

CZYSTA WISŁOKA

www.wisloka.tarnow.pl

Rok
założenia
1990



BIULETYN INFORMACYJNY NR 1/09 (91)

Nowe spojrzenie na wody

**Ocena jakości wód w zlewni Wisłoki
według badań monitoringowych
przeprowadzonych w 2008 roku**



Tarnów, kwiecień 2009

Opracowanie merytoryczne i tekstowe: Teresa Reczek

Opracowanie graficzne: Teresa Prajsnar

ZA WARTOŚĆ BIULETYNU NR 1/09 [91]:

I. RAMOWA DYREKTYWA WODNA – KOLEJNY ETAP

I.1. CO I DLACZEGO MONITORUJEMY?

Elementy biologiczne – system wczesnego ostrzeżenia.

I.2. MONITORING WÓD W ZLEWNI WISŁOKI W ROKU 2008

II. OCENA JAKOŚCI WÓD ZLEWNI RZEKI WISŁOKI W ROKU 2008

II.1. PODSTAWY PRAWNE KLASYFIKACJI WÓD

II.2. OCENA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH ZLEWNI WISŁOKI

Ocena stanu wód Wisłoki według rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych.

Wstępna klasyfikacja stanu jednolitych części wód w zlewni Wisłoki

Wisłoka

Jasiołka

Ropa

Klasyfikacja stanu pozostałych JCW objętych monitoringiem w roku 2008

Eutrofizacja wód

Jakość wód Wisłoki według wymagań jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Jakość wód Wisłoki według wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych.

III. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Literatura

I. RAMOWA DYREKTYWA WODNA – KOLEJNY ETAP

Wdrażanie dyrektywy 2000/60/WE tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej, jest procesem w trakcie którego, na podstawie zdobytej wiedzy i doświadczeń, kraje członkowskie Wspólnoty dążą do osiągnięcia zgodności ustawodawstwa i stosowanych narzędzi w polityce wodnej z wymaganiami dyrektywy ramowej (RDW) i dyrektyw z nią powiązanych.

Lata 2007-2009 Polska przyjęła jako okres przejściowy, który należy wykorzystać do wdrożenia zapisów dyrektywy i przygotowania podstaw prawnych działań (m.in. monitoringu, ocen stanu wód) tak, aby możliwe było do roku 2015 jak najpełniejsze osiągnięcie celów określonych w RDW tj.:

- osiągnięcie *dobrego stanu* wszystkich wód,
- przeciwdziałanie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód,
- zrealizowanie założeń ochronnych odnośnie obszarów od wody zależnych, poddanych różnym formom ochrony na podstawie odrębnych przepisów.

Do końca roku 2008 zrealizowano następujące działania:

- Władze Wodne (Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej) określiły ponownie wymagania dla jednolitych części wód, ustalając ich przeznaczenie w **Wykazach JCW** przeznaczonych do bytowania ryb, ujmowania wód w celu zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w szczególności do kąpieli,
- przeprowadzono drugą ocenę zagrożenia wód związkami azotu ze źródeł rolniczych,
- Minister Środowiska wydał długo oczekiwane rozporządzenie w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych, w którym ustalono wartości referencyjne elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych dla poszczególnych kategorii wód.

W wyniku powyższych zmian, które warunkują cele badania wód, przyjęto nowe zasady prowadzenia monitoringu wód, na podstawie których Inspekcja Ochrony Środowiska przeprowadziła weryfikację sieci monitoringu wód.

I.1. CO I DLACZEGO MONITORUJEMY?

Celem prowadzenia monitoringu wód jest dostarczenie informacji:

- w jakim stopniu wody przeznaczone do bytowania ryb lub zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia spełniają stawiane im wymagania,
- w jakim stopniu wody narażone są na eutrofizację ze źródeł rolniczych lub komunalnych

i udzielenie odpowiedzi na pytanie generalne:

jaki jest stan ekologiczny i stan chemiczny wód oraz czy możliwe jest osiągnięcie dobrego stanu wód w roku 2015.

Dla realizacji tych celów ustalono 3 rodzaje sieci monitoringu:

- **monitoring diagnostyczny**, którego zadaniem jest spójny i kompleksowy przegląd stanu wód na każdym obszarze dorzecza, w wyniku którego możliwe będzie sklasyfikowanie wszystkich części wód powierzchniowych,
- **monitoring operacyjny** prowadzony w jednolitych częściach wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu wód i służący kontroli zmian ich stanu,
- **monitoring operacyjny celowy** służący ocenie stopnia spełniania wymagań określonych dla jednolitych części wód w zależności od ich przeznaczenia.

Powyższe założenia określają zakres i częstotliwość badań w punktach pomiarowo-kontrolnych.

W tabeli nr 1 przedstawiono przeznaczenie jednolitych części wód w zlewni Wisłoki, zgodnie z którym ustalana jest sieć monitoringu operacyjnego celowego MO(C).

Tabela 1. Przeznaczenie Jednolitych Części Wód (JCW) w zlewni Wisłoki wg wykazów RZGW Kraków z 2007 roku

Nazwa Jednolitej Części Wód	Woda przeznaczona do bytowania ryb		Woda do zaopatrzenia ludności	Woda do celów rekreacyjnych
	łososiowatych	karpio-watych		
Wisłoka do Rzeszówki	+		-	-
Wisłoka od Rzeszówki do Ropy	+		+	-
Krempna		+	+	-
Wilsznia	+		-	-
Ryj	-	-	-	-
Iwielka	+		-	-
Szczawa	-	-	+	-
Kłopotnica	+		-	-
Ropa do zb. Klimkówka	+		+	-
Zbiornik Klimkówka		+	-	-
Ropa od Zbiornika Klimkówka do ujścia	+	+	+	-
	(do Libuszanki)	(od Libuszanki)		
Bielanka	-	-	-	-
Bystrzanka	-	-	+	-
Sekówka	+		+	-
Kobylanka	-	-	-	-
Moszczanka		+	-	-
Libuszanka		+	+	-
Sitniczanka	+		-	-
Olszynka	+		+	-
Bednarka do dopł. z Pogorzyny (bez dopł. z Pogorzyny)		+	+	-
Bednarka od dopł. z Pogorzyny do ujścia		+	-	-
Jasiołka do Panny	+		+	-
Jasiołka od Panny do Chlebianki	+		+	-
Jasionka	-	-	-	-
Dopływ spod Łąg Dukielskich	-	-	-	-
Chlebianka	+		+	-
Jasiołka od Chlebianki do ujścia		+	-	-
Czarny Potok		+	-	-

Wisłoka od Ropy do Pot. Chotowskiego		+	-	-
Bieździada		+	-	-
Gogołówka	-	-	-	-
Słony	-	-	-	-
Kamienica	+		-	-
Jodłówka	+		-	-
Dulcza	+		-	-
Wisłoka od pot. Chotowskiego do Rzeki		+	+	-
Potok Chotowski	+		-	+
Ostra	-	-	-	-
Grabinianka	+		-	-
Rzeka	-	-	-	+
Wisłoka od Rzeki do Pot. Kielkowskiego		+	-	+
Wielopolka do dopl. z Łączek Kucharskich	+		-	-
Wielopolka od dopl. z Łączek Kucharskich do ujścia		+	-	-
Bystrzyca (bez Budzisz)	+		-	-
Budzisz	+		-	-
Zawadka	-	-	-	-
Tuszymka		+	-	-
Potok Kielkowski	-	-	-	-
Wisłoka od pot. Kielkowskiego do ujścia		+	+	-
Kanał Białoborski		+	-	-
Stary Breń		+	-	-

Dla jednolitych części wód zestawionych poniżej nie określono przeznaczenia

Dopływ z Warzyc	Dopływ z Brzeźówki	Dębownica	Łźwinka
Dopływ spod góry Bratniej	Pastyrniak	Przysłup	Ślotówka
Dopływ z Lipnicy	Dopływ z Nowego Rydzowa	Strzeszynianka	Dopływ z Lipin
Potok Ambrowski	Kaczalnik	Dopływ z Głębokiej	
Skodzińska	Niegłoszcza	Młynówka	

Jak wykazują wieloletnie badania monitoringowe, głównym zagrożeniem osiągnięcia dobrego stanu wód w Polsce jest dostawa biogenów ze źródeł punktowych i obszarowych, wywołująca antropogeniczną eutrofizację wód. Substancje biogenne pochodzą zarówno ze źródeł komunalnych jak i rolniczych. Obowiązkiem państw członkowskich Wspólnoty Europejskiej jest wyznaczenie obszarów wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu i eutrofizację z obydwu tych źródeł.

Zgodnie ze stanowiskiem Polski przyjętym w Traktacie Akcesyjnym, do roku 2015 obszar całego kraju i wszystkie jednolite części wód zostały uznane za zagrożone eutrofizacją ze źródeł komunalnych.

Po roku 2015 Polska będzie zobowiązana wyznaczyć obszary wrażliwe na eutrofizację, zgodnie z zasadami określonymi w dyrektywie 91/271 tzw. dyrektywie ściekowej.

Obecnie strefy wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu wyznaczone są na podstawie dyrektywy azotanowej (91/676/EWG). Strefy takie powinny być wyznaczone tam, gdzie azot ze źródeł rolniczych ma znaczący udział w występowaniu zjawiska eutrofizacji. Wyniki monitoringu są wykorzystane do okresowych przeglądów już wyznaczonych stref wrażliwych i do ewentualnego wskazania nowych, wcześniej niezidentyfikowanych wód

„zanieczyszczonych” i stref wrażliwych na azotany. Przegląd stref wrażliwych wykonywany jest co 4 lata.

Na podstawie przeprowadzonej w roku 2008 oceny zagrożenia wód zanieczyszczeniem związkami azotu ze źródeł rolniczych, Władze Wodne regionu uznały, że na obszarze RZGW Kraków zagrożenie takie nie występuje, a co za tym idzie nie ma konieczności wyznaczania stref wrażliwych.

Części wód znajdujące się pod wpływem zwiększonej dostawy biogenów i niespełniające celów środowiskowych lub zagrożone takim ryzykiem, powinny być objęte monitoringiem operacyjnym.

Ocena eutrofizacji zawiera się w ocenie stanu ekologicznego wód, ponieważ zwiększona dostawa związków biogennych i wzrost ich stężenia w wodach wywiera wpływ na stan elementów biologicznych i fizyczno-chemicznych, co może skutkować nieosiągnięciem dobrego stanu ekologicznego wód.

Dobry stan ekologiczny to stan zasobów wodnych, w którym wartości elementów jakości biologicznej właściwej dla danego typu wód powierzchniowych wykazują niskie poziomy degradacji na skutek działalności człowieka

Zgodnie z RDW do oceny stanu ekologicznego niezbędne jest uwzględnienie wszystkich elementów biologicznych oraz wspierających je elementów fizyczno-chemicznych i hydromorfologicznych. Wynika to z faktu, że występowanie zespołów organizmów jest silnie związane z fizycznymi i chemicznymi cechami środowiska.

Elementy biologiczne – system wczesnego ostrzegania.









Podstawową różnicą między sposobem i zakresem badań monitoringowych prowadzonych do roku 2004 a monitoringiem wód prowadzonym obecnie, jest ukierunkowanie badań na szeroką grupę wskaźników biologicznych i przyznanie tej grupie roli wiodącej w ocenie stanu wód. Jest to wynikiem wrażliwości mikro- i makroorganizmów ekosystemu wodnego na wszelkie zmiany zachodzące w środowisku wodnym, co skutkuje reakcją w postaci zmian w obfitości i składzie gatunkowym, składu taksonomicznego zespołu organizmów charakterystycznych dla danego siedliska. Zróżnicowany czas i sposób reakcji badanych grup organizmów na presje pozwala stwierdzić niekorzystne zmiany w środowisku wodnym znacznie wcześniej niż wykażą to badania innych elementów. Zdolność reakcji poszczególnych grup organizmów biologicznych na presje przedstawia diagram.

Rys. Potencjał wskaźnikowy elementów biologicznych

Siedlisko



Zlewnia

Zanieczyszczenia organiczne	Eutrofizacja	Zakwaszenie	Hydromorfologia
			
			
			
			

Wczesne ostrzeżenie



Późne ostrzeżenie



fitobentos






















makrobezkęgowce bentosowe



makrofity



ichtiofauna

Eutrofizacja	Użytkowanie terenu	Hydromorfologia	Mikrosiedliska (mikrohabitaty)	Ogólna degradacja
				
				
				
				

I.2. MONITORING WÓD W ZLEWNI WISŁOKI W ROKU 2008

W 2008 roku sieć monitoringu wód zlewni Wisłoki tworzyło 28 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na 14 ciekach w 21 jednolitych częściach wód

Zakres badawczy w poszczególnych punktach był wynikiem określonego dla danego punktu rodzaju i programu monitoringu. Zgodnie z Wojewódzkim Programem Monitoringu Środowiska w województwie podkarpackim na rok 2008, dla wód zlewni Wisłoki realizowany był:

- w 2 punktach – monitoring diagnostyczny,
- w 8 punktach - monitoring operacyjny,
- w 18 punktach - monitoring operacyjny celowy.

Badania ukierunkowano głównie na:

- ocenę stanu ekologicznego i chemicznego wód,
- ocenę zagrożenia wód powierzchniowych eutrofizacją ze źródeł komunalnych,
- identyfikację jakości wód w zależności od aktualnego ich przeznaczenia:
 - badania dla oceny jakości wód według kryteriów ich przydatności do bytowania ryb w warunkach naturalnych,
 - badania dla oceny jakości wód według kryteriów ich przydatności do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Wykaz punktów badawczych wraz z określeniem rodzaju monitoringu prowadzonego w poszczególnych punktach zawiera tabela nr 1, natomiast lokalizację punktów przedstawiono graficznie na mapkach.

Tabela nr 2. Sieć monitoringu wód powierzchniowych zlewni Wisłoka w 2008 roku

Lp.	Nazwa jcw	Kod jcw	Rzeka	Punkt pomiarowo-kontrolny		Rodzaj monitoringu
				nazwa	km	
1.	Wisłoka od Rzeszówki do Ropy	PLRW200014218199	Wisłoka	Kąty	131,2	MO(C) MORY
2.		PLRW200014218199	Wisłoka	Żółków (pow. Jasła)	108,9	MO(C) MOPI
3.		PLRW200014218199	Wisłoka	Gądki	105,5	MO
4.	Kłopotnica	PLRW200012218189	Kłopotnica	Zawadka Osiecka	12,9	MO(C) MORY
5.	Bednarka do dopływu z Pogorzyny	PLRW2000122182943	Bednarka	Wola Ceklińska	16,7	MO(C) MOPI,MORY
6.	Zbiornik Klimkówka	PLRW20000218239	Ropa	Zbiornik Klimkówka		MO(C) MORY
7.	Ropa od Zb. Klimkówka do ujścia	PLRW200014218299	Ropa	Szymbark (pow. ujęcia dla Gorlic)	41,0	MO(C) MOPI,MORY
8.		PLRW200014218299	Ropa	Biecz	21,1	MO(C) MORY
9.		PLRW200014218299	Ropa	Topoliny	3,0	MO
10.	Jasiołka do Panny	PLRW200014218449	Jasiołka	Stasianie	52,8	MO(C) MORY
11.	Jasiołka od Panny do Chlebiankii	PLRW2000142184599	Jasiołka	Szczepańcowa	28,5	MO(C) MOPI
12.		PLRW2000142184599	Jasiołka	Jedlicze	17,6	MO
13.	Chlebianka	PLRW200012218469	Chlebianka	Chlebna	0,6	MO(C) MORY
14.	Czarny Potok	PLRW200012218489	Czarny Potok	Tarnowiec	3,4	MO(C) MORY
15.	Jasiołka od Chlebianki do ujścia	PLRW200014218499	Jasiołka	Jasło	0,3	MO
16.	Dulcza	PLRW2000621869	Dulcza	Pilzno	1,7	MO(C) MORY
17.	Wisłoka od Ropy do Pot. Chotowskiego	PLRW200015218719	Wisłoka	Pilzno	68,4	MO
18.	Potok Chotowski	PLRW20006218729	Potok Chotowski	Chotowa	1,6	MO(C) MORE
19.	Wisłoka od pot. Chotowskiego do Rzeki	PLRW200019218771	Wisłoka	Podgrodzie (pow. Dębicy)	61,7	MD, MO(C) MOPI
20.		PLRW200019218771	Wisłoka	Kozłów	49,t	MO
21.	Ostra	PLRW200012218749	Potok Ostra	Latoszyn	0,6	MO
22.	Rzeka	PLRW2000122187729	Potok Rzeka	Kozłów 1	1,6	MO, MO(C) MORE
23.	Budzisz	PLRW2000122188689	Budzisz	Sędziszów Młp,	6,7	MO(C) MORY
24.	Wielopolka od dopływu z łączek Kucharskich do ujścia	PLRW200014218899	Wielopolka	Brzeźnica	3,1	MO
25.	Kanał Białoborski	PLRW200017218949	Kanał Białoborski	Dobrynin	3,2	MO(C) MORY
26.	Wisłoka od Rzeki do Pot. Kielkowskiego	PLRW20001921895	Wisłoka	Przeclaw	36,4	MO,MO(C) MORE
27.	Wisłoka od pot. Kielkowskiego do ujścia	PLRW20001921899	Wisłoka	Wojśław (pow. Mielca)	21,5	MO(C) MOPI
28.		PLRW20001921899	Wisłoka	Gawłuszowice (ujście do Wisły)	3,0	MD,MO

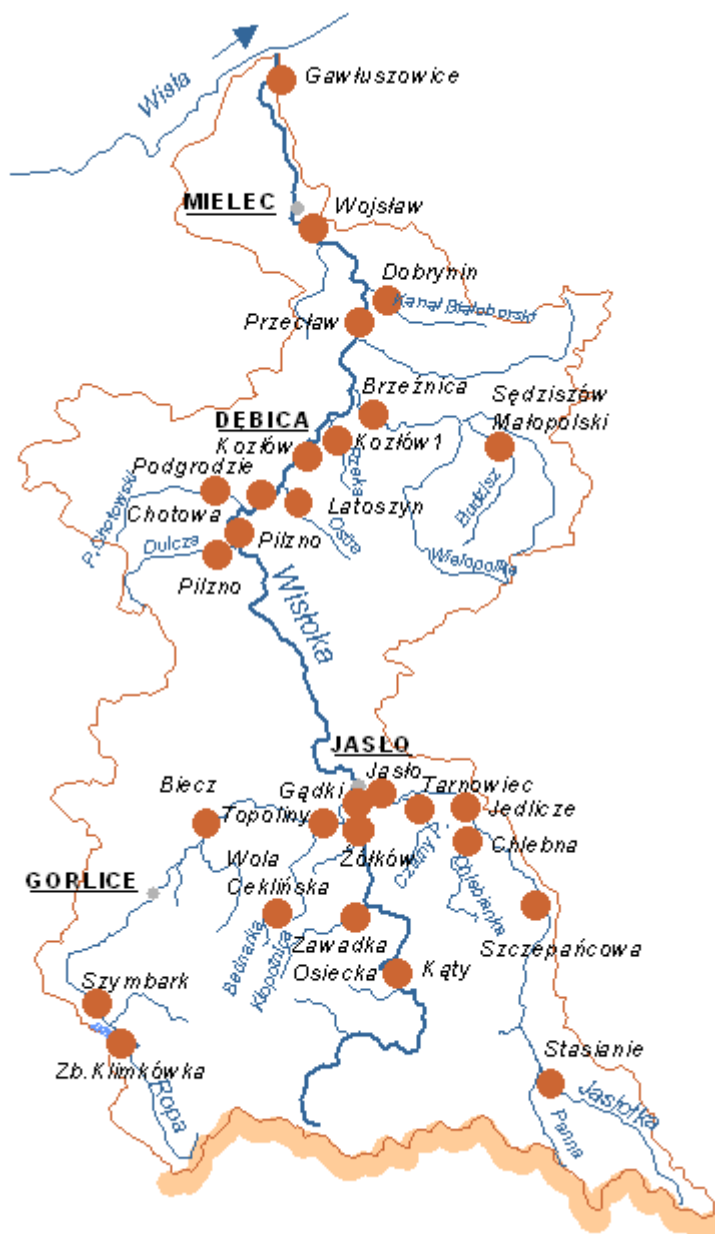
Objaśnienia MD – monitoring diagnostyczny, MO – monitoring operacyjny, MO(C) - monitoring operacyjny celowy

MOPI– monitoring przydatności wód dla zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia,

MORE – monitoring przydatności wód dla celów rekreacyjnych,

MORY – monitoring przydatności wód dla bytowania ryb

Mapa 1. Sieć monitoringu wód powierzchniowych zlewni Wisłoki w 2008 roku.



II. OCENA JAKOŚCI WÓD ZLEWNI RZEKI WISŁOKI W ROKU 2008

II.1. PODSTAWY PRAWNE KLASYFIKACJI WÓD

Podstawy prawne klasyfikacji stanu wód tworzą, wydane na w oparciu o delegacje ustawowe zawarte w ustawie Prawo Wodne, akty wykonawcze określające sposób dokonywania klasyfikacji i ocen wód oraz wymagania dla wód w zakresie badanych parametrów ich jakości.

Obowiązującymi przepisami są obecnie:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162/2008 poz.1008),*
- *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. Nr 204/2002 poz.1728),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. Nr 176/2002, poz. 1455),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. Nr 241/2002, poz. 2093)*

W sytuacjach szczególnych sposób wykonania klasyfikacji i ocen ustala w formie wytycznych Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Dla dokonania oceny eutrofizacji wód ze źródeł komunalnych dokumentem obowiązującym są: *Wytyczne w sprawie dokonania oceny stopnia eutrofizacji wód powierzchniowych, grudzień 2008.*

II.2. OCENA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH ZLEWNI WISŁOKI

Ocena stanu wód Wisłoki według rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych.

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych
(Dz. U. Nr 162/2008 poz.1008)*

Zapisy rozporządzenia wprowadzają do prawa polskiego zasady w zakresie ocen jakości wód powierzchniowych określone w dyrektywie 2000/60/WE tzw. Ramowej Dyrektywie Wodnej.

Po raz pierwszy rozporządzenie wprowadza jako zasadę generalną ocenę stanu wód stanowiącą wypadkową stanu ekologicznego i chemicznego.

Rozporządzenie określa:

- wartości graniczne wskaźników jakości wód, wchodzących w skład elementów biologicznych, fizyko-chemicznych, substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz elementów stanu chemicznego,
- sposób klasyfikacji wskaźników jakości wód oraz jednolitych części wód powierzchniowych,
- sposób interpretacji wyników badań wskaźników jakości wód,
- sposób oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych,
- sposób prezentacji wyników klasyfikacji,
- częstotliwość dokonywania klasyfikacji poszczególnych elementów oraz stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód.

Ocena potencjału ekologicznego dokonywana jest dla wód sztucznych i silnie zmienionych. Ze względu na to, że w Polsce, podobnie jak w wielu krajach Unii Europejskiej, wód takich nie wskazano, w niniejszym opracowaniu omówione zostaną zasady przeprowadzania klasyfikacji stanu wód przewidzianej dla wód naturalnych.

Wynikiem klasyfikacji **elementów biologicznych** jest przypisanie im jednej z 5 klas, stanowiących określenie stanu tych elementów:

- klasa I – stan bardzo dobry,
- klasa II – stan dobry,
- klasa III – stan umiarkowany,

- klasa IV – stan słaby,
- klasa V – stan zły.

Elementy fizyko-chemiczne obejmują grupy wskaźników charakteryzujących: stan fizyczny, warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne, zasolenie, zakwaszenie, substancje biogenne.

W wyniku klasyfikacji elementom tym przypisuje się jedną z 2 klas:

- klasę I określającą stan bardzo dobry,
- klasę II - stan dobry.

Dla grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, obejmujących specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne, ustalono jeden zakres wartości dopuszczalnych, który charakteryzuje równocześnie stan bardzo dobry i dobry.

Sposób klasyfikacji **elementów hydromorfologicznych** i wartości graniczne dla nich są obecnie opracowywane.

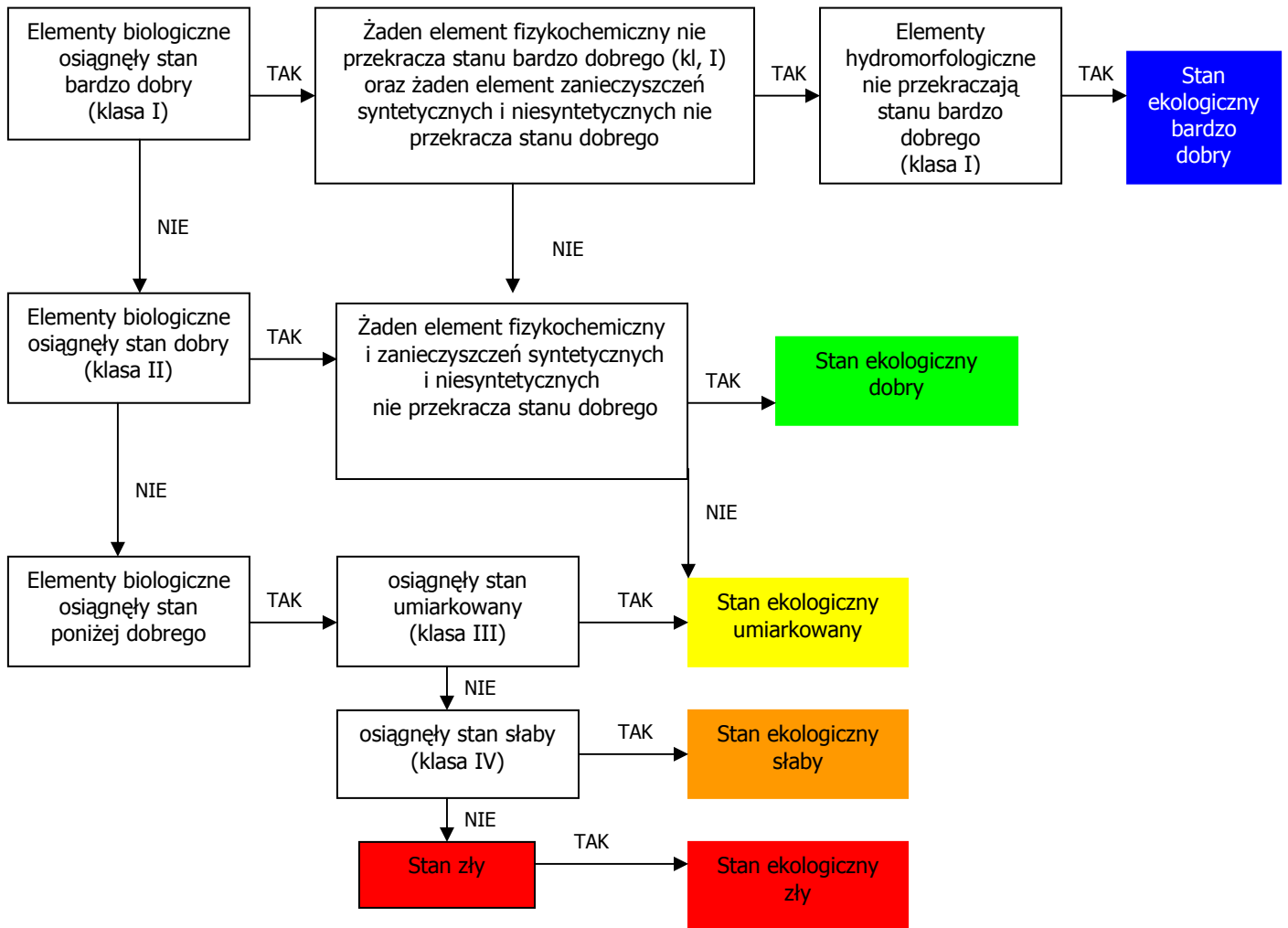
Stan ekologiczny jest wynikiem klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych.

Dokonanie klasyfikacji poszczególnych elementów musi zostać poprzedzone:

- oceną wiarygodności uzyskanych wyników badań i pomiarów,
- analizą porównawczą poszczególnych wartości stężeń z wartościami uzyskiwanymi we wcześniejszych okresach badawczych,

Kolejne działania zmierzające do uzyskania klasyfikacji stanu ekologicznego przedstawia schemat blokowy

Rys. Schemat blokowy klasyfikacji stanu ekologicznego wód



Stan chemiczny wód powierzchniowych określają stężenia substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających stanowiących zagrożenie dla środowiska wodnego.

Dla poszczególnych kategorii wód (rzek, jezior, morskich wód wewnętrznych, wód przejściowych i przybrzeżnych, wód silnie zmienionych) ustalono wartości graniczne wskaźników.

Ocena w zakresie zanieczyszczeń chemicznych, przewiduje, że wody mogą osiągnąć 2 stany:

- stan dobry,
- stan poniżej dobrego.

Woda osiąga stan dobry jeśli:

- stwierdzone w wyniku badań stężenia wskaźników charakteryzujących jakość chemiczną wód nie przekraczają ustalonych dla nich wartości dopuszczalnych,
- wody obszarów chronionych (m.in. wody przeznaczone do zaopatrzenia ludności lub dla bytowania ryb) spełniają w zakresie wskaźników chemicznych warunki określone dla nich w odrębnych przepisach.

Ocena stanu wód

Jak wspomniano na wstępie, stan wód jest wypadkową stanu ekologicznego i chemicznego, a określa go gorszy ze stanów. Sposób określania stanu wód przedstawia tabela.

		Stan chemiczny	
		dobry	Poniżej dobrego
Stan ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Umiarkowany stan ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Słaby stan ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Zły stan ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód

Wstępna klasyfikacja stanu jednolitych części wód w zlewni Wisłoki

Zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacji stanu wód dokonuje się:

- w punkcie pomiarowo-kontrolnym,
- dla jednolitej części wód.

Klasyfikacja obejmuje:

- grupy wskaźników,
- elementy biologiczne, fizykochemiczne, hydromorfologiczne,
- stan ekologiczny, stan chemiczny i stan wód.

W związku z tym, że;

- dla elementów hydromorfologicznych nie określono sposobu klasyfikacji i warunków granicznych,
- w obecnej chwili brak wyników badań elementów biologicznych ze względu na długi czas potrzebny na ich uzyskanie,

w opracowaniu podjęto próbę dokonania pierwszej, wstępnej klasyfikacji stanu wód zlewni Wisłoki.

Wyniki badań udostępnione przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie umożliwiają wykonanie oceny dla grup wskaźników, elementów fizykochemicznych i stanu chemicznego w punktach pomiarowo-kontrolnych oraz dla jednolitych części wód.

Zgodnie z wymogami rozporządzenia, oceny dla jednolitej części wód, jeśli zlokalizowanych jest w niej więcej niż jeden punkt, dokonuje się w punkcie położonym najbliżej zamknięcia lub na zamknięciu jednolitej części wód

Oceny dla każdego punktu przedstawiono w tabelach cząstkowych, natomiast zbiorcze oceny jednolitych części wód – w tabeli nr 7.

Wisłoka

Wisłoka na całej swej długości, od źródeł do ujścia, obejmuje 6 jednolitych części wód. W roku 2008 monitoringiem objęto 5 JCW , a badania prowadzono w 9 punktach pomiarowych.

Klasyfikację wód Wisłoki przedstawiono w tabelach.

JCW: Wisłoka od Rzeszówki do Ropy

Ppk. Kąty km: 131,2

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			I - stan bardzo dobry
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	I	
Elementy fizyko-chemiczne			I - stan bardzo dobry
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	I	
	Zasolenie	I	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	I	
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego			
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Nie badano	
Hydromorfologia		Nie badano	
Stan chemiczny wód			
	Substancje priorytetowe	Nie badano	
	Inne substancje zanieczyszczające	Nie badano	

Ppk. Żółków (pow. Jasła) km: 108,9

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Nie badano	
Elementy fizyko-chemiczne		II – stan dobry	
	Stan fizyczny	II	Zawiesina ogólna
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	I	
	Zasolenie	I	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	I	
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód		dobry	
	Substancje priorytetowe	dobry	
	Inne substancje zanieczyszczające	dobry	

Ppk. Gądky km: 105,5

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Brak wyników	
Elementy fizyko-chemiczne		II - stan dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	I	
	Zasolenie	I	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	II	azot Kjeldahla
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód		dobry	
	Substancje priorytetowe	dobry	
	Inne substancje zanieczyszczające	Nie badano	

JCW: Wisłoka od Ropy do Pot. Chotowskiego

Ppk. Pilzno km:68,4

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Brak wyników	
Elementy fizyko-chemiczne		II – stan dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	II	BZT5
	Zasolenie	I	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	II	azot Kjeldahla
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód		dobry	
	Substancje priorytetowe	dobry	
	Inne substancje zanieczyszczające	Nie badano	

JCW: Wisłoka od pot. Chotowskiego do Rzeki

Ppk: Podgrodzie km:61,7

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Brak wyników	
Elementy fizyko-chemiczne			
		II –stan dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	II	BZT5
	Zasolenie	I	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	II	azot Kjeldahla
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego			
		Nie przekracza stanu dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Dobry	
Stan chemiczny wód			
		dobry	
	Substancje priorytetowe	Dobry	
	Inne substancje zanieczyszczające	dobry	

Ppk: Kozłów km:61,7

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Brak wyników	
Elementy fizyko-chemiczne			
		Przekracza stan dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	II	BZT5
	Zasolenie	I	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	Poza klasą I i II	azot Kjeldahla
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego			
		Nie przekracza stanu dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód			
		dobry	
	Substancje priorytetowe	dobry	
	Inne substancje zanieczyszczające	dobry	

JCW: Wisłoka od Rzeki do Potoku Kiełkowskiego

Ppk: Przeclaw km:36,4

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Brak wyników	
Elementy fizyko-chemiczne			
		Przekracza stan dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	II	BZT5
	Zasolenie	I	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	Poza klasą I i II	azot Kjeldahla
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego			
		Nie przekracza stanu dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód			
		Poniżej dobrego	
	Substancje priorytetowe	Poniżej dobrego	WWA
	Inne substancje zanieczyszczające	Nie badano	

JCW: Wisłoka od Potoku Kiełkowskiego do ujścia

Ppk: Wojśław km:21,5

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Nie badano	
Elementy fizyko-chemiczne			
		II – stan dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	II	Ogólny węgiel organiczny
	Zasolenie	I	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	II	azot Kjeldahla
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza stanu dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód			
dobry			
	Substancje priorytetowe	dobry	
	Inne substancje zanieczyszczające	Nie badano	

Ppk: Gawłuszowice km:3,0

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Nie badano	
Elementy fizyko-chemiczne			
		II – stan dobry	
	Stan fizyczny	II	Temperatura, zawiesina og.
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	II	BZT5
	Zasolenie	I	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	II	azot Kjeldahla
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza stanu dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód			
dobry			
	Substancje priorytetowe	dobry	
	Inne substancje zanieczyszczające	dobry	

Przeprowadzona klasyfikacja wskazuje, że w zakresie elementów fizykochemicznych wody Wisłoki osiągnięty w roku 2008:

- w 1 punkcie – stan bardzo dobry (Kąty),
- w 6 punktach - stan dobry.

W 2 punktach (Kozłów i Przeclaw) wody przekraczały stan dobry. O klasyfikacji zdecydowały zanieczyszczenia organiczne i substancje biogenne,

Zanieczyszczenia szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, syntetyczne i niesyntetyczne, nie przekraczały w żadnym punkcie wartości dopuszczalnych dla stanu bardzo dobrego i dobrego.

W 1 punkcie (Przeclaw) stwierdzono stan chemiczny poniżej dobrego, w 8 stan chemiczny dobry.

Spośród 5 jednolitych części wód objętych monitoringiem w 2 stwierdzono przekroczenie stanu

dobrego w zakresie elementów fizykochemicznych; są to:

- Wisłoka od Potoku Chotowskiego do Rzeki,
- Wisłoka od Rzeki do Potoku Kielkowskiego.

W pozostałych 3 JCW elementy fizykochemiczne osiągnęły stan dobry.

Stan chemiczny poniżej dobrego stwierdzono w JCW Wisłoka od Rzeki do Potoku Kielkowskiego, pozostałe 4 jednolite części wód osiągnęły dobry stan chemiczny.

Jasiołka

Jasiołka obejmuje 3 jednolite części wód, które objęto monitoringiem w roku 2008. Badania prowadzono w 4 punktach kontrolno pomiarowych.

JCW: Jasiołka do Panny

Ppk: Stasianie km:52,8

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Nie badano	
Elementy fizyko-chemiczne		I – stan bardzo dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	I	
	Zasolenie	Nie badano	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	I	
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza stanu dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód			
	Substancje priorytetowe	Nie badano	
	Inne substancje zanieczyszczające	Nie badano	

JCW: Jasiołka od Panny do Chlebianki

Ppk: Szczepańcowa km:28,0

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Nie badano	
Elementy fizyko-chemiczne		I – stan bardzo dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	I	
	Zasolenie	I	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	I	
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza stanu dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód		dobry	
	Substancje priorytetowe	dobry	
	Inne substancje zanieczyszczające	dobry	

Ppk: Jedlicze km:16,2

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Brak wyników	
Elementy fizyko-chemiczne			
		II – stan dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	I	
	Zasolenie	I	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	II	azot Kjeldahla
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego			
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Nie przekracza stanu dobrego	
		dobry	
Stan chemiczny wód			
		dobry	
	Substancje priorytetowe	dobry	
	Inne substancje zanieczyszczające	dobry	

JCW: Jasiołka od Chlebianki do ujścia

Ppk: Jasło km:0,3

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Brak wyników	
Elementy fizyko-chemiczne			
		I – stan bardzo dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	I	
	Zasolenie	I	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	I	
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego			
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Nie przekracza stanu dobrego	
		dobry	
Stan chemiczny wód			
		dobry	
	Substancje priorytetowe	dobry	
	Inne substancje zanieczyszczające	Nie badano	

Wody Jasiołki w zakresie elementów fizykochemicznych w 3 punktach osiągnęły stan bardzo dobry, a w jednym (Jedlicze) stan dobry ze względu na stężenia substancji biogennych.

Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego w żadnym punkcie nie przekraczały stanu bardzo dobrego i dobrego.

We wszystkich punktach, w których badano stan chemiczny, stwierdzono stan dobry,

Dobry stan w zakresie elementów fizykochemicznych stwierdzono w jednolitej części wód: Jasiołka od Panny do Chlebianki. W pozostałych 2 JCW tj. Jasiołka do Panny oraz Jasiołka od Chlebianki do ujścia elementy fizykochemiczne osiągnęły stan bardzo dobry,

W jednolitych częściach wód: Jasiołka od Panny do ujścia stwierdzono dobry stan chemiczny.

Ropa

Ropę tworzą 3 jednolite części wód:

- Ropa od źródeł do Zbiornika Klimkówka,
- Zbiornik Klimkówka,
- Ropa od Zbiornika Klimkówka do ujścia.

Klasyfikację stanu wód przeprowadzono w punkcie Topoliny, zamykającym JCW Ropa od Zbiornika Klimkówka do ujścia.

JCW: Ropa od Zbiornika Klimkówka do ujścia

Ppk: Topoliny km:3,0

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Brak wyników	
Elementy fizyko-chemiczne			
		II – stan dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	I	
	Zasolenie	I	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	II	azot Kjeldahla
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza stanu dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód			
	Substancje priorytetowe	Nie badano	
	Inne substancje zanieczyszczające	Nie badano	

Elementy fizykochemiczne w badanym punkcie osiągnęły stan dobry ze względu na stężenia substancji biogenych, substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego nie przekraczały stanu dobrego.

Wskaźników stanu chemicznego wód nie badano.

Jednolita część wód: Ropa od Zbiornika Klimkówka do ujścia osiągnęła dobry stan elementów fizykochemicznych.

Klasyfikacja stanu pozostałych JCW objętych monitoringiem w roku 2008

Ze względu na to, że w każdej z pozostałych 11 jednolitych części wód zlokalizowany był jeden punkt kontrolno - pomiarowy klasyfikację przedstawiono łącznie. Klasyfikacje w poszczególnych punktach zawierają tabele poniżej. Klasyfikacja ta pokrywa się z oceną stanu jednolitych części wód, na których punkty te są zlokalizowane.

JCW: Kłopotnica

Ppk: Zawadka Osiecka km:12,9

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Nie badano	
Elementy fizyko-chemiczne		I – stan bardzo dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	I	
	Zasolenie	Nie badano	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	I	
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód			
	Substancje priorytetowe	Nie badano	
	Inne substancje zanieczyszczające	Nie badano	

JCW: Bednarka do dopływu z Pogorzyny

Ppk: Wola Ceklińska km:12,5

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Nie badano	
Elementy fizyko-chemiczne		I – stan bardzo dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	I	
	Zasolenie	I	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	I	
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza stanu dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód			
	Substancje priorytetowe	dobry	
	Inne substancje zanieczyszczające	dobry	

JCW: Chlebiana

Ppk: Chlebna km:

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Nie badano	
Elementy fizyko-chemiczne		I – stan bardzo dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	I	
	Zasolenie	Nie badano	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	I	
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza stanu dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód			
	Substancje priorytetowe	Nie badano	
	Inne substancje zanieczyszczające	Ni badano	

JCW: Czarny Potok

Ppk: Tarnowiec km:3,4

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Nie badano	
Elementy fizyko-chemiczne		II – stan dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	I	
	Zasolenie	Nie badano	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	II	Fosfor ogólny
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza stanu dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód			
	Substancje priorytetowe	Nie badano	
	Inne substancje zanieczyszczające	Nie badano	

JCW:Dulcza

Ppk: Pilzno km:1,7

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Nie badano	
Elementy fizyko-chemiczne		I – stan bardzo dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	I	
	Zasolenie	Nie badano	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	I	
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza stanu dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód			
	Substancje priorytetowe	Nie badano	
	Inne substancje zanieczyszczające	Nie badano	

JCW: Potok Chotowski

Ppk: Chotowa km:1,6

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Nie badano	
Elementy fizyko-chemiczne		Przekracza stan dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	I	
	Zasolenie	I	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	Poza klasą I i II	azot Kjeldahla
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza stanu dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód			
	Substancje priorytetowe	Nie badano	
	Inne substancje zanieczyszczające	Nie badano	

JCW: Ostra

Ppk: Latoszyn km:0,6

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Nie badano	
Elementy fizyko-chemiczne		II – stan dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	II	BZT5
	Zasolenie	{	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	II	azot Kjeldahla
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza stanu dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód			
	Substancje priorytetowe	Nie badano	
	Inne substancje zanieczyszczające	Nie badano	

JCW: Rzeka

Ppk: Kozłów1 km:1,6

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Nie badano	
Elementy fizyko-chemiczne		Przekracza stan dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	Poza klasą I i III	BZT5, ogólny węgiel org.
	Zasolenie	II	Substancje rozpuszczone
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	Poza klasą I i II	Azot amonowy, azot Kjeldahla, fosfor ogólny
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza stanu dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód			
	Substancje priorytetowe	Nie badano	
	Inne substancje zanieczyszczające	Nie badano	

JCW: Budzisz

Ppk: Sędziszów Małopolski km:6,7.

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Nie badano	
Elementy fizyko-chemiczne		II – stan dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	II	BZT5
	Zasolenie	Ni badano	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	II	Fosfor ogólny
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza stanu dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód			
	Substancje priorytetowe	Nie badano	
	Inne substancje zanieczyszczające	Nie badano	

JCW: Wielopolka od dopływu z Łączek Kucharskich do ujścia

Ppk: Brzeźnica km:3,1

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Brak wyników	
Elementy fizyko-chemiczne			
		Przekracza stan dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	II	BZT5
	Zasolenie	I	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	Poza klasą I i II	Azot amonowy, azot Kjeldahla
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza stanu dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód			
		dobry	
	Substancje priorytetowe	dobry	
	Inne substancje zanieczyszczające	Nie badano	

JCW: Kanał Białoborski

Ppk: Dobrynin km:1,2

Elementy oceny stanu wód	Grupy wskaźników	Ocena/ klasyfikacja	Wskaźniki decydujące
Stan ekologiczny wód			
Elementy biologiczne			
	Fitobentos – indeks okrzemkowy	Nie badano	
Elementy fizyko-chemiczne			
		I – stan bardzo dobry	
	Stan fizyczny	I	
	Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne	I	
	Zasolenie	Nie badano	
	Stan zakwaszenia	I	
	Substancje biogenne	I	
Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego		Nie przekracza stanu dobrego	
	Zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	dobry	
Stan chemiczny wód			
	Substancje priorytetowe	Nie badano	
	Inne substancje zanieczyszczające	Nie badano	

Spośród objętych badaniami w zakresie elementów fizykochemicznych 11 jednolitych części wód:

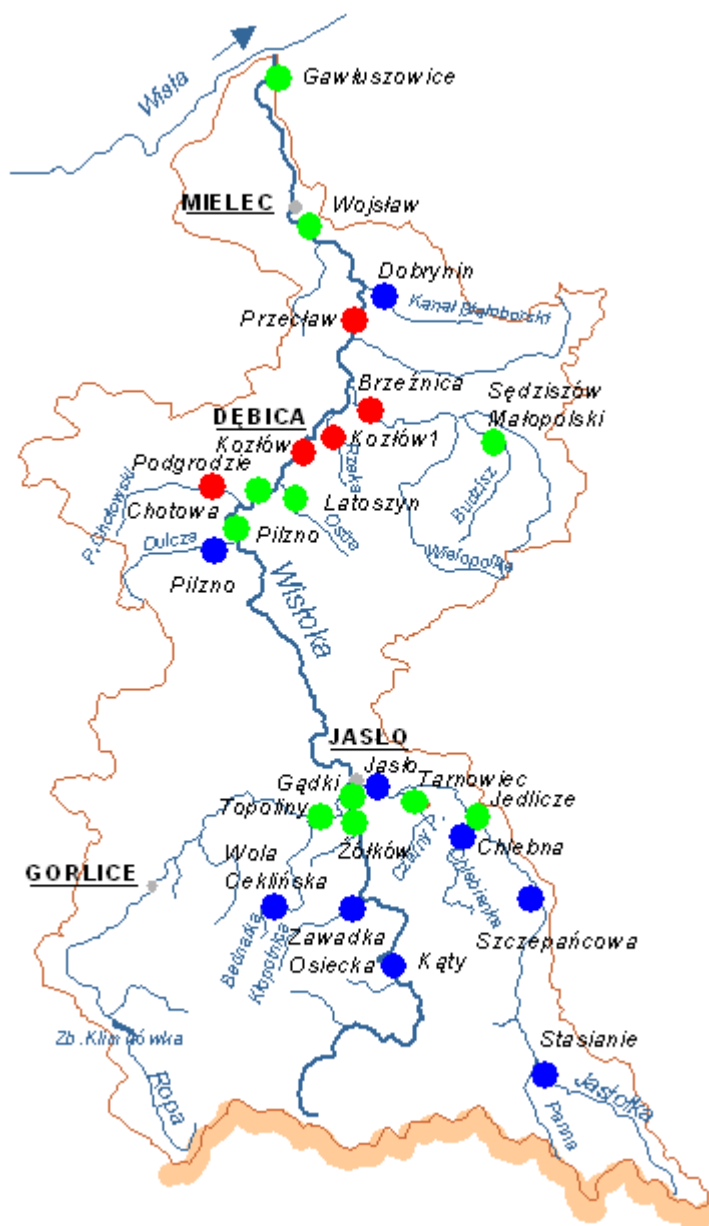
- 5 osiągnęło stan bardzo dobry (Kłopotnica, Bednarka, Dulcza i Kanał Białoborski),
- 3 osiągnęły stan dobry (Czarny Potok, Ostra, Budzisz),
- w 3 stwierdzono przekroczenie stanu dobrego (Potok Chotowski, Rzeka, Wielopolka).

O klasyfikacji zdecydowały stężenia zanieczyszczeń organicznych i substancji biogennych.

Stężenia substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego nie przekraczały stanu dobrego.

Badania stanu chemicznego wykonano w 2 JCW: Bednarce i Wielopolce. W zakresie badanych wskaźników obydwie JCW osiągnęły dobry stan chemiczny.

Mapa 2. Ocena stanu fizykochemicznego - prezentacja wyników klasyfikacji w punktach pomiarowo-kontrolnych

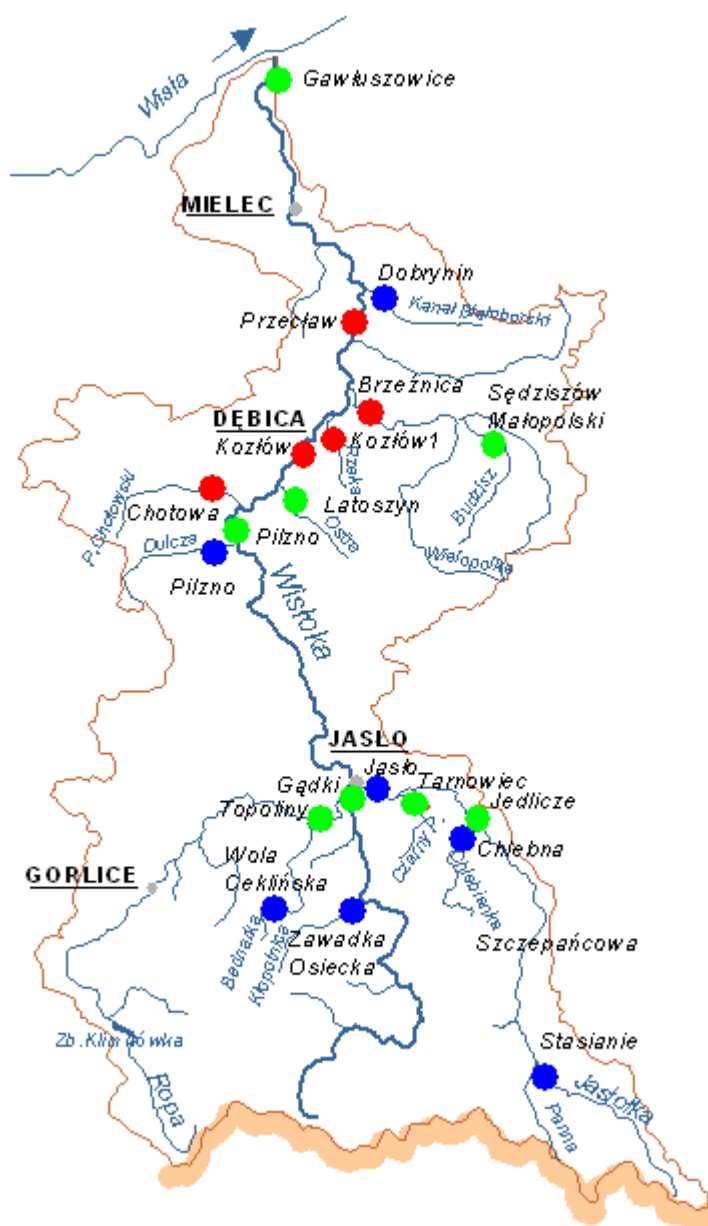


Legenda

Klasyfikacja stanu fizykochemicznego wód

- bardzo dobry - klasa I
- dobry - klasa II
- poniżej stanu dobrego - poza klasą I i II

Mapa 3. Ocena stanu fizykochemicznego - prezentacja wyników klasyfikacji JCW w punktach zamykających jednolitą część wód.

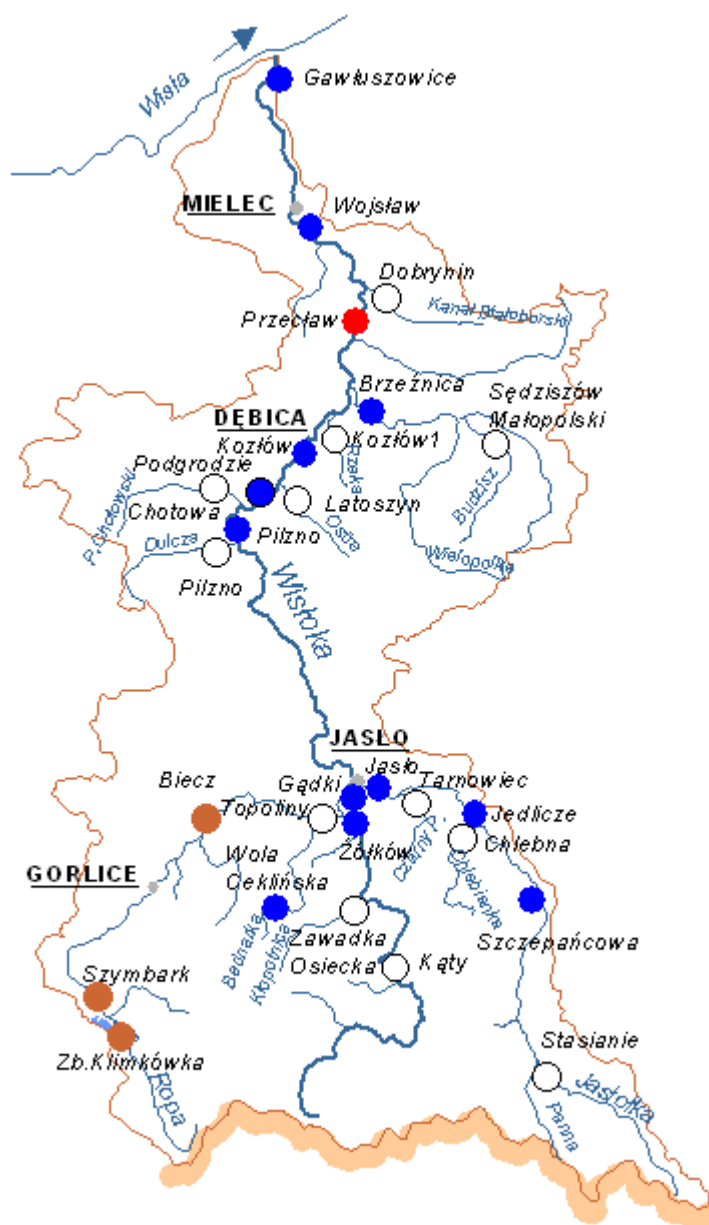


Legenda

Klasyfikacja stanu fizykochemicznego wód

- bardzo dobry - klasa I
- dobry - klasa II
- poniżej stanu dobrego - poza klasą I i II

Mapa 4. Ocena stanu chemicznego wód – prezentacja wyników klasyfikacji w punktach pomiarowo-kontrolnych



Legenda

Klasyfikacja stanu chemicznego wód

- dobry
- nieosiągający dobrego
- nie badano

Eutrofizacja wód

Pojęcie eutrofizacji zdefiniowane zostało w art. 2 pkt 11 dyrektywy 91/271 dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych.

»**Eutrofizacja**« oznacza wzbogacenie wody składnikami odżywczymi, szczególnie związkami azotu i/lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów i wyższych form życia roślinnego, co jest przyczyną niepożądanych zakłóceń równowagi wśród organizmów żyjących w wodzie oraz jakości tych wód.

W świetle powyższych przepisów stan eutrofizacji wód charakteryzuje się spełnieniem czterech łącznych kryteriów:

- wzbogacenie wody składnikami odżywczymi, szczególnie związkami azotu i fosforu;
- przyspieszony wzrost glonów i wyższych form życia roślinnego;
- niepożądane zakłócenia równowagi wśród organizmów żyjących w wodzie;
- obniżenie jakości wód.

Wykładnię tej definicji przedstawił Europejski Trybunał Sprawiedliwości (ETS) w roku 2004. Zgodnie z wykładnią, aby miała miejsce eutrofizacja w rozumieniu tej dyrektywy, konieczne jest występowanie związku przyczynowo–skutkowego:

- między wzbogaceniem wody w składniki odżywcze a przyspieszonym wzrostem glonów i wyższych form życia roślinnego
oraz
- między tym przyspieszonym wzrostem a niepożądanym zakłóceniem równowagi wśród organizmów żyjących w wodzie i obniżeniem jakości wód.

Niepożądanym zakłóceniem równowagi wśród organizmów żyjących w wodzie są w szczególności:

- zmiana gatunków połączona z utratą bioróżnorodności ekosystemu,
- uciążliwości spowodowane nadmiernym rozmnożeniem się trudno usuwalnych makroglonów,
- intensywne zakwity toksycznego lub szkodliwego fitoplanktonu (np. sinic, okrzemek).

Kryterium obniżenia jakości wód dotyczy nie tylko obniżenia jakości wód mającego szkodliwe skutki dla ekosystemów, ale również pogorszenia koloru, wyglądu, smaku lub zapachu wody, a także wszystkich innych zmian, które utrudniają lub ograniczają użycie wody.

Ochrona wód przed eutrofizacją ma na celu zapobieżenie, zmniejszenie lub eliminację negatywnych następstw działań człowieka na faunę i florę, ziemię, wodę, powietrze i klimat, krajobraz oraz miejsca szczególnego zainteresowania, a także na zdrowie i jakość życia ludności.

Przyczyną eutrofizacji jest dopływ do wód związków biogenych:

- ze źródeł rolniczych (spływy powierzchniowe, nawożenie),
- ze źródeł komunalnych (zrzuty ścieków komunalnych).

Przeprowadzane w okresie kilku ostatnich lat badania i oceny stopnia zanieczyszczenia wód w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. Nr 241/2002, poz. 2093) wykazały, że na obszarze zlewni Wisłoki:

- **nie stwierdzono wód zanieczyszczonych ani zagrożonych zanieczyszczeniem związkami azotu ze źródeł rolniczych.**

W roku 2008 po raz pierwszy przeprowadzono w Polsce ocenę stopnia eutrofizacji wód spowodowanej odprowadzaniem zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych.

Podstawą oceny były *Wytyczne w sprawie dokonania oceny stopnia eutrofizacji wód powierzchniowych* z dnia 31.12.2008 znak: DM/5103-22/05/08/PG, opracowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w oparciu o *wytyczne Komisji Europejskiej w sprawie oceny stopnia eutrofizacji wód powierzchniowych*. Okres oceny obejmował lata 2004-2007.

Zgodnie z Wytycznymi, jako podstawowe założenie przyjęto, że woda nadmiernie zanieczyszczona, a co za tym wykazująca cechy eutrofizacji, nie osiąga stanu dobrego.

Zakres wskaźników obejmował:

- elementy biologiczne (fitoplankton lub fitobentos, makrolity),
- elementy fizykochemiczne (tlen rozpuszczony, BZT₅, ogólny węgiel organiczny, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor ogólny).

Jako wartości graniczne przyjęto:

- dla wskaźników biologicznych – granicę między stanem dobrym a umiarkowanym (II/III klasa),
- dla wskaźników fizyko-chemicznych – granicę między stanem dobrym a przekraczającym stan dobry (kl. II/poniżej klasy II).

Stężenia wskaźników obliczano zgodnie z metodyką określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162/2008 poz.1008).

W przypadku braku wyników dla wskaźników biologicznych o ocenie decydowały wskaźniki fizyko-chemiczne.

W wyniku przeprowadzonej oceny stwierdzono eutrofizację 4 jednolitych części wód.

Wyniki oceny przedstawiono w tabeli nr 3.

Tabela nr 3. Ocena stopnia eutrofizacji wód zlewni Wisłoki spowodowanej odprowadzaniem zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych w okresie 2004-2007

Dane o ppk			OGÓLNA OCENA EUTROFIZACJI	Wskaźniki decydujące
Nazwa JCW	Kod JCW	Nazwa punktu		
Wisłoka od Rzeszówki do Ropy	PLRW200014218199	Wisłoka-Krempna	N	
	PLRW200014218199	Wisłoka-Kąty	N	
	PLRW200014218199	Wisłoka-Żółków	N	
	PLRW200014218199	Wisłoka-Powyżej Jasła	N	
	PLRW200014218199	Wisłoka-Gądki	N	
Jasiołka od Panny do Chlebianki	PLRW2000142184599	Jasiołka-Szczeпаńcowa	N	
Jasiołka od Chlebianki do ujścia	PLRW200014218499	Jasiołka-poniżej Jedlicza	N	
	PLRW200014218499	Jasiołka-Jasło	N	
Ropa od Zb. Klimkówka do ujścia	PLRW200014218299	Ropa-Topoliny	N	
Wisłoka od Ropy do Potoku Chotowskiego	PLRW200015218719	Wisłoka-Wróblowa	N	
	PLRW200015218719	Wisłoka-Przeczyca	N	
Wisłoka od Potoku Chotowskiego do Rzeki	PLRW200019218771	Wisłoka-Podgrrodzie	N	
Ostra	PLRW200012218749	Ostra-Latoszyn	Y	azot amonowy, azot Kjeldahla
Rzeka	PLRW2000122187729	Rzeka-Kozłów1	Y	BZT5, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot ogólny, fosfor og. (P)
Wisłoka od Rzeki do Potoku Kiełkowskiego	PLRW20001921895	Wisłoka-Brzeźnica	N	
	PLRW20001921895	Wisłoka-Przeclaw	N	
Wielopolka od dopływu z Łączek Kucharskich do ujścia	PLRW200014218899	Wielopolka-Brzeźnica	Y	azot Kjeldahla
Tuszymka	PLRW200017218929	Tuszymka-Dąbie	N	
Wisłoka od Potoku Kiełkowskiego do ujścia	PLRW20001921899	Wisłoka-Rzędzianowice	Y	BZT5, azot Kjeldahla
	PLRW20001921899	Wisłoka-Wojśław	N	
	PLRW20001921899	Wisłoka-Gawłuszowice	Y	azot Kjeldahla

N- nie stwierdzono eutrofizacji, Y- stwierdzono eutrofizację

W oparciu o wyniki badań monitoringowych przeprowadzono także ocenę eutrofizacji wód zlewni Wisłoki w roku 2008. Przy dokonywaniu oceny stosowano metodykę określoną w cytowanych wyżej Wytycznych Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

W roku 2008 eutrofizację wykazywało 5 jednolitych części wód. Podobnie jak w okresie 2004-2007, o wynikach oceny w większości JCW zadecydowały stężenia azotu Kjeldahla, co pozwala przypuszczać, że do zeutrofizowanych wód dopływa w znacznych ilościach azot organiczny.

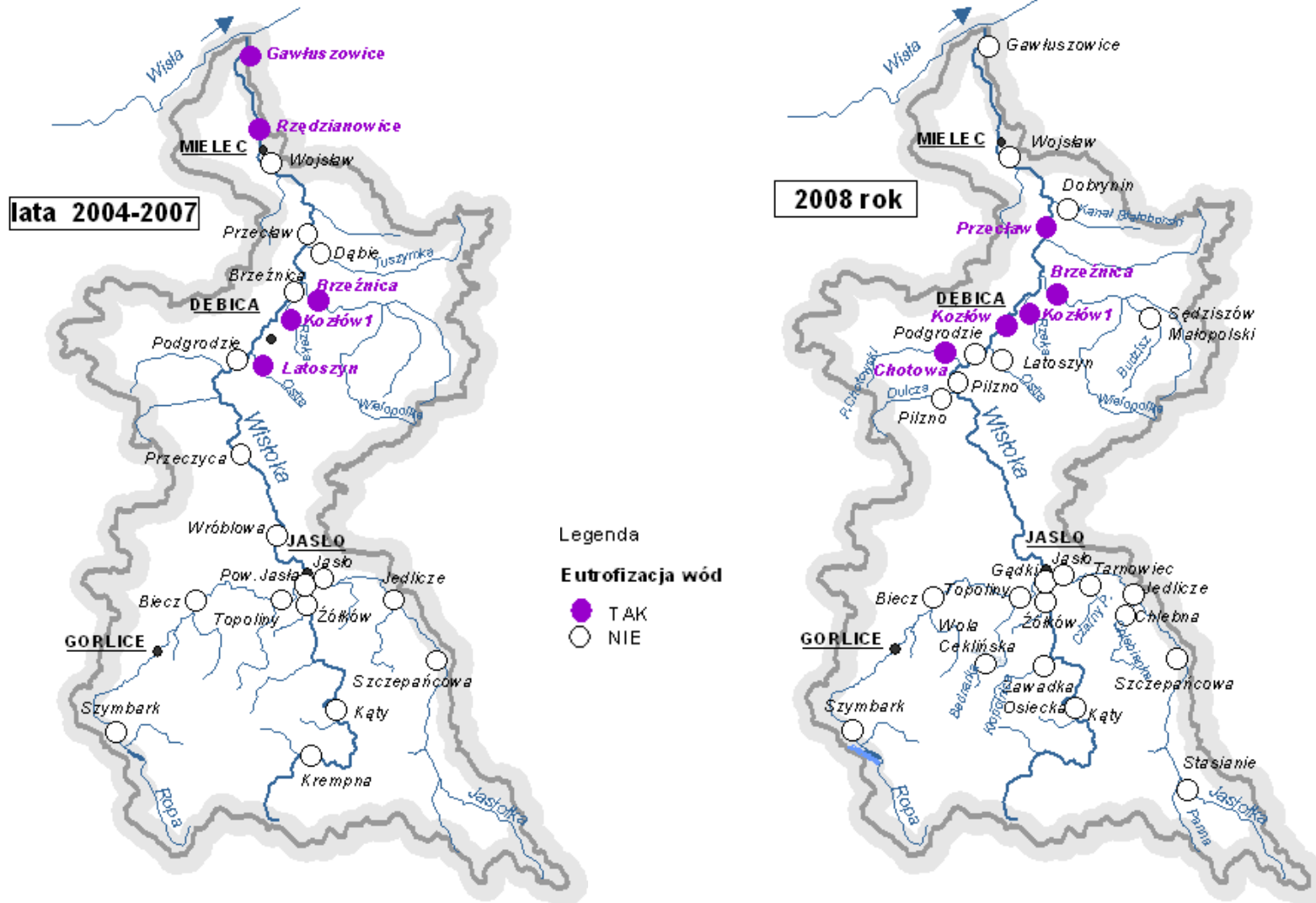
Ocenę stopnia eutrofizacji wód w roku 2008 przedstawiono w tabeli nr 4.

Tabela nr 4. Ocena stopnia eutrofizacji wód zlewni Wisłoki spowodowanej odprowadzaniem zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych w roku 2008

Nazwa JCW	Dane o ppk		OGÓLNA OCENA EUTROFIZACJI	Wskaźniki decydujące
	Kod JCW	Nazwa punktu		
Wisłoka od Rzeszówki do Ropy	PLRW200014218199	Wisłoka-Kąty	N	
	PLRW200014218199	Wisłoka-Żółków	N	
	PLRW200014218199	Wisłoka-Gądky	N	
Kłopotnica	PLRW200012218189	Kłopotnica -Zawadka	N	
Bednarka	PLRW2000122182943	Bednarka -Wola Ceklińska	N	
Jasiołka do Panny	PLRW200014218449	Jasiołka -Stasianie	N	
Jasiołka od Panny do Chlebianki	PLRW2000142184599	Jasiołka-Szczepańcowa	N	
Jasiołka od Chlebianki do ujścia	PLRW200014218499	Jasiołka-Jedlicze	N	
	PLRW200014218499	Jasiołka-Jasło	N	
Chlebianka	PLRW200012218469	Chlebianka -Chlebna	N	
Czarny Potok	PLRW200012218489	Czarny Potok - Tarnowiec	N	
Ropa od Zb. Klimkówka do ujścia	PLRW200014218299	Ropa-Topoliny	N	
Dulcza	PLRW2000621869	Dukcza - Pilzno	N	
Wisłoka od Ropy do Pot. Chotowskiego	PLRW200015218719	Wisłoka-Pilzno	N	
Potok Chotowski	PLRW20006218729	Potok Chotowski - Chotowa	Y	Azot Kjeldahla
Wisłoka od Potoku Chotowskiego do Rzeki	PLRW200019218771	Wisłoka -Podgrodzie	N	
	PLRW200019218771	Wisłoka -Kozłów	Y	Azot Kjeldahla
Wielopolka od dopływu z łązek Kucharskich do ujścia	PLRW200014218899	Wielopolka-Brzeźnica	Y	Azot amonowy,, azot Kjeldahla,
Kanał Białoborski	PLRW200017218949	Kanał Białobordki - Dobrynin	N	
Wisłoka od Rzeki do Potoku Kiełkowskiego	PLRW20001921895	Wisłoka-Przeclaw	Y	Azot Kjeldahla
Wisłoka od Potoku Kiełkowskiego do ujścia	PLRW20001921899	Wisłoka-Wojśław	N	
	PLRW20001921899	Wisłoka-Gawłuszowice	N	
Ostra	PLRW200012218749	Ostra-Latoszyn	N	
Rzeka	PLRW2000122187729	Rzeka-Kozłów1	Y	BZT5, ogólny węgiel organiczny, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot ogólny, fosfor ogólny
Budzisz	PLRW2000122188689	Budzisz Sędziszów Młp.	N	

N- nie stwierdzono eutrofizacji, Y- stwierdzono eutrofizację

Mapa 5. Eutrofizacja wód ze źródeł komunalnych



Jakość wód Wisłoki według wymagań jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

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. Nr 204/2002 poz.1728

Rozporządzenie określa wartości zalecane i dopuszczalne dla wskaźników fizycznych, chemicznych i bakteriologicznych oraz ustala kategorie jakości wód, które z uwagi na stopień zanieczyszczenia muszą być poddane standardowym procesom uzdatniania, w celu uzyskania wody przeznaczonej do spożycia. W zależności od wartości granicznych wskaźników jakości wody ustalono trzy kategorie:

- 1) kategoria A1 - woda wymagająca prostego uzdatniania fizycznego, w szczególności filtracji oraz dezynfekcji;
- 2) kategoria A2 - woda wymagająca typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania wstępnego, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, dezynfekcji (chlorowania końcowego);
- 3) kategoria A3 - woda wymagająca wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, adsorpcji na węglu aktywnym, dezynfekcji (ozonowania, chlorowania końcowego).

Wody o jakości gorszej niż kategoria A3 nie mogą być pobierane jako wody do picia, z wyjątkiem okoliczności szczególnych.

Próbki wód winny być pobierane w miejscu ujmowania wody, tak aby odzwierciedlały jej jakość przed uzdatnieniem.

Oceny jakości wód dokonuje się porównując pomierzone wartości wskaźników zanieczyszczeń z normatywami określonymi w cytowanym rozporządzeniu.

Wody spełniają wymagania, jeżeli w wyniku pobierania próbek wody w miejscu jej ujmowania, w regularnych odstępach czasu, z normowaną rozporządzeniem częstotliwością:

- 1) w 95% próbek nie zostały przekroczone właściwe dla danej kategorii jakości wody wartości dopuszczalne obligatoryjnych wskaźników jakości wody (oznaczonych w rozporządzeniu), a w 90% próbek wartości dopuszczalne pozostałych wskaźników jakości wody;

2) w odniesieniu do pozostałych 5% lub 10% próbek, w których wartości dopuszczalne wskaźników jakości wody zostały przekroczone:

a) otrzymane wartości wskaźników, z wyjątkiem temperatury, pH, tlenu rozpuszczonego i wskaźników mikrobiologicznych, nie odbiegają więcej niż o 50% od wartości dopuszczalnych wskaźników jakości wody,

b) nie wynika zagrożenie dla zdrowia człowieka,

c) w kolejnych próbkach wody, pobranych w regularnych odstępach czasu, nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźników jakości wody.

Przy obliczaniu wartości procentów próbek, o których mowa w ust. 1 w pkt 1, nie uwzględnia się przekroczeń wartości granicznych wskaźników, jeżeli są one skutkiem powodzi lub innych klęsk żywiołowych albo wyjątkowych warunków pogodowych, takich jak intensywne opady atmosferyczne, intensywne topnienie śniegu albo wysokie temperatury powietrza.

Oceny jakości wód ujmowanych do celów zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w oparciu o wartości dopuszczalne określone w cytowanym wyżej rozporządzeniu, dokonano w punktach powyżej ujęć wody dla Jasła, Dębicy, Mielca zlokalizowanych na Wisłoce, Jasiołce i Bednarce oraz powyżej ujęcia dla Gorlic zlokalizowanego na Ropie.

Ocena ta przedstawiała się w roku 2008 następująco:

- nie stwierdzono wód kategorii A1,
- wody kategorii A2 stwierdzono w punkcie Szczepańcowa, powyżej ujęcia na Jasiołce,
- wody powyżej ujęć dla Dębicy i Gorlic odpowiadały kategorii A3,
- wody powyżej ujęcia dla Mielca nie odpowiadały normom.

We wszystkich badanych punktach o ocenie wód zdecydowały zanieczyszczenia bakteriologiczne tj. ilość bakterii grupy coli typu kałowego i ogólna ilość tych bakterii. Ponadto we wszystkich punktach stwierdzono obecność paciorkowców kałowych w ilościach dopuszczalnych dla kategorii A2, a powyżej ujęcia dla Gorlic – kategorii A3, natomiast nie stwierdzono obecności bakterii z rodzaju Salmonella.

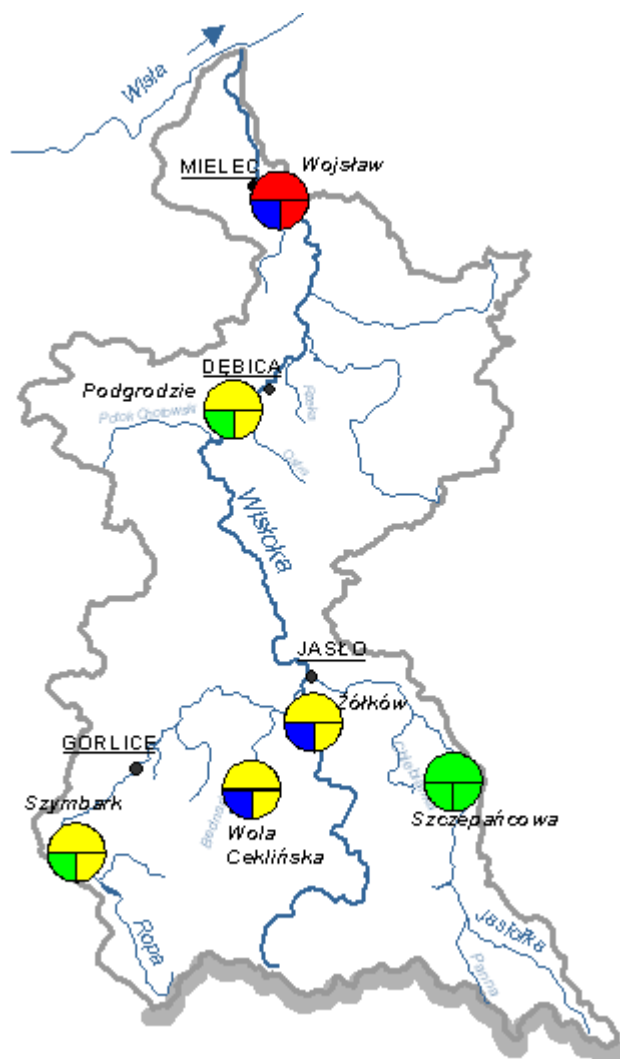
W stosunku do roku 2007 zaobserwowano poprawę jakości wód we wskaźnikach fizykochemicznych.

Wyniki oceny wraz ze wskaźnikami decydującymi o klasyfikacji wód powyżej ujęć wody zestawiono w tabeli nr 3 i zaprezentowano na mapce.

**Tabela nr 5. Ocena jakości wód zlewni Wisłoki wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności
w wodę przeznaczoną do spożycia w punktach monitorowanych w 2008 roku**
(wg rozporządzenia MŚ z dnia 27.11.2002r. – Dz.U.2002.204.1728)

Dorzecze: Wisła Kod:2000							
Zlewnia : Wisłoka kod:218							
Nazwa jcw	Kod jcw	Rzeka	Punkt pomiarowo-kontrolny		Kategoria jakości wód	Kategoria jakości wód	
			Nazwa	km		Wskaźniki decydujące o jakości wód	Fizyko-chemiczne
Wisłoka od Rzeszówki do Ropy	PLRW200014218199	Wisłoka	Żółków (pow. Jasła)	108,9	A3	A1	A3 Liczba bakterii gr.coli kałowego Liczba bakterii gr.coli
Bednarka do dopływu z Pogorzyny	PLRW2000122182943	Bednarka	Wola Ceklińska	16,7	A3	A1	A3 Liczba bakterii gr.coli typu kałowego Liczba bakterii gr.coli
Jasiołka od Panny do Chlebiankii	PLRW2000142184599	Jasiołka	Szczepańcowa	28,5	A2	A2 amoniak	A2 Liczba bakterii gr.coli typu kałowego Liczba bakterii gr.coli Paciorkowce fekalne
Ropa od Zbiornika Klimkówka do ujścia	PLRW200014218299	Ropa	Szymbark (pow.Gorlic)	41,0	A3	A2 barwa, odczyn pH mangan	A3 liczba bakterii gr.coli typu kałowego, liczba bakterii gr.coli, paciorkowce fekalne
Wisłoka od pot. Chotowskiego do Rzeki	PLRW200019218771	Wisłoka	Podgrodzie pow. Dębicy)	61,7	A3	A2 barwa,BZT5,ChZT-Cr, ogólny węgiel org amoniak, azot Kjeldahla, mangan, indeks fenolowy	A3 Liczba bakterii gr.coli typu kałowego
Wisłoka od pot. Kiełkowskiego do ujścia	PLRW20001921899	Wisłoka	Wojśław (pow. Mielca)	21,5	non	A2 barwa, ogólny węgiel org., azot Kjeldahla,, mangan, indeks fenolowy	Non liczba bakterii gr.coli typu kałowego.,

Mapa 6. Ocena wód zlewni Wisłoki wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w 2008 roku



Legenda

Klasyfikacja wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia

kategoria jakości wód



- kategoria A1
- kategoria A2
- kategoria A3
- nie spełnia kategorii A1, A2, A3

Jakość wód Wisłoki według wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych

Dz. U. Nr 176/2002, poz. 1455

Rozporządzenie określa wymagania, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb łososiowatych i karpiowatych w warunkach naturalnych.

Określenie „wody będące środowiskiem życia ryb łososiowatych” - oznacza wody, które stanowią lub mogą stanowić środowisko życia populacji ryb należących do rodzaju *Salmo spp.*, rodziny Coregonidae (*Coregonus*) lub gatunku lipień (*Thymallus thymallus*);

„Wody będące środowiskiem życia ryb karpiowatych” - oznacza wody, które stanowią lub mogą stanowić środowisko życia populacji ryb należących do rodziny karpiowatych (*Cyprinidae*) lub innych gatunków, takich jak szczupak (*Esox lucius*), okoń (*Perca fluviatilis*) oraz węgorz (*Anguilla anguilla*).

Oceny dokonuje się porównując pomierzone wartości wskaźników zanieczyszczeń z wartościami dopuszczalnymi określonymi w załączniku do rozporządzenia.

Woda spełnia wymagania określone w załączniku do rozporządzenia, jeżeli w wyniku pobierania próbek stale w tym samym miejscu w okresie 12 miesięcy, z częstotliwością nie mniejszą niż 1 raz na miesiąc:

- 1) w 95% próbek zostały spełnione wymagania dotyczące tej wody w zakresie wskaźników: wartości pH, pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania na tlen (BZT_5), amoniaku, azotu amonowego, azotynów, całkowitego chloru pozostałego, cynku ogólnego i miedzi rozpuszczonej;
- 2) wymagania w zakresie temperatury były spełniane w okresach stanowiących łącznie co najmniej 98% czasu;
- 3) w 50% próbek zostały spełnione wymagania w zakresie rozpuszczonego tlenu;
- 4) zostało spełnione wymaganie dotyczące średniorocznej wartości zawiesiny ogólnej.

Jeżeli próbki do oznaczania powyższych wskaźników były pobierane z częstotliwością mniejszą niż 1 próbka na miesiąc, wymagania dotyczące tych wskaźników muszą być spełnione w każdej próbce;

Dokonując obliczeń, o których mowa w punktach 1-3, nie uwzględnia się wyników analiz nie

spełniających wymagań określonych w załączniku do rozporządzenia, jeżeli naruszenie wymagań nastąpiło na skutek powodzi lub innych klęsk żywiołowych.

Dokonując obliczenia średniorocznej wartości zawiesiny ogólnej, dopuszcza się pominięcie wyników analiz z próbek pobranych podczas wyjątkowych warunków pogodowych, takich jak intensywne opady atmosferyczne, intensywne topnienie śniegu oraz susza.

Przy zaliczaniu wód do określonego środowiska bytowania ryb dopuszcza się odstępstwa od wymagań określonych w rozporządzeniu wyłącznie w przypadkach, gdy wymagania te nie są spełniane na skutek naturalnego wzbogacania wody w pewne substancje, w taki sposób, że wartości określone w załączniku do rozporządzenia nie są osiągalne, przy czym naturalne wzbogacanie oznacza samoczynny proces (bez interwencji człowieka), podczas którego zbiornik lub ciek wodny zasilany jest z gleby przez substancje w niej zawarte.

Zgodnie z Wykazami wód sporządzonymi przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie w roku 2007, spośród 57 jednolitych części wód w zlewni Wisłoki 36 przeznaczonych jest do bytowania ryb. W liczbie tej ok. 60% przeznaczone jest do bytowania ryb łososiowatych a ok. 40% - karpiovatych.

W roku 2008 badania i ocenę przydatności wód dla bytowania ryb w wodach zlewni Wisłoki wykonano w 12 punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych w 11 jednolitych częściach wód.

Według oceny wykonanej na podstawie wyników badań monitoringowych:

- żaden z cieków nie spełniał wymagań dla bytowania ryb łososiowatych,
- wymagania dla bytowania ryb karpiovatych stwierdzono w 4 punktach zlokalizowanych w górnym biegu Wisłoki (Wisłoka od Rzeszówki do Ropy) oraz JCW stanowiących dopływy tego odcinka: Jasiołka (Jasiołka do Panny), Kłopotnica i Bednarka,
- w pozostałych 8 punktach (ok.67%badanych punktów) wody nie spełniały wymogów dla bytowania ryb karpiovatych lub łososiowatych.
- spośród 4 jednolitych części wód, które spełniały wymogi dla bytowania ryb, tylko jedna (Bednarka) osiągnęła jakość wód zgodną ze stawianymi jej wymaganiami, natomiast 3 pozostałe (Wisłoka, Jasiołka i Kłopotnica) nie osiągnęły wymaganej dla nich jakości.

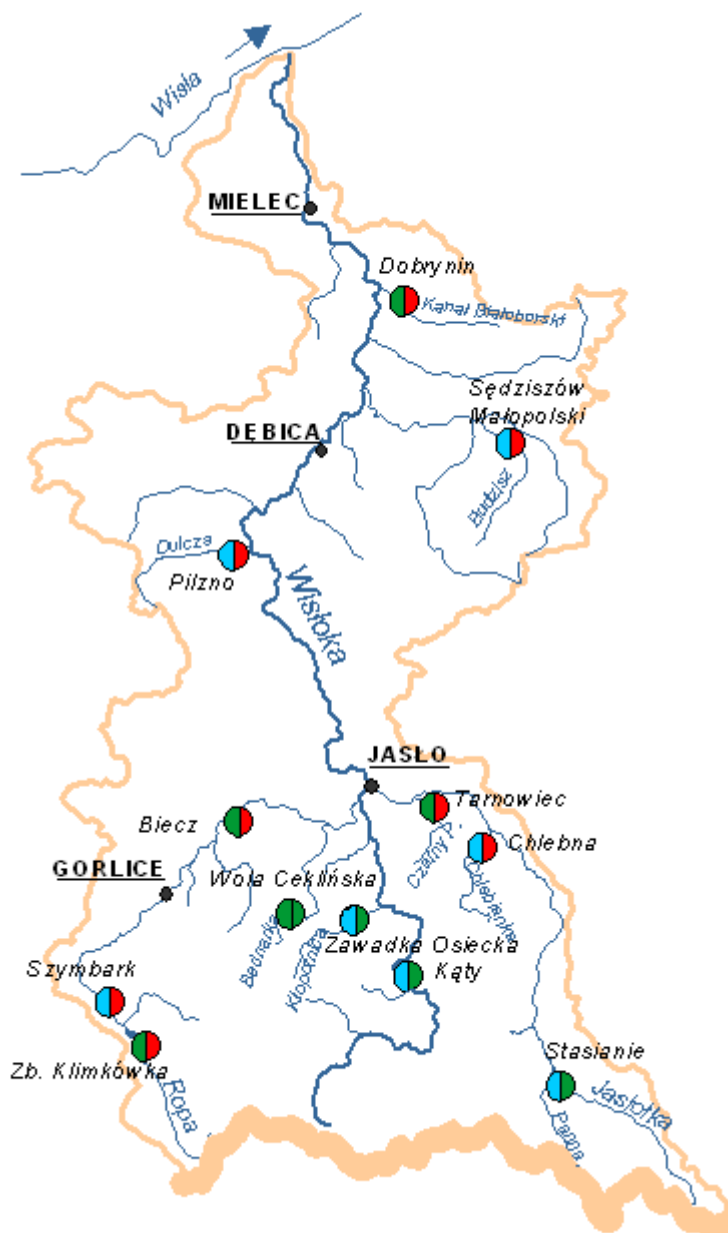
W ocenie generalnej tylko jedna spośród 11 przebadanych jednolitych części wód w zlewni Wisłoki spełnia określone dla niej wymagania w zakresie warunków dla bytowania ryb.

Tabela 6. Ocena przydatności wód do bytowania ryb w wodach zlewni Wisłoki monitorowanych w 2008 roku

(wg rozporządzenia MŚ z dnia 04.10.2002r. – Dz.U.2002.176.1455)

Nazwa jcw	Kod jcw	Rzeka	Punkt pomiarowo-kontrolny		Przydatność wód dla bytowania ryb		Wskaźniki decydujące o klasyfikacji
			nazwa	km	wymagana	stwierdzona	
Wisłoka od Rzeszówki do Ropy	PLRW200014218199	Wisłoka	Kąty	131,2	dla łososiowatych	dla karpioiwatych	azotyny
Kłopotnica	PLRW200012218189	Kłopotnica	Zawadka Osiecka	12,9	dla łososiowatych	dla karpioiwatych	temperatura wody, azotyny
Bednarka do dopływu z Pogorzyny	PLRW2000122182943	Bednarka	Wola Ceklińska	16,7	dla karpioiwatych	dla karpioiwatych	azotyny
Zbiornik Klimkówka	PLRW20000218239	Ropa	Zbiornik Klimkówka		karpioiwate	nie spełniają wymagań dla bytowania ryb (non)	azotyny
Ropa od Zbiornika Klimkówka do ujścia	PLRW200014218299	Ropa	Szymbark	41,0	łososiowate	nie spełniają wymagań dla bytowania ryb (non)	azotyny, fosfor ogólny.(PO4)
Ropa od Zbiornika Klimkówka do ujścia	PLRW200014218299	Ropa	Biecz	21,2	karpioiwate	nie spełniają wymagań dla bytowania ryb (non)	zawiesina ogólna, azotyny, fosfor ogólny.(PO4)
Jasiołka do Panny	PLRW200014218449	Jasiołka	Stasianie	52,8	dla łososiowatych	dla karpioiwatych	azotyny
Chlebianka	PLRW200012218469	Chlebianka	Chlebna	0,6	dla łososiowatych	nie spełniają wymagań dla bytowania ryb (non)	azotyny, fosfor og.(PO4)
Czarny Potok	PLRW200012218489	Czarny Potok	Tarnowiec	3,4	dla karpioiwatych	nie spełniają wymagań dla bytowania ryb (non)	azotyny, fosfor og.(PO4)
Dulcza	PLRW2000621869	Dulcza	Pilzno	1,7	dla łososiowatych	nie spełniają wymagań dla bytowania ryb (non)	tlen rozp., BZT5, azot amonowy, niezjonizowany amoniak, azotyny, fosfor og.(PO4)
Budzisz	PLRW2000122188689	Budzisz	Sędziszów Młp,	6,7	dla łososiowatych	nie spełniają wymagań dla bytowania ryb (non)	zawiesina og.,tlen rozp., BZT5, azot amonowy, niezjonizowany amoniak, azotyny, fosfor og.(PO4)
Kanał Białoborski	PLRW200017218949	Kanał Białoborski	Dobrynin	3,2	dla karpioiwatych	nie spełniają wymagań dla bytowania ryb (non)	azotyny

Mapa 7. Ocena przydatności wód zlewni Wisłoki do bytowania ryb w 2008 roku



Legenda

Przydatność wód dla bytowania ryb

wymagana stwierdzona



- spełniają wymagania dla bytowania ryb łososiowatych
- spełniają wymagania dla bytowania ryb karpiowatych
- nie spełniają wymagań dla bytowania ryb

III. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

W 2008 roku badania monitoringowe wód zlewni Wisłoki prowadzone były w 28 punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na 14 ciekach, w 21 jednolitych częściach wód. Na podstawie uzyskanych wyników badań przeprowadzono ocenę jakości wód zlewni w odniesieniu do stawianych im wymagań, wynikających z określonego dla jednolitych części wód przeznaczenia oraz celów określonych w przepisach wspólnotowych i krajowych, tj. Ramowej Dyrektywie Wodnej i Prawie Wodnym.

Ocena obejmuje:

- określenie stanu elementów fizykochemicznych i stanu chemicznego wód,
- ocenę zagrożenia wód eutrofizacją ze źródeł komunalnych i rolniczych,
- ocenę jakości wód ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
- ocenę spełniania wymagań określonych dla wód przeznaczonych do bytowania ryb karpiowatych i łososiowatych.

Po raz pierwszy podjęto próbę klasyfikacji stanu ekologicznego i chemicznego wód, jednakże ze względu na brak:

- ustalonych warunków granicznych dla elementów hydromorfologicznych oraz brak wyników ich badań,
- warunków referencyjnych dla części elementów biologicznych,
- wyników badań elementów biologicznych,

ocena ta ma charakter wstępny i poglądowy.

Wynik przeprowadzonych ocen przedstawia się następująco:

- spośród 20 jednolitych części wód klasyfikowanych w zakresie elementów fizykochemicznych :
 - 35% osiągnęło stan bardzo dobry,
 - 40% osiągnęło stan dobry,
 - 25% było poniżej dobrego,
- dobry stan chemiczny wód osiągnęło 95% klasyfikowanych JCW, a stan poniżej dobrego stwierdzono w 1 przypadku (5%),
- nie stwierdzono eutrofizacji wód ze źródeł rolniczych,
- eutrofizację spowodowaną przez źródła komunalne stwierdzono w 25% jednolitych części wód, a wystąpiła ona w tych JCW, które nie osiągnęły stanu dobrego w zakresie elementów fizykochemicznych,

- woda, jednolitych części wód przeznaczonych do zaopatrzenia ludności musi być poddawana wysokosprawnym procesom uzdatniania, ze względu na stopień jej zanieczyszczenia bakteriologicznego (w przypadku wody przeznaczonej dla zaopatrzenia Mielca, zanieczyszczenie to jest tak duże, że woda nie spełnia norm żadnej kategorii i nie powinna być ujmowana do celów pitnych),
- 80% badanych wód nie spełnia wymogów dla bytowania ryb, a tylko 20% spełnia wymagania dla bytowania ryb karpiowatych; zważywszy na to, że spośród 36 JCW w zlewni Wisłoki przeznaczonych dla bytowania ryb, 60% winno spełniać warunki dla bytowania ryb łososiowatych, a 40% - karpiowatych, należy stwierdzić, że w 95% wody nie spełniają określonych dla nich wymagań, a jedynie w 1 przypadku (Bednarka) woda osiąga wymagane warunki.

Zestawienie ocen dla jednolitych części wód zawiera tabela nr 7.

W stosunku do roku 2007 zaobserwowano:

- poprawę stanu fizykochemicznego wód ujmowanych do zaopatrzenia ludności,
- poprawę jakości jednolitych części wód : Wisłoka od Potoku Kiełkowskiego do ujścia oraz potoku Ostra,
- utrzymujący się zły stan wód środkowego biegu Wisłoki - od Potoku Chotowskiego do potoku Kiełkowskiego oraz dopływów tego odcinka.

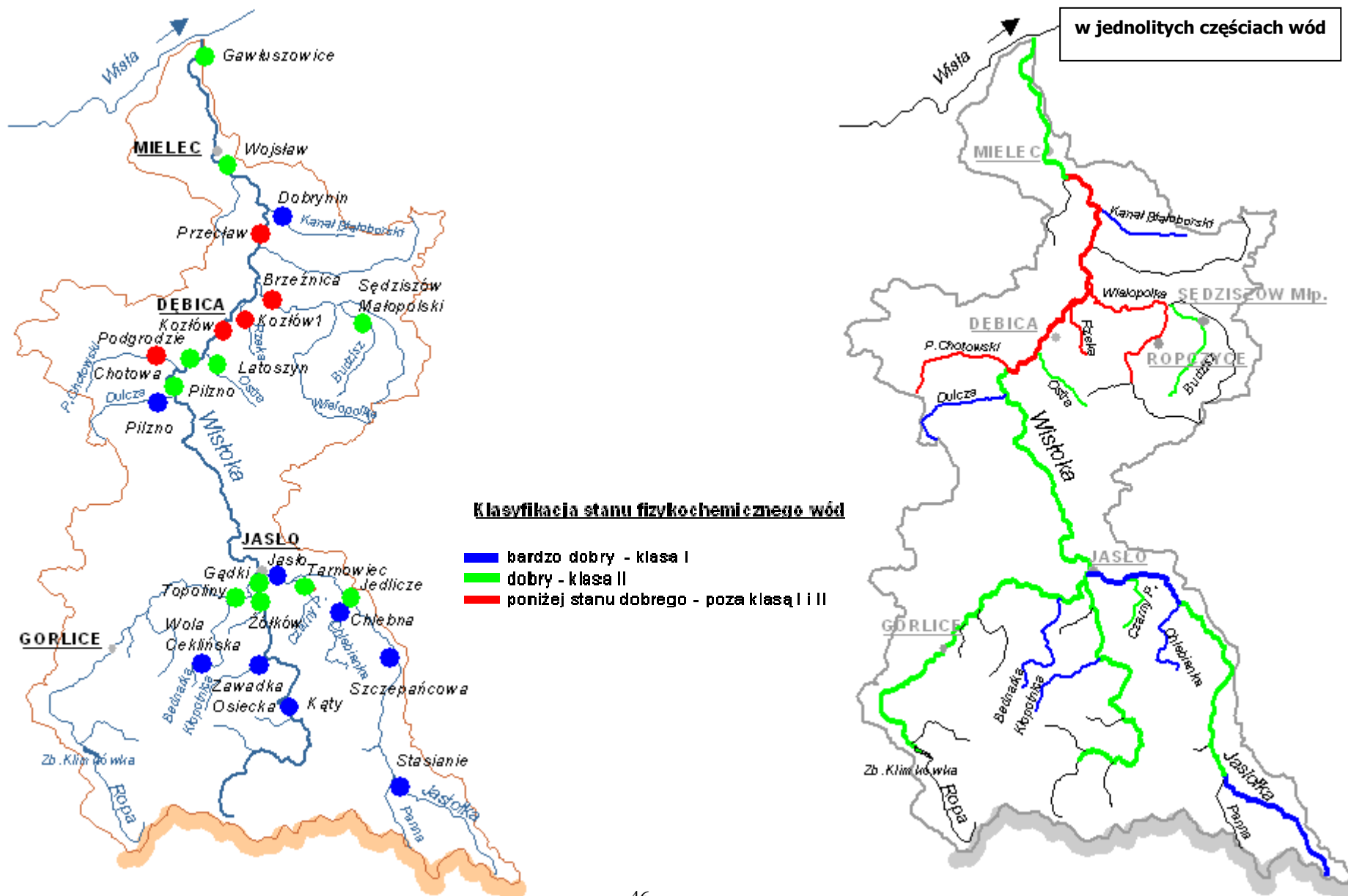
Ze względu na stwierdzoną eutrofizację wód środkowego biegu Wisłoki, spowodowaną zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych oraz stan fizykochemiczny i chemiczny poniżej dobrego należy podjąć wszelkie działania porządkujące gospodarkę wodno-ściekową na tym obszarze, bowiem rok 2015 – termin graniczny dla osiągnięcia dobrego stanu wód zbliża się nieuchronnie.

Tabela nr 7. Ocena jednolitych części wód w zlewni Wisłoki w roku 2008

Nazwa JCW	Kod JCW	Rzeka	Punkt zamykający JCW		Ocena wód w zakresie				
			nazwa	km	Elementów fizyko-chemicznych	Stanu chemicznego	Przydatności wód do bytowania ryb	Przydatności wód do zaopatrzenie ludności	Eutrofizacji ze źródeł komunalnych
Wisłoka od Rzeszówki do Ropy	PLRW200014218199	Wisłoka	Gądky	105,5	Stan dobry (kl. II)	Stan dobry (kl. II)	Przydatna dla ryb karpiowatych	A3	nie stwierdzono
Wisłoka od Ropy do Pot. Chotowskiego	PLRW200015218719		Pilzno	68,4	Stan dobry (kl. II)	Stan dobry (kl. II)			nie stwierdzono
Wisłoka od pot. Chotowskiego do Rzeki	PLRW200019218771		Kozłów	49,6	Przekracza stan dobry	Stan dobry (kl. II)	nie spełnia wymagań dla bytowania ryb	A3	stwierdzona
Wisłoka od Rzeki do Pot. Kielkowskiego	PLRW20001921895		Przeclaw	36,4	Przekracza stan dobry	Poniżej dobrego			stwierdzona
Wisłoka od pot. Kielkowskiego do ujścia	PLRW20001921899		Gawłuszowice (ujście do Wisły)	3,0	Stan dobry (kl. II)	Stan dobry (kl. II)	nie spełnia wymagań dla bytowania ryb	non	nie stwierdzono
Jasiołka do Panny	PLRW200014218449	Jasiołka	Stasianie	52,8	Stan bardzo dobry (kl. I)	Nie badano	Przydatna dla ryb karpiowatych		nie stwierdzono
Jasiołka od Panny do Chlebianki	PLRW2000142184599		Jedlicze	17,6	Stan dobry (kl. II)	Stan dobry (kl. II)		A2	nie stwierdzono
Jasiołka od Chlebianki do ujścia	PLRW200014218499		Jasło	0,3	Stan bardzo dobry (kl. I)	Stan dobry (kl. II)			nie stwierdzono
Ropa od Zb. Klimkówka do ujścia	PLRW200014218299	Ropa	Topoliny	3,0	Stan dobry (kl. II)	Nie badano	nie spełnia wymagań dla bytowania ryb	A3	nie stwierdzono
Kłopotnica	PLRW200012218189	Kłopotnica	Zawadka Osiecka	12,9	Stan bardzo dobry (kl. I)	Nie badano	Przydatna dla ryb karpiowatych		nie stwierdzono
Bednarka do dopływu z Pogorzyny	PLRW2000122182943	Bednarka	Wola Cekińska	16,7	Stan bardzo dobry (kl. I)	Stan dobry (kl. II)	Przydatna dla ryb karpiowatych	A3	nie stwierdzono
Chlebianka	PLRW200012218469	Chlebianka	Chlebna	0,6	Stan bardzo dobry (kl. I)	Nie badano	nie spełnia wymagań dla bytowania ryb		nie stwierdzono

Czarny Potok	PLRW200012218489	Czarny Potok	Tarnowiec	3,4	Stan dobry (kl. II)	Nie badano	nie spełnia wymagań dla bytowania ryb		nie stwierdzono
Dulcza	PLRW2000621869	Dulcza	Pilzno	1,7	Stan bardzo dobry (kl. I)	Nie badano	nie spełnia wymagań dla bytowania ryb		nie stwierdzono
Potok Chotowski	PLRW20006218729	Potok Chotowski	Chotowa	1,6	Przekracza stan dobry	Nie badano			stwierdzona
Ostra	PLRW200012218749	Potok Ostra	Latoszyn	0,6	Stan dobry (kl. II)	Nie badano	nie spełnia wymagań dla bytowania ryb		nie stwierdzono
Rzeka	PLRW2000122187729	Potok Rzeka	Kozłów 1	1,6	Przekracza stan dobry	Nie badano	nie spełnia wymagań dla bytowania ryb		stwierdzona
Budzisz	PLRW2000122188689	Budzisz	Sędziszów Młp,	6,7	Stan dobry (kl. II)	Nie badano	nie spełnia wymagań dla bytowania ryb		nie stwierdzono
Wielopolka od dopływu z Łączek Kucharskich do ujścia	PLRW200014218899	Wielopolka	Brzeźnica	3,1	Przekracza stan dobry	Stan dobry (kl. II)			stwierdzona
Kanał Białoborski	PLRW200017218949	Kanał Białoborski	Dobrynin	3,2	Stan bardzo dobry (kl. I)	Nie badano	nie spełnia wymagań dla bytowania ryb		nie stwierdzono

Mapa 8. Ocena elementów fizykochemicznych wód w zlewni Wisłoki w 2008 roku



Literatura:

- [1] Ustawa z dnia 18.07.2001 r. Prawo Wodne (tj. Dz. U. Nr 239/2005 poz. 2019 zpz.).
- [2] Ustawa z dnia 20.07.1991 r. O Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. nr 77/91 poz.335 zpz.).
- [3] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. Nr 176/2002, poz. 1455).
- [4] 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. Nr 204/2002 poz.1728).
- [5] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.(Dz. U. Nr 241/2002, poz. 2093).
- [6] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162/2008 poz.1008).
- [7] Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2007-2009, Pr. zb.- Zespół Monitoringu GIOŚ, PIOŚ-Biblioteka Monitoringu Środowiska, W-wa, 2002.
- [8] Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2007-2009 w województwie podkarpackim, Aneks, WIOŚ Rzeszów 2007.
- [9] Ministerstwo Środowiska, Raport dla obszaru Dorzecza Wisły z realizacji art.5 i 6 zał. II,III,IV Ramowej Dyrektywy Wodne 2000/60/WE, Warszawa 2005.
- [10] Mapa Podziału Hydrograficznego Polski, IMGW Warszawa 2005.
- [11] Zbiory orzecznictwa Trybunału Europejskiego 2004 Strona I-08573, Sprawa C-280/02.
- [12] Guidance Document No13.Overall Approach to the Classification of Ekological Status and Ekological Potential, Office for Publications of the European Communities, Luxembourg 2003.
- [13] Towards a Guidance Document on Eutrophication Assessment in the context of European Water Policies, Office for Publications of the European Communities, Luxembourg 2006.
- [14] Wytyczne w sprawie dokonania oceny stopnia eutrofizacji wód powierzchniowych, GIOŚ, Warszawa, grudzień 2008 r.