



**ECOBIAS Workshop**  
„Establishment of regional academic network in EMAB“



# Regional institutional networking in freshwater ecomonitoring in Bosnia and Herzegovina

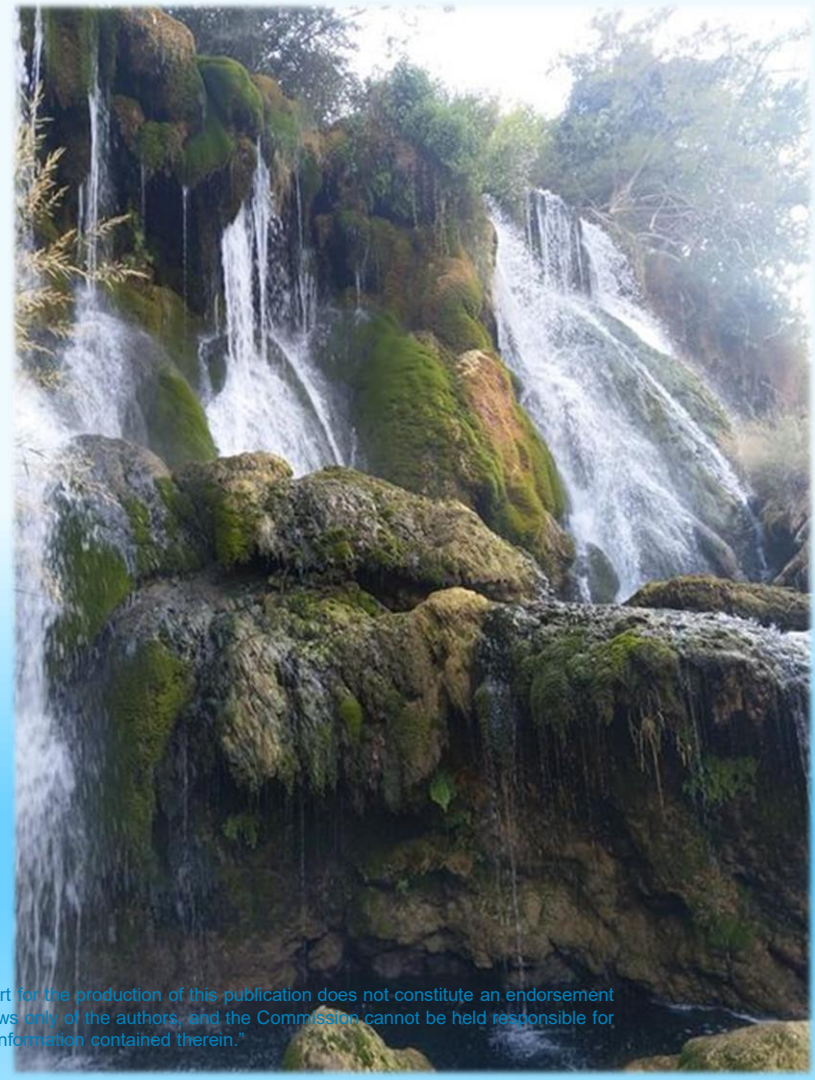
Jasmina Kamberović, Ph.D. Avdul Adrović, Ph. D.  
University of Tuzla, Bosnia and Herzegovina

Travnik, December, 14<sup>th</sup> 2020



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

“The European Commission’s support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.”





U skorije vrijeme, a ne "Once Upon a Time":

Di Caprio,  
Koalicija za zaštitu rijeka BiH i  
ECOBIAS ERASMUS o rijekama i monitoringu!!


## Dikaprio ponovo o rijekama u BiH: Korak smo bliže uspjehu

Dodao je da su novi podzakonski akti prvi su korak prema zaštiti više hiljada kilometara divljih rijeka te ljudi i ž

G. M.  
prije 1 dan



Dikaprio se zalaže za očuvanje rijeka

 Koalicija za zaštitu rijeka Bosne i Hercegovine  
21 h · 🌐

👉 Ukoliko ste propustili prikazivanje filma "Čuvari rijeka" sada imate priliku da ga pogledate na Mondo.ba.

🔍 Zašto su štetne male hidroelektrane? Ko su čuvari/ke rijeka u BiH? Kako i mi učestvujemo u uništavanju naših rijeka? Odgovore na još mnogo pitanja možete pronaći u filmu. 🙌



MONDO.BA

Samo na Mondo.ba portalu: Pogledajte dokumentarac "Čuvari rijeka"! (VIDEO)

# Upravljanje vodama i monitoring u Bosni i Hercegovini

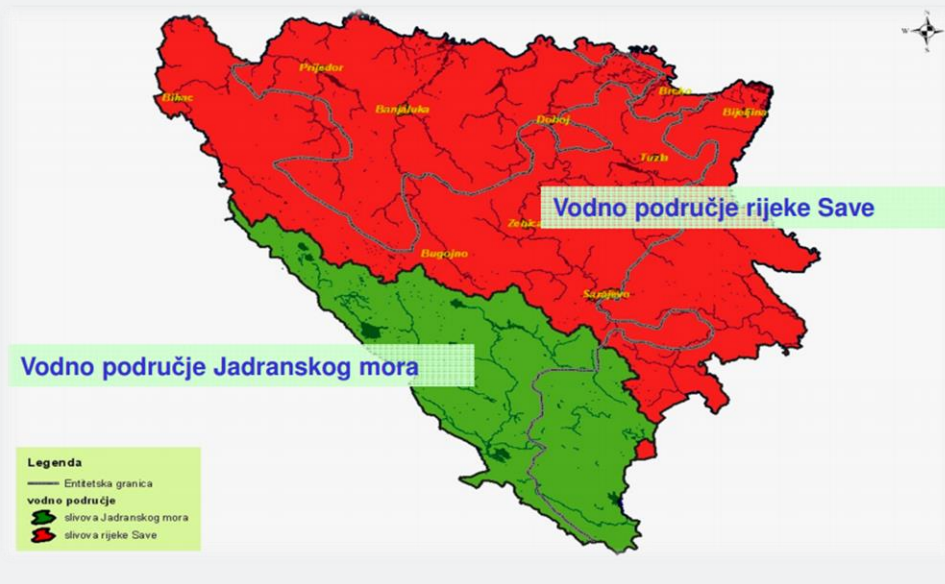
"... voda teče i teče, vazda teče, a vazda je tu, bila je uvijek i povazan ista a ipak svakog trenutka nova! O tko to poima, tko to razumije!,"

— Hermann Hesse —

75,7 % riječni sliv Save  
24,3 % vodno područje  
Jadranskog mora.



## Vodna područja u Bosni i Hercegovini



\*Zakonodavno-pravnu nadležnost u oblasti voda imaju Federacija BiH, Republika Srpska i Brčko distrikt

# Upravljanje vodama u Bosni i Hercegovini

Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih poslova BiH  
Ministarstvo komunikacija i prometa BiH

Ministarstvo poljoprivrede  
šumarstva i vodoprivrede RS

Ministarstvo poljoprivrede  
šumarstva i vodoprivrede FBiH

JU Vode Srpske Bijeljina

Una

Vrbas

Bosna

Drina

Trebišnjica

Agencija za vodno područje  
rijeka Save Sarajevo

Una

Vrbas

Bosna

Drina

Agencija za vodno područje  
rijeka Jadranskog mora Mostar

Neretva

Cetina i Krka

# Upravljanje vodama u Federaciji BiH



## Stručne institucije u Federaciji u vezi sa sektorom voda

Agencije za vodno područje rijeke Save i Jadranskog mora

Federalna uprava civilne zaštite Sarajevo

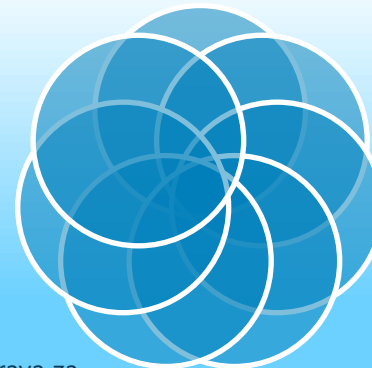
Federalni hidrometeorološki zavod Sarajevo

Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine Sarajevo  
Federalni zavod za statistiku Sarajevo

Federalni zavod za agropedologiju Sarajevo

Federalna uprava za geodetske i imovinsko-pravne poslove Sarajevo

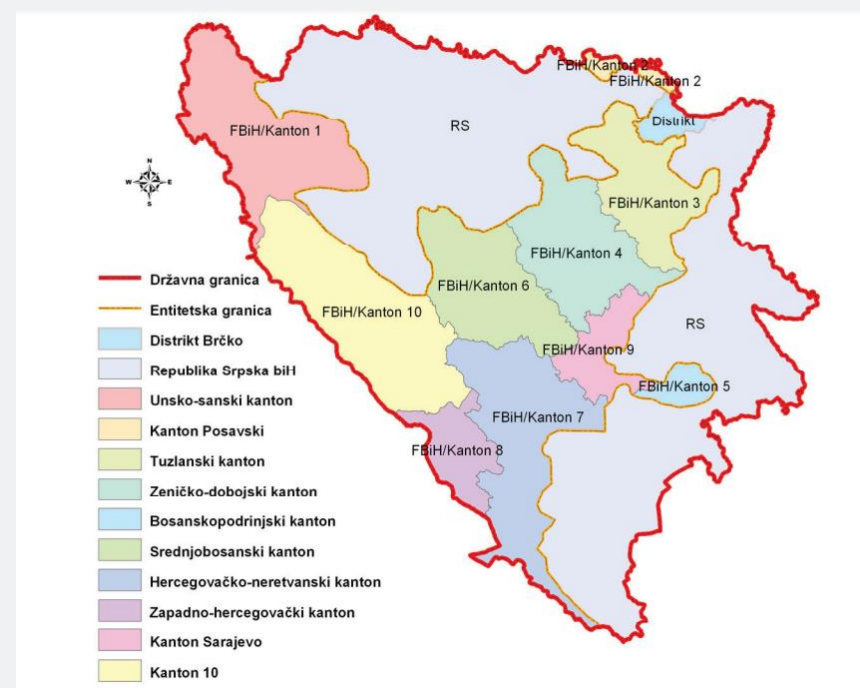
Federalni zavod za geologiju Sarajevo



# Upravljanje vodama na kantonalnom nivou u Federaciji

U Federaciji BiH, pored federalnog, u poslovima upravljanja vodama učestvuju i kantonalna ministarstva, nadležna za predmetnu oblast:

- Unsko-sanski kanton, Kantonalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva
- Posavski kanton, Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva
- Tuzlanski kanton, Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva
- Zeničko-dobojski kanton, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede
- Bosansko-podrinjski kanton, Kantonalno ministarstvo za privredu
- Srednjobosanski kanton, Ministarstvo šumarstva, vodoprivrede i poljoprivrede
- Hercegovačko-neretvanski kanton, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede.
- Zapadnohercegovački kanton, Ministarstvo prostornog uređenja, resursa i zaštite okoliša.
- Kanton Sarajevo, Ministarstvo privrede, Sektor za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo.
- Livanjski kanton, Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva.



# Upravljanje vodama na kantonalnom nivou u Federaciji inspeksijske službe

## Otpadne industrijske vode



## Inspeksijske službe

• Federalna inspekcija vrši nadzor nad izvršavanjem propisa u okvirima nadležnosti određenih federalnim propisima.

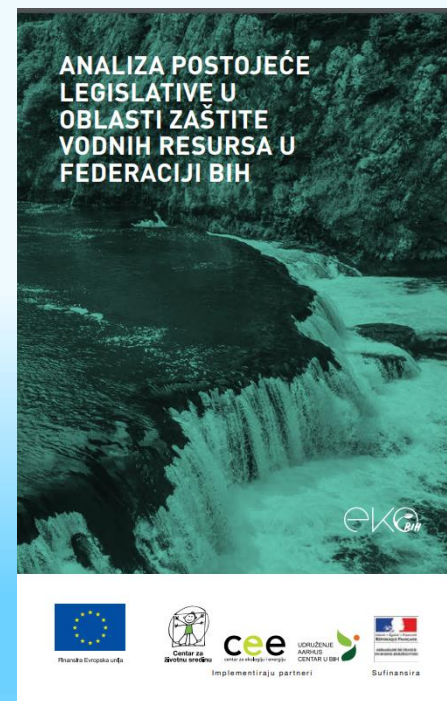
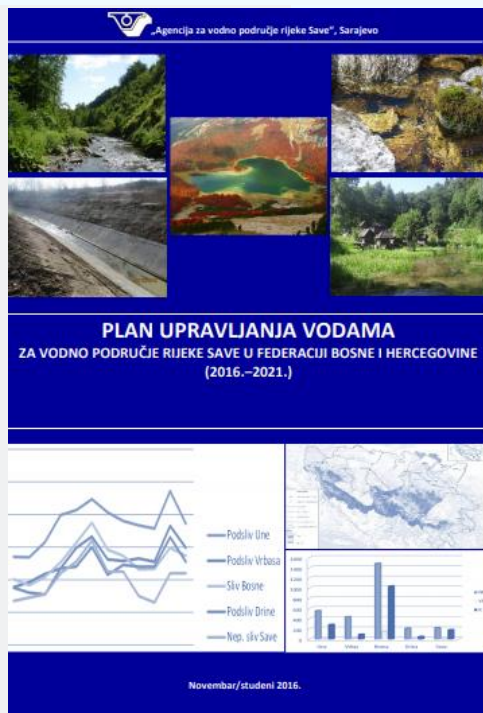
• Kantonalna inspekcija vrši nadzor nad izvršavanjem federalnih propisa u okviru nadležnosti kantona.

• Kantonalne inspeksijske službe:  
• Zenica, Tuzla, Goražde, Bihać, Sarajevo.

# Monitoring voda u Federaciji BiH – gdje smo? Zakoni, odluke, pravilnici... WFD



**STRATEGIJA UPRAVLJANJA VODAMA  
FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE  
2010. – 2022.**





# Monitoring voda u Federaciji BiH

## Metodologija

- ODLUKA O KARAKTERIZACIJI POVRŠINSKIH I PODZEMNIH VODA, REFERENTNIM USLOVIMA I PARAMETRIMA ZA OCJENU STANJA VODA I MONITORINGU VODA

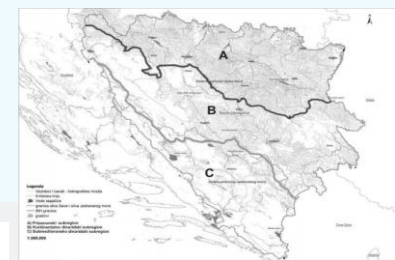


Tabela 1.2.1.5.1. Biotičke karakteristike rijeka na vodnom području rijeke Save

Oznaka	Opis
Tip 1	Vrlo velike ravničarske rijeke, dominacija finog supstrata dna
Tip 2	Vrlo velike i velike ravničarske rijeke, dominacija srednje krupnog i krupnog supstrata dna
Tip 3	Velike ravničarsko-brdske rijeke sa krupnim i srednje krupnim supstratom dna
Tip 4	Male i srednje velike ravničarske i brdske rijeke sa finim supstratom dna
Tip 5	Male i srednje velike ravničarske i brdske rijeke sa srednje krupnim supstratom dna
Tip 6	Male i srednje velike brdske i planinske rijeke sa dominacijom krupnih frakcija u supstratu dna
Tip 7	Male i srednje velike brdsko-planinske rijeke sa dominacijom finog i srednje krupnog supstrata dna

Tabela 1.2.1.5.2. Biotičke karakteristike rijeka na vodnom području Jadranskog mora

Tip 8	Male planinske tekućice
Tip 9	Male i srednje tekućice predplaninskih i planinskih krških polja
Tip 10	Male i srednje brdske tekućice
Tip 11	Male i srednje i velike brdske tekućice krških polja
Tip 12	Male i srednje nizinske tekućice
Tip 13	Velike nizinske tekućice
Tip 14	Velike brdske tekućice
Tip 15	Male i srednje predplaninske tekućice
Tip 16	Povremeni vodotoci

Vrijednosti parametara za ocjenu ekološkog stanja vodnih tijela površinskih voda  
 5.1. Vrijednosti bioloških i fizičko-hemijskih elemenata kvaliteta za rijeku

Parametar	Jedinice	Ocjena fizičko-hemijskih pratećih parametara ekološkog stanja			
		Visoko	Dobro	Umjereno	
<b>HEMIJSKI I FIZIČKO-HEMIJSKI PARAMETRI OCJENE EKOLOŠKOG STANJA</b>					
pH vrijednost		7,0 - 8,8	<7,0; >9,0	<7,0; >9,0	
Rastvoreni kiseonik	mg l <sup>-1</sup>	> 7,0	7,0 - 6,0	6,0 - 5,0	
BPk <sub>5</sub>	mg l <sup>-1</sup>	< 4,0	4,0 - 7,0	6,0 - 8,0	
HPK KMnO <sub>4</sub>	mg l <sup>-1</sup>	< 4,0	4,0 - 7,0	7,0 - 12,0	
Ukupni organski ugljik (TOC)	mg l <sup>-1</sup>	< 2,0	2,0 - 4,0	4,0 - 6,0	
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> -N)	mg l <sup>-1</sup>	< 0,10	0,10 - 0,25	0,25 - 0,70	
Nitrat (NO <sub>3</sub> -N)	mg l <sup>-1</sup>	< 1,00	1,00 - 2,00	2,00 - 5,00	
Ortofosfati (PO <sub>4</sub> -P)	mg l <sup>-1</sup>	< 0,05	0,05 - 0,10	0,10 - 0,20	
Ukupan N	mg l <sup>-1</sup>	< 1,5	1,5 - 3,0	3,0 - 10,0	
Ukupni fosfor (P)	mg l <sup>-1</sup>	< 0,10	0,10 - 0,20	0,20 - 0,40	
<b>Kriteriji za ocjenu ekološkog stanja</b>					
Parametar	BIOLOŠKI PARAMETRI OCJENE EKOLOŠKOG STANJA				
	Visoko	Dobro	Umjereno	Slabo	Loše
<b>Vodeni makrobiosmenjadci</b>					
SI (Pantle-Buck)	< 1,71	1,71 - 2,10	2,11 - 2,50	2,51 - 3,0	> 3,0
SP (Zelinka & Marvan)	< 2,10	2,11 - 2,40	2,41 - 2,80	2,81 - 3,20	> 3,20
BMWP <sup>1</sup> indeks	> 50,00	50,00 - 40,00	39,00 - 30,00	29,00 - 20,00	< 20,00
H <sup>2</sup> (Stamm-Waever)	> 2,20	2,21 - 1,50	1,51 - 1,20	1,21 - 0,50	< 0,50

<sup>1</sup>ne obavezujući parametri - opciono



# Univerziteti: Edukacija u monitoringu voda – umrežavanje



Naučna istraživanja – stručne institucije - umrežavanje

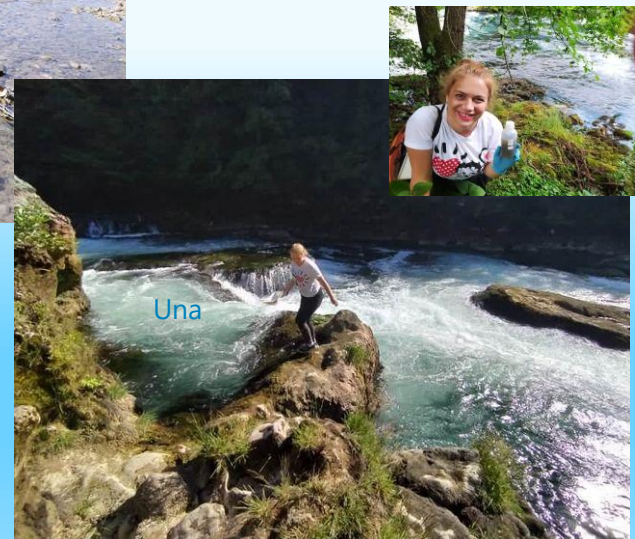
- Strateško djelovanje institucija
- Zainteresiranost



# Umrežavanje pridonosi kvalitetu = ECOBIAS NET platforma



Spreča



Una





<https://www.ecobiaserasmus.com/>

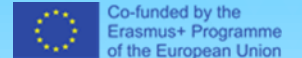


<https://www.facebook.com/EcobiasErasmus>

# Thank you!



[www.ecobias.uns.ac.rs](http://www.ecobias.uns.ac.rs)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union