

**Приложение №М4-1 Показатели и честота на мониторинг на повърхностни води**

**1. Биологичните елементи за качество на повърхностните водни тела – реки, езера/язовири и крайбрежни води**

Биологичен елемент за качество	Нормативно дефинирани показатели	Метрика	Честота
<b>Реки</b>			
<b>Фитопланктон</b> (само за река Дунав)	Видов състав	Съотношение на главните таксономични групи	На 6 месеца в една от годините на ПУРБ
		Дял на синьо-зелените водорасли	
	Честота на цъфтежа	Броя годишно	
	Обилие	Биомаса	
Хлорофил А			
		Трофичен индекс	
<b>Макрофити</b>	Видов състав	Дял на чувствителни/индикаторни видове	Еднократно в една от годините на ПУРБ
	(относително) обилие	Площ на покритие	
	Степен на трофност	Макрофитен индекс	
<b>Фитобентос</b>	Видов състав, обилие	Биотичен диатомеен индекс (ILD)	Еднократно в една от годините на ПУРБ
	Бактериални туфи	Наличие/отсъствие	
<b>Дънни безгръбначни</b>	Видов състав, обилие	Съотношение на основни трофични групи (ИндексIt)	Еднократно в една от годините на ПУРБ
	Видов състав, обилие	Биотичен индекс	
	Разнообразие	Видово разнообразие (H)	
<b>Риби</b>	Видов състав	Дял на чувствителни/индикаторни видове	Еднократно в една от годините на ПУРБ
	Обилие	Численост, Биомаса, Плътност	
	Здравен статус	Дял на рибите с признаци на заболяване	
	Размерна структура на индикаторни видове	Видово-специфичен брой на размерните класове	
<b>Езера/язовири</b>			
<b>Фитопланктон</b>	Видов състав	Съотношение между главните таксономични групи	На 6 месеца в една от годините на ПУРБ
		Дял на синьо-зелените водорасли	
	Честота на цъфтежа	Броя годишно	
	Обилие	Биомаса	

Биологичен елемент за качество	Нормативно дефинирани показатели	Метрика	Честота
		Хлорофил А	
		Трофични индекси	
<b>Макрофити</b>	видов състав	Дял на чувствителни видове	Еднократно в една от годините на ПУРБ
	Относително обилие	Площ на покритие	
	Степен на трофност	Макрофитен индекс	
<b>Дънни безгръбначни</b>	Видов състав, обилие	Съотношение на индикаторни групи	Еднократно в една от годините на ПУРБ
<b>Риби</b>	Видов състав	Съотношение между главните екологични групи	Еднократно в една от годините на ПУРБ
	Обилие	Численост, биомаса, плътност	
	Здравен статус	Дял на рибите с признаци на заболяване	
	Размерна структура на индикаторни видове	Видово-специфичен брой на размерните класове	

## 2. Основни физикохимични показатели

№	I група	№	II група
1	pH	1	Азот общ
2	Температура	2	Фосфор общ
3	Неразтворени вещества	3	Калций
4	Прозрачност (Диск на Секки)**	4	Магнезий
5	Хлорофил "А" **	5	Обща твърдост
6	Електропроводимост	6	Желязо общо
7	Разтворен кислород	7	Манган
8	Наситеност с кислород в %	8	Калциево карбонатна твърдост***
9	БПК <sub>5</sub>	9	Сероводород***
10	ХПК	10	Силиций
11	Азот амониен N – NH <sub>4</sub>	11	Общ органичен въглерод
12	Азот нитратен N – NO <sub>3</sub>	12	
13	Азот нитритен N – NO <sub>2</sub>	13	
14	Ортофосфати P – PO <sub>4</sub>	14	
15	Хлориди	15	
16	Сульфати		

\* Честота на мониторинга – 1 път на тримесечие

\*\* За езера, крайбрежни морски води и р. Дунав

\*\*\* Анализират се при необходимост и по преценка на БД

### 3. Приоритетни вещества

No	CAS number	EU number	Name of priority substance
1	15972-60-8	240-110-8	Alachlor
2	120-12-7	204-371-1	Anthracene
3	1912-24-9	217-617-8	Atrazine
4	71-43-2	200-753-7	Benzene
5	n.a.	n.a.	Brominated diphenylethers
6	7440-43-9	231-152-8	Cadmium and its compounds
7	85535-84-8	287-476-5	C <sub>10-13</sub> chloralkanes
8	470-90-6	207-432-0	Chlorfenvinphos
9	2921-88-2	220-864-4	Chlorpyrifos
10	107-06-2	203-458-1	1,2-Dichloroethane
11	75-09-2	200-838-9	Dichloromethane
12	117-81-7	204-211-0	Di(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)
13	330-54-1	206-354-4	Diuron
14	115-29-7	204-079-4	Endosulfan
	959-98-8	n.a.	alpha-endosulfan
15	206-44-0	205-912-4	Flouranthene
16	118-74-1	204-273-9	Hexachlorobenzene
17	87-68-3	201-765-5	Hexachlorobutadiene
18	608-73-1	210-158-9	Hexachlorocyclohexane
	58-89-9	200-401-2	(gamma-isomer, Lindane)
19	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon
20	7439-92-1	231-100-4	Lead and its compounds
21	7439-97-6	231-106-7	Mercury and its compounds
22	91-20-3	202-049-5	Naphthalene
23	7440-02-0	231-111-4	Nickel and its compounds
24	25154-52-3	246-672-0	Nonylphenols
	104-40-5	203-199-4	(4-(para)-nonylphenol)
25	1806-26-4	217-302-5	Octylphenols
	140-66-9	n.a.	(para-tert-octylphenol)
26	608-93-5	210-172-5	Pentachlorobenzene
27	87-86-5	201-778-6	Pentachlorophenol
28	n.a.	n.a.	Polyaromatic hydrocarbons
	50-32-8	200-028-5	(Benzo(a)pyrene)
	205-99-2	205-911-9	(Benzo(b)fluoroanthene)

No	CAS number	EU number	Name of priority substance
	191-24-2	205-883-8	(Benzo(g,h,i)perylene)
	207-08-9	205-916-6	(Benzo(k)fluoroanthene)
	206-44-0	205-912-4	(Fluoroanthene)
	193-39-5	205-893-2	(Indeno(1,2,3-cd)pyrene)
29	122-34-9	204-535-2	Simazine
30	688-73-3	211-704-4	Tributyltin compounds
	36643-28-4	n.a.	(Tributyltin-cation)
31	12002-48-1	234-413-4	Trichlorobenzenes
	120-82-1	204-428-0	(1,2,4-Trichlorobenzene)
32	67-66-3	200-663-8	Trichloromethane (Chloroform)
33	1582-09-8	216-428-8	Trifluralin

\* Честота на мониторинга – всеки месец

#### 4. Специфични замърсители

№ по ред	Органични вещества	№ по ред	Тежки метали и металоиди	№ по ред	Други
	I група		II група		III група
1	Феноли	1	Цинк	1	СПАВ анионактивни
2	Нефтопродукти	2	Мед	2	Цианиди
3	Aldrin	3	Хром 6 валентен	3	Сулфиди
4	Dieldrin	4	Хром 3 валентен	4	Карбонати
5	Endrin	5	Арсен	5	Бикарбонати
6	Isodrin	6	Селен	6	Растителни масла и мазнини
7	Carbontetrachloride	7	Сребро	7	Флуороводород
8	Tetrachloroethylene	8	Калий	8	Lithium
9	Trichloroethylene	9	Натрий	9	Xylenes (p+m Xylene)
10	Polychlorinated biphenyiles (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 105, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 156, PCB 180)	10	Флуор	10	Bisphenol A
11	EOX (extractable)	11	Антимон		
12	AOX (absorbable)	12	Магнезий		
13	o,p - DDE	13	Алуминий		
14	p,p- DDE	14	Ванадий		
15	o,p - DDD	15	Кобалт		
16	p,p - DDD + o,p DDT	16	Уран (естествен)		
17	p,p - DDT	17	Радий		
18	Prometon	18	Обща $\beta$ радиоактивност		
19	Prometryn				
20	Propazine				
21	Ametrin				

№ по ред	Органични вещества	№ по ред	Тежки метали и металоиди	№ по ред	Други
22	Simetryn				
23	Terbutryn				
24	Dichlorodifluoromethane				
25	Chloromethane				
26	Bromomethane				
27	Bromodichloromethane				
28	1,4 - dichlorobenzene				
29	1,2 - dichlorobenzene				
30	Bromoform				
31	Dichloromethane				
32	Trans-1,2-dichloroethene				
33	Tetrachloroethane				
34	Етилен				
35	O, m, p-xylene				
36	Толуен				
37	Бензо(а)антрацен				
38	Пирен				
39	Фенантрен				
40	Хризен				
41	Етилбензен				
42	Стирен				
43	Ацетон				

\*Честота на мониторинг – на 3 месеца

Честотата на мониторинг на отделни показатели може да се променя, в зависимост от получените данни за тяхната величина и динамика във времето

## 5. Хидроморфологични елементи за качество

№	Елемент за качество	Показател	Реки	Езера	Крайбрежни води
1	Непрекъснатост на реката	Непрекъснатост на реката	На 6 години		
2	Хидрологичен режим	Количество и динамика на дебита	Непрекъснато На 1 месец	На 1 месец	
		Връзка с подземни водни тела	Непрекъснато На 1 месец	На 1 месец	
		Време на задържане		На 1 месец	
3	Морфологични условия	Изменение на дълбочината и широчината на реката	На 6 години		
		Структура и субстрат на речното легло	На 6 години		
		Структура на крайбрежната зона	На 6 години		
		Изменение на дълбочината на езерото		На 6 години	
		Количество, структура и субстрат на леглото на езерото		На 6 години	
		Структура на бреговете на езерото		На 6 години	
		Изменение на дълбочината			На 6 години
		Структура и субстрат на крайбрежното легло			На 6 години
		Структура на преходната зона			На 6 години
4	Приливен режим	Посока на преобладаващите течения			
		Сила на вълните			