



**WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
WE WROCŁAWIU**

51-117 Wrocław, ul. Paprotna 14, tel/fax (071) 327-30-00, 372-13-06, 322-16-17
e-mail: wios@wroclaw.pios.gov.pl

**OCENA JAKOŚCI RZEK
WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO
W 2009 R.**

Akceptuję
Dolnośląski Wojewódzki
Inspektor Ochrony Środowiska

mgr Waldemar Kulaszka

Wrocław, marzec 2010

Opracowano w **WYDZIALE MONITORINGU ŚRODOWISKA WIOŚ** we Wrocławiu
pod kierunkiem Naczelnika Wydziału Monitoringu Środowiska
BARBARY KWIATKOWSKIEJ-SZYGULSKIEJ przez

MARIANA DZIEWANOWSKIEGO

ANNĘ SIWKA

ELŻBIETĘ BANACH

LIDIĘ KUBACKĄ

1. PODSTAWY PRAWNE BADAŃ I OCENY STANU CZYSTOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH	4
2. OPIS SYSTEMU MONITORINGU WÓD POWIERZCHNIOWYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO W 2009 ROKU	4
3. OCENA STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH ZGODNIE Z WYMOGAMI RDW	10
4. OCENA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO W 2009 R.	11
4.1. OCENA WYNIKÓW MONITORINGU DIAGNOSTYCZNEGO (D)	11
4.2. OCENA WYNIKÓW MONITORINGU OPERACYJNEGO OPERACYJNEGO O(O)	11
4.3. OCENA WYNIKÓW MONITORINGU WÓD POWIERZCHNIOWYCH WYKORZYSTYWANYCH DO ZAOPATRZENIA LUDNOŚCI W WODĘ PRZEZNACZONĄ DO SPOŻYCIA (L)	13
4.4. OCENA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH NARAŻONYCH NA ZANIECZYSZCZENIE ZE ŹRÓDEŁ ROLNICZYCH (A)	19
4.5. OCENA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH BĘDĄCYCH MIEJSCEM BYTOWANIA RYB (R)	20

1. PODSTAWY PRAWNE BADAŃ I OCENY STANU CZYSTOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Podstawowym dokumentem określającym zasady racjonalnej polityki wodnej oraz wynikający z niej sposób gospodarowania wodami jest Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Ramowa Dyrektywa Wodna), której zasadniczym celem jest osiągnięcie dobrego stanu wód do roku 2015. Najważniejszym instrumentem realizacji tego celu są plany gospodarowania wodami dorzeczy i zlewni. Monitoring wód jest narzędziem mającym umożliwić ocenę skuteczności realizacji celów założonych w programach gospodarowania wodami.

Ustalenia Dyrektywy zostały zaimplementowane do prawodawstwa polskiego głównie poprzez ustawę Prawo wodne (Dz.U. 2005.239.2019 z późn. zm.) oraz związane z nią akty wykonawcze.

Art. 155a ustawy Prawo wodne określa obowiązek badań i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Przy wyznaczaniu lokalizacji punktów pomiarowo-kontrolnych na terenie poszczególnych jednolitych części wód (JCW) uwzględnione zostały wykonane przez RZGW we Wrocławiu analizy presji antropogenicznych dla poszczególnych JCW oraz wykazy wód powierzchniowych i podziemnych określające różnorakie cele „użytkowe” przypisane niektórym jednolitym częściom wód.

Dodatkowo ze względu na charakter lub sposób użytkowania wód jako podstawę przy tworzeniu szczegółowego programu wykorzystano następujące akty prawne:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz.U.2002.241.2093),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz.U.2002.204.1728),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz.U. 2008.162.1008).

oraz projekt rozporządzenia Ministra Środowiska określający formy i sposób prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych (wersja z czerwca 2008 r.).

Uwzględnione zostało również rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 7 kwietnia 2008 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć.

2. OPIS SYSTEMU MONITORINGU WÓD POWIERZCHNIOWYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO W 2009 ROKU

Sieć monitoringowa wód powierzchniowych została zaprojektowana zgodnie z założeniami „Programu Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2007-2009”, implementującego założenia Ramowej Dyrektywy Wodnej. Założeniem tej sieci, mającej przejściowy charakter, był trzyletni okres realizacji programu badawczego, obejmującego jednokrotne przebadanie wszystkich punktów monitoringu diagnostycznego i co najmniej dwukrotne przebadanie wszystkich punktów monitoringu operacyjnego. Przy wyznaczaniu lokalizacji punktów uwzględniono dokonaną w międzyczasie weryfikację jednolitych części wód i nowe wykazy użytkowania wód.

Rok 2009 był ostatnim rokiem trzyletniego cyklu badawczego monitoringu wód powierzchniowych zaprojektowanego na lata 2007-2009. Dlatego też w monitoringu diagnostycznym badania prowadzone były w tych punktach pomiarowo-kontrolnych, w których do tej pory nie były wykonywane (zbiorniki zaporowe). W monitoringu operacyjnym badania miały charakter uzupełniający i prowadzone były w tych punktach, które w poprzednich dwóch latach badane były tylko raz. Prowadzono również badania w punktach monitoringu operacyjnego „celowego” w zakresie z częstotliwością wynikającą z charakteru poszczególnych sieci monitoringowych.

W ramach monitoringu wód powierzchniowych badania jakości wód rzek i zbiorników zaporowych wykonano łącznie w 107 punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk) w następujących sieciach:

- 9 ppk monitoringu diagnostycznego (na zbiornikach zaporowych),

- 100 ppk monitoringu operacyjnego, z czego:
 - 24 ppk, dla których przypisano kategorie stanowisk pomiarowych operacyjnych,
 - 6 ppk wyznaczonych dla wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, którym przypisano kategorię stanowisk pomiarowych operacyjnych celowych,
 - 24 ppk wyznaczonych na wodach powierzchniowych wrażliwych na eutrofizację ze źródeł komunalnych,
 - 20 ppk wyznaczonych dla części wód przeznaczonych do poboru wody do celów wodociągowych, którym przypisano kategorię stanowisk pomiarowych operacyjnych celowych,
 - 56 ppk wyznaczonych dla części wód przeznaczonych do bytowania ryb, którym przypisano kategorię stanowisk pomiarowych operacyjnych celowych,
- 6 ppk monitoringu wód granicznych.

Jednocześnie, w zależności od klasyfikacji celów i potrzeb, w jednym punkcie pomiarowo-kontrolnym może być prowadzony równocześnie monitoring diagnostyczny i różnego rodzaju monitoringu operacyjne.

Wykaz wszystkich punktów z podziałem na poszczególne rodzaje monitoringu przedstawiony jest w tabeli.

Tabela 1. Wykaz punktów pomiarowo-kontrolnych rzek na terenie województwa dolnośląskiego w 2009 r.

L.p.	Rzeka	Nazwa punktu	Km	Powiat	Gmina	Typ	D	G	O(o)	L	A	R	El. biolog.
1	Smortawa	ujście do Odry	2,00	Oława	Jelcz-Laskowice	19			x			x	MB
2	Młynówka Jelecka	ujście do Odry (m. Łęg)	2,00	Wrocław	Czernica	23						x	
3	Ława	ujście do Odry m. Kotowice	2,00	Trzebnica	Oborniki Śl.	17						x	
4	Przychowska Struga	ujście do Odry (m. Przychowa)	1,00	Lubin	Ścinawa	23						x	
5	Nysa Kłodzka	poniżej Międzylesia	159,00	Kłodzko	Kłodzko	4			x				MB
6	Nysa Kłodzka	pon. ujścia Budzówki	97,60	Kłodzko	Kłodzko	10			x				MB
7	Morawka	m. Nowa Morawa	7,00	Kłodzko	Kłodzko	3				x			
8	Kamienny Potok	ujście do Bystrzycy Dusznickiej	0,30	Kłodzko	Kłodzko	5						x	
9	Jaszkówka	ujście do Nysy (most pow. Kłodzka)	1,00	Kłodzko	Kłodzko	4						x	
10	Ścinawka	pow. Tłumaczowa	25,20	Kłodzko	Radków	4		x					MF, FB, MB
11	Włodzica	ujście do Ścinawki	0,50	Kłodzko	Radków	4						x	
12	Posna	Wodospady Posny	13,00	Kłodzko	Radków	4				x			
13	Posna	m. Ratno	3,00	Kłodzko	Radków	5						x	
14	Bożkowski Potok	ujście do Ścinawki	0,10	Kłodzko	Kłodzko	4			x				MB
15	Oława	pon. m. Siechnice (Mokry Dwór)	7,40	Wrocław	Św. Katarzyna	19				x			
16	Gnojna	ujście do Oławy (m. Niemil)	1,00	Oława	Oława	16						x	
17	Zielona	ujście do Oławy	1,00	m. Wrocław		16						x	
18	Oleszna	m. Piotrówek	6,30	Wrocław	Jordanów	4						x	
19	Żurawka	ujście do Ślęzy	3,20	Wrocław	Żórawina	16						x	
20	Kasina	ujście do Ślęzy	0,50	m. Wrocław		16						x	
21	Bystrzyca	pow. oczyszczalni Jugowice	80,60	Wałbrzych	Walim	4				x			
22	Bystrzyca	pow. ujścia Strzegomki	17,40	Wrocław	Kąty Wrocławskie	20			x				MB
23	Młynówka	ujście do zbiornika Lubachów	1,00	Wałbrzych	Walim	4				x			
24	Złotnica	ujście do Bystrzycy	0,10	Świdnica	Świdnica	4			x				MB
25	Jabłoniec	ujście do Bystrzycy	0,10	Świdnica	Żarów	16			x				MB
26	Bielawica	pow. Nowej Bielawy (most)	9,00	Dzierżoniów	Bielawa	6				x			
27	Kłomnica	ujście do Piławy (m. Mościsko)	0,60	Dzierżoniów	Dzierżoniów	6						x	
28	Pieszycy Potok	pow. Pieszyc	10,50	Dzierżoniów	Pieszyc	6				x			

L.p.	Rzeka	Nazwa punktu	Km	Powiat	Gmina	Typ	D	G	O(o)	L	A	R	El. biolog.
29	Strzegomka	pon. ujścia Czyżynki	64,00	Wałbrzych	Stare Bogaczowice	4				x			
30	Pelcznica	pon. Wałbrzycha	24,10	Wałbrzych	m. Wałbrzyh	4			x				MB, FB
31	Widawa	pow. Stradomi Wierzchniej	95,70	Oleśnica	Syców	17						x	
32	Czarna Widawa	ujście do Widawy (m. Dalborowice)	0,40	Oleśnica	Dziadowa Kłoda	17						x	
33	Smolna	m. Ligota Mała	4,50	Oleśnica	Oleśnica	17						x	
34	Graniczna	ujście do Widawy (m. Chrzastawa)	3,00	Wrocław	Czernica	23						x	
35	Świerzna	most Oleśniczka-Ligota Wlk.	7,20	Oleśnica	Oleśnica	17						x	
36	Boguszycki Potok	ujście do Oleśnicy (Spalice-Boguszyce)	0,40	Oleśnica	Oleśnica	18						x	
37	Przyłęk	ujście do Dobrej (Bukowno)	3,70	Wrocław	Długoleśka	17			x				MB
38	Topór	ujście do Dobrej	1,70	Wrocław	Długoleśka	17			x			x	MB
39	Rakowski Potok	ujście do Widawy (Krzyżanowice)	3,50	Trzebnica	Wisznia Mała	17			x				MB
40	Nowy Rów	most Szczepanów-Zakrzów	2,50	Środa Śl.	Środa Śl.	17						x	
41	Kaczawa	most. pow. Krotoszyc	37,50	Legnica	Krotoszyce	9			x				MB
42	Kaczawa	ujęcie wody dla m. Legnicy	28,00	m. Legnica		20				x			
43	Nysa Mała	ujście do Nysy Szalonej (m. Bolkowice)	1,50	Jawor	Paszowice	7						x	
44	Czarna Woda	ujście do Kaczawy	0,50	m. Legnica		19			x				MB, FB
45	Pawiówka (Białynia)	ujście do Czarnej Wody	0,20	m. Legnica		18			x				MB, FB
46	Brenna	ujście do Czarnej Wody (kol. Zamienice)	1,50	Legnica	Chojnów	17						x	
47	Zminik	ujście do Skory (m. Modlikowice)	2,00	Legnica	Miłkowice	18						x	
48	Brochołka	ujście do Czarnej Wody (m. Miłkowice)	1,50	Legnica	Miłkowice	18						x	
49	Lubiatówka	ujście do Czarnej Wody (m. Jakuszów)	3,00	Legnica	Miłkowice	18						x	
50	Zimnica	ujście do Odry	1,00	Lubin	Ścinawa	17			x				MB
51	Juszka	m. Wołów	10,50	Wołów	Wołów	17						x	
52	Kanał Sowina	ujście do Baryczy (m. Żmigród)	2,00	Trzebnica	Żmigród	17						x	
53	Sąsiedzka	pow. Głębockiego Rowu (m. Przeborów)	15,80	Trzebnica	Trzebnica	18						x	
54	Jesionka	ujście do Sąsiedzki (m. Przeborów)	1,00	Trzebnica	Trzebnica	18						x	
55	Głęboki Rów	pon. Polskiej Wody (Przeborów)	0,90	Trzebnica	Trzebnica	17						x	
56	Struga	ujście do Sąsiedzki (pon. Kanclerzowic)	0,20	Trzebnica	Żmigród	17						x	
57	Krępa	ujście do Baryczy (m. Kędzie)	1,80	Trzebnica	Żmigród	17						x	

L.p.	Rzeka	Nazwa punktu	Km	Powiat	Gmina	Typ	D	G	O(o)	L	A	R	El. biolog.
58	Orla	most w m. Korzeńsko	15,30	Trzebnica	Żmigród	19					x		
59	Orla	ujście do Baryczy (m. Wąsosz)	2,00	Góra	Wąsosz	19					x		
60	Kanał Młyński	Borek - Nowe Domy	4,50	Trzebnica	Żmigród	0						x	
61	Mastówka	ujście do Orli	2,40	Trzebnica	Żmigród	17					x	x	
62	Łacha	ujście do Baryczy (m. Płoski)	2,00	Góra	Wąsosz	17						x	
63	Tynica	ujście do Baryczy (pon. Jemielna)	7,50	Góra	Jemielno	17						x	
64	Kopanica	m. Łęgoń	13,50	Wschowa	Wschowa	17					x		
65	Polski Rów	ujście do Baryczy	3,20	Wschowa	Szlichtyngowa	19					x		
66	Śląski Rów	ujście do Polskiego Rowu	3,90	Góra	Góra	17					x		
67	Moskorzynka	ujście do Rudnej	1,00	Polkowice	Grębocice	17						x	
68	Kalinówka	most na drodze Rudna Grębocice	1,00	Lubin	Rudna	17			x				MB
69	Kanał Południowy	ujście do Rudnej (m. Czernczyce)	5,00	Polkowice	Grębocice	17						x	
70	Bóbr	pow. ujęcia w Dębrzniku	245,30	Kamienna Góra	Kamienna Góra	8				x			
71	Bóbr	pow. ujęcia w Wojanowie	215,40	Jelenia Góra	Mysłakowice	8				x			
72	Lesk	pow. Grzędzkiego Potoku	13,80	Wałbrzych	Czarny Bór	4						x	
73	Radomierka	ujście do Bobru	0,10	m. Jelenia Góra		4			x				MB
74	Jedlica	ujście do Łomnicy (Łomnica Grn.)	0,10	Jelenia Góra	Mysłakowice	4						x	
75	Mała Kamienna	pow. ujęcia Górzyniec	4,30	Jelenia Góra	Piechowice	4				x			
76	Wrzosówka	pow. Cieplic	3,50	m. Jelenia Góra		3						x	
77	Podgórna	pow. ujęcia Podgórzyn	3,60	Jelenia Góra	Podgórzyn	3				x			
78	Czerwonka	pow. zbiornika Sosnówka	5,00	Jelenia Góra	Podgórzyn	3				x			
79	Sośniak	pow. zbiornika Sosnówka	0,20	Jelenia Góra	Podgórzyn	3				x			
80	Pijawnik	ujście do Kamiennej	0,10	m. Jelenia Góra		4			x				MB
81	Kamienica	m. Barcinek	7,00	Jelenia Góra	Stara Kamienica	8						x	
82	Bobrzyca	ujście do Bobru (m. Dąbrowa Bol.)	0,80	Bolesławiec	Bolesławiec	18			x			x	
83	Zielenica	ujście do Szprotawy (m. Szklary)	3,50	Polkowice	Chocianów	17						x	
84	Chocianowska Woda	m. Parchów	0,50	Polkowice	Chocianów	17						x	
85	Kłębanówka	ujście do Szprotawy (m. Kłębanowice)	2,00	Polkowice	Radwanice	17						x	
86	Szprotawica	ujście do Szprotawy	0,10	Żagań	Niegoslawice	17						x	

L.p.	Rzeka	Nazwa punktu	Km	Powiat	Gmina	Typ	D	G	O(o)	L	A	R	El. biolog.
87	Czarny Potok	ujście do Kwisy (m. Mirsk)	0,10	Lwówek Śl.	Mirsk	4						x	
88	Nysa Łużycka	trójpunkt graniczny	197,00	Zgorzelec	Bogatynia	8		x					MF, FB, MB
89	Nysa Łużycka	Marienthal-Posada	177,00	Zgorzelec	Bogatynia	10		x					
90	Nysa Łużycka	pow. Zgorzelca	158,00	Zgorzelec	Zgorzelec	10		x					
91	Nysa Łużycka	Pieńsk/Deschka	135,00	Zgorzelec	Pieńsk	19		x					
92	Miedzianka	punkt gtraniczny	9,50	Zgorzelec	Bogatynia	4			x				MB
93	Witka	m. Čermousy-Zawidów (wodowskaz)	10,90	Zgorzelec	Zawidów	8		x		x			MF, FB, MB
94	Jędrzychowicki Potok	ujście do Nysy Łużyckiej	2,00	Zgorzelec	Zgorzelec	18						x	
95	Bielawka	ujście do Nysy Łużyckiej (m. Stojanów)	4,00	Zgorzelec	Pieńsk	17						x	
96	Ostrożnica	m. Okrzeszyn (granica Państwa)	7,50	Kłodzko	Kudowa Zdr.	4			x				MB
97	zbiornik Słup			Jawor	Męcinka	0	x					x	FP, FB, MB
98	zbiornik Leśna			Lubań	Leśna	0	x		x				FP, FB, MB
99	zbiornik Złotniki			Lubań	Leśna/Olszyna	0	x						FP, FB, MB
100	zbiornik Pilchowice			Lwówek Śl.	Wleń	0	x						FP, FB, MB
101	zbiornik Mietków			Wrocław	Mietków	0	x					x	FP, FB, MB
102	zbiornik Dobromierz			Świdnica	Dobromierz	0	x		x	x			FP, FB, MB
103	zbiornik Sosnówka			Jelenia Góra	Podgórzyn	0	x		x	x			FP, FB, MB
104	zbiornik Bukówka			Kamienna Góra	Lubawka	0	x					x	FP, FB, MB
105	zbiornika Topola			Ząbkowice Śl.	Kamieniec Ząbk.	0	x					x	FP, FB, MB
106	Zbiornik Lubachów			Wałbrzych	Walim	0				x			
107	Zbiornik Niedów			Zgorzelec	Zawidów	0				x			
Całkowita ilość punktów							9	6	24	20	6	56	

Legenda:

D – punkty badane w ramach monitoringu diagnostycznego;

G – punkty badane w ramach transgranicznej współpracy międzynarodowej;

O(o) – punkty badane w ramach monitoringu operacyjnego-operacyjnego oraz monitoringu jakości wód powierzchniowych wrażliwych na eutrofizację ze źródeł komunalnych;

L – punkty badane w ramach monitoringu operacyjnego celowego dla części wód, przeznaczonych do poboru wody przeznaczonej do picia przez ludzi;

A – punkty badane w ramach monitoringu operacyjnego dla części wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych;

R – punkty badane w ramach monitoringu operacyjnego celowego dla części wód będących miejscem bytowania ryb.

Elementy biologiczne:

FP – fitoplankton, MF – makrofity; FB – fitobentos; MB – makrobezkręgowce bentosowe.

3. OCENA STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH ZGODNIE Z WYMOGAMI RDW

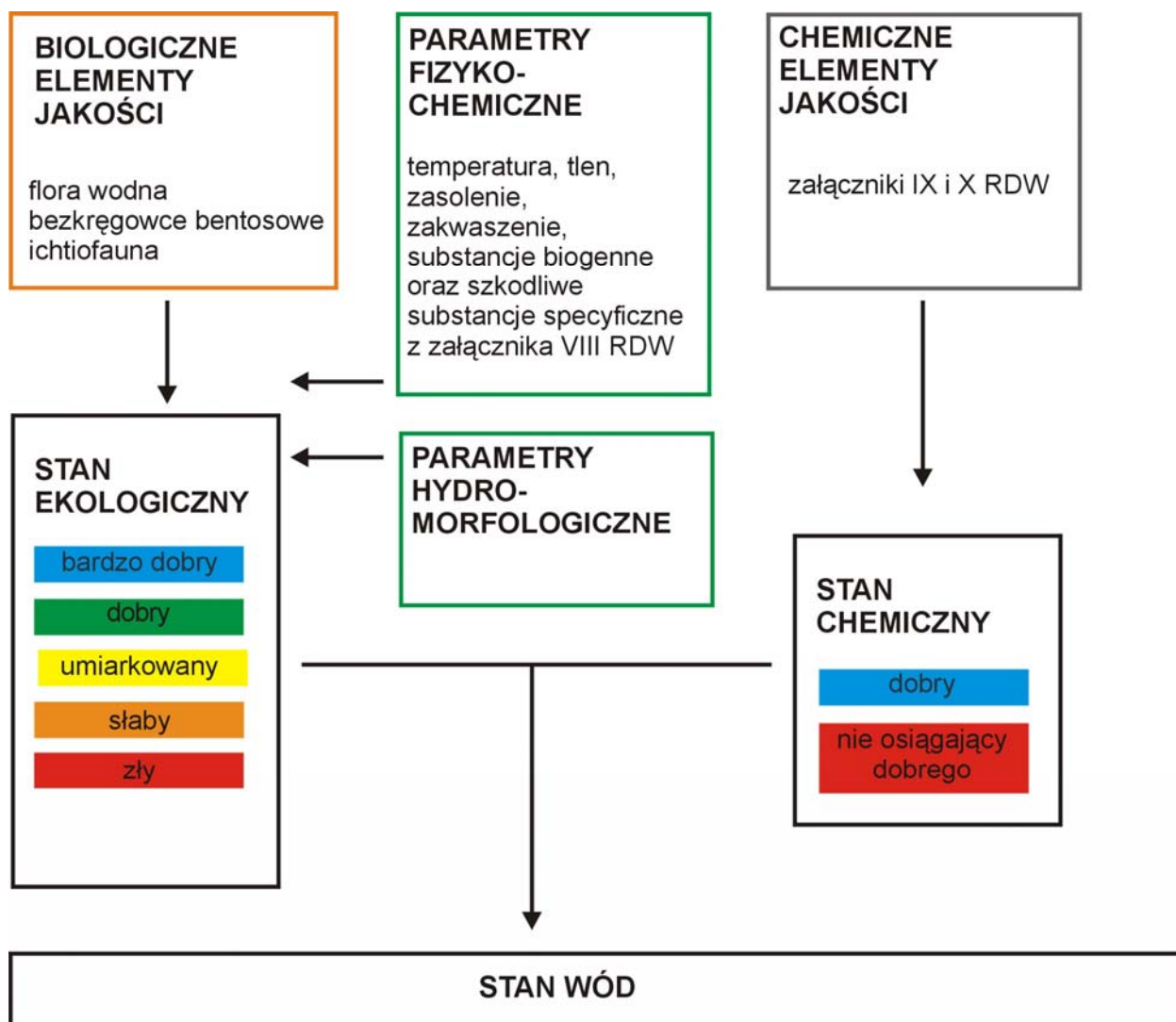
Sposób przeprowadzenia oceny określony jest w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. Elementy fizykochemiczne, biologiczne i hydromorfologiczne klasyfikuje się na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych.

Dla wód powierzchniowych przeprowadza się:

- klasyfikację stanu ekologicznego (dotyczy wód naturalnych),
- klasyfikację stanu chemicznego,
- ocenę stanu wód,
- klasyfikację potencjału ekologicznego (dotyczy wód silnie zmienionych i sztucznych),
- oceny spełniania wymagań jakościowych wód powierzchniowych związanych z ich użytkowaniem wynikającym z warunków korzystania z wód regionu wodnego (ocena przydatności wód do określonych celów – np. do bytowania ryb w warunkach naturalnych lub ocena zagrożenia – dotyczy to wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych).

Klasyfikacja stanu ekologicznego oparta jest na ocenie biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych elementów jakości. Elementy hydromorfologiczne i fizykochemiczne określane są mianem elementów wspierających. W 2009 roku badania elementów hydromorfologicznych rzek nie były prowadzone, w związku z tym ten element oceny stanu ekologicznego nie został uwzględniony.

Klasyfikacja stanu chemicznego oparta jest na ocenie jakości chemicznej, wynikającej z obecności w wodach powierzchniowych substancji priorytetowych.



4. OCENA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO W 2009 R.

Klasyfikacji elementów fizykochemicznych i biologicznych oraz oceny stanu chemicznego i ekologicznego oraz oceny ogólnej dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz.U. 2008. 162.1008).

4.1. Ocena wyników monitoringu diagnostycznego (D)

Pełna ocena stanu wód możliwa jest jedynie w punktach, gdzie prowadzony był pełen zakres monitoringu diagnostycznego. Monitoring ten na terenie województwa prowadzony był w 12 punktach pomiarowo-kontrolnych (9 ppk na zbiornikach zaporowych i 3 ppk w punktach położonych na granicy państwa w ramach MKOOpZ).

Wykonane zostały badania elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos i makrofity), fizykochemicznych i substancji szkodliwych dla środowiska wodnego. Ze względu na brak metodyk i kryteriów oceny nie zostały wykonane badania elementów hydromorfologicznych i ichtiofauny.

Tabela 2. Ocena stanu czystości rzek na terenie województwa dolnośląskiego w 2009 r. (na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego)

L.p.	Nazwa rzeki	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Km	Klasyfikacja elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	OCENA STANU
				B	HM	FCH	SS			
1.	Ścinawka	powyżej Tłumaczowa	25,20	III	-	II	D	umiarkowany		zły stan wód
2.	Nysa Łużycka	trójpunkt graniczny	197,00	III	-	III	D	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód
3.	Witka	m. Černousy-Zawidów	10,90	III	-	II	D	umiarkowany	dobry	zły stan wód
4.	zbiornik Słup			-*	-	III	D	-*	poniżej dobrego	zły stan wód
5.	zbiornik Leśna			-*	-	III	D	-*	dobry	dobry**
6.	zbiornik Złotniki			-*	-	II	D	-*	poniżej dobrego	zły stan wód
7.	zbiornik Pilchowice			-*	-	III	D	-*	poniżej dobrego	zły stan wód
8.	zbiornik Mietków			-*	-	III	D	-*	poniżej dobrego	zły stan wód
9.	zbiornik Dobromierz			-*	-	III	D	-*	poniżej dobrego	zły stan wód
10.	zbiornik Sosnówka			-*	-	II	D	-*	dobry	dobry**
11.	zbiornik Bukówka			-*	-	II	D	-*	poniżej dobrego	zły stan wód
12.	zbiornika Topola			-*	-	II	D	-*	poniżej dobrego	zły stan wód

B – elementy biologiczne, FCH – elementy fizykochemiczne, SS - wskaźniki z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Klasyfikacja elementów biologicznych i fizykochemicznych: na podstawie 5-klasowej skali, gdzie klasa I oznacza stan bardzo dobry.

Klasyfikacja wskaźników z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego: D – stan dobry i wyższy niż dobry, PD – stan poniżej dobrego.

*- brak danych w momencie przygotowania oceny, wyniki w trakcie opracowywania

**- ocena tymczasowa (bez elementów biologicznych)

Klasyfikacja ta ma wstępny i niepełny charakter, gdyż będące jej podstawą wyniki badań elementów biologicznych wykonywane są przez jednostki zewnętrzne i w momencie opracowania nie zostały jeszcze opracowane i udostępnione. Dlatego też w niniejszym opracowaniu ograniczono się do prezentacji tylko wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych stanu ekologicznego oraz wyników oceny stanu chemicznego. Prezentowana ocena stanu wód nie jest miarodajna i może ulec zmianie.

4.2. Ocena wyników monitoringu operacyjnego operacyjnego O(o)

Monitoring operacyjnym jest instrumentem polityki wodnej mającym na celu śledzenie bieżących zmian w zakresie tych parametrów, które charakteryzują czynniki powodujące zagrożenie oraz będącym elementem kontroli realizacji planów gospodarowania wodami w dorzeczu. Zakres badań obejmuje element biologiczny i wybrane elementy fizykochemiczne.

W roku 2009 monitoring operacyjny prowadzony był w 28 punktach pomiarowo-kontrolnych (w tym również w 4 punktach monitoringu diagnostycznego na Nysie Łużyckiej) jako uzupełnienie cyklu badawczego w tych punktach, w których w okresie 2007-2009 badania były przeprowadzone tylko raz.

Ze względu na wspomniany wyżej brak wyników klasyfikacji elementów biologicznych, ocena stanu ekologicznego została ograniczona do klasyfikacji elementów fizykochemicznych.

Klasę II dla wód powierzchniowych odnotowano w 8 ppk, a w przypadku zbiornika Leśna, jedynym elementem występującym w klasie III była zawartość tlenu rozpuszczonego i nie miała ona związku z presją antropogeniczną. W pozostałych punktach pomiarowo-kontrolnych elementy fizykochemiczne znajdowały się w klasie III.

Tabela 3. Klasyfikacja elementów jakości rzek na terenie województwa dolnośląskiego w 2009 r.
(na podstawie wyników monitoringu operacyjnego)

L.p.	Nazwa rzeki	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Km	Klasyfikacja elementów		
				B	FCH	SS
1.	Smortawa	ujście do Odry	2,00	I	III	
2.	Nysa Kłodzka	poniżej Międzylesia	159,00		III	
3.	Nysa Kłodzka	pon. ujścia Budzówki	97,60		III	
4.	Bożkowski Potok	ujście do Ścinawki	0,10		III	
5.	Bystrzyca	pow. ujścia Strzegomki	17,40	I	III	
6.	Złotnica	ujście do Bystrzycy	0,10		III	
7.	Jabloniec	ujście do Bystrzycy	0,10		III	
8.	Pełcznica	pon. Wałbrzycha	24,10	IV	III	D
9.	Przyłęk	ujście do Dobrej (Bukowno)	3,70		III	
10.	Topór	ujście do Dobrej	1,70		III	
11.	Rakowski Potok	ujście do Widawy (Krzyżanowice)	3,50		III	
12.	Kaczawa	most. pow. Krotoszyń	37,50		II	
13.	Czarna Woda	ujście do Kaczawy	0,50	III	III	
14.	Pawłówka (Białynia)	ujście do Czarnej Wody	0,20	IV	III	D
15.	Zimnica	ujście do Odry	1,00		III	
16.	Kalinówka	most na drodze Rudna Grębocice	1,00		III	
17.	Radomierka	ujście do Bobru	0,10		II	
18.	Pijawnik	ujście do Kamiennej	0,10		III	
19.	Bobrzyca	ujście do Bobru (m. Dąbrowa Bol.)	0,80		III	D
20.	Nysa Łużycka	trójpunkt graniczny	197,00		III	D
21.	Nysa Łużycka	Marienthal-Posada	177,00		II	
22.	Nysa Łużycka	pow. Zgorzelca	158,00		II	
23.	Nysa Łużycka	Pieńsk/Deschka	135,00	I	II	
24.	Miedzianka	punkt gtraniczny	9,50		II	
25.	Ostrożnica	m. Okrzeszyn (granica Państwa)	7,50		II	
26.	zbiornik Leśna				II*	D
27.	zbiornik Dobromierz				III	D
28.	zbiornik Sosnówka				II	D

B- elementy biologiczne, FCH – elementy fizykochemiczne, SS – wskaźniki z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

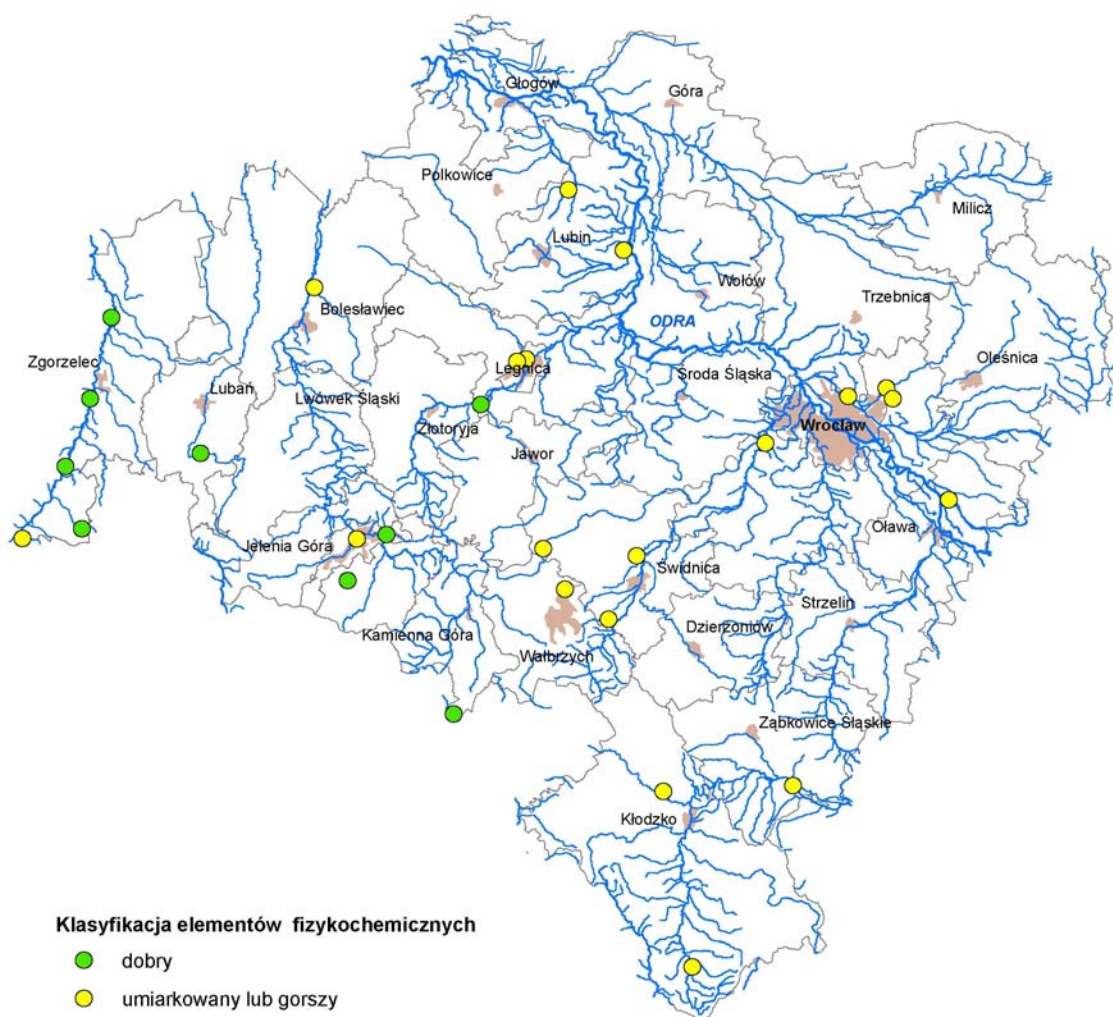
Klasyfikacja elementów fizykochemicznych: na podstawie 5-klasowej skali, gdzie klasa I oznacza stan bardzo dobry.

Klasyfikacja wskaźników z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego: D – stan dobry i wyższy niż dobry, PD – stan poniżej dobrego.

*tylko tlen rozpuszczony w klasie III

Poniżej przedstawiono graficznie klasyfikację elementów fizykochemicznych w poszczególnych punktach pomiarowych monitoringu operacyjnego.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych monitoringu operacyjnego w roku 2009



Opracowanie WIOŚ Wrocław

4.3. Ocena wyników monitoringu wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (L)

W 2009 r. prowadzony był monitoring jakości wód powierzchniowych zasilających ujęcia wodociągowe, w celu określenia ich przydatności do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia.

Na terenie województwa dolnośląskiego znajduje się bardzo wiele ujęć wód powierzchniowych (ponad 100), o zróżnicowanym charakterze. Są to m.in. duże ujęcia rzeczne, ujęcia na zbiornikach zaporowych czy też ujęcia na rzekach i potokach górskich, z których woda niejednokrotnie mieszana jest później z wodą pochodzącą z ujęć infiltracyjnych. Ponieważ większość ujęć występuje na terenach górskich, zlokalizowanych często w trudno dostępnych warunkach, w 2009 r. monitoringiem objęto te jednolite części, na których znajdują się ujęcia zaopatrujące co najmniej 10 000 mieszkańców.

W ramach omawianego zadania do badań wytypowane zostały rzeki i potoki zaopatrujące ujęcia wodociągowe, zbiorniki zaporowe, z których czerpana jest woda do celów komunalnych oraz najważniejsze ciekły zasilające te zbiorniki. Badano wodę przed jej uzdatnieniem. Łącznie monitoringiem objętych zostało 20 punktów pomiarowo-kontrolnych. Wykaz badanych ujęć zamieszczony został w poniższej tabeli.

Tabela 4. Wykaz ujęć wód powierzchniowych włączonych do sieci monitoringu operacyjnego

L.p.	Ujęcie	Powiat	Ilość punktów	Liczba zaopatrywanych mieszkańców	Zaopatrywane miejscowości
1	Czechnica	Wrocław	1	600 000	Wrocław
2	Dębrznik	Kamienna Góra	1	130 000	Wałbrzych, Boguszów-Gorce, Marciszów
3	Przybków	Legnica	1	100 000	Legnica
4	Zbiornik Sosnówka	Jelenia Góra	3	90 000	Jelenia Góra i okolice
5	Zbiornik Lubachów	Wałbrzych	3	80 800	Dzierżonów, Bielawa, Pieszyce
6	Kamionki	Dzierżonów	1	50 000	Dzierżonów, Pieszyce
7	Grabarów	Jelenia Góra	1	41 300	Jelenia Góra
8	Góry Sowie	Dzierżonów	1	30 000	Bielawa
9	Podgórzyn	Jelenia Góra	1	26 000	Jelenia Góra, Podgórzyn
10	Zbiornik Dobromierz	Świdnica	2	23 000	Świebodzice, Dobromierz i okolice
11	Górzyniec	Jelenia Góra	1	22 000	Górzyniec, Piechowice, Jelenia Góra
12	Zatonie	Zgorzelec	2	21 800	Bogatynia, Sieniawka
14	Wodospady Radków	Kłodzko	1	16 000	Radków, Ratno, Ścinawka, Tłumaczów, Nowa Ruda
15	Morawka	Kłodzko	1	12 100	Stronie Śląskie i okolice

Ocena jakości wód przeznaczonych do spożycia przeprowadzona została na podstawie przepisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz.U. 2002.204.1728). Wyniki badań porównano do określonych w Załączniku nr 1 ww. Rozporządzenia dopuszczalnych wartości granicznych dla poszczególnych kategorii wody, których należy bezwzględnie przestrzegać.

Zgodnie z rozporządzeniem, ustala się, w zależności od wartości granicznych wskaźników jakości wody, trzy kategorie jakości wody, które z uwagi na ich zanieczyszczenie muszą być poddane standardowym procesom uzdatniania, w celu uzyskania wody przeznaczonej do spożycia.

Wynik klasyfikacji podaje się w postaci trzech kategorii:

- kategoria „A1” oznacza wodę wymagającą prostego uzdatniania fizycznego,
- kategoria „A2” oznacza wodę wymagającą typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego,
- kategoria „A3” oznacza wodę wymagającą wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego,
- „non” (nie odpowiada normom) oznacza wodę powierzchniową gorszej jakości niż jakość określona dla kategorii A3, która nie może być ujmowana w celu przeznaczenia do spożycia.

Analiza wyników badań poszczególnych wskaźników zanieczyszczenia w odniesieniu do kategorii jakości wód przedstawiona jest w zamieszczonej poniżej tabeli.

Tabela 5. Ilość wystąpień badanych wskaźników zanieczyszczenia w odniesieniu do wymagań, jakim powinny odpowiadać kategorie wód do spożycia

L.p.	Ujęcie	Rzeka lub zbiornik	Nazwa punktu	Km	Ocena (wartości dopuszczalne)			
					A1	A2	A3	non
1	Czechnica	Oława	poniżej m. Siechnice (Mokry Dwór)	7,4	30	7	3	-
2	Dębrznik	Bóbr	powyżej ujęcia Dębrznik	245,3	31	6	1	2
3	Przybków	Kaczawa	ujęcie wody dla m. Legnicy	28,0	29	8	3	-
4	Zbiornik Sosnówka	Zbiornik Sosnówka	zbiornik zaporowy Sosnówka	10,0	32	7	1	-
5		Czerwonka	powyżej zbiornika Sosnówka	5,0	33	6	1	-

L.p.	Ujęcie	Rzeka lub zbiornik	Nazwa punktu	Km	Ocena (wartości dopuszczalne)			
					A1	A2	A3	non
6		Sośniak	powyżej zbiornika Sosnówka	0,2	32	6	-	2
7	Zbiornik Lubachów	Zbiornik Lubachów	przy tamie w pobliżu ujęcia wody	75,0	31	7	-	2
8		Bystrzyca	powyżej oczyszczalni Jugowice	80,6	33	4	3	-
9		Młynówka	ujście do zbiornika Lubachów	1,0	34	4	2	-
10	Kamionki	Pieszycy Potok	powyżej Pieszyc	10,5	37	3	-	-
11	Grabarów	Bóbr	powyżej ujęcia w Wojanowie	215,4	31	7	2	-
12	Góry Sowie	Bielawica	powyżej Nowej Bielawy	9,0	35	4	-	-
13	Podgórzyn	Podgórna	powyżej ujęcia Podgórzyn	3,6	34	4	2	-
14	Zbiornik Dobromierz	Zbiornik Dobromierz	przy wieży ujęcia wody	62,0	32	7	1	1
15		Strzegomka	poniżej ujścia Czyżynki (powyżej zbiornika)	64,0	36	3	-	1
16	Górzyniec	Kamienna Mała	powyżej ujęcia Górzyniec	4,3	33	4	2	-
17	Zatonie	Zbiornik Niedów	zbiornik zaporowy Niedów	2,0	33	7	-	-
18		Witka	m. Cernousy-Zawidów punkt graniczny	10,9	31	6	3	1
19	Wodospady Radków	Posna	wodospady Posny	13,0	39	1	-	-
20	Morawka	Morawka	m. Nowa Morawa	7,0	39	1	-	-
				razem	665	102	24	9
				%	83,1	12,8	3,0	1,1

Uwaga: wg obowiązujących przepisów w przypadku nieobecności bakterii z rodzaju *Salmonella* w 1000 ml, najlepszą kategorią jest kategoria A2, nie przewiduje się wówczas kategorii A1

Ujęcie Czechnica

Biorąc pod uwagę liczbę zaopatrywanej ludności, ujęcie Czechnica jest największym ujęciem wód powierzchniowych wśród objętych badaniami. Wodą z tego ujęcia zaopatrywanych jest ok. 600 000 mieszkańców Wrocławia. Wodociągi wrocławskie czerpią wodę z zasobów rzeki Oławy zasilanej systemem przernutowym z Nysy Kłodzkiej. W celu oceny jakości wody powierzchniowej kierowanej na ujęcie Czechnica prowadzono badania wód rzeki Oławy w km 7,4.

Przeprowadzone analizy wykazały, że kategorii A3 odpowiadała tu zawartość ogólnego węgla organicznego (OWO) oraz nasycenie tlenem, co wskazuje na charakterystyczny dla tej kategorii poziom substancji organicznych i na okresowe pogorszenie się warunków tlenowych w rzece. Pozostałe parametry fizykochemiczne odpowiadały kategorii A1 i A2. W 2009 r. do poziomu kategorii A1 obniżyła się wartość indeksu fenolowego, który w 2008 r. odpowiadał kategorii A3. Aby określić, czy jest to trwała tendencja zmian, należy jednak prowadzić dalsze badania w tym kierunku w następnych latach. Wyniki badań bakteriologicznych odpowiadały kategorii A3 ze względu na liczbę bakterii grupy *coli* typu kałowego. Nie stwierdzono w 2009 r. obecności bakterii z rodzaju *Salmonella*.

Ujęcie Dębrznik

Ujęcie zlokalizowane jest na rzece Bóbr, która jest lewobrzeżnym dopływem Odry. Z ujęcia tego dostarczana jest woda do picia dla mieszkańców Wałbrzycha, Boguszowa-Gorców i Marciszowa. W celu oceny jakości ujmowanej wody badana była rzeka Bóbr powyżej ujęcia Dębrznik, w km 245,3.

Biorąc pod uwagę badane parametry fizykochemiczne kategorii A3 odpowiadał, podobnie jak w dwóch poprzednich latach, wskaźnik BZT₅, określający zawartość związków organicznych. Pozostałe parametry fizykochemiczne mieściły się w granicach kategorii A1 i A2. W rzece stwierdzono jednak, podobnie jak w ubiegłym roku, nie odpowiadający normom stan sanitarny wód, o czym zdecydowała liczba bakterii grupy *coli*, w tym również typu kałowego.

Ujęcie Przybków

Ujęcie to, zaopatrujące w wodę do picia miasto Legnicę, zlokalizowane jest na rzece Kaczawie, która jest lewobrzeżnym dopływem Odry. Znaczącym elementem systemu zaopatrzenia Legnicy w wodę pitną jest również zbiornik Słup, który ma na celu gromadzenie i retencjonowanie wód Nysy Szalonej, dopływu

Kaczawy. Oceną jakości wody pod kątem wymagań określonych dla wód ujmowanych do celów wodociągowych objęta została rzeka Kaczawa w km 28,0.

Zawartość związków organicznych charakteryzowanych wskaźnikiem BZT₅ odpowiadała w Kaczawie kategorii A3. Pozostałe parametry fizykochemiczne mieściły się generalnie w granicach kategorii A1 i A2. Wyjątek stanowił jedynie większy poziom zawiesiny związany z przyborem wód. Wyniki badań bakteriologicznych odpowiadały kategorii A3, o czym zdecydowała liczba bakterii grupy *coli*, w tym również typu kałowego. Stwierdzono tu niewielką poprawę, albowiem w poprzednim roku stan sanitarny nie odpowiadał normom.

Zbiornik Sosnówka

Zbiornik ten utworzony został w wyniku spiętrzenia wód potoków Czerwonki i Sośniaka z Sosnówką. Do napełniania zbiornika wykorzystywana jest też rzeka Podgórna. Wymienione ciekę, pochodzące z terenu Karkonoszy, należą do zlewni rzeki Bóbr. Woda ze zbiornika Sosnówka wykorzystywana jest do zaopatrzenia mieszkańców Jeleniej Góry i okolic w wodę przeznaczoną do spożycia. Badaniami objęto zbiornik oraz dwa zasilające go potoki, Czerwonkę i Sośniak powyżej zbiornika.

Jakość wody w zbiorniku Sosnówka odpowiadała kategorii A3 wyłącznie ze względu na zawartość manganu (co nie ma podłoża antropogenicznego). Pozostałe parametry fizykochemiczne nie przekraczały granic kategorii A1 lub A2. Wskaźniki bakteriologiczne charakterystyczne były dla kategorii A2.

Wody potoku Czerwonka generalnie odpowiadały pod względem fizykochemicznym kategorii A1 i A2, jedynie podczas znacznego wezbrania wód w czerwcu (stany powodziowe) zaobserwowano większą zawartość zawiesin i azotu *Kjeldahla*. W zakresie parametrów sanitarnych liczba bakterii grupy *coli* typu kałowego odpowiadała kategorii A3, natomiast pozostałe wskaźniki nie przekroczyły granic określonych dla kategorii A2.

Podobnie w potoku Sośniak jakość wody pod względem fizykochemicznym mieściła się głównie w kategorii A1 i A2, jedynie w czasie przyboru wód w miesiącu czerwcu wzrósł poziom zawiesiny, azotu *Kjeldahla* i BZT₅. W potoku tym stwierdzono zły stan sanitarny wody ze względu na ponadnormatywną liczbę bakterii grupy *coli*, w tym również typu kałowego.

Zbiornik Lubachów

Zbiornik Lubachów utworzony został na rzece Bystrzycy w jej ok. 75,0 km. Zbiornik ten jest ujęciem wody pitnej i przemysłowej dla Dzierżoniowa, Bielawy i Pieszyc. Ponadto pełni funkcję energetyczną i przeciwpowodziową.

W celu oceny jakości wód powierzchniowych ujmowanych do celów pitnych, prowadzone były badania wody ze zbiornika oraz z zasilających go cieków: rzeki Bystrzycy i potoku Młynówka, w przekrojach zlokalizowanych powyżej zbiornika.

Jakość wody w zbiorniku Lubachów pod względem fizykochemicznym nie odpowiadała normom w zakresie dwóch wskaźników. Był to zbyt alkaliczny odczyn, związany prawdopodobnie z nadmiernym rozwojem glonów, co często było obserwowane w tym zbiorniku w latach ubiegłych, a także BZT₅, wskazujące na podwyższoną zawartość związków organicznych. Wartości pozostałych parametrów fizykochemicznych odpowiadały kategorii A1 i A2. Wyniki badań bakteriologicznych nie przekroczyły tu granic określonych dla kategorii A2.

Rzeka Bystrzyca wprowadzała do zbiornika wody o podwyższonej barwie, odpowiadającej kategorii A3. Pozostałe parametry fizykochemiczne w większości mieściły się w granicach określonych dla kategorii A1 lub A2. Wskaźniki bakteriologiczne, takie jak liczba bakterii grupy *coli* oraz grupy *coli* typu kałowego, wskazywały na kategorię A3.

W potoku Młynówka, wartości parametrów fizykochemicznych w większości nie przekraczały granic określonych dla kategorii A1, a tylko nieliczne z nich właściwe były kategorii A2. Wyższej kategorii A3 odpowiadały w tym potoku wyniki badań bakteriologicznych.

Ujęcie Kamionki

Pieszycy Potok, na którym zlokalizowane jest omawiane ujęcie wodociągowe, jest lewobrzeżnym dopływem Piławy. Potok ten w górnej, źródłiskowej części zbiera wody z terenu Gór Sowich. Z ujęcia wód pitnych na Pieszycy Potoku, znajdującego się powyżej wsi Kamionki, korzystają mieszkańcy Dzierżoniowa i Pieszyc.

Zdecydowana większość badanych w Pieszycy Potoku, powyżej ujęcia wodociągowego (km 10,5), parametrów fizykochemicznych i bakteriologicznych (łącznie 92,3%) odpowiadała kategorii A1. Niewielkie podwyższenie stężeń nielicznych wskaźników fizykochemicznych do poziomu kategorii A2 obserwowano sporadycznie i głównie po wezbraniach wód.

Ujęcie Grabarów

W Wojanowie, w górnym biegu rzeki Bóbr, znajduje się ujęcie brzegowe Grabarów, z którego pobierana jest woda wodociągowa dla celów komunalnych miasta Jeleniej Góry.

Wskaźniki fizykochemiczne w rzece Bóbr powyżej ujęcia w Wojanowie (km 215,4) odpowiadały, podobnie jak w poprzednim roku, kategorii A1 i A2. Jak wykazały badania prowadzone w ubiegłych latach, stan sanitarny rzeki w tym przekroju ulegał wahaniom i niejednokrotnie budził zastrzeżenia. W 2009 r. wskaźniki bakteriologiczne odpowiadały tu kategorii A3 ze względu na liczbę bakterii grupy *coli*, w tym również typu kałowego. Nie stwierdzono w wodzie obecności bakterii z rodzaju *Salmonella*.

Ujęcie Góry Sowie

Ujęcie to utworzone zostało na potoku Bielawica, który jest lewobrzeżnym dopływem Piławy. Bielawica zasilana jest wodami cieków spływających z terenu Gór Sowich. Położone jest ono powyżej Nowej Bielawy i zaopatruje w wodę mieszkańców Bielawy.

Analizy przeprowadzone w potoku Bielawica powyżej ujęcia wodociągowego (km 9,0) wykazały, że zdecydowana większość badanych wskaźników fizykochemicznych odpowiadała kategorii A1, a tylko niektóre z nich kategorii A2. Pogorszenie jakości wody w zakresie nielicznych parametrów fizykochemicznych, np. zawiesin, miało miejsce jedynie podczas wiosennego przyboru wód. Wskaźniki bakteriologiczne jakości wody nie budziły zastrzeżeń.

Ujęcie Podgórzyn

Ujęcie to zlokalizowane jest na rzece Podgórzyn, należącej do karkonoskiej części zlewni Bobru. Z tego ujęcia zaopatruje się w wodę Jelenią Górę oraz Podgórzyn.

Wskaźniki fizykochemiczne w rzece Podgórzyn powyżej ujęcia wodociągowego (km 3,6) w większości odpowiadały kategorii A1 i A2. Jedynie podczas wezbrania wód w miesiącu czerwcu wzrosła zawartość zawiesin, barwa i wskaźnik BZT₅. Stan sanitarny wód, podobnie jak w ubiegłym roku, odpowiadał kategorii A3. Zdecydowała o tym liczba bakterii grupy *coli*, w tym także typu kałowego. Nie stwierdzono obecności bakterii z rodzaju *Salmonella*.

Zbiornik Dobromierz

Zbiornik ten utworzony został na rzece Strzegomce w km 62,0. Pełni on funkcję ujęcia wodociągowego dla Świebodzic, Dobromierza i innych mniejszych miejscowości. Oceną pod kątem jakości wód ujmowanych do celów zaopatrzenia ludności objęte zostały wody ze zbiornika Dobromierz oraz z zasilającej go rzeki Strzegomki powyżej zbiornika.

Jakość wody w zbiorniku Dobromierz nie odpowiadała normom ze względu na zbyt alkaliczny odczyn, związany prawdopodobnie z powtarzającymi się od lat zakwitami glonów. Zawartość związków organicznych charakteryzowanych wskaźnikiem BZT₅ właściwa była dla kategorii A3, a pozostałe parametry fizykochemiczne odpowiadały kategorii A1 i A2. Wskaźniki bakteriologiczne nie przekraczały granic określonych dla kategorii A2.

Poziom wszystkich badanych parametrów fizykochemicznych w rzece Strzegomce poniżej ujęcia Czyżynki i jednocześnie powyżej zbiornika (km 64,0) odpowiadał kategorii A1. W rzece tej stwierdzono jednak obecność bakterii z rodzaju *Salmonella*, co zdyskwalifikowało jej stan sanitarny i potwierdziło podobny wynik uzyskany w 2004 r. Pozostałe badane wskaźniki bakteriologiczne odpowiadały w tym punkcie Strzegomki kategorii A2.

Ujęcie Górzyniec

Ujęcie to funkcjonuje na potoku o nazwie Kamienna Mała, który zbiera wody z terenu Gór Izerskich. Ciek ten należy do dopływów Bobru dalszego rzędu. Z omawianego ujęcia zaopatrywany jest Górzyniec, Piechowice i Jelenia Góra.

Jakość wód Kamiennej Małej powyżej ujęcia (km 4,3) generalnie odpowiadała pod względem fizykochemicznym kategorii A1 i A2. Jedynie w czasie wezbrania wód w czerwcu większa była zawartość ogólnego węgla organicznego (OWO) i zawiesin. Wyniki badań bakteriologicznych charakterystyczne były dla kategorii A3 ze względu na liczbę bakterii grupy *coli*, w tym typu kałowego, co oznaczało pogorszenie w porównaniu do ubiegłego roku.

Ujęcie Zatonie

Ujęcie to zasilane jest ze zbiornika Niedów. Zbiornik ten utworzony został w km 2,0 rzeki Witki, która jest prawobrzeżnym dopływem Nysy Łużyckiej. Woda ze zbiornika, ujmowana jest m.in. dla potrzeb komunalnych Bogatyni i Sieniawki. Przeznaczona jest też na cele technologiczne Elektrowni „Turów”.

W celu oceny jakości wody pod kątem zaopatrzenia ludności w wodę pitną badana była woda pochodząca ze zbiornika oraz z rzeki Witki powyżej zbiornika, w punkcie granicznym (km 10,9).

Jakość wody w zbiorniku Niedów odpowiadała pod względem fizykochemicznym kategorii A1 i A2. Wskaźniki bakteriologiczne również nie przekroczyły granic określonych dla kategorii A2.

W rzece Witce w punkcie granicznym, zlokalizowanym powyżej zbiornika Niedów, stwierdzono wody gorszej jakości, niż w zbiorniku. Zawartość związków organicznych charakteryzowanych wskaźnikiem BZT₅ oraz zawiesin odpowiadała kategorii A3. Podobnie jak wykazały wcześniej prowadzone badania, również obecnie stwierdzono zły stan sanitarny rzeki, liczba bakterii grupy *coli* odpowiadała kategorii A3, a liczba bakterii tej grupy typu kałowego przekroczyła dopuszczalne normy.

Ujęcie Wodospady Radków

Ujęcie to zlokalizowane jest powyżej Radkowa, na zalesionym terenie Gór Stołowych, w górnej części potoku Posna (w ok. 13,0 km), który jest prawobrzeżnym dopływem Ścinawki. Wody tego potoku, bezpośrednio przed ujęciem spływają z gór stromym, skalistym zboczem, tworząc charakterystyczne wodospady. Ujęcie to zaopatruje w wodę pitną następujące miejscowości: Radków, Ratno, Ścinawkę, Tłumaczów i Nową Rudę.

Jakość ujmowanej tu wody była bardzo dobra. Wszystkie badane parametry fizykochemiczne odpowiadały najlepszej kategorii A1, a wskaźniki bakteriologiczne nie budziły zastrzeżeń.

Ujęcie Morawka

Rzeka Morawka jest lewobrzeżnym dopływem Białej Łądeckiej. Na Morawce, powyżej Nowej Morawy, w Górach Bialskich, znajduje się ujęcie wodociągowe zaopatrujące w wodę do picia mieszkańców Stronia Śląskiego i okolic. Rzeka ta badana była w przekroju zlokalizowanym w 7,0 km, tuż powyżej ujęcia.

Woda ujmowana z rzeki Morawki była bardzo dobrej jakości. Parametry bakteriologiczne nie budziły zastrzeżeń. Wszystkie analizowane wskaźniki fizykochemiczne odpowiadały kategorii A1.

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych w 2009 r. badań wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia, stwierdzono że:

- biorąc pod uwagę wszystkie badane w tych wodach parametry, większość z nich odpowiadała kategorii A1 (83,1%) i A2 (12,8%). Jeśli chodzi o pozostałe wskaźniki, to 3,0% z nich charakterystycznych było dla kategorii A3, a 1,1% nie odpowiadało dopuszczalnym normom,
- jakość wody pod względem fizykochemicznym była przeważnie dość dobra, najczęściej spełniała warunki określone dla kategorii A1 i A2. Wody tych kategorii w zakresie fizykochemicznym, stwierdzone w większości ujęć (60%), wymagają jedynie prostego lub co najwyżej typowego uzdatniania. W niektórych ujmowanych ciekach, np. w Posnie i Morawce, 100% badanych wskaźników fizykochemicznych odpowiadało najlepszej kategorii A1,
- w przypadku sześciu ujmowanych wód powierzchniowych stwierdzono pod względem fizykochemicznym kategorię A3, jednak najczęściej w zakresie nielicznych parametrów, głównie z grupy związków organicznych (BZT₅, OWO), a tylko sporadycznie innych. W dwóch zbiornikach zaporowych (Lubachów i Dobromierz) jakość wód nie odpowiadała normom głównie ze względu na alkalizację odczynu, na co wpłynęły prawdopodobnie zakwity glonów,
- w zakresie bakteriologicznym, określającym stan sanitarny wód, kategorii A1-A2 odpowiadało łącznie 40% badanych wód powierzchniowych ujmowanych do celów komunalnych,
- najlepszą, nie budzącą zastrzeżeń jakość wód pod względem bakteriologicznym, stwierdzono w 2009 r. w wodach powierzchniowych zaopatrujących następujące ujęcia: Kamionki, Góry Sowie, Wodospady Radków i Morawka,
- dość dobrej jakości wody kategorii A2 w zakresie stanu sanitarnego stwierdzono również we wszystkich badanych zbiornikach zaporowych,
- osiem cieków prowadziło wody, w których poziom zanieczyszczeń bakteriologicznych właściwy był dla kategorii A3. Wody takie wymagają wysokosprawnej dezynfekcji. Nie odpowiadający dopuszczalnym normom stan sanitarny wód stwierdzono w rzece Bóbr powyżej ujęcia Dębrznik. Ponadnormatywny poziom zanieczyszczeń bakteriologicznych odnotowano również w trzech ciekach zasilających zbiorniki zaporowe: Sośniaku, Strzegomce i Witce. W tym przypadku woda ujmowana jest jednak bezpośrednio ze zbiorników, a nie z wymienionych cieków. O ocenie tych wód decydowała najczęściej liczba bakterii grupy *coli*, w tym także typu kałowego. W jednym przypadku, w rzece Strzegomce, stwierdzono obecność bakterii z rodzaju *Salmonella*,

- ogólnie można stwierdzić, że wody najlepszej jakości, ujmowane w celu przeznaczenia do spożycia, stwierdzono głównie w górskich rzekach i potokach, nie narażonych na większe oddziaływania antropogeniczne,
- w chwili obecnej trudno jest jednoznacznie określić tendencję zmian w jakości tej kategorii wód powierzchniowych. W przypadku ujęć badanych już w ubiegłych latach, zaobserwowane istotne zmiany, które jednak najczęściej wymagają dalszego potwierdzenia, zostały omówione w szczegółowej części oceny. Wiele ujęć badanych było w 2009 r. po raz pierwszy. Badania te mają być kontynuowane w następnych latach, co pozwoli w przyszłości na ocenę trendów w jakości wód ujmowanych do celów wodociągowych, objętych programem monitoringu.

4.4. Ocena jakości wód powierzchniowych narażonych na zanieczyszczenie ze źródeł rolniczych (A)

Ustawa Prawo wodne w art. 47 zobligowała dyrektorów regionalnych zarządów gospodarki wodnej do określenia, w drodze rozporządzenia, wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć.

W roku 2007 minął pierwszy czteroletni okres monitorowania tych obszarów, które na terenie województwa dolnośląskiego jako wody powierzchniowe wskazane zostały zlewnie rzek Orli i Rowu Polskiego na całej ich długości (Rozporządzenie Dyrektora RZGW we Wrocławiu z dnia 10 grudnia 2003 r.)

Po weryfikacji wyników, rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 7 kwietnia 2008 r., jako wody powierzchniowe wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych wyznaczono:

- odcinek rzeki Orli o długości 77,0 km, tj. od źródeł do 10,7 km jej biegu, obejmujący na terenie województwa dolnośląskiego obszar 32,46 km² w gminie Żmigród,
- odcinek rzeki Rów Polskie o długości 35,4 km, tj. od źródeł do 26,8 km jej biegu, całkowicie poza terenem województwa dolnośląskiego.

Zgodnie z programami działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla ww. obszarów (Rozporządzenia Dyrektora RZGW we Wrocławiu z dnia 16 kwietnia 2008 r. w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych; Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego Nr 115 poz. 1373, 1374 z dnia 23 kwietnia 2008 r.) badania zanieczyszczenia wód związkami azotu w 2008 r. były realizowane w następujących punktach pomiarowych:

1. Orla, most w m. Korzeńsko, km 15,3,

oraz mających charakter osłonowy i informacyjny punktach

1. Orla, ujście do Baryczy, km 2,0,
2. Masłówka, ujście do Orli (m. Laskowa), km 2,4,
3. Kopanica, w m. Łęgoń, km. 13,5,
4. Rów Polski, ujście do Baryczy, km 3,2.
5. Śląski Rów I, ujście do Rowu Polskiego (m. Chróścina), km 3,9.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. za wody zanieczyszczone azotanami uznaje się wody, w których zawartość azotanów wynosi powyżej 50 mg NO₃/l. Za wody zagrożone zanieczyszczeniem uznaje się wody, w których zawartość azotanów wynosi od 40 do 50 mg NO₃/l i wykazuje tendencję wzrostową.

W załączniku nr 1 do tego rozporządzenia dla wskazanych parametrów: azotanów, azotu ogólnego, fosforu ogólnego i chlorofilu „a” określony został poziom wartości średniorocznych, których przekroczenie powoduje eutrofizację wód.

W tabelach przedstawiono ocenę wystąpienia zjawiska eutrofizacji w badanych punktach.

Tabela 6. Ocena eutrofizacji w punktach położonych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia azotanami w zlewni rzeki Orli w 2009 roku

L.p.	Wskaźnik		Orla, 15,3		Orla, 2,0		Masłówka 2,4	
1	Azotany	mg NO ₃ /l	33,143	TAK	32,4583	TAK	25,4983	TAK
2	Azot azotanowy	mg N-NO ₃ /l	7,4842	TAK	7,26666	TAK	5,75966	TAK
3	Azot ogólny	mg N/l	10,0158	TAK	9,7333	TAK	9,10791	TAK
4	Fosfor ogólny	mg P/l	0,38875	TAK	0,3208	TAK	0,86092	TAK
5	Chlorofil „a”	µg/l	9,82375	NIE	7,425	NIE	6,975	NIE

Tabela 7. Ocena eutrofizacji w punktach położonych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia azotanami w zlewni rzeki Polski Rów w 2009 roku

L.p.	Wskaźnik		Kopanica, 13,5		Rów Polski, 3,2		Śląski Rów I, 3,9	
1	Azotany	mg NO ₃ /l	17,9416	TAK	20,875	TAK	23,5916	TAK
2	Azot azotanowy	mg NNO ₃ /l	4,01166	TAK	4,64166	TAK	5,3383	TAK
3	Azot ogólny	mg N/l	5,85833	TAK	7,05833	TAK	9,8333	TAK
4	Fosfor ogólny	mg P/l	0,23416	NIE	0,56916	TAK	1,10166	TAK
5	Chlorofil „a”	µg/l	5,8	NIE	20,7	NIE	17,7125	NIE

Wartości graniczne wskaźników eutrofizacji wód, powyżej których występuje eutrofizacja:

fosfor ogólny: 0,25 mg P/l,

azot ogólny: 5 mg N/l,

azot azotanowy: 2,2 mg N-NO₃/l,

azotany: 10 mg NO₃/l,

chlorofil „a”: 25 µg/l

TAK – zachodzi zjawisko eutrofizacji

NIE – nie zachodzi zjawisko eutrofizacji

Analiza wyników badań wykazała, że we wszystkich punktach wystąpiło zjawisko eutrofizacji wód. O takiej ocenie zdecydowały stężenia azotanów, azotu ogólnego i fosforu ogólnego we wszystkich punktach zlokalizowanych w zlewni Orli i Rowu Polskiego. W żadnym z badanych punktów nie stwierdzono podwyższonych stężeń chlorofilu „a”, które mogłyby decydować o wystąpieniu zjawiska eutrofizacji.

We wszystkich badanych punktach najwyższe stężenia azotanów wystąpiły w okresie zimowym, od lutego do kwietnia, a w rzece Orli, Masłówce i Śląskim Rowie także i w grudniu. Maksymalne stężenia odnotowano: w Orli, km 1,2 – 108,0 mg NO₃/l w grudniu, km 15,3 – 83,7 mg NO₃/l w grudniu, w Masłówce – 90,3 mg NO₃/l w grudniu oraz Śląskim Rowie I – 108,0 mg NO₃/l w marcu. W Rowie Polskim najwyższe stężenie – 82,0 mg NO₃/l – odnotowano w marcu. We wszystkich punktach pomiarowo-kontrolnych stężenia azotanów w pozostałych miesiącach były znacznie niższe, przez przeważającą część roku nie przekraczały wartości 10 mg NO₃/l. Odnotowane w 2009 r. stężenia wskaźników eutrofizacji, zarówno maksymalne jak i średnie dla większości rzek były wyższe niż w 2008 r.

Podobnie jak w latach poprzednich, wartości średnie badanych parametrów zmniejszały się wzdłuż biegu rzeki Orli. Zarówno stężenia maksymalne jak i wartości średnioroczne badanych wskaźników w punktach należących do zlewni Rowu Polskiego były znacznie niższe niż te zaobserwowane w zlewni Orli (z wyjątkiem rzeki Śląski Rów, gdzie odnotowano wysokie stężenie azotanów).

4.5. Ocena jakości wód powierzchniowych będących miejscem bytowania ryb (R)

Monitoring wód badanych pod kątem wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych prowadzony był w 2009 r. w 52 punktach pomiarowo kontrolnych na rzekach oraz w 4 punktach pomiarowo kontrolnych na zbiornikach wodnych, łącznie w 56 przekrojach pomiarowych. W wykazach wód opracowanych przez RZGW zostały wyznaczone dla województwa dolnośląskiego wody do bytowania w nich ryb z rodzin łososiowatych i karpowatych.

Zakres, częstotliwość i metody badań określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. (Dz. U. Nr 176, poz. 1455) w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych.

Wyniki badań porównano do określonych w załączniku do ww. rozporządzenia wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb łososiowatych i karpowatych w warunkach

naturalnych. Zgodnie z tym rozporządzeniem, ustala się, w zależności od wartości granicznych wskaźników jakości wody, dwie kategorie jakości wody:

- „łososiwate” oznacza wody, które stanowią lub mogą stanowić środowisko życia populacji ryb należących do rodzaju *Salmo spp.*, rodziny *Coregonus* lub gatunku lipień;
- „karpowate” oznacza wody, które stanowią lub mogą stanowić środowisko życia populacji ryb należących do rodziny karpowatych lub innych gatunków, takich jak szczupak, okoń oraz węgorz.

Analiza wyników badań w 2009 r. wykazała, że w żadnym z badanych punktów pomiarowo kontrolnych (ppk) na terenie Dolnego Śląska wody nie spełniają wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb łososiowatych i karpowatych w warunkach naturalnych. Parametrami, które zdecydowały o takiej ocenie były przede wszystkim podwyższone stężenia azotynów, BZT₅, azotu amonowego oraz niskie wartości tlenu rozpuszczonego.

Wskaźnikiem, który przekraczał normy we wszystkich badanych przekrojach pomiarowych, z wyjątkiem przekroju ujściowego na rzece Zielenicy, były azotyny. Stężenia tego wskaźnika były wyższe od wartości 0,01 mg/l przyjętej jako wartość graniczna dla wymagań dotyczących wód śródlądowych będących środowiskiem życia ryb łososiowatych (w 21 ppk) i od wartości 0,03 mg/l przyjętej jako wartość graniczna dla wymagań dotyczących wód śródlądowych będących środowiskiem życia ryb karpowatych (w 34 ppk). Najwyższe wartości azotynów odnotowano w wodach rzek Topór i Żurawka, natomiast nieznaczne przekroczenia tego parametru wystąpiły w wodach rzek Kamienica i Kanał Południowy.

Ponadto wskaźnikami nie spełniającymi wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb łososiowatych i karpowatych w warunkach naturalnych, były również: tlen rozpuszczony (w 29 ppk), azot amonowy (w 24 ppk), BZT₅ (w 23 ppk) i niejonowy amoniak (w 12 ppk). W niewielkiej części punktów odnotowano również przekroczenia zawiesiny ogólnej (w 8 ppk), fosforu ogólnego i miedzi (w 6 ppk), odczynu (w 5 ppk), cynku i węglowodorów ropopochodnych (w 3 ppk).

Zestawienie wyników oceny jakości wód rzek przeznaczonych do bytowania ryb w warunkach naturalnych, badanych w 2009 r. przedstawiono w tabeli.

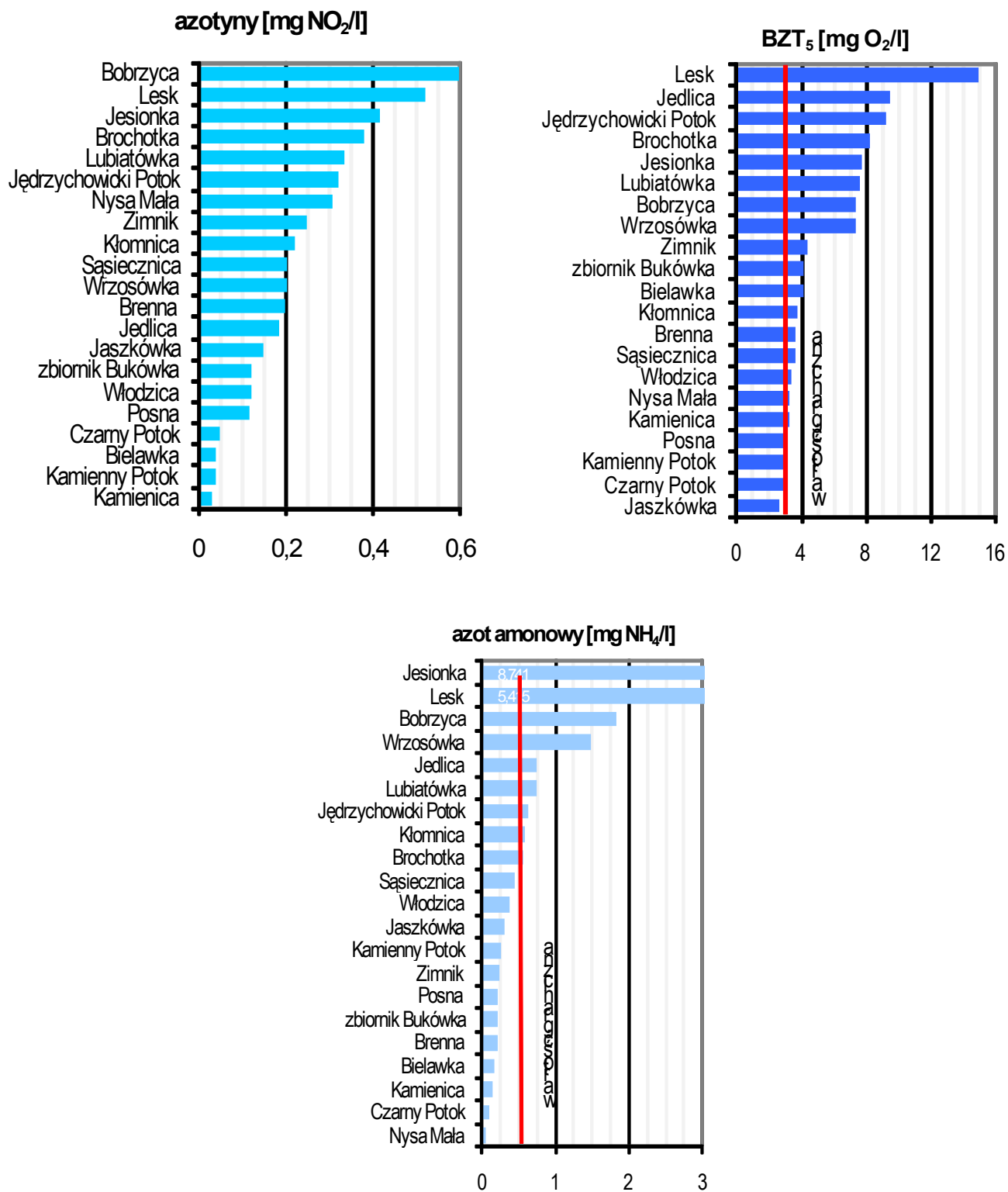
Tabela 8. Ocena przydatności wód przeznaczonych do bytowania ryb w warunkach naturalnych

L.p.	Rzeka	Nazwa punktu	Km	Kategoria wód	Ocena przydatności wód dla bytowania ryb	Wskaźniki przekroczenia
1	Smortawa	ujście do Odry	2,00	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , BZT ₅ , NO ₂ , P _{og}
2	Młynówka Jelecka	ujście do Odry (m. Lęg)	2,00	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , BZT ₅ , NO ₂
3	Ława	ujście do Odry m. Kotowice	2,00	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , NNH ₄ , NO ₂
4	Przychowska Struga	ujście do Odry (m. Przychowa)	1,00	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , NO ₂
5	Kamienny Potok	ujście do Bystrzycy Dusznickiej	0,30	"łososiwate"	nieprzydatne	NO ₂
6	Jaskówka	ujście do Nysy (most pow. Kłodzka)	1,00	"łososiwate"	nieprzydatne	pH, NO ₂
7	Włodzica	ujście do Ścinawki	0,50	"łososiwate"	nieprzydatne	NO ₂ , węglowodory ropopochodne
8	Posna	m. Ratno	3,00	"łososiwate"	nieprzydatne	NO ₂ , zawiesiny og.
9	Gnojna	ujście do Olawy (m. Niemil)	1,00	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , NO ₂
10	Zielona	ujście do Olawy	1,00	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , NO ₂
11	Oleszna	m. Piotrówek	6,30	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , BZT ₅ , NNH ₄ , NO ₂
12	Żurawka	ujście do Ślęzy	3,20	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , BZT ₅ , NNH ₄ , NH ₃ , NO ₂
13	Kasina	ujście do Ślęzy	0,50	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , BZT ₅ , NNH ₄ , NH ₃ , NO ₂ , zawiesina, Zn
14	Kłomnica	ujście do Piławy (m. Mościsko)	0,60	"łososiwate"	nieprzydatne	NO ₂
15	Widawa	pow. Stradomi Wierchniej	95,70	"karpowate"	nieprzydatne	NNH ₄ , NH ₃ , NO ₂
16	Czarna Widawa	ujście do Widawy (m. Dalborowice)	0,40	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , NO ₂
17	Smolna	m. Ligota Mała	4,50	"karpowate"	nieprzydatne	NNH ₄ , NO ₂ , Cu
18	Graniczna	ujście do Widawy (m. Chrzastawa)	3,00	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , NO ₂
19	Świerzna	most Oleśniczka-Ligota Wlk.	7,20	"karpowate"	nieprzydatne	NNH ₄ , NH ₃ , NO ₂
20	Boguszycki Potok	ujście do Oleśnicy (Spalice-Boguszyce)	0,40	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , NO ₂
21	Topór	ujście do Dobrej (o)	1,70	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , BZT ₅ , NNH ₄ , NH ₃ , NO ₂ , P _{og} , zawiesiny, Cu, Zn
22	Nowy Rów	most Szczepanów-Zakrzów	2,50	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , BZT ₅ , NNH ₄ , NO ₂
23	Nysa Mała	ujście do Nysy Szalonej (m. Bolkowice)	1,50	"łososiwate"	nieprzydatne	NO ₂
24	Brenna	ujście do Czarnej Wody (kol. Zamienice)	1,50	"łososiwate"	nieprzydatne	NO ₂ , węglowodory ropopochodne
25	Zimnik	ujście do Skory (m. Modlikowice)	2,00	"łososiwate"	nieprzydatne	NO ₂
26	Brochotka	ujście do Czarnej Wody (m. Miłkowice)	1,50	"łososiwate"	nieprzydatne	BZT ₅ , NO ₂ , zawiesiny

L.p.	Rzeka	Nazwa punktu	Km	Kategoria wód	Ocena przydatności wód dla bytowania ryb	Wskaźniki przekroczenia
27	Lubiatówka	ujście do Czarnej Wody (m. Jakuszów)	3,00	"łososiowate"	nieprzydatne	BZT ₅ , NNH ₄ , NO ₂
28	Juszka	m. Wołów	10,50	"karpowate"	nieprzydatne	BZT ₅ , NNH ₄ , NO ₂
29	Kanał Sowina	ujście do Baryczy (m. Żmigród)	2,00	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , BZT ₅ , NO ₂ , zawiesiny
30	Sąsiedzka	pow. Głębokiego Rowu (m. Przeborów)	15,80	"łososiowate"	nieprzydatne	O ₂ , NO ₂
31	Jesionka	ujście do Sąsiedzicy (m. Przeborów)	1,00	"łososiowate"	nieprzydatne	O ₂ , BZT ₅ , NNH ₄ , NH ₃ , NO ₂ , Zn
32	Głębok Rów	pon. Polskiej Wody (Przeborów)	0,90	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , NNH ₄ , NH ₃ , NO ₂ , Cu
33	Struga	ujście do Sąsiedzicy (pon. Kancierzowic)	0,20	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , NO ₂ , Cu
34	Krępa	ujście do Baryczy (m. Kędzie)	1,80	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , BZT ₅ , NNH ₄ , NO ₂
35	Kanał Młyński	Borek - Nowe Domy	4,50	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , BZT ₅ , NNH ₄ , NO ₂ , Cu
36	Masłówka	ujście do Orli	2,40	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , BZT ₅ , NNH ₄ , NH ₃ , NO ₂ , P _{og}
37	Łacha	ujście do Baryczy (m. Płoski)	2,00	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , NNH ₄ , NO ₂ , Cu
38	Tynica	ujście do Baryczy (pon. Jemielna)	7,50	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , BZT ₅ , NO ₂ , zawiesina
39	Moskorzynka	ujście do Rudnej	1,00	"karpowate"	nieprzydatne	NO ₂
40	Kanał Południowy	ujście do Rudnej (m. Czernczyce)	5,00	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , NO ₂
41	Lesk	pow. Grzędzkiego Potoku	13,80	"łososiowate"	nieprzydatne	O ₂ , BZT ₅ , NNH ₄ , NH ₃ , NO ₂
42	Jedlica	ujście do Łomnicy (Łomnica Grn.)	0,10	"łososiowate"	nieprzydatne	BZT ₅ , NNH ₄ , NO ₂ , zawiesina
43	Wrzosówka	pow. Cieplic	3,50	"łososiowate"	nieprzydatne	BZT ₅ , NNH ₄ , NO ₂
44	Kamienica	m. Barcinek	7,00	"łososiowate"	nieprzydatne	NO ₂
45	Bobrzyca	ujście do Bobru (m. Dąbrowa Bol.)	0,80	"łososiowate"	nieprzydatne	BZT ₅ , NNH ₄ , NO ₂ , P _{og}
46	Zielenica	ujście do Szprotawy (m. Szklary)	3,50	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂
47	Chocianowska Woda	m. Parchów	0,50	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , BZT ₅ , NNH ₄ , NH ₃ , NO ₂ , pH
48	Kłębanówka	ujście do Szprotawy (m. Kłębanowice)	2,00	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , NNH ₄ , NO ₂
49	Szprotawica	ujście do Szprotawy	0,10	"karpowate"	nieprzydatne	O ₂ , NO ₂ , węglowodory ropopochodne
50	Czarny Potok	ujście do Kwisy (M. Mirsk)	0,10	"łososiowate"	nieprzydatne	NO ₂
51	Jędrzychowicki Potok	ujście do Nysy Łużyckiej	2,00	"łososiowate"	nieprzydatne	BZT ₅ , NO ₂ , zawiesiny
52	Bielawka	ujście do Nysy Łużyckiej (m. Stojanów)	4,00	"łososiowate"	nieprzydatne	NO ₂
53	zbiornik Słup			"karpowate"	nieprzydatne	NH ₃ , NO ₂ , pH
54	zbiornik Mietków			"karpowate"	nieprzydatne	BZT ₅ , NNH ₄ , NH ₃ , NO ₂ , P _{og} , pH
55	zbiornik Bukówka			"łososiowate"	nieprzydatne	NO ₂
56	zbiornika Topola			"karpowate"	nieprzydatne	NH ₃ , NO ₂ , P _{og} , pH

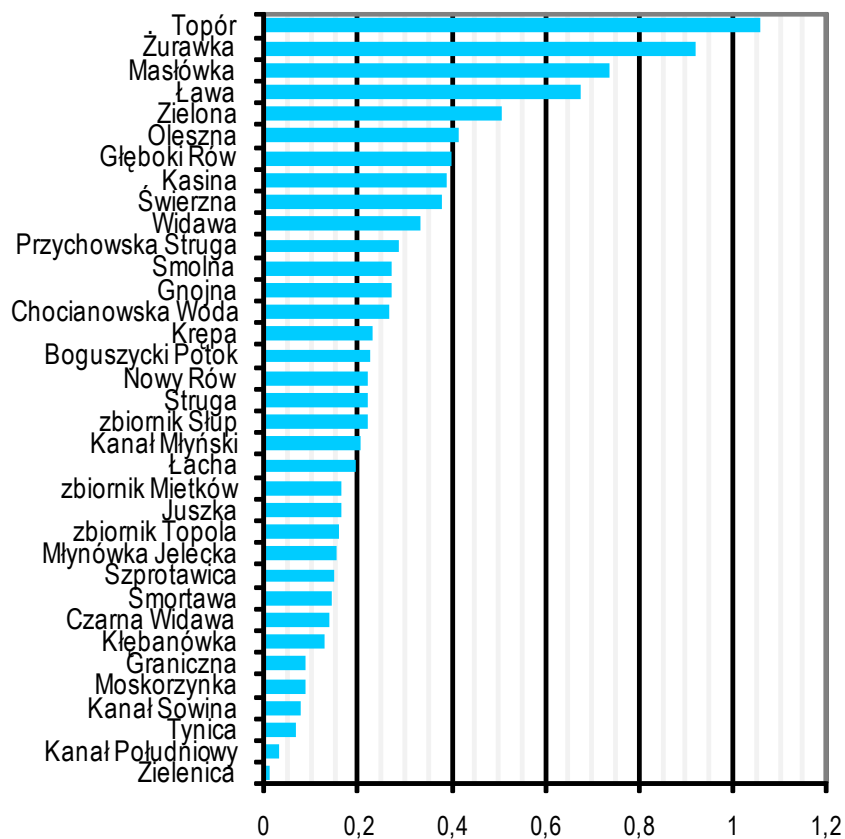
Poniżej przedstawiono wartości miarodajne wybranych wskaźników zanieczyszczenia w rzekach przeznaczonych dla bytowania ryb łososiowatych. Wartości te odniesiono do wartości granicznych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. (stężenia azotynów we wszystkich punktach powyżej wartości granicznej, wynoszącej 0,01 mg NO₂/l).

Rzeki przeznaczone dla bytowania ryb łososiowatych



Analogicznie podobne wartości przedstawiono w odniesieniu do rzek przeznaczonych do bytowania ryb karpowatych (stężenia azotynów we wszystkich punktach oprócz Zielienicy - powyżej wartości granicznej wynoszącej 0,01 mg NO₂/l).

Rzeki przeznaczone do bytowania ryb karpowatych

azotyny [mg NO₂/l]BZT₅ [mg O₂ /l]