

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA¹⁾

z dnia 11 lutego 2004 r.

w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód

Na podstawie art. 49 ust. 4 pkt 1 i 2 lit. a—c i lit. e—g oraz pkt 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. — Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229, z późn. zm.²⁾) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Rozporządzenie określa:

- 1) klasyfikację dla prezentowania stanu:
 - a) wód powierzchniowych,
 - b) wód podziemnych;
- 2) sposób prowadzenia monitoringu stanu wód powierzchniowych i podziemnych, uwzględniający:
 - a) kryteria wyznaczania punktów poboru próbek do badań,

¹⁾ Minister Środowiska kieruje działem administracji rządowej — środowisko, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Środowiska (Dz. U. Nr 85, poz. 766).

²⁾ Zmiany wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2001 r. Nr 154, poz. 1803, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 130, poz. 1112, Nr 233, poz. 1957 i Nr 238, poz. 2022 oraz z 2003 r. Nr 80, poz. 717, Nr 165, poz. 1592, Nr 190, poz. 1865 i Nr 228, poz. 2259.

- b) zakres i częstotliwość badań,
 - c) wybór elementów jakości,
 - d) metodyki referencyjne badań oraz warunki zapewnienia jakości danych,
 - e) sposób oceny wyników badań,
 - f) zakres badań jakości wód powierzchniowych i podziemnych wykonywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska;
- 3) sposób interpretacji wyników i prezentacji stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

§ 2. 1. Wprowadza się klasyfikację dla prezentowania stanu wód powierzchniowych obejmującą pięć klas jakości tych wód, z uwzględnieniem kategorii jakości wody A1, A2 i A3, określonych w przepisach w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia:

- 1) klasa I — wody o bardzo dobrej jakości:
 - a) spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spo-

życia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A1,

b) wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na żadne oddziaływania antropogeniczne;

2) klasa II — wody dobrej jakości:

a) spełniają w odniesieniu do większości wskaźników jakości wody wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A2,

b) wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują niewielki wpływ oddziaływań antropogenicznych;

3) klasa III — wody zadowalającej jakości:

a) spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A2,

b) wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują umiarkowany wpływ oddziaływań antropogenicznych;

4) klasa IV — wody niezadowalającej jakości:

a) spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A3,

b) wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany ilościowe i jakościowe w populacjach biologicznych;

5) klasa V — wody złej jakości:

a) nie spełniają wymagań dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,

b) wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany polegające na zaniku występowania znacznej części populacji biologicznych.

2. Podstawę określenia klas jakości wód powierzchniowych, o których mowa w ust. 1, stanowią wartości graniczne wskaźników jakości wody w klasach jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

§ 3. 1. Wprowadza się trzy kategorie hydromorfologicznego stanu wód powierzchniowych: stan bardzo dobry, stan dobry, stan umiarkowany.

2. Sposób określania hydromorfologicznego stanu wód powierzchniowych oraz charakterystykę poszczególnych kategorii, o których mowa w ust. 1, określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 4. 1. Wprowadza się klasyfikację dla prezentowania stanu wód podziemnych obejmującą pięć klas jakości tych wód, z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi:

1) klasa I — wody o bardzo dobrej jakości:

a) wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej,

b) żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

2) klasa II — wody dobrej jakości:

a) wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne,

b) wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

3) klasa III — wody zadowalającej jakości:

a) wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego,

b) mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

4) klasa IV — wody niezadowalającej jakości:

a) wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego,

b) większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

5) klasa V — wody złej jakości:

a) wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne,

b) woda nie spełnia wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

2. Podstawę określania klas jakości wód podziemnych, o których mowa w ust. 1, stanowią wartości graniczne wskaźników jakości wody w klasach jakości wód podziemnych określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

§ 5. 1. Stan ilościowy wód podziemnych określa wielkość rezerw zasobów wodnych, w granicach regionu wodnego.

2. Stan ilościowy wód podziemnych ustala się, porównując wielkość ustalonych zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych wyrażonych w m³/d z:

- 1) wielkością rzeczywistego średniego poboru wody w danym roku wyrażonego w m³/d albo
- 2) wielkością poboru wody w danym roku wynikającego z pozwoleń wodnoprawnych wyrażonego w m³/d.

3. Stan ilościowy wód podziemnych uznaje się:

- 1) za słaby, gdy średni pobór w roku jest równy lub wyższy od zasobów dyspozycyjnych;
- 2) za dobry, gdy zasoby dyspozycyjne są wyższe od średniego poboru w roku.

§ 6. 1. Monitoring stanu wód powierzchniowych prowadzi się w następujących zakresach:

- 1) diagnostycznym — monitoring diagnostyczny;
- 2) operacyjnym — monitoring operacyjny;
- 3) badawczym — monitoring badawczy.

2. Zakres badań prowadzonych w monitoringu diagnostycznym obejmuje określenie w wodach powierzchniowych wartości wszystkich wskaźników jakości wody określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

3. W monitoringu diagnostycznym badania wskaźników jakości wody, o których mowa w ust. 2, prowadzi się z częstotliwością:

- 1) jeden raz na miesiąc — w odniesieniu do wskaźników fizycznych, wskaźników tlenowych, wskaźników biogennych, wskaźników zasolenia i wskaźników mikrobiologicznych;
- 2) jeden raz na kwartał — w odniesieniu do wskaźników biologicznych oraz metali, w tym metali ciężkich;
- 3) jeden raz na rok — w odniesieniu do wskaźników zanieczyszczeń przemysłowych oraz wskaźników biologicznych — makrobezkręgowców bentosowych.

4. W przypadku stwierdzenia na podstawie rozpoznania oddziaływań antropogenicznych obecności w wodach substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego lub prawdopodobieństwa ich obecności, zakres badań prowadzonych w monitoringu diagnostycznym rozszerza się o te substancje; w przypadku stwierdzenia ich obecności, badania, z wyjątkiem kadmu i rtęci, należy prowadzić z częstotliwością jeden raz na miesiąc, aż do stwierdzenia braku obecności tych substancji na poziomie przekraczającym próg oznaczalności.

5. Zakres i częstotliwość badań prowadzonych w monitoringu operacyjnym określa się, uwzględnia-

jąc wyniki badań uzyskane w ramach monitoringu diagnostycznego.

6. Zakres i częstotliwość badań prowadzonych w monitoringu badawczym określa się każdorazowo w razie konieczności zidentyfikowania zanieczyszczeń przypadkowych lub spowodowanych awarią.

§ 7. 1. Przy wyznaczaniu punktów poboru próbek do badań wód powierzchniowych uwzględnia się kryteria obejmujące warunki wyboru oraz lokalizację i ilość punktów w obrębie badanego cieku naturalnego, jeziora lub sztucznego zbiornika wodnego.

2. Monitorowaniem obejmuje się wody powierzchniowe, które spełniają co najmniej jeden z następujących warunków:

- 1) posiadają zlewnie o powierzchni większej niż 2 500 km²;
- 2) posiadają zlewnie o powierzchni mniejszej niż 2 500 km², lecz są ważne ze względu na dynamikę przepływu wody;
- 3) przekraczają lub stanowią granice państwa;
- 4) stanowią podstawę oszacowania wielkości ładunków zanieczyszczeń przekraczających granice państwa lub wprowadzanych do środowiska morskiego Bałtyku.

3. Lokalizacja i liczba punktów poboru próbek do badań wód w obrębie badanego cieku, jeziora lub sztucznego zbiornika wodnego ma zapewnić:

- 1) reprezentatywność wpływu zagrożeń wywołanych przez punktowe i rozproszone źródła zanieczyszczeń;
- 2) przeprowadzenie oceny wpływu oddziaływań punktowego źródła zanieczyszczeń;
- 3) przeprowadzenie oceny wpływu oddziaływań wielu punktowych źródeł zanieczyszczeń;
- 4) przeprowadzenie oceny wpływu oddziaływań wywieranych przez obszarowe źródła zanieczyszczeń.

4. Pobieranie próbek do badań wód powierzchniowych prowadzi się zgodnie z odpowiednimi Polskimi Normami.

§ 8. 1. Monitoring stanu wód podziemnych prowadzi się w następujących zakresach:

- 1) diagnostycznym — monitoring diagnostyczny;
- 2) operacyjnym — monitoring operacyjny;
- 3) badawczym — monitoring badawczy.

2. Zakres badań prowadzonych w monitoringu diagnostycznym obejmuje określenie w wodach podziemnych wartości wskaźników jakości wody, określonych w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

3. Zakres badań prowadzonych w monitoringu diagnostycznym prowadzący monitoring może rozszerzyć o inne wskaźniki jakości wody charakteryzujące rodzaj oddziaływań antropogenicznych mających bezpośredni wpływ na badany zbiornik wód podziemnych.

4. Badania wskaźników jakości wody w monitoringu diagnostycznym prowadzi się z częstotliwością:

- 1) co 3 lata — badania wód podziemnych swobodnych;
- 2) co 6 lat — badania wód podziemnych naporowych.

5. Zakres badań prowadzonych w monitoringu operacyjnym obejmuje określenie w wodach podziemnych wartości następujących wskaźników jakości wody: temperatury, przewodności, odczynu, tlenu rozpuszczonego, amoniaku, azotanów, azotynów, chlorków, siarczanów, fosforanów, wodorowęglanów, sodu, potasu, wapnia, magnezu, manganu i żelaza.

6. Prowadzący monitoring może rozszerzyć zakres badań o inne wskaźniki jakości wody, których wartości stwierdzone na podstawie monitoringu diagnostycznego mieszczą się w IV lub V klasie jakości wód podziemnych, oraz o inne wskaźniki jakości wody charakteryzujące rodzaj oddziaływań antropogenicznych mających bezpośredni wpływ na wodę w badanym zbiorniku wód podziemnych.

7. Badania wskaźników jakości wody w monitoringu operacyjnym prowadzi się z następującą częstotliwością:

- 1) corocznie, z wyłączeniem roku, w którym jest prowadzony monitoring diagnostyczny — badania wód podziemnych swobodnych;
- 2) co 3 lata po monitoringu diagnostycznym — badania wód podziemnych naporowych.

8. Zakres i częstotliwość badań prowadzonych w monitoringu badawczym określa się każdorazowo w razie konieczności zidentyfikowania zanieczyszczeń przypadkowych lub spowodowanych awarią.

§ 9. 1. Przy wyznaczaniu punktów poboru próbek do badań wód podziemnych uwzględnia się kryteria obejmujące warunki wyboru monitorowanego zbiornika wód podziemnych, lokalizację punktów w obrębie badanego zbiornika wód podziemnych, warunki techniczne punktów oraz ich liczbę.

2. Monitorowaniem obejmuje się zbiorniki wód podziemnych narażone na oddziaływania antropogeniczne, które spełniają co najmniej jeden z następujących warunków:

- 1) zasoby dyspozycyjne są większe od 10 000 m³/d;
- 2) stanowią jedyne źródło zaopatrzenia w wodę;

3) parametry hydrogeologiczne przynajmniej jednej z warstw wodonośnych zbiornika wód podziemnych spełniają warunki: miąższość powyżej 5 m, przewodność ponad 50 m²/d, wydajność potencjalna studni powyżej 5 m³/h;

4) są zlokalizowane w obrębie obszarów chronionych, na których o rozwoju biosfery decydują warunki hydrogeologiczne;

5) są zlokalizowane w obszarach przygranicznych, gdzie występują lub mogą występować przepływy transgraniczne wód.

3. Lokalizacja punktów poboru próbek do badań w obrębie badanego zbiornika wód podziemnych ma:

- 1) zapewnić reprezentatywność dla struktur hydrogeologicznych;
- 2) umożliwić przeprowadzenie oceny jakości wód poziomów wodonośnych objętych eksploatacją;
- 3) uniemożliwić wpływ oddziaływań lokalnych źródeł zanieczyszczeń.

4. Liczba punktów poboru próbek do badań w obrębie danego zbiornika wód podziemnych zależy od:

- 1) jego wielkości (powierzchni);
- 2) komplikacji warunków hydrogeologicznych;
- 3) intensywności oddziaływań antropogenicznych;
- 4) podatności na wpływ oddziaływań antropogenicznych.

5. Punktami poboru próbek do badań mogą być otwory studzienne, piezometry, obudowane źródła, które spełniają następujące warunki techniczne:

- 1) umożliwiają selektywne ujmowanie wody z badanego poziomu wodonośnego;
- 2) są sprawne hydraulicznie i umożliwiają prawidłowe pobieranie próbek wody;
- 3) zostały wykonane z materiałów niezmiennych składu chemicznego wody.

6. Pobieranie próbek do badań wód podziemnych prowadzi się zgodnie z odpowiednimi Polskimi Normami.

§ 10. Planowanie i realizacja monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych ma uwzględniać rozpoznanie jakości wód i dostarczenie informacji na potrzeby gospodarowania wodami.

§ 11. Metodyki referencyjne badań wskaźników jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz warunki zapewnienia jakości danych uwzględniające granice oznaczalności, precyzję i dokładność metodyk referencyjnych są określone w załączniku nr 4 do rozporządzenia.

§ 12. Ocenę wyników badań prowadzi się zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2001.

§ 13. 1. Określenia jakości wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie badań prowadzonych w jednym punkcie pomiarowym.

2. W punkcie pomiarowym dopuszcza się określenie jakości wód powierzchniowych w zakresie spełnienia wymagań określonych dla różnych sposobów użytkowania wód.

3. Dla każdego wskaźnika jakości wody zmierzonego z częstotliwością jeden raz na miesiąc wyznacza się wartość stężenia odpowiadającą percentylowi 90, a w przypadku mniejszej częstotliwości badań przyjmuje się najmniej korzystną wartość stężenia.

4. Określenia klasy jakości wód powierzchniowych dokonuje się, porównując wyznaczone wartości stężeń poszczególnych wskaźników jakości wody, z wyłączeniem wskaźników jakości wód występujących w warunkach naturalnych w podwyższonych stężeniach, z wartościami granicznymi określonymi w załączniku nr 1 do rozporządzenia, przyjmując klasę obejmującą 90 % wartości.

§ 14. 1. Prezentacji stanu wód powierzchniowych dokonuje się w formie graficznej, tabelarycznej i opisowej.

2. Rodzaje ocen badań monitoringowych wód powierzchniowych oraz sposób przedstawienia wyników klasyfikacji wód powierzchniowych są określone w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

§ 15. 1. Określenia jakości wód podziemnych dokonuje się na podstawie badań prowadzonych w jednym punkcie pomiarowym.

2. Określenia klasy jakości wód podziemnych dokonuje się, porównując wartości stężeń poszczególnych wskaźników jakości wody z wartościami granicznymi określonymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

3. Ustalając klasy jakości wód podziemnych, dopuszcza się przekroczenie wartości granicznych trzech

wskaźników jakości wody; przekroczenie wartości granicznych wskaźników jakości wody mieści się w granicach przyjętych dla bezpośrednio niższej klasy jakości wody.

4. Niedopuszczalne jest przekroczenie wartości granicznych następujących wskaźników jakości wody: arsenu, amoniaku, azotanów, azotynów, fluorków, chromu, kadmu, miedzi, niklu, ołowiu, rtęci, cyjanków, fenoli, pestycydów, wielopierścieniowych węglowodorów, olejów mineralnych, substancji powierzchniowo czynnych anionowych.

§ 16. 1. Prezentacji stanu wód podziemnych dokonuje się w formie graficznej, tabelarycznej i opisowej.

2. Rodzaje ocen badań monitoringowych wód podziemnych oraz sposób przedstawienia wyników klasyfikacji wód podziemnych są określone w załączniku nr 6 do rozporządzenia.

§ 17. Oceny jakości wód powierzchniowych i wód podziemnych dokonuje się na podstawie badań prowadzonych w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego i badawczego.

§ 18. Główny Inspektor Ochrony Środowiska wykonuje badania w zakresie:

- 1) jakości wód powierzchniowych w wybranych zlewniach posiadających wieloletni zbiór danych pomiarowych;
- 2) jakości wód podziemnych w wybranych zbiornikach wód podziemnych;
- 3) programów rozpoznawczych monitoringu wód powierzchniowych i wód podziemnych;
- 4) programów rozpoznawczych na potrzeby wstępnej oceny sposobu wykorzystania wód zlewni.

§ 19. Rozporządzenie traci moc z dniem 1 stycznia 2005 r.

§ 20. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Środowiska: w z. *K. Szamałek*

Załączniki do rozporządzenia Ministra Środowiska
z dnia 11 lutego 2004 r. (poz. 284)

Załącznik nr 1

WARTOŚCI GRANICZNE WSKAŹNIKÓW JAKOŚCI WODY W KLASACH JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka	Wartości graniczne w klasach I—V				
			I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6	7	8
Wskaźniki fizyczne							
1	Temperatura wody	°C	22	24	26	28	>28
2	Zapach	krotność	1	3	10	20	>20
3	Barwa	mg Pt/l	5	10	20	50	>50
4	Zawiesiny ogólne	mg/l	15	25	50	100	>100
5	Odczyn	pH	6,5—8,5	6,0—8,5	6,0—9,0	5,5—9,0	<5,5 lub >9,0
Wskaźniki tlenowe							
6	Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	7	6	5	4	<4
7	BZT ₅	mg O ₂ /l	2	3	6	12	>12
8	ChZT-Mn	mg O ₂ /l	3	6	12	24	>24
9	ChZT-Cr	mg O ₂ /l	10	20	30	60	>60
10	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	5	10	15	20	>20
Wskaźniki biogenne							
11	Amoniak	mg NH ₄ /l	0,5	1	2	4	>4
12	Azot Kjeldahla	mg N/l	0,5	1	2	4	>4
13	Azotany	mg NO ₃ /l	5	15	25	50	>50
14	Azotyny	mg NO ₂ /l	0,03	0,1	0,5	1,0	>1,0
15	Azot ogólny	mg N/l	2,5	5	10	20	>20
16	Fosforany	mg PO ₄ /l	0,2	0,4	0,7	1,0	>1,0
17	Fosfor ogólny	mg P/l	0,2	0,4	0,7	1,0	>1,0
Wskaźniki zasolenia							
18	Przewodność w 20 °C	μS/cm	500	1000	1500	2000	>2000
19	Substancje rozpuszczone	mg/l	300	500	800	1200	>1200
20	Zasadowość ogólna	mg CaCO ₃ /l	>200	100	20	10	<10
21	Siarczany	mg SO ₄ /l	100	150	250	300	>300
22	Chlorki	mg Cl/l	100	200	300	400	>400
23	Wapń	mg Ca/l	50	100	200	400	>400
24	Magnez	mg Mg/l	25	50	100	200	>200
25	Fluorki	mg F/l	0,5	1,0	1,5	1,7	>1,7
Metale, w tym metale ciężkie ¹⁾							
26	Arsen	mg As/l	0,01	0,01	0,05	0,100	>0,100
27	Bar	mg Ba/l	0,1	0,1	0,5	1,0	>1,0
28	Bor	mg B/l	0,5	1,0	2,0	4,0	>4,0

1	2	3	4	5	6	7	8
29	Chrom ogólny	mg Cr/l	0,05	0,05	0,05	0,10	>0,10
30	Chrom (VI)	mg Cr/l	0,02	0,02	0,02	0,04	>0,04
31	Cynk	mg Zn/l	0,3	0,5	1	2	>2
32	Glin	mg Al/l	0,1	0,2	0,4	0,8	>0,8
33	Kadm	mg Cd/l	0,0005	0,001	0,001	0,005	>0,005
34	Mangan	mg Mn/l	0,05	0,1	0,5	1,0	>1,0
35	Miedź	mg Cu/l	0,02	0,04	0,06	0,100	>0,100
36	Nikiel	mg Ni/l	0,01	0,02	0,05	0,2	>0,2
37	Ołów	mg Pb/l	0,01	0,01	0,02	0,05	>0,05
38	Rtęć	mg Hg/l	0,0005	0,001	0,001	0,005	>0,005
39	Selen	mg Se/l	0,01	0,01	0,02	0,04	>0,04
40	Żelazo	mg Fe/l	0,1	0,3	1,0	2,0	>2,0
Wskaźniki zanieczyszczeń przemysłowych							
41	Cyjanki wolne	mg CN/l	0,02	0,02	0,05	0,05	>0,05
42	Fenole (indeks fenolowy)	mg/l	0,001	0,005	0,01	0,05	>0,05
43	Pestycydy ²⁾	µg/l	0,1	1,0	2,5	5,0	>5
44	Substancje powierzchniowo czynne anionowe	mg/l	0,1	0,2	0,5	1,0	>1,0
45	Oleje mineralne (indeks oleju mineralnego)	mg/l	0,01	0,05	0,20	0,5	>0,5
46	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne ³⁾	µg/l	0,01	0,05	0,2	1,0	>1,0
Wskaźniki biologiczne							
47	Saprobowość fitoplanktonu	Indeks saprobowości	1,0	1,5	2,5	3,5	>3,5
48	Saprobowość peryfitonu		1,0	1,5	2,5	3,5	>3,5
49	Makrobezkręgowce bentosowe, indeksy	Indeks bioróżnorodności	5,5	4,0	2,5	1,0	<1,0
		Indeks biotyczny	100	70	40	10	<10
50	Chlorofil „a”	µg/l	10	25	50	100	>100
Wskaźniki mikrobiologiczne							
51	Liczba bakterii grupy coli typu kałowego	w 100 ml	20	200	2 000	20 000	>20 000
52	Liczba bakterii grupy coli	w 100 ml	50	500	5 000	50 000	>50 000

¹⁾ Podane wartości graniczne odnoszą się do formy rozpuszczonej metali.

²⁾ Pestycydy obejmują sumę: lindanu, dieldryny.

³⁾ Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne obejmują sumę: benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(a)pirenu, dibenzo(a,h)antracenu, benzo(g,h,i)perylenu, indeno(1,2,3-cd)pirenu.

Załącznik nr 2

**SPOSÓB OKREŚLANIA HYDROMORFOLOGICZNEGO STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH
ORAZ CHARAKTERYSTYKA POSZCZEGÓLNYCH KATEGORII HYDROMORFOLOGICZNEGO STANU WÓD
POWIERZCHNIOWYCH**

1. Sposób określania hydromorfologicznego stanu wód powierzchniowych

Elementy i parametry hydromorfologiczne		Rodzaj wód			Częstotliwość badań
		rzeki	jeziora	sztuczne zbiorniki wodne	
I. Typ wód					
1	Położenie	n.p.m.	X	X	1 raz na 10 lat
2	Wielkość zlewni	km ²	X	X	
3	Budowa geologiczna	opisowo	X	X	
4	Głębokość średnia	m	—	X	
5	Powierzchnia zwierciadła wody	km ²	—	X	
II. Reżim hydrologiczny					
6	Natężenie przepływu	m ³ /s	X		1 raz w miesiącu
7	Wahania stanów wody	m	X	X*	
8	Powiązanie z wodami podziemnymi	opisowo	X*	X*	
9	Możliwość niezakłóconego przepływu — ciągłość rzeki	opisowo	X*	—	
III. Morfologia					
10	Kształt koryta	opisowo	X	—	1 raz na 6 lat
11	Wahania głębokości	m	X	—	
12	Zmienność szerokości	m	X	—	
13	Zmienność morfometrii	—		X	
14	Prędkość przepływu wody	m/s	X		
15	Struktura strefy przybrzeżnej	opisowo	X	X	

* raz w roku

2. Ocena poszczególnych kategorii hydromorfologicznego stanu wód powierzchniowych

Kategoria	Opis stanu czynników hydromorfologicznych
Stan bardzo dobry	Gospodarka wodna — wielkość przepływu i jego dynamika oraz powiązania z wodami podziemnymi odpowiadają w pełni lub prawie w pełni warunkom, w których brak oddziaływań antropogenicznych. Ciągłość rzeki — nie została przez człowieka zmieniona i umożliwia niezakłócony transport rumowiska i migrację organizmów wodnych. Morfologia koryta — trasa rzeki, zmienność szerokości, głębokości, prędkości przepływu wody, substratu, struktury i stref przybrzeżnych odpowiadają warunkom naturalnym
Stan dobry	Występujące zmiany reżimu hydrologicznego, ciągłości rzeki, warunków morfologicznych odzwierciedlają stan, który wskazuje na oddziaływanie antropogeniczne
Stan umiarkowany	Występujące zmiany reżimu hydrologicznego, ciągłości rzeki, warunków morfologicznych odzwierciedlają stan, który wskazuje na silne oddziaływanie antropogeniczne; dochodzi do nadmiernych zakwitów glonów, rozwoju niepożądanych bakterii oraz zaniku populacji wrażliwych gatunków roślin i ryb

Załącznik nr 3

WARTOŚCI GRANICZNE WSKAŹNIKÓW JAKOŚCI WODY W KLASACH JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH¹⁾

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka	Wartości graniczne w klasach I—V				
			I	II	III	IV	V
1	Temperatura	°C	6—10	12	16	25	>25
2	Przewodność w 20 °C	µS/cm	400	2500	2500	3000	>3000
3	Odczyn	pH	6,5–9,5			<6,5 lub >9,5	
4	Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	1	0,5	0,5	0,1	<0,1
5	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	2	10	10	20	>20
6	Amoniak	mg NH ₄ /l	0,1	0,5	0,65	3	>3
7	Azotany	mg NO ₃ /l	10	25	50	100	>100
8	Azotyny	mg NO ₂ /l	0,01	0,05	0,10	0,25	>0,25
9	Fosforany	mg PO ₄ /l	0,05	0,2	1	5	>5
10	Fluorki	mg F/l	0,5	1	1,5	2	>2
11	Chlorki	mg Cl/l	25	250	300	500	>500
12	Cyjanki wolne	mg CN/l	0,01	0,02	0,02	0,02	>0,02
13	Wodorowęglany	mg HCO ₃ /l	100—300	75—100 300—350	50—75 350—400	25—50 >400	<25 >400
14	Siarczany	mg SO ₄ /l	25	250	250	500	>500
15	Krzemionka	mg SiO ₂ /l	15	30	50	100	>100
16	Sód	mg Na/l	60	200	200	300	>300
17	Potas	mg K/l	10	10	15	20	>20
18	Wapń	mg Ca/l	50	100	200	300	>300
19	Magnez	mg Mg/l	30	50	100	150	>150
20	Żelazo	mg Fe/l	0,1	0,3	0,5	5	>5
21	Arsen	mg As/l	0,01	0,01	0,1	0,2	>0,2
22	Bor	mg B/l	0,5	1	1	2	>2
23	Chrom	mg Cr/l	0,01	0,05	0,05	0,1	>0,1
24	Cynk	mg Zn/l	0,5	3	5	10	>10
25	Glin	mg Al/l	0,1	0,2	0,5	1	>1
26	Kadm	mg Cd/l	0,001	0,003	0,005	0,01	>0,01
27	Mangan	mg Mn/l	0,05	0,2	1	1	>1
28	Miedź	mg Cu/l	0,01	0,03	0,05	0,1	>0,1
29	Nikiel	mg Ni/l	0,01	0,02	0,05	0,1	>0,1
30	Rtęć	mg Hg/l	0,001	0,001	0,001	0,005	>0,005
31	Ołów	mg Pb/l	0,01	0,05	0,05	>0,05	>0,05
32	Fenole (indeks fenolowy)	mg/l	0,001	0,005	0,01	0,05	>0,05
33	Pestycydy ²⁾	µg/l	0,1	1	2,5	5	>5
34	Substancje powierzchniowo czynne anionowe	mg/l	0,1	0,2	0,5	1	>1
35	Oleje mineralne (indeks oleju mineralnego)	mg/l	0,01	0,01	0,03	0,05	>0,05
36	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne ³⁾	µg/l	0,01	0,02	0,03	0,05	>0,05

¹⁾ W przypadku metali podane wartości graniczne odnoszą się do ich formy rozpuszczonej.

²⁾ Pestycydy obejmują sumę: lindanu, dieldryny.

³⁾ Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne obejmują sumę: benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(a)pirenu, dibenzo(a,h)antracenu, benzo(g,h,i)perylenu, indeno(1,2,3-cd)pirenu.

Załącznik nr 4

METODYKI REFERENCYJNE BADAŃ WSKAŹNIKÓW JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH
ORAZ WARUNKI ZAPEWNIENIA JAKOŚCI DANYCH

Lp.	Wskaźniki jakości wody	Jednostka	Granica oznaczalności ¹⁾	Precyzja ²⁾	Dokładność ³⁾	Zalecane metody analiz i pomiarów
1	2	3	4	5	6	7
1	Temperatura	°C	-	0,5°C	1°C	Termometria, pomiar <i>in situ</i> podczas pobierania próbki
2	Zapach, współczynnik rozcieńczenia	krotność				Organoleptycznie, wg kolejnych rozcieńczeń do zaniku zapachu
3	Zawiesiny ogólne	mg/l	5,0	5 %	10 %	Wagowo, po filtracji przez sączki z włókna szklanego
4	Odczyn	jednostka pH	0,2	0,1	0,2	Elektrochemia, pomiar <i>in situ</i> podczas pobierania próbki
5	Barwa	mg Pt / l	5	10 %	20 %	Spektrometria z zastosowaniem skali Pt/Co, po filtracji przez sączki z włókna szklanego
6	Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	0,5	10 %	10 %	Elektrochemia
7	BZT ₅	mg O ₂ /l	0,5	1,5	2	Elektrochemia lub metoda Winklera
8	ChZT-Mn	mg O ₂ /l	1,0	20 %	20 %	Miareczkowanie po gotowaniu z KMnO ₄
9	ChZT-Cr	mg O ₂ /l	5	20 %	20 %	Miareczkowanie po gotowaniu z K ₂ Cr ₂ O ₇
10	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	1	10 %	20 %	Spektrometria IR; kulometria
11	Amoniak	mg NH ₄ /l	0,05	10 %	20 %	Spektrometria UV-VIS; chromatografia jonowa
12	Azot Kjeldahla	mg N/l	0,2	10 %	20 %	Mineralizacja i destylacja, spektrometria UV-VIS
13	Azotany	mg NO ₃ /l	1	20 %	20 %	Spektrometria UV-VIS
14	Azotyny	mg NO ₂ /l	0,01	20 %	20 %	Chromatografia jonowa ; spektrometria UV-VIS
15	Fosforany	mg PO ₄ /l	0,5 0,05	10 %	20 %	- Chromatografia jonowa - Spektrometria UV-VIS

1	2	3	4	5	6	7
16	Fosfor ogólny	mg P/l	0,05	15 %	20 %	Mineralizacja, spektrometria UV-VIS; atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie
17	Substancje rozpuszczone	mg/l	10	10 %	10 %	Wagowa
18	Zasadowość ogólna	mg CaCO ₃ /l	10	15 %	20 %	Miareczkowanie; spektrometria UV-VIS
19	Przewodność w 20°C	µS/cm	10	5 %	10 %	Elektrochemia
20	Siarczany	mg SO ₄ /l	10	10 %	15 %	Wagowa; chromatografia jonowa
21	Chlorki	mg Cl/l	10	10 %	15 %	Chromatografia jonowa; miareczkowanie
22	Fluorki	mg F/l	0,1	10 %	20 %	Chromatografia jonowa; elektrody jonoselektywne
23	Krzemionka	mg SiO ₂ /l	1	15 %	20 %	Absorpcyjna spektrometria atomowa
24	Sód	mg Na/l	1	10 %	15 %	Absorpcyjna spektrometria atomowa; atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie
25	Potas	mg K/l	1	10 %	15 %	Absorpcyjna spektrometria atomowa
26	Wapń	mg Ca/l	5	10 %	15 %	Absorpcyjna spektrometria atomowa z generowaniem wodorków; atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie
27	Arsen	mg As/l	0,01	15 %	25 %	Absorpcyjna spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie
28	Bar	mg Ba/l	0,05	10 %	20 %	Atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie; absorpcyjna spektrometria atomowa
29	Bor	mg B/l	0,1	10 %	20 %	Atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie
30	Chrom ogólny	mg Cr/l	0,01	20 %	30 %	Atomowa spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzoną indukcyjnie
31	Chrom (VI)	mg Cr/l	0,02	20 %	30 %	Absorpcyjna spektrometria atomowa
32	Cynk	mg Zn/l	0,05	10 %	20 %	Absorpcyjna spektrometria atomowa
33	Glin	mg Al/l	0,01	10 %	20 %	
34	Mangan	mg Mn/l	0,02	10 %	20 %	
35	Żelazo	mg Fe/l	0,02	10 %	20 %	
36	Magnez	mg Mg/l	5	10 %	15 %	
37	Miedź	mg Cu/l	0,002	10 %	20 %	
38	Kadm	mg Cd/l	0,0005	20 %	30 %	
39	Nikiel	mg Ni/l	0,005	10 %	20 %	
40	Ołów	mg Pb/l	0,005	20 %	30 %	
41	Rtęć	mgHg/l	0,0005	20 %	30 %	Absorpcyjna spektrometria atomowa

1	2	3	4	5	6	7
42	Selen	mg Se/l	0,01	15 %	25 %	Atomowa emisyjna spektrometria z plazmą wzbudzoną indukcyjnie; absorpcyjna spektrometria atomowa z generowaniem wodoroków
43	Cyjanki	mg CN/l	0,01	20 %	30 %	Spektrometria UV-VIS
44	Substancje powierzchniowo czynne anionowe	mg/l (siarczan laurylu)	0,1	20 %	30 %	
45	Fenole (indeks fenolowy)	mg/l	0,005	20 %	30 %	Spektrometria UV-VIS
46	Oleje mineralne (indeks oleju mineralnego)	mg/l	0,01	20 %	30 %	Ekstrakcja, chromatografia gazowa
47	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne ⁴⁾	µg/l	0,01	15 %	25 %	Chromatografia gazowa, chromatografia cieczowa
48	Pestycydy ⁵⁾	mg/l	0,001	50 %	50 %	Chromatografia gazowa
49	Chlorofil „a”	µg/l				Spektrometria UV-VIS
50	Saprobowość fitoplanktonu	Indeks				Analiza mikroskopowa. Ocena wg Pantla-Bucka
51	Saprobowość peryfitonu	saprobowości				
52	Makrobezkręgowce bentosowe	Indeks bio-różnorodności				Ilościowe i jakościowe badania makrofauny bezkręgowej. Obliczenia indeksu bioróżnorodności. Przy jednokrotnym poborze prób w okresie późnowiosennym
53	Liczba bakterii grupy coli	Indeks biotyczny w 100 ml	5			Hodowla w 37 p 0,5 °C na odpowiedniej pożywce na filtrach i liczenie kolonii. Próby należy zagęścić lub rozcieńczyć, aby zawierały 10 – 100 kolonii
54	Liczba bakterii grupy coli typu kałowego	w 100 ml	2			Hodowla w 44 p 0,5 °C na odpowiedniej pożywce i liczenie kolonii. Próby należy zagęścić lub rozcieńczyć, aby zawierały 10 – 100 kolonii

1) Granica oznaczalności oznacza minimalną ilość badanego wskaźnika, którą można wykryć stosowaną dowolną metodą, która zapewnia uzyskanie wyników pomiarów z podaną w załączniku precyzją i dokładnością.

2) Precyzja oznacza zakres, w obrębie którego znajduje się 95 % wyników pomiarów dokonanych w jednej próbie, przy zastosowaniu tej samej metody.

3) Dokładność oznacza różnicę pomiędzy rzeczywistą wartością badanego wskaźnika a średnią wartością uzyskanych wyników pomiarów.

4) Pestycydy obejmują oznaczenie sumy: lindanu, dieldryny.

5) Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne obejmują oznaczenie sumy: benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(a)pirenu, dibenzo(a,h)antracenu, benzo(g,h,i)perylenu, indeno(1,2,3-cd)pirenu.

Załącznik nr 5

**RODZAJE OCEN BADAŃ MONITORINGOWYCH WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ SPOSÓB
PRZEDSTAWIENIA WYNIKÓW KLASYFIKACJI WÓD POWIERZCHNIOWYCH**

1. Rodzaje ocen badań monitoringowych wód powierzchniowych

Rodzaj	Przeznaczenie
Sposób wykorzystania	— zaopatrzenie ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, — środowisko życia ryb w warunkach naturalnych, — środowisko bytowania skorupiaków i mięczaków w warunkach naturalnych
Skala procesów	— eutrofizacja wód, — narażenie wód na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych
Realizacja planu gospodarowania wodami	— ocena stanu jakości wód w zlewni, — ocena efektywności realizacji planu w zakresie jakości wód

2. Sposób przedstawienia wyników klasyfikacji wód powierzchniowych

Klasy wód	Charakterystyka	Kolor
Klasa I	bardzo dobra	niebieski
Klasa II	dobra	zielony
Klasa III	zadowalająca	żółty
Klasa IV	niezadowalająca	pomarańczowy
Klasa V	zła	czerwony

Załącznik nr 6

**RODZAJE OCEN BADAŃ MONITORINGOWYCH WÓD PODZIEMNYCH ORAZ SPOSÓB PRZEDSTAWIENIA
WYNIKÓW KLASYFIKACJI WÓD PODZIEMNYCH**

1. Rodzaje ocen badań monitoringowych wód podziemnych

Rodzaj	Przeznaczenie/częstotliwość
Kompleksowa ocena jakości wód	opracowywana na podstawie monitoringu diagnostycznego, co 3 lata dla wód swobodnych i co 6 lat dla wód naporowych
Ocena ogólna	opracowywana na podstawie monitoringu operacyjnego co rok dla wód swobodnych i co 3 lata dla wód naporowych
Ocena stanu wód	przeprowadzona dla poszczególnych dorzeczy lub zlewni, z uwzględnieniem w ich obrębie poziomów i pięter wodonośnych
Ocena skali procesu	narażenie wód na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych

2. Sposób przedstawienia wyników klasyfikacji wód podziemnych

Klasy wód	Charakterystyka	Kolor
Klasa I	bardzo dobra	niebieski
Klasa II	dobra	zielony
Klasa III	zadowalająca	żółty
Klasa IV	niezadowalająca	pomarańczowy
Klasa V	zła	czerwony