



РЕПУБЛИКА СРПСКА
ЈАВНА УСТАНОВА „ВОДЕ СРПСКЕ“ БИЈЕЉИНА

Милоша Обилића 51, 76300 Бијељина | Централа: 055/201-784 | Факс: 055/211-517
Е-пошта: bijeljina@voders.org | www.voders.org

**ПРАЋЕЊЕ КВАЛИТЕТА ВОДА ВОДОТОКА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ, ИСТРАЖИВАЊА
ЗА 2025. ГОДИНУ**

- СКРАЋЕНИ ИЗВЈЕШТАЈ -

УВОД

Праћење квалитета површинских вода у Републици Српској се спроводи у складу са Законом о водама¹, Одлуком о утврђивању обласних ријечних сливова (дистрикта) и сливова на територији Републике Српске², Уредбом о класификацији вода и категоризацији водотока³, Оквирном директивом о водама ЕУ и другим релевантним директивама и подзаконским актима.

ЦИЉ

Квалитет вода водотока Републике Српске се прати с циљем:

- 1) оцјене статуса водних тијела површинских вода,
- 2) допуне и валидације процедура процјене ризика,
- 3) испуњавања међународних обавеза Босне и Херцеговине и Републике Српске, (извјештавање према Међународној комисији за заштиту ријеке Дунав, Савској комисији, Конвенција о прекограничним водотоцима и међународним језерима, Протокол о води и здрављу, „EIONET- WISE6“, Циљеви одрживог развоја),
- 4) процјене дуготрајних промјена природних услова,
- 5) процјене дуготрајних промјена, које су резултат широко распрострањених антропогених активности,
- 6) процјене оптерећења загађења узрокованог од стране загађивача који прелазе међународне границе.

Програм мониторинга за 2025. годину је припремљен узимајући у обзир резултате систематског испитивања стања вода водних тијела водотока Републике Српске који се у Републици Српској спроводи од 2000. године и у складу са препорукама датим у Плану управљања обласним ријечним сливом (дистриктом) ријеке Саве и Плану управљања обласним ријечним сливом (дистриктом) ријеке Требишњице⁴.

Узимајући у обзир чињеницу да први Планови управљања обласним ријечним сливовима (дистриктима) Републике Српске још увијек нису ажурирани и да у 2024. години није реализован планирани Програм за испитивање квалитета водотока Републике Српске, Програмом радова за 2025. годину предвиђени су послови који се односе на праћење квалитета за водна тијела

¹ Службени гласник Републике Српске број 50/06, 92/09, 121/12 и 74/17

² Службени гласник Републике Српске број 98/06

³ Службени гласник Републике Српске 41/01

⁴ Одлуке о усвајању Плана управљања Обласним ријечним сливом (дистриктом) ријеке Саве Републике Српске 2018-2021. и Обласним ријечним сливом (дистриктом) ријеке Требишњице Републике Српске 2018-2021. објављене су у Службеном гласнику Републике Српске 14/18

међународног надзорног мониторинга (НМ2) и на водна тијела оперативног (ОМ) која су осматрана у прошлости и као таква су погодна за дугорочну анализу тренда.

У 2025. години, за потребе оцјене еколошког статуса, предвиђено је праћење квалитета водотока на двадесет једном (21) мјерном профилу у Обласном ријечном сливу ријеке Саве и на шест мјерних профила у Обласном ријечном сливу ријеке Требишњице. Укупан број мјерних мјеста за потребе оцјене еколошког и хемијског статуса је двадесет седам (27).

Листа мониторинг мјеста за праћење квалитета воде водотока Републике Српске у 2025. години наведена је у *Табели 1*, а распоред мјерних профила за испитивање приказан је на *Слици 1*.

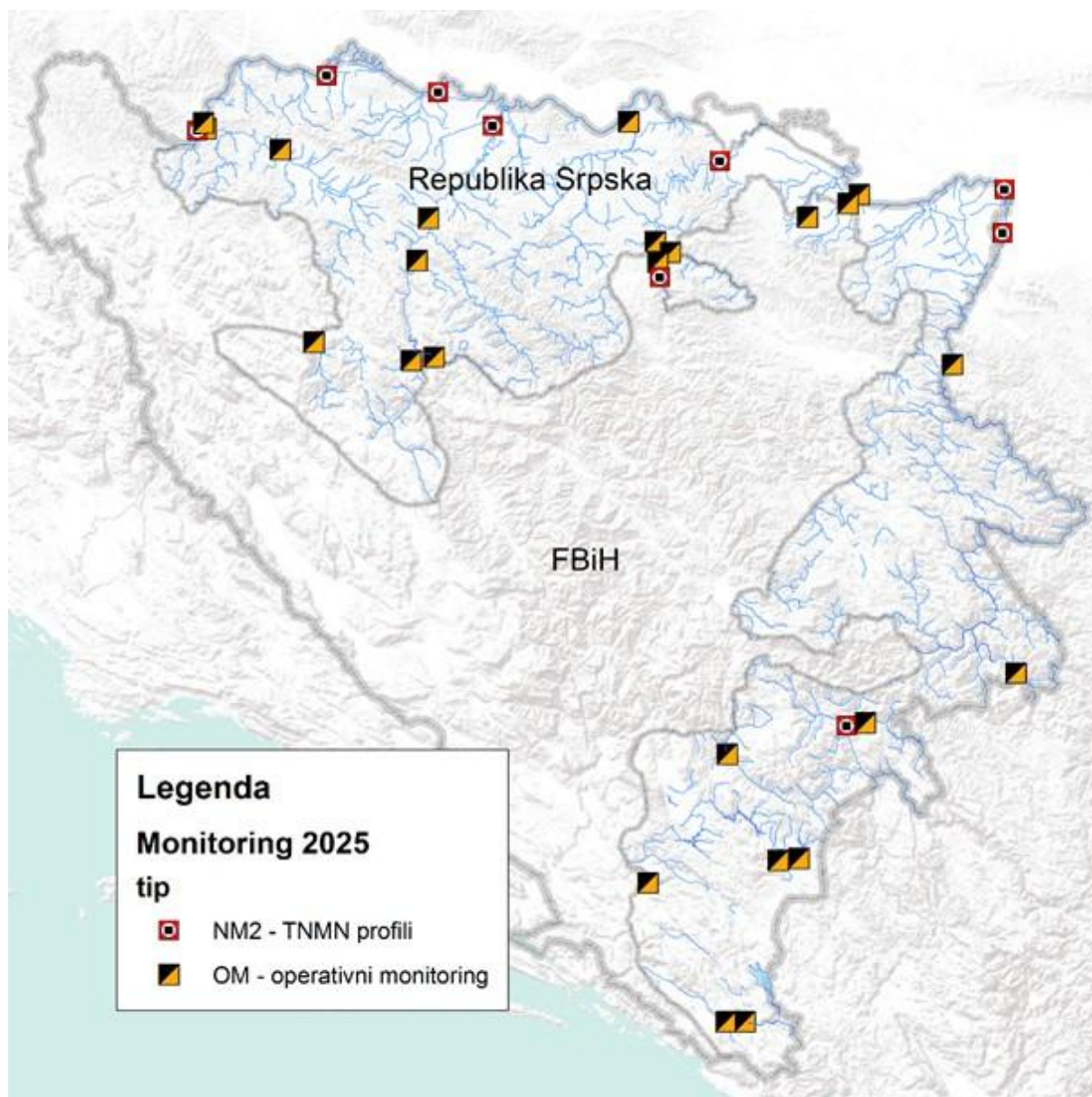
Табела 1. Листа мониторинг мјеста за праћење квалитета воде водотока Републике Српске у 2025. години

Р б.	Ријека	Назив	Ознака	Тип	Водно тијело – назив	Врста мониторинга
Босна						
1	Босна	Модрича	В01	2.14	RS_BOS_1C	NM2;NM1;OM
2	Босна	Усора	В03	2.14	RS_BOS_2A	NM2;NM1;OM
3	Босна	Руданка	В02	2.14	RS_BOS_1C	OM
4	Спреча	Станић Ријека	В11	3.14	RS_Bos_SPR_1A	OM
5	Усора	Матузићи	В12	4.14	RS_Bos_USO_1	OM
Дрина						
1	Дрина	Павловића Мост	Д01	1.14	RS_DR_1	NM2;NM1;OM
2	Дрина	Фоча	Д05	3.4	RS_DR_8	NM2;NM1;OM
3	Лим	Рудо	Д16	2.16	RS_LIM_2	OM
4	Ћеотина	Бриони	Д18	3.4	RS_Dr_CEO_1	OM
Сава						
1	Сава	Рача	С01	1.15	RS_SA_1A	NM2;NM1;OM
2	Сава	Градишка	С04	1.15	RS_SA_3	NM2;NM1;OM
Укрина						
1	Укрина	Лужани	Ук01	3.14	RS_UK_1	OM
Уна						
1	Уна	Коз. Дубица	У01	2.14	RS_UNA_1	NM2;NM1;OM
2	Уна	НГрад_узв	У04	3.1	RS_UNA_2A	NM2;NM1;OM
3	Сана	Приједор	У14	3.14	RS_Una_SAN_1	OM
4	Сана	Рибник	У15	3.4	RS_Una_SAN_4C	OM
Врбас						
1	Врбас	Разбој	В01	2.14	RS_VRB_1	NM2;NM1;OM
2	Врбас	Делибашино Село	В02	2.14	RS_VRB_1	OM
3	Врбас	Новоселије	В03	2.13	RS_VRB_2	OM
4	Црна Ријека	Бјелајци	В14	5.4	RS_Vrb_CR_2	OM
5	Угар	Угар	В17	4.4	RS_Vrb_UGA_1A	OM
Требишњица						
1	Мушница	Срђевићи	Т11	5a	RS_MUS_1	OM
2	Требишњица	Дражин До	Т03	2a	RS_TREB_2	OM
3	Неретва	Улог	Н01	4b	RS_NERT_2	OM
4	Брегава	До		2a	RS_BRG_1	OM
5	Требишњица	Горица праг	Т02	2a	RS_TREB_2	OM
6	Мушница	Автовац		5a	RS_MUS_1	OM

NM2 - Међународни надзорни мониторинг

NM1 - Национални надзорни мониторинг

OM - Оперативни мониторинг



Слика 1. Распоред мјерних профила за испитивање квалитета водотока 2025. године

Листа испитиваних биолошких елемената квалитета, физичко-хемијских параметара, специфичних супстанци загађења кориштених за оцјену еколошког статуса, као и санитарно-микробиолошких параметара наведена је у Табели 2.

Табела 2. Листа испитиваних параметара за оцјену еколошког статуса

Р. број	Мјерни параметри индикативни за елемент квалитета воде	Јединица/индикатор
1.	Фитопланктон	Pantle-Buck SI
2.	Хлорофил-а	mg/l
3.	Фитобентос	Pantle-Buck SI
4.	Макроинвертебрате	Pantle-Buck SI
5.	Температура воде	°C
6.	Растворени кисеоник	mgO ₂ /l
7.	% засићења кисеоником	%

Р. број	Мјерни параметри индикативни за елемент квалитета воде	Јединица/индикатор
8.	Електропроводљивост	μS/cm
9.	Укупна тврдоћа	mgCaCO ₃ /l
10.	pH	
11.	Укупни алкалитет	mgCaCO ₃ /l
12.	Укупни фосфор	mgP/l
13.	Укупни фосфор, растворени*	mgP/l
14.	Ортофосфати	mg/l
15.	Нитритни азот	mgN/l
16.	Нитратни азот	mgN/l
17.	Амонијачни азот	mgN/l
18.	Укупни азот	mgN/l
19.	Укупне суспендоване материје	mg/l
20.	ХПК бихроматни	mgO ₂ /l
21.	ВРК ₅	mgO ₂ /l
22.	Калцијум	mg/l
23.	Магнезијум	mg/l
24.	Хлориди*	mg/l
25.	Арсен, растворени облик	μg/l
26.	Бакар, растворени облик	μg/l
27.	Хром, растворени облик	μg/l
28.	Цинк, растворени облик	μg/l
29.	Број колонија аеробних органотрофа на 22°C	cfu/ml
30.	Укупни колиформи	највероватнији број MPN/100ml
31.	Фекални колиформи	MPN/100m
32.	Фекалне стрептококе	MF cfu/100ml

* - само за профиле TNMN

Истовремено са узорковањем параметара, вршено је и мјерење протока на свим локацијама гдје је то могуће.

Листа испитиваних параметара за оцјену хемијског статуса са нормираним стандардима квалитета животне средине је наведена у Табели 3.

Табела 3. Листа испитиваних параметара за оцјену хемијског статуса*

Р.б.	Параметар	Јединица	Стандард квалитета животне средине - EQS (просјечна годишња концентрација μg/l) ⁵
1	Atrazin	μg/l	0.6
2	Benzen	μg/l	10
3	Kadmijum i kadmijumovi spojevi (zavisno od klase za tvrdoću vode)	μg/l	Klasa 1: <40 mgCaCO ₃ /l ≤0.08 Klasa 2: 40-50 mgCaCO ₃ /l ≤0.08 Klasa 3: 50-100 mgCaCO ₃ /l... ≤0.09 Klasa 4: 100-200 mgCaCO ₃ /l... ≤0.15 Klasa 5: ≥200 mgCaCO ₃ /l ≤0.25
4	Hlorfenvinfos	μg/l	0.1
5	Hlorpirifos (Hlorpirifos-etil)	μg/l	0.03
6a	Aldrin ⁶	μg/l	

⁵ параметар изражен као просјечна годишња концентрација; уколико није другачије наведено, односи се на укупну концентрацију свих изомера;

⁶ ова супстанца није приоритетна;

Р.б.	Параметар	Јединица	Стандард квалитета животне средине - EQS (просјечна годишња концентрација $\mu\text{g/l}$) ⁵
	Dieldrin ⁶ Endrin ⁶ Izodrin ⁶		$\Sigma=0.005$
6b	DDT ukupni ^{6,7}	$\mu\text{g/l}$	0.025
7	1,2-dihloretan	$\mu\text{g/l}$	10
8	Di(2-etilenski) ftalat (DEHP)	$\mu\text{g/l}$	1.3
9	Endosulfan	$\mu\text{g/l}$	0.005
10	Heksahlorbenzen	$\mu\text{g/l}$	0.01
11	Heksahlorbutadien	$\mu\text{g/l}$	0.1
12	Heksahlorcikloheksan gama izomer, Lindan	$\mu\text{g/l}$	0.02
13	Olovo i olovni spojevi	$\mu\text{g/l}$	7.2
14	Živa i živini spojevi	$\mu\text{g/l}$	0.05
15	Nikl i niklovi spojevi	$\mu\text{g/l}$	20
16	Pentahlorfenol	$\mu\text{g/l}$	0.4
17	PAHs		
	Benzo(a)piren	$\mu\text{g/l}$	0.05
	Benzo(b)fluoranten	$\mu\text{g/l}$	$\Sigma 0.03$
	Benzo(g,h,i)perilen	$\mu\text{g/l}$	$\Sigma 0.002$
	Benzo(k)fluoranten	$\mu\text{g/l}$	$\Sigma 0.03$
	Indenol(1,2,3-d)piren	$\mu\text{g/l}$	$\Sigma 0.002$
18	Trihlorbenzeni	$\mu\text{g/l}$	0.4
19	Trihlormetan (hloroform)	$\mu\text{g/l}$	2.5

* - због одређеног броја стандардних ознака и назива, табела је исписана латиничним писмом

САГЛАСНОСТ УТВРЂЕНОГ КВАЛИТЕТА ВОДА У 2025. ГОДИНИ СА ПРОПИСАНИМ ВРИЈЕДНОСТИМА

На дијаграму 1 приказане су оцјене класе квалитета на свим профилима у односу на прописану категоризацију водотока и класификацију вода.

Класификација и категоризација водотока се врши према Табели 3, у члану 14. Уредбе о класификацији вода и категоризацији водотока. Према Табели 7. у члану 28. претходно наведене Уредбе, сви испитивани профили водотока, осим Спрече на ушћу и Босне низводно од ушћа Спрече, треба да задовољавају услове прописане за I и II класу. На профилима Спреча на ушћу и Босна низводно од ушћа Спрече квалитет воде водотока треба да задовољи услове III класе.

Први параметар који по учесталости не задовољава прописане вриједности за прву и другу класу је укупни фосфор, јер се измјерене вриједности у 53.1% случајева не налазе у оквиру дозвољених граница.

ВРК₅, који представља мјеру биолошки разградљивих материја, не задовољава прописане граничне вриједности у 29.7% од укупног броја обављених анализа на свим профилима и други је параметар који по учесталости прелази дозвољене вриједности.

Нитритни азот у 22.3% случајева не задовољава вриједности прописане за прву и другу класу водотока, док амонијачни азот прописане вриједности не задовољава у 12.3% испитивања.

⁷ DDT укупни подразумева суму изомера;

Добијене вриједности за проценат засићења воде кисеоником у 18.5% испитивања не задовољавају вриједности прописане Уредбом за прву и другу класу водотока.

Електропроводљивост, прописане вриједности за прву и другу класу водотока, не задовољава у 11.1% испитивања.

Суспендоване материје у 38.8% случајева прелазе дозвољене вриједности које су Уредбом прописане за прву и другу класу водотока.

Хемијска потрошња кисеоника, изражена као $\text{HPK-K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, вриједности прописане за прву и другу класу водотока задовољава у 92.6% испитиваних случајева.

Добијене вриједности за алкалитет у 1.2% испитивања не задовољавају вриједности прописане правилником за прву и другу класу водотока.

Арсен у 97.8% испитивања задовољава услове прописане за прву и другу класу водотока.

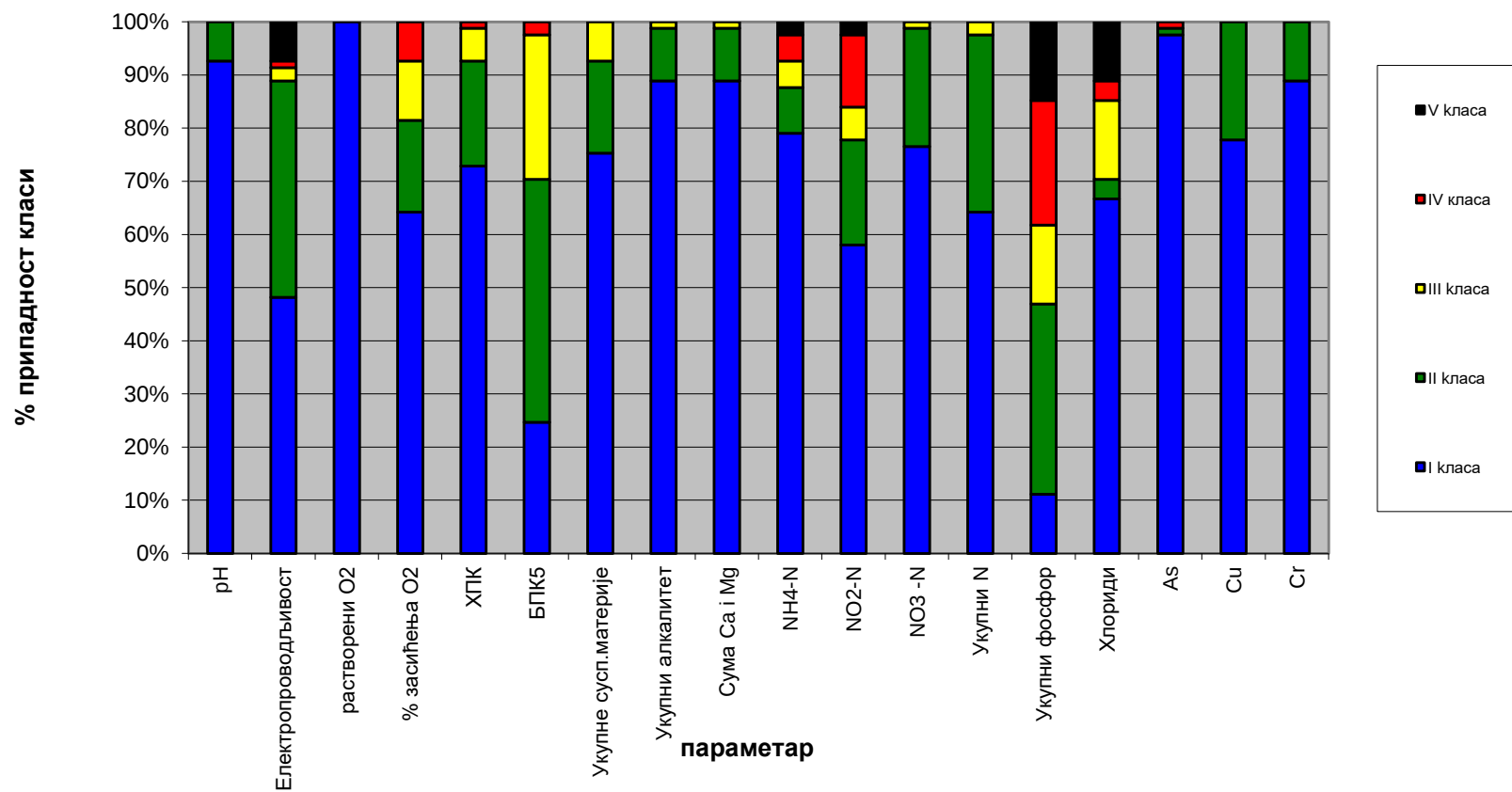
Бакар и хром при свим испитивањима задовољавају услове прописане за прву и другу класу водотока.

Најзагађенији дијелови водотока су Спреча на ушћу у Босну и ријека Босна низводно од ушћа Спрече.

У Табели 4. дат је приказ дистрибуције фреквенција свих нормираних хемијских параметара по појединим класама квалитета, узимајући у обзир све испитиване профиле и водотоке.

Од укупно 1404 анализираних параметара, који су нормирани Уредбом о класификацији вода и категоризацији водотока, 1259 параметра задовољава Уредбом прописане вриједности за прву и другу класу водотока.

При испитивању у 2025. години прописане вриједности за прву и другу класу водотока задовољава 89.7% свих анализираних параметара.



Дијаграм 1 Оцјена класе квалитета

Табела 4. Дистрибуција фреквенција припадности нормираних параметара квалитета појединим класама површинских вода

класа воде	pH	алкалитет	тврдоћа	електро-проводљивост	Суспендоване материје	Растворени O ₂	% засићења O ₂	ВРК ₅	НРК – K ₂ Cr ₂ O ₇
прва	75	72	72	39	61	81	52	20	59
друга	6	8	8	33	14	0	14	37	16
трећа	0	1	1	2	6	0	9	22	5
четврта	0	0	0	1	0	0	6	2	1
пета	0	0	0	6	0	0	0	0	0
укупно	81	81	81	81	81	81	81	81	81
класа воде	NH ₄ -N	NO ₂ -N	NO ₃ -N	укупни азот	укупни фосфор	As	Cu	Cr	хлориди
прва	64	47	62	52	9	79	63	72	18
друга	7	16	18	27	29	1	18	9	1
трећа	4	5	1	2	12	0	0	0	4
четврта	4	11	0	0	19	1	0	0	1
пета	2	2	0	0	12	0	0	0	3
укупно	81	81	81	81	81	81	81	81	27

ОЦЕНА ХЕМИЈСКОГ СТАТУСА ВОДА

Оцјена хемијског статуса приказана у *Табели 5.* је извршена на основу резултата анализе приоритетних супстанци загађења наведених у *Табели 3.*

При оцјени хемијског статуса воде водног тијела, у случају када је број узорковања у току једне календарске године мањи од пет, вриједност свих параметара, у свим серијама треба да задовоље прописане вриједности за дату класу.

Оцјена хемијског статуса је извршена према неповољнијој мјеродавној вриједности у односу на стандард квалитета животне средине дефинисан Уредбом о класификацији вода и категоризацији водотока или стандард квалитета животне средине дефинисан Директивом 2013/39/EU (Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy).

Табела 5. Хемијски статус вода

Р.Бр	Ријека	Назив	Тип	Водно тијело-ознака	Хемијски статус
1.	Врбас	Разбој	2.14	RS_VRB_1	Д
2.	Уна	Нови Град узв.	3.1	RS_UNA_2A	Д
3.	Уна	Коз.Дубица	2.14	RS_UNA_1	Д
4.	Босна	Модрича	2.14	RS_BOS_1C	НД
5.	Босна	Усора	2.14	RS_BOS_2A	НД
6.	Сава	Рача	1.15	RS_SA_1A	Д
7.	Дрина	Павловића Мост	1.14	RS_DR_1	Д
8.	Дрина	Фоча	3.4	RS_DR_8	Д
9.	Сава	Градишка	1.15	RS_SA_3	Д
10.	Врбас	Новоселије	2.14	RS_VRB_2	Д
11.	Врбас	Делибашино Село	2.14	RS_VRB_1	Д
12.	Укрина	Лужани	3.14	RS_UK_1	НД
13.	Босна	Руданка	2.14	RS_BOS_1C	НД
14.	Спреча	Станић Ријека	3.14	RS_Bos_SPR_1A	НД
15.	Усора	Матузићи	4.14	RS_Bos_USO_1A	НД
16.	Лим	Рудо	2.16	RS_Dr_LIM_2	Д
17.	Угар	Угар	4.4	RS_Vrb_UGA_1A	Д
18.	Црна Ријека	Бјелајци	4.4	RS_Vrb_CR_2	Д
19.	Сана	Рибник	3.4	RS_Una_SAN_4C	Д
20.	Сана	Приједор	3.14	RS_Una_SAN_1	Д
21.	Требишњица	Дражин До	2а	RS_TREB_2	Д

Испитивање квалитета вода водотока Републике Српске за 2025. годину

Р.Бр	Ријека	Назив	Тип	Водно тијело-ознака	Хемијски статус
22.	Ђеотина	Бриони	3.4	RS_Dr_CEO_1	НД
23.	Неретва	Улог	4б	RS_NERT_2	Д
24.	Брегава	До	2а	RS_BRG_1	Д
25.	Мушница	Срђевићи	5а	RS_MUS_1	Д
26.	Требишњица	Горица праг	2а	RS_TREB_2	Д
27.	Мушница	Автовац	5а	RS_MUS_1	НД

*Ознака хемијског статуса процјењена на основу вриједности стандарда квалитета животне средине датих у Табели 3: Д-добар и НД- не испуњава стандарде квалитета