

PRILOG 9.B. Standardi kakvoće voda za ocjenu ekološkog stanja za vodotoke**BIOLOŠKI ELEMENTI KAKVOĆE**

GRUPA EKOLOŠKIH TIPOVA	EKOLOŠKI TIP	EKOLOŠKO STANJE	SAPROBNI INDEKS
HR 1 IZVORIŠNA PODRUČJA GORSKIH I PRIGORSKIH MALIH TEKUĆICA	1A, 2A, 2B	vrlo dobro	1,55
		dobro	2,05
		umjereno	2,75
		loše	3,35
		vrlo loše	>3,35
HR 2 NIZINSKE MALE TEKUĆICE S MULJEVITOM PODLOGOM UZ DOMINACIJU FITALA	3B	vrlo dobro	1,85
		dobro	2,30
		umjereno	2,90
		loše	3,45
		Vrlo loše	>3,45

HR 3 NIZINSKE MALE TEKUĆICE SA ŠLJUNKOVITO VALUTIČASTOM PODLOGOM	3A, 3C	vrlo dobro	1,70
		dobro	2,20
		umjereno	2,80
		loše	3,35
		vrlo loše	>3,35
HR 4 PRIGORSKE I NIZINSKE SREDNJE VELIKE TEKUĆICE S MULJEVI- TOM PODLOGOM UZ DOMINACIJU FITALA	4C	vrlo dobro	1,85
		dobro	2,30
		umjereno	2,90
		loše	3,45
		vrlo loše	>3,45
HR 5 PRIGORSKE I NIZINSKE SREDNJE VELIKE TEKUĆICE SA ŠLJUNKO- VITO VALUTIČASTOM PODLOGOM	4A, 4B, 4D	vrlo dobro	1,70
		dobro	2,20
		umjereno	2,80
		loše	3,35
		vrlo loše	>3,35
HR 6 NIZINSKE VELIKE TEKUĆICE	5A, 5B, 5C	vrlo dobro	1,90
		dobro	2,35
		umjereno	2,85
		loše	3,45
		vrlo loše	>3,45
HR 7 NIZINSKE VRLO VELIKE TEKUĆICE SA ŠLJUNKOVITO VALUTIČA- STOM PODLOGOM	6A, 7A, 7B	vrlo dobro	1,90
		dobro	2,35
		umjereno	2,85
		loše	3,45
		vrlo loše	>3,45
HR 8 NIZINSKE VRLO VELIKE TEKUĆICE S PJEŠKOVITO MULJEVITOM PODLOGOM	8B, 9A, 9B 10A	vrlo dobro	2,00
		dobro	2,50
		umjereno	3,00
		loše	3,5
		vrlo loše	>3,50
HR 9 IZVORIŠNA PODRUČJA GORSKIH MALIH TEKUĆICA	11A, 11B	vrlo dobro	1,45
		dobro	1,95
		umjereno	2,60
		loše	3,20
		vrlo loše	>3,20
HR 10 IZVORIŠNA PODRUČJA PRIGORSKIH MALIH TEKUĆICA	12A, 12B, 12C	vrlo dobro	1,50
		dobro	2,00
		umjereno	2,70
		loše	3,30
		vrlo loše	>3,30
HR 11 PRIGORSKE SREDNJE VELIKE TEKUĆICE	12D	vrlo dobro	1,55
		dobro	2,05
		umjereno	2,75
		slabo	3,30
		vrlo loše	>3,30
HR 12 PRIGORSKE MALE I SREDNJE VELIKE PONORNICE SA ŠLJUNKOVI- TO VALUTIČASTOM PODLOGOM	13A	vrlo dobro	1,55
		dobro	2,05
		umjereno	2,75
		loše	3,30
		vrlo loše	>3,30
HR 13 PRIGORSKE MALE I SREDNJE VELIKE PONORNICE S MULJEVITOM PODLOGOM	13B	vrlo dobro	1,65
		dobro	2,10
		umjereno	2,80
		loše	3,35
		vrlo loše	>3,35

HR 14 PRIGORSKE VELIKE TEKUĆICE	14A	vrlo dobro	1,70
		dobro	2,20
		umjereno	2,80
		loše	3,35
		vrlo loše	>3,35
HR 15 NIZINSKE VELIKE TEKUĆICE	14B, 14C	vrlo dobro	1,85
		dobro	2,30
		umjereno	2,90
		loše	3,45
		vrlo loše	>3,45
HR 16 IZVORIŠNA PODRUČJA PRIGORSKIH MALIH I SREDNJE VELIKIH TEKUĆICA	15A, 17A	vrlo dobro	1,45
		dobro	2,00
		umjereno	2,70
		loše	3,20
		vrlo loše	>3,20
HR 17 IZVORIŠNA PODRUČJA NIZINSKIH MALIH I SREDNJE VELIKIH TE- KUĆICA	15B, 21B, 27A, 28A	vrlo dobro	1,45
		dobro	2,00
		umjereno	2,70
		loše	3,20
		vrlo loše	>3,20
HR 18 PRIGORSKE MALE I SREDNJE VELIKE TEKUĆICE	16B, 20A, 20B, 26A	vrlo dobro	1,55
		dobro	2,05
		umjereno	2,75
		loše	3,30
		vrlo loše	>3,30
HR 19 DONJI TOKOVI NIZINSKIH SREDNJE VELIKIH I VELIKIH TE- KUĆICA	21A, 23A, 23B	vrlo dobro	1,75
		dobro	2,25
		umjereno	2,85
		loše	3,40
		vrlo loše	>3,40
HR 20 PRIGORSKI TOKOVI VELIKIH TEKUĆICA	22A	vrlo dobro	1,65
		dobro	2,15
		umjereno	2,75
		loše	3,35
		vrlo loše	>3,35
HR 21 PRIGORSKE MALE I SREDNJE VELIKE POVREMENE TEKUĆICE	16A,18A,24A	vrlo dobro	1,65
		dobro	2,15
		umjereno	2,75
		loše	3,35
		vrlo loše	>3,35
HR 22 NIZINSKE SREDNJE VELIKE POVREMENE TEKUĆICE S MULJEVI- TOM PODLOGOM	19A	vrlo dobro	1,80
		dobro	2,30
		umjereno	2,90
		loše	3,40
		vrlo loše	>3,40
HR 23 NIZINSKE MALE I SREDNJE VELIKE POVREMENE TEKUĆICE S ŠLJUNKOVITOM PODLOGOM	25A	vrlo dobro	1,65
		dobro	2,15
		umjereno	2,75
		loše	3,35
		vrlo loše	>3,35
HR 24 NIZINSKE MALE I SREDNJE VELIKE TEKUĆICE ISTRE	28B, 28C	vrlo dobro	1,75
		dobro	2,25
		umjereno	2,85
		loše	3,40
		vrlo loše	>3,40

5. građevine za unutarnju plovidbu								
objekti sigurnosti plovidbe na unutarnjim vodama	-	-	-	-	-	-	-	-
lučke građevine*	20	10	10	100	30	30	10	10
6. ostale antropogene morfološke promjene*	50	50	50	50	50	50	50	50
* – UKOLIKO SE GRAĐEVINA NALAZI SAMO NA JEDNOJ OBALI VRIJEDNOST SE MNOŽI KOEFICIJENTOM 0.5								
** ukoliko imaju funkcionalne građevine za migraciju riba River continuity – longitudinal se množi koeficijentom 0.33								
***- ukoliko su kanali iskopani tamo gdje ih nikad nije bilo množe se s koeficijentom 0								
dužina – dužina paralelna s vodotokom								

Ocjena stanja hidromorfoloških elemenata	Boja	S
Vrlo dobro stanje hidromorfoloških elemenata	plava	<0.5%
Dobro stanje hidromorfoloških elemenata	zelena	0.5% – 20%
Umjereno stanje hidromorfoloških elemenata	žuta	20% – 40%
Loše stanje hidromorfoloških elemenata	narančasta	40% – 60%
Vrlo loše stanje hidromorfoloških elemenata	crvena	>60%

»OSJETLJIVOST« EKO-TIPOVA NA PROMJENU HIDROMORFOLOŠKIH ELEMENATA STANJA					
DIO VODOTOKA		GORNJI TOK		SREDNJI TOK	DONJI TOK
EKOREGIIJA	PANONSKA	1A, 2A, 2B		3A, 3B, 3C, 4A, 4B, 4C, 4D	5A, 5B, 5C, 6A, 7A, 7B, 8B, 9A, 9B, 10A
	DINARSKA KONTINENTALNA	11A, 11B, 12A, 12B, 13A, 13B, 14A		12C, 12D, 14B	14C
	DINARSKA PRIMORSKA	15A, 15B, 16A, 16B, 17A, 18A, 19A, 20A, 20B, 21A, 21B, 23B, 24A, 25A, 26A, 27A		22A, 23A	28A, 28B, 28C
HIDROMORFOLOŠKI ELEMENT	količina i dinamika vodenog toka	3		3	1
	veza s podzemnim vodama	3		3	2
	longitudinalni kontinuitet rijeke	3		3	2
	lateralni kontinuitet rijeke	1		1	1
	kanaliziranje	3		3	3
	varijacije širine i dubine rijeke	3		2	1
	struktura i sediment dna rijeke	3		3	2
	struktura obalnog pojasa	2		2	3
0-bez utjecaja; 1- mala osjetljivost; 2-umjerena osjetljivost; 3-velika osjetljivost					

KEMIJSKI I FIZIKALNO-KEMIJSKI ELEMENTI KOJI PRATE BIOLOŠKE ELEMENTE KAKVOĆE

EKOREGIIJA	GRUPA EKOLOŠKIH TIPOVA	EKOLOŠKI TIPOVI	EKOLOŠKO STANJE	KEMIJSKI I FIZIKALNO-KEMIJSKI ELEMENTI KOJI PRATE BIOLOŠKE ELEMENTE-RIJEKE									
				OPĆI									
				uvjeti režima kisika					hranjive tvari				
				vodljivost	alkalitet	pH	otopljeni kisik	BPK ₅	KPK-Mn	amonij	nitriti	ukupni dušik	ukupni fosfor
PANONSKA	GORSKI MALI POTOCI	1A	vrlo dobro	<450	>250	8,8-8,6	>8,5	<1,8	<3,0	<0,08	<0,4	<0,8	<0,08
			dobro	450-500	250-200	8,5-6,5	8,5-7,0	1,8-2,1	3,0-4,5	0,08-0,10	0,4-0,5	0,8-1,0	0,08-0,13
			umjereno	501-550	199-150	6,4-6,3 8,6-9,0	6,9-6,0	2,2-2,6	4,6-6,5	0,11-0,15	0,6-1,0	1,1-1,5	0,14-0,20
			loše	551-600	149-100	6,2-6,0 9,1-9,3	5,9-5,0	2,7-3,0	6,6-8,0	0,16-0,20	1,1-1,5	1,6-2,0	0,21-0,25
			vrlo loše	>600	<100	<6,0 >9,3	<5,0	>3,0	>8,0	>0,20	>1,5	>2,0	>0,25
	PRIGORSKI MALI POTOCI	2A, 2B	vrlo dobro	<500	>200	8,8-8,6	>8,0	<1,8	<4,0	<0,09	<0,5	<0,9	<0,09
			dobro	500-550	200-150	8,5-6,5	8,0-6,5	1,8-2,2	4,0-6,0	0,09-0,10	0,5-0,7	0,9-1,0	0,09-0,15
			umjereno	551-600	149-100	6,4-6,3 8,6-9,0	6,4-5,5	2,3-3,0	6,1-7,5	0,11-0,18	0,8-1,0	1,1-2,0	0,16-0,25
			loše	601-650	99-50	6,2-6,0 9,1-9,3	5,4-4,5	3,1-4,0	7,6-9,0	0,19-0,23	1,1-1,5	2,1-2,5	0,26-0,30
			vrlo loše	>650	<50	<6,0 >9,3	<4,5	>4,0	>9,0	>0,23	>1,5	>2,5	>0,30

PANONSKA	PRIGORSKE I NIZINSKE MALE, SREDNJE VELIKE I VRLO VELIKE TEKUĆICE	3A, 3B, 3C, 4A, 4B, 4C, 4D, 5A, 5B, 5C, 6A, 7A, 7B	vrlo dobro	<600	>100	8,5-6,5	>7,0	<2,0	<6,0	<0,10	<0,5	<1,5	<0,20	
			dobro	600-700	100-70	6,4-6,3 8,6-9,0	7,0-6,0	2,0-4,0	6,0-8,0	0,10-0,25	0,5-1,5	1,5-2,5	0,20-0,25	
			umjereno	701-800	69-50	6,2-6,0 9,1-9,3	5,9-5,0	4,1-5,0	8,1-10,0	0,26-0,45	1,6-2,5	2,6-3,5	0,26-0,40	
			loše	801-900	49-20	5,9-5,5 9,3-9,5	4,9-4,0	5,1-6,0	10,1-12,0	0,46-0,60	2,6-3,5	3,5-4,5	0,41-0,50	
			vrlo loše	>900	<20	<5,5 >9,5	<4,0	>6,0	>12,0	>0,60	>3,5	>4,5	>0,50	
	NIZINSKE VRLO VELIKE TEKUĆICE S PJEŠKOVITOM PODLOGOM	8B, 9A, 9B, 10A	vrlo dobro	<700	>50	6,5-6,3	>6,5	<4,0	<8,0	<0,25	<1,0	<3,0	<0,25	
			dobro	700-800	50-20	6,2-6,0 9,0-9,3	6,5-5,0	4,0-7,0	8,0-10,0	0,25-0,40	1,0-2,0	3,0-4,5	0,25-0,40	
			umjereno	801-900	19-15	5,9-5,5 9,4-9,5	4,9-4,0	7,1-8,0	10,1-12,0	0,41-0,50	2,0-3,0	4,6-6,0	0,41-0,55	
			loše	901-1000	14-10	5,5-5,3 9,5-9,4	3,9-3,0	8,1-9,0	12,1-14,0	0,51-0,60	3,0-4,0	6,1-7,5	0,56-0,70	
			vrlo loše	>1000	<10	<5,3 >9,65	<3,0	>9,0	>14,0	>0,60	>4,0	>7,5	>0,70	
EKOREGIJA	GRUPA EKOLOŠKIH TIPOVA	EKOLOŠKI TIPOVI	EKOLOŠKO STANJE	KEMIJSKI I FIZIKALNO-KEMIJSKI ELEMENTI KOJI PRATE BIOLOŠKE ELEMENTE-RIJEKE										
				OPĆI										
				uvjeti režima kisika					hranjive tvari					
				vodljivost	alkalitet	pH	otopljeni kisik	BPK ₅	KPK-Mn	amonij	nitriti	ukupni dušik	ukupni fosfor	
DINARSKA	IZVORIŠNA PODRUČJA GORSKIH I PRIGORSKIH MALIH I SREDNJE VELIKIH TEKUĆICA	11A, 11B, 12A, 12B, 12C, 15A, 17A	vrlo dobro	<440	>230	8,8-8,6	>8,5	<1,5	<3,0	<0,09	<0,4	<0,8	<0,08	
			dobro	440-520	230-200	8,5-6,5	8,5-7,5	1,5-2,0	3,0-4,0	0,09-0,10	0,4-0,5	0,8-1,0	0,08-0,10	
			umjereno	521-580	199-160	6,4-6,3 8,6-9,0	7,4-6,5	2,1-2,5	4,1-5,0	0,11-0,17	0,6-1,0	1,1-1,5	0,11-0,20	
			loše	581-650	159-100	6,2-6,0 9,1-9,3	6,4-5,5	2,6-3,0	5,1-7,0	0,18-0,22	1,1-1,5	1,6-1,9	0,21-0,25	
			vrlo loše	>650	<100	<6,0 >9,3	<5,5	>3,0	>7,0	>0,22	>1,5	>1,9	>0,25	
	PRIGORSKE I NIZINSKE MALE, SREDNJE VELIKE I VELIKE TEKUĆICE	12D, 13A, 13B, 14A, 14B, 14C, 15B, 16A, 16B, 18A, 20A, 20B, 21A, 21B, 22A, 23A, 23B, 24A, 26A, 27A, 28A	vrlo dobro	<550	>210	8,8-8,6	>7,5	<2,0	<4,0	<0,10	<0,5	<1,5	<0,10	
			dobro	550-600	210-155	8,5-6,5	7,5-6,5	2,0-2,5	4,0-5,5	0,10-0,25	0,5-1,5	1,5-2,0	0,10-0,25	
			umjereno	601-650	154-100	6,4-6,3 8,6-9,0	6,4-5,5	2,6-3,0	5,6-6,5	0,26-0,40	1,6-2,0	2,1-3,0	0,26-0,35	
			loše	651-700	99-70	6,2-6,0 9,1-9,3	5,4-4,5	3,1-4,2	6,6-7,5	0,41-0,55	2,1-3,0	3,0-4,0	0,35-0,45	
			vrlo loše	>700	<70	<6,0 >9,3	<4,5	>4,2	>7,5	>0,55	>3,0	>4,0	>0,45	
	NIZINSKE MALE I SREDNJE VELIKE POVREMENE TEKUĆICE	19A, 25A	vrlo dobro	<500	>200	8,8-8,6	>8,0	<2,5	<4,0	<0,10	<0,5	<1,5	<0,15	
			dobro	500-700	200-150	8,5-6,5	8,0-6,0	2,5-3,5	4,0-5,5	0,10-0,25	0,5-1,5	1,5-2,0	0,15-2,5	
			umjereno	701-800	149-100	6,4-6,3 8,6-9,0	5,9-4,5	3,6-4,0	5,6-7,0	0,26-0,40	1,6-2,5	2,1-3,0	0,26-0,40	
			loše	801-900	99-50	6,2-6,0 9,1-9,3	4,4-3,5	4,1-4,5	7,1-8,5	0,41-0,55	2,6-3,5	3,0-4,0	0,41-0,50	
	vrlo loše	>900	<50	<6,0 >9,3	<3,5	>4,5	>8,5	>0,55	>3,5	>4,0	>0,50			
		NIZINSKE MALE I SREDNJE VELIKE TEKUĆICE ISTRE	28B, 28C	vrlo dobro	<650	>200	8,8-8,6	>7,5	<3,5	<5,5	<0,10	<0,5	<1,5	<0,15
				dobro	650-700	200-160	8,5-6,5	7,5-6,0	3,5-4,0	5,5-6,5	0,10-0,25	0,5-1,5	1,5-2,0	0,15-2,5
				umjereno	701-750	159-100	6,4-6,3 8,6-9,0	5,9-5,0	4,1-4,5	6,6-8,0	0,26-0,40	1,6-2,5	2,1-3,0	0,26-0,40
				loše	751-800	99-50	6,2-6,0 9,1-9,3	4,9-4,0	4,6-5,0	8,1-8,5	0,41-0,55	2,6-3,5	3,0-4,0	0,41-0,50
	vrlo loše			>800	<50	<6,0 >9,3	<4,0	>5,0	>8,5	>0,55	>3,5	>4,0	>0,50	

Prilog 9.C. Standardi kakvoće voda za ocjenu ekološkog stanja za jezera

POKAZATELJ	KLASE EKOLOŠKOG STANJA	JEZERO	
		OLIGOTROFNO	UMJERENO EUTROFNO
UKUPNI FOSFOR (mgP/l)	vrlo dobro	0,01	0,04
	dobro	0.011	0,09
	umjereno	0.02	0,1
	loše	0,03	0,11
	vrlo loše	>0.03	>0.11
KLOROFIL α (ug/L)	vrlo dobro	2,5	10
	dobro	2,6	20
	umjereno	3	30
	loše	4	31
	vrlo loše	>4	>31
PROZIRNOST (m)	vrlo dobro	>5	>1
	dobro	4,9	0,6
	umjereno	4,5	0,5
	loše	4	0,4
	vrlo loše	<4	<0.4
GRUPE JEZERA		JI	JII

POKAZATELJ	KLASE EKOLOŠKOG POTENCIJALA	JEZERO	
		OLIGOTROFNO	UMJERENO EUTROFNO
UKUPNI FOSFOR (mgP/l)	dobar i bolji	0.011	0,09
	umjeren	0.02	0,1
	slab	0,03	0,11
	vrlo loše	>0.03	>0.11
KLOROFIL α (ug/l)	dobar i bolji	2,6	20
	umjeren	3	30
	slab	4	31
	vrlo loše	>4	>31
PROZIRNOST (m)	dobar i bolji	4,9	0,6
	umjeren	4,5	0,5
	slab	4	0,4
	vrlo loše	<4	<0.4
GRUPE JEZERA		JI	JII

TIP JEZERA		OLIGOTROFNO	UMJERENO EUTROFNO
OSJETLJIVOST NA PROMJENE EUTROFNIH POKAZATELJA	UKUPNI FOSFOR	R4	R3
	KLOROFIL α	R4	R3
	PROZIRNOST	R4	R3
Stupanj osjetljivosti:			
JR0-bez utjecaja; JR1-mala osjetljivost; JR2-umjerena osjetljivost; JR3-velika osjetljivost; JR4-vrlo velika osjetljivost			