



Република Србија

Министарство заштите животне средине

АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ



2018.

СТАТУС ПОВРШИНСКИХ ВОДА СРБИЈЕ

Развој мониторинга у оквиру планова управљања речним сливовима

Издавач:

Министарство заштите животне средине
АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

За издавача:

Филип Радовић, директор, Агенција за заштиту животне средине

Уредник:

др Небојша Вељковић, дипл. инж., Агенција за заштиту животне средине

Аутори:

Љубиша Денић, дипл. хем.
др Небојша Вељковић, дипл. инж.
Зоран Стојановић, маст. хем.
Снежана Чађо, дипл. биол.
Татјана Допуђа Глишић, дипл. инж.
Александра Ђурковић, дипл. биол.
Борис Новаковић, дипл. биол.
Милица Домановић, дипл.инж.тех.

Лабораторијска аналитика:

Зоран Стојановић, маст. хем.
Мирјана Балаћ, маст. хем.
Александар Милетић, дипл.хем.
Ана Вујовић, дипл.физ.хем.
Далиборка Банковић, маст.физ.хем.
Ивана Дершек Тимотић, маст.хем.
Катарина Недељковић, маст.хем.
Марија Николић, дипл.хем.
Снежана Чађо, дипл. биол.
Александра Ђурковић, дипл. биол.
Борис Новаковић, дипл. биол.
Љубиша Денић, дипл. хем.
Милица Домановић, дипл.инж.тех.
Милица Надеждић, дипл.инж.тех.
Радојка Бугарски, дипл. хем.
Миљана Лешњак, дипл. хем.
Јована Миловановић, дипл.инж.тех.

Прелом и дизајн корица: Агенција за заштиту животне средине

Фотографије: Агенција за заштиту животне средине

Штампа: Енергодата, 2018, Београд

CD-ROM копија: 200

ISBN 978-86-87159-19-8

Садржај

1. УВОД.....	2
2. ОКВИРНА ДИРЕКТИВА О ВОДАМА И МОНИТОРИНГ	4
2.1. Сврха и циљеви Оквирне директиве о водама	4
2.2. Елементи квалитета за класификацију вода – еколошки статус и еколошки потенцијал.....	6
2.3. Мониторинг статуса вода према захтевима Оквирне директиве о води.....	9
3. МОНИТОРИНГ СТАТУСА ПОВРШИНСКИХ ВОДА СРБИЈЕ	12
3.1. Успостављање мониторинга у складу са Оквирном директивом о води.....	12
3.2. Оцена еколошког и хемијског статуса површинских вода Србије	18
3.2.1. Водна тела површинских вода.....	18
3.2.2. Еколошки статус/потенцијал и хемијски статус површинских вода.....	22
3.2.3. Еколошки потенцијал и хемијски статус акумулација намењених водоснабдевању	39
4. РАЗВОЈ МОНИТОРИНГА КВАЛИТЕТА ПОВРШИНСКИХ ВОДА СРБИЈЕ.....	42
4.1. Будућа мрежа за мониторинг површинских вода	42
4.2. Управљање подацима и информационим системом.....	54
4.3. Коришћење и размена информација о резултатима мониторинга	56
5. ИСПУЊЕЊЕ ЦИЉЕВА УПРАВЉАЊА ВОДАМА – ЕВРОПА И СРБИЈА	60
5.1. Достигнути циљеви Оквирне директиве о водама	60
5.2. Изгледи – какав ће бити еколошки статус у 2021, 2027 и после?.....	62
6. EXPANDED SUMMARY	64
7. ПРИЛОЗИ.....	67
7.1. Водна тела површинских вода обухваћена програмом мониторинга статуса....	67
7.2. Оцена еколошког статуса/ потенцијала површинских вода	84
7.3. Листа индикатора квалитета вода и аналитичких метода у националном мониторинг програму	132
7.4. Управљање и анализа подацима квалитета воде и извештавање.....	137
7.5. Слике језера и акумулација.....	143
ЛИТЕРАТУРА.....	156

1. УВОД

Управљање водама представља једно од приоритетних питања у вези са заштитом животне средине. Законодавство у области заштите животне средине и водних ресурса било је међу првим правним актима са којима је Република Србија после 2000. године започела усклађивање са правним тековинама Европске уније. Нова европска политика о водама заснована је на речном сливу и утемељена у Оквирној директиви о водама (ОДВ). Ова директива дефинише смернице будуће водне политике земаља чланица и земаља кандидата за чланство. Сврха ОДВ (како стоји у члану 1) је да успостави оквир за заштиту копнених површинских вода, транзиционих вода, обалних морских вода и подземних вода, чиме се: (а) спречава даље погоршавање и штити и побољшава статус водених (акватичних) екосистема, као и копнених и мочварних екосистема који су директно зависни од водених (акватичних) екосистема; (б) промовише одрживо коришћење воде засновано на дугорочној заштити расположивих водних ресурса; (ц) усмерава и унапређује заштита и побољшава водена (акватична) средина у целини, кроз спечифицне мере за прогресивно умањење испуштања, емисија и губитака приоритетних супстанци и прекид или постепено фазно укидање испуштања, емисија и губитака приоритетно опасних супстанци; (д) осигурава прогресивно умањење загађења подземне воде и спречава њено даље загађивање, и (е) доприноси ублажавању ефеката поплава и суша.

Усвајањем Закона о водама 2010. године и са њим усклађених подзаконских аката стекли су се услови да се мониторинг квалитета површинских и подземних вода у Републици Србији организује у складу са захтевима ОДВ. Први програм мониторинга статуса водних тела површинских вода у Србији, који је усклађен са захтевима ОДВ, започео је 2012. године. У Извештају Европске комисије о напретку за 2016. годину пише да Србија треба нарочито да повећа административне и финансијске капацитете јачањем мониторинга и извештавања које спроводи Агенција за заштиту животне средине, при чему су нагласили, да је мониторинг површинских и подземних вода побољшан али га треба додатно појачати.¹ Резултати спроведеног мониторинга вода према захтевима ОДВ, који су узети у обзир у Извештају Европске комисије, објављени су у публикација *Статус површинских вода Србије – анализе и елементи за пројектовање мониторинга (2016)*, која садржи извештај и информације о резултатима спроведеног мониторинга статуса површинских вода за период 2012-2014.

¹ ЕВРОПСКА КОМИСИЈА, Радни документ комисије, Република Србија - Извештај о напретку 2016, Брисел, 9 новембар 2016, стр. 87 -89.

У закључном поглављу ове публикације дате су кључне поруке које се могу систематизовати у императиву: успоставити ефективни и трајни систем за финансирање активности спровођења програма мониторинга статуса вода у складу са ОДВ; и подићи капацитете Агенције за заштиту животне средине у кадровском погледу и лабораторијској опремљености, чиме ће се повећати обим испитивања елемената квалитета (биолошких, хемијских и физичко-хемијских параметара, специфичних полутаната, приоритетних и приоритетних хазардних супстанци), као и кадровски потенцијал за оперативно спровођење мониторинга у складу са захтевима ОДВ.

Резултати спроведеног мониторинга статуса површинских вода за период 2012-2016. година, конципирани су тако да представљају наставак претходне публикације, првог дела. Сада други део носи наслов *Статус површинских вода Србије – Развој мониторинга у оквиру планова управљања речним сливовима* и представља надоградњу претходне. У делу оцене еколошког и хемијског статуса површинских вода Србије, ова публикација, се методолошки не разликује од претходне. Оцена статуса за период 2012-2016. Година урађена је према критеријуму ОДВ који програм мониторинга смешта у план управљања речним сливом за циклус од шест година.

Сагласно закључцима из претходног првог дела, сада су у новој публикацији *Статус површинских вода Србије* посебно обрађена поглавља са смерницама за развој мониторинга у складу са ОДВ, тако да се успоставља програм који узима у обзир реалност. Реалност је да у досадашњем раду, кроз низ студија, стратегија и планова, нису од стране за то надлежних државних органа систематизовани и анализирани подаци о тачкастим и дифузним изворима загађења у циљу анализе притисака на водна тела или групе водних тела за сливна подручја ради свеобухватнијег сагледавања неопходних елемената за пројектовање надзорног и оперативног мониторинга. У том смислу су аутори прибегли *комбинованом приступу* и настојали да превазиђу постојеће недостатке у подацима, према захтевима ОДВ, искључиво у циљу даљег развоја кроз предлог јачања капацитета Агенције за заштиту животне средине, државног органа који је у сектору вода надлежан за спровођење ОДВ у делу мониторинга вода.

Полазећи од става да се Оквирна директива о водама може разумети као оперативни алат за достизање задатих циљева заштите вода у будућности, који су тешко достижни и богатијим земљама ЕУ, сматрамо да смо презентованим резултатима и смерницама за развој мониторинга дали добру основу да се предстојећи циљеви управљања водама у Републици Србији остваре у временским оквирима који ће бити дефинисани преговарачком позицијом.

2. ОКВИРНА ДИРЕКТИВА О ВОДАМА И МОНИТОРИНГ

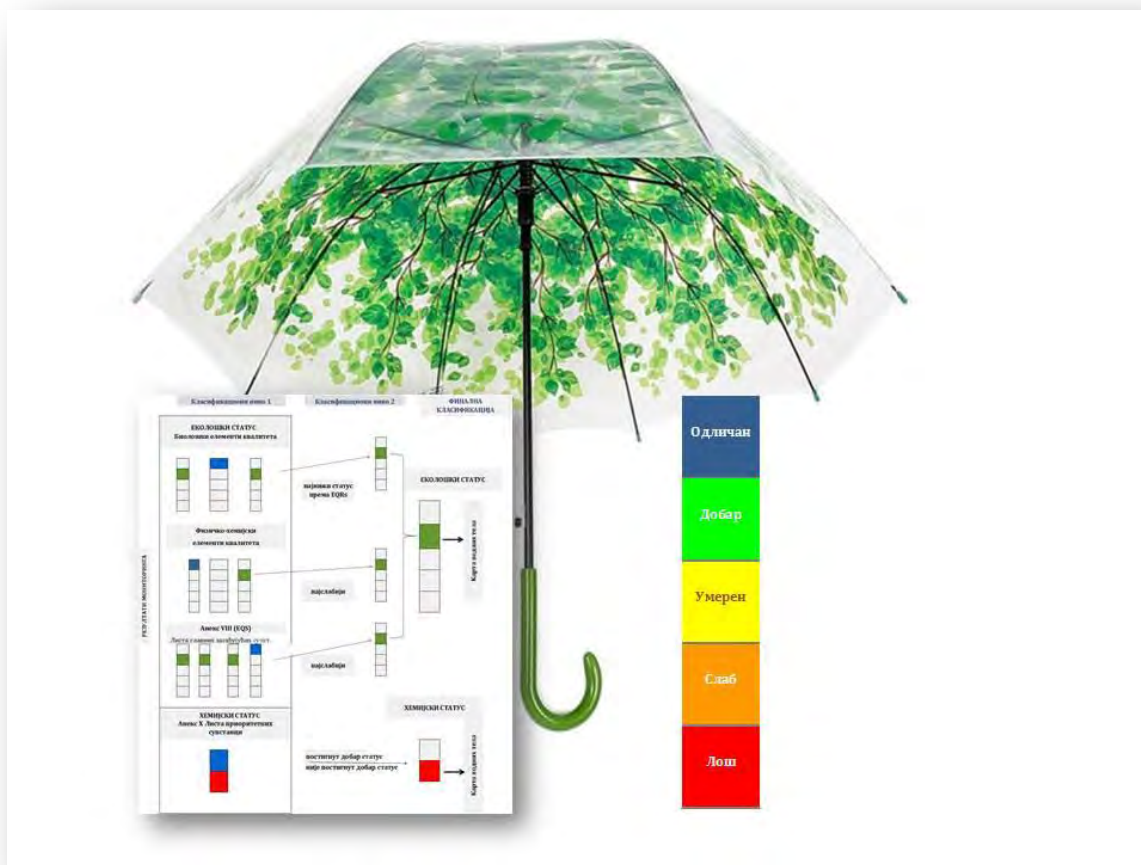
2.1. Сврха и циљеви Оквирне директиве о водама

Као одговор на растуће притиске којима су водени екосистеми изложени, Европска унија је донела Оквирну директиву о водама² и више „ћерки директива“, које су заједно први пример јединственог законодавног оквира заштите свих водних ресурса на подручју Европе. ОДВ уводи интегрисани и координирани приступ управљању водним ресурсима, који сагледава површинску и подземну воду и узима у обзир повезаност утицаја одређених активности, повезаност квалитета и квантитета воде, као и намену и коришћење земљишта. Одлуке које се доносе у области управљања водама морају бити координисане са секторима као што су просторно планирање, стамбена изградња, индустрија, пољопривреда и заштита животне средине. Концепт се заснива на управљању сливовима, чиме се уважавају природне хидролошке целине, а не административне (државне) границе и успоставља свеобухватан приступ у управљању водним ресурсима. Сврха Оквирне директиве о водама (члан 1) је да успостави оквир за заштиту копнених површинских вода, бракичних вода, приобалних вода и подземних вода, чиме се: спречава даље погоршавање и заштићује и побољшава статус акватичних екосистема, као и сувоземних и мочварних екосистема који су директно зависни од акватичних система; промовише одрживо коришћење воде засновано на дугорочној заштити расположивих водних ресурса; усмерава и унапређује заштита и побољшава акватична средина у целини, кроз специфичне мере за прогресивно смањење испуштања, емисија и нестанка приоритетних супстанци и прекид или постепено фазно укидање испуштања, емисија и нестанка приоритетних хазардних супстанци; осигурава прогресивно умањење загађења подземне воде и спречава њено даље загађивање; и доприноси ублажавању ефеката поплава и суша.

ОДВ је својеврсни »кишобран« под којим се успостављању услови за подстицај успешне заштите вода на националном нивоу дефинисањем заједничких приступа и циљева. На тај начин ОДВ даје оквире за основна начела одрживе политике управљања водама. При томе је свака земља чланица и земља кандидат за улазак у ЕУ, дужна да имплементира ОДВ и остале „ћерке директиве“ у национално законодавство. Свака држава одлучује о механизмима и специфичним мерама потребним за постизање »доброг статуса«, што представља одговорност надлежних органа. За спровођење ОДВ, све земље чланице, дужне су да одреде националне и прекограничне сливове и израде планове управљања сливима. У случају прекограничних сливова, доношење и спровођење плана управљања се међународно координира.

² Оквирна директива о води (WFD 2000/60/EC)

http://www.sepa.gov.rs/download//strano/OkvirnaDirektivaOvodamaEU_pretekst.pdf



Слика 2.1. Оквирна директива о водама ЕУ – „кишобран“ за заштиту вода: еколошки и хемијски статус површинских вода

Кључни члан ОДВ је Члан 4 који дефинише циљеве заштите животне средине, тако што ће државе чланице применити неопходне мере ради спречавања погоршања статуса свих површинских вода; штитити, унапређивати и обнављати све површинске воде; штитити и унапређивати сва вештачка и значајно измењена водна тела, у циљу остварења доброг еколошког потенцијала и доброг хемијског статуса површинских вода најкасније 15 година од ступања на снагу ове Директиве, у сагласности са мерама, изузев када су омогућена продужења; и, имплементирати неопходне мере у циљу убрзаног смањења загађења приоритетним супстанцама, као и прекида или постепеног укидања испуштања, емисије и нестанка приоритетних хазардних супстанци, али не занемарујући важеће међудржавне споразуме укључених држава (Слика 2.1).

2.2. Елементи квалитета за класификацију вода – еколошки статус и еколошки потенцијал

Оквирна директива о водама уводи начело спречавања било каквог даљег погоршања статуса/стања. “Статус површинске воде” је општи израз о статусу водног тела површинске воде, одређен њеним еколошким и хемијским статусом у зависности од тога који је лошије. “Водно тело површинских вода” представља изоловану и посебно посматрану одређену целину површинске воде, као што је језеро, акумулација, поток, река или канал; део потока, реке, канала или бракичне воде. Будући да су површинске воде у Европи врло разнолике, ОДВ предвиђа да свака земља успостави систем класификације вода и сагласно томе дефинише класе статуса вода. “Добар статус” водног тела површинских вода остварен је када су оба његова статуса, еколошки и хемијски, оцењени најмање као “добар”. Новина у ОДВ је процена еколошког статуса, којим се узимају у обзир специфични аспекти биолошких елемената квалитета. Елементи квалитета за оцену еколошког статуса/потенцијала, за сваку категорију површинске воде (реке, језера, бракичне (мешовите) воде и приобалне морске воде), подељени су у три групе: (1) биолошки елементи; (2) хидроморфолошки елементи који подржавају биолошке елементе; и (3) физичко-хемијски и хемијски елементи који подржавају биолошке елементе. Физичко-хемијски и хемијски елементи који подржавају биолошке елементе укључују: (а) Опште физичко-хемијске елементе квалитета³; (б) специфичне неприоритетне загађујуће супстанце које се испуштају у водно тело у значајним количинама.

Директива даје општу дефиницију еколошког статуса за сваку од пет класа статуса. За сваки релевантни елемент квалитета дате су специфичније дефиниције за еколошки статус у одличном, добром и умереном статусу, у рекама, језерима, бракичним (мешовитим) водама и приобалним морским водама.⁴ Сличан приступ је коришћен и за вештачка и значајно измењена водна тела са дефиницијама за максимални, добар и умерен еколошки потенцијал.⁵

³ *Ibid*: Анекс V, 1.1 Елементи квалитета за класификацију еколошког статуса

⁴ *Ibid*: Анекс V, Tabela 1.2 Опште дефиниције за реке, језера, мешовите воде

⁵ *Ibid*: Анекс V, Tabela 1.2.5. Дефиниције максималног, доброг и умереног еколошког потенцијала за значајно измењена или вештачка водна тела



Слика 2.2. Процена еколошког статуса површинских вода

Детаљне смернице за разумевање процене еколошког статуса и еколошког потенцијала као новог приступа који уводи ОДВ у циљу свеукупне класификације водних тела (Слика 2.2), дате су у претходном извештају.⁶

Сви елементи квалитета за класификацију површинских вода како их прописује ОДВ представљају алат за вредновање учинка ка остварењу главног циља дефинисаног у Члану 4. ОДВ, а то је да се постигне „добар статус вода“ у еколошком и хемијском смислу. Да би се постигао добар статус вода неопходно је учинити оперативним програме мера утврђене у плановима управљања речним сливоима. У том смислу мониторинг статуса вода представља основу управљања водама (Слика 2.3).

⁶ Статус површинских вода Србије – анализе и елементи за пројектовање мониторинга, Агенција за заштиту животне средине (2015), стр. 22-28.

<http://www.sepa.gov.rs/download/VodeSrbije/StatusPovrsinskihVodaSrbije.pdf>



Слика 2.3. Мониторинг статуса вода у оквиру система управљања водама (доњи део дијаграма)

Централни концепт ОДВ је интеграција горњег и доњег дела дијаграма на слици 2.3, као систем управљања заштитом вода унутар сливног подручја. Интеграција различитих нивоа приступа управљања активностима приказаним у горњем делу дијаграма обухвата следеће: интеграцију заинтересованих страна и јавности у доношењу одлука; програме мера који су дефинисани у Плану управљања речним сливом (Члан 11 ОДВ), који је израђен за свако сливно подручје; и интеграцију различитих нивоа доношења и спровођења одлука на локалном и државном нивоу.

2.3. Мониторинг статуса вода према захтевима Оквирне директиве о водама

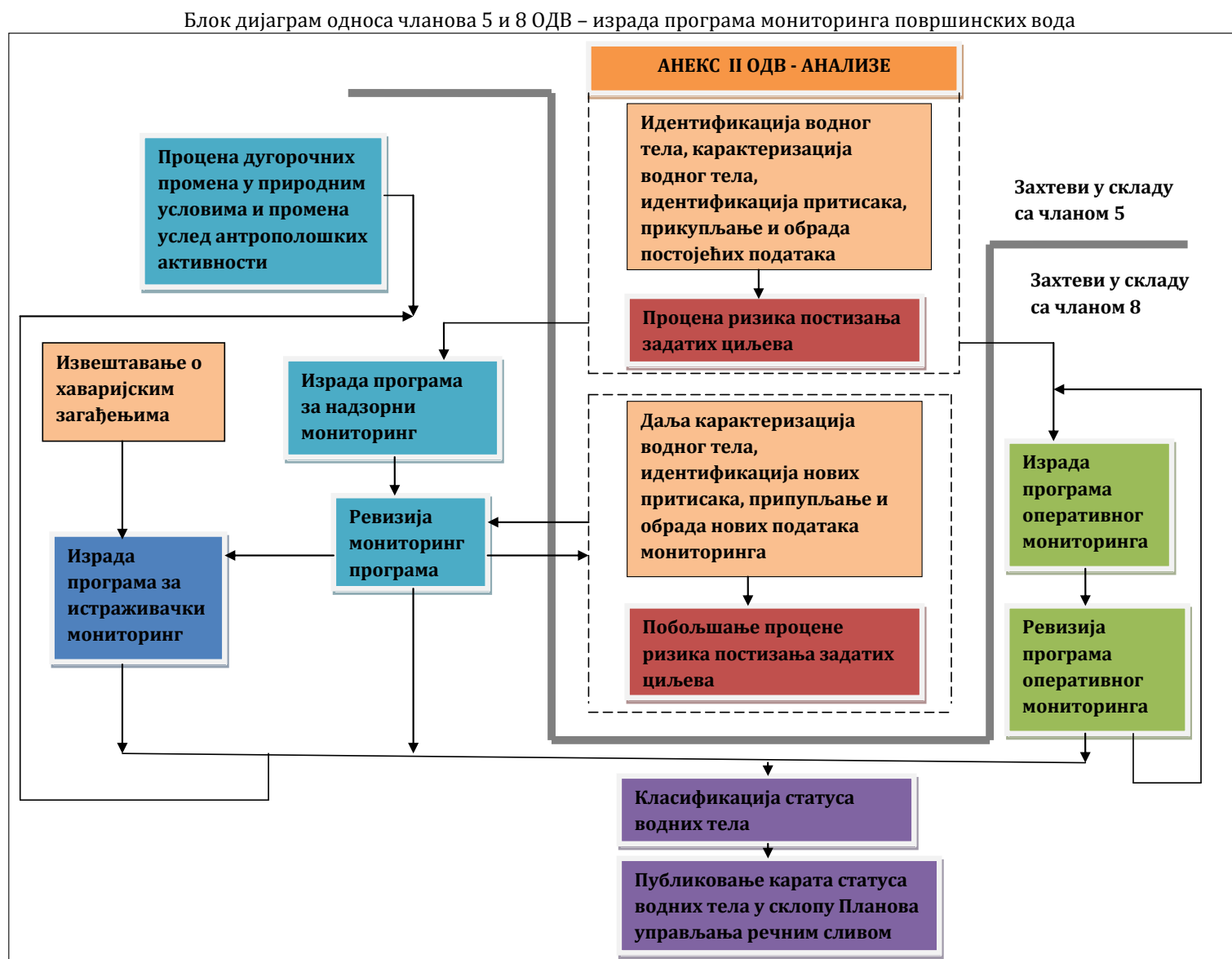
Оквирна директива о водама установљава захтеве за мониторингом статуса површинских и подземних вода и заштићених подручја тако да се обезбеди свеобухватан и међусобно повезан преглед статуса воде сваког сливног подручја (Члан 8 ОДВ). Програми морају бити у складу са захтевима Анекса V ОДВ, где се указује на потребу успостављања мониторинга површинских вода због:

- (1) Класификације статуса приказом еколошког и хемијског статуса сваког водног тела на карти сливног подручја у систему кодирања како је специфицирано у Директиви;
- (2) Допуне и валидације процедуре процене ризика из Анекса II;
- (3) Ефикасног и ефективног успостављања будућих програма мониторинга;
- (4) Процене дуготрајних промена природних услова;
- (5) Процене дуготрајних промена које су резултат широко распрострањених антропогених активности;
- (6) Процене оптерећења загађујућим супстанцама које прелазе међународне границе;
- (7) Процене промене статуса оних водних тела која су идентификована као ризична, након примене мера побољшања или спречавања погоршања;
- (8) Утврђивање разлога због којих водна тела не успевају да достигну циљеве животне средине у случајевима када ти разлози нису идентификовани;
- (9) Утврђивања величине и утицаја непредвиђеног загађења;
- (10) Оцене усклађености са стандардима и циљевима заштићених подручја.

Три типа мониторинга су описана у Анексу V ОДВ: (а) надзорни, (б) оперативни и (ц) истраживачки мониторинг. Ове три врсте мониторинга имају различите сврхе и одражавају се у различитом избору мерних места, елемената/параметара квалитета и учесталости узорковања и испитивања. Надзорни мониторинг (а) има за циљ да пружи комплетан преглед статуса површинских вода и пружи информације о дугорочним трендовима. Он се спроводи најмање једну годину у току периода Плана управљања речним сливом. Не морају сви елементи квалитета да се испитују у току исте године. Мониторинг се може поделити у фазе из године у годину, све док је задовољен услов, да су сви елементи квалитета испитивани барем једном у току једне године у периоду трајања Плана управљања речним сливом. Оперативни мониторинг (б) даје детаљније информације о квалитету вода у сливном подручју, флексибилнији је и базиран на утицајима. ОДВ захтева да сва водна тела под ризиком

од неиспуњења циљева везаних за животну средину буду предмет оваквог типа мониторинга. Ако за одређено водно тело недостају подаци за анализу притисака и постоје недоумице око процене ризика, неопходно је да се оно третира као водно тело "под могућим ризиком" од недостизања циљева животне средине и да се на њему спроводи оперативни мониторинг. Истраживачким мониторингом (ц) се прикупљају недостајуће информације о притисцима неидентификованог порекла или непознатим утицајима, ефектима акцидената или неочекиваним природним поремећајима и користи се за детаљнију ревизију поступака у оквиру локалних мера.

Прва анализа резултата мониторинга статуса, процена утицаја на животну средину и економска анализа за свако водно подручје, у складу са техничким упутствима утврђеним у Анексима II и III, морају се завршити најкасније четири године од ступања на снагу ОДВ, односно 2004. године (односи се на земље чланице које су 2000. усвојиле ОДВ). При изради прве процене користе се све тренутно доступне информације мониторинга и мишљење стручњака, као и употреба модела за тачнију процену ризика. Ово значи да прва процена ризика не садржи податке о статусу вода који проистичу из мониторинг програма како их дефинише Члан 8 ОДВ. Мониторинг је интегрална компонента Оквирне директиве о водама где се у Члану 5 дају кључне одредбе за израду програма мониторинга. Овим чланом се захтева да се за свако водно подручје спроведе анализа његових карактеристика, преглед утицаја људских активности на статус површинских и подземних вода и економска анализа коришћења воде. Сажет приказ односа између Члана 5 и Члана 8 ОДВ којима се дефинишу поступци за израду одговарајућег програма мониторинга у складу са израдом плана управљања речним сливом, дати су у блок дијаграму на слици 2.4.



Слика 2.4. Блок дијаграм односа Чланова 5 и 8 ОДВ: израда програма мониторинга површинских вода

3. МОНИТОРИНГ СТАТУСА ПОВРШИНСКИХ ВОДА СРБИЈЕ

3.1. Успостављање мониторинга у складу са Оквирном директивом о водама

Усвајањем Закона о водама 2010. године и доношењем са њим усклађених подзаконских аката⁷ стекли су се услови да се мониторинг у Републици Србији организује у складу са захтевима Оквирне директиве о водама ЕУ (2000/60/ЕС). Први програм мониторинга статуса водних тела површинских вода у Србији, који је усклађен са захтевима ОДВ, започео је 2012. године. Претходних година, 2009, 2010 и 2011. само су поједини биолошки и физичко-хемијски елементи квалитета испитивани према препорученим стандардима ОДВ. Увођењем ОДВ променили су се критеријуми и начин оцењивања статуса водних тела, тако да процене квалитета површинских вода из претходних година, пре 2012. године нису упоредиве са садашњим проценама. (Табела 3.1)

Један од кључних циљева ОДВ је да заштити статус акватичних екосистема, спречи даље погоршање статуса и/или побољша статус акватичних екосистема. Успех спровођења ових кључних циљева ОДВ, који су идентични са основним циљем из области заштите вода како их прокламује наш „План управљања водама“⁸, оцењује се променом статуса водних тела. Укупан број водних тела површинских вода износи 498 и представља посебан и значајан елемент свих површинских вода Србије, као што је језеро, акумулација, поток, река или канал, део потока, реке или канала. Водна тела су изабрана за јединице које ће се користити код извештавања и процене усклађености са главним циљевима. У том смислу мониторинг програм је обезбедио свеобухватан и међусобно повезан преглед статуса вода сваког сливног подручја, како би се испунили критеријуми за класификацију водних тела и оцену еколошког и хемијског статуса површинских вода. Водна тела обухваћена мониторингом у периоду 2012 - 2016. године приказана су табеларно (7. ПРИЛОЗИ, Табела 7.1). Испитивања су вршена на мерним местима (станицама) која су изабрана тако да омогуће целовит и свеобухватан преглед еколошког и хемијског статуса водних тела, при чему је за свако водно тело дефинисано једно мерно место.

⁷ (1) Правилник о утврђивању водних тела површинских и подземних вода (Сл. гласник РС, број 96/2010); (2) Правилника о референтним условима за типове површинских вода (Сл. гласник РС, број 67/2011); (3) Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода (Сл. гласник РС, број 74/2011); (4) Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС, број 24/2014)

⁸ План управљања водама за слив реке Дунав (Нацрт), Министарство пољопривреде и заштите животне средине, 2014.

Табела 3.1. Елементи квалитета за еколошку и хемијску класификацију река и акумулација према ОДВ и подзаконској регулативи Републике Србије

	Биолошки елементи квалитета ⁹	Реке	Језера и акумулације
	ЕКОЛОШКИ СТАТУС	○ Водени макробескичмењаци	+
○ Фитобентос		+	+
○ Фитопланктон		+	+
○ Макрофите		–	–
○ Рибе		–	–
Општи физичко - хемијски елементи квалитета ³		+	+
Специфичне не-приоритетне загађујуће супстанце ¹⁰		+	+
Хидроморфолошки елементи квалитета ³			
○ Хидролошки режим		±	±
○ Континуираност речног тока		–	–
○ Морфолошки услови	–	–	
ХЕМИЈСКИ СТАТУС	Приоритетне и приоритетне хазардне супстанце ¹¹	+	+

Напомена: + ради се; ± делимично се ради; – не раде се

Испитивање хидроморфолошких елемената квалитета, макрофита и риба није у надлежности Агенције за заштиту животне средине. Подаци о хидроморфолошким елементима квалитета, као што је хидролошки режим вода (водостај и протицај), део су посебног хидролошког програма.¹²

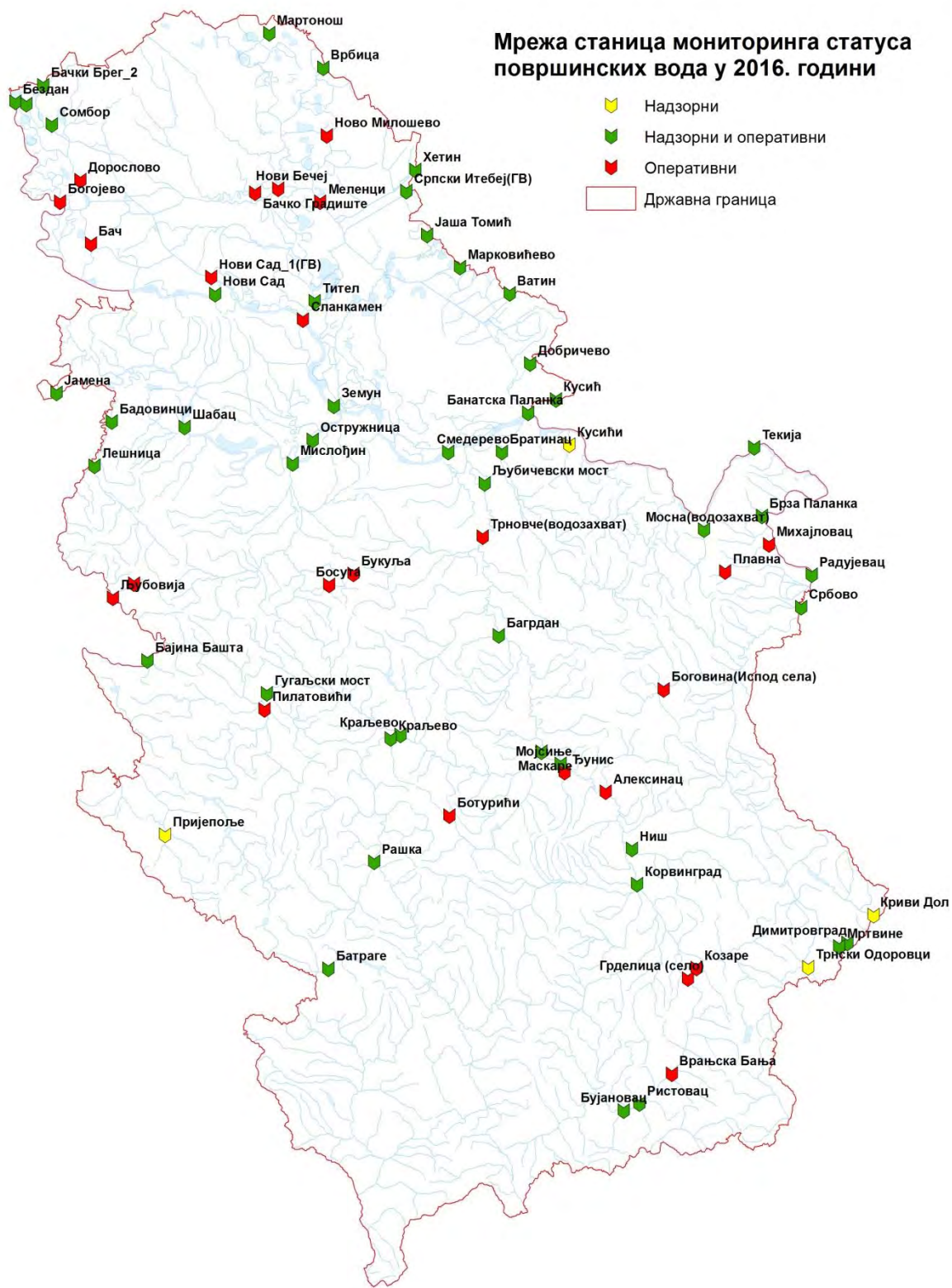
Мрежа станица мониторинга статуса површинских вода према захтевима ОДВ, према програму мониторинга статуса за 2016. годину (Слика 3.1).

⁹ Види фусноту 2 на ст. 4.

¹⁰ Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 50/2012)

¹¹ Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС", бр. 24/2014)

¹² Резултати испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2012 - 2016.годину, Агенција за заштиту животне средине



Слика 3.1. Станице мониторинга статуса површинских вода Србије – Програм 2016.

Надзорни мониторинг површинских вода

Станице надзорног мониторинга представљају "кичму" програма мониторинга површинских вода Републике Србије усклађеног са ОДВ. Положај ових станица омогућава услове за добијање свеобухватног еколошког и хемијског статуса површинских вода и одговарајућу класификацију водних тела. Тако добијени резултати пружају допуне и валидирају процедуре процене утицаја у складу са Анексом II за:

- (1) ефикасну и ефективну израду будућих програма мониторинга,
- (2) процену дугорочних промена природних услова, и
- (3) процену дугорочних промена као последицу распрострањених антропогених активности.



Река Дрина, Станица надзорног мониторинга - Бадовинци

Овако конципиран надзорни мониторинг се спроводи најмање једну годину у току периода Плана управљања речним сливом. При одабиру мреже станица надзорног мониторинга водило се рачуна о следећим критеријумима према захтевима ОДВ:

- места са протоком који је значајан за водно подручје као целину, укључујући места на великим рекама са површином слива већом од 2500 km²,
- места на којима је количина присутне воде значајна за водно подручје, укључујући велика језера и акумулације,
- места где велика водна тела прелазе границу државе чланице,
- места на прекограничним водотоцима утврђена међудржавним уговорима између Републике Србије и суседних држава, и
- места погодна за процену садржаја загађујућих супстанци које се преносе преко граница наше државе са суседним државама.

Избор параметара за надзорни мониторинг делимично је усклађен према Анексу V, ОДВ, и то:

- параметри који су индикативни за биолошке елементе квалитета,
- параметри који су индикативни за све опште физичко-хемијске елементе квалитета,
- приоритетна група загађујућих супстанци које се испуштају у речне сливове или подсливове, и
- остале загађујуће супстанце које се испуштају у значајним количинама у речне сливове или подсливове.

Оперативни мониторинг површинских вода

Станице оперативног мониторинга одабране су у складу са захтевима садржаним у Анексу V, 1.3.2. ОДВ.

Циљеви оперативног мониторинга су:

- утврђивање статуса оних водних тела која су идентификована као ризична, у смислу немогућности испуњења задатих циљева животне средине и
- процењивање сваке промене статуса ових водних тела као резултат програма мера.

Оперативни мониторинг се спроводи на свим водним телима за која се дошло до показатеља, на основу резултата анализа претходних мониторинга, да постоји ризик да неће бити задовољени циљеви животне средине из Члана 4 ОДВ, као и на оним водним телима у које се испуштају супстанце са приоритетне листе.



Река Туса, Станица оперативног мониторинга - Нови Бечеј

С обзиром да су подаци за анализу притисака непотпуни и самим тим постоје велике непознанице око процене ризика, оперативни мониторинг је спровођен за сва она водна тела која су третирана као водна тела "под могућим ризиком" од недостизања циљева животне средине. Овакав приступ има за циљ добијање неопходних информација за одређивања величине притисака којима су водна тела површинских вода изложена, и сходно томе на њима су праћени:

- параметри који су показатељи оног биолошког елемента квалитета, или више њих, који је најосетљивији на притиске којима су водна тела изложена,
- све испуштене приоритетне супстанце и друге загађујуће супстанце испуштене у значајним количинама, и
- параметри који су показатељи хидроморфолошког елемента квалитета односно хидролошког режима (водостај и протицај).

Приказ односа којима се дефинишу поступци за израду одговарајућег програма мониторинга у складу са израдом плана управљања речним сливом према одредбама ОДВ, дати су у блок дијаграму на слици 2.3 у Поглављу 2.

3.2. Оцена еколошког и хемијског статуса површинских вода Србије

3.2.1. Водна тела површинских вода

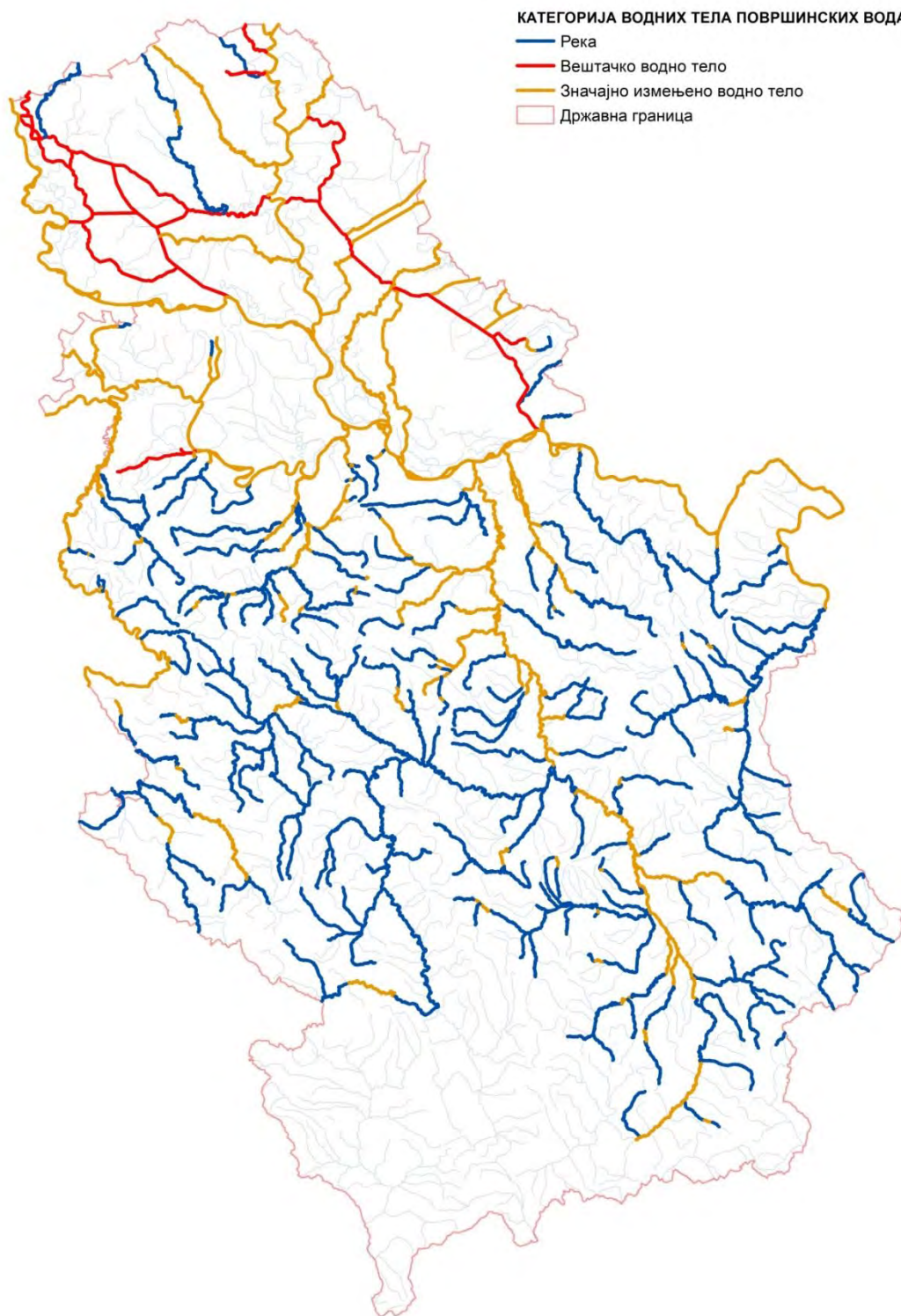
На територији Републике Србије утврђено је укупно 498 водних тела површинских вода¹³. Од тога 493 (99%) водна тела категорисана су као водотоци, док је 5 (1%) водних тела категорисано у језера. Водна тела површинских вода на водотоцима груписана су у три категорије: река (69%), значајно измењено водно тело (28%) и вештачко водно тело (3%). (Слика 3.2). Према дефиницији ОДВ (Члан 2): река је водно тело копнене воде које највећим делом тече по површини земље, али може тећи подземно на једном делу свога тока; вештачко водно тело (ВВТ) је водно тело површинске воде створено људском активношћу (канални); значајно измењено водно тело (ЗИВТ) је водно тело површинске воде које је, као резултат физичких измена услед људских активности, битно измењено по својим карактеристикама (акумулације, регулисана корита, итд.) и језеро је водно тело стајаће копнене површинске воде.

У циљу сагледавања просторне расподеле категорија водних тела, процента обухваћености водних тела мониторингом статуса, као и просторне реализације програма мониторинга, водна тела површинских вода разврстана су по већим рекама и сливним подручјима (График 3.3. и График 3.4), на следећи начин:

- реке Дунав и Тамиш,
- реке Сава и Тиса са мањим притокама
- каналска мрежа ДТД са водотоцима који се уливају у канале,
- сливна подручја Велике Мораве, Западне Мораве и Јужне Мораве,
- притоке Ђердапа и слив Тимока, и
- језера.

Процент обухваћености водних тела мониторингом статуса и просторна неравномерност реализације мониторинга, осим недостатка финансијских средстава као и људских ресурса којим се спроводи мониторинг, условљени су и избором водних тела на просторима са најинтензивнијим антропогеним активностима које имају утицај на животну средину (броја становника, индустријска производња, количине изливених отпадних вода из канализационих система, значајна дифузна загађења, прекогранични утицаји).

¹³ Видети фусноту 7 (1) на ст. 12.



Слика 3.2. Просторна расподела категорија водних тела површинских вода

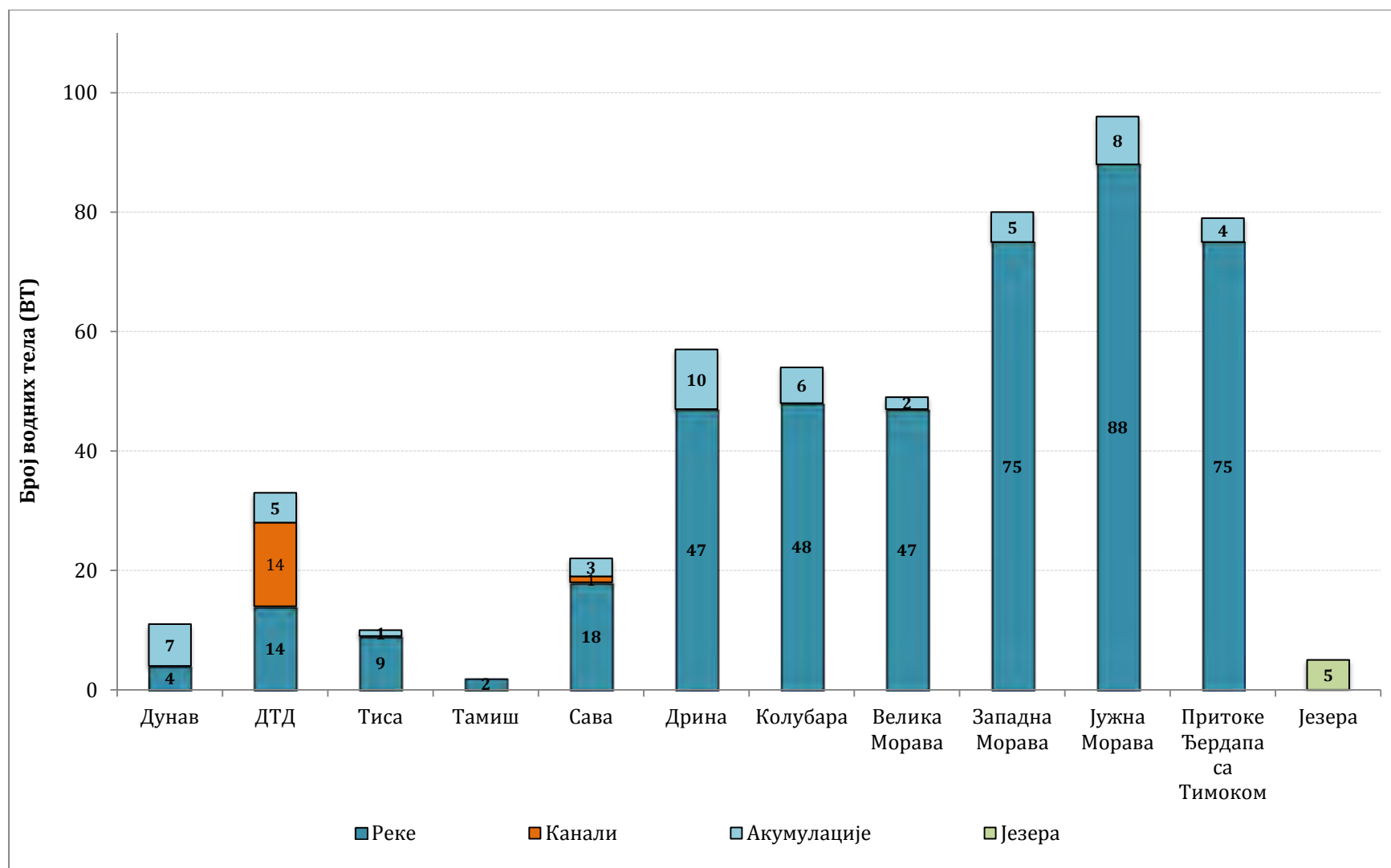


График 3.3. Просторна расподела броја водних тела површинских вода

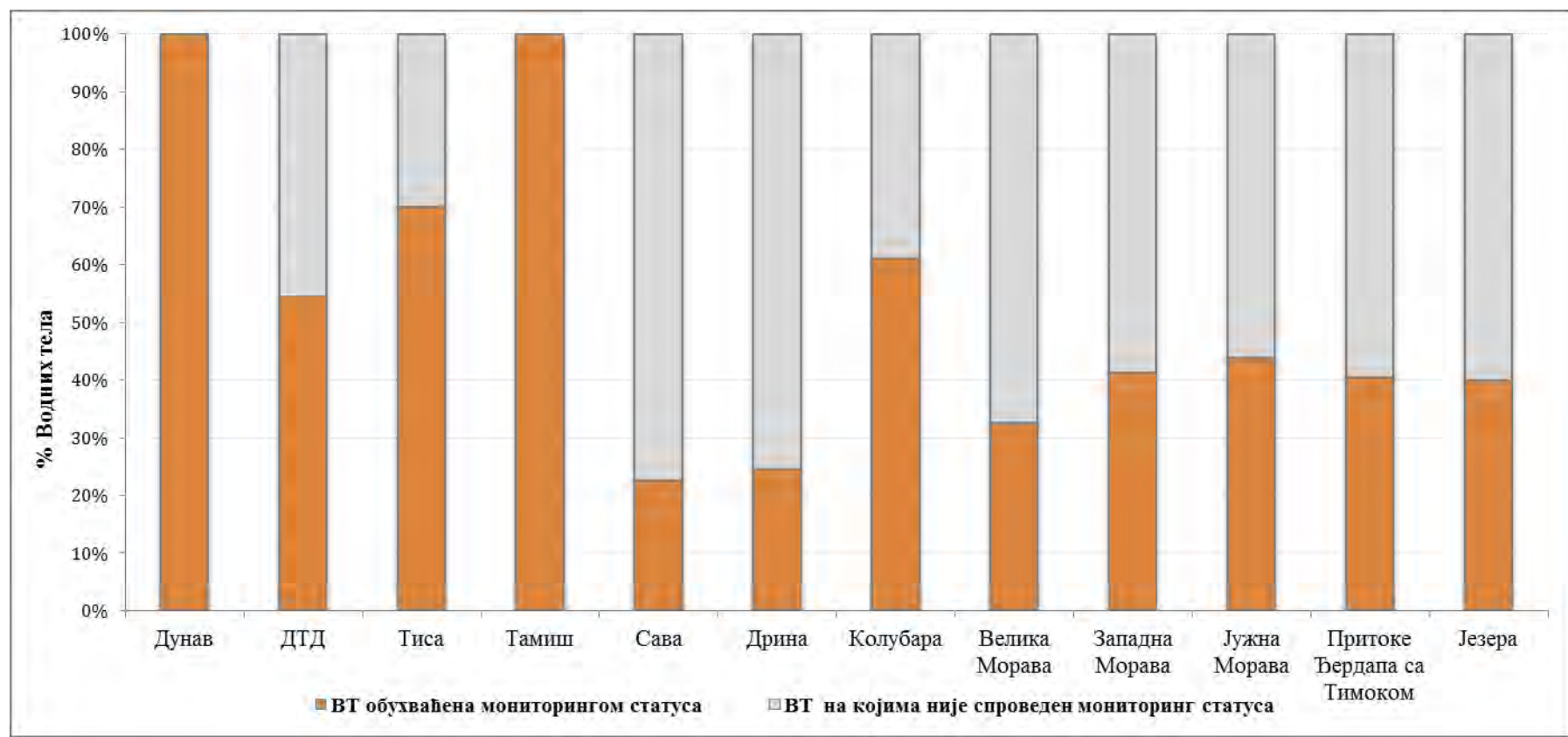


График 3.4. Просторна расподела реализације мониторинга статуса површинских вода (2012 – 2016)

3.2.2. Еколошки статус/потенцијал и хемијски статус површинских вода

Оцена еколошког статуса/потенцијала

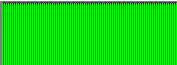
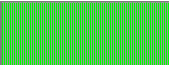
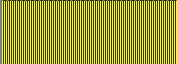
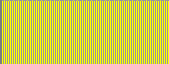
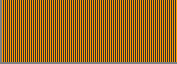
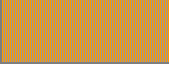
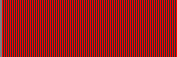
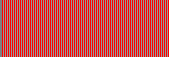
Класификација еколошког статуса/потенцијала одређује се на основу биолошких елемената квалитета тако што статус одређује најлошије оцењен биолошки елемент квалитета. Вредности хидроморфолошких елемената квалитета морају се узети у обзир када се водним телима додељују класе високог еколошког статуса и класе максималног еколошког потенцијала. За остале класе статуса/потенцијала, потребни су хидроморфолошки елементи како би се имали "услови конзистентни са постизањем вредности специфицираним за биолошке елементе квалитета". Одређивање доброг, умереног, слабог или лошег еколошког статуса/потенцијала за водна тела може се извршити на основу резултата мониторинга за биолошке елементе квалитета.

Вредности физичко-хемијских елемената квалитета морају се узети у обзир када се водним телима додељују класе високог и доброг еколошког статуса и класе максималног и доброг еколошког потенцијала. Класификација еколошког статуса/потенцијала за водно тело биће представљена нижом од вредности за биолошке и физичко-хемијске елементе квалитета. За остале класе статуса/потенцијала потребни су физичко-хемијски елементи како би се имали "услови конзистентни са постизањем вредности специфицираним за биолошке елементе квалитета". У сврхе мапирања и извештавања, две горње класе еколошког потенцијала за значајно измењена водна тела (ЗИВТ) и вештачка водна тела (ВВТ) (тј. максимални и добар еколошки потенцијал) су комбиноване као "добар и бољи". Оцена еколошког статуса/потенцијала приказана је бојама у складу са препорукама ОДВ (Табеле 2.1 и 2.2).

Табела 2.1. Приказ оцене еколошког статуса површинских вода

Оцена статуса	Боја	
одличан	плава	
добар	зелена	
умерен	жута	
слаб	наранџаста	
лош	црвена	

Табела 2.2. Приказ оцене еколошког потенцијала површинских вода

Оцена потенцијала	Боја			
	ЗИВТ*		ВВТ**	
добар и бољи	једнаке зелене и тамно-сиве пруге		једнаке зелене и светло-сиве пруге	
умерен	једнаке жуте и тамно-сиве пруге		једнаке жуте и светло-сиве пруге	
слаб	једнаке наранџасте и тамно-сиве пруге		једнаке наранџасте и светло-сиве пруге	
лош	једнаке црвене и тамно-сиве пруге		једнаке црвене и светло-сиве пруге	

Напомена. * **ЗИВТ** (значајно измењена водна тела); ** **ВВТ** (вештачка водна тела)

Мониторингом статуса површинских вода за период 2012(2009)¹⁴ - 2016. обухваћено је 215 водних тела површинских вода. Оцена еколошког статуса/потенцијала показује да је добар еколошки статус/потенцијал утврђен код 2% водних тела, умерен еколошки статус/потенцијал је утврђен код 21% водних тела, слаб еколошки статус/потенцијал је утврђен код 14% водних тела, док је лош еколошки статус/потенцијал утврђен код 6% водних тела од укупно 498 дефинисаних правилником (График 3.5).

Еколошки статус/потенцијал за 2015. (7. ПРИЛОЗИ, Табела 7.2) је одређен за 85 водних тела површинских вода. Добар еколошки статус/потенцијал је утврђен код 0,8% водних тела, умерен статус/потенцијал је утврђен код 11,4% водних тела, слаб еколошки статус/потенцијал је утврђен код 4,4% водних тела, док је лош еколошки статус/потенцијал утврђен код 0,4% водних тела, од укупно 498 дефинисаних правилником (График 3.5).

Еколошки статус/потенцијал за 2016. год. (7. ПРИЛОЗИ, Табела 7.4) је одређен за 74 водних тела површинских вода. Добар еколошки статус/потенцијал је утврђен код 1% водних тела, умерен статус/потенцијал је утврђен код 9% водних тела, слаб еколошки статус/потенцијал је утврђен код 4% водних тела, док је лош еколошки статус/потенцијал утврђен код 1% водних тела, од укупно 498 дефинисаних правилником.

Процена статуса вршена је на нивоу календарских година. За водна тела површинских вода на којима је спроведен вишегодишњи мониторинг (2012(2009) -2016) (7. ПРИЛОЗИ, Табела 7.10), добијене вредности су статистички обрађене на годишњем нивоу, док је оцена еколошког статуса/потенцијала вршена упоређивањем вишегодишњих просека са прописаним граничним вредностима.

Ниво поузданости процене статуса према *Правилнику* је средњи, за сва водна тела, из разлога што за оцену статуса нису коришћени сви биолошки елементи квалитета. Применом овог критеријума ни за једно водно тело, за које је одређен

¹⁴ Резултати мониторинга за 2009. преузети из документације Twinning project (SR 2005/IB/EN/01)

статус на основу резултата оперативног мониторинга, неће моћи да се дефинише висок ниво поузданости процене статуса.

Процент реализације мониторинга за потребе оцене еколошког статуса/потенцијала, на годишњем нивоу, је варирао и зависио је од расположивих материјалних средстава и кадрова. У посматраном периоду 2012(2009) - 2016. године, мониторинг је извршен на укупно 43% водних тела у односу на укупних 498 водних тела (График 3.5).

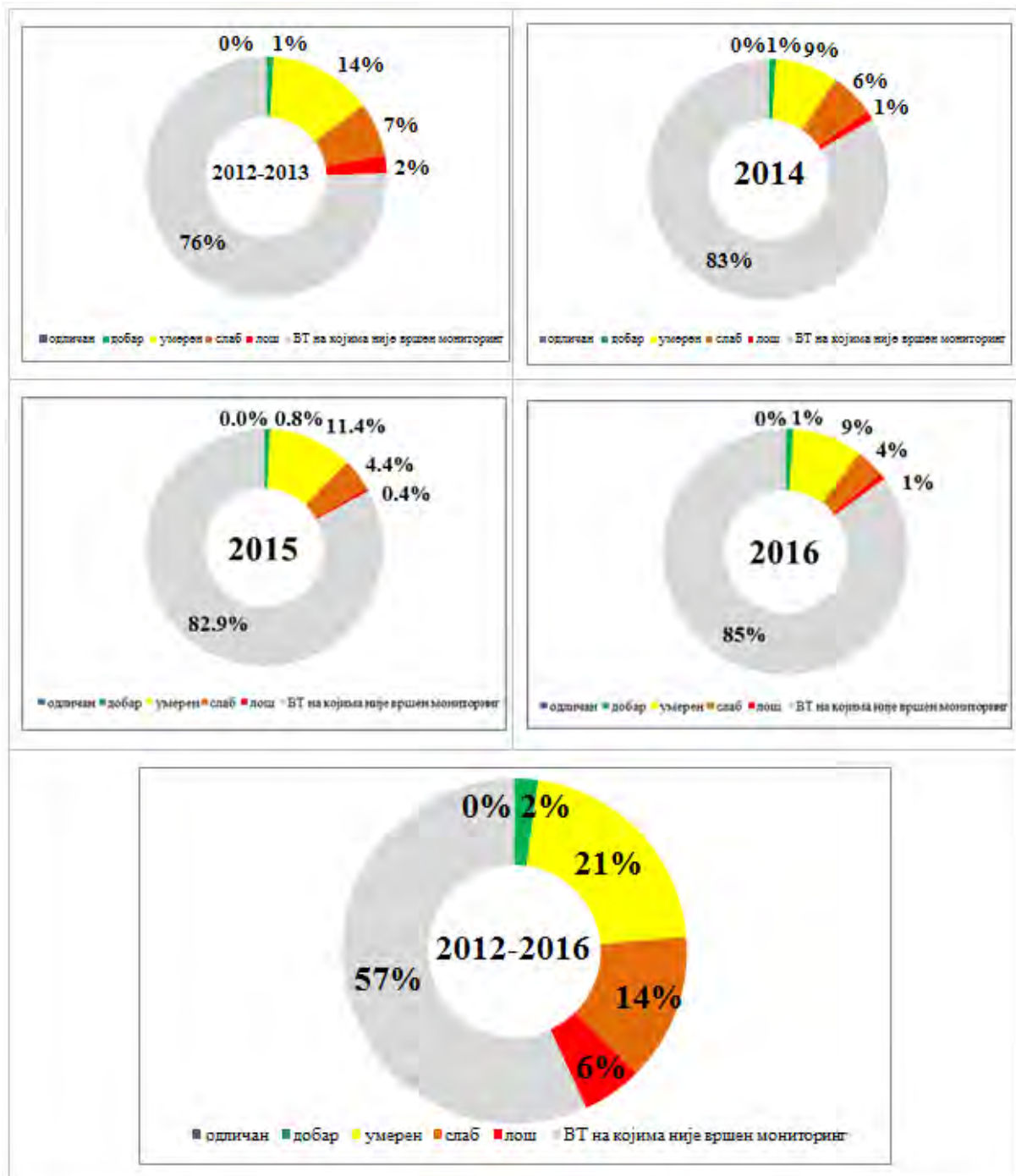


График 3.5. Еколошки статус/потенцијал водних тела површинских вода за период 2012(2009) - 2016.

У категорију природних водних тела (реке и језера) сврстано је 341 водно тело површинских вода. Мониторингом статуса у периоду 2012 (2009) - 2016. године обухваћено је 37% ових водних тела. Оцена еколошког статуса показује да је највећи број имао умерен статус - 61 водних тела, слаб статус – 37 водних тела и лош статус 19 водних тела. Дobar еколошки статус утврђен је код 10 водних тела обухваћених мониторингом (График 3.6).

У категорију значајно измењених водних тела (акумулације, регулисани водотоци) сврстано је 141. водно тело површинских вода. Мониторингом статуса у периоду 2012(2009) -2016. године обухваћено је 56% значајно измењених водних тела. Оцена еколошког потенцијала показује да је највећи број имао умерен потенцијал - 39 водних тела и слаб потенцијал – 30 водних тела. Дobar и бољи потенцијал утврђен је код 1 водног тела обухваћеног мониторингом (График 3.6).

У категорију вештачких водних тела (канали) сврстано је 16 водних тела површинских вода. Мониторингом статуса у периоду 2012(2009)-2016. године обухваћено је 62% водних тела канала. Оцена еколошког потенцијала показује да је највећи број имао умерен потенцијал – 7 водних тела и слаб потенцијал - 2 водна тела. Дobar и бољи еколошки потенцијал нису утврђени код водних тела канала обухваћених мониторингом (График 3.6).

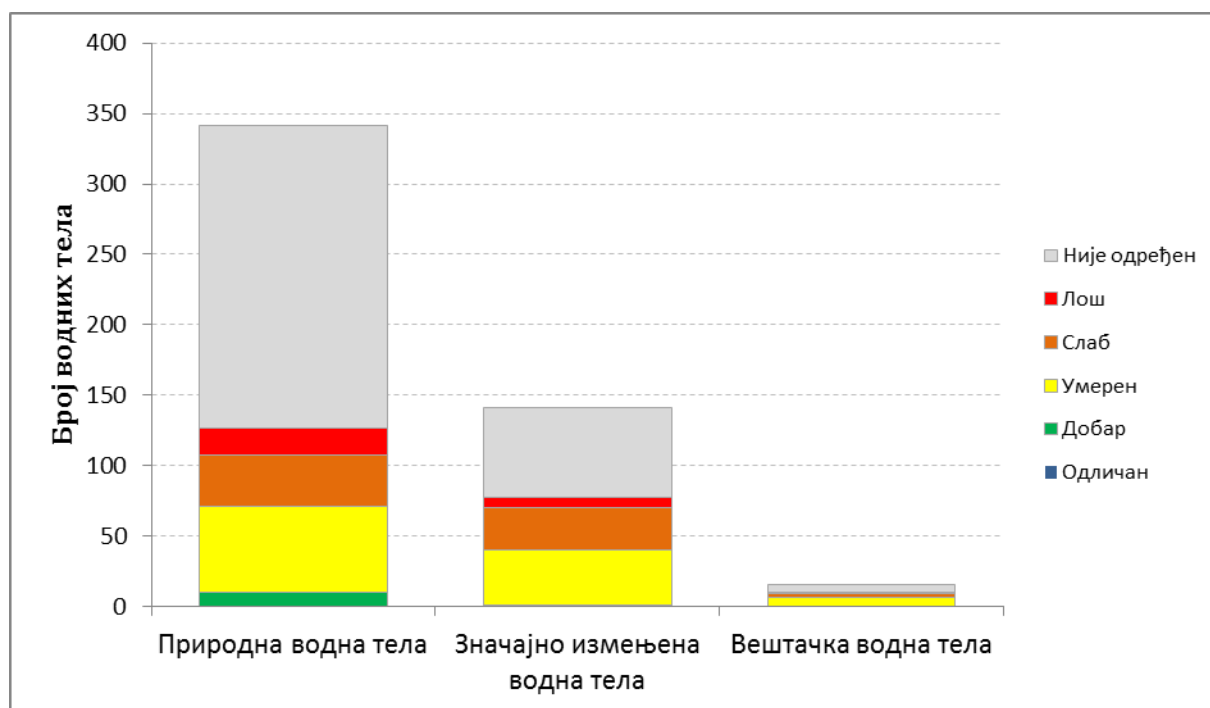


График 3.6. Еколошки статус природних водних тела и еколошки потенцијал значајно измењених и вештачких водних тела у периоду 2012 (2009)-2016.

Оцена еколошког статуса/потенцијала водних тела река указује да 57 % водних тела није обухваћено мониторингом, а да је код канала овај проценат нешто нижи (38 %) (График 3.7). Свега 3% водних тела река, обухваћених мониторингом, имала су добар еколошки статус (График 3.7).

Резултати анализе оцене еколошког статуса /потенцијала за језера и акумулације, такође, указују на висок проценат водних тела која нису обухваћена програмом мониторинга, код акумулација 66%, а код језера 60%. Мониторингом обухваћена језера у посматраном периоду (40%) имала су лош еколошки потенцијал, док је код акумулација квалитет нешто бољи јер процентуална заступљеност потенцијала износи за умерен 14%, слаб 11% и лош 9% (График 3.7).

Увидом у графички приказ (График 3.7) може се констатовати да је свега 3% водних тела река обухваћених мониторингом имао добар еколошки статус.

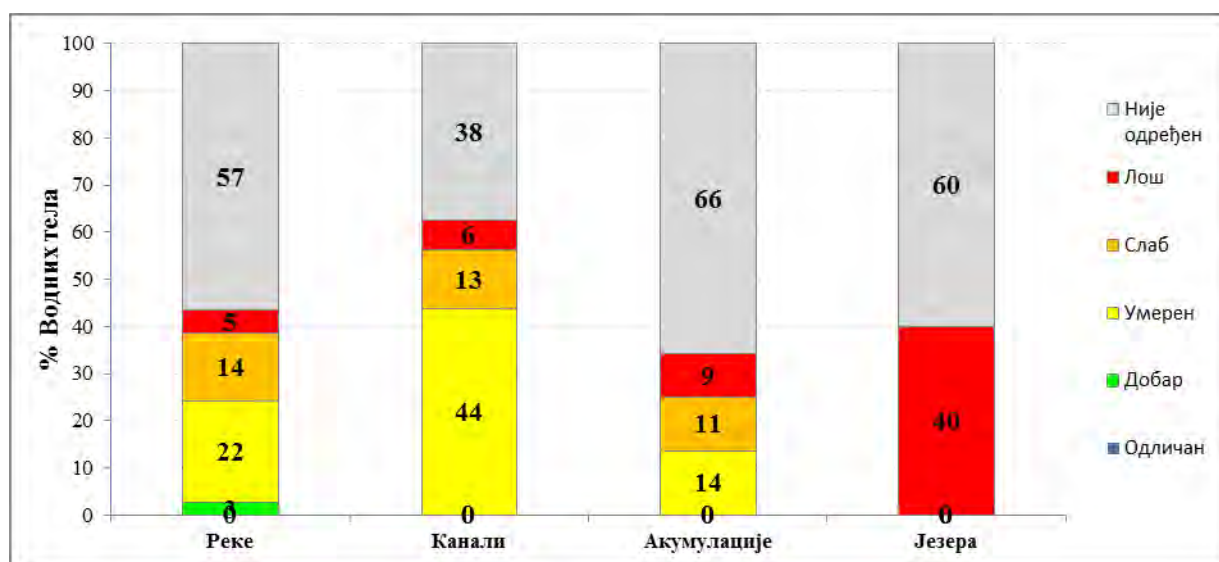


График 3.7. Еколошки статус/потенцијал река, канала, акумулација и језера (2012 – 2016)

Велике реке и њихова сливна подручја на простору ВП Дунав, имају незадовољавајући статус/потенцијал са највећим уделом водних тела у умереном и слабо еколошким статусу/ потенцијалу (График 3.8).

Еколошки потенцијал каналске мреже ДТД је, такође, незадовољавајући, јер је осим водних тела умереног и слабог еколошког потенцијала, 17 % водних тела канала у лошем еколошком потенцијалу. Сличног статуса/потенцијала су и водна тела десних притока Ђердапа са Тимоком, где је и највећим проценат водних тела са лошим статусом/потенцијалом (22%) (График 3.8).

На сливовима Дрине и Колубаре (ВП Сава) и сливовима Јужне Мораве, Западне Мораве и Велике Мораве (ВП Морава) реке имају бољи квалитет, јер еколошки статус/потенцијал водних тела осим умереног и слабог садржи и добар статус.

Тако је са добрим статусом/потенцијалом у сливу Дрине 29% водних тела, Колубаре 3%, Велике Мораве 6%, Западне Мораве 6% и Јужне Мораве 7% водних тела (График 3.8).

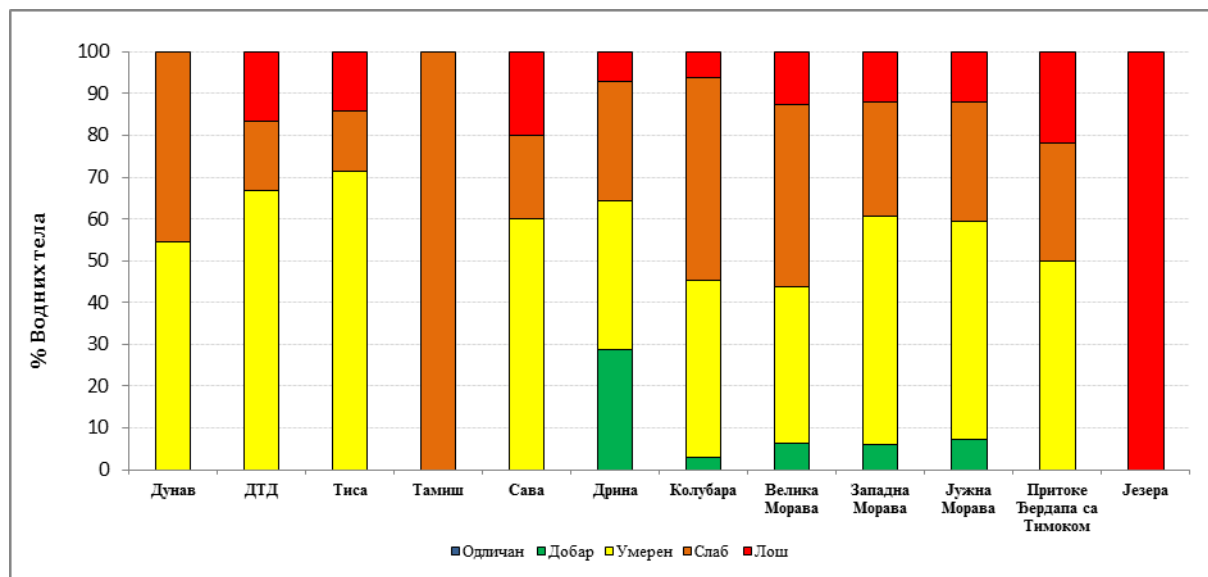


График 3.8. Еколошки статус/потенцијал водних тела великих река и сливних подручја, обухваћених мониторингом статуса вода (2012 – 2016)

Ако се процена еколошког статуса/потенцијала водних тела површинских вода посматра на нивоу водних подручја (График 3.9), дефинисаних Законом о водама, може се констатовати да је на:

- ВП Дунав мониторинг спроведен на највећем броју водних тела, 52% од укупног броја водних тела (138). Умерен еколошки статус/потенцијал је утврђен код 28% испитиваних водних тела, слаб еколошки статус/потенцијал је утврђен код 14% испитиваних водних тела, док је лош еколошки статус/потенцијал утврђен код 9% водних тела..
- ВП Сава мониторинг спроведен на 39% водних тела од укупног броја водних тела (133). Добар еколошки статус/потенцијал је утврђен код 4% испитиваних водних тела, умерен еколошки статус/потенцијал је утврђен код 17% испитиваних водних тела, слаб еколошки статус/потенцијал је утврђен код 16% испитиваних водних тела, док је лош еколошки статус/потенцијал утврђен код 3% водних тела.
- ВП Морава мониторинг спроведен на 40% водних тела од укупног броја водних тела овог (206). Добар еколошки статус/потенцијал је утврђен код 3% испитиваних водних тела, умерен еколошки статус/потенцијал је утврђен код 19% испитиваних водних тела, слаб еколошки статус/потенцијал је утврђен код 13% испитиваних водних тела, док је лош еколошки статус/потенцијал утврђен код 5% водних тела..

- ВП Ибар и Лепенац мониторинг спроведен на 43% водних тела од укупног броја водних тела овог подручја (21). Умерен еколошки статус/потенцијал је утврђен код 33% обрађених водних тела, слаб еколошки статус/потенцијал је утврђен код 5% обрађених водних тела, док је лош еколошки статус/потенцијал утврђен код 5% водних тела..
- ВП Бели Дрим није обухваћено мониторингом статуса површинских вода

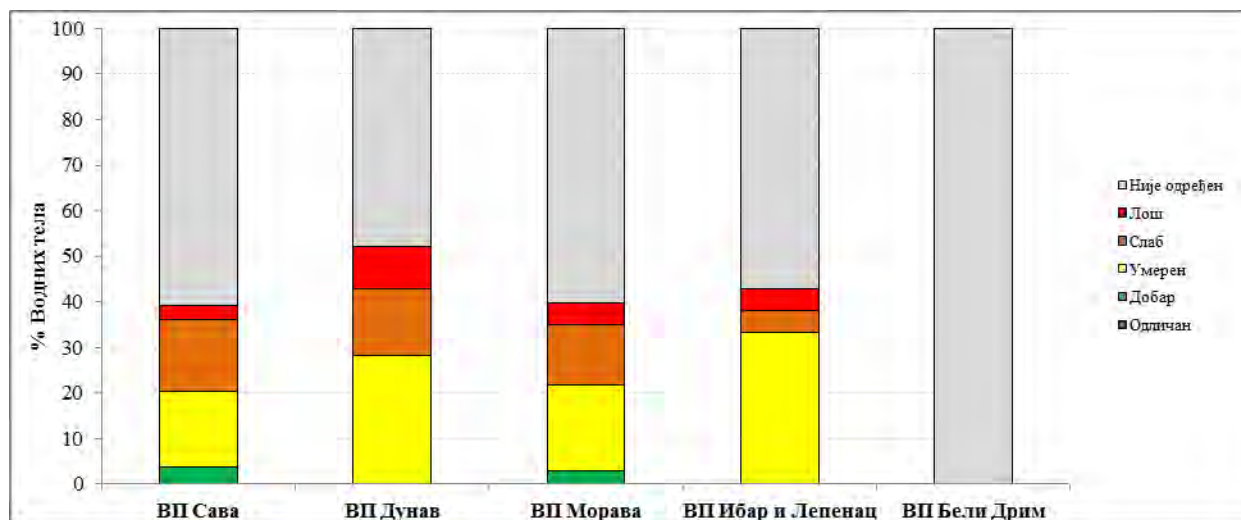


График 3.9. Еколошки статус/потенцијал водних тела по водним подручјима (2012 – 2016)

Узимајући у обзир важећу делинеацију водних тела површинских вода (498), чија дужина варира у опсегу од 0.11-148.31 km, извршена је анализа оцене еколошког статуса/потенцијала у односу на укупне дужине водних тела на нивоу водних подручја. Резултати су приказани на Графику 3.10. Анализа показује да је оценом еколошког статуса/потенцијала обухваћено: 76% дужине хидрографске мреже на ВП Дунав, 62% дужине хидрографске мреже ВП Сава, 51% дужине хидрографске мреже ВП Морава и 56% дужине хидрографске мреже ВП Ибар и Лепенац.

Посматрајући хидрографске дужине водних тела у оквиру водних подручја, а узимајући у обзир оцену еколошког статуса/потенцијала може се констатовати да је добар еколошки статус/потенцијал постигнут на: 70 km хидрографске мреже ВП Сава и 79 km хидрографске мреже ВП Морава, умерен еколошки статус/потенцијал постигнут је на 1376km хидрографске мреже ВП Дунав, 651 km хидрографске мреже ВП Сава, 795 km хидрографске мреже ВП Морава и 219 km хидрографске мреже ВП Ибар и Лепенац. Такође, на графикону се уочава да најдужи део хидрографске мреже са лошим еколошким статусом/потенцијалом припада ВП Дунав (274 km).

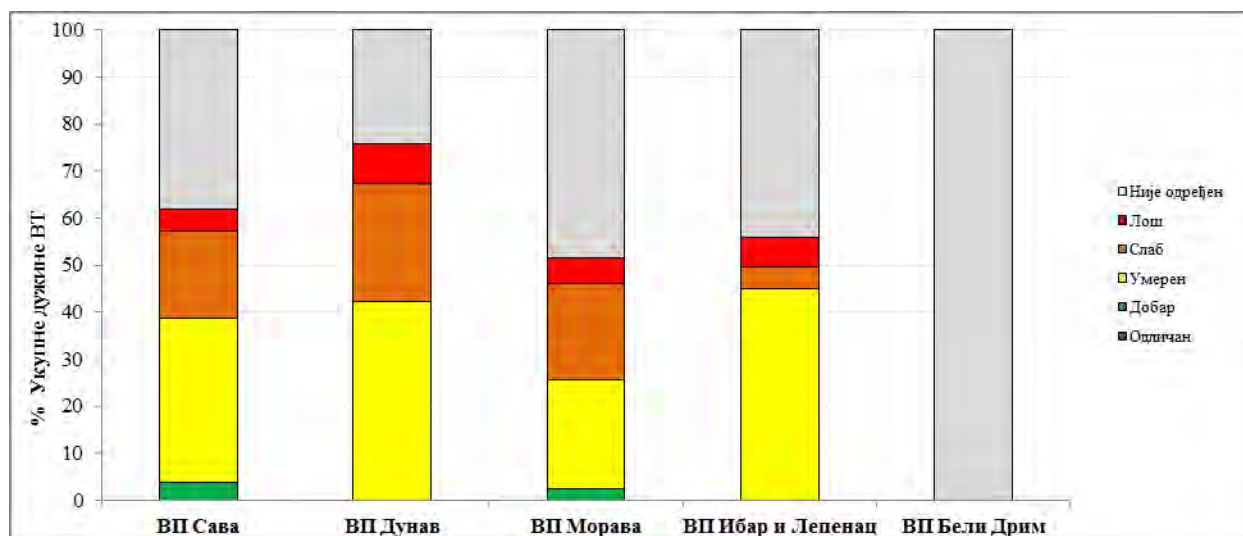
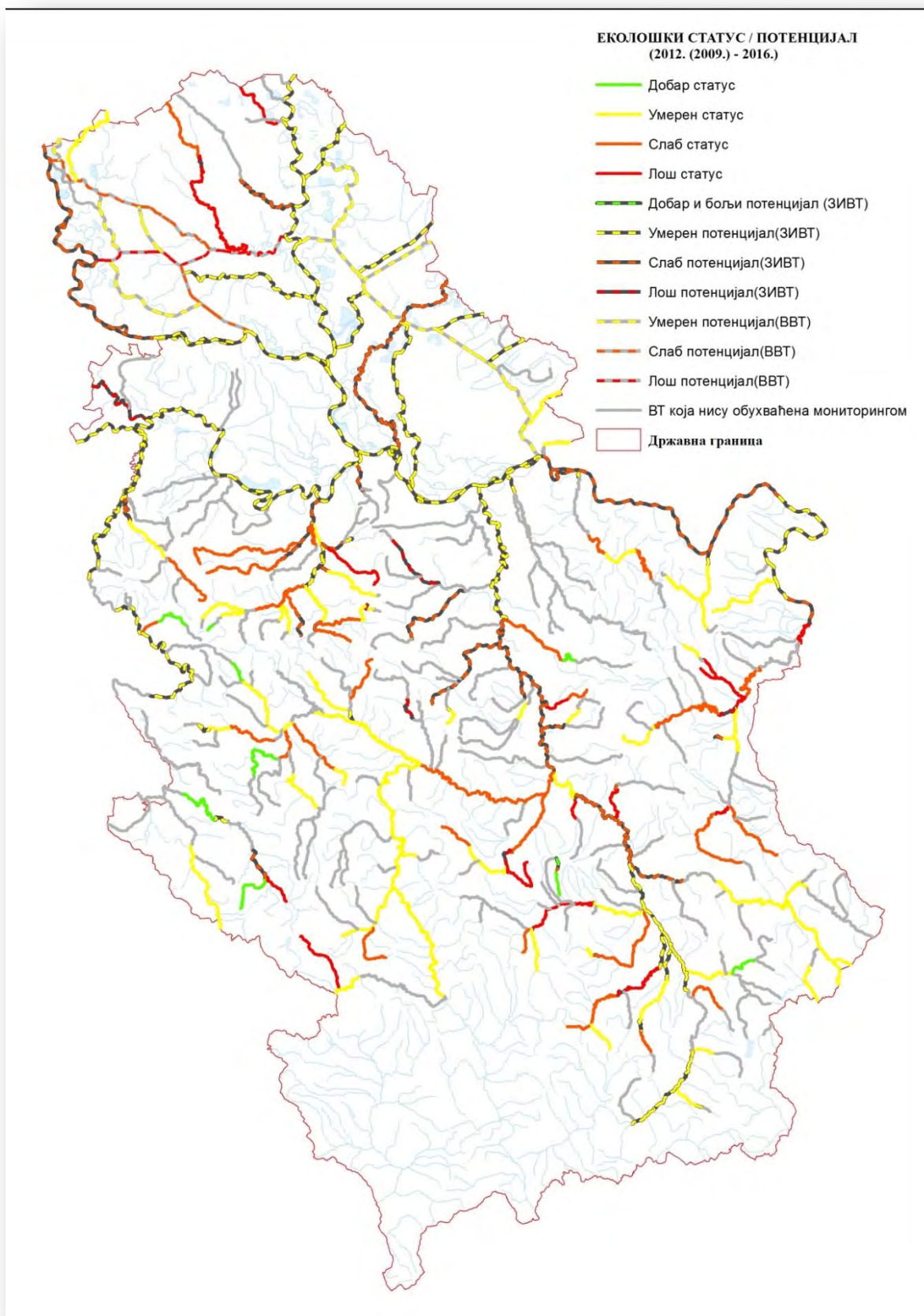


График 3.10. Еколошки статус/потенцијал површинских вода сливних подручја Србије (2012 – 2016)

На мапи водних тела са еколошким статусом/потенцијалом приказана је просторна расподела површинских вода сливних подручја Србије (Слика 3.5)



Слика 3.4. На лепом плавом Дунаву – Профил Нови Сад (5. март 2018)





Слика 3.5. Еколошки статус/потенцијал површинских вода сливних подручја Србије

Оцена хемијског статуса

Хемијски статус површинских вода одређује се провером да ли су задовољени стандарди квалитета животне средине (СКЖС) за приоритетне и приоритетне хазардне супстанце. Хемијски статус водних тела оцењује се на основу резултата мониторинга и изражава се као "добар статус" и "није постигнут добар статус", у случају да је прекорачена бар једна гранична вредност прописана *Уредбом*¹⁵ и приказује се одговарајућим бојама на начин приказан у табели 3.2.

Табела 3.2. Приказ оцене хемијског статуса водних тела површинских вода

Оцена статуса	Боја	
добар	плава	
није постигнут добар статус	црвена	

Оцена хемијског статуса врши се уз обавезну процену нивоа поузданости. Ниво поузданости процене хемијског статуса урађен је на основу критеријума датих у *Правилнику*¹⁶. Примена стандарда квалитета животне средине (СКЖС) за добијене концентрације тешких метала захтева да се узме у обзир: природни ниво концентрације за метале и њихова једињења (уколико оне нису у сагласности са вредностима СКЖС), као и тврдоћа, рН, растворени угљеник органског порекла и други параметри квалитета воде који утичу на биорасположивост метала.¹⁷

Директивом о приоритетним и приоритетним хазардним супстанцама у области водне политике (2013/39/ЕУ) прописани су строжији стандарди квалитета СКЖС за олово и никл у односу на вредности које су биле прописане Директивом (2008/105/ЕУ), (Табела 3.3).

¹⁵ Види фусноту 7(4) на стр. 12.

¹⁶ Види фусноту 7 (3) на стр. 12.

¹⁷ *Напомена:* У периоду када је вршена оцена хемијског статуса за потребе овог извештаја нисмо располагали подацима о природним нивоима концентрација никла, олова и кадмијума.

Табела 3.3. Стандарди квалитета животне средине за олово и никл

Приоритетна супстанца	CAS број	Просечна годишња концентрација ПГК (µg/l)	Максимално допуштена концентрација МДК(µg/l)
Олово и његова једињења	7439-92-1	1.2* (7.2**)	14(14)
Никл и његова једињења	7440-02-0	4* (20**)	34

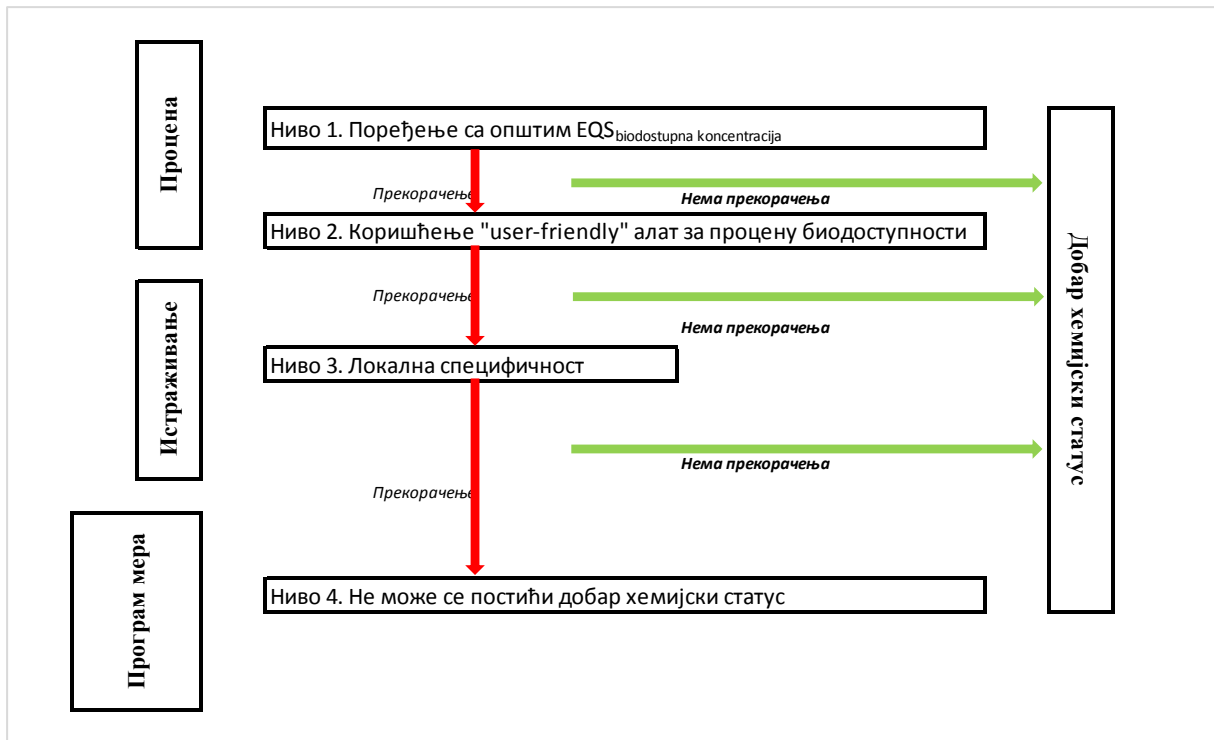
*- вредност СКЖС односи се на биодоступност супстанце

**- вредности СКЖС дефинисане Директивом (2008/105/EУ)

Биорасположивост је функција различитих физичко-хемијских фактора који одражава стварни утицај метала присутних у води на водене организме. Употреба биорасположивост метала у процени ризика који он представља за акватичну средину је задовољавајући приступ јер одражава стварни утицај растворених метала на водене организме. Оцена хемијског статуса за период 2012(2009)-2016. година вршена само на основу измерених концентрација растворених метала. Са друге стране у пракси се користи и методологија одређивања хемијског статуса која узима у обзир биорасположивост метала при чему препознаје четири нивоа процене¹⁸ (Слика 3.6).

Према досадашњем искуству у Агенцији за заштиту животне средине, оцена хемијског статуса могла би да се врши на основу израчунатих концентрација биолошки доступних растворених метала упоређењем са прописаним ПГК из нашег Правилника и Директиве 2013/39/EУ. Овакав приступ подразумева да се у обим испитивања уврстити растворени угљеник органског порекла (DOC), као и примене „user-friendly“ алати за одређивање биодоступности/биорасположивости метала на локацијама узорковања. Коришћење принципа биодоступности помогло би да се поузданије одреде локације на којима постоји потенцијални или стварни ризик непостизања доброг хемијског статуса вода.

¹⁸ <http://www.wca-environment.com/application/files/1514/6641/8046/FINAL-TECHNICAL-GUIDANCE-TO-IMPLEMENT-BIOAVAILABILITYNovember-20142.pdf>



Слика 3.6. Фазни дијаграм за вишегодишњу оцену усклађености са СКЖС-ом према Оквирној директиви о водама (*Flow diagram of the possible stages of a tiered EQS compliance assessment under the Water Framework Directive (updated from Environment Agency 2009b)*)

На основу резултата испитивања приоритетних и приоритетних хазардних супстанци, у оквиру петогодишњег програма мониторинга (25*/2012, 25*/2013, 26*/2014, 38*/2015, 39*/2016), одређене су меродавне вредности (просечне годишње вредности и максималне измерене вредности) које су упоређене са вредностима стандарда квалитета животне средине (СКЖС), односно просечном годишњом концентрацијом (ПГК) и максимално дозвољеном концентрацијом (МДК). У оцену су укључени само параметри код којих су примењене аналитичке методе са LOD (граница детекције), која је једнака или нижа од вредности 30%-ог релевантног стандарда квалитета животне средине.

Хемијски статус у 2015. години је одређен за 78 водних тела површинских вода (водотока), (7. ПРИЛОЗИ, Табела 7.3). Добар статус утврђен код 14%, и није постигнут добар статус код 2% водних тела, од укупно 498 дефинисаних правилником. Разлог непостизања доброг статуса су повишене вредности: раствореног никла (утврђене на 7 мерних места) и раствореног олова (утврђене на 3 мерна места).

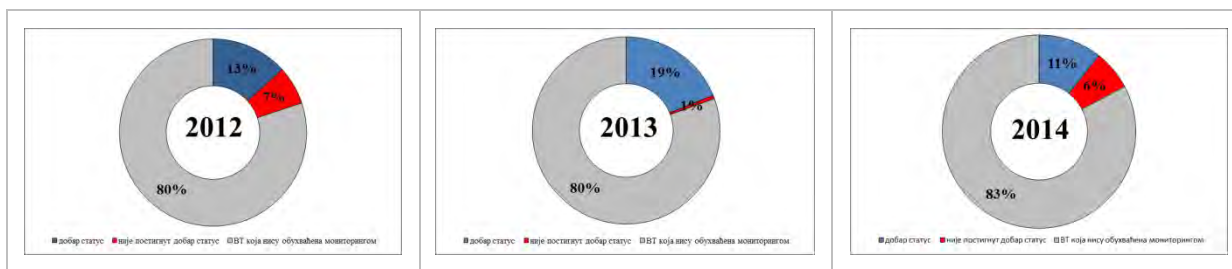
Хемијски статус у 2016. години је одређен за 71 водно тело површинских вода (водотока). Добар хемијски статус утврђен код 12% и није постигнут добар статус код 3% водних тела, од укупно 498 дефинисаних правилником (7. ПРИЛОЗИ, Табела 7.5). Разлог непостизања доброг статуса су повишене вредности:

раствореног никла (утврђене на 8 мерних места) и флуорантена (утврђене на 6 мерних места).

Резултати испитивања приоритетних и приоритетних хазардних супстанци, за водна тела површинских вода на којима је спроведен вишегодишњи мониторинг (2012-2016) статистички су обрађени на годишњем нивоу. Оцена хемијског статуса вршена је упоређивањем вишегодишњих просечних вредности са прописаним стандардима квалитета животне средине (СКЖС) (7. ПРИЛОЗИ, Табела 7.11).

Хемијски статус одређен је са средњим нивоом поузданости, из разлога што је за оцену статуса коришћено мање од 90%, а више од 60% индикативних хемијских параметара, и што је учесталост испитивања нижа од минимално предвиђене за оцену хемијског статуса. Осим познавања природног нивоа садржаја тешких метала у води неопходни су и подаци о утицајима загађења (катастар/регистар загађивача), да би се дала оцена да ли су садржаји у води и земљишту антропогеног или природног (геолошког) порекла. Познато је да у природи тешки метали доспевају у земљиште распадањем стена и минерала на којима се формира земљиште и процесом еродирања и спирања доспевају у површинске воде. Потврда ових ставова се може добити истраживањем садржаја тешких метала у земљишту у односу на њихове концентрације у стенама и минералима на којима је образовано земљиште.¹⁹

Процент реализације мониторинга за потребе оцене хемијског статуса, на годишњем нивоу, је варирао и зависио је од расположивих материјалних средстава и кадрова. У посматраном периоду 2012 (2009)-2016. године, мониторинг је извршен на укупно 42% водних тела у односу на свих 498 водних тела површинских вода. Дobar статус је утврђен на 32% испитиваних водних тела, док је на 10% водних тела утврђено да није постигнут добар хемијски статус, Слика 3.5.



¹⁹ *Напомена:* Упоредним прегледом прописаних вредности за СКЖС за растворени никл и олово са прописима држава у региону може се констатовати да је ПГК у Словенији и Хрватској: за никл растворени 20µg/l, а за олово растворено 7.2µg/l. Ове концентрације су за 5 односно 6 пута више од вредности прописаних нашом *Уредбом*.

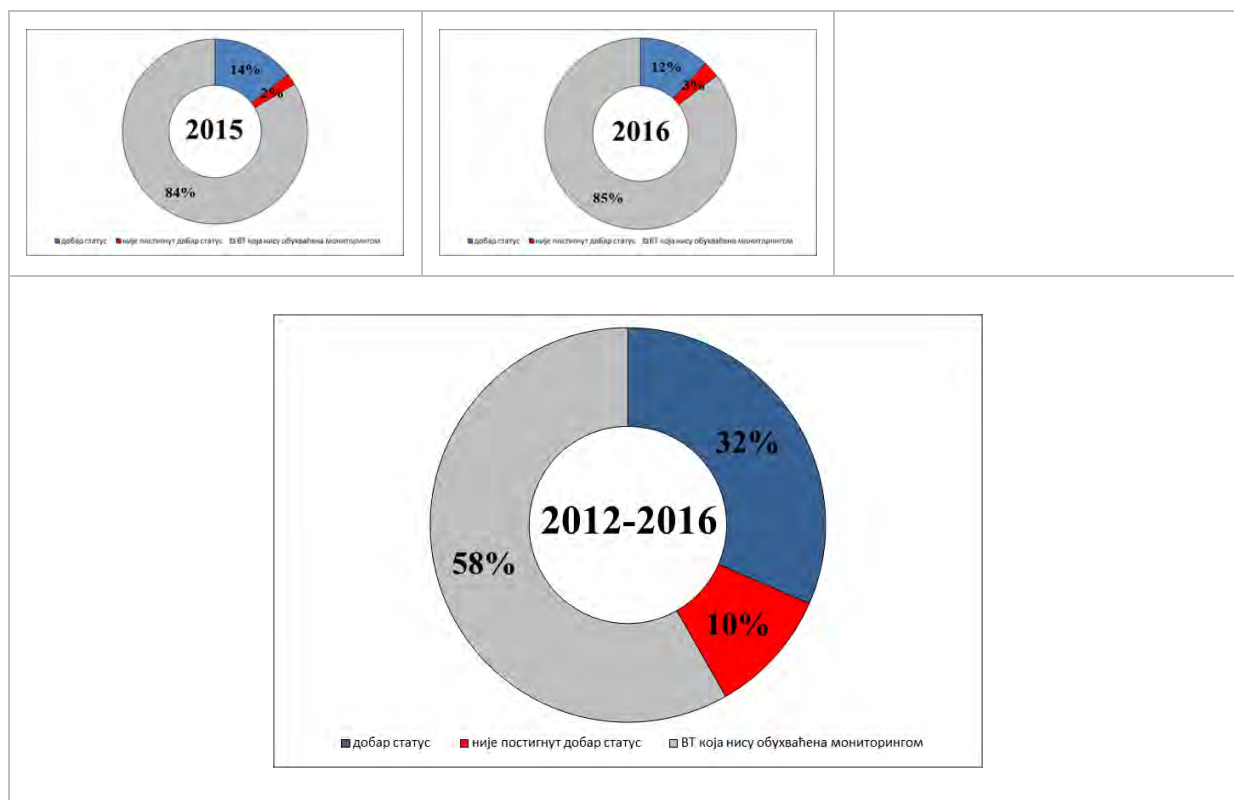


График 3.11. Хемијски статус водних тела површинских вода за период 2012(2009)-2016.

У периоду 2012(2009)-2016. година разлози непостизања доброг хемијског статуса су повишене вредности раствореног никла (код 34 водна тела), раствореног олова (код 3 водна тела), раствореног кадмијума (код 4 водна тела) и ендосулфана (код 4 водна тела). Најчешће је утврђено прекорачење за просечне годишње измерене вредности раствореног никла у односу на прописану ПГК.

Оценом хемијског статуса водних тела површинских вода, на нивоу водних подручја дефинисаних (изменама и допунама) Законом о водама („Сл. Гласник РС“, 101/2016) може се констатовати да је на:

- ВП Дунав мониторинг спроведен на највећем броју водних тела, 51% од укупног броја водних тела овог подручја (138). Добар хемијски статус је утврђен код 30% обрађених водних тела, док је код 21% обрађених водних тела установљено да није постигнут добар хемијски статус.
- ВП Сава мониторинг спроведен на 38% водних тела од укупног броја водних тела овог подручја (133). Добар хемијски статус је утврђен код 30% обрађених водних тела, док је код 8% обрађених водних тела установљено да није постигнут добар хемијски статус
- ВП Морава мониторинг спроведен на 38% водних тела од укупног броја водних тела овог подручја (206). Добар хемијски статус је утврђен код 33% обрађених водних тела, док је код 5% обрађених водних тела установљено да није постигнут добар хемијски статус

- ВП Ибар и Лепенац мониторинг спроведен на 43% водних тела од укупног броја водних тела овог подручја (21). Дobar хемијски статус је утврђен код 33% обрађених водних тела, док је код 10% обрађених водних тела установљено да није постигнут добар хемијски статус
- ВП Бели Дрим није обухваћено мониторингом статуса површинских вода

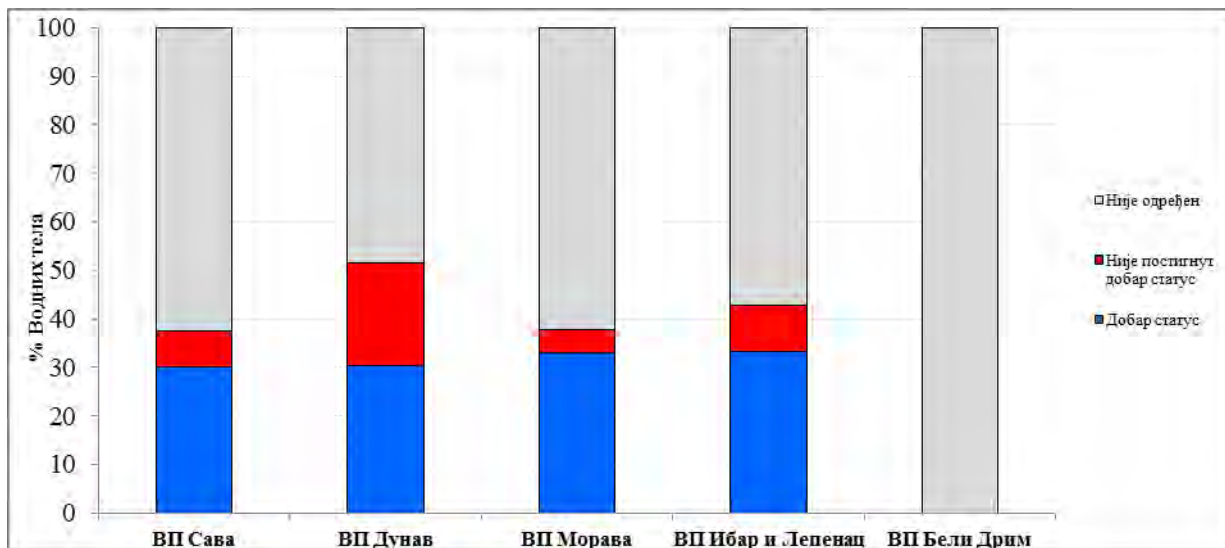


График 3.12. Хемијски статус водних тела површинских вода по водним подручјима за период 2012(2009)-2016.

Узимајући у обзир важећу делинеацију водних тела површинских вода (498), чија дужина варира у опсегу од 0.11-148.31km, извршена је анализа оцене хемијског статуса у односу на укупне дужине водних тела на нивоу водних подручја. Резултати су приказани на Графику 3.13. Анализа показује да је оценом хемијског статуса обухваћено: 76% дужине хидрографске мреже на ВП Дунав, 60% дужине хидрографске мреже ВП Сава, 51% дужине хидрографске мреже ВП Морава и 56% дужине хидрографске мреже ВП Ибар и Лепенац.

Посматрајући хидрографске дужине водних тела у оквиру водних подручја, а узимајући у обзир резултате оцене хемијског статуса може се констатовати да је добар хемијски статус постигнут на: 1144 km хидрографске мреже ВП Дунав, 995 km хидрографске мреже ВП Сава, 1481 km хидрографске мреже ВП Морава и 132 km хидрографске мреже ВП Ибар и Лепенац. Такође, на графикону се уочава да је најдужи део хидрографске мреже код које није постигнут добар хемијски статус на ВП Дунав (1319 km).

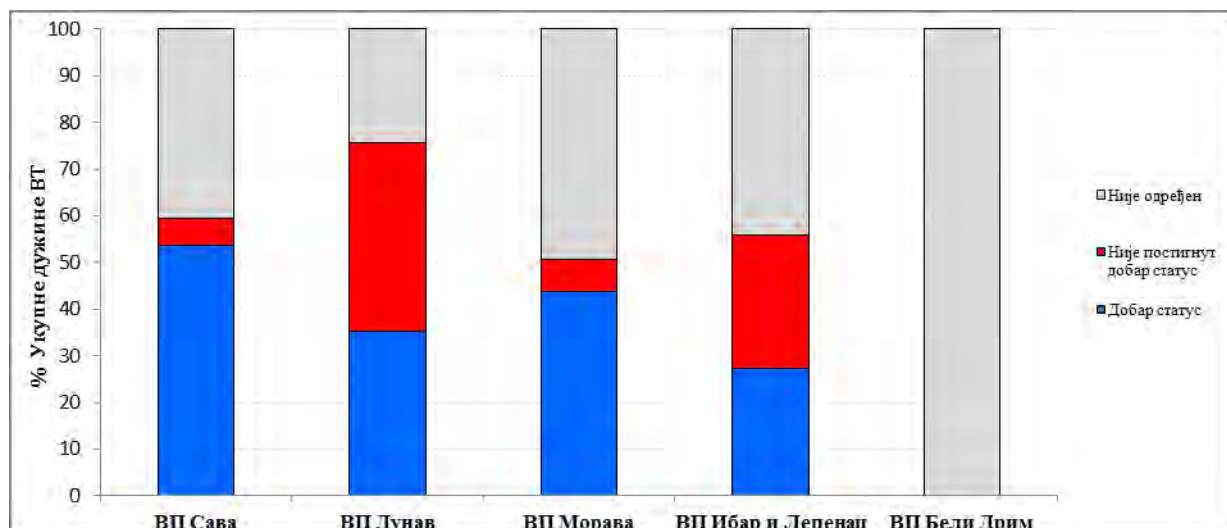
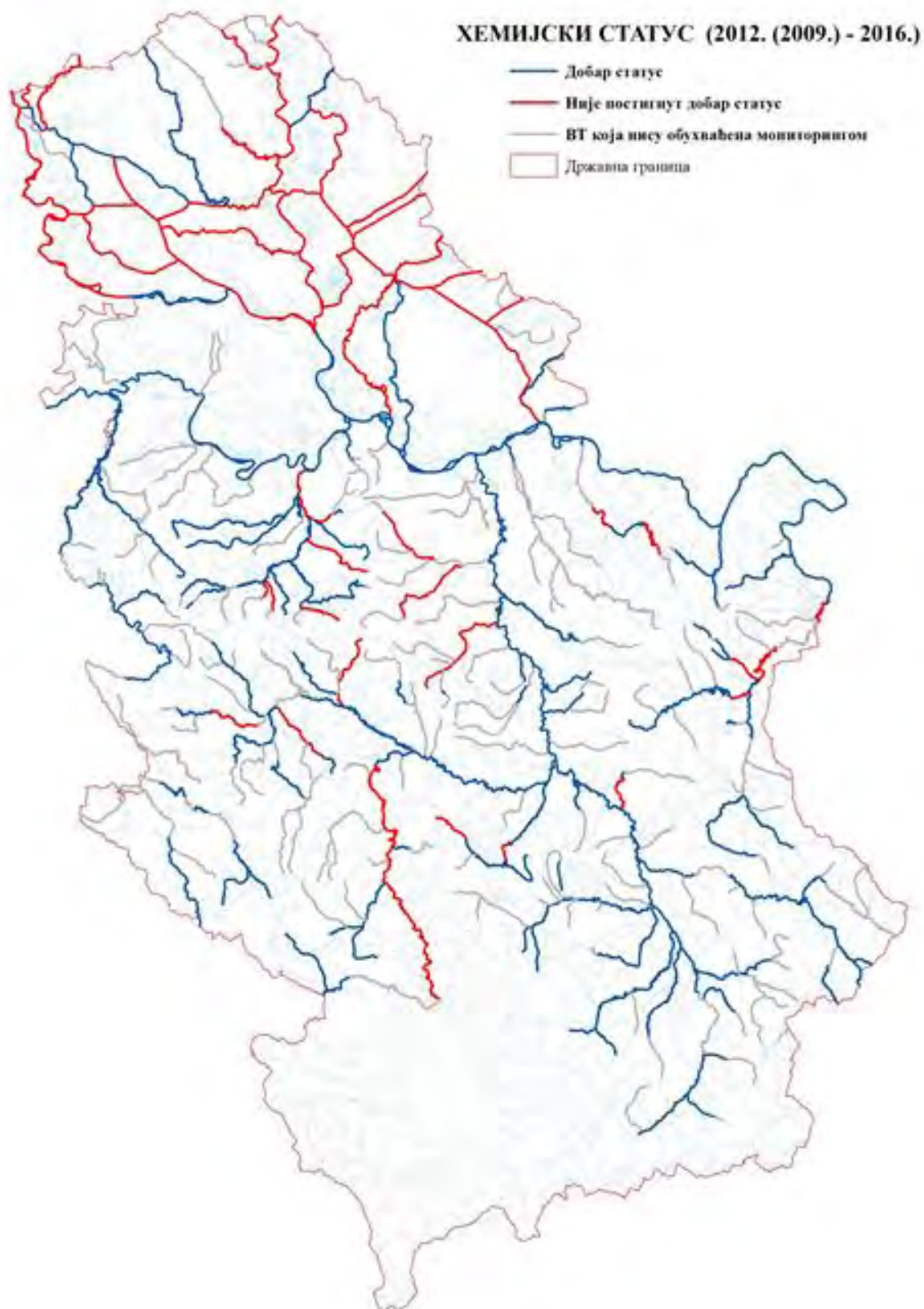


График 3.13. Хемијски статус водних тела површинских вода по водним подручјима за период 2012(2009)-2016 (према дужини хидрографске мреже)



Река Јужна Морава – профил Корвин град

На мапи водних тела хемијског статуса приказана је просторна расподела хемијског статуса водних тела површинских вода сливних подручја Србије (Слика 3.7).



Слика 3.7. Хемијски статус водних тела површинских вода Србије за период 2012(2009) - 2016.

3.2.3. Еколошки потенцијал и хемијски статус акумулација намењених водоснабдевању

Изградња акумулација и њихово најчешће вишенаменско коришћење (Табела 3.4) постаје по свему судећи трајно опредељење у решавању проблема водоснабдевања у Србији. Међутим, у планирању изградње, начину коришћења и одржавања, акумулације се најчешће третирају као резервоари сировине (у овом случају воде), а не као екосистеми. У основи, погрешна концепција која се одликује у приступу и третирању воде као сировине (за водоснабдевање становништва, индустрију, туризам и др.) а не као животне средине, као и неразумевање природних процеса који се у акумулацији као екосистему дешавају, већ је довео до пропадања или неадекватног искоришћавања појединих акумулација као што су Овчар Бања, Међувршје, Бован, Ђелије, Груза и др. (Лаушевић, 1995.б).

Табела 3.4. Акумулације намењене водоснабдевању, са основним подацима²⁰

Ред. бр.	Акумулација	Водоток	Година изградње	Висина бране	Дужина	Укупна запремина акумулације 10 ⁶ м ³	Намена*
1	Ђелије	Расина	1978	52	220	60	В,П
2	Бован	Моравица	1978	52	151	59	В,П
3	Грлиште	Грлишка река	1988	32	101	12	В
4	Барје	Ветерница	1991	75	326	41	В,П
5	Брестовац	Пуста река	1985	31	330	10	В
6	Првонек	Бањска река	2005	88	250	20	В
7	Власина	Власина	1949	34	239	176	В,Е
8	Селова	Топлица	Започ. 1986.	73	210	70	В
9	Газиводе	Ибар	1977	108	520	370	Е,П,Н,В
10	Груза	Груза	1984	52	288	65	В
11	Врутци	Ђетиње	1984	77	241	54	В
12	Стубо-Ровни	Јабланица	2015	74	430	52	В

*В-водоснабдевање становништва, Е-енергетика, Н-наводњавање, П-одбрана од поплава

Национални програм мониторинга квалитета вода који је спровођен до 2011. године, по коме су акумулације испитиване једанпут годишње, на три локалитета и три тачке по вертикалном профилу, као и примена појединих неадекватних метода испитивања, узроковали су оскудност података, на основу којих би било могуће утврдити просторно-временску динамику абиотичких и биотичких фактора у акумулацијама. Доношењем нове законске регулативе 2011. године, и усклађивањем Програма мониторинга са захтевима ОДВ почев од 2012. године,

²⁰ *Водопривредна основа Србије* (2001), Табела 4.2.2. Изграђене акумулације у Србији, стр. 191.

стекли су се услови да се примени потпуно другачији приступ у испитивању акумулација. Овакав приступ огледа се, пре свега, у повећању учесталости испитивања, броја локалитета и тачака по вертикалном профилу на којима су вршена испитивања и примени нових метода испитивања биолошких и хемијских елемената квалитета. Резултати добијени овим испитивањима битно се разликују од резултата испитивања акумулација пре 2012. године и не могу се упоређивати са њима.

На свим испитиваним акумулацијама од 2012-2016. године спроведен је оперативни мониторинг. Према Уредбама, током 2012. спроведен је мониторинг на акумулацијама Грлиште, Врутци и Зобнатица. У 2013. испитиване су акумулације Првонек, Барје, Зобнатица и Сјеница. Током 2014. испитиване су акумулације Гружа, Бован, Ђелије и Радоиња. У периоду 2015 - 2016. испитиване су акумулације: Придворица, Бресница, Брестовац, Нова Грошница, Букуља и Гараши (7. ПРИЛОЗИ, Табела 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.12, 7.13). Процент реализације мониторинга за потребе оцене еколошког потенцијала водних тела акумулација, на годишњем нивоу, је варирао и зависио је од расположивих материјалних средстава и кадрова. У посматраном периоду 2012-2016. године, мониторинг је извршен на укупно 44% водних тела у односу на 44 водних тела површинских вода (акумулација). Умерен статус је утврђен на 14% водних тела, слаб еколошки потенцијал је утврђен на 11% водних тела, док је код 9% водних тела утврђен лош еколошки потенцијал (График 3.14).

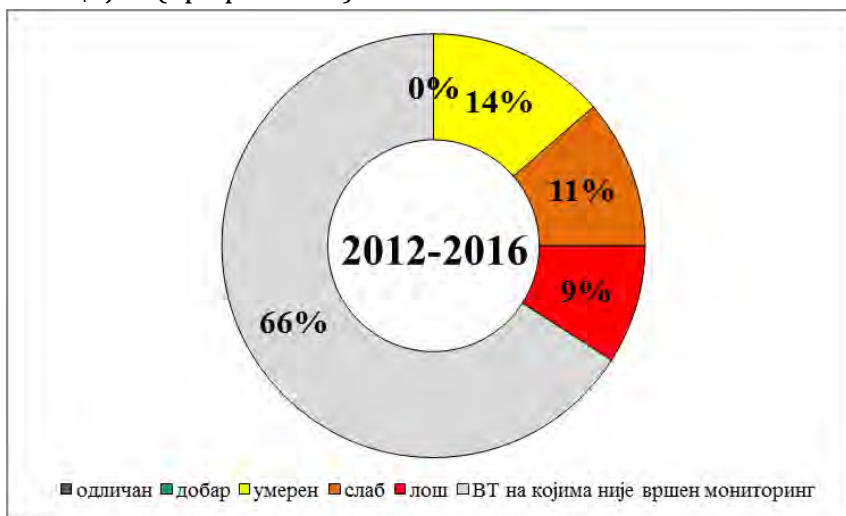


График 3.14. Еколошки потенцијал водних тела акумулација за период 2012-2016.

На основу резултата анализа у периоду 2012-2016. година, може се констатовати да просечне концентрације приоритетних и приоритетних хазардних супстанци у води акумулација обухваћених мониторингом, нису прелазиле стандарде квалитета животне средине (СКЖС), односно просечне годишње концентрације (ПГК) и максимално дозвољене концентрације (МДК) прописане законском регулативом, осим код акумулације Ђелије где је регистрована повишена концентрација раствореног никла.

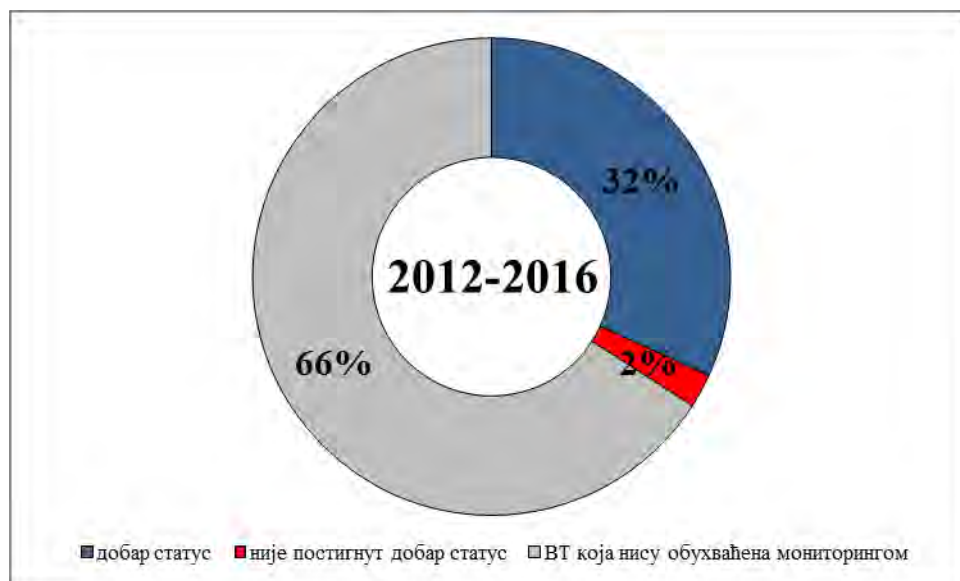


График 3.15. Хемијски статус водних тела акумулација 2012-2016.

У посматраном периоду 2012-2016. године, добар статус је утврђен на 32% испитиваних водних тела акумулација, док је за 2% водних тела утврђено да није постигнут добар хемијски статус (График 3.15).



Акумулација Гараши – водозахватна кула

4. РАЗВОЈ МОНИТОРИНГА КВАЛИТЕТА ПОВРШИНСКИХ ВОДА СРБИЈЕ

4.1. Будућа мрежа за мониторинг површинских вода

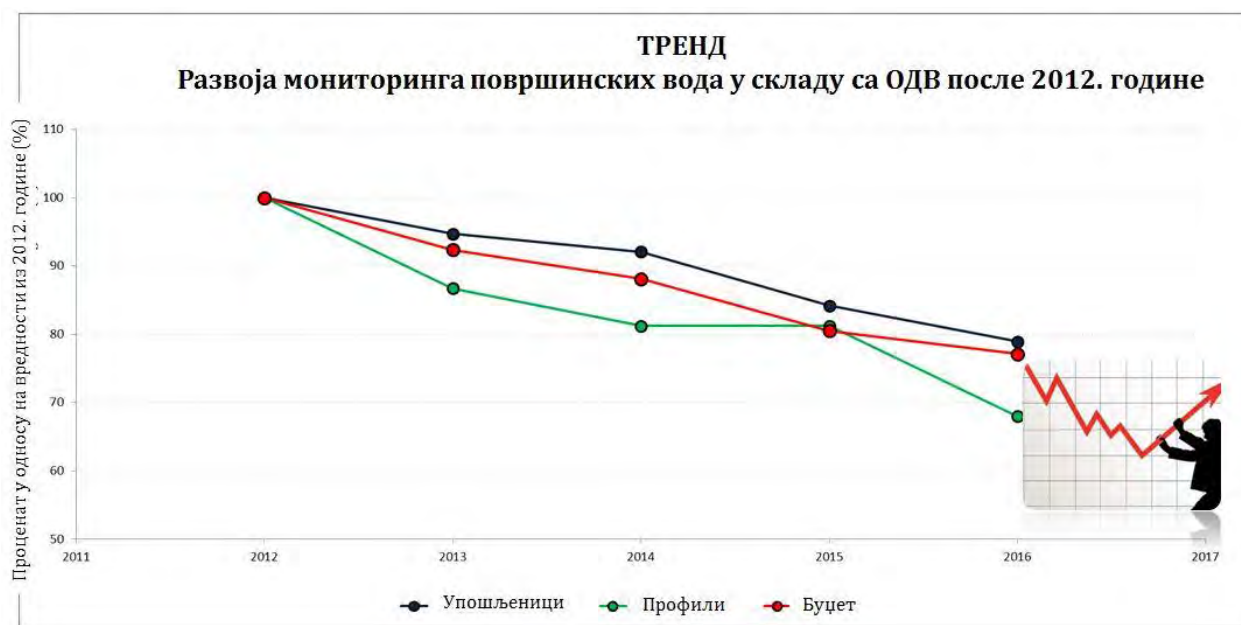
Петогодишње искуство Агенције за заштиту животне средине у спровођењу мониторинга статуса површинских вода према захтевима Оквирне директиве о води било је довољно да се уоче недостаци у односу на потпуну транспозицију. Основни недостатак је у „подсистему за мониторинг и лабораторију“, јер су капацитети у стручном кадру недовољни и постојећа оперативна организација послова је неадекватна захтевима ОДВ²¹.



Слика 4.2. Развој мониторинга квалитета вода у Републици Србији

²¹ Србија треба нарочито да повећа административне и финансијске капацитете јачањем мониторинга и извештавања које спроводи Агенција за заштиту животне средине, (...), Мониторинг површинских и подземних вода је побољшан али га треба додатно појачати." ЕВРОПСКА КОМИСИЈА, Радни документ комисије, Република Србија - Извештај о напретку 2016, Брисел, 9 новембар 2016, стр. 87 -89.

Постојећи одсек у Новом Саду који организационо покрива оперативно спровођење мониторинга на територији АП Војводина (водно подручје Дунав) се показао као добар пример да се послови мониторинга на терену требају организовати тако да „покривају одговорност“ на нивоу слива. У том смислу би даљи развој мониторинга квалитета вода у Републици Србији требало усмерити у формирању и опремању Регионалних мониторинг центара (РМЦ), чиме би се повећала ефикасност у обради профила, контроли и праћењу стања реципијента, а уједно би се растеретила национална лабораторија (Национални мониторинг центар, НМЦ) у Београду по обиму општих физичко-хемијских и хемијских параметара (Слика 4.2). Формирањем и опремањем Регионалних мониторинг центара (РМЦ) успоставио би се доследнији и свеобухватнији преглед статуса вода чиме би се осигурало спровођење програма проширењем обима мреже, што директно проистиче из одредбе члана 8 ОДВ (Слика 2.4. Блок дијаграм односа чланова 5 и 8 ОДВ - израда програма мониторинга површинских вода). Мониторинг је интегрална компонента ОДВ и њен члан 5 је кључан за израду одговарајућег програма је се захтева да сливно подручје буде јасно дефинисано уз приказ свих значајних карактеристика као и приказ утицаја на животну средину изазваних људским активностима (Слика 2.4).



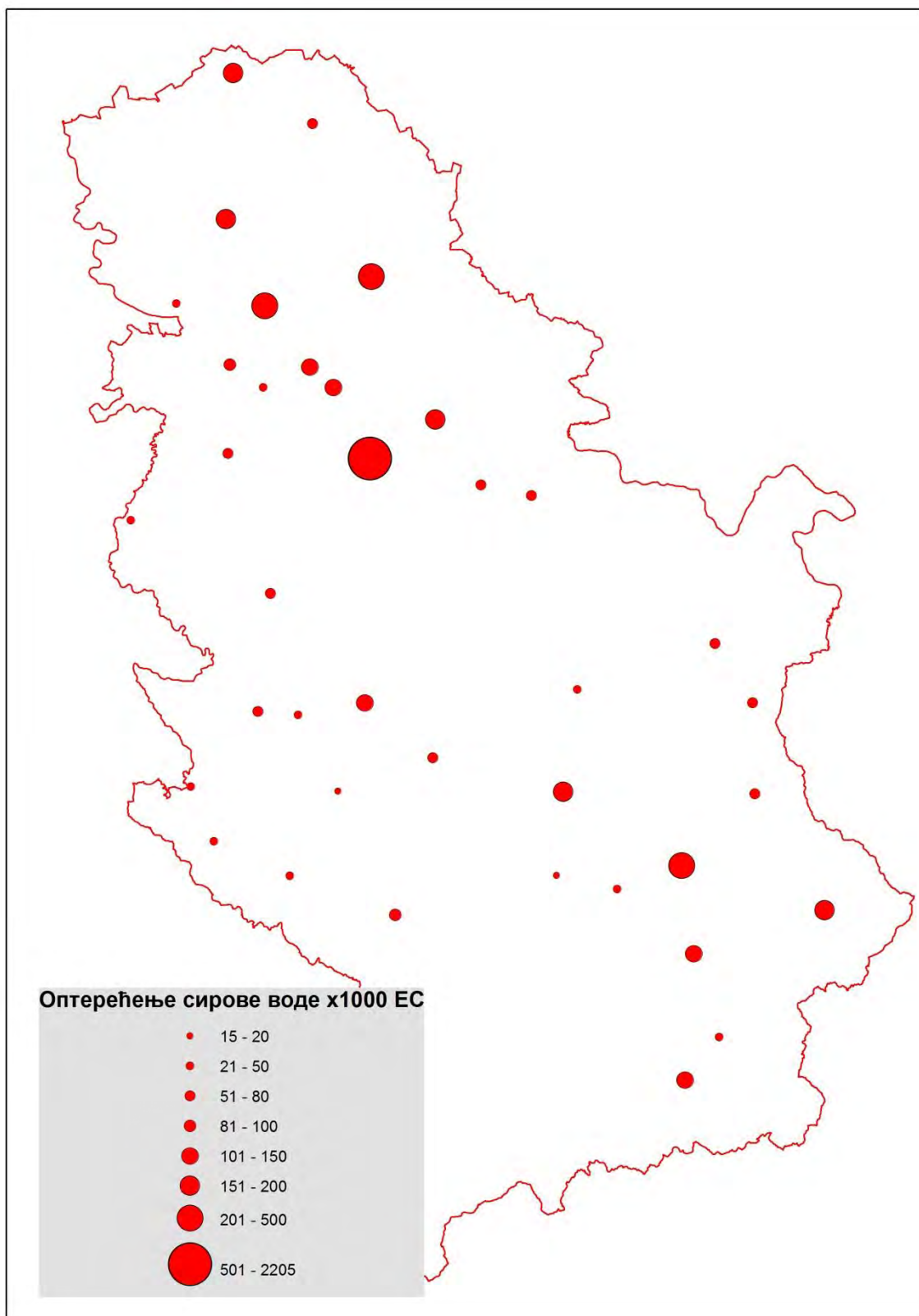
Слика 4.3. Развој мониторинга у условима ограничавања ресурса

Први програм мониторинга статуса водних тела површинских вода из 2012. године усклађен је са захтевима пројектовања надзорног и оперативног мониторинга према ОДВ и засновао се на претходној мрежи мониторинг станица квалитета која се развијала још од 1965. године. Историјски посматрано, постојећа мониторинг мрежа квалитета и квантитета површинских вода која је развијана у оквиру старих програма које је спроводио Републички хидрометеоролошки завод Србије је уважила у основи кључна начела за избор места за надзорни и

оперативни мониторинг према ОДВ. Оно што је уследило после 2012. године је смањење средстава намењених спровођењу мониторинга и забрана запошљавања у државној управи, последица по развој се види у тренду опадања сва три кључна индикатора, број упошљеника, број профила и буџет (Слика 4.3). Уз сва наведена ограничења, може се констатовати да је претходни петогодошњи циклус обухватио задовољавајући број водних тела у оквиру програма надзорног мониторинга да би се добила општа процена целокупног статуса површинских вода речних сливова и подсливова унутар водних подручја. Истовремено, анализом резултата оперативног мониторинга установљен је статус оних водних тела за која се може рећи да не испуњавају задате циљеве заштите животне средине. Када се нагласи да постојећи програм мониторинга површинских вода „живи и ради“ без плана управљања водним подручјима и без програма мера који то прати, онда се долази до става да се даљи развој мониторинга површинских вода мора заснивати на стручним знањима (експлицитним) и имплицитном сазнању.

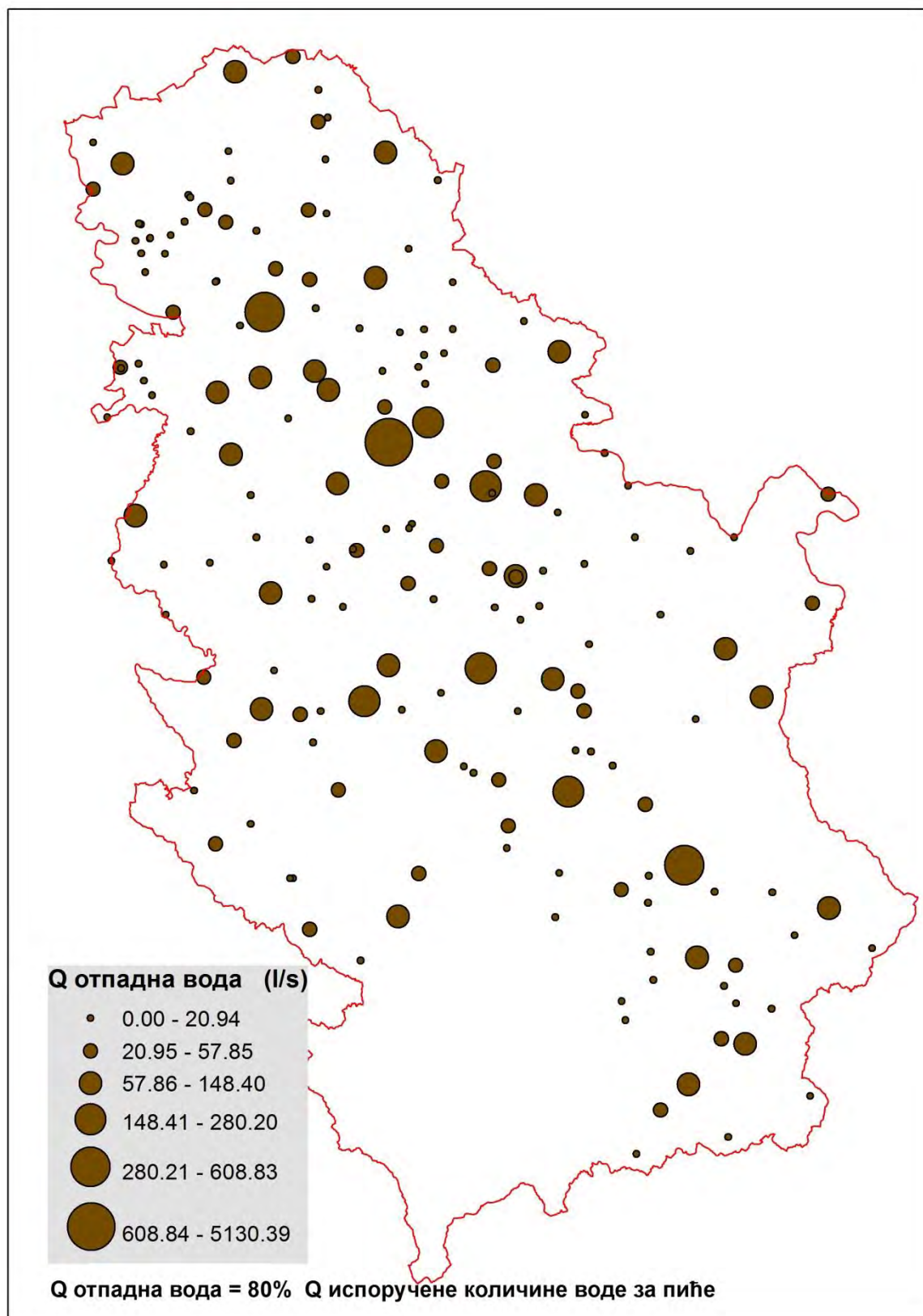
Резултати и анализе мониторинга статуса површинских вода, презентовани у овом извештају, и идентификација значајних притисака и утицаја на бази различитих извора података представљају подлоге за пројектовање будуће мреже надзорног и оперативног мониторинга. Ово би омогућило да се у наредном циклусу од шест година, симулираног плана управљања, обухвати већина водних тела за која ће се одредити статус. У даљем би се методом груписања према критеријуму сличног водног тела, сличног притиска и познатог статуса најближег водног тела урадило моделирање. Ово би био концепт за одређивање статуса површинских вода уважавањем оптималних трошкова уз добијање оптималних резултата, уз истовремено не запостављање кадровског јачања органа државне управе који спроводи мониторинг.

Пројектовање будуће мреже станица мониторинга статуса, вршено је коришћењем ГИС алата, преклапањем лејера са подацима о: значајним притисцима и утицајима (Слика 4.4, 4.5, 4.6), постојеће мониторинг мреже и резултатима оцене статуса. Приликом избора нових локација станица надзорног мониторинга узети су у обзир критеријуми ОДВ: површина слива >2500km², акумулације, гранични приофили и места са протоком који је значајан за водно подручје.



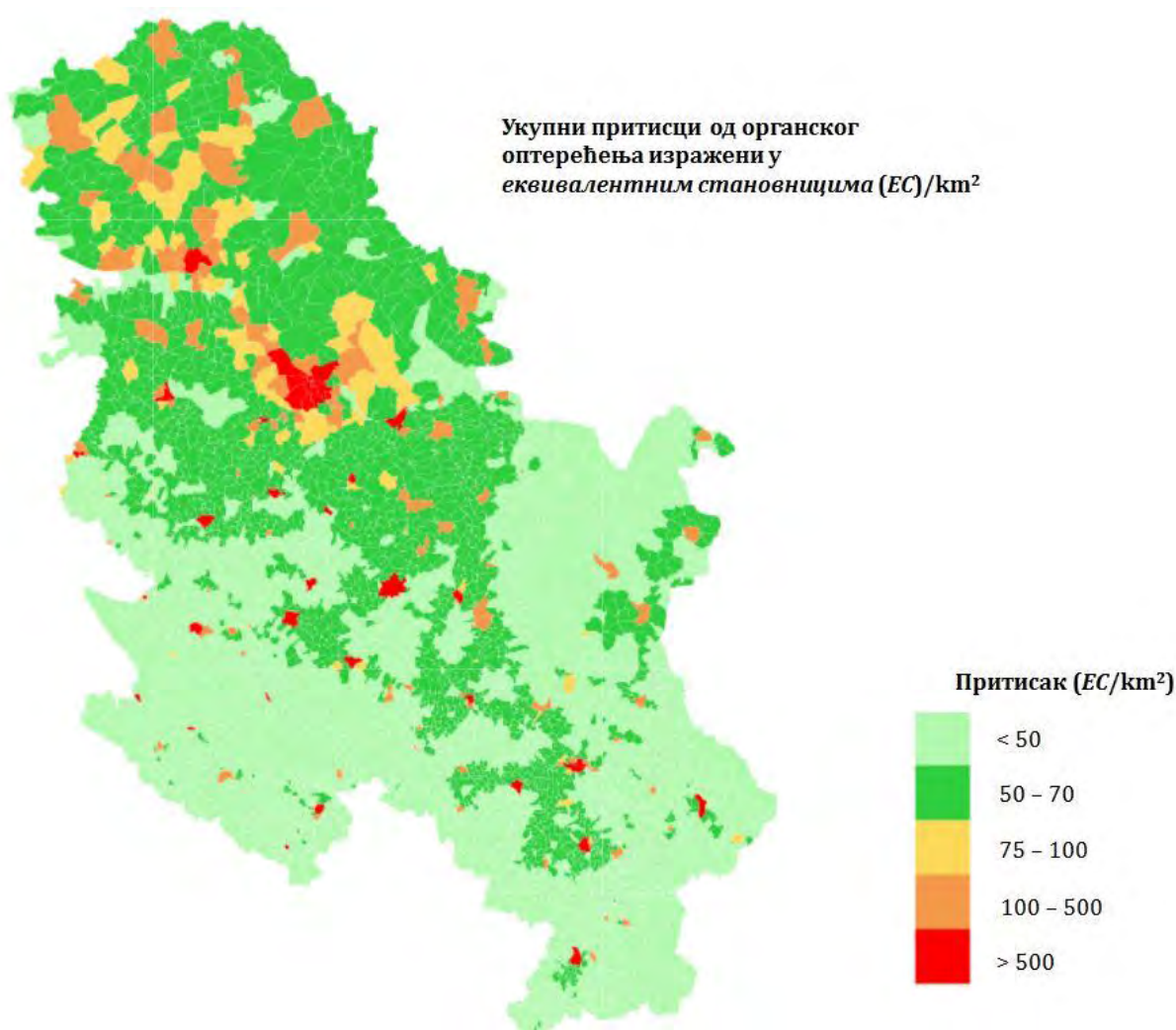
Извор: Програм за смањење загађења вода у сливу Дунава (Danube River Basin pollution reduction, UNDP/GEF, 1998)

Слика 4.4. Карта „врућих тачака“ комуналних отпадних вода



Извор: Упитник – недостатак воде за пиће, Агенција за заштиту животне средине & МУП/Сектор за ванредне ситуације ($Q_{\text{отпадна вода}} = 80\% \times Q_{\text{испоручене количине воде за пиће}}$)

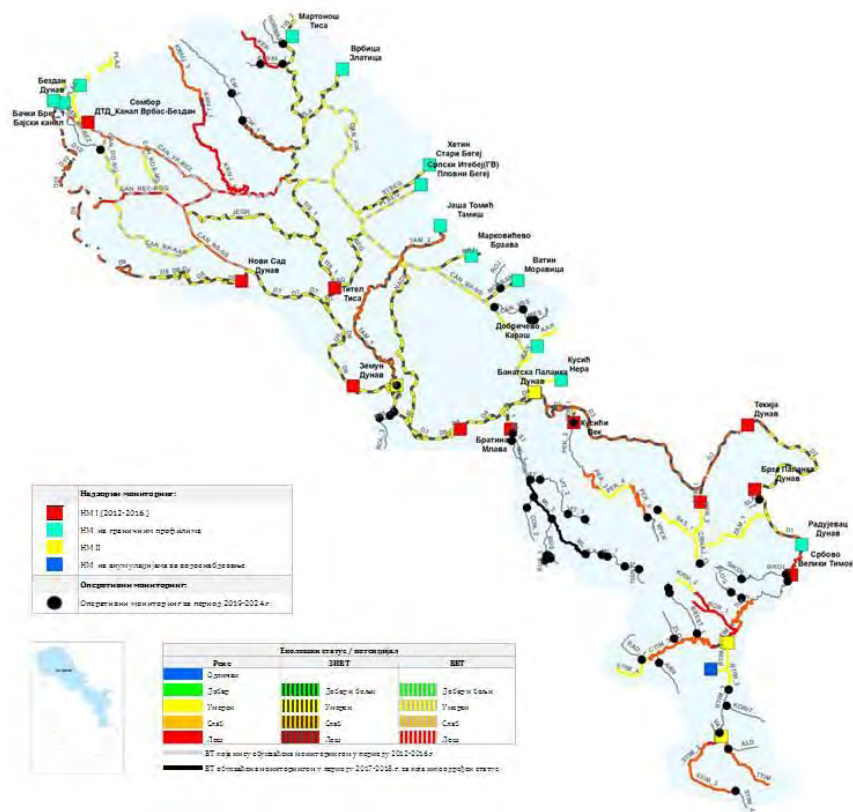
Слика 4.5. Процењена количина испуштених отпадних вода



Слика 4.6. Просторна расподела притисака од органског оптерећења

Према претходно изнетом приступу, просторна расподела водних тела површинских вода са поцењеним еколошким статусом/потенцијалом у периоду 2012-2016, као и станица надзорног и оперативног мониторинга на нивоу већих сливова у оквиру дефинисаних водних подручја одређена је за период 2019 – 2024. година и приказана је на сликама 4.7.-4.12.

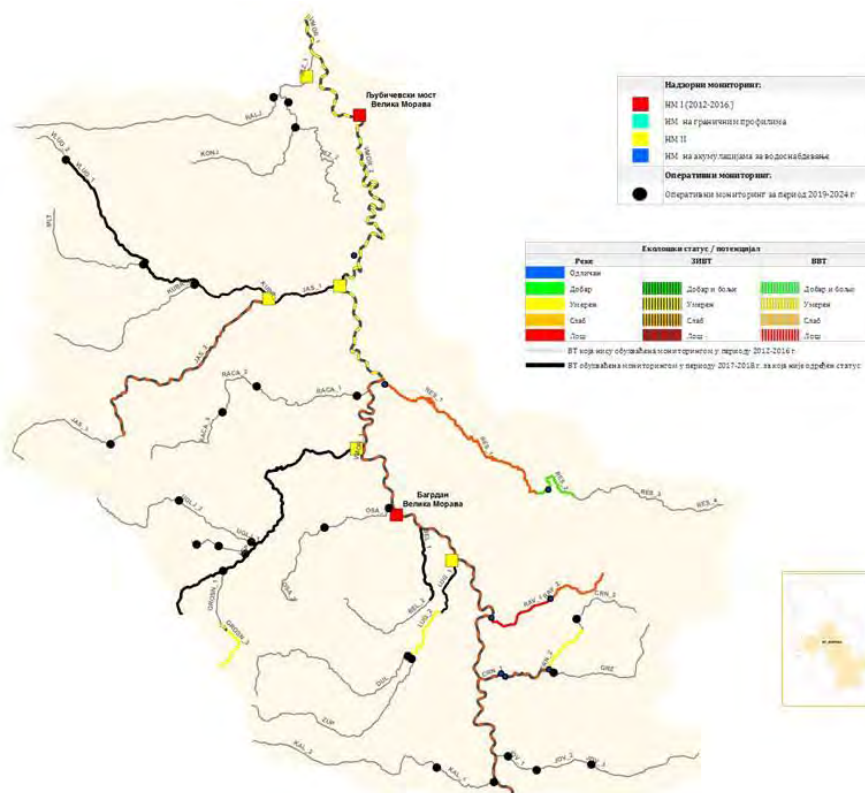
Овакав концептуални приступ, „од надзорног према оперативном мониторингу и обрнуто“, не треба разумети као смањивање обима како захтева ОДВ (WFD) већ као потребу добијања потпуне и поуздане процена статуса оптималног броја водних тела у сливу у односу на планиране мере на крају планског циклуса.



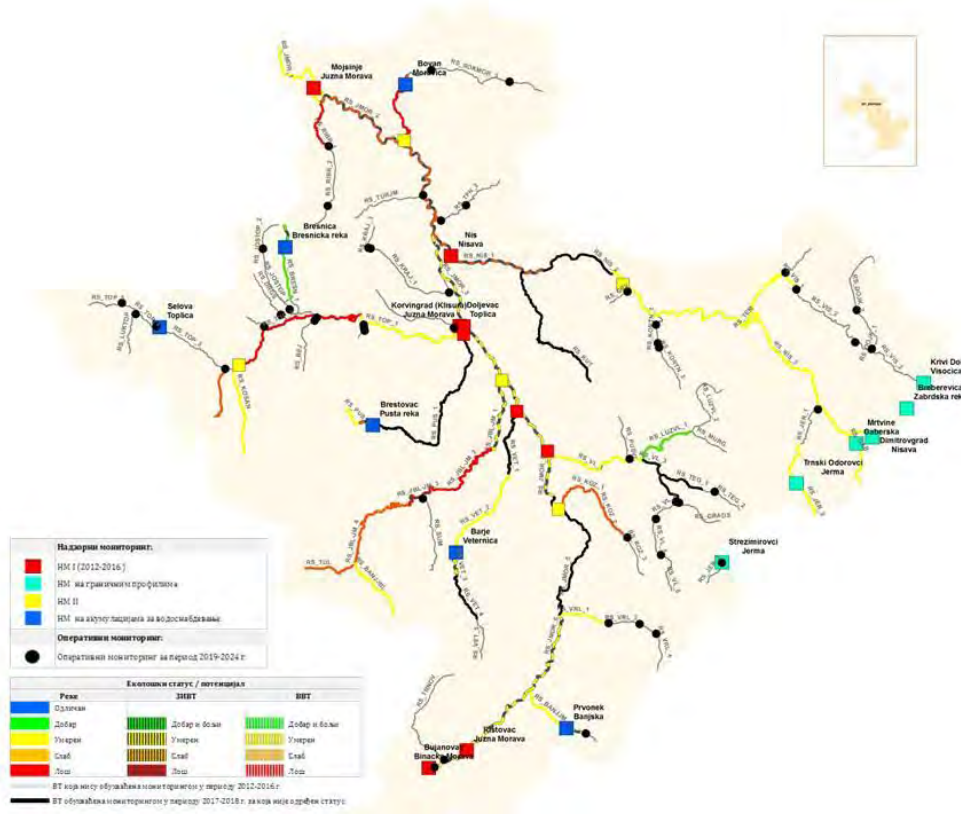
Слика 4.7. Станице мониторинга статуса са оценом еколошког статуса/потенцијала водних тела површинских вода за слив реке Дунав



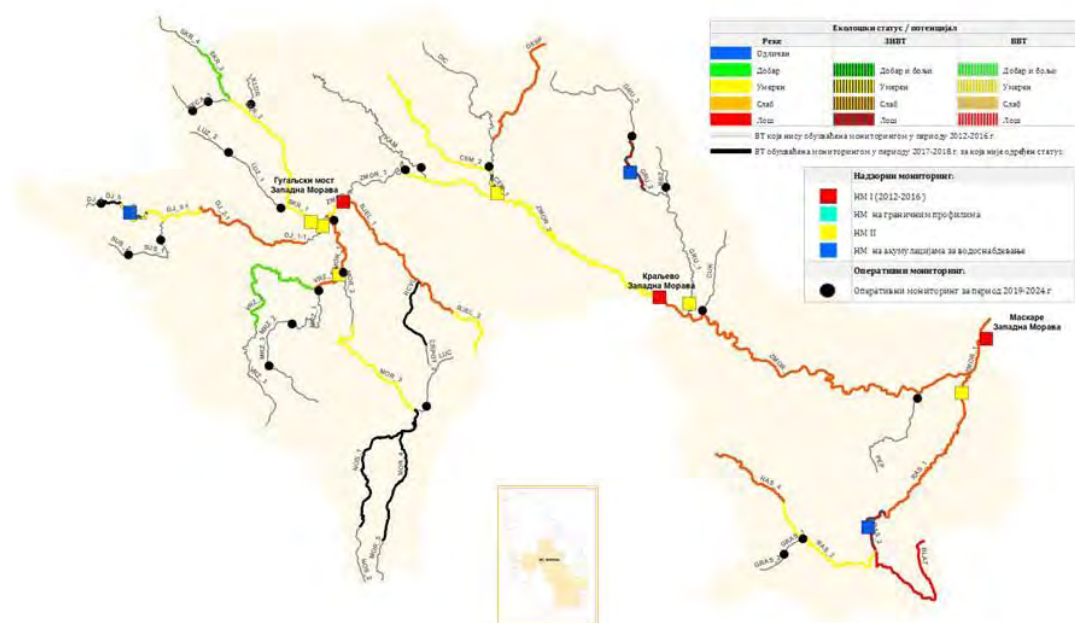
Слика 4.8. Станице мониторинга статуса са оценом еколошког статуса/потенцијала водних тела површинских вода за слив реке Саве



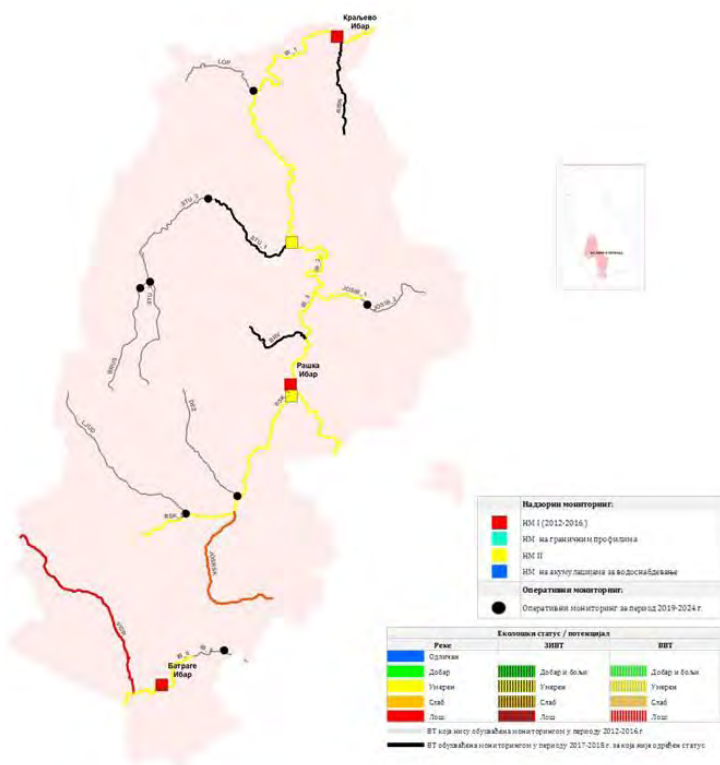
Слика 4.9. Станице мониторинга статуса са оценом еколошког статуса/потенцијала водних тела површинских вода за слив реке Велике Мораве



Слика 4.10. Станице мониторинга статуса са оценом еколошког статуса/потенцијала водних тела површинских вода за слив реке Јужне Мораве



Слика 4.11. Станице мониторинга статуса са оценом еколошког статуса/потенцијала водних тела површинских вода за слив реке Западне Мораве



Слика 4.12. Станице мониторинга статуса са оценом еколошког статуса/потенцијала водних тела површинских вода за слив реке Ибар

Обим мониторинга статуса површинских вода (број станица надзорног и оперативног мониторинга) предложен развојем, према водним подручјима и сливовима је приказан је у табели 4.1. (нап: НМ I- 2012-2016; НМ II- 2019-2024.)

Табела 4.1. Број станица надзорног и оперативног мониторинга

Водно подручје	Слив	НАДЗОРНИ МОНИТОРИНГ		ОПЕРАТИВНИ МОНИТОРИНГ (2019-2024)
		НМ I	НМ II	
ВП ДУНАВ	Дунав	25	7	56
ВП САВА	Сава	7	13	73
ВП МОРАВА	Велика Морава	2	5	29
	Јужна Морава	12	14	51
	Западна Морава	3	9	24
ВП ИБАР И ЛЕПЕНАЦ	Ибар	3	3	8

Овако конципиран развој програма мониторинга површинских вода, на годишњем нивоу, а за период 2019 – 2024. година и даље, заснива се на:

- минималном (60) односно максималном броју (103) профила надзорног мониторинга које су тако позициониране, да осим поштовања елемената квалитета према WFD (ОДВ), покрију релевантне узводне подсливове;
- препоруци да се сваке године у програм мониторинга површинских вода сукцесивно повећава број профила надзорног мониторинга (10), на водотоковима или акумулацијама намењених водоснабдевању;
- приступу да се уз ново развијене профиле надзорног мониторинга придружује и ротација профила оперативног мониторинга тако да покривају узводне делове сливова новоукључених надзорних профила;
- препоруци да се оперативни мониторинг, са минималним (16) односно максималним бројем (50) ново уведених профила, реализује сваке године за водна тела за које је утврђено да су под ризиком и да се прво врши мониторинг у низводним деловима подсливова (од низводних ка узводним водним телима).
- резултатима мониторинга (2012–2014 и 2015–2016) који показују да је удео водних тела у добром статусу већи у узводним деловима сливова. Зато је оправдана претпоставка да оперативни мониторинг неће бити потребно спроводити у већини узводних и вршних водних тела.
- приступу груписања узводних водних тела чиме се значајно смањује број водних тела на којима се мора вршити оперативни мониторинг према избору елемената квалитета WFD (ОДВ).

Имајући у виду наведени приступ, на крају посматраног периода 2019-2024, може се очекивати да мониторинг статуса површинских вода буде спроведен на око 95% водних тела у односу на важећу делинеацију (498). Коришћењем података из ранијих буџета за реализацијом програма, урађена је финансијска пројекција са кадровском потребом у односу на три етапе, и то: *Прва* (2019), *Друга* (2020-2021), и *Трећа* (2022-2024), (Табела 4.2).



Река Ибар – профил Батраге

Табела 4.2.

ПЛАН БУЏЕТА МОНИТОРИНГА ПОВРШИНСКИХ ВОДА И СЕДИМЕНТА: 2019 - 2024.			
1	ПРОГРАМ МОНИТОРИНГА – 2019. Обим - 90 водних тела површинских вода	Потребна финансијска средства (напомена: садржани трошк. за 16+14 постојећих запослених)	Потребни нови кадрови
	Оперативно спровођење програма	40,100.000	3 ВСС – 2,715.000 2 ССС - 1.360.000
	Национална лабораторија	99,200.000	5 ВСС - 4,525.000
	Мониторинг на водотоцима који чине или су пресечени државном границом са Мађарском и Румунијом	Свега I : 139,300.000	Свега III: 8,600.000
		Свега II:12,700.000	
УКУПНО I+II III: 160.600.000 динара			
2	ПРОГРАМ МОНИТОРИНГА – 2020. & 2021. Обим - 120 водних тела површинских вода		
	Оперативно спровођење програма	54,230.000	6 ВСС - 6,516.000 7 ССС – 5,712.000
	Национална лабораторија	134,300.000	3 ВСС – 3,258.000 2 ССС - 1,630.000
	Мониторинг на водотоцима који чине или су пресечени државном границом са Мађарском и Румунијом	Свега I: 188,530.000	Свега III: 17,116.000
		Свега II:12,700.000	
УКУПНО I+II +III: 218,346.000 динара x 2 = 436,692.000			
3	ПРОГРАМ МОНИТОРИНГА – 2022. - 2024. Обим - 150 водних тела површинских вода		
	Оперативно спровођење програма	63,600.000	4 ВСС – 5,215.800 2 ССС - 1,956.000
	Национална лабораторија	157,600.000	2 ВСС – 2,606.400
	Мониторинг на водотоцима који чине или су пресечени државном границом са Мађарском, Румунијом, Хрватском, БиХ и Бугарском	Свега I: 221,200.000	Свега III: 9,775.200
		Свега II:21,500.000	
УКУПНО I+II +III: 252,475.200 динара x 3 = 757,425.600			
4	∑ 1+2+3 = 1,354.717.600 динара		
5	Испитивање макрофита и риба = 15,000.000 динара		
6	Укупни трошкови мониторинга вода у циклусу Плана управљања (шест година) ∑ 4+5 = 1,369.717.600 динара		

4.2. Управљање подацима и информационим системом

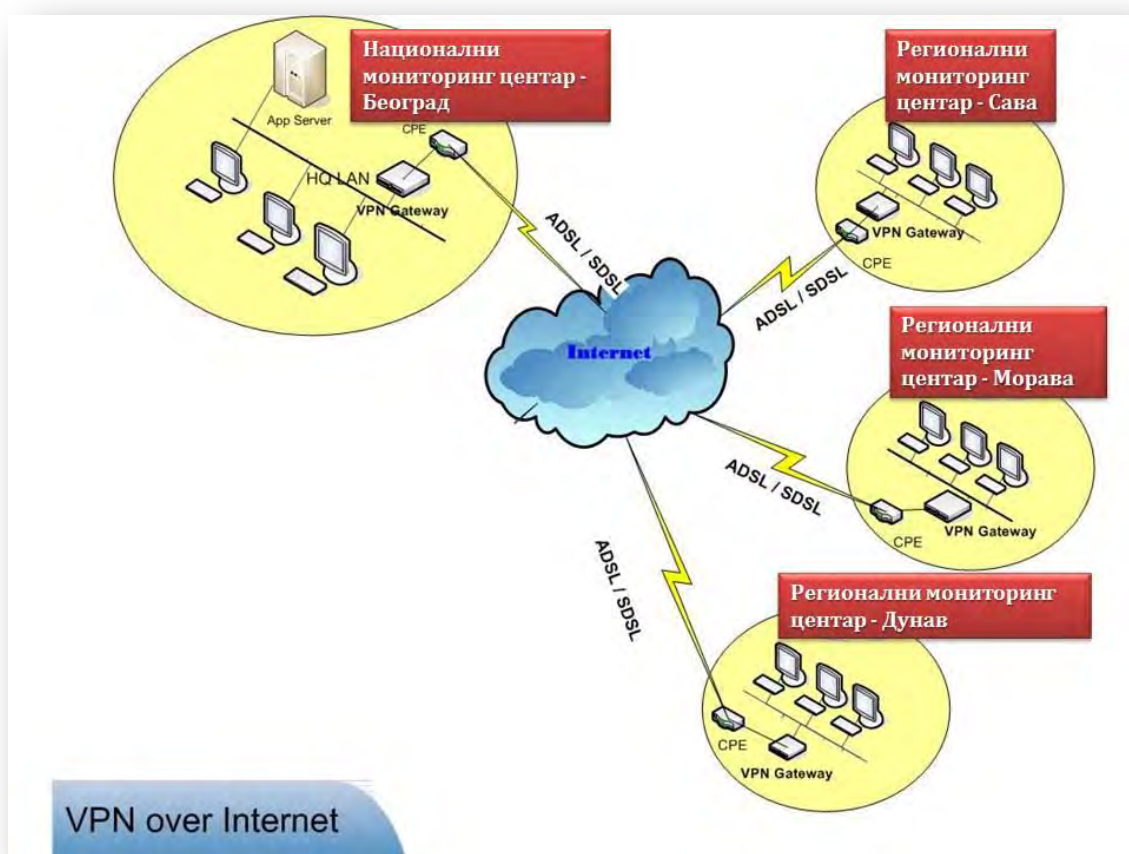
Станице квалитета воде, у оквиру програма мониторинга, представљају везу информационог система са реалним светом. Према дефиницији Интернационалне федерације за обраду података (*International Federation for Information Processing - IFIP*), информациони систем је систем који прикупља, складишти, чува, обрађује и доставља информације тако да буду доступне и употребљиве свакоме ко их жели користити. У области животне средине постоји тесна веза између мониторинга и сакупљања, обраде, архивирања и употребе података квалитета воде. Методологије које се користе у мониторингу квалитета воде заснивају се на узорковању, теренским мерењима и лабораторијским анализама. Добијени подаци се архивирају и претварају у информације потребне за процес управљања речним сливом. Основни циљ управљања подацима је превођење података у информације које ће задовољити потребе крајњих корисника. Аквизиција ових података се одвија у „информационом систему квалитета вода“, процесом помоћу кога се физички феномени из реалног света (подаци о квалитету воде) трансформишу у електричне сигнале који се конвертују у дигитални формат за потребе процесирања од стране рачунара.



Слика 4.13. Блок дијаграм информационог система квалитета вода



Информациони систем квалитета воде (ИС квалитета воде) укључује коришћење рачунарске технологије и састоји се из четири подсистема: (1) подсистем за мониторинг; (2) подсистем лабораторије (аналитички); (3) подсистем за контролу; и (4) подсистем за архивирање/меморисање (Слика 4.13).

Повезивање рачунарских подсистема Националног мониторинг центра – Београд и Регионалних мониторинг центара и пренос информација успостављен је, тренутно само са Регионалним мониторинг центром у Новом Саду, али ће даљи развој бити идентичан, на Интернет окружењу и виртуелној мрежи (VPN). Виртуелна мрежа омогућава корисницима да размењују податке везом која је емулирана као директна веза (point-to-point link - PPP) између клијента и сервера, односно да преко јавне мреже одржавају заштићену комуникацију (Слика 4.14).



Слика 4.14. „Internet VPN“ окружење информационог система квалитета вода

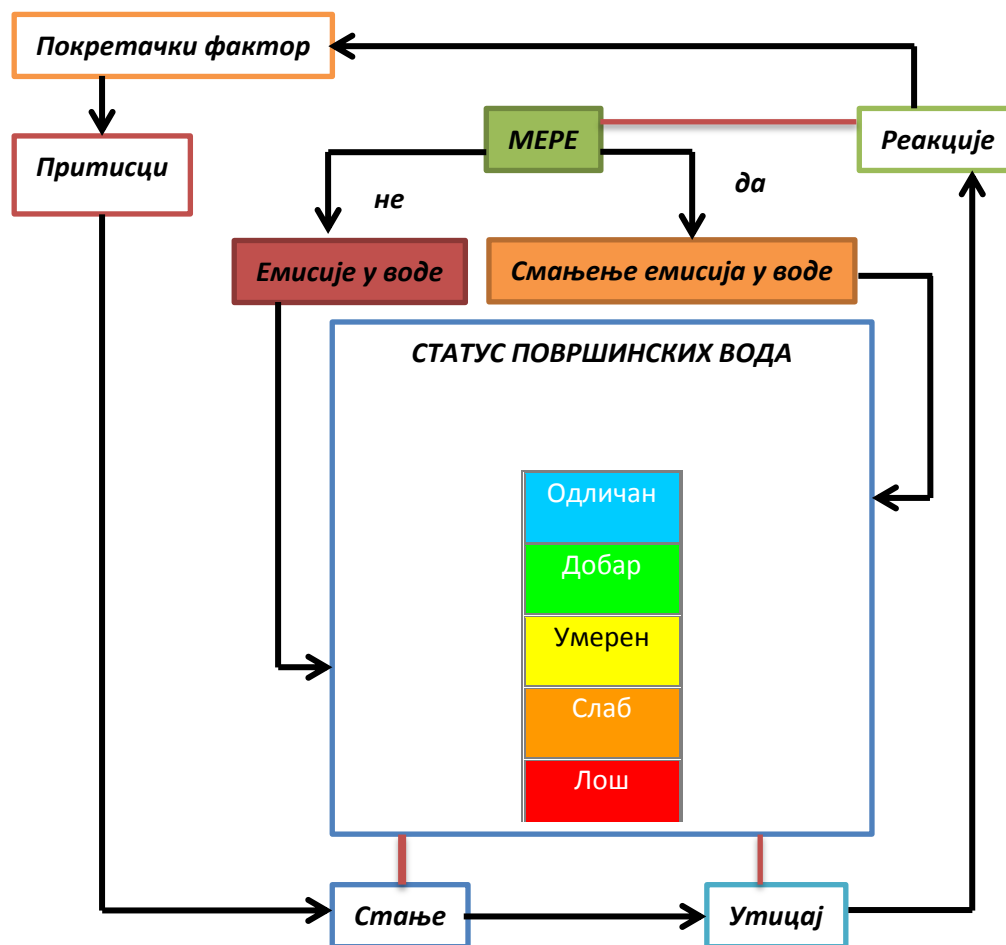
У регионалним станицама (лабораторијама) вршило би се испитивање неких специфичних загађујућих супстанци. Оспособљавањем регионалних станица створили би се услови да се оне акредитују, тако да чине (постану) саставни део већ акредитованог система у Београду. Акредитација подразумева примену стандарда – процедура које се користе у поступку узорковања и испитивања узорака вода, чиме би се испоштовали поступци и процедуре складиштења и чувања узорака и поједини параметри анализирали у прописаном временском интервалу. Преглед индикатора квалитета воде и аналитичких метода које се користе у националном мониторинг програму може послужити као прегледни водич за лабораторијско опремање узимајући у обзир предложен развој мониторинга површинских вода. Формирање регионалних центара на нивоу сливних подручја се заснива на задовољавању критеријума оперативне и аналитичке ефикасности, како је табеларно

представљено индикаторима, аналитичким методама које прати одговарајућа инструментална опрема и података о обиму параметара за НРЦ и РМЦ ( - ради се;  - не ради се). (7. Прилози, Табеле 7.15, 7.16 и 7.17)

Организација послова спровођења мониторинга квалитета воде на нивоу „Националног мониторинг центра Београд“ и четири „Регионална мониторинг центра“ за водна подручја Дунав, Сава, Западна Морава и Јужна Морава представља целину у виду оперативног система који користи најсавременију лабораторијску и информациону технологију и чине га стручни кадар и техничка средства. Информациони систем квалитета воде (ИС квалитета воде) је центар аквизиције података где су по одређеној организацији, процедури и методологији претходно прикупљени узорци, извршен пријем и лабораторијска анализа и валидација, информатичка обрада и меморисање, и након тога, достављање података и информација корисницима. (7. ПРИЛОЗИ, Поглавље 7.6) Корисници су: државни органи, локална самоуправа, научно-стручне и образовне организације, јавност, невладине организације, и медији. Информациони систем квалитета вода је конципиран тако да је: разумљив свим корисницима, једноставан у презентовању информација, поуздан, и омогућава припрему информација за извештавање, у складу са националним прописима и међународним обавезама.

4.3. Коришћење и размена информација о резултатима мониторинга

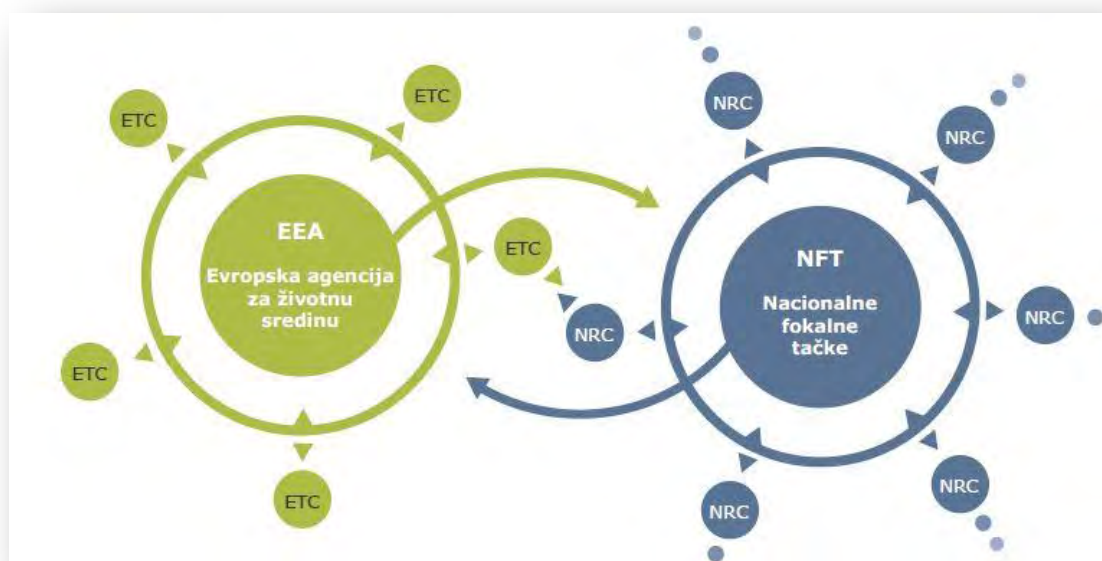
Потреба за мониторингом физичко-хемијских, хемијских и биолошких показатеља у оквиру система управљања водама је основно полазиште за утврђивање успешности политике заштите вода од загађивања. Утемељеност политичких одлука је стога повезана са поузданошћу програма мониторинга, а његово спровођење је директно условљено са применом стандарда (као што су нпр: општи захтеви за компетентност лабораторија за испитивање и лабораторија за еталонирање, SRPS ISO/IEC 17025:2006) и уопштено са научним и технолошким достигнућима. Програм мониторинга усклађен са законском регулативом и резултати оцене статуса површинских вода је саставни део Плана управљања речним сливом (Слика 4.15).



Слика 4.15. Систем узрочно-последичних веза односа људске активности водни ресурси

Резултати мониторинга статуса површинских вода представљају средиште оквира који пружа информације о односу између људских активности и водних ресурса. Ови односи су представљени оквиром *DPSIR* (Покретач – Притисак – Стање – Утицај – Реакција) који одражавају све узрочно-последичне везе, а унутар овог система се налазе резултати мониторинга статуса површинских вода. Тако је *покретачки фактор* (*Driving Force*) антропогена активност која има утицај на животну средину (нпр. пораст броја становника, индустријска производња), а *притисак* (*Pressure*) директна последица активности (нпр. количине изливених отпадних вода из канализационих система). Са друге стране индикатори *стања* (*State*) указују на постојеће стање животне средине (нпр. квалитет водопријемника као последица изливања отпадних вода, физичко-хемијски и биолошки показатељи), док је *утицај* (*Impact*) последица притиска на животну средину (нпр. угинуле рибе). Индикатори *реакције/одговора* друштва (*Response*) описују мере или инвестиције и друге реакције на промене стања животне средине. Важан елемент планирања и спровођења политике управљања водама заснива се на информисању корисника, консултацијама и укључивању јавности (Оквирна директива о води, преамбула 14).

Агенција за заштиту животне средине преко Европског информационог система о водама (Water Information System for Europe – WISE) као саставног дела Европске мреже за информисање и осматрање животне средине (EIONET) доставља благовремене и поуздане податке и информације потребне за израду експертиза о процени стања животне средине у Европи. EIONET је партнерска мрежа Европске агенције за животну средину (ЕЕА) и њених земаља чланица и земаља учесница, међу којима је и Србија, и састоји се од мреже од око 900 експерата из 37 земаља са око 300 националних агенција за животну средину и осталих тела која се баве информацијама о животној средини. То су националне фокалне тачке (National Focal Points, NFP) и национални референтни центри (National Reference Centres, NRC), (Слика 4.16).



Слика 4.16. Партнерска мрежа Европске агенције за животну средину (ЕЕА)

Националне фокалне тачке су главне тачке контакта за ЕЕА у земљама чланицама и земљама сарадницама. Главна тачка контакта Србије са ЕЕА је Агенција за заштиту животне средине и она врши националну координацију активности која се односе на стратегију ЕЕА. Агенција за заштиту животне средине координира националну мрежу преко националних референтних центара (NRC) у циљу подршке и имплементације радног програма ЕЕА. Национални референтни центри (NRC) су тимови стручњака у Агенцији за заштиту животне средине који се баве редовним прикупљањем и објављивањем података о животној средини на националном нивоу о различитим темама животне средине, као што је квалитет вода и еколошки статус (Слика 4.17).

EIONET
European Environment Information and Observation Network

SERVICES | REPORTNET | TOOLS | TOPICS (ETCS)

You are here: Eionet» Roles» Search» eionet-nrc-cc-rs

Local navigation

- Helpdesk
- User directory
- Roles
- Organisations
- NFP/Eionet IG
- Mails to NFPs
- SERIS
- Workplan/planner

Search roles

◀ Back to roles

Roles pattern (e.g. staff, eionet-*dk)

eionet-nrc-cc-rs

Use our shortcut forms to enter queries.

Search by one of the existing predefined queries.

Users in FCP and NRCs for Water quality and ecological status in Serbia

Show 10 entries to table

Name
Aleksandra Djurkovic
Milorad Jovicic
Nebojsa Veljkovic

Слика 4.17. Примарне контакт тачке (*Primary Contact Points*) за извештавање о квалитету воде и еколошком статусу од стране Агенције за заштиту животне средине - Националног референтног центра (*National Reference Centre*)

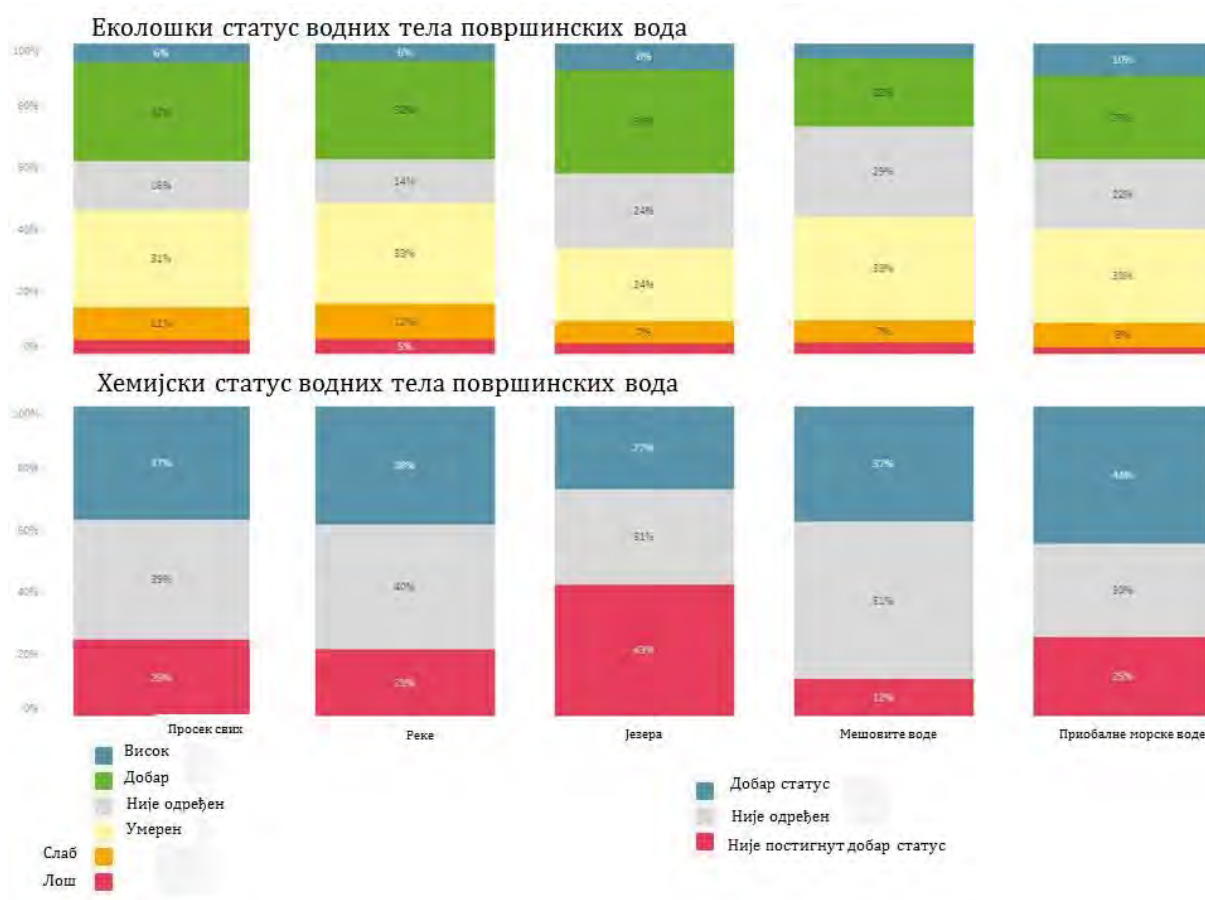


Река Јегричка – профил Жабаљ (макрофитска вегетација)

5. ИСПУЊЕЊЕ ЦИЉЕВА УПРАВЉАЊА ВОДАМА – ЕВРОПА И СРБИЈА

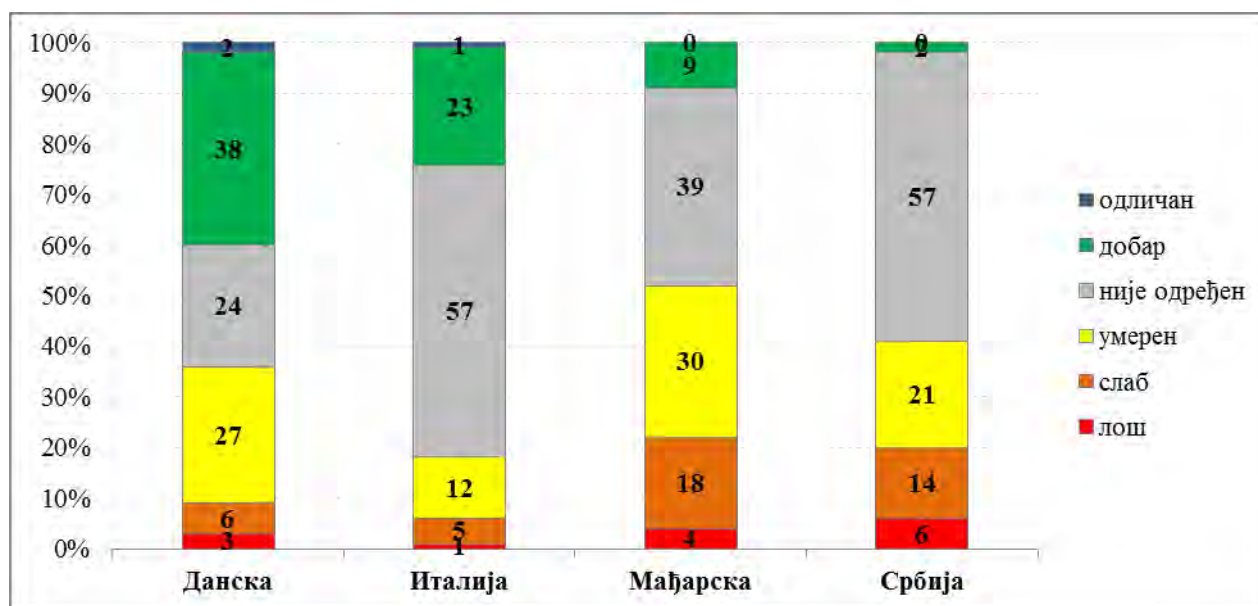
5.1. Достигнути циљеви Оквирне директиве о водама

Главни циљ европске и националних политика заснованих на ОДВ (WFD 2000/60/EC) је обезбедити доступност довољне количине воде за задовољење потреба људи и животне средине, применом неопходних мера за постизање доброг статуса свих површинских и подземних вода до 2015. године. Земље Европске Уније су далеко од испуњења циљева политике управљања водама и успостављања незагађених водних система јер је у 2009. години 43% површинских вода имало добар или врло добар еколошки статус, док је само 53% површинских вода испуњавало циљ Оквирне директиве о води који се односи на постизање доброг еколошког статуса, закључак је извештаја Европске агенције за заштиту животне средине (*The European environment, State and Outlook 2015, EEA*). Најновији извештај о европским водама показује да је 36% водних тела површинских вода у добром или високом еколошком статусу, при чему језера и приобалне морске воде имају бољи статус од река и прелазних водних тела (Слика 5.1, *EEA 2018 State of Water report*).



Слика 5.1. Еколошки и хемијски статус површинских вода држава ЕУ (2009-2015)

Током првог циклуса плана управљања речним сливовима (RBMP, 2009-2015), државе чланице ЕУ су успоставиле обимну мрежу мониторинг станица и процениле еколошки статус знатног броја водних тела. Ипак, на крају овог шестогодишњег циклуса још увек је 39% мониторинг станица свих површинских вода било са неодређеним хемијским статусом. Напредак је уочљив од 2008. до 2017. године када се број интеркалибрисаних метода за процену еколошког статуса повећао се са око 100 на скоро 400 метода. Ово је допринело да се смањи удео са 16% на 3% водних тела са неодређеним еколошким статусом, док се ниво поузданости процене статуса побољшао од једне трећине водних тела са високим или средњим поверењем у првом плану управљања (RBMP, 2009-2015), на више од половине водних тела у току спровођења другог плана управљања. Реке скандинавских држава и Шкотске показују висок проценат водних тела у високом или добром еколошком статусу. Насупрот њима, у централним и неким јужним европским речним сливовима, највећи удео водних тела није у добром еколошком статусу или потенцијалу. Уопштено, европске реке и језера на вишим надморским висинама имају бољи статус од равничарских водних тела. У приобалним морским и мешовитим водама југозападне Енглеске до Иберијске обале и на Медитерану преовлађује најбољи еколошки статус, док је најгоре стање у Балтичком и Црном мору.



Слика 5.2. Еколошки статус површинских вода држава ЕУ (2009-2015) и Србије (2012-2016)

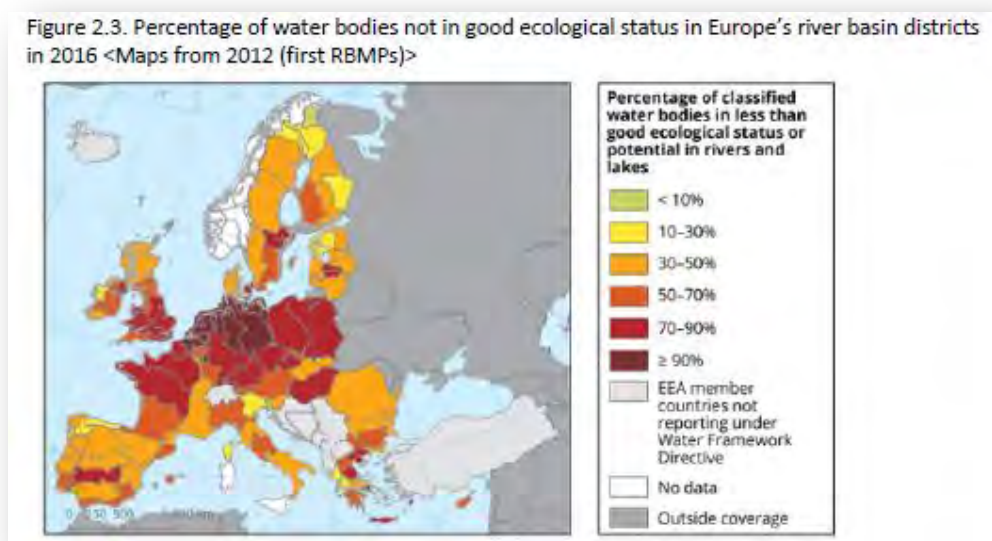
Упоређујући достигнуте циљеве ОДВ за државе ЕУ, Србија је, такође, далеко од испуњења циљева политике управљања водама и успостављања незагађених водних система. Резултати анализа до сада спроведеног мониторинга статуса показују да, као и у земљама ЕУ, површинске воде у Србији на вишим надморским висинама имају бољи статус од равничарских водних тела. Ово значи да ће даљи тренд бити у повећању зоне „добар“ до „умерен“ статус на рачун водних тела којима није одређен статус. С обзиром на мере заштите вода које се (не)примењују у Србији, упоредни хистограмски приказ показиваће да ћемо се све више „удаљавати“ од земаља ЕУ.

5.2. Изгледи – какав ће бити еколошки статус у 2021, 2027 и после?

Европски извештај (*EEA 2018 State of Water report*) даје две опције у погледу достизања доброг еколошког статуса вода држава чланица, у оквиру спровођења другог плана управљања. Прва, проценат водних тела у барем добром статусу у 2021, биће предвиђен на основу еколошког статуса водних тела у 2015. години. Друга, државама чланицама је затражено да у извештавању о другом плану управљања наведу очекивано време (2021, 2027 или након 2027. године) за достизање доброг еколошког статуса за водна тела која нису постигла добар статус у 2015. години.

Кључне европске поруке

- Државе чланице ЕУ су учиниле значајне напоре у циљу побољшања квалитета површинских вода и хидроморфологије. Неке мере имају непосредан ефекат, док ће друге резултирати побољшањем на дужи рок.
- Резултати су најчешће видљиви на нивоу појединачних елемената квалитета (биолошки елементи квалитета, подржавајући физичко-хемијски и хидроморфолошки елементе квалитета), али често обједињено не одражавају свеукупно побољшани еколошки статус.
- Главни притисци на површинске воде су из концентрисаних и дифузних извора загађивања и различитих хидроморфолошких притисака. Дифузно загађење утиче на 37%, загађење из концентрисаних извора на 18% површинских водних тела, док хидроморфолошки притисци утичу на 41% водних тела.



Izvor: *European waters – assessment of status and pressures 2018 - Third complete draft, EEA, p. 23.*

Спровођење мониторинга статуса површинских вода у Србији карактеришу две противречне опције. Прва, почев од 2012. године смањује се буџет и стручни капацитети за спровођење мониторинга вода. Друго, лабораторијска опрема добијена из *IPA* фонда је омогућила да се у потпуности успоставе елементи квалитета за мониторинг статуса према критеријумима ОДВ.

Кључне српске поруке

- Успоставити ефективни и трајни систем за финансирање активности Агенције за заштиту животне средине за спровођење програма мониторинга статуса вода у складу са Оквирном директивом о води (ОДВ)²²;
- Мониторингом биолошких елемената квалитета обухватити макрофите и рибе;
- Одредити носиоца и започети испитивање хидроморфолошких елемената квалитета површинских вода.
- Након спроведеног другог циклуса мониторинга, после 2024, извршити груписање водних тела по типу, притисцима којима су изложена и осетљивости на ове притиске у сврху моделовања интерполованих резултата статуса, чиме ће се добити поуздани подаци за целокупно сливно подручје.

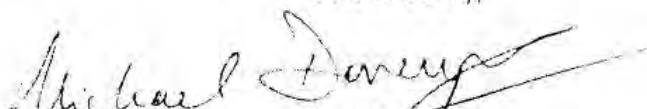
²² Мајкл Девенпорт (Шеф делегације ЕУ у Србији, *EU Delegation to Serbia*) у писму Браниславу Недимовићу Министру пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије (25. август 2016).

Environmental Protection Agency is a precondition for the fulfilment of its critical environmental monitoring and reporting role and for preventing its EU co-financed technical infrastructure from deteriorating. Adequate weight and capacity will furthermore need to be accorded to the Serbian climate change administration.

Finally, I should underline that action is needed to lift the safeguard measures on EU imports of dairy products, pork and live pigs, which are not justified under the Stabilisation and Association Agreement. In addition, as opening benchmark for chapter 11, an action plan will need to be finalized in order to serve as a basis for the transposition, implementation and enforcement of the acquis in agriculture and rural development.

I shall be happy to discuss these and any other issues when we meet.

Yours sincerely,


Michael Davenport

6. EXPANDED SUMMARY

Adoption of the Water Law in 2010 and following bylaws acquired adequate conditions so that SEPA could establish and begin to conduct water monitoring according to the Water Framework Directive (2000/60/EC). The Publication “Status of Surface Waters in Serbia– Development of Monitoring within River Basin Management Plans” contains the Report on data analysis regarding the conducted monitoring programmes with its future recommendations. Submission of the Report on Surface Water Status to the relevant ministry (Ministry of Environmental Protection) is compulsory by law.

The first Programme of surface water monitoring status in Serbia harmonized with the WFD requirements was conducted in 2012. A total of 498 surface water bodies were determined in the territory of the Republic of Serbia. Of these, 493 surface water bodies were grouped into the following categories: rivers, heavily modified water bodies (HMWB), artificial water bodies (AWB) and lakes. This Publication provides the results of conducted monitoring programmes in the 2012-2016 period covering 43% of the Serbian water bodies. The selection of surveillance and operational monitoring stations of different River Catchment Areas (RCA) fulfills the criteria for water body classification in order to show representative review of ecological and chemical status in Serbia. The obtained results are provided for type of large rivers (the Danube, the Sava, the Tisza, the Tamiš and the Drina River), the Danube-Tisza-Danube (DTD) Canal System, basins of large rivers (the Velika Morava, the Zapadna Morava, the Kolubara River as well as the tributaries of the Danube River in the Iron Gates Stretch with the Timok River) and lakes (Figure 6.1).

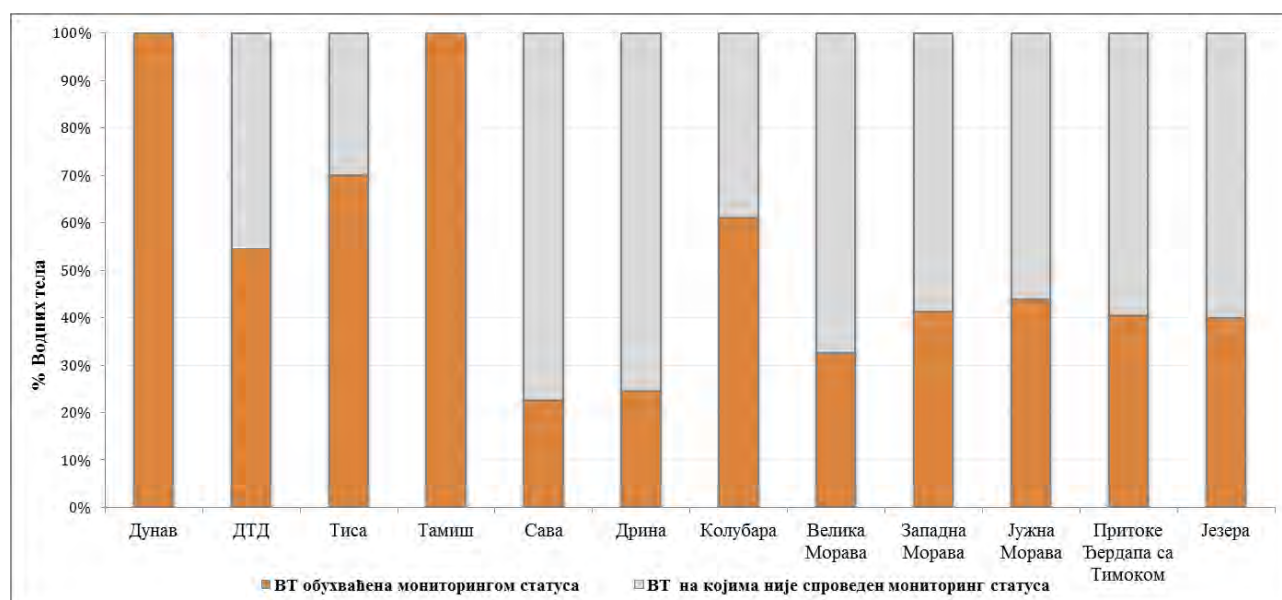


Figure 6.1. Spatial distribution of surface water bodies covered by annual monitoring programmes (2012-2016 period)

Quantitative analysis of monitoring realization showed that 57% of river water bodies have not yet covered by previous monitoring programmes, whilst for the canals (AWB) this percentage is somewhat lower (38%). The results of ecological status/potential assessment of lakes and reservoirs in Serbia also indicates high percentage of water bodies which are not covered by previous monitoring programmes (66% of the reservoirs and 60% of the lakes respectively). In the investigated period (2012-2016), 40% of lake water bodies are characterized by *poor* ecological status, whilst for the reservoir water bodies the water quality is somewhat higher (*moderate*-18%, *poor*-11% and *bad*-9%). Generally, only 3% of stream and river water bodies in the 2012-2016 period covered by monitoring programmes are characterized by *good* ecological status (Figure 6.2).

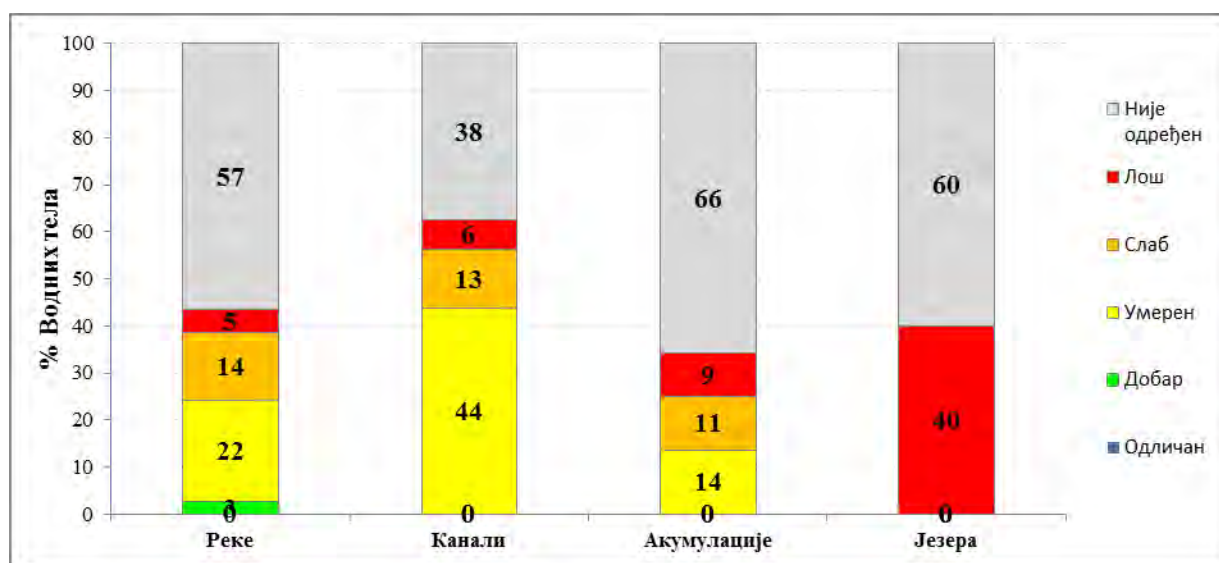


Figure 6.2. Ecological status/potential assessment of rivers, canals, reservoirs and lakes (2012-2016 period)

The ecological status/potential assessment data analysis provides that large rivers and large river basin areas situated in the Danube River Catchment Area (the Danube RCA) had unsatisfied water quality with domination of *moderate* and *poor* ecological status/potential. Water quality of the Danube-Tisza-Danube (DTD) Canal System was unsatisfied, too, due to, besides *moderate* and *poor* ecological status, *bad* ecological status was determined at 17% of water bodies. Similar water quality had water bodies of the right Đerdap tributaries with the Timok River (high percentage of water bodies in *bad* ecological status (22%)). In the Drina and the Kolubara River Basin (the Sava RCA) as well as the Južna Morava, the Zapadna Morava and the Velika Morava River Basin (the Morava RCA) the streams and rivers are characterized by higher water quality due to the assessed ecological status/potential (besides *moderate* and *poor* ecological status/potential, 29% of water bodies in the Drina River Basin, 3% in the Kolubara, 6% in the Velika Morava, 6% in the Zapadna Morava and 7% in the Južna Morava River Basin are characterized by *good* ecological status/potential (Figure 6.3).

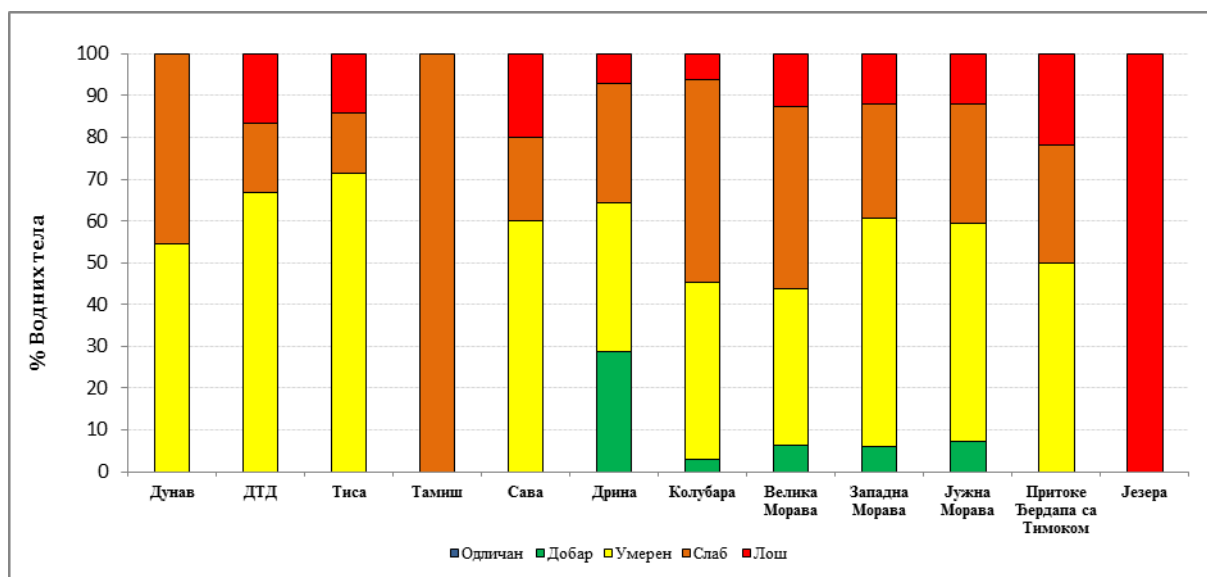


Figure 6.3. Ecological status/potential assessment of water bodies of large rivers and catchment areas covered by annual monitoring programmes (2012-2016 period)

In the Conclusions Chapter the following key messages are outlined:

- establishment of an efficient and sustainable system to finance the activities of surface water monitoring according to the WFD;
- strengthening of staff capacity in the SEPA to achieve the WFD requirements as well as laboratory equipment in order to increase number of water bodies and number of examined parameters of different water quality elements (biological metrics, physico-chemical and chemical parameters, specific polluting substances, priority and priority hazardous substances) related to the operational monitoring implementation at the level of river basin according to the WFD requirements

The presented data analysis of realized water monitoring with the guidance for its development, provided in this publication, represents the real basis for the water management objectives in the Republic of Serbia to be achieved in a timeframe according to negotiating position for the Chapter 27.

7. ПРИЛОЗИ

7.1. Водна тела површинских вода обухваћена програмом мониторинга статуса

Табела 7.1 Мерне станице са припадајућим мета подацима

Редни број	Назив станице	Шифра станице	Водоток	Назив водног тела	Шифра водног тела	Тип водотока	Водно подручје	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате*	
1	Бездан	42010	Дунав	Дунав од ушћа Драве до државне границе са Мађарском	D10	Тип 1	Бачка и Банат	x	x	5082198	7333407
2	Богојево	42020	Дунав	Дунав од државне границе до ушћа Драве	D9	Тип 1	Бачка и Банат		x	5044540	7350350
3	Нови Сад	42035	Дунав	Дунав од Новог Сада до државне границе са Хрватском	D8	Тип 1	Бачка и Банат, Срем	x	x	5009538	7409075
4	Сланкамен	42040	Дунав	Акумулација ХЕ Ђердап 1 од ушћа Тисе до Новог Сада (ушће канала ДТД)	D7	Тип 1	Бачка и Банат, Срем		x	4999912	7442238
5	Земун	42045	Дунав	Акумулација ХЕ Ђердап 1 од ушћа Саве до ушћа Тисе	D6	Тип 1	Бачка и Банат, Срем, Београд	x	x	4967310	7453939
6	Смедерево	42055	Дунав	Акумулација ХЕ Ђердап 1 од ушћа Велике Мораве до ушћа Саве	D5	Тип 1	Бачка и Банат, Београд, Доњи Дунав	x	x	4949900	7497200
7	Банатска Паланка	42060	Дунав	Акумулација ХЕ Ђердап 1 од ушћа Нере до ушћа Велике Мораве	D4	Тип 1	Бачка и Банат, Доњи Дунав	x	x	4964675	7527300
8	Текија	42085	Дунав	Акумулација ХЕ Ђердап 2 од бране до ушћа Нере	D3	Тип 1	Доњи Дунав	x	x	4951600	7612850
9	Брза Паланка	42090	Дунав	Акумулација Ђердап 2	D2	Тип 1	Доњи Дунав	x	x	4925622	7615714
10	Радујевац	42095	Дунав	Дунав низводно од ХЕ Ђердап 2 до ушћа Тимока	D1	Тип 1	Доњи Дунав	x	x	4903400	7634600

Редни број	Назив станице	Шифра станице	Водоток	Назив водног тела	Шифра водног тела	Тип водотока	Водно подручје	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате*	
11	Братинац_1	42535	Млава	Млава у зони утицаја успора од акумулације ХЕ Ђердап 1 (км 8+800)	ML_1	Тип 2	Доњи Дунав	x	x	4949874	7517486
12	Благојевић Камен	42713	Пек	Пек узводно од ушћа Бродице до састава Великог и Малог Пека	PEK_5	Тип 3	Доњи Дунав		x	4921916	7568622
13	Нересница	42715	Пек	Пек од ушћа Кучајнске реке до ушћа Бродице	PEK_4	Тип 2	Доњи Дунав		x	4922503	7558053
14	Кучево		Пек	Каонска клисура од ушћа Љеснице до ушћа Кучајнске реке	PEK_3	Тип 2	Доњи Дунав		x	4930987	7548749
15	Кусиће_1	42730	Пек	Пек у зони успора од акумулације ХЕ Ђердап 1 (км 2+500)	PEK_1	Тип 2	Доњи Дунав	x		4945769.9	7542588.1
16	Милошева Кула	92809	Поречка река	Поречка река у узводно од успора од акумулације Ђердап 1 до састава Шашке и Поречке реке	POR_2	Тип 3	Доњи Дунав		x	4909885	7592260
17	Мосна (водозахват)	92810	Поречка Река	Поречка река у зони успора од ХЕ Ђердап 1	POR_1	Тип 3	Доњи Дунав	x	x	4920500	7593838
18	Црнајка	42770	Шашка река	Шашка река од састава са Црнајком до бране Шашки поток	SAS_1	Тип 3	Доњи Дунав		x	4907775	7590725
19	Црнајка	42760	Црнајка	Од састава са Шашком реком до ушћа леве притоке без имена (км 12+900)	CRNAJ_1	Тип 6	Доњи Дунав		x	4907450	7591225
20	Плавна	427_ZA M_2_01	Замна	Замна узводно од ушћа Медвеђе	ZAM_2	Тип 3	Доњи Дунав		x	4904626	7601876
21	Михајловац	427_ZA M_1_01	Замна	Замна од ушћа у Дунав до ушћа Медвеђе-село	ZAM_1	Тип 3	Доњи Дунав		x	4914882	7618395
22	Вражогрнац	42905	Тимок	Тимок од ушћа Борске реке до састава Белог и Црног Тимока	TIM_4	Тип 2	Доњи Дунав		x	4868447	7608131

Редни број	Назив станице	Шифра станице	Водоток	Назив водног тела	Шифра водног тела	Тип водотока	Водно подручје	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате*	
23	Чокоњар	42901	Тимок	Табаковачка клисура до ушћа Борске реке	TIM_3	Тип 2	Доњи Дунав		x	4875054	7609191
24	Србово	92901	Тимок	Тимок од ушћа у Дунав до Брегова (дуж државне границе)	TIM_1	Тип 2	Доњи Дунав	x	x	4891230	7630553
25	Слатина	42904	Борска река	Борска река узводно од ушћа Кривељске реке	BOR_2	Тип 3	Доњи Дунав		x	4876852	7597285
26	Рготина	42906	Борска Река	Борска река од ушћа У Црни Тимок до ушћа Кривељске реке	BOR_1	Тип 3	Доњи Дунав		x	4874707	7602418
27	Мали Кривељ	42907	Кривељска Река	Кривељска река узводно од акумулације Кривељ	KRIV_3	Тип 3	Доњи Дунав		x	4891507	7581986
28	Слатина	42903	Кривељска река	Кривељска река од ушћа у Борску реку до бране Кривељ	KRIV_1	Тип 3	Доњи Дунав		x	4876887	7597268
29	Јабланица	42910	Црни Тимок	Црни Тимок узводно од ушћа Ваља Саке	CTIM_4	Тип 3	Доњи Дунав		x	4854354	7570305
30	Боговина (Испод села)	92911	Црни Тимок	Црни Тимок од ушћа Злотске реке до ушћа Ваља Саке	CTIM_3	Тип 2	Доњи Дунав		x	4860091	7578610
31	Савинац	42912	Црни Тимок	Црни Тимок од моста у Звездану до ушћа Злотске реке	CTIM_2	Тип 2	Доњи Дунав		x	4865333	7587560
32	Зајечар_1	92913	Црни Тимок	Црни Тимок од састава са Белим Тимоком до моста у Звездану	CTIM_1	Тип 2	Доњи Дунав		x	4864741	7604420
33	Вратарница	42927	Бели Тимок	Вратарничка клисура	VTIM_2	Тип 2	Доњи Дунав		x	4850441	7605769
34	Зајечар_2	42929	Бели Тимок	Бели Тимок од састава са Црним Тимоком до ушћа Грлишке реке	VTIM_1	Тип 2	Доњи Дунав		x	4861629	7604435
35	Леновац		Грлишка река**	Грлишка река од ушћа у Бели Тимок до бране Грлиште	GRL_1	Тип 3	Доњи Дунав		x		

Редни број	Назив станице	Шифра станице	Водоток	Назив водног тела	Шифра водног тела	Тип водотока	Водно подручје	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате*	
36	Књажевац_1	92935	Трг.Тимок	Трговишки Тимок	TTIM	Тип 3	Доњи Дунав		x	4826378	7602164
37	Нишевац	42933	Сврљишки Тимок	Сврљишки Тимок од ушћа Белице до понора код Периша	STIM_3	Тип 3	Доњи Дунав		x	4813474	7589788
38	Подвис	92936	Сврљишки Тимок	Од моста у Подвису до ушћа Белице	STIM_2	Тип 3	Доњи Дунав		x	4822933	7596257
39	Књажевац_2	92936	Сврљишки Тимок	Сврљишки Тимок низводно од моста Подвису	STIM_1	Тип 3	Доњи Дунав		x	4826365	7602132
40	Мартонош	94010	Тиса	Тиса узводно од бране Нови Бечеј	TIS_2	Тип 1	Бачка и Банат	x	x	5108175	7429425
41	Нови Бечеј	44030							x	5049400	7432900
42	Тител	44040	Тиса	Тиса од ушћа у Дунав до бране Нови Бечеј	TIS_1	Тип 1	Бачка и Банат	x	x	5006900	7446600
43	Јаша Томић	42401	Тамиш	Тамиш узводно од уставе Томашевац до државне границе	TAM_2	Тип 1	Бачка и Банат	x	x	5031950	7489150
44	Панчево	42450	Тамиш	Доњи Тамиш	TAM_1	Тип 1	Бачка и Банат		x	4969525	7471325
45	Врбица	44028	Златица	Златица	ZLA	Тип 5	Бачка и Банат	x	x	5095162	7449850
46	Жабал(ГВ)	92145	Јегричка	Јегричка	JEGR	Тип 5	Бачка и Банат		x	5027275	7427500
47	Хетин	44201	Стари Береј	Стари Береј	STBEG	Тип 1	Бачка и Банат	x	x	5056488	7484738
48	Српски Итебеј(ГВ)	44211	Пловни Береј	Пловни Береј	PLBEG	*BBT	Бачка и Банат	x	x	5048400	7481325
49	Стајићево (ГВ)	44214	Береј	Береј	BEG	Тип 1	Бачка и Банат		x	5018125	7457025

Редни број	Назив станице	Шифра станице	Водоток	Назив водног тела	Шифра водног тела	Тип водотока	Водно подручје	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате*	
50	Марковићево	42480	Брзава	Брзава	BRZ	Тип 5	Бачка и Банат	x	x	5019732	7501562
51	Ватин	42485	Моравица	Моравица (Банатска)	MORBAN	Тип 5	Бачка и Банат	x	x	5009800	7520325
52	Добричево	42615	Караш	Караш	KAR	Тип 5	Бачка и Банат	x	x	4983350	7528088
53	Кусић	42660	Нера	Нера узводно од км 6+850	NER_2	Тип 2	Бачка и Банат	x	x	4969712	7537812
54	Карађорђево	94100	Криваја	Криваја узводно од успора акумулације Зобнатица	KRIVJ_3	Тип 5	Бачка и Банат		x	5081175	7392788
55	Мали Иђош		Криваја	Криваја од ушћа у канал ДТД Бечеј-Богојево до бране Зобнатица	KRIVJ_1	Тип 5	Бачка и Банат				
56	Србобран										
57	Суботица		Кереш	Кереш	KER	Тип 5	Бачка и Банат				
58	Сомбор	92115	ДТД Канал Врбас-Бездан	ДТД канал Врбас-Бездан	CAN_VR-BEZ	*ВВТ	Бачка и Банат	x	x	5073582	7347246
59	Врбас_2 (ДВ)										
60	Руски Крстур	92114	ДТД Канал Косанчић-Мали Стапар	ДТД канал Косанчић-Мали Стапар	CAN_KOS-MS	*ВВТ	Бачка и Банат		x		
61	Бач	92125	ДТД Канал Бачки Петровац-Каравуково	ДТД канал Бачки Петровац-Каравуково	CAN_BP-KAR	*ВВТ	Бачка и Банат		x	5028554	7362001
62	Бачко Градиште	92140	ДТД Канал Бечеј-Богојево	ДТД канал Бечеј-Богојево	CAN_BEC-BOG	*ВВТ	Бачка и Банат		x	5047950	7424125

Редни број	Назив станице	Шифра станице	Водоток	Назив водног тела	Шифра водног тела	Тип водотока	Водно подручје	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате*	
63	Српски Милетић	92120							x	5044038	6597225
64	Дорослово	92113	ДТД_Канал Оџаци-Сомбор	ДТД канал Оџаци-Сомбор	CAN_OD-SO	*ВВТ	Бачка и Банат		x	5051735.7	6592066.47
65	Нови Сад_1 (ГВ)	92155	ДТД_Канал Нови Сад- Савино Село	ДТД канал Нови Сад-Савино Село	CAN_NS-SS	*ВВТ	Бачка и Банат		x	5016000	7407550
66	Ново Милошево	94025	Кикиндски канал	ДТД Кикиндски канал	CAN_KIK	*ВВТ	Бачка и Банат		x	5069562	7451150
67	Меленци	92330	ДТД_Канал Банатска Паланка-Нови Бечеј	ДТД канал Банатска Паланка- Нови Бечеј	CAN_BP-NB	*ВВТ	Бачка и Банат		x	5044463	7448738
68	Влајковац	92500							x	4991700	7515688
69	Кајтасово	42640							x	4973150	7519812.5
70	Старчево	92415	Надел	Надела	NADL	Тип 5	Бачка и Банат		x	4962850	7478575
71	Бачки Брег_1	92110	Бајски Канал	ДТД канал Баја-Бездан	CAN_BAJ	*ВВТ	Бачка и Банат	x	x	5081403	7337557
72	Бачки Брег_2	92111	Плазовић	Плазовић	PLAZ	Тип 5	Бачка и Банат	x	x	5088511	7344004
73	Бачко Петрово Село	94017	Канал Чик	Чик од ушћа у Тису до бране Светићево	CIK_1	Тип 5	Бачка и Банат		x	-	-
74	Јамена	45084	Сава	Сава од ушћа Дрине до државне границе са Хрватском	SA_3	Тип 1	Срем	x	x	4972174	7349061
75	Шабац	45094	Сава	Сава од Шапца (ушће потока код тврђаве узводно од моста) до ушћа Дрине	SA_2	Тип 1	Срем, Сава	x	x	4959250	7397450
76	Остружница	99246	Сава	Сава од ушћа у Дунав до Шапца (ушће потока код тврђаве	SA_1	Тип 1	Срем, Сава, Београд	x	x	4954350	7445925

Редни број	Назив станице	Шифра станице	Водоток	Назив водног тела	Шифра водног тела	Тип водотока	Водно подручје	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате*	
				узводно од моста)							
77	Моровић	99302	Студва	-	-	-					
78	Батровци	45088	Босут	Босут	BOS	Тип 2	Срем				
79	Раковица		Топчидерска река	Топчидерска река од ушћа у Саву до краја регулације (ушћа Радушње)	TOPC_1	Тип 3	Београд				
80	Пријепоље	45837	Лим	Лим од акумулације Потпећ до државне границе са Црном Гором	LIM_4	Тип 2	Сава	x		4805142	7390088
81	Манастир Јања		Увац	Увац од ушћа Расничке реке до бране Радоиња	UV_3	Тип 4	Сава		x	4821466	7397307
82	Манастир Увац	95845	Увац	Увац од ушћа Буковог потока до ушћа Расничке реке	UV_2	Тип 4	Сава		x	4830760	7386258
83	Бајина Башта	45865	Дрина	Дрина узводно од акумулације Зворник до бране ХЕ Бајина Башта	DR_3	Тип 2	Сава	x	x	4871092	7383410
84	Бадовинци	45885	Дрина	Дрина од ушћа у Саву до бране ХЕ Зворник	DR_1	Тип 2	Сава	x	x	4961334	7369890
85	Горња Љубовића	458_LJU B_2_01	Љубовића	Љубовића од ушћа Оровичке реке до ушћа Завојнице	LJUB_2	Тип 3	Сава		x	4900068	7378367
86	Љубовија	458_LJU B_1_01	Љубовића	Љубовића од ушћа у Дрину до ушћа Оровичке реке	LJUB_1	Тип 3	Сава		x	4894795	7370410
87	Чедово	45843	Вапа	Вапа	VAP	Тип 4	Сава		x	4796296	7420364
88	Завлака	45890	Јадар	Јадар узводно од ушћа Ликорде	JAD_3	Тип 3	Сава		x	4924250	7380125

Редни број	Назив станице	Шифра станице	Водоток	Назив водног тела	Шифра водног тела	Тип водотока	Водно подручје	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате*	
89	Брадић	95891	Јадар	Јадар од моста на путу Козјак-Јадранска Лешница до ушћа Ликорде	JAD_2	Тип 3	Сава		x	4935956	7366456
90	Лешница	45892	Јадар	Јадар од ушћа у Дрину до моста на путу Козјак-Јадранска Лешница	JAD_1	Тип 3	Сава	x	x	4944644	7363419
91	Село Кланица		Колубара	Колубара од ушћа Бање до почетка регулисане деонице у Ваљево	KOL_5	Тип 2	Сава				
92	Пепељевац		Колубара	Колубара од Пепељевца до ушћа Бање	KOL_4	Тип 2	Сава				
93	Бели Брод	45910	Колубара	Колубара од ушћа Турије до Пепељевца (ушће реке Јовац)	KOL_3	Тип 2	Београд		x	4914439	7436649
94	Дражевац		Колубара	Колубара од ушћа Тамнаве до ушћа Турије	KOL_2	Тип 2	Београд				
95	Мислођин	95921	Колубара	Колубара од ушћа у Саву до ушћа Тамнаве	KOL_1	Тип 2	Београд	x	x	4945570	7438307
96	Причевић		Обница	Обница од ушћа Каменице до ушћа Буџурског потока	OB_2	Тип 3	Сава				
97	Ваљevo		Обница	Обница од састава са Јабланицом до ушћа Каменице	OB_1	Тип 3	Сава				
98	Мионица		Рибница	Рибница од моста у Мионици до ушћа Парског потока	RIB_2	Тип 3	Сава				
99	Табановић		Рибница	Рибница од ушћа у Колубару до моста у Мионици	RIB_1	Тип 3	Сава				
100	Табановић		Лепеница	Лепеница од ушћа у Колубару до прелаза локалног пута код насеља Кључ	LEPKOL_1	Тип 3	Сава				
101	Горњи Мушић		Топлица	Топлица узводно од моста код Горњег Мушића	TOPKOL_2	Тип 3	Сава				

Редни број	Назив станице	Шифра станице	Водоток	Назив водног тела	Шифра водног тела	Тип водотока	Водно подручје	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате*	
102	Маркова Црква		Топлица	Топлива низводно од моста код Горњег Мушића	TOPKOL_1	Тип 3	Сава				
103	Љиг		Љиг	Љиг од ушћа Качера до ушћа Драгобиља	LJIG_2	Тип 3	Сава				
104	Боговађа	45909	Љиг	Љиг од ушћа у Колубару до ушћа Качера	LJIG_1	Тип 3	Сава, Београд		x	4909991	7437005
105	Бранчић		Качер	Качер	KAC	Тип 3	Сава				
106	Кадина Лука		Драгобиљ	Драгобиљ	DRAG	Тип 3					
107	Медошевац		Пештан	Пештан узводно од регулације	PEST_2	Тип 3	Сава, Београд				
108	Вреоци		Пештан	Пештан од ушћа у Колубару до краја регулације (км 4	PEST_1	Тип 3	Београд				
109	Бељина		Бељаница	Бељаница узводно од ушћа Барајевске реке	BELJ_2	Тип 3	Београд				
110	Велики Црљени		Бељаница	Бељаница од ушћа у Турију до ушћа Барајевске реке	BELJ_1	Тип 3	Београд				
111	Лисо Поље		Кладница	Кладница – Стара Колубара	KLAD_1	Тип 2	Београд				
112	Милорци		Тамнава	Тамнава узводно од ушћа Уба	TAMN_2	Тип 3	Сава				
113	Лисо Поље		Тамнава	Тамнава од ушћа у Колубару до ушћа Уба	TAMN_1	Тип 3	Београд				
114	Гуњевац		Уб	Уб узводно од моста на путу Звиздар-Уб	UB_2	Тип 3	Сава				
115	Шарбане		Уб	Уб од ушћа у Тамнаву до моста на путу Звиздар-Уб	UB_1	Тип 3	Сава				

Редни број	Назив станице	Шифра станице	Водоток	Назив водног тела	Шифра водног тела	Тип водотока	Водно подручје	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате*	
116	Венчане	45911	Турија	Турија узводно од ушћа Бељанице	TUR_2	Тип 3	Сава, Београд		x	4918518	7457814
117	Велики Црљени	95910	Турија	Турија од ушћа у Колубару до ушћа Бељанице	TUR_1	Тип 3	Београд		x	4929405	7441885
118	Ребељ	45903	Јабланица	Јабланица узводно од акумулације Ровни	JAB_3	Тип 3	Сава		x	4900382	7397811
119	Ровни	45901	Јабланица	Јабланица од састава са обницом до бране Ровни	JAB_1	Тип 3	Сава		x	4900540	7401216
120	Босуга	459_BKLJ_1_01	Букуља	Букуља од ушћа у Качер до бране Гараше	BKLJ_1	Тип 6	Сава		x	4899659	7452145
121	Букуља	459_VBK LJ_1_01	Велика Букуља	Велика Букуља узводно од акумулације Гараше до бране Букуља	VBKLJ_1	Тип 6	Сава		x	4903770	7461323
122	Багрдан	47040	Велика Морава	Велика Морава од ушћа Ресаве до састава Јужне и Западне Мораве	VMOR_3	Тип 2	Морава	x	x	4880453	7516286
123	Трновче (водозахват)	97080	Велика Морава	Велика Морава од Љубичевског моста до ушћа Ресаве	VMOR_2	Тип 1	Морава		x	4917792	7510162
124	Љубичевски Мост	47090	Велика Морава	Велика Морава од Љубичевског моста до ушћа Ресаве	VMOR_1	Тип 1	Морава	x	x	4938027	7510983
125	Сење	47023	Раваница	Раваница узводно од моста код Сења	RAV_2	Тип 3	Морава		x	4868379.8	7538439.4
126	Ћуприја	47029	Раваница	Раваница од ушћа у Велику Мораву до моста код Сења	RAV_1	Тип 3	Морава		x	4865607.4	7529918.6
127	Манастир Манасија	47063	Ресава	Ресава од моста у Деспотовцу до ушћа Ресавице (Манасија)	RES_2	Тип 3	Морава		x	4884100	7538125
128	Свилајнац_1 (Испод града)	47069	Ресава	Ресава од ушћа у Велику Мораву до узводног моста у Деспотовцу	RES_1	Тип 3	Морава		x	4899237	7514657

Редни број	Назив станице	Шифра станице	Водоток	Назив водног тела	Шифра водног тела	Тип водотока	Водно подручје	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате*	
129	Бошњане	47024	Црница	Црница од ушћа Грзе до ушћа Суvara	CRN_2	Тип 3	Морава		x	4858195.6	7538219.9
130	Параћин_1 (Испод града)	47028	Црница	Црница од ушћа у Велику Мораву до ушћа Грзе	CRN_1	Тип 3	Морава		x	4857616	7531340
131	Младеновац		Велики Луг	Велики Луг од ушћа у Кубршницу до моста у Сопоту	VLUG_1	Тип 3	Београд				
132	Орашје		Јасеница	Јасеница од ушћа Кубршнице до ушћа Раковице	JAS_2	Тип 2	Морава				
133	Јагодина		Лугомир	Лугомир узводно од ушћа Мајура	LUG_2	Тип 3	Морава				
134	Јагодина	47038	Белица	Белица од ушћа у Велику Мораву до ушћа Штипљанске реке	BEL_1	Тип 3	Морава				
135	Рогот		Лепеница	Лепеница	LEP	Тип 3	Морава				
136	Гугаљски мост	97101	Западна Морава	Западна Морава узводно од акумулације ХЕ Овчар Бања	ZMOR_4	Тип 2	Морава	x	x	4858613	7428575
137	Краљево	47130	Западна Морава	Западна Морава од ушћа Ибра до бране ХЕ Међувршје	ZMOR_2	Тип 2	Морава	x	x	4842882	7479057
138	Јасика	47195	Западна Морава	Западна Морава од састава са Јужном моравом до ушћа Ибра	ZMOR_1	Тип 2	Морава		x	4829346	7524259
139	Маскаре	97195							x	4836475	7532400
140	Косјерић	47460	Скрапеж	Скрапеж од ушћа Сеча реке до моста код Таора	SKR_3	Тип 4	Морава		x	4875274	7410136
141	Засеље село	47492	Скрапеж	Скрапеж од ушћа Засељске реке до ушћа Сеча реке	SKR_2	Тип 3	Морава		x	4864771.59	7419163.44
142	Пожега	47495	Скрапеж	Скрапеж од ушћа Засељске реке до ушћа Сеча реке	SKR_1	Тип 3	Морава		x	4855357	7423253

Редни број	Назив станице	Шифра станице	Водоток	Назив водног тела	Шифра водног тела	Тип водотока	Водно подручје	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате*	
143	Радобуђа	99108	Велики Рзав	Велики Рзав од ушћа Малог Рзава до Радошева	VRZ_2	Тип 3	Морава		x	4844570	7423836
144	Ариље	47380	Велики Рзав	Велики Рзав од ушћа у Моравицу до ушћа Малог Рзава	VRZ_1	Тип 3	Морава		x	4846145.89	7427333.97
145	Ужице	47442	Ђетиња	Ђетиња од ушћа Волујца до бране Врутци	DJ_3	Тип 4	Морава		x	4857540	7405392
146	Севојно	97445	Ђетиња	Ђетина од ушћа Речичке реке до ушћа Волујца	DJ_2	Тип 3	Морава		x	4854592	7413196
147	Шенгољ		Ђетиња	Ђетиња од ушћа Речишке реке до ушћа Волујца	DJ_1	Тип 3	Морава				
148	Градина	99079	Моравица	Моравица од ушћа Трешњевичке реке до ушћа Лучке реке	MOR_3	Тип 3	Морава		x	4836188	7428088
149	Пилатовићи	473_MO R_1_01	Моравица	Моравица од ушћа у Западну Мораву до ушћа Великог Рзава	MOR_1	Тип 3	Морава		x	4852559	7427632
150	Брђани		Деспотовица	Деспотовица	DESP	Тип 3	Морава				
151	Трбушани	99075	Чемерница	Чемерница узводно од ушћа Дичине	CEM_2	Тип 3	Морава		x	4864997	7446128
152	Прељина	47123	Чемерница	Чемерница од ушћа у Западну Мораву до ушћа Дичине	CEM_1	Тип 3	Морава		x	4862827	7452750
153	Лучани_1	47108	Бјелица	Бјелица узводно од ушћа Стењевца	BJEL_2	Тип 4	Морава		x	4855443	7432133
154	Лучани	97105	Бјелица	Бјелица од ушћа у Западну Мораву до ушћа Стењевца	BJEL_1	Тип 3	Морава		x	4858575	7429600
155	Ботурићи	471_RAS_4_01	Расина	Расина узводно од Башишке реке	RAS_4	Тип 4	Морава		x	4812426	7497507
156	Лепенац	47171	Расина	Расина узводно од акумулације Ђелије до ушћа Башишке реке	RAS_3	Тип 3	Морава		x	4799793	7507985

Редни број	Назив станице	Шифра станице	Водоток	Назив водног тела	Шифра водног тела	Тип водотока	Водно подручје	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате*	
157	Бивоље	47175	Расина	Расина од ушћа у Западну Мораву до бране Ђелије	RAS_1	Тип 3	Морава		x	4827227	7528147
158	Блаце	47173	Блаташница	Блаташница	BLAT	Тип 3	Морава		x	4798628	7517573
159	Батраге	47210	Ибар	Ибар узводно од акумулације Газиводе до државне границе	IB_6	Тип 2	Морава	x	x	4754527	7451849
160	Рашка	47260	Ибар	Ибар од ушћа Јошанице до ушћа Ситнице	IB_3	Тип 2	Косово и Метохија, Морава	x	x	4794846	7469126
161	Ушће	47290	Ибар	Ибар од Матаруга до ушћа Јошанице	IB_2	Тип 2	Морава		x	4813480	7469795
162	Краљево	47299	Ибар	Ибар од ушћа у Западну Мораву до Матаруга (ушће Петревачке реке)	IB_1	Тип 2	Морава	x	x	4841600	7475363
163	Нови Пазар	47265	Рашка	Рашка узводно од ушћа Јошанице	RSK_2	Тип 4	Морава		x	4777422	7461272
164	Рашка	47269	Рашка	Рашка од ушћа у Ибар ушћа Рошанице	RSK_1	Тип 3	Морава		x	4793332	7469863
165	Нови Пазар	47279	Јошаница	Јошаница (Рашка)	JOSRSK	Тип 4	Морава		x	4777349	7461557
166	Биљановац	97276	Јошаница (Ибар)	Јошаница од ушћа у Ибар до ушћа Планске реке	JOSIB_1	Тип 3	Морава		x	4806929	7472613
167	Горња Бресница	97884	Бресница	Бресничка река од ушћа у Јошаничку реку до бране Бресница	BRESN_1	Тип 6	Морава		x	4799262	7533870
168	Тутин	97208	Видрењак	Видрењак	VIDR	Тип 4	Морава		x	4755224	7447846.4
169	Ристовац	47520	Јужна Морава	Јужна Морава од ушћа Врле до састана Биначке Мораве и Моравице	JMOR_6	Тип 2	Морава	x	x	4703512	7569362

Редни број	Назив станице	Шифра станице	Водоток	Назив водног тела	Шифра водног тела	Тип водотока	Водно подручје	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате*	
170	Грделица	47540	Јужна Морава	Јужна Морава од ушћа Топлице до ушћа Копашаничке реке	JMOR_4	Тип 2	Морава		x	4750284	7587247
171	Корвинград	47550	Јужна Морава	Јужна Морава од ушћа Нишаве до ушћа Топлице	JMOR_3	Тип 2	Морава	x	x	4786400	7568525
172	Алексинач	47570	Јужна Морава	Јужна Морава од ушћа Рибарске реке до ушћа Нишаве	JMOR_2	Тип 2	Морава		x	4820603	7557721
173	Мојсиње	47590	Јужна Морава	Јужна Морава од састава са Западном Моравом до ушћа Рибарске реке	JMOR_1	Тип 2	Морава	x	x	4831920	7539600
174	Алексинач	475_SOKMOR_1_01	Моравица	Моравица од ушћа у Јужну Мораву до бране Бован	SOKMOR_1	Тип 3	Морава		x	4821399	7556729
175	Грделица (село)	475_KOZ_1_01	Козарачка река	Козарачка река од ушћа у Јужну Мораву до ушћа Мале реке	KOZ_1	Тип 3	Морава		x	4750802	7587783
176	Козаре	475_KOZ_2_01	Козарачка река	Козарачка река од ушћа у Мале реке до ушћа Острозупске реке	KOZ_2	Тип 3	Морава		x	4754717	7591046
177	Пепељевац	47850	Топлица	Топлица од ушћа Стражевске реке до ушћа Косанице	TOP_2	Тип 3	Морава	x	x	4778286	7525347
178	Дољевац	47890	Топлица	Топлица од ушћа у Јужну Мораву до ушћа Стражевске реке до у Прокуљу	TOP_1	Тип 3	Морава		x	4784687	7567982
179	Куршумлија	47849	Бањска	Бањска река од ушћа у Топлицу до Куршумлијске бање (састав Буњачке реке и Преполачког потока)	BANJ-TOP	Тип 3	Морава		x	4777000	7222900
180	Куршумлија_1	47857	Косаница	Косаница	KOSAN	Тип 3	Морава		x	4775161	7524259
181	Пуковац	47548	Пуста Река	Пуста река од ушћа у Јужну Мораву до бране Брестовац	PUS_1	Тип 3	Морава		x	4780550	7570150
182	Шилово	47710	Јабланица	Јабланица узводно од Лебана	JBL-JM_4	Тип 3	Морава		x	4752993.67	7558729.61

Редни број	Назив станице	Шифра станице	Водоток	Назив водног тела	Шифра водног тела	Тип водотока	Водно подручје	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате*	
183	Лебане_1	47720	Јабланица	Јабланица кроз Лебане до ушћа Порослићког потока	JBL-JM_3	Тип 3	Морава		x	4753256.88	7560960.72
184	Лебане	47730	Јабланица	Јабланица од моста у Горњем Стопању до почетка регулације у Лебану (км 41+400)	JBL-JM_2	Тип 3	Морава		x	4753451	7561152
185	Печењевце	47740	Јабланица	Јабланица од ушћа у Јужну Мораву до моста Горњем Стопању	JBL-JM_1	Тип 3	Морава		x	4773477	7575827
186	Големо село	-	Ветерница	Ветерница узводно од акумулације Барје до ушћа Градњанке	VET_4	Тип 3	Морава		x	-	-
187	Лесковац_1	47663	Ветерница	Ветерница од ушћа Сушице до бране Барје	VET_2	Тип 3	Морава		x	4746595	7569050
188	Лесковац	47665	Ветерница	Ветерница од ушћа у Јужну Мораву до ушћа Сушице	VET_1	Тип 3	Морава		x	4761644	7577318
189	Горњи Орах - село		Власина	Власина од ушћа Станци потока до ушћа Лужнице	VL_2	Тип 3	Морава		x	4759187.22	7605657.58
190	Власотинце	47640	Власина	Власина од ушћа у Јужну Мораву до ушћа станци потока	VL_1	Тип 3	Морава		x	4758688	7592715
191	Свође	47620	Лужница	Лужница од ушћа у Власину до ушћа Мурговице	LUZVL_1	Тип 3	Морава		x	4760301	7603593
192	Бујановац	47516	Биначка Морава	-	-	-	Морава	x	x	4700871	7563512
193	Туларе	97712	Туларска река	Туларска река	TUL	Тип 3	Морава		x	4739865	7547309
194	Сијаринска бања	97713	Бањска река	Бањска река	BANJ-JBL	Тип 3	Морава		x	4739750.8	7547650.3
195	Владичин Хан	97630	Врла	Врла до ушћа Романовске реке	VRL_1	Тип 3	Морава		x	4729773	7587425

Редни број	Назив станице	Шифра станице	Водоток	Назив водног тела	Шифра водног тела	Тип водотока	Водно подручје	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате*	
196	Димитровград	47910	Нишава	Нишава узводно од моста код насеља Долац до државне границе	NIS_3	Тип 3	Морава	x	x	4764200	7648113
197	Ниш_1(Испод града)	47990	Нишава	Нишава од ушћа у Јужну Мораву до ушћа Студене	NIS_1	Тип 2	Морава	x	x	4799750	7566547
198	Мртвине	47911	Габерска Река	Габерска Река	GAB	Тип 3	Морава	x	x	4762975	7644975
199	Трнски Одоровци	47914	Јерма	Кањон Јерме	JER_2	Тип 4	Морава	x		4755095	7633174
200	Криви Дол	97937	Височица	Височица од ушћа у Темштицу до бране Завој	VIS_1	Тип 4	Морава	x		4774800	7657975
201	Темска	47940	Темштица	Темштица	TEM	Тип 3	Морава		x	-	-
202	Врутци (А,Б,Ц)	7805	Ћетиња	Акумулација Врутци	DJ_4	Тип 4	Морава		x	4856042 4855962 4857066	7395730 7394540 7393722
203	Грлиште (А,Б,Ц)	7203	Грлишка река	Акумулација Грлиште	GRL_2	Тип 3	Доњи Дунав		x	4853319 4853548 4853299	7598242 7597452 7596723
204	Барје (А,Б,Ц)	7302	Ветерница	Акумулација Барје	VET_3	Тип 3	Морава		x	4741439 4740645 4739055	7566907 7566830 7567070
205	Првонек (А,Б,Ц)	7325	Бањска	Акумулација Првонек	BANJIM_2	Тип 4	Морава		x	4707632 4707172 4707024	7589296 7590506 7591324
206	Сјеница (А,Б,Ц,Д)	7803	Увац	Акумулација Сјеница	UV_6	Тип 4	Сава		x	4808099 4805082 4801662 4799246	7414546 7413539 7416186 7418865
207	Радоиња (А,Б,Ц)	7807	Увац	Акумулација Радоиња	UV_4	Тип 4	Сава		x	4820474 4821425 4820540	7398882 7400776 7402282

Редни број	Назив станице	Шифра станице	Водоток	Назив водног тела	Шифра водног тела	Тип водотока	Водно подручје	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате*	
208	Бован (А,Б,Ц,Д)	7501	Моравица	Акумулација Бован	SOKMOR_2	Тип 3	Морава		x	4832701 4833746 4834503 4834516	7557226 7557586 7559034 7560542
209	Ђелије (А,Б,Ц,Д)	7401	Расина	Акумулација Ђелије	RAS_2	Тип 3	Морава		x	4808257 4807599 4806979 4805915	7515974 7514975 7513048 7513459
210	Гружа (А,Б,Ц,Д)	7901	Гружа	Акумулација Гружа	GRU_2	Тип 3	Морава		x	4860621 4861969 4863457 4864703	7477215 7476836 7475211 7474574
211	Брестовац (Бојник) (А,В)	7304	Пуста река	Акумулација Брестовац	PUS_2	Тип 3	Морава		x	4766648 4766956	7550584 7550285
212	Придворица (А,В)	7503	Придворичка	-	-	-	-		x	4802804 4803069	7525650 7525619.5
213	Бресница (А)	7513	Бресничка	Акумулација Бресница	BRESN_2		Морава		x	4801298	7534319
214	Нова Грошница (А,В)	7903	Грошничка	Акумулација Нова Грошница	GROSN_2	Тип 3	Морава		x	4864611 4864100	7491099.5 7491749.2
215	Букуља (А)	7904	Велика Букуља	Акумулација Букуља	VBKLJ_2	Тип 6	Сава		x	4903753	7461618
216	Гараши (А,В,С)	7902	Букуља	Акумулација Гараши	BKLJ_2	Тип 6	Сава		x	4904922 4905262 4904375	7458491 7459101 7458589
217	Зобнатица (Б)	6103	Криваја	Акумулација Зобнатица	KRIVJ_2	Тип 5	Бачка и Банат		x	5078221	7393661
218	Бела Црква (В)								x	-	-
219	Језеро Палић (Б)			Језеро Палић			Бачка и Банат		x	-	-

Редни број	Назив станице	Шифра станице	Водоток	Назив водног тела	Шифра водног тела	Тип водотока	Водно подручје	Надзорни мониторинг	Оперативни мониторинг	Координате*	
220	Језеро Лудаш (Б)			Језеро Лудаш			Бачка и Банат		х	-	-

* Гаус-Кригера пројекција

7.2. Оцена еколошког статуса/ потенцијала површинских вода

Табела 7.2. Оцена еколошког статуса/потенцијала водних тела површинских вода (водотока) у 2015.

Редни број	Шифра водног тела	Водоток	Назив станице	Биолошки елементи квалитета			Физичко-хемијски елементи квалитета	Остале загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ СТАТУСА/ПОТЕНЦИЈАЛА У 2015. ГОДИНИ	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
				Фитопланктон	Фитобентос	Водени макробескичмењаци				
1	D10	Дунав	Бездан						висок	
2	D9	Дунав	Богојево	-					средњи	
3	D8	Дунав	Нови Сад	-	-				средњи	
4	D7	Дунав	Сланкамен	-	-				средњи	
5	D6	Дунав	Земун	-					средњи	
6	D5	Дунав	Смедерево	-					средњи	

Редни број	Шифра водног тела	Водоток	Назив станице	Биолошки елементи квалитета			Физичко-хемијски елементи квалитета	Остале загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ СТАТУСА/ПОТЕНЦИЈАЛА У 2015. ГОДИНИ	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
				Фитопланктон	Фитобентос	Водени макробескичењаци				
7	D4	Дунав	Банатска Паланка	-						средњи
8	D3	Дунав	Текија	-						средњи
9	D2	Дунав	Брза Паланка	-						средњи
10	D1	Дунав	Радујевац	-						средњи
11	ML_1	Млава	Братинац	-						висок
12	PEK_1	Пек	Кусићи	-						висок
13	POR_1	Поречка Река	Мосна (водозахват)	-						висок
14	SAS_2	Шашка река	Црнајка	-						висок
15	CRNAJ_1	Црнајка	Црнајка	-						висок
16	TIM_1	Велики Тимок	Србово	-						висок
17	BTIM_1	Бели Тимок	Зајечар_2	-						висок
18	CTIM_4	Црни Тимок	Боговина	-						висок
19	TIS_2	Тиса	Мартонош							висок
20			Нови Бечеј	-						
21	TIS_1	Тиса	Тител	-						средњи
22	TAM_2	Тамиш	Јаша Томић	-						средњи
23	TAM_1	Тамиш	Панчево	-						средњи
24	ZLA	Златица	Врбица	-						висок
25	JEGR	Јегричка	Жабалъ(ГВ)	-						висок
26	STBEG	Стари Бегеј	Хетин	-						средњи

Редни број	Шифра водног тела	Водоток	Назив станице	Биолошки елементи квалитета			Физичко-хемијски елементи квалитета	Остале загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ СТАТУСА/ПОТЕНЦИЈАЛА У 2015. ГОДИНИ	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
				Фитопланктон	Фитобентос	Водени макробескичењаци				
27	PLBEG	Пловни Бегеј	Српски Итебеј(ГВ)	-					висок	
28	BEG	Бегеј	Стајићево(ГВ)	-					средњи	
29	BRZ	Брзава	Марковићево	-					висок	
30	MORBAN	Моравица	Ватин	-					висок	
31	KAR	Караш	Добричево	-					висок	
32	NER_2	Нера	Кусић	-					висок	
33	CAN_COS-MS	Канал ДТД	Руски Крстур						висок	
34	CAN_VR-BEZ	Канал ДТД	Сомбор	-					средњи	
35	CAN_BP-KAR	Канал БП-Кар	Бач	-					средњи	
36	CAN_BEC-BOG	Канал ДТД	Бачко Градиште	-					висок	
37		Канал ДТД	Српски Милетић							
38	CAN_OD-SO	Канал ДТД	Дорослово						висок	
39	CAN_NS-SS	Канал ДТД	Нови Сад_1(ГВ)	-					средњи	
40	CAN_KIK	Канал ДТД	Ново Милошево	-					средњи	
41	CAN_BP-NB	Канал ДТД	Меленци	-					висок	
42			Кајгасово							
43	CAN_BAJ	Бајски Канал	Бачки Брег_1						висок	
44	PLAZ	Плазовић	Бачки Брег_2	-					висок	
45	SA_3	Сава	Јамена	-					средњи	
46	SA_2	Сава	Шабац	-					средњи	

Редни број	Шифра водног тела	Водоток	Назив станице	Биолошки елементи квалитета			Физичко-хемијски елементи квалитета	Остале загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ СТАТУСА/ПОТЕНЦИЈАЛА У 2015. ГОДИНИ	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
				Фитопланктон	Фитобентос	Водени макробескичењаци				
47	SA_1	Сава	Остружница	-					средњи	
48	LIM_4	Лим	Пријепоље	-					висок	
49	DR_3	Дрина	Бајина Башта	-					висок	
50	DR_1	Дрина	Бадовинци	-					висок	
51	JAD_3	Јадар	Завлака	-					висок	
52	JAD_2	Јадар	Брадић	-					висок	
53	JAD_1	Јадар	Лешница	-					висок	
54	KOL_3	Колубара	Бели Брод	-					висок	
55	KOL_1	Колубара	Мислођин	-					висок	
56	VMOR_3	Велика Морава	Багрдан	-					средњи	
57	VMOR_2	Велика Морава	Трновче (водозахват)	-					средњи	
58	VMOR_1	Велика Морава	Љубичевски Мост	-					средњи	
59	RAV_2	Раваница	Сење	-					висок	
60	ZMOR_4	Западна Морава	Гугаљски Мост	-					висок	
61	ZMOR_2	Западна Морава	Краљево	-					висок	
62	ZMOR_1	Западна Морава	Маскаре	-					средњи	
63	SKR_3	Скрапеж	Косјерић	-					висок	
64	VRZ_2	Велики Рзав	Радобуђа	-					висок	
65	IB_6	Ибар	Батраге	-					висок	
66	IB_3	Ибар	Рашка	-					висок	

Редни број	Шифра водног тела	Водоток	Назив станице	Биолошки елементи квалитета			Физичко-хемијски елементи квалитета	Остале загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ СТАТУСА/ПОТЕНЦИЈАЛА У 2015. ГОДИНИ	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
				Фитопланктон	Фитобентос	Водени макробескичењаци				
67	IB_1	Ибар	Краљево	-					висок	
68	VIDR	Видрењак	Тутин	-					висок	
69	JOSIB_1	Јошаница	Биљановац	-					висок	
70	JMOR_6	Јужна Морава	Ристовац	-					висок	
71	JMOR_3	Јужна Морава	Корвинград	-					висок	
72	JMOR_1	Јужна Морава	Мојсиње	-					висок	
73	TOP_2	Топлица	Пепељевац	-					висок	
74	TUL	Туларска река	Туларе	-					висок	
75	BANJ-JBL	Бањска река	Сијаринска Бања	-					висок	
76		Биначка Морава*	Бујановац	-				-	висок	
77	NIS_3	Нишава	Димитровград	-					висок	
78	NIS_1	Нишава	Ниш	-					висок	
79	GAB	Габерска Река	Мртвине	-					висок	
80	JER_2	Јерма	Трнски Одоровци	-					висок	
81	VIS_1	Височица	Криви Дол	-					висок	
82	GROSN_3	Грошничка река	Узводно од акумулације Грошница	-					средњи	
83	PUS_3	Пуста река	Узводно од акумулације Бојник	-	-				средњи	
84	BRESN_3	Бресничка река	Узводно од акумулације Бресница	-				-	средњи	
85	BRESN_1	Бресничка река	Горња Бресница	-					висок	

Табела 7.3. Хемијски статус водних тела површинских вода (водотока) у 2015.

Редни број	Шифра водног тела	Водоток	Назив станице	ХЕМИЈСКИ СТАТУС У 2015. ГОДИНИ	Узрок непостизања доброг статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	НИВО ПОУЗДАНОСТИ
-	-	-	-	-	-	-	µg/l	µg/l	-
1	D10	Дунав	Бездан						средњи
2	D9	Дунав	Богојево						средњи
3	D8	Дунав	Нови Сад						средњи
4	D7	Дунав	Сланкамен						средњи
5	D6	Дунав	Земун						средњи
6	D5	Дунав	Смедерево						средњи
7	D4	Дунав	Банатска Паланка						средњи
8	D3	Дунав	Текија						средњи
9	D2	Дунав	Брза Паланка						средњи
10	D1	Дунав	Радујевац						средњи
11	ML_1	Млава	Братинац						средњи
12	PEK_1	Пек	Кусићи						средњи
13	POR_1	Поречка	Мосна(водозахват)						средњи
14	SAS_1	Шашка	Црнајка						средњи
15	CRNAJ_1	Црнајка	Црнајка						средњи

Редни број	Шифра водног тела	Водоток	Назив станице	ХЕМИЈСКИ СТАТУС у 2015. ГОДИНИ	Узрок непостизања доброг статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	НИВО ПОУЗДАНОСТИ
-	-	-	-	-	-	-	µg/l	µg/l	-
16	TIM_1	Велики Тимок	Србово		Ni- rastvoreni	9	6.08		средњи
17	VTIM_1	Бели Тимок	Зајечар_2						средњи
18	CTIM_4	Црни Тимок	Боговина(Испод села)						средњи
19	TIS_2	Тиса	Мартонош						средњи
20	TIS_2	Тиса	Нови Бечеј						средњи
21	TIS_1	Тиса	Тител						средњи
22	TAM_2	Тамиш	Јаша Томић						средњи
23	TAM_1	Тамиш	Панчево						средњи
24	ZLA	Златица	Врбица						средњи
25	JEGR	Јегричка	Жабал(ГВ)		Ni- rastvoreni	9	5.14		средњи
26	STBEG	Стари Бегеј	Хетин						средњи
27	PLBEG	Пловни Бегеј	Српски Итебеј(ГВ)						средњи
28	BEG	Пловни Бегеј	Стајићево(ГВ)						средњи
29	BRZ	Брзава	Марковићево						средњи
30	MORBAN	Моравица	Ватин						средњи
31	KAR	Караш	Добричево						средњи
32	NER_2	Нера	Кусић						средњи

Редни број	Шифра водног тела	Водоток	Назив станице	ХЕМИЈСКИ СТАТУС у 2015. ГОДИНИ	Узрок непостизања доброг статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	НИВО ПОУЗДАНОСТИ
-	-	-	-	-	-	-	µg/l	µg/l	-
33	CAN_COS-MS	ДТД_Канал Косанчић-Мали Стапар	Руски крстур						средњи
34	CAN_VR-BEZ	ДТД_Канал Врбас-Бездан	Сомбор						средњи
35	CAN_BP-KAR	ДТД_Канал Бачки Петровац-Каравуково	Бач		Ni- rastvoreni	4	5.08		средњи
36	CAN_BEC-BOG	ДТД_Канал Бечеј-Богојево	Бачко Градиште		Ni- rastvoreni	5	10.16		средњи
37	CAN_BEC-BOG	ДТД_Канал Бечеј-Богојево	Српски Милетић						средњи
38	CAN_OD-SO	ДТД_Канал Оџаци-Сомбор	Дорослово						средњи
39	CAN_NS-SS	ДТД_Канал Нови Сад-Савино Село	Нови Сад_1(ГВ)		Ni- rastvoreni	6	4.02		средњи
40	CAN_KIK	Кикиндски канал	Ново Милошево		Ni- rastvoreni	6	5.98		средњи
41	CAN_BP-NB	ДТД_Канал Банатска Паланка-Нови Бечеј	Меленци						средњи
42	CAN_BP-NB	ДТД_Канал Банатска Паланка-Нови Бечеј	Кајтасово						средњи
43	CAN_BAJ	Бајски канал	Бачки Брег_1						средњи
44	PLAZ	Плазовић	Бачки Брег_2						средњи
45	SA_3	Сава	Јамена						средњи
46	SA_2	Сава	Шабац						средњи
47	SA_1	Сава	Остружница						средњи

Редни број	Шифра водног тела	Водоток	Назив станице	ХЕМИЈСКИ СТАТУС у 2015. ГОДИНИ	Узрок непостизања доброг статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	НИВО ПОУЗДАНОСТИ
-	-	-	-	-	-	-	µg/l	µg/l	-
48	LIM_4	Лим	Пријепоље						средњи
49	DR_3	Дрина	Бајина Башта						средњи
50	DR_1	Дрина	Бадовинци						средњи
51	JAD_3	Јадар	Завлака						средњи
52	JAD_2	Јадар	Брадић						средњи
53	JAD_1	Јадар	Лешница						средњи
54	KOL_3	Колубара	Бели Брод						средњи
55	KOL_1	Колубара	Мислођин		Ni- rastvoreni	11	4.52		средњи
56	VMOR_3	Велика Морава	Багрдан						средњи
57	VMOR_2	Велика Морава	Трновче(водозахват)						средњи
58	VMOR_1	Велика Морава	Љубичевски мост						средњи
59	RAV_2	Раваница	Сење						средњи
60	ZMOR_4	Западна Морава	Гугаљски мост						средњи
61	ZMOR_2	Западна Морава	Краљево						средњи
62	ZMOR_1	Западна Морава	Маскаре						средњи
63	SKR_3	Скрапеж	Косјерић						средњи
64	VRZ_2	Велики Рзав	Радобуђа						средњи

Редни број	Шифра водног тела	Водоток	Назив станице	ХЕМИЈСКИ СТАТУС у 2015. ГОДИНИ	Узрок непостизања доброг статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	НИВО ПОУЗДАНОСТИ
-	-	-	-	-	-	-	µg/l	µg/l	-
65	IB_6	Ибар	Батраге						средњи
66	IB_3	Ибар	Рашка		Pb-rastvoreno	12	2.91		средњи
67	IB_1	Ибар	Краљево						средњи
68	VIDR	Видрењак	Тутин						средњи
69	JOSIB_1	Јошаница	Биљановац						средњи
70	JMOR_6	Јужна Морава	Ристовац		Pb-rastvoreno	12	1.29		средњи
71	JMOR_3	Јужна Морава	Корвинград						средњи
72	JMOR_1	Јужна Морава	Мојсиње		Pb-rastvoreno	10	2.42	15.1	средњи
73	TOP_2	Топлица	Пепељевац						средњи
74	TUL	Туларска река	Туларе						средњи
75	BANJ-JBL	Бањска река	Сијеринска Бања						средњи
76	-	Биначка Морава	Бујановац						
77	NIS_3	Нишава	Димитровград						средњи
78	NIS_1	Нишава	Ниш						средњи
79	GAB	Габерска	Мртвине						средњи
80	JER_2	Јерма	Трнски Одоровци						средњи
81	VIS_1	Височица	Криви Дол						средњи

Редни број	Шифра водног тела	Водоток	Назив станице	ХЕМИЈСКИ СТАТУС у 2015. ГОДИНИ	Узрок непостизања доброг статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	НИВО ПОУЗДАНОСТИ
-	-	-	-	-	-	-	µg/l	µg/l	-
82	BRESN_1	Бресничка река	Горња Бресница						средњи

Табела 7.4. Оцена еколошког статуса/потенцијала водних тела површинских вода (водотока) у 2016.

Редни број	Шифра водног тела	Водоток	Назив станице	Биолошки елементи квалитета			Физичко-хемијски елементи квалитета	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ СТАТУСА/ПОТЕНЦИЈАЛА У 2016. ГОДИНИ	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
				Фитопланктон	Фитобентос	Водени макробескимењаци				
1	D10	Дунав	Бездан							висок
2	D9	Дунав	Богојево		-					средњи
3	D8	Дунав	Нови Сад		-					средњи
4	D7	Дунав	Сланкамен		-	-				средњи
5	D6	Дунав	Земун	-	-					средњи
6	D5	Дунав	Смедерево	-	-					средњи
7	D4	Дунав	Банатска Паланка		-					висок
8	D3	Дунав	Текија		-					средњи
9	D2	Дунав	Брза Паланка		-					средњи
10	D1	Дунав	Радујевац		-					средњи
11	ML_1	Млава	Братинац	-						висок
12	TIS_2	Тиса	Мартонош							висок
13			Нови Бечеј		-					
14	TIS_1	Тиса	Тител		-					висок
15	TAM_2	Тамиш	Јаша Томић		-					висок
16	ZLA	Златица	Врбица	-	-					средњи
17	STBEG	Стари Бегеј	Хетин		-					висок
18	PLBEG	Пловни Бегеј	Српски Итебеј(ГВ)		-					висок
19	BRZ	Брзава	Марковићево	-	-					средњи

Редни број	Шифра водног тела	Водоток	Назив станице	Биолошки елементи квалитета			Физичко-хемијски елементи квалитета	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ СТАТУСА/ПОТЕНЦИЈАЛА У 2016. ГОДИНИ	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
				Фитопланктон	Фитобентос	Водени макробескичмењаџи				
20	MORBAN	Моравица	Ватин	-	-					средњи
21	KAR	Караш	Добричево	-	-					средњи
22	NER_2	Нера	Кусић	-	-					средњи
23	CAN_VR-BEZ	Канал ДТД	Сомбор		-					висок
24	CAN_BP-KAR	Канал БП-Кар	Бач	-	-					средњи
25	CAN_BEC-BOG	Канал ДТД	Бачко Градиште	-	-	-				средњи
26	CAN_OD-SO	Канал ДТД	Дорослово	-	-					средњи
27	CAN_NS-SS	Канал ДТД	Нови Сад_1(ГВ)	-	-					средњи
28	CAN_KIK	Канал ДТД	Ново Милошево	-	-					средњи
29	CAN_BP-NB	Канал ДТД	Меленци	-	-					средњи
30	CAN_BAJ	Бајски Канал	Бачки Брег_1							висок
31	PLAZ	Плазовић	Бачки Брег_2							висок
32	SA_3	Сава	Јамена	-						висок
33	SA_2	Сава	Шабац	-						висок
34	SA_1	Сава	Остружница	-						висок
35	DR_3	Дрина	Бајина Башта	-						висок
36	DR_1	Дрина	Бадовинци	-	-					средњи
37	LIM_4	Лим	Пријепоље	-	-					средњи
38	LJUB_2	Љубовића	Горња Љубовића							висок
39	LJUB_1	Љубовића	Љубовија							висок

Редни број	Шифра водног тела	Водоток	Назив станице	Биолошки елементи квалитета			Физичко-хемијски елементи квалитета	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ СТАТУСА/ПОТЕНЦИЈАЛА У 2016. ГОДИНИ	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
				Фитопланктон	Фитобентос	Водени макробескичмењаци				
40	JAD_1	Јадар	Лешница	-	-					средњи
41	KOL_1	Колубара	Мислођин	-	-					средњи
42	BKLJ_1	Букуља	Босута	-						висок
43	VBKLJ_1	Велика Букуља		-						висок
44	VMOR_3	Велика Морава	Багрдан		-					средњи
45	VMOR_2	Велика Морава	Трновче (водозахват)		-					средњи
46	VMOR_1	Велика Морава	Љубичевски Мост		-					средњи
47	ZMOR_4	Западна Морава	Гугаљски Мост	-	-					средњи
48	ZMOR_2	Западна Морава	Краљево	-	-					средњи
49	ZMOR_1	Западна Морава	Маскаре	-	-	-				средњи
50	MOR_1	Моравица	Пилатовићи	-						висок
51	IB_6	Ибар	Батраге	-	-					средњи
52	IB_3	Ибар	Рашка	-	-					средњи
53	IB_1	Ибар	Краљево	-	-					средњи
54	RAS_4	Расина	Ботурић							висок
55	JMOR_6	Јужна Морава	Ристовац	-	-					средњи
56	JMOR_3	Јужна Морава	Корвинград	-	-					средњи
57	JMOR_1	Јужна Морава	Мојсиње	-	-					средњи
58		Биначка Морава*	Бујановац	-	-					средњи
59	RIBR_1	Рибарска река	Ђунис	-						висок

Редни број	Шифра водног тела	Водоток	Назив станице	Биолошки елементи квалитета			Физичко-хемијски елементи квалитета	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ СТАТУСА/ПОТЕНЦИЈАЛА У 2016. ГОДИНИ	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
				Фитопланктон	Фитобентос	Водени макробескичмењаци				
60	BANJM_1	Бањска река	Врањска бања	-						висок
61	NIS_3	Нишава	Димитровград	-	-					средњи
62	NIS_1	Нишава	Ниш	-	-					средњи
63	GAB	Габерска Река	Мртвине	-	-					средњи
64	JER_2	Јерма	Трнски Одоровци	-	-					средњи
65	SOKMOR_1	Моравица	Алексинач	-						висок
66	KOZ_2	Козарачка река	Козаре	-						висок
67	KOZ_1	Козарачка река	Грделица (село)	-						висок
68	PEK_1	Пек	Кусићи	-	-					средњи
69	POR_1	Поречка Река	Мосна (водозахват)	-	-					средњи
70	ZAM_2	Замна	Плавна	-						висок
71	ZAM_1	Замна	Михајловац	-						висок
72	TIM_1	Велики Тимок	Србово	-	-	-				средњи
73	CTIM_4	Црни Тимок	Боговина	-	-					средњи

Табела 7.5. Хемијски статус водних тела површинских вода (водотока) у 2016.

Редни број	Водно тело	Водоток	Назив станице	ХЕМИЈСКИ СТАТУС у 2016. ГОДИНИ	Узрок непостизања доброг статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	Ниво поузданости
-	-	-	-	-	-	-	µg/l	µg/l	
1	D10	Дунав	Бездан						средњи
2	D9	Дунав	Богојево						средњи
3	D8	Дунав	Нови Сад						средњи
4	D7	Дунав	Сланкамен						средњи
5	D6	Дунав	Земун						средњи
6	D5	Дунав	Смедерево						средњи
7	D4	Дунав	Банатска Паланка						средњи
8	D3	Дунав	Текија						средњи
9	D2	Дунав	Брза Паланка						средњи
10	D1	Дунав	Радујевац						средњи
11	ML_1	Млава	Братинац		Флуорантен	6	0.0073		средњи
12	TIS_2	Тиса	Мартонош						средњи
13	TIS_2	Тиса	Нови Бечеј						средњи
14	TIS_1	Тиса	Тител						средњи
15	TAM_2	Тамиш	Јаша Томић						средњи

Редни број	Водно тело	Водоток	Назив станице	ХЕМИЈСКИ СТАТУС у 2016. ГОДИНИ	Узрок непостизања доброг статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	Ниво поузданости
-	-	-	-	-	-	-	µg/l	µg/l	
16	ZLA	Златица	Врбица						средњи
17	STBEG	Стари Береј	Хетин						средњи
18	PLBEG	Пловни Береј	Српски Итебеј(ГВ)		Ni- rastvoreni	11	4.41		средњи
19	BRZ	Брзава	Марковићево						средњи
20	MORBAN	Моравица	Ватин		Ni- rastvoreni	11	5.14		средњи
21	KAR	Караш	Добричево						средњи
22	NER_2	Нера	Кусић						средњи
23	CAN_VR-BEZ	ДТД_Канал Врбас-Бездан	Сомбор						средњи
24	CAN_BP-KAR	ДТД_Канал Бачки Петровац- Каравуково	Бач						средњи
25	CAN_BEC-BOG	ДТД_Канал Бечеј-Богојево	Бачко Градиште						средњи
26	CAN_OD-SO	ДТД_Канал Оџаци-Сомбор	Дорослово						средњи
27	CAN_NS-SS	ДТД_Канал Нови Сад-Савино Село	Нови Сад_1(ГВ)						средњи
28	CAN_KIK	Кикиндски канал	Ново Милошево						средњи
29	CAN_BP-NB	ДТД_Канал Банатска Паланка-Нови Бечеј	Меленци						средњи
30	CAN_BAJ	Бајски канал	Бачки Брег_1						средњи
31	PLAZ	Плазовић	Бачки Брег_2		Ni- rastvoreni	12	4.30		средњи
32	SA_3	Сава	Јамена						средњи

Редни број	Водно тело	Водоток	Назив станице	ХЕМИЈСКИ СТАТУС у 2016. ГОДИНИ	Узрок непостизања доброг статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	Ниво поузданости
-	-	-	-	-	-	-	µg/l	µg/l	
33	SA_2	Сава	Шабац		Флуорантен	4	0.0083		средњи
34	SA_1	Сава	Остружница						средњи
35	DR_1	Дрина	Бадовинци		Флуорантен	6	0.01		средњи
36	DR_3	Дрина	Бајина Башта						средњи
37	LIM_4	Лим	Пријеполје						средњи
38	LJUB_2	Љубовића	Горња Љубовића						средњи
39	LJUB_1	Љубовића	Љубовија						средњи
40	JAD_1	Јадар	Лешница						средњи
41	KOL_1	Колубара	Мислођин		Ni- rastvoreni	11	4.20		средњи
42	BKLJ_1	Букуља	Босута						средњи
43	VBKLJ_1	Велика Букуља	Букуља						средњи
44	VMOR_3	Велика Морава	Багрдан						средњи
45	VMOR_2	Велика Морава	Трновче(водозахват)						средњи
46	VMOR_1	Велика Морава	Љубичевски мост						средњи
47	ZMOR_4	Западна Морава	Гугаљски мост						средњи
48	ZMOR_2	Западна Морава	Краљево						средњи
49	ZMOR_1	Западна Морава	Маскаре						средњи

Редни број	Водно тело	Водоток	Назив станице	ХЕМИЈСКИ СТАТУС У 2016. ГОДИНИ	Узрок непостизања доброг статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	Ниво поузданости
-	-	-	-	-	-	-	µg/l	µg/l	
50	MOR_1	Моравица	Пилатовићи						средњи
51	IB_6	Ибар	Батраге						средњи
52	IB_3	Ибар	Рашка		Ni- rastvoreni	12	4.15		средњи
53	IB_1	Ибар	Краљево						средњи
54	RAS_4	Расина	Ботурићи		Ni- rastvoreni	11	4.94		средњи
55	JMOR_6	Јужна Морава	Ристовац						средњи
56	JMOR_3	Јужна Морава	Корвинград						средњи
57	JMOR_1	Јужна Морава	Мојсиње						средњи
58	-	Биначка Морава	Бујановац						средњи
59	RIBR_1	Рибарска река	Ђунис						средњи
60	BANJIM_1	Бањска река	Врањска Бања						средњи
61	NIS_3	Нишава	Димитровград						средњи
62	NIS_1	Нишава	Ниш						средњи
63	GAB	Габерска	Мртвине						средњи
64	JER_2	Јерма	Трнски Одоровци						средњи
65	SOKOMOR_1	Моравица	Алексинач		Ni- rastvoreni	10	5.55		средњи
66	KOZ_2	Козарачка река	Козаре						средњи

Редни број	Водно тело	Водоток	Назив станице	ХЕМИЈСКИ СТАТУС у 2016. ГОДИНИ	Узрок непостизања доброг статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	Ниво поузданости
-	-	-	-	-	-	-	µg/l	µg/l	
67	KOZ_1	Козарачка река	Грделица (село)						средњи
68	PEK_1	Пек	Кусићи		Флуорантен	6	0.0070		средњи
69	POR_1	Поречка	Мосна(водозахват)		Флуорантен	3	0.0073		средњи
70	ZAM_2	Замна	Плавна						средњи
71	ZAM_1	Замна	Михајловац						средњи
72	TIM_1	Велики Тимок	Србово		Ni- rastvoreni	9	23.37		средњи
73	STIM_4	Црни Тимок	Боговина(Испод села)		Флуорантен	4	0.0081		средњи

Табела 7.6. Оцена еколошког потенцијала акумулација у 2015.

Редни број	Акумулација	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година (учесталост) испитивања	Локалитет	Биолошки елементи квалитета			Физичко хемијски елементи квалитета	Параметри трофичког статуса	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
							Фитопланктон	Фитобентос	Водени макробескичњаци					
1	Придворица	Придворичка	-	Тип 6	2015 (3)	A		-	-					средњи
						B							средњи	
2	Бресница	Бресничка	BRESN_2	Тип 6	2015 (3)	A							средњи	
3	Брестовац (Бојник)	Пуста река	PUS_2	Тип 3	2015 (3)	A			-					средњи
						B		-					средњи	
4	Нова Грошница	Грошничка	GROSN_2	Тип 3	2015 (3)	A								средњи
						B								средњи
						B								средњи
						C								средњи

Табела 7.7. Оцена еколошког потенцијала акумулација у 2016.

Редни број	Акумулација	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година (учесталост) испитивања	Локалитет	Биолошки елементи квалитета			Физичко хемијски елементи квалитета	Параметри трофичког статуса	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
							Фитопланктон	Фитобентос	Водени макробескичмњаци					
1	Букуља	Велика Букуља	VBKLJ_2	Тип 6	2016 (3)	A							средњи	
2	Гараша	Букуља	VKLJ_2	Тип 6	2016 (3)	A		-	-				средњи	
						B						средњи		
						C						средњи		

Табела 7.8. Оцена хемијског статуса акумулација у 2015.

Редни број	Акумулација	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година (учесталост испитивања)	Локалитет	ОЦЕНА ХЕМИЈСКОГ СТАТУСА	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
1	Придворица	Придворичка	-		2015 (3)	A		средњи
						B		средњи
2	Бресница	Бресничка	BRESN_2	Тип 6	2015 (3)	A		средњи
3	Брестовац (Бојник)	Пуста река	PUS_2	Тип 3	2015 (3)	A		средњи
						B		средњи
4	Нова Грошница	Грошничка	GROSN_2	Тип 3	2015 (3)	A		средњи
						B		средњи

Табела 7.9. Оцена хемијског статуса акумулација у 2016.

Редни број	Акумулација	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година (учесталост испитивања)	Локалитет	ОЦЕНА ХЕМИЈСКОГ СТАТУСА	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
1	Букуља	Велика Букуља	VBKLJ_2	Тип 6	2016 (3)	A		средњи
2	Гараши	Букуља	VKLJ_2	Тип 6	2016 (3)	A		средњи
						B		средњи
						C		средњи

Табела 7.10. Оцена еколошког статуса/потенцијала водних тела површинских вода (водотока) за период 2012-2016.

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година / период испитивања	Биолошки елементи квалитета			Физичко хемијски елементи квалитета	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА (2012.-2016.)	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
						Фитопланктон	Фитобентос	Водни макробескичмњаци				
1	Бездан	Дунав	D10	Тип 1	2012-2016							висок
2	Богојево	Дунав	D9	Тип 1	2012-2016							висок
3	Нови Сад	Дунав	D8	Тип 1	2012-2016							висок
4	Сланкамен	Дунав	D7	Тип 1(A)	2012-2016							висок
5	Земун	Дунав	D6	Тип 1(A)	2012-2016							висок
6	Смедерево	Дунав	D5	Тип 1(A)	2012-2016							висок
7	Банатска Паланка	Дунав	D4	Тип 1(A)	2012-2016							висок
8	Текија	Дунав	D3	Тип 1(A)	2012-2016							висок
9	Брза Паланка	Дунав	D2	Тип 1(A)	2012-2016							висок
10	Радујевац	Дунав	D1	Тип 1	2012-2016							висок
11	Братинац	Млава	ML_1	Тип 2	2012-2016	-						висок
12	Мартонош	Тиса	TIS_2	Тип 1	2012-2016							висок
13	Нови Бечеј				2012-2016							
14	Тител	Тиса	TIS_1	Тип 1	2012-2016							висок
15	Јаша Томић	Тамиш	TAM_2	Тип 1	2012-2016							висок
16	Панчево	Тамиш	TAM_1	Тип 1	2012-2015	-						висок

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година / период испитивања	Биолошки елементи квалитета			Физичко хемијски елементи квалитета	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА (2012.-2016.)	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
						Фитопланктон	Фитобентос	Водни макробескичмењаци				
17	Врбица	Златица	ZLA	Тип 5	2012-2016	-						висок
18	Жабалъ(ГВ)	Јегричка	JEGR	Тип 5	2012-2015	-						висок
19	Хетин	Стари Бегеј	STBEG	Тип 1	2012-2016							висок
20	Српски Итебеј(ГВ)	Пловни Бегеј	PLBEG	VVT*	2012-2016							висок
21	Стајићево(ГВ)	Бегеј	BEG	Тип 1	2013-2015							висок
22	Марковићево	Брзава	BRZ	Тип 5	2012-2016	-						висок
23	Ватин	Моравица	MORBAN	Тип 5	2012-2016	-						висок
24	Добричево	Караш	KAR	Тип 5	2012-2016	-						висок
25	Кусић	Нера	NER_2	Тип 2	2012-2016	-						висок
26	Карађорђево	Криваја	KRIVJ_3	Тип 5	2013							висок
27	Руски Крстур	Канал ДТД	CAN_COS-MS	VVT*	2014-2015							висок
28	Сомбор	Канал ДТД	CAN_VR-BEZ	VVT*	2012-2016							висок
29	Бач	Канал БП-Кар	CAN_BP-KAR	VVT*	2012-2016							висок
30	Бачко Градиште	Канал ДТД	CAN_BEC-BOG	VVT*	2012-2016							висок
31	Српски Милетић			VVT*	2014-2015							
32	Дорослово	Канал ДТД	CAN_OD-SO	VVT*	2014-2016							висок
33	Нови Сад_1(ГВ)	Канал ДТД	CAN_NS-SS	VVT*	2012-2016							висок
34	Ново Милошево	Канал ДТД	CAN_KIK	VVT*	2013-2016							висок
35	Меленци	Канал ДТД	CAN_BP-NB	VVT*	2012-2016							висок
36	Влајковац			VVT*	2012-2013	-	-					

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година / период испитивања	Биолошки елементи квалитета			Физичко хемијски елементи квалитета	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА (2012.-2016.)	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
						Фитопланктон	Фитобентос	Водни макробескичмењаци				
37	Кајтасово				2014-2015							
38	Старчево	Надела	NADL	Тип 5	2012-2013	-	-					средњи
39	Бачки Брег_1	Бајски Канал	CAN_BAJ	VVT*	2012-2016							висок
40	Бачки Брег_2	Плазовић	PLAZ	Тип 5	2012-2016							висок
41	Бачко Петрово Село	Чик	CIK_1	Тип 5	2012	-						средњи
42	Јамена	Сава	SA_3	Тип 1	2012-2016							висок
43	Шабац	Сава	SA_2	Тип 1	2012-2016							висок
44	Остружница	Сава	SA_1	Тип 1	2012-2016							висок
45	Пријепоље	Лим	LIM_4	Тип 2	2012-2016	-						висок
46	Манастир Јања	Увац	UV_3	Тип 4	2012	-						висок
47	Манастир Увац	Увац	UV_2	Тип 4	2013	-						висок
48	Гоње	Увац	UV_7	Тип 4	2013	-						висок
49	Чедово	Вапа	VAP	Тип 4	2013-2014	-						висок
50	Бадовинци	Дрина	DR_1	Тип 2	2012-2016	-						висок
51	Бајина Башта	Дрина	DR_3	Тип 2	2012-2016	-						висок
52	Љубовија	Љубовија	LJUB_1	Тип 3	2016	-						висок
53	Горња Љубовија	Љубовија	LJUB_2	Тип 3	2016	-						висок
54	Лешница	Јадар	JAD_1	Тип 3	2012-2016	-						висок
55	Брадић	Јадар	JAD_2	Тип 3	2015	-						висок
56	Завлака	Јадар	JAD_3	Тип 3	2015	-						висок

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година / период испитивања	Биолошки елементи квалитета			Физичко хемијски елементи квалитета	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА (2012.-2016.)	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
						Фитопланктон	Фитобентос	Водни макробескичмењаци				
57	Мислођин	Колубара	KOL_1	Тип 2	2012-2016	-						висок
58	Бели Брод	Колубара	KOL_3	Тип 2	2012-2015	-						висок
59	Боговађа	Љиг	LJIG_1	Тип 3	2012-2013	-						висок
60	Велики Црљени	Турија	TUR_1	Тип 3	2012	-						висок
61	Венчане	Турија	TUR_2	Тип 3	2013	-	-	-				средњи
62	Ровни	Јабланица	JAB_1	Тип 3	2012(4)	-						висок
63	Ребељ	Јабланица	JAB_3	Тип 3	2013	-						висок
64	Босута	Букуља	BKLJ_1	Тип 6	2016	-						висок
65	Букуља	Велика Букуља	VBKLJ_1	Тип 6	2016	-						висок
66	Љубичевски Мост	Велика Морава	VMOR_1	Тип 1	2012-2016							висок
67	Трновче (водозахват)	Велика Морава	VMOR_2	Тип 1	2012-2016							висок
68	Багрдан	Велика Морава	VMOR_3	Тип 2	2012-2016							висок
69	Ћуприја	Раваница	RAV_1	Тип 3	2014	-						висок
70	Сење	Раваница	RAV_2	Тип 3	2015	-						висок
71	Свилајнац_1 (Испод града)	Ресава	RES_1	Тип 3	2013-2014	-						висок
72	Манастир Манасија	Ресава	RES_2	Тип 3	2014	-						висок
73	Бошњане	Црница	CRN_2	Тип 3	2014	-						висок
74	Параћин_1 (Испод града)	Црница	CRN_1	Тип 3	2013	-						висок
75	Гугаљски Мост	Западна Морава	ZMOR_4	Тип 2	2012-2016	-						висок
76	Краљево	Западна Морава	ZMOR_2	Тип 2	2012-2016	-						висок

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година / период испитивања	Биолошки елементи квалитета			Физичко хемијски елементи квалитета	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА (2012.-2016.)	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
						Фитопланктон	Фитобентос	Водни макробескичмењаци				
77	Јасика	Западна Морава	ZMOR_1	Тип 2	2012	-						висок
78	Маскаре				2014-2016	-	-	-				
79	Ужичка Пожега	Скрапеж	SKR_1	Тип 3	2012	-						висок
80	Засеље	Скрапеж	SKR_2	Тип 3	2014	-						висок
81	Косјерић	Скрапеж	SKR_3	Тип 4	2015	-						висок
82	Радобуђа	Велики Рзав	VRZ_2	Тип 3	2015	-						висок
83	Ариље	Велики Рзав	VRZ_1	Тип 3	2014	-						висок
84	Севојно	Ђетиња	DJ_2	Тип 3	2012	-						висок
85	Ужице	Ђетиња	DJ_3	Тип 4	2013	-						висок
86	Градина	Моравица	MOR_3	Тип 3	2012	-						висок
87	Прељина	Чемерница	CEM_1	Тип 3	2012	-						висок
88	Трбушани	Чемерница	CEM_2	Тип 3	2013	-						висок
89	Лучани	Бјелица	BJEL_1	Тип 3	2012	-						висок
90	Лучани_1	Бјелица	BJEL_2	Тип 4	2013	-						висок
91	Бивоље	Расина	RAS_1	Тип 3	2012	-						висок
92	Лепенац	Расина	RAS_3	Тип 3	2013	-						висок
93	Ботурић	Расина	RAS_4	Тип 4	2016	-						висок
94	Блаце	Блаташница	BLAT	Тип 3	2013	-						висок
95	Пилатовићи	Моравица	MOR_1	Тип 3	2016	-						висок
96	Батраге	Ибар	IB_6	Тип 2	2012-2016	-						висок

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година / период испитивања	Биолошки елементи квалитета			Физичко хемијски елементи квалитета	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА (2012.-2016.)	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
						Фитопланктон	Фитобентос	Водни макробескичмењаци				
97	Рашка	Ибар	IB_3	Тип 2	2012-2016	-						висок
98	Ушће	Ибар	IB_2	Тип 2	2012	-						висок
99	Краљево	Ибар	IB_1	Тип 2	2012-2016	-						висок
100	Тутин	Видрењак	VIDR	Тип 4	2015	-						висок
101	Биљановац	Јошаница	JOSIB_1	Тип 3	2015	-						висок
102	Рашка	Рашка	RSK_1	Тип 3	2012	-						висок
103	Нови Пазар	Рашка	RSK_2	Тип 4	2013	-						висок
104	Нови Пазар	Јошаница	JOSRSK	Тип 4	2013	-						висок
105	Мојсиње	Јужна Морава	JMOR_1	Тип 2	2012-2016	-						висок
106	Алексинач	Јужна Морава	JMOR_2	Тип 2	2012	-						висок
107	Корвинград	Јужна Морава	JMOR_3	Тип 2	2012-2016	-						висок
108	Грделица	Јужна Морава	JMOR_4	Тип 2	2012	-						висок
109	Ристовац	Јужна Морава	JMOR_6	Тип 2	2012-2016	-						висок
110	Пепељевац	Топлица	TOP_2	Тип 3	2012-2015	-						висок
111	Дољевац	Топлица	TOP_1	Тип 3	2012	-						висок
112	Туларе	Туларска река	TUL	Тип 3	2015	-						висок
113	Сијаринска Бања	Бањска река	BANJ-JBL	Тип 3	2015	-						висок
114	Куршумлија	Бањска	BANJ_TOP	Тип 3	2012	-						висок
115	Куршумлија	Косаница	KOSAN	Тип 3	2013	-						висок
116	Пуковац	Пуста Река	PUS_1	Тип 3	2012	-						висок

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година / период испитивања	Биолошки елементи квалитета			Физичко хемијски елементи квалитета	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА (2012.-2016.)	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
						Фитопланктон	Фитобентос	Водни макробескичмењаци				
117	Печењевце	Јабланица	JBL_JM_1	Тип 3	2012	-		-				средњи
118	Лебане	Јабланица	JBL_JM_2	Тип 3	2013	-						висок
119	Лебане 1	Јабланица	JBL_JM_3	Тип 3	2014	-						висок
120	Шилово	Јабланица	JBL_JM_4	Тип 3	2014	-						висок
121	Лесковац	Ветерница	VET_1	Тип 3	2012	-						висок
122	Лесковац_1	Ветерница	VET_2	Тип 3	2013	-						висок
123	Големо Село	Ветерница	VET_4	Тип 3	2013	-			-	-		средњи
124	Горњи Орах	Власина	VL_2	Тип 3	2014	-						висок
125	Власотинце	Власина	VL_1	Тип 3	2012	-						висок
126	Свође	Лужница	LUZVL_1	Тип 3	2013	-						висок
127	Бујановац	Биначка Морава*	-	-	2012-2016	-						висок
128	Бунис	Рибарска река	RIBR_1	Тип 3	2016	-						висок
129	Врањска бања	Бањска река	BANJJM_1	Тип 3	2016	-						висок
130	Владичин Хан	Врла	VRL_1	Тип 3	2012	-						висок
131	Димитровград	Нишава	NIS_3	Тип 3	2012-2016	-						висок
132	Ниш	Нишава	NIS_1	Тип 2	2012-2016	-						висок
133	Мртвине	Габерска Река	GAB	Тип 3	2012-2016	-						висок
134	Трнски Одоровци	Јерма	JER_2	Тип 4	2012-2016	-						висок
135	Криви Дол	Височица	VIS_1	Тип 4	2012-2015	-						висок
136	Темска	Темштица	TEM	Тип 3	2012	-						висок

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година / период испитивања	Биолошки елементи квалитета			Физичко хемијски елементи квалитета	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА (2012.-2016.)	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
						Фитопланктон	Фитобентос	Водни макробескичмењаци				
137	Алексинач	Моравица	SOKMOR_1	Тип 3	2016	-						висок
138	Грделица (село)	Козарачка река	KOZ_1	Тип 3	2016	-						висок
139	Козаре	Козарачка река	KOZ_2	Тип 4	2016	-						висок
140	Кусићи	Пек	PEK_1	Тип 2	2012-2016	-						висок
141	Кучево	Пек	PEK_3	Тип 2	2012	-						висок
142	Нересница	Пек	PEK_4	Тип 2	2013	-	-					средњи
143	Благојев камен	Пек	PEK_5	Тип 3	2014	-						висок
144	Мосна (водозахват)	Поречка Река	POR_1	Тип 3	2012-2016	-						висок
145	Милошева Кула	Поречка Река	POR_2	Тип 3	2014	-						висок
146	Црнајка	Шашка река	SAS_1	Тип 3	2015	-						висок
147	Црнајка	Црнајка	CRNAJ_1	Тип 6	2015	-						висок
148	Михајловац	Замна	ZAM_1	Тип 3	2016	-						висок
149	Плавна	Замна	ZAM_2	Тип 3	2016	-						висок
150	Србово	Велики Тимок	TIM_1	Тип 2	2012-2016	-						висок
151	Чокоњар	Велики Тимок	TIM_3	Тип 2	2012	-						висок
152	Вржогрнац	Велики Тимок	TIM_4	Тип 2	2013	-						висок
153	Зајечар_1	Црни Тимок	CTIM_1	Тип 2	2012	-						висок
154	Савинац	Црни Тимок	CTIM_2	Тип 2	2013	-						висок
155	Јабланица	Црни Тимок	CTIM_3	Тип 2	2014	-						висок
156	Боговина	Црни Тимок	CTIM_4	Тип 3	2014-2016	-						висок

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година / период испитивања	Биолошки елементи квалитета			Физичко хемијски елементи квалитета	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА (2012.-2016.)	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
						Фитопланктон	Фитобентос	Водни макробескичмењаци				
157	Рготина	Бела (Борска) река	BOR_1	Тип 3	2012	-						висок
158	Слатина	Бела (Борска) река	BOR_2	Тип 3	2013	-						висок
159	Слатина	Кривељска река	KRIV_1	Тип 3	2013	-						висок
160	Мали Кривељ	Кривељска река	KRIV_3	Тип 3	2013	-						висок
161	Зајечар_2	Бели Тимок	BTIM_1	Тип 2	2012, 2014-2015	-						висок
162	Вратарница	Бели Тимок	BTIM_2	Тип 2	2013	-						висок
163	Књажевац_2	Сврљишки Тимок	STIM_1	Тип 3	2012	-						висок
164	Подвис	Сврљишки Тимок	STIM_2	Тип 3	2013	-						висок
165	Нишевац	Сврљишки Тимок	STIM_3	Тип 3	2014	-						висок
166	Леновац	Грлишка река	GRL_1	Тип 3	2012	-			-	-		средњи
167	Књажевац_1	Трговишки Тимок	TTIM	Тип 3	2012	-						висок
168	УАКУ* Грошница	Грошничка река	GROSN_3	Тип 3	2015	-						средњи
169	УАКУ* Бојник	Пуста река	PUS_3	Тип 3	2015	-	-					средњи
170	УАКУ* Бресница	Бресничка река	BRESN_3	Тип 6	2015	-				-		средњи
171	Горња Бресница	Бресничка река	BRESN_1	Тип 6	2015	-						висок

Табела 7.11. Хемијски статус водних тела површинских вода (водотока) за период 2012 -2016.

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година(учесталост) испитивања	ХЕМИЈСКИ СТАТУС (2012-2016)	Узрок не постизања доброг хемијског статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
1	Бездан	Дунав	D10	Тип 1	2012-2016		<i>Ni-rastvoreni</i>		6.48	39.2	средњи
2	Богојево	Дунав	D9	Тип 1	2012-2016		<i>Ni-rastvoreni</i>		10.52	37.38	средњи
3	Нови Сад	Дунав	D8	Тип 1	2012-2016						средњи
4	Сланкамен	Дунав	D7	Тип 1(A)	2012-2016		<i>Ni-rastvoreni</i>		4.94		средњи
5	Земун	Дунав	D6	Тип 1(A)	2012-2016						средњи
6	Смедерево	Дунав	D5	Тип 1(A)	2012-2016						средњи
7	Банатска Паланка	Дунав	D4	Тип 1(A)	2012-2016						средњи
8	Текија	Дунав	D3	Тип 1(A)	2012-2016						средњи
9	Брза Паланка	Дунав	D2	Тип 1(A)	2012-2016						средњи
10	Радујевац	Дунав	D1	Тип 1	2012-2016						средњи
11	Братинац	Млава	ML_1	Тип 2	2012-2016						средњи
12	Мартонош	Тиса	TIS_2	Тип 1	2012-2016		<i>Endosulfan</i>		0.0051		средњи
13	Нови Бечеј	Тиса		Тип 1	2012-2016		<i>Ni-rastvoreni</i>		5.38		средњи
14	Тител	Тиса	TIS_1	Тип 1	2012-2016		<i>Ni-rastvoreni</i>		6.57		средњи
15	Јаша Томић	Тамиш	TAM_2	Тип 1	2012-2016		<i>Ni-rastvoreni</i>		5.54		средњи
16	Панчево	Тамиш	TAM_1	Тип 1	2012-2015		<i>Ni-rastvoreni</i>		4.89		средњи
17	Врбица	Златица	ZLA	Тип 5	2012-2016						средњи

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година(учесталост) испитивања	ХЕМИЈСКИ СТАТУС (2012-2016)	Узрок не постигања доброг хемијског статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
18	Жабаљ(ГВ)	Јегричка	JEGR	Тип 5	2012-2015		<i>Ni-rastvoreni</i>		6.00		средњи
19	Хетин	Стари Бегеј	STBEG	Тип 1	2012-2016		<i>Ni-rastvoreni</i>		6.17		средњи
20	Српски Итебеј(ГВ)	Пловни Бегеј	PLBEG	VVT*	2012-2016		<i>Ni-rastvoreni</i>		6.08		средњи
21	Стајићево(ГВ)	Бегеј	BEG	Тип 1	2013-2015		<i>Ni-rastvoreni</i>		8.78		средњи
22	Марковићево	Брзава	BRZ	Тип 5	2012-2016		<i>Endosulfan</i>		0.0053		средњи
23	Ватин	Моравица	MORBAN	Тип 5	2012-2016		<i>Ni-rastvoreni</i>		5.72		средњи
24	Добричево	Караш	KAR	Тип 5	2012-2016						средњи
25	Кусић	Нера	NER_2	Тип 2	2012-2016						средњи
26	Карађорђево	Криваја	KRIVJ_3	Тип 5	2013						средњи
27	Руски Крстур	Канал ДТД	CAN_COS-MS	VVT*	2014-2015		<i>Ni-rastvoreni</i>		5.43		средњи
28	Сомбор	Канал ДТД	CAN_VR-BEZ	VVT*	2012-2016						средњи
29	Бач	Канал БП-Кар	CAN_BP-KAR	VVT*	2012-2016		<i>Ni-rastvoreni</i>		6.93		средњи
30	Бачко Градиште	Канал ДТД	CAN_BEC-BOG	VVT*	2012-2016		<i>Ni-rastvoreni</i>		9.65		средњи
31	Српски Милетић	Канал ДТД	CAN_BEC-BOG	VVT*	2014-2015						средњи
32	Дорослово	Канал ДТД	CAN_OD-SO	VVT*	2014-2016						средњи
33	Нови Сад_1(ГВ)	Канал ДТД	CAN_NS-SS	VVT*	2012-2016		<i>Ni-rastvoreni</i>		5.1		средњи
34	Ново Милошево	Канал ДТД	CAN_KIK	VVT*	2013-2016		<i>Ni-rastvoreni</i>		9.26		средњи
35	Меленци	Канал ДТД	CAN_BP-NB	VVT*	2012-2016		<i>Ni-rastvoreni</i>		7.35		средњи
36	Влајковац	Канал ДТД	CAN_BP-NB	VVT*	2012-2013						средњи

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година(учесталост) испитивања	ХЕМИЈСКИ СТАТУС (2012-2016)	Узрок не постигања доброг хемијског статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
37	Кајгасово	Канал ДТД	CAN_BP-NB	VVT*	2014-2015						
38	Старчево	Надела	NADL	Тип 5	2012-2013						средњи
39	Бачки Брег_1	Бајски Канал	CAN_BAJ	VVT*	2012-2016		<i>Ni-rastvoreni</i>		5.48		средњи
40	Бачки Брег_2	Плазовић	PLAZ	Тип 5	2012-2016		<i>Ni-rastvoreni Endosulfan</i>		7.94 0.0051		средњи
41	Бачко Петрово Село	Чик	CIK_1	Тип 5	2012		<i>Ni-rastvoreni Endosulfan</i>		15.1		средњи
42	Јамена	Сава	SA_3	Тип 1	2012-2016						средњи
43	Шабац	Сава	SA_2	Тип 1	2012-2016						средњи
44	Остружница	Сава	SA_1	Тип 1	2012-2016						средњи
45	Пријепоље	Лим	LIM_4	Тип 2	2012-2016						средњи
46	Манастир Јања	Увац	UV_3	Тип 4	2012	-					средњи
47	Манастир Увац	Увац	UV_2	Тип 4	2013						средњи
48	Гоње	Увац	UV_7	Тип 4	2013						средњи
49	Чедово	Вапа	VAP	Тип 4	2013-2014						средњи
50	Бадовинци	Дрина	DR_1	Тип 2	2012-2016						средњи
51	Бајина Башта	Дрина	DR_3	Тип 2	2012-2016						средњи
52	Љубовија	Љубовија	LJUB_1	Тип 3	2016						средњи
53	Горња Љубовија	Љубовија	LJUB_2	Тип 3	2016						средњи
54	Лешница	Јадар	JAD_1	Тип 3	2012-2016						средњи
55	Брадић	Јадар	JAD_2	Тип 3	2015						средњи

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година(учесталост) испитивања	ХЕМИЈСКИ СТАТУС (2012-2016)	Узрок не постигања доброг хемијског статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
56	Завлака	Јадар	JAD_3	Тип 3	2015						средњи
57	Мислођин	Колубара	KOL_1	Тип 2	2012-2016		<i>Ni-rastvoreni</i>		4.19		средњи
58	Бели Брод	Колубара	KOL_3	Тип 2	2012-2015						средњи
59	Боговађа	Љиг	LJIG_1	Тип 3	2012-2013						средњи
60	Велики Црљени	Турија	TUR_1	Тип 3	2012		<i>Ni-rastvoreni</i>		4.7		средњи
61	Венчане	Турија	TUR_2	Тип 3	2013						средњи
62	Ровни	Јабланица	JAB_1	Тип 3	2012(4)						средњи
63	Ребељ	Јабланица	JAB_3	Тип 3	2013						средњи
64	Босућа	Букуља	BKLJ_1	Тип 6	2016						средњи
65	Букуља	Велика Букуља	VBKLJ_1	Тип 6	2016						средњи
66	Љубичевски Мост	Велика Морава	VMOR_1	Тип 1	2012-2016						средњи
67	Трновче (водозахват)	Велика Морава	VMOR_2	Тип 1	2012-2016						средњи
68	Багрдан	Велика Морава	VMOR_3	Тип 2	2012-2016						средњи
69	Ђуприја	Раваница	RAV_1	Тип 3	2014						средњи
70	Сење	Раваница	RAV_2	Тип 3	2015						средњи
71	Свилајнац_1 (Испод града)	Ресава	RES_1	Тип 3	2013-2014						средњи
72	Манастир Манасија	Ресава	RES_2	Тип 3	2014						средњи
73	Бошњане	Црница	CRN_2	Тип 3	2014						средњи
74	Параћин_1 (Испод града)	Црница	CRN_1	Тип 3	2013						средњи

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година(учесталост) испитивања	ХЕМИЈСКИ СТАТУС (2012-2016)	Узрок не постизања доброг хемијског статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
75	Гугаљски Мост	Западна Морава	ZMOR_4	Тип 2	2012-2016						средњи
76	Краљево	Западна Морава	ZMOR_2	Тип 2	2012-2016						средњи
77	Јасика	Западна Морава	ZMOR_1	Тип 2	2012						средњи
78	Маскаре	Западна Морава	ZMOR_1	Тип 2	2014-2016						средњи
79	Ужичка Пожега	Скрапеж	SKR_1	Тип 3	2012						средњи
80	Засеље	Скрапеж	SKR_2	Тип 3	2014						средњи
81	Косјерић	Скрапеж	SKR_3	Тип 4	2015						средњи
82	Радобуђа	Велики Рзав	VRZ_2	Тип 3	2015						средњи
83	Ариље	Велики Рзав	VRZ_1	Тип 3	2014						средњи
84	Севојно	Ђетиња	DJ_2	Тип 3	2012		Ni-rastvoreni Cd-rastvoreni		5.79 0.29		средњи
85	Ужице	Ђетиња	DJ_3	Тип 4	2013						средњи
86	Градина	Моравица	MOR_3	Тип 3	2012						средњи
87	Пилатовићи	Моравица	MOR_1	Тип 3	2016						средњи
88	Прељина	Чемерница	CEM_1	Тип 3	2012		Ni-rastvoreni		5.8		средњи
89	Трбушани	Чемерница	CEM_2	Тип 3	2013						средњи
90	Лучани	Бјелица	BJEL_1	Тип 3	2012		Ni-rastvoreni Pb-rastvoreno		10.3 1.3	46.3	средњи
91	Лучани_1	Бјелица	BJEL_2	Тип 4	2013						средњи
92	Бивоље	Расина	RAS_1	Тип 3	2012						средњи
93	Лепенац	Расина	RAS_3	Тип 3	2013						средњи

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година(учесталост) испитивања	ХЕМИЈСКИ СТАТУС (2012-2016)	Узрок не постизања доброг хемијског статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
94	Ботурић	Расина	RAS_4	Тип 4	2016		Ni-rastvoreni		4.94		средњи
95	Блаце	Блаташница	BLAT	Тип 3	2013						средњи
96	Батраге	Ибар	IB_6	Тип 2	2012-2016						средњи
97	Рашка	Ибар	IB_3	Тип 2	2012-2016		Pb-rastvoreno		1.31		средњи
98	Ушће	Ибар	IB_2	Тип 2	2012		Ni-rastvoreni		5.2		средњи
99	Краљево	Ибар	IB_1	Тип 2	2012-2016						средњи
100	Тутин	Видрењак	VIDR	Тип 4	2015						средњи
101	Биљановац	Јошаница	JOSIB_1	Тип 3	2015						средњи
102	Рашка	Рашка	RSK_1	Тип 3	2012						средњи
103	Нови Пазар	Рашка	RSK_2	Тип 4	2013						средњи
104	Нови Пазар	Јошаница	JOSRSK	Тип 4	2013						средњи
105	Мојсиње	Јужна Морава	JMOR_1	Тип 2	2012-2016						средњи
106	Алексинач	Јужна Морава	JMOR_2	Тип 2	2012						средњи
107	Корвинград	Јужна Морава	JMOR_3	Тип 2	2012-2016						средњи
108	Грделица	Јужна Морава	JMOR_4	Тип 2	2012						средњи
109	Ристовац	Јужна Морава	JMOR_6	Тип 2	2012-2016						средњи
110	Пепељевац	Топлица	TOP_2	Тип 3	2012-2015						средњи
111	Дољевац	Топлица	TOP_1	Тип 3	2012						средњи
112	Туларе	Туларска река	TUL	Тип 3	2015						средњи

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година(учесталост) испитивања	ХЕМИЈСКИ СТАТУС (2012-2016)	Узрок не постизања доброг хемијског статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
113	Сијаринска Бања	Бањска река	BANJ-JBL	Тип 3	2015						средњи
114	Куршумлија	Бањска	BANJ_TOP	Тип 3	2012						средњи
115	Куршумлија	Косаница	KOSAN	Тип 3	2013						средњи
116	Пуковац	Пуста Река	PUS_1	Тип 3	2012						средњи
117	Печењевце	Јабланица	JBL_JM_1	Тип 3	2012						средњи
118	Лебане	Јабланица	JBL_JM_2	Тип 3	2013						средњи
119	Лебане 1	Јабланица	JBL_JM_3	Тип 3	2014						средњи
120	Шилово	Јабланица	JBL_JM_4	Тип 3	2014						средњи
121	Лесковац	Ветерница	VET_1	Тип 3	2012						средњи
122	Лесковац_1	Ветерница	VET_2	Тип 3	2013						средњи
123	Големо Село	Ветерница	VET_4	Тип 3		-					средњи
124	Горњи Орах	Власина	VL_2	Тип 3	2014						средњи
125	Власотинце	Власина	VL_1	Тип 3	2012						средњи
126	Свође	Лужница	LUZVL_1	Тип 3	2013						средњи
127	Бујановац	Биначка Морава*		-	2012-2016						средњи
128	Ђунис	Рибарска река	RIBR_1	Тип 3	2016						средњи
129	Врањска бања	Бањска река	BANJJM_1	Тип 3	2016						средњи
130	Владичин Хан	Врла	VRL_1	Тип 3	2012						средњи
131	Димитровград	Нишава	NIS_3	Тип 3	2012-2016						средњи

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година(учесталост) испитивања	ХЕМИЈСКИ СТАТУС (2012-2016)	Узрок не постигања доброг хемијског статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
132	Ниш	Нишава	NIS_1	Тип 2	2012-2016						средњи
133	Мртвине	Габерска Река	GAB	Тип 3	2012-2016						средњи
134	Трнски Одоровци	Јерма	JER_2	Тип 4	2012-2016						средњи
135	Криви Дол	Височица	VIS_1	Тип 4	2012-2015						средњи
136	Темска	Темштица	TEM	Тип 3	2012						средњи
137	Алексинач	Моравица	SOKMOR_1	Тип 3	2016		<i>Ni-rastvoreni</i>		5.55		средњи
138	Грделица (село)	Козарачка река	KOZ_1	Тип 3	2016						средњи
139	Козаре	Козарачка река	KOZ_2	Тип 4	2016						средњи
140	Кусићи	Пек	PEK_1	Тип 2	2012-2016						средњи
141	Кучево	Пек	PEK_3	Тип 2	2012		<i>Cd-rastvoreni</i>		0.9		средњи
142	Нересница	Пек	PEK_4	Тип 2	2013						средњи
143	Благојевац камен	Пек	PEK_5	Тип 3	2014		<i>Ni-rastvoreni</i>		10.64		средњи
144	Мосна (водозахват)	Поречка Река	POR_1	Тип 3	2012-2016						средњи
145	Милошева Кула	Поречка Река	POR_2	Тип 3	2014						средњи
146	Црнајка	Шашка река	SAS_1	Тип 3	2015						средњи
147	Црнајка	Црнајка	CRNAJ_1	Тип 6	2015						средњи
148	Михајловац	Замна	ZAM_1	Тип 3	2016						средњи
149	Плавна	Замна	ZAM_2	Тип 3	2016						средњи
150	Србово	Велики Тимок	TIM_1	Тип 2	2012-2016		<i>Ni-rastvoreni</i>		16.00	57.03	средњи

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година(учесталост) испитивања	ХЕМИЈСКИ СТАТУС (2012-2016)	Узрок не постигања доброг хемијског статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
151	Чокоњар	Велики Тимок	TIM_3	Тип 2	2012		Ni- rastvoreni Cd-rastvoreno		51.5 1.1	195.9 4.1	средњи
152	Вржогрнац	Велики Тимок	TIM_4	Тип 2	2013						средњи
153	Зајечар_1	Црни Тимок	CTIM_1	Тип 2	2012		Ni-rastvoreni		4.3		средњи
154	Савинац	Црни Тимок	CTIM_2	Тип 2	2013						средњи
155	Јабланица	Црни Тимок	CTIM_3	Тип 2	2014						средњи
156	Боговина	Црни Тимок	CTIM_4	Тип 3	2014-2016						средњи
157	Рготина	Бела (Борска) река	BOR_1	Тип 3	2012		Ni-rastvoreni Pb-rastvoreno Cd-rastvoreni		154.3 38.4 7.74	616.3 116.7 18.99	средњи
158	Слатина	Бела (Борска) река	BOR_2	Тип 3	2013						средњи
159	Слатина	Кривељска река	KRIV_1	Тип 3	2013						средњи
160	Мали Кривељ	Кривељска река	KRIV_3	Тип 3	2013						средњи
161	Зајечар_2	Бели Тимок	BTIM_1	Тип 2	2012, 2014-2015						средњи
162	Вратарница	Бели Тимок	BTIM_2	Тип 2	2013						средњи
163	Књажевац_2	Сврљишки Тимок	STIM_1	Тип 3	2012						средњи
164	Подвис	Сврљишки Тимок	STIM_2	Тип 3	2013						средњи
165	Нишевац	Сврљишки Тимок	STIM_3	Тип 3	2014						средњи
166	Леновац	Грлишка река	GRL_1	Тип 3		-					средњи

Редни број	Профил	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година(учесталост) испитивања	ХЕМИЈСКИ СТАТУС (2012-2016)	Узрок не постизања доброг хемијског статуса	Број испитивања у току године	Аритметичка средина измерених концентрација	Максимална измерена концентрација	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
167	Књажевац_1	Трговишки Тимок	TTIM	Тип 3	2012						средњи
168	УАКУ* Грошница	Грошничка река	GROSN_3	Тип 3		-					средњи
169	УАКУ* Бојник	Пуста река	PUS_3	Тип 3		-					средњи
170	УАКУ* Бресница	Бресничка река	BRESN_3	Тип 6		-					средњи
171	Горња Бресница	Бресничка река	BRESN_1	Тип 6	2015						средњи

Табела 7.12. Оцена еколошког потенцијала акумулација за период 2012-2016.

Редни број	Акумулација	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година (учесталост) испитивања	Локација	Биолошки елементи квалитета			Физичко хемијски елементи квалитета	Параметри трофичког статуса	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
							Фитопланктон	Фитобентос	Водни макробескичмњаци					
1	Грлиште	Грлишка река	GRL_2	Тип 3	2012 (3)	A			-					средњи
						B			-					средњи
						C								средњи
2	Врутци	Ђегина	DJ_4	Тип 4	2012 (3)	A			-					средњи
						B			-					средњи
						C								средњи
3	Сјеница	Увац	UV_6	Тип 4	2013 (3)	A		-	-					средњи
						B		-	-					средњи
						C		-	-					средњи
						D								средњи
4	Барје	Ветерница	VET_3	Тип 3	2013-2014 (3)	A			-					средњи
						B		-	-					средњи
						C		-						средњи
5	Првонек	Бањска река	BANJJM_2	Тип 4	2013 (3)	A		-	-					средњи
						B		-	-					средњи
						C			-					средњи
6	Радоиња	Увац	UV_4	Тип 4	2014 (3)	A							средњи	
						B		-	-					средњи

Редни број	Акумулација	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година (учесталост) испитивања	Локација	Биолошки елементи квалитета			Физичко хемијски елементи квалитета	Параметри трофичког статуса	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
							Фитопланктон	Фитобентос	Водни макробескичмењаци					
						C							средњи	
7	Бован	Моравица	SOKMOR_2	Тип 3	2014 (3)	A			-					средњи
						B		-					средњи	
						C		-	-				средњи	
						D		-	-				средњи	
8	Ђелије	Расина	RAS_2	Тип 3	2014 (3)	A		-	-				средњи	
						B			-				средњи	
						C		-					средњи	
						D		-	-				средњи	
9	Гружа	Гружа	GRU_2	Тип 3	2014-2015 (3)	A							средњи	
						B		-	-				средњи	
						C		-					средњи	
						D		-	-				средњи	
10	Придворица	Придворичка	-	Тип 6	2015 (3)	A		-	-				средњи	
						B							средњи	
11	Бресница	Бресничка	BRESN_2	Тип 6	2015 (3)	A							средњи	
12	Брестовац (Бојник)	Пуста река	PUS_2	Тип 3	2015 (3)	A			-				средњи	
						B		-					средњи	
13	Нова Грошница	Грошничка	GROSN_2	Тип 3	2015	A							средњи	

Редни број	Акумулација	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година (учесталост) испитивања	Локација	Биолошки елементи квалитета			Физичко хемијски елементи квалитета	Параметри трофичког статуса	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
							Фитопланктон	Фитобентос	Водни макробескичмењаци					
					(3)	В							средњи	
14	Букуља	Велика Букуља	VBKLJ_2	Тип 6	2016 (3)	А							средњи	
15	Гараши	Букуља	VKLJ_2	Тип 6	2016 (3)	А		-	-				средњи	
						В						средњи		
						С						средњи		
16	Зобнатица		KRIVJ_2	Тип_5	2012-2013 (8)	В						средњи		
17	Бела Црква		-	VVT	2013 (4)	В		-	-				средњи	

Табела 7.13. Оцена хемијског статуса акумулација за период 2012-2016.

Редни број	Акумулација	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година (учесталост испитивања)	Локација	ОЦЕНА ХЕМИЈСКОГ СТАТУСА	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
1	Грлиште	Грлишка река	GRL_2	Тип 3	2012 (3)	A		средњи
						B		средњи
						C		средњи
2	Врутци	Ђетиња	DJ_4	Тип 4	2012 (3)	A		средњи
						B		средњи
						C		средњи
3	Сјеница	Увац	UV_6	Тип 4	2013 (3)	A		средњи
						B		средњи
						C		средњи
						D		средњи
4	Барје	Ветерница	VET_3	Тип 3	2013-2014 (3)	A		средњи
						B		средњи
						C		средњи
5	Првонек	Бањска река	BANJIM_2	Тип 4	2013 (3)	A		средњи
						B		средњи
						C		средњи
6	Радоиња	Увац	UV_4	Тип 4	2014 (3)	A		средњи
						B		средњи
						C		средњи
7	Бован	Моравица	SOKMOR_2	Тип 3	2014 (3)	A		средњи
						B		средњи
						C		средњи
						D		средњи
8	Ђелије	Расина	RAS_2	Тип 3	2014 (3)	A		средњи
						B		средњи
						C		средњи
						D		средњи
9	Гружа	Гружа	GRU_2	Тип 3	2014-2015 (3)	A		средњи
						B		средњи
						C		средњи
						D		средњи
10	Придворица	Придворичка	-	-	2015 (3)	A		средњи
						B		средњи

11	Бресница	Бресничка	BRESN_2	Тип 6	2015 (3)	A		средњи
12	Брестовац (Бојник)	Пуста река	PUS_2	Тип 3	2015 (3)	A		средњи
						B		средњи
13	Нова Грошница	Грошничка	GROSN_2	Тип 3	2015 (3)	A		средњи
						B		средњи
14	Букуља	Велика Букуља	VBKLJ_2	Тип 6	2016 (3)	A		средњи
15	Гараши	Букуља	BKLJ_2	Тип 6	2016 (3)	A		средњи
						B		средњи
						C		средњи
16	Зобнатица	Криваја	KRIVJ_2	Тип_5	2012 (4)	B		средњи
17	Бела Црква	-	-	VVT	2013 (4)	B		средњи

Табела 7.14. Оцена еколошког статуса језера за период 2012. до 2016.



Редни број	Акумулација	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година	Локација	Биолошки елементи квалитета			Физичко хемијски елементи квалитета	Параметри трофичког статуса	Специфичне загађујуће супстанце	ОЦЕНА ЕКОЛОШКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
							Фитопланктон	Фитобентос	Водни макробескичмењаци					
1	Палић				2012	В		-	-					
2	Лудаш				2012	В		-	-					

Табела 7.15. Оцена хемијског статуса језера за период 2012. до 2016.

Редни број	Акумулација	Водоток	Шифра водног тела	Тип водотока на коме је формирана акумулација	Година (учесталост испитивања)	Локација	ОЦЕНА ХЕМИЈСКОГ СТАТУСА	ПРОЦЕНА НИВОА ПОУЗДАНОСТИ
1	Палић	-	-	Језеро до 200mm	2012 (4)	В		средњи
2	Лудаш	-	-	Језеро до 200mm	2012 (4)	В		средњи

7.3. Листа индикатора квалитета вода и аналитичких метода у националном мониторинг програму

Табела 7.16. Физичко-хемијски параметри који подржавају биолошке елементе квалитета

Напомена: НМЦ – национални мониторинг центар Београд, РМЦ – регионални мониторинг центри за сливна подручја Дунав, Сава и Морава;  - ради се;  - не ради се

Редни број	Параметар	Метода	НМЦ	РМЦ
Општи физичко-хемијски параметри				
1.	Температура воде	Тг-Термометар		
2.	Провидност	Секи диск		
3.	Мутноћа	Нефелометрија		
4.	Суспендоване материје	Гравиметрија		
5.	Растворени кисеоник	Волуметрија; Јон-селективна електрода		
6.	Засићеност воде кисеоником			
7.	Алкалитет	Волуметрија		
8.	Укупна тврдоћа као CaCO ₃			
9.	Слободни CO ₂			
10.	Карбонати - CO ₃ ²⁻			
11.	Бикарбонати - HCO ₃ ⁻			
12.	Укупни алкалитет- CaCO ₃			
13.	pH	Електрометрија (Потенциометрија)		
14.	Електропроводљивост	Електрометрија (Кондуктометрија)		
15.	Укупне растворене супстанце (TDS)			
16.	Силикати (SiO ₂)-растворени	Спектрофотометрија		
17.	Сулфати (SO ₄ ²⁻)			
18.	Калцијум (Ca ²⁺)	Волуметрија		
19.	Магнезијум (Mg ²⁺)			
20.	Хлориди (Cl ⁻)			
Нутријенти				
21.	Амонијум (NH ₄ -N)	Спектрофотометрија		

Редни број	Параметар	Метода	НМЦ	РМЦ
22.	Нитрити (NO ₂ -N)			
23.	Нитрати (NO ₃ -N)			
24.	Органски азот (N)	Рачунски		
25.	Укупни азот (N)	Хемилуминесцентна детекција (CLD)		
26.	Ортофосфати (PO ₄ -P)	Спектрофотометрија		
27.	Укупни фосфор (P)			
Параметри органског оптерећења				
28.	Биолошка потрошња кисеоника ВРК-5	Волуметрија		
29.	Хемијска потрошња кисеоника из КМпО ₄			
30.	Хемијска потрошња кисеоника из бихромата	Волуметрија		
31.	Укупни органски угљеник - ТОС	Не-дисперзивна инфрацрвена метода (NDIR)		
32.	УВ екстинкција (UV екстинкција (254nm))	Спектрофотометрија (Апсорпција органских конституената на 254nm)		


Табела 7.17. Специфичне загађујуће супстанце - Остале загађујуће супстанце

Редни број	Назив параметра	Инструментална аналитичка метода	НМЦ	РМЦ
Метали и токсичи елементи				
1.	Цинк (Zn)	Пламена атомска апсорпциона спектрометрија (FAAS)		
2.	Гвожђе (Fe)			
3.	Манган (Mn)	Индуктивно-куплована (спрегнута) плазма са масеном спектрометријом (ICP-MS)		
4.	Бакар (Cu)	Индуктивно-куплована (спрегнута) плазма са масеном спектрометријом (ICP-MS)		
5.	Хром укупни (Cr)			
6.	Арсен (As)	Атомска апсорпциона спектрометрија у графитној пећи (AAS/GF)		
7.	Алуминијум (Al)	Индуктивно-куплована (спрегнута) плазма са масеном спектрометријом (ICP-MS)		
8.	Бор (B)			

Специфичне загађујуће супстанце				
9.	Површински анијон активне супстанце	Спектрофотометрија (Колориметрија)		
10.	Нафтни угљоводоници	UV апсорпција и флуоресцентна спектроскопија		
11.	Фенолни индекс	Спектрофотометрија		

Табела 7.18. Специфичне загађујуће супстанце - Приоритетне и приоритетне хазардне супстанце

Редни број	Назив приоритетне супстанце	Инструментална аналитичка метода	НМЦ	РМЦ
Органохлорни инсектициди				
1.	Алахлор (Alachlor)	Гасна хроматографија/масена спектрометрија (GC/MS) Течна хроматографије високе перформансе са УВ-детекцијом после чврсте/течне екстракције (LC-UV)		
2-5.	Циклодиенски пестициди: Алдрин ² (Aldrin) Диелдрин ² (Dieldrin) Ендрин (Endrin) Изодрин (Izodrin)	Гасна хроматографија/масена спектрометрија (GC/MS) Метода гасне хроматографије после течне-течне екстракције (GC-ECD)		
6.	Пара-пара - ДДТ ^{4,4}			
7.	Орто-пара- -ДДТ ^{2,4}			
8.	Ендосуфлан (endosulfan)			
9.	Хексахлорциклохексани (Hexachlorocyclohexane): α- HCH β- HCH γ- HCH(Линдан) δ- HCH			
10.	Хептахлор (Heptahlor)			
11.	Хептахлор-епоксид (Heptahlor-epoksid)			
Триазински хербициди				

Редни број	Назив приоритетне супстанце	Инструментална аналитичка метода	НМЦ	РМЦ
12.	Атразин (Atrazine)	Гасна хроматографија/масена спектрометрија (GC/MS) Течна хроматографије високе перформансе са УВ-детекцијом после чврсте/течне екстракције (LC-UV)		
13.	Симазин (Simazine)			
14.	Тербутрин (Terbutrin)			
15.	Тербутилазин (Terbutilazin)			
16.	Пропазин (Propazin)			
Полициклични ароматични угљоводоници				
17.	Антрацен (Anthracene)	Гасна хроматографија/масена спектрометрија (GC/MS) Течна хроматографије високе перформансе са УВ-детекцијом после чврсте/течне екстракције (LC-UV)		
18.	Флуорантен (Fluoranthene)	Гасна хроматографија/масена спектрометрија (GC/MS)		
19.	Нафтален (Naphthalene)			
20-24.	Полиароматични угљоводоници (ПАУ): Бензо(а)пирен (Benzo(a)pyrene) Бензо(б)флуорантен (Benzo(b)fluoranthene) Бензо(г,х,и)перилен (Benzo(g,h,i)perylene) Бензо(к)флуорантен (Benzo(k)fluoranthene) Индено(1,2,3-цд)пирен (Indeno(1,2,3-cd)pyrene)	Гасна хроматографија/масена спектрометрија (GC/MS)		
Фенил уреатни хербициди				
25.	Диурон (Diuron)	Гасна хроматографија/масена спектрометрија (GC/MS) Течна хроматографије високе перформансе са УВ-детекцијом после чврсте/течне екстракције (LC-UV)		
26.	Изопротурон (Isoproturon)			
27.	Линурон (Linuron)			
Алкил феноли				
28.	Октифеноли 4 - (1,1,3,3 -tetrametilbutil) фенол	Гасна хроматографија/масена спектрометрија (GC/MS)		
29.	4-(пара)нонилфенол-(4-(para)nonylphenol)			

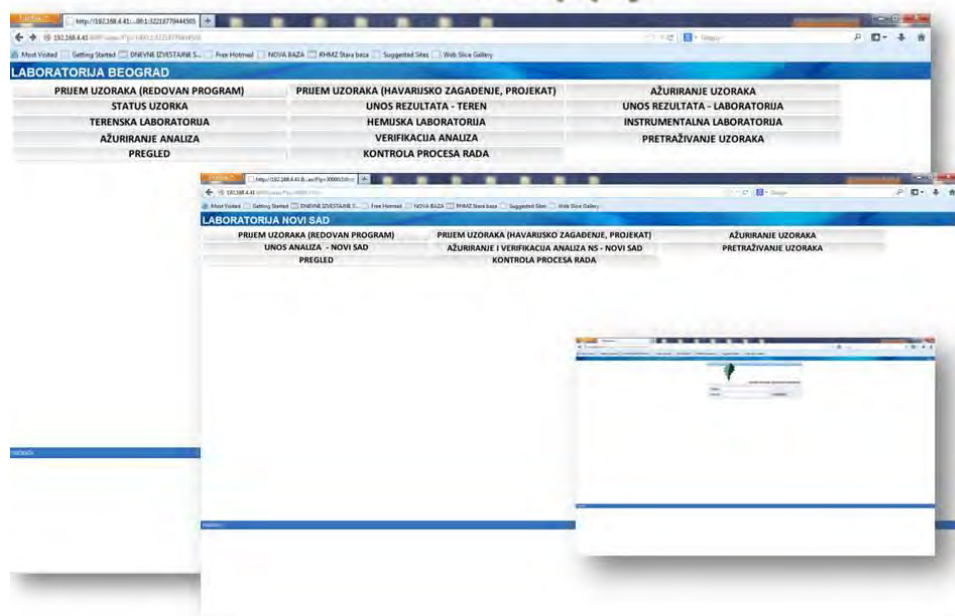
Редни број	Назив приоритетне супстанце	Инструментална аналитичка метода	НМЦ	РМЦ
Полихлоровани бифенили				
30.	Полихлоровани бифенили (PCB):28,52,101,138,153,180 и 194	Гасна хроматографија/масена спектрометрија (GC/MS) Метода гасне хроматографије после течно-течне екстракције (GC-ECD)		
Хербициди				
31.	Хексахлорбензен (Hexachlorobenzene)	Гасна хроматографија/масена спектрометрија (GC/MS) Метода гасне хроматографије после течно-течне екстракције (GC-ECD)		
32.	Хексахлорбутадиен (Hexachlorobutadiene)			
33.	Трифлуралин (Trifluralin)			
Фунгициди				
34.	Пентахлоробензен (Pentachlorobenzene)	Гасна хроматографија/масена спектрометрија (GC/MS) Метода гасне хроматографије после течно-течне екстракције (GC-ECD)		
35.	Пентахлорофенол (Pentachlorophenol)	Гасна хроматографија/масена спектрометрија (GC/MS)		
Органофосфатни инсектициди				
36.	Хлорфенвинфос (Chlorfenvinphos)	Гасна хроматографија/масена спектрометрија (GC/MS) Метода гасне хроматографије после течно-течне екстракције (GC-ECD)		
37.	Хлорпирифос (Chlorpyrifos)			
Метали (растворени)				
38.	Кадмијум(Cd) и његова једињења	Индуктивно-куплована (спрегнута) плазма са масеном спектрометријом (ICP-MS)		
39.	Олово(Pb) и његова једињења			
40.	Никал (Ni) и његова једињења	Атомска апсорпциона спектрометрија у графитној пећи (AAS/GF)		
41.	Жива (Hg) и њена једињења	Метода беспламене атомске апсорпционе спектрометрије (AAS)		

7.4. Управљање и анализа подацима квалитета воде и извештавање

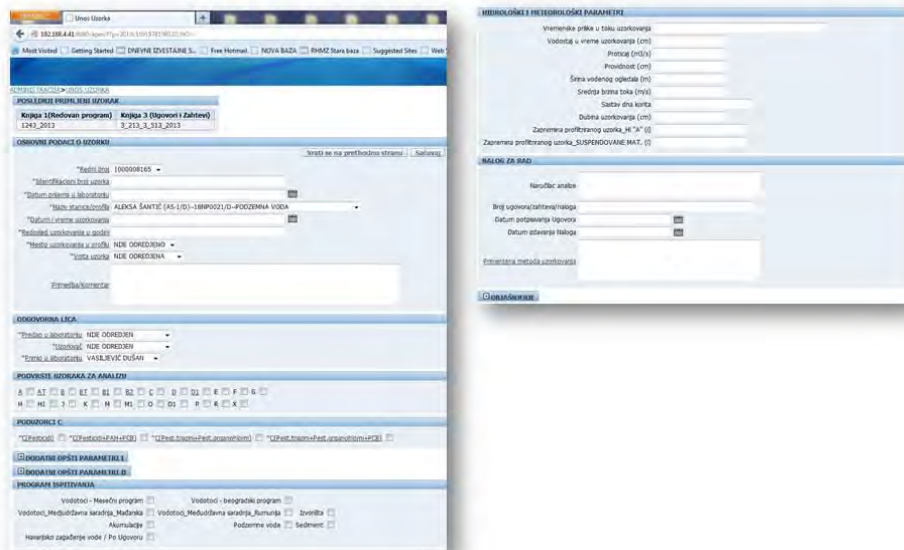
A-QUAL 2.0 представља софтверско решење развијено у виду интегрисаних интернет/интранет апликација са пратећим моделом података за архивирање, управљање, контролу и штампање електронских података анализа квалитета воде. У складу са архитектуром, главним карактеристикама и наменом, апликације су подељене на:

- Апликације за администрацију;
- Апликације за процесирање података;
- Апликације за праћење процеса рада и верификацију.

Почетни интерфејси

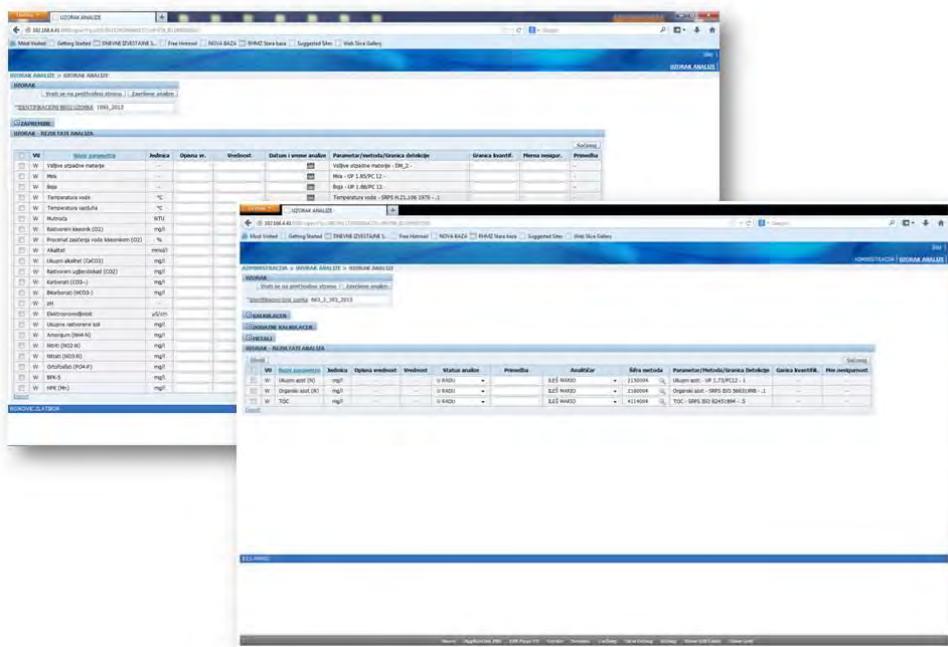


Пријем узорка



Апликацијом пријем узорка кроз врши се унос метаподатака о узорку и дефинисање обима анализа (број и врста параметара).

Унос података



Апликацијом унос података уносе се резултати физичко-хемијских, хемијских и микробиолошких анализа добијених у процесу теренских и лабораторијских испитивања

Контрола и верификација резултата анализа квалитета вода

ИД	ИМ	ЈЕДИЦА	ВРЕДНОСТ	МЕТОДА	ПАР./МЕТОДА	СТАТУС АНАЛИЗЕ	ПРЕДМЕТА	Гр. Комент.	И. Резултат
W1	Велика станица материје	mg/l	...	...	...	...	...	...	...
W2	Температура воде	°C	29.2	Температура воде - SPS N. 21.100.1979 - 1	110003	ДЕНЕ СВЕТЛАВА	...	...	...
W3	pH		8.6	Растворена киселина - UP 1.80PC 12 - 2	1410008	ДЕНЕ СВЕТЛАВА	...	...	...

Претраживање и преглед података

ПРЕТРАЖИВАЊЕ ПОДАТАКА (Интерни корисници)

ПРЕГЛЕД ЛАБОРАТОРИЈСКИХ ИЗВЕШТАЈА СА СВИМ РЕЗУЛТАТИМА ИЗВРШЕНИХ АНАЛИЗА ПО ЈЕДНОМ УЗОРКУ

ПРЕГЛЕД СТАТИСТИКА ЗА ИЗАБРАНУ СТАНИЦУ, ПЕРИОД, ПАРАМЕТАР

ПРЕГЛЕД ВРЕМЕНСКИХ СЕРИЈА ЗА ИЗАБРАНУ СТАНИЦУ, ПЕРИОД И ПАРАМЕТАР

Извештаји



Хаваријски извештаји

AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDE
AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDE
Bulevar Oslobođenja br. 214 Beograd

AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDE
AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDE
Bulevar Oslobođenja br. 214 Beograd

РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО ХЕМИЈСКИХ АНАЛИЗА: ПОВРШИНСКА ВОДА

ПАРАМЕТАР	ЈЕДИНИЦА	ВРЕДНОСТ	ДАТУМ АНАЛИЗЕ	МЕТОДА АНАЛИЗЕ	КЛАСЕ ВОДЕ			
					I	II	III	IV
01 - Генерално физичко-хемијски показатељи								
Температура водене масе	°C	22.0	22/08/2013	DM-3				
Температура ваздуха	°C	21.0	22/08/2013	DM-3				
pH		7.5	22/08/2013	DM-3				
02 - Хемијски параметри								
Процент водоника у водоникама (D2)	%	24	22/08/2013	DM-3				
Турбидит (Фенел)	mg/l	2.0	22/08/2013	DM-3				
03 - Карбонати, алкалност и киселост								
Алкалност	mg/l	4.1	22/08/2013	DM-3				
Алкупне киселина	mg/l	240.0	22/08/2013	DM-3				

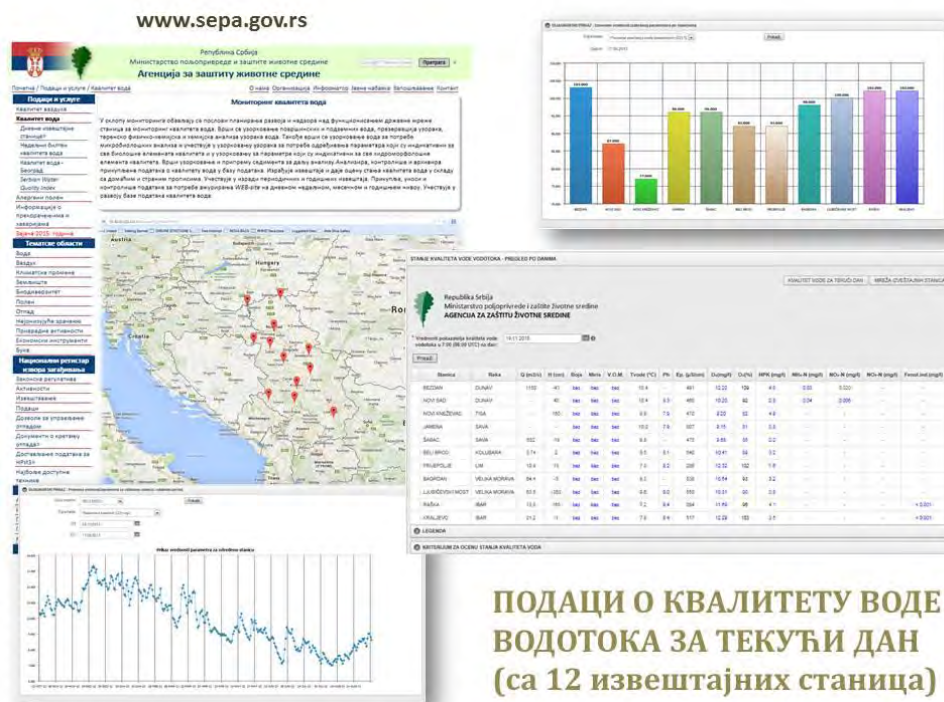
ФОРМАТ ИЗВЕШТАЈА

The International Commission for the Protection of the Danube River (ICPDR) (The TransNational Monitoring Network, TNMN)

Monitoring point code	Location profile	Date of sampling	Time of sampling	Determinant code	Unit	Determined coden	Analytical method code	Unit 2	Date of analysis	Time of analysis	D value	Value	Remark code	Analysis text	Valid
L2350	L	01.02.2012	12:30	Float waste	10.02	10.02			01.02.2012	12:00	bat				
L2360	L	01.02.2012	04:00	Float waste	10.02	10.02			01.02.2012	12:00	bat				
L2450	L	01.02.2012	04:00	Float waste	10.02	10.02			02.02.2012	12:00	bat				
L2360	L	01.02.2012	04:00	Odour	10.03	10.03			01.02.2012	12:00	bat				
L2450	L	01.02.2012	04:00	Odour	10.03	10.03			02.02.2012	12:00	bat				
L2350	L	01.02.2012	12:30	Odour	10.03	10.03			01.02.2012	12:00	bat				
L2360	L	01.02.2012	04:00	Colour	10.04	10.04			01.02.2012	12:00	bat				
L2450	L	01.02.2012	04:00	Colour	10.04	10.04			02.02.2012	12:00	bat				
L2350	L	01.02.2012	12:30	Colour	10.04	10.04			01.02.2012	12:00	bat				
L2450	L	01.02.2012	04:00	Level	11.30	cm	RSW.000	cm	01.02.2012	04:00		332			
L2350	L	01.02.2012	04:00	Level	11.30	cm	RSW.000	cm	01.02.2012	04:00		306			
L2350	L	01.02.2012	12:30	Level	11.30	cm	RSW.000	cm	01.02.2012	12:30		273			
L2450	L	01.02.2012	04:00	Flow	11.40	m ³ /s	RSW.000	m ³ /s	01.02.2012	04:00					
L2360	L	01.02.2012	04:00	Flow	11.40	m ³ /s	RSW.000	m ³ /s	01.02.2012	04:00		3360			
L2350	L	01.02.2012	12:30	Flow	11.40	m ³ /s	RSW.000	m ³ /s	01.02.2012	12:30		2830			
L2360	L	01.02.2012	04:00	Water temperature	12.1	°C	RSW.911	°C	01.02.2012	12:00		7			ne
L2350	L	01.02.2012	12:30	Water temperature	12.1	°C	RSW.911	°C	01.02.2012	12:00		1.8			ne
L2450	L	01.02.2012	04:00	Water temperature	12.1	°C	RSW.911	°C	02.02.2012	12:00		.6			ne
L2360	L	01.02.2012	04:00	Air temperature	12.2	°C		°C	01.02.2012	12:00		-3			
L3350	L	01.02.2012	12:30	Air temperature	12.2	°C		°C	01.02.2012	12:00		-3.4			
L2450	L	01.02.2012	04:00	Turbidity	13.15	NTU		NTU	01.02.2012	12:00		10.1			
L2360	L	01.02.2012	04:00	Turbidity	13.15	NTU		NTU	02.02.2012	12:00		70			
L2350	L	01.02.2012	12:30	Turbidity	13.15	NTU		NTU	02.02.2012	12:00		32.6			
L2360	L	01.02.2012	04:00	Suspended solids	13.2	mg/l	RSW.912	mg/l	01.02.2012	12:00		35			ne
L2350	L	01.02.2012	12:30	Suspended solids	13.2	mg/l	RSW.912	mg/l	03.02.2012	12:00		27			ne
L2450	L	01.02.2012	04:00	Suspended solids	13.2	mg/l	RSW.912	mg/l	05.02.2012	12:00		19			ne
L2360	L	01.02.2012	04:00	Dissolved Oxygen	14.1	mg/l	RS.211	mg/l	01.02.2012	12:00		12.6			ne
L2450	L	01.02.2012	04:00	Dissolved Oxygen	14.1	mg/l	RS.211	mg/l	02.02.2012	12:00		13.1			ne
L2350	L	01.02.2012	12:30	Dissolved Oxygen	14.1	mg/l	RS.211	mg/l	01.02.2012	12:00		12.4			ne

WEB ПРЕГЛЕД ПОДАТАКА О КВАЛИТЕТУ ВОДА СА ИЗВЕШТАЈНИХ СТАНИЦА





ПОДАЦИ О КВАЛИТЕТУ ВОДЕ ВОДОТОКА ЗА ТЕКУЋИ ДАН (са 12 извештајних станица)

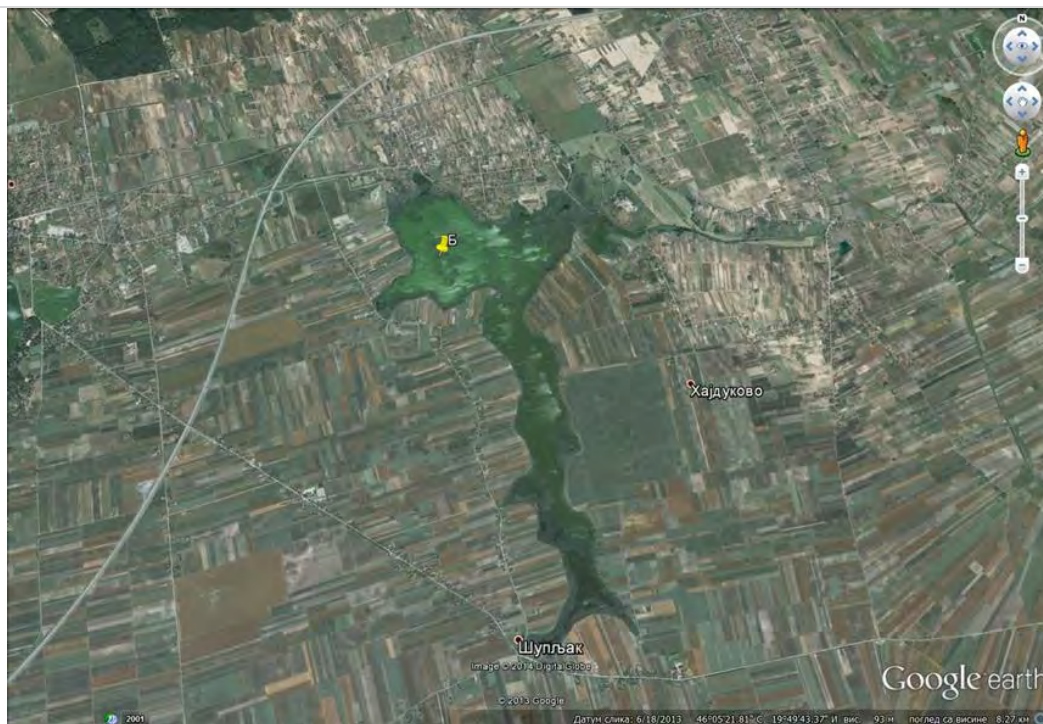
7.5. Сlike језера и акумулација



Сателитски снимак Језера Палић (Google earth) са означеним локалитетом где је вршено узорковање



Језеро Палић



Сателитски снимак језеро Лудаш (Google earth) са означеним локалитетом где је вршено узорковање



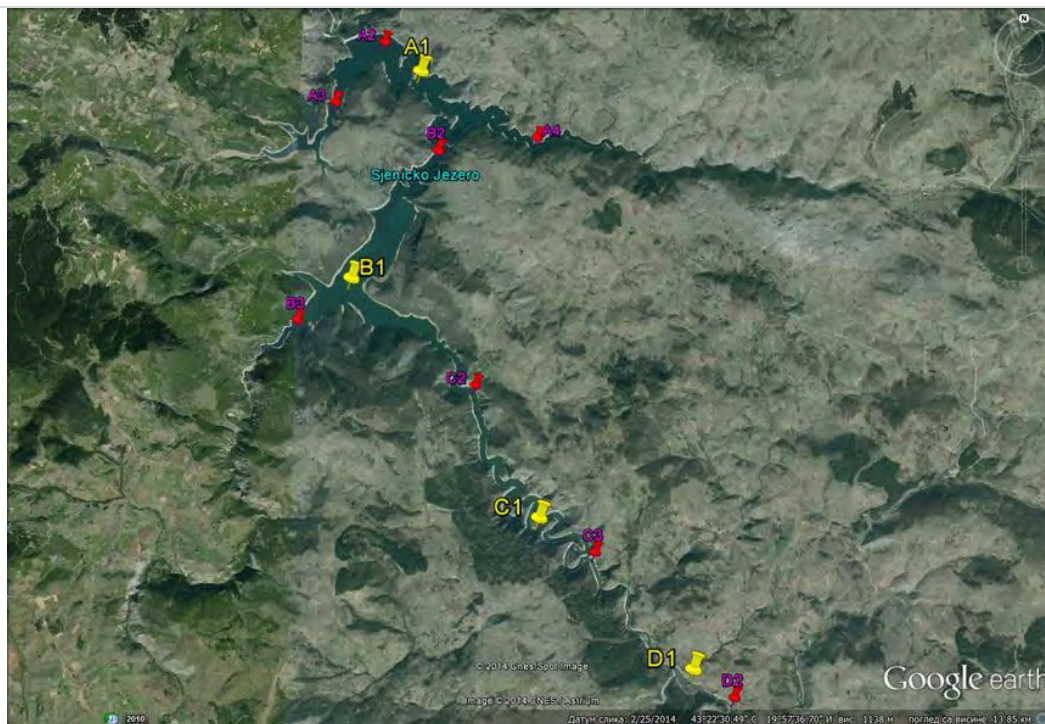
Језеро Лудаш



Сателитски снимак акумулације Првонек (Google earth) са означеним локалитетима на којима је вршено узорковање



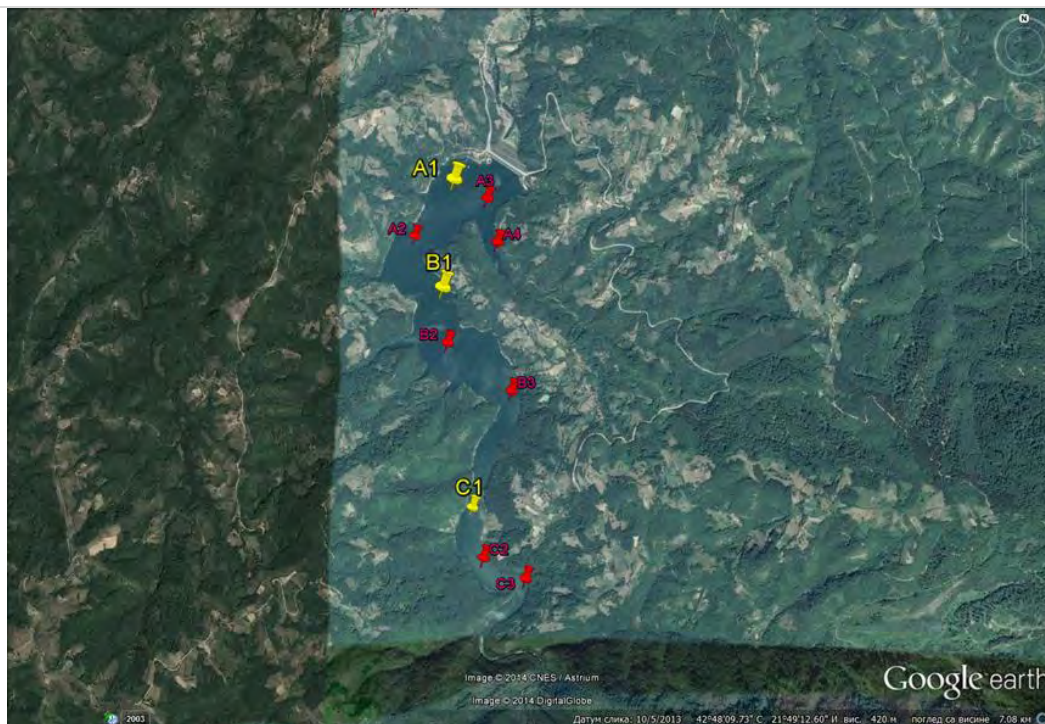
Акумулација Првонек



Сателитски снимак акумулације Сјеница (Google earth) са означеним локалитетима на којима је вршено узорковање



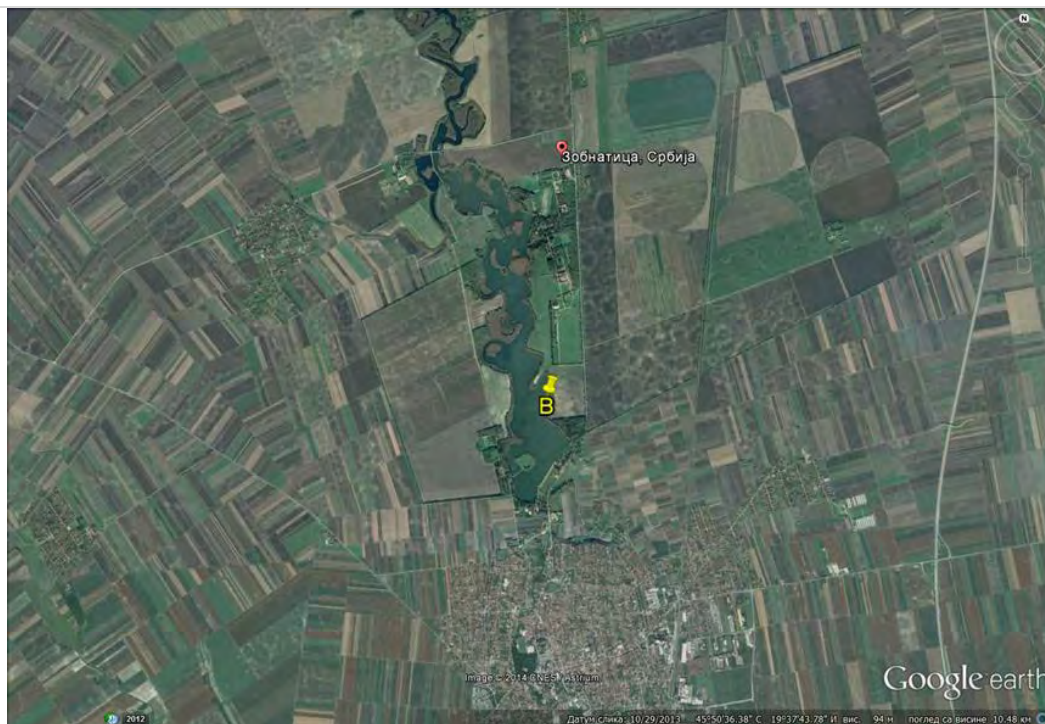
Акумулација Сјеница



Сателитски снимак акумулације Барје (Google earth) са означеним локалитетима на којима је вршено узорковање



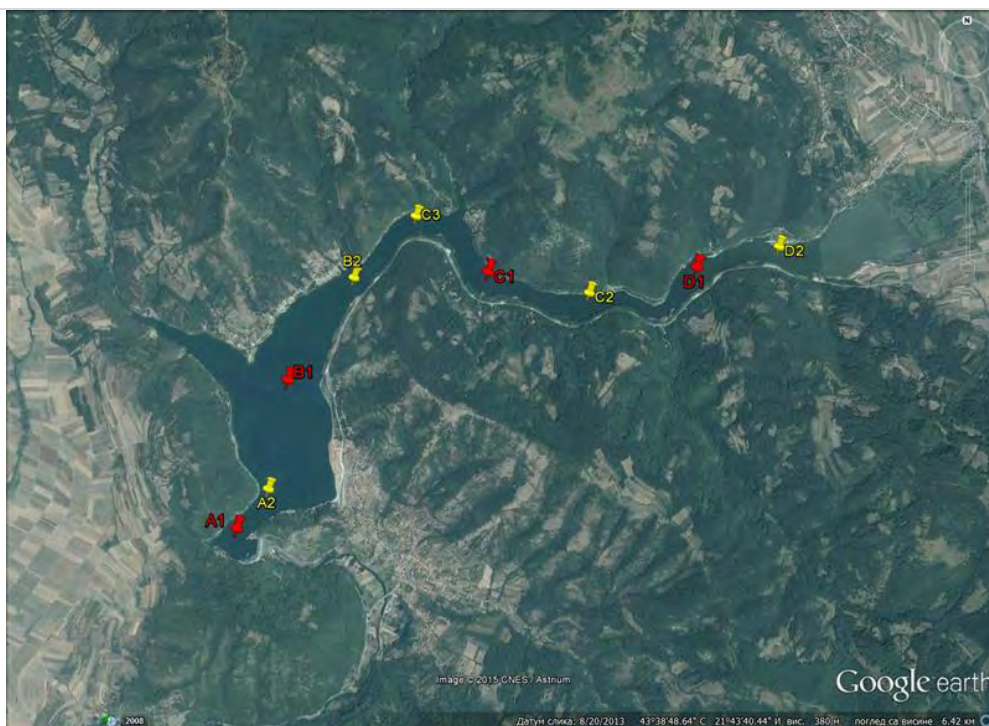
Акумулација Барје



Сателитски снимак акумулације Зобнатица (Google earth) са означеним локалитетом где је вршено узорковање



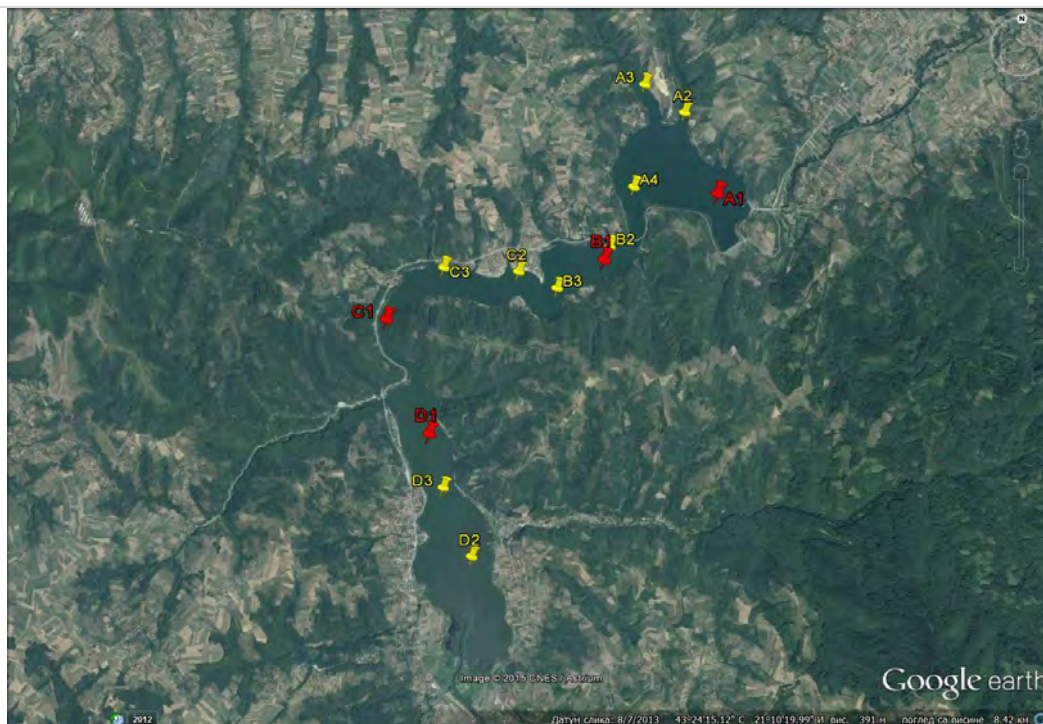
Акумулација Зобнатица



Сателитски снимак акумулације Бован (Google earth) са означеним локалитетима на којима је вршено узорковање



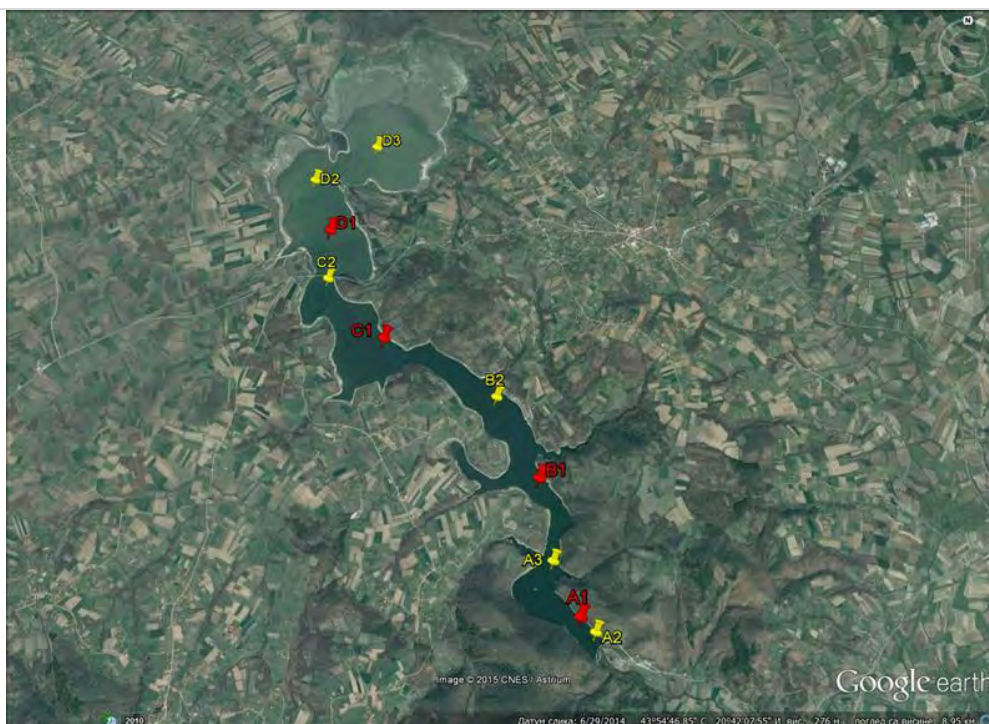
Акумулација Бован



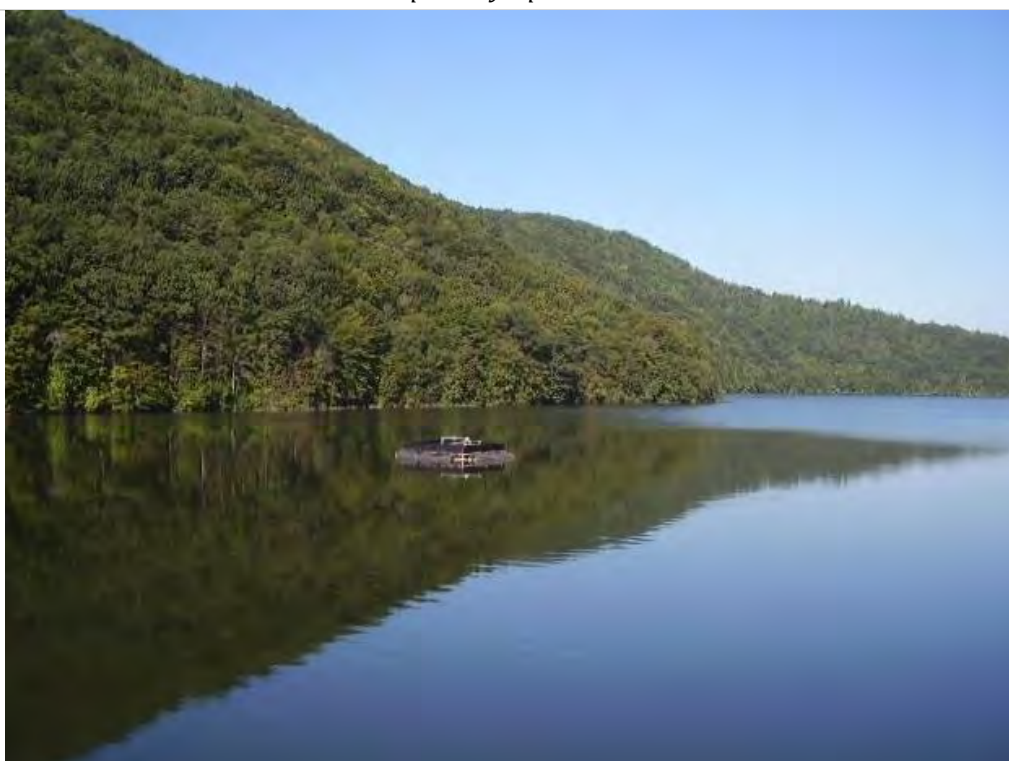
Сателитски снимак акумулације Ђелије (Google earth) са означеним локалитетима на којима је вршено узорковање



Акумулација Ђелије



Сателитски снимак акумулације Гружа (Google earth) са означеним локалитетима на којима је вршено узорковање



Акумулација Гружа



Сателитски снимак акумулације Радоиња (Google earth) са означеним локалитетима на којима је вршено узорковање



Акумулација Радоиња



Сателитски снимак акумулације Грлиште (Google earth) са означеним локалитетима на којима је вршено узорковање



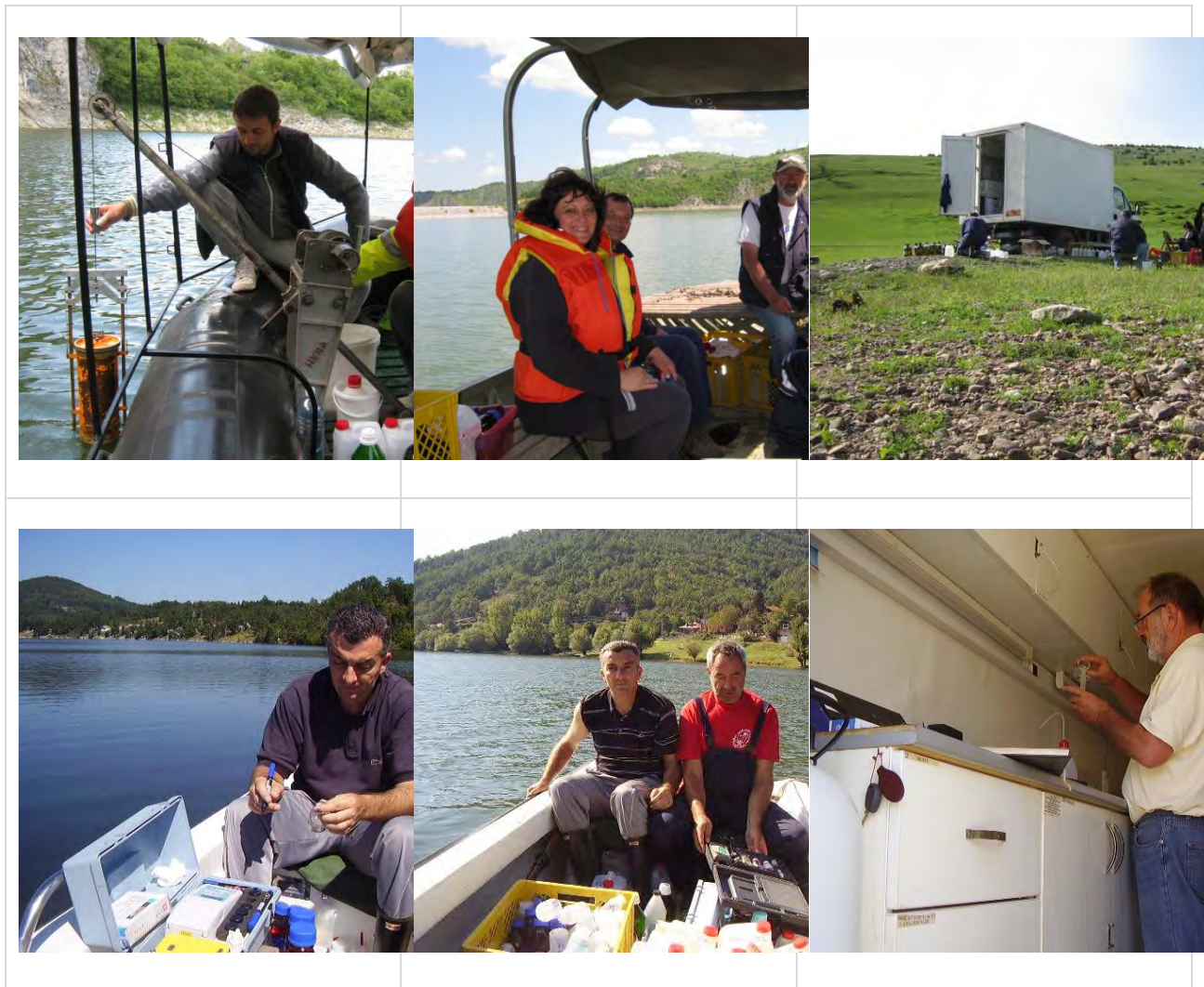
Акумулација Грлиште



Сателитски снимак акумулације Врутци (Google earth) са означеним локалитетима на којима је вршено узорковање



Акумулација Врутци



Фотографије са узорковања воде акумулација и спровођења теренских физичко-хемијских анализа у мобилној лабораторији

ЛИТЕРАТУРА

- AQEM Consortium (2002). Manual for the application of the AQEM system. A comprehensive method to assess European streams using benthic macroinvertebrates developed for the purpose of the Water Framework Directive. Version 1.0 (www.aqem.de), February 2002, 202 pp.
- APHA AWWA WEF 5910 (A, B) Determination of UV Absorption in Water
- APHA AWWA WEF 2540-D:2005 Determination of Total Suspended Solids in Water
- APHA AWWA 4500-P (A,B,E) Determination of Total Phosphorous by Ascorbic Acid Method
- APHA AWWA WEF 4500-SiO₂ (C) Determination of Molybdate-Reactive Silica in Waters
- APHA AWWA WEF 3111 B Determination of a Large Number of Metals by Flame AAS in Water
- Bellinger, E. G. & Sigeo, D.C. (2010). *Freshwater Algae: Identification and Use as Bioindicators*, Chapter 3: Algae as Bioindicators, John Wiley & Sons, Ltd.
- Biggs, B.J.F. (1985). The use of periphyton in the monitoring of water quality. In: Pridmore R.D., Cooper, A.B., editors. *Biological monitoring in freshwaters: Proceedings of a seminar*. Water and Soil Miscellaneous Publication. Vol. 82. Wellington, New Zealand: Ministry of Works and Development; 117–142 pp.
- Блаженчић, Ј., Јовановић, Ђ. и Цвијан, М. (1990). Масовно развиће врсте *Oscillatoria rubescens* (D.C.) Gom. у акумулационом језеру Увац-узроци и последице-Конференција о актуелним проблемима заштите вода "Заштита вода 90": 76-80 pp.
- Блаженчић, Ј., и Цвијан, М. (1995). Извештај о резултатима хидробиолошке анализе водојаке Увац, Биолошки факултет, бр. I-343 од 05.05.1995.
- Bogdan, K. G. & Gilbert, J. J. (1987). Quantitative comparison of food niches in some freshwater zooplankton. *Oecologia* (Berlin) 72: 331-340 pp.
- Bruun, K. (2012). Algae can function as indicators of water pollution, Waterline, Nostoca Algae Laboratory, Washington State Lake Protection Association,
- Carbiener, R., Trémolières, M., Mercier, J. L. & Ortscheit, A. (1990). Aquatic macrophyte communities as bioindicators of eutrophication in calcareous oligosaprobe stream waters (upper Rhine plain, Alsace). *Vegetatio* 86 (1): 71-88 pp. in Clarke, S.J. & Wharton, G. (2001). *Using Macrophytes for the Environmental Assessment of Rivers: The Role of Sediment Nutrients R&D Technical Report E1-S01/TR*, Research Contractor: Queen Mary and Westfield College, University of London, Environment Agency, Bristol, UK.
- Carlson, R. E. (1977). A trophic state index for lakes. *Limnology and Oceanography* 22, 361-368 pp.
- Chiaudani, G. & Vighi, M. (1974). The N:P ratio and tests with *Selenastrum* to predict eutrophication in lakes. *Wat. Res.*, 8: 1063-1069 pp.
- Chorus, I. & Bartham, J. (1999). *Toxic Cyanobacteria in Water: A guide to their public consequences, monitoring and management*, World Health Organization.
- Clarke, S.J. & Wharton, G. (2001). *Using Macrophytes for the Environmental Assessment of Rivers: The Role of Sediment Nutrients R&D Technical Report E1-S01/TR* Research Contractor: Queen Mary and Westfield College, University of London, Environment Agency, Bristol, UK.
- Čađo, S., Đurković, A. & Miletić, A. (2004a). Phytoplankton contents, physico-chemical characteristics and trophic status of Čelije reservoir, *Natura Montenegrina* No. 3, 285-293 pp.
- Čađo, S., Miletić, A. & Đurković, A. (2004b). Phytoplankton, Physico-chemical characteristics, trophic status and saprobiological characteristics of Bovan reservoir, BALWOIS-Conference on Water Observation and Information System for Decision Support, 25-29th May, Ohrid, Republic of Macedonia.

COMMISSION DIRECTIVE 2009/90/EC of 31 July 2009 laying down, pursuant to Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council, technical specifications for chemical analysis and monitoring of water status, European Communities, Official Journal of the European Union, 2009

DIRECTIVE 2008/105/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 2008 on environmental quality standards in the field of water policy, amending and subsequently repealing Council Directives 82/176/EEC, 83/513/EEC, 84/156/EEC, 84/491/EEC, 86/280/EEC and amending Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council, Official Journal of the European Union, 2008

DIRECTIVE 2013/39/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 12 August 2013 amending Directives 2000/60/EC and 2008/105/EC as regards priority substances in the field of water policy, Official Journal of the European Union, 2013

Dodds, W. K. & Priscu, J. C. (1990). A comparison of methods for assessment of nutrient deficiency of phytoplankton in a large oligotrophic lake. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.*, 4, 2328–2338 pp.

Dzialowski, A.R., Wang, S.H., Lim, N.C., Spotts, W.W. & Huggins, D.G. (2005). Nutrient limitation of phytoplankton growth in central plains reservoirs, USA. *J. Plankton Res.*, 27, 587–595 pp.

Edward, G. & Sigee, D. C. (2010) *Freshwater Algae: Identification and Use as Bioindicators*

EEA, *The European environment –state and outlook 2015: synthesis report*, ISBN 978-92-9213-522-5 doi:10.2800/071291

Ekholm, P. (2008). N:P ratios in estimating nutrient limitation in aquatic systems, Finnish Environment Institute.

Elser, J. J. (1999). The pathway to noxious cyanobacteria blooms in lakes: the food web as the final turn. *Freshwater Biol.* 42: 537–543 pp.

EPA 6020A:2007 – Determination of sub- $\mu\text{g/L}$ Concentrations of a Large Number of Elements in Water Samples by Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry (ICP-MS)

EPA Method 245.1 Determination of Mercury in Water by Cold Vapor AAS

EPA 410.2:1978 Determination of Low Level Concentration of COD by Titrimetry

EPA 220.2:1978 Determination of Copper by Graphite Furnace AAS in Water

EPA 218.2:1978 Determination of Chromium by Graphite Furnace AAS in Water

EPA 239.2:1978 Determination of Lead by Graphite Furnace AAS in Water

EPA 213.2:1978 Determination of Cadmium Graphite Furnace AAS in Water

EPA 249.2:1978 Determination of Nickel by Graphite Furnace AAS in Water

EPA 206.2:1978 Determination of Arsenic by Graphite Furnace AAS in Water

EPA 8270D:2007- Determination of Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS) in Water

European waters — assessment of status and pressures, No 8/2012, EEA Report, EEA, Copenhagen, 2012.

EPA 7010:2007 Determination of a Large Number of Metals by Graphite Furnace AAS in Sediment and Soil

EPA 245.5 Determination of Mercury in Sediment and Soil by Cold Vapor AAS

Feuillade, J. (1994). The cyanobacterium (blue-green alga) *Oscillatoria rubescens* D.C. Ach. *Hydrobiol. Beih.*, 41: 7793 pp.

Garibaldi, L., Buzzi, F. Morabito, G., Salmaso, N. & Simona, M. (2000). I cianobatteri fitoplanctonici dei laghi profondi dell'Italia Settentrionale. Atti Workshop "Aspetti sanitari della problematica dei cianobatteri nelle acque superficiali italiane", Roma, 16-17 dicembre 1999. *Rapporti ISTISAN 00/30*: 117-135 pp.

Грашић, С., Васиљевић, Б., Марковић, Б., Николић, Г., Тадић, С. и Јовановић, Б. (2004). Цијанобактеријско цветање језера Ђелије, Конференција "ВОДА 2004", Борско језеро, Зборник радова, Југословенско друштво за заштиту вода, Београд: 207-212 стр.

Guidance Document No. 7, Monitoring under the Water Framework Directive, European Communities, 2003.

Guidance Document No. 13, Overall Approach to the Classification of Ecological Status and Ecological Potential, European Communities, 2005.

Guidance Document No. 19, Guidance on Surface Water Chemical Monitoring under the Water Framework Directive, European Communities, 2009.

Guidance Document No. 21, Guidance for reporting under the Water Framework Directive, European Communities, 2009.

Guidance document No. 25, Guidance on Chemical Monitoring of Sediment and Biota under the Water Framework Directive, EU, 2010.

Haney, J. F. (1987). Field studies on zooplankton-cyanobacteria interactions. - N.Z. J. Mar. Freshwat. Res. 21: 467 – 475 pp.

Havens, K. E. (1995a). Particulate light attenuation in a large subtropical lake. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 52, 1803–1811 pp.

Havens, K. E. (1995b). Secondary nitrogen limitation in a subtropical lake impacted by non-point source agricultural pollution. Environmental Pollution 89, 241–246 pp.

Havens, K. E., James, R. T., East, T.L. & Smith, V. H. (2003). N:P ratios, light limitation, and cyanobacterial dominance in a subtropical lake impacted by non-point source nutrient pollution. Environmental Pollution 122, 379-390 pp.

Hering, D., Verdonschot, P.F.M., Moog, O. and Sandin, L. (eds), (2004). Overview and application of the AQEM assessment system. Hydrobiologia 516: 1–20 pp.

Hobbs W., Irvine K. & Donohue I. (2005). Using sediments to assess the resistance of a calcareous lake to diffuse nutrient loading. Arch Hydrobiol 164: 109–125 pp.

Holmes, N.T.H. (1995). *Macrophytes for water and other river quality assessments*. National Rivers Authority, Anglian Region in Clarke, S.J. & Wharton, G. (2001). Using Macrophytes for the Environmental Assessment of Rivers: The Role of Sediment Nutrients R&D Technical Report E1-S01/TR, Research Contractor: Queen Mary and Westfield College, University of London, Environment Agency, Bristol, UK.

Horne, A.J. (1979). Management of lakes containing N₂-fixing blue-green algae. - Arch. Hydrobiol. 13, Beih. Ergebn. Limnol. II: 133-144 pp.

Horpilla, J. & Nurminen, L. (2005). Effect of different macrophyte growth forms on sediment and P resuspension in a shallow lake. *Hydrobiologia*, vol. 545, no. 1, 167-175 pp.

<https://www.biopix.com>

<http://www2.dbe.pmf.uns.ac.rs/hidrobiologija.html>. Макроинвертебрате као биоиндикатори. Департман за биологију и екологију, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду.

<https://maps.google.rs/>, Google Maps.

Huber-Pestalozzi, G. (1983). Chlorophyceae, Ordnung: Chlorococcales, 7. Teil, 1. Hälfte, Das Phytoplankton des Süßwassers, Stuttgart.

Humpage, A., Falconer, I., Bernard, C., Frosio, S. & Fabbro, L. (2012). Toxicity of the cyanobacterium *Limnithrix AC0243* to male Balb/c mice, Water Res., 46(5): 1576-1583 pp.

Jakubowska, N., Zagajewski, P., Gołdyn, R. (2013). Water Blooms and Cyanobacterial Toxins in Lakes, *Pol. J. Environ. Stud.*, Vol. 22, No. 4, 1077-1082 pp.

- Jones, R. A., Lee, G. F. (1982). Recent advances in assessing impact of phosphorus loads on eutrophication-related water quality. Review - Water Res., 16: 503-515 pp.
- Jones, G., Baker, P.D., Burch, M.D. & Harvey, F. L. (2002). *National Protocol for the Monitoring of Cyanobacteria and their Toxins in Surface Waters, Draft V5.0, ARMCANZ, National Algal Management.*
- Karr, J.R. & Dudley, D.R. 1981. Ecological perspective on water quality goals. Environmental Management 5: 55-68 pp.
- Kelly, M.G., Penny, C.J. & Whitton, B.A. (1995). Comparative performance of benthic diatom indices used to assess river water quality. *Hydrobiologia* 302: 179-188 pp. in Clarke, S.J. & Wharton, G. (2001). Using Macrophytes for the Environmental Assessment of Rivers: The Role of Sediment Nutrients R&D Technical Report E1-S01/TR, Research Contractor: Queen Mary and Westfield College, University of London, Environment Agency, Bristol, UK.
- Kohl, J. G. & Lampert, W [Eds.] (1991). Interactions between zooplankton and blue-green algae (cyanobacteria).- Int. Rev. Ges. Hydro bioi. 76: 1-88 pp.
- Kovacs, M. (1992). Biological indicators of environmental pollution. In: Kovacs M, editor. Biological indicators in environmental protection. New York: Ellis Horwood.
- Лаушевић, Р. (1995а). Планктонске силикатне алге Власинског језера-еколошка студија, докторска дисертација, Биолошки факултет, Универзитет у Београду.
- Лаушевић, Р. (1995б). Просторна и временска динамика животних заједница екосистема вештачких језера (акумулација), Биолошки факултет Универзитета у Београду, Институт за ботанику и ботаничка башта "Јевремовац".
- Lecointe, C., Coste, M., & Prygiel, J. (1993). "Omnidia": software for taxonomy, calculation of diatom indices and inventories management. *Hydrobiologia* 269/270, 509-513 pp.
- Legnani, E., Copetti, D., Oggioni, A., Tartari, G., Palumbo, M.T., & Morabito, G. (2005). *Planktothrix rubescens'* seasonal dynamics and vertical distribution in Lake Pusiano (North Italy) *J. Limnol.*, 64(1): 61-73 pp.
- Maberly, S. C., King, L., Dent, M. M. *et al.* (2002). Nutrient limitation of phytoplankton and periphyton growth in upland lakes, *Freshw. Biol.*, 47, 2136-2152 pp.
- Marchetto, A., Padedda, M. B., Mariani, M. A., Lugliè, A. & Sechi, N. (2009). A numerical index for evaluating phytoplankton response to changes in nutrient levels in deep mediterranean reservoirs, *J. Limnol.* 68 (1): 106-121 pp.
- McCormick, P.V. & Cairns J. Jr. (1994). Algae as indicators of environmental change. *Journal of Applied Phycology*;6: 509-526 pp.
- McQueen D. J. & Lean D.R. (1987). Influence of Water Temperature and Nitrogen to Phosphorus Ratios on the Dominance of Blue-Green Algae in Lake St. George, Ontario, *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 1987, 44(3): 598-604 pp.
- Матоничкин, И. и Павлетић, З. (1972). Живот наших ријека, Школска књига, Загреб.
- Messineo, V., Bogialli, S., Melchiorre, S., Sechi, N., Lugliè, A., Casiddu, P., Mariani, M.A., Padedda, B.M., Corcia, A.D., Mazza, R., Carloni, E. & Bruno, M. (2009). Cyanobacterial toxins in Italian freshwaters, *Limnologica*, Volume 39, Issue 2, 95-106 pp.
- Method statement for the classification of surface water bodies, Monitoring Strategy, ENVIRONMENT AGENCY, UK, 2013.
- Mohamed, Z.A. & Al Shehri, A.M. (2010) Microcystin production in epiphytic cyanobacteria on submerged macrophytes. *Toxicon* 55(7): 1346-1352 pp.

- Moog, O. (ed.), (1995). *Fauna Aquatica Austriaca – A Comprehensive Species Inventory of Austrian Aquatic Organisms with Ecological Notes*. Federal Ministry for Agriculture and Forestry, Wasserwirtschaftskataster Vienna: loose-leaf binder.
- Moore, P.A., Reddy, K.R., & Fisher, M.M. (1998). Phosphorus flux between sediment and overlying water in Lake Okeechobee, Florida: spatial and temporal variations. *Journal of Environmental Quality* 27, 1428–1439 pp.
- Nicholls, K.H.; Heintsch, L.; Carney, E.; Beaver, J & Middleton, D. (1986). Some effects of phosphorus loading reductions on phytoplankton in the Bay of Quinte, Lake Ontario. (In:) . Minns, C. K.; Hurley, D. A. & Nicholls, K. H. (eds.): *Project Quinte: point-source phosphorus control and ecosystem response in the Bay of Quinte, Lake Ontario*: 145-158 pp.- *Can. Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci.* 86:270 pp.
- Nixon, S.C., Clarke, S.J., Dobbs, A.J. & Everard, M. (1996). Development and Testing of General Quality Assessment Schemes. National Rivers Authority, R & D Report 27 HMSO in Clarke, S.J. &
- Новаковић, Б. (2015): Поплаве у Србији током 2014. године - утицај на заједнице акватичних макроинвертебрата, Конференција „ВОДА 2015“, Копаоник, Зборник радова српског Друштва за заштиту вода и Института за водоприведу „Јарослав Черни“, 41-44 стр.
- OECD (1982). *Eutrophication of waters: monitoring, assessment and control*. OECD Publications, N° 42077, Paris:154 pp.
- Paerl, H.W., Fulton, R.S., Moisaner, P.H. & Dyble, J. (2001). Harmful freshwater algal blooms, with an emphasis on cyanobacteria. *The Scientific World Journal* 1, 76–113 pp.
- Phlips, E.J. & Inhat, J. (1995). Planktonic nitrogen fixation in a shallow subtropical lake (Lake Okeechobee, Florida, USA). - *Arch. Hydrobiol. Beih. Ergebn. Limnol.* 45.
- Pick, F. R. & Lean, D. R. S. (1987). The role of macronutrients (C, N, P) in controlling cyanobacterial dominance in temperate lakes.- *N.Z. j. Mar. Freshwater Res.* 11: 425-434 pp.
- Pineda-Mendoza, R.M, Olvera-Ramírez, R. & Martínez-Jerónimo, F. (2012). Microcystin produced in by filamentous cyanobacteria in urnab lakes. A case study in Mexico City, *Hidrobiológica* 2012, 22 (3): 290-298 pp.
- Правилник о утврђивању водних тела површинских и подземних вода (Сл. гласник РС, број 96/2010)
- Правилник о референтним условима за типове површинских вода (Сл. гласник РС, број 67/2011)
- Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода (Сл. гласник РС, број 74/2011)
- Program monitoringa stanja voda za obdobje 2010 – 2015, Republika Slovenija, Ministrstvo za okolje in prostor/Agencija Republike Slovenije za okolje, 2011.
- Recommendations on Surface Water Classification Schemes for the purposes of the Water Framework Directive, UK Technical Advisory Group on the Water Framework Directive, 2007.
- Reynolds, C.S. (1984). *The Ecology of Freshwater Phytoplankton*. Cambridge University Press, UK.
- Reynolds, C.S. (1987). Cyanobacterial water-blooms.- *Adv. Bot. Res.* 13: 67-143 pp.
- Reynolds, C.S., V. Huszar, C. K., Naselli-Flores, L. & Melo, S. (2002). Towards a functional classification of the freshwater phytoplankton. *J. Plankton Res.*, 24(5): 417-428 pp.
- Salmaso, N. (2000). Factors affecting the seasonality and distribution of cyanobacteria and chlorophytes: a case study from the large lakes south of the Alps, with special reference to Lake Garda. *Hydrobiologia*, 438: 43-63 pp.
- Sand-Jensen, K. (1997). Macrophytes as biological engineers in the ecology of Danish streams, in Sand-Jensen, K. and Pedersen, O. (Eds). *Freshwater Biology - Priorities and Development in Danish Research*. Copenhagen, University of Copenhagen and G.E.C. Gad Publishers Ltd.: 74-101 pp.

- Schreurs, H. (1992). Cyanobacterial dominance. Relations to eutrophication and lake morphology. Tesi di Dottorato. Università di Amsterdam: 198 pp.
- Schutten J., Dainty J. & Davy A. J. (2005). Root anchorage and its significance for submerged plants in shallow lakes. *Journal of Ecology* 93: 556–571 pp.
- Schwoerbel, J. (1970). *Methods of hydrobiology (freshwater biology)*. First English edition. Pergamon Press Ltd.
- Seip, K.L., Sas, H., Vermij, S. (1992). Nutrient - chlorophyll trajectories across trophic gradients - *Aquat. Sci.*, 54(1): 58-76.
- SEPA - Swedish Environmental Protection Agency (1991). Quality criteria for lakes and watercourses. A sistem for classification of water chemistry and sediment and organism metal concentrations, 32 pp.
- Симеуновић, Ј., Свирчев, З. (2009). Проблем цветања цијанобактерија и појаве цијанотоксина у води намењеној за водоснабдевање, XIII Water Workshop „Квалитет вода“ <http://www.cecra.dh.pmf.uns.ac.rs>
- Svirčev Z., Simeunović J., Subakov-Simić G., Krstić S., Pantelić D. & Dulić T. (2013). Cyanobacterial blooms and their toxicity in Vojvodina lakes, Serbia, *International Journal of Environmental Research* 7(3): 745-758 pp.
- Sas, H. (1989). Lake restoration by reduction of nutrient loading. Expetations, experiences, extrapolations, Academia Verlag Sankt Augustin: 519 pp.
- Scheffer, M., Rinaldi, S., Gragnani, A., Mur, L. R. & Van Nes, E. H. (1997). On the dominance of filamentous cyanobacteria in shallow, turbid lakes. *Ecology*, 78(1): 272-282 pp.
- SFWMD (2001). Lake Okeechobee Protection Program, Program Management Plan, South Florida Water Management District, West Palm Beach, Florida, USA.
- Сиренко, Л. А. и Гавриленко, М. Я. (1978). "Цветение" воды и евтрофирование, Академия наук Украинской ССР, Институт гидробиологии, "Наукова думка".
- Smith, V.H. (1983a). Low nitrogen to phosphorus ratios favor dominance by blue-green algae in bke phytoplankton. - *Science* 221: 669-671 pp.
- Smith, V.H. (1983b). The nitrogen and phosphorus dependence of blue-green algal dominance in lakes. [In:] *Lake restoration, protection and management*: 237-241.- EPA 440/5-83 -001.
- Smith, V.H., Bierman, V.J., Jones, B.L., Havens, K.E. (1995). Historical trends in the Lake Okeechobee ecosystem IV. Nitrogen:phosphorus ratios, cyanobacterial dominance, and nitrogen fixation potential. *Archiv für Hydrobiologie, Monographische Beitrage* 107, 71–88 pp.
- Smith, V. H., Sieber-Denlinger, J., de Noyelles, F. *et al.* (2002). Managing taste and odor problems in a eutrophic drinking water reservoir. *J. Lake Reserv. Manage.*, 18, 319–323 pp.
- Smith, V. H. (2003). Eutrophication of freshwater and coastal marine ecosystems: a global problem, *Environ. Sci. Pollut. Res. Int.*, 10, 126–139 pp.
- Sommer, U., Gliwicz, Z.M., Lampert, W., Duncan, A., (1986). The PEG - model of seasonal succession of planktonic events in fresh waters - *Arch. Hydrobiol.*, 106 (4): 433-471 pp.
- СРПС ИСО 6468:2008 Квалитет воде – Одређивање неких органохлорних инсектицида, полихлорованих бифенила и хлорбензена – метода гасне хроматографије после течно-течне екстракције
- СРПС ЕН ИСО 11369:2008 Квалитет воде – Одређивање агенса за третман биљака – метода течне хроматографије високе перформансе са УВ детекцијом после чврсте/течне екстракције
- СРПС ИСО 8245:2007 Квалитет воде – Смернице за одређивање укупног органског угљеника (ТОЦ) и раствореног органског угљеника (ДОЦ)

СРПС ЕН 13137:2005 Карактеризација отпада-Одређивање укупног органског угљеника (ТОЦ) у отпаду, муљевима и седиментима

Апликациона метода Analytik jena multi N/C 3100.

Одређивање лако-приступачног (Олсен) и укупног фосфора у седименту и земљишту, Практикум из хемије земљишта и вода, Пољопривредни факултет, Београд - Земун, 1995

Тасић, М. и Грашић, С. (2015). У акумулацији Ђелије појавиле се модрозелене алге, Вечерње Новости, 10.07.2015.

The Water Framework Directive, Ecological and Chemical Status Monitoring, Water Quality Measurements Series, European Commission, Brussels, Belgium, 2008.

Tilman, D. (1982). Resource competition and community structure. - 296 p., Princeton Monogr. Pop. Biol. 17. Princeton Univ. Press, Princeton, N.J.

Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС, бр. 35/2011)

Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, (Сл. гласник РС, бр. 50/2012)

Уредба о утврђивању годишњег програма мониторинга статуса вода за 2012. годину (Сл. гласник РС, број 100/2012)

Уредба о утврђивању годишњег програма мониторинга статуса вода за 2013. годину (Сл. гласник РС, број 43/2013)

Уредба о утврђивању годишњег програма мониторинга статуса вода за 2014. годину (Сл. гласник РС, број 85/2014)

Veljković Nebojša, Lubiša Denić, Tatjana Dopuđa-Glišić, Milorad Jovičić, Jovana Milovanović, Milica Domanović (2015). Izveštavanje o kvalitetu površinskih voda Srbije prema nacionalnim propisima i saradnji sa evropskom unijom, Voda i sanitarna tehnika, XLV (3-4) 13-32

Vrede T. & Tranvik Lj. (2006). Iron constraints on planktonic primary production in oligotrophic lakes. Ecosystems 9: 1094–1105 pp.

Walsby, A.E., Dubinsky, Z., Kromkamp, J.C., Lehamann, C. & Schanz, F. (2001). The effects of diel changes in photosynthetic coefficients and depth of *Planktothrix rubescens* on daily integral of photosynthesis in Lake Zürich. Aquat. Sci., 63: 326-349 pp.

Wan Maznah, W. O. (2010). Perspectives on the use of algae as biological indicators for monitoring and protecting aquatic environments, with special reference to Malaysian freshwater ecosystems. Tropical Life Sciences Research, 21(2): 63-79 pp.

Water Framework Directive Monitoring Programme, ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, Ireland, 2006.

Water Framework Directive: The way towards waters – results of the German river basin management plans 2009, Federal Ministry for the environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU), Germany, 2010.

Water Framework Directive: Implementation of WFD programmes of measures – interim results 2012, Federal Ministry for the environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU), Germany, 2013.

Wetzel, R. G. (1975). Limnology, W. B. Saunders Co., Philadelphia, London, and Toronto. xii + 743p.

Wetzel, R.G. (1983). Limnology, 2nd edition, Saunders College Publishing, Fort Worth, USA, 767pp.

WFD (2000). Water Framework Directive - Directive of European Parliament and of the Council 2000/60/EC – Establishing a Framework for Community Action in the Field of Water Policy.

WFD CIS Guidance Document No. 13 (2005). Overall Approach the Classification of Ecological Status and Ecological Potential, Produced by Working Group 2A, European Communities,

WFD CIS Guidance Document No. 7 (2003). Monitoring under the WFD, Produced by Working Group 2.7-Monitoring, European Communities.

Wharton, G. (2001). Using Macrophytes for the Environmental Assessment of Rivers: The Role of Sediment Nutrients R&D Technical Report E1-S01/TR, Research Contractor: Queen Mary and Westfield College, University of London, Environment Agency, Bristol, UK.

Whitton, B.A., Say, P.J. & Wehr, J.D. (1981). Use of plants to monitor heavy metals in rivers, in Say, P. J. and Whitton, B. A. (Eds). *Heavy Metals in Northern England: Environmental and Biological Aspects*. Durham, University of Durham, Dept. of Botany.

Whitton, B.A. & Kelly, M.G. (1995). Use of algae and other plants for monitoring rivers. *Australian Journal of Ecology* 20: 45-56 in Clarke, S.J. & Wharton, G. (2001). Using Macrophytes for the Environmental Assessment of Rivers: The Role of Sediment Nutrients R&D Technical Report E1-S01/TR, Research Contractor: Queen Mary and Westfield College, University of London, Environment Agency, Bristol, UK.

Willen, E. (1991). Planktonic diatoms - an ecological review. - *Algological Studies*, 62: 69-106 pp.

Wright, J.F. (1995). Development and use of a system for predicting the macroinvertebrate fauna in flowing waters. *Australian Journal of Ecology* 20: 181-197 pp. in Clarke, S.J. & Wharton, G. (2001). Using Macrophytes for the Environmental Assessment of Rivers: The Role of Sediment Nutrients R&D Technical Report E1-S01/TR, Research Contractor: Queen Mary and Westfield College, University of London, Environment Agency, Bristol, UK.

Хидролошки годишњаци (1996), (1998), (2003). 3. Квалитет вода, РХМЗ Београд, Република Србија.

CIP- Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије

502.51(28):502.175(497.11)"2012/2016"(0.034.2)

СТАТУС површинских вода Србије [Електронски извор] :
смернице за развој мониторинга у оквиру планова управљања
речним сливовима / [аутори Љубиша Денић ... и др.]. - Београд :
Министарство заштите животне средине, Агенција за заштиту
животне средине, 2018 (Београд : Енергодата). - 1 електронски
оптички диск (CD-ROM) ; 12 cm

Системски захтеви: Нису наведени. - Насл. са насловног екрана. -
Тираж 200. - Подаци о ауторима преузети из колофона.
- Садржи библиографију.

ISBN 978-86-87159-19-8

а) Површинске воде - Мониторинг - Србија - 2012-2016

COBISS.SR-ID 259392268