

2. WODY

PRESJE

Analiza danych statystycznych z ostatnich 20 lat wykazuje, że w latach 1992-2004 zaobserwowano znaczne zmniejszenie ilości ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających oczyszczania z 295,6 hm³ w 1992 roku do ok. 161 hm³ w 2004 roku, tj. o 45,5%. Od roku 2004 ilości te utrzymują się na zbliżonym poziomie ok. 180 hm³/rok. Zmianie ulegał również sposób oczyszczania ścieków. Oczyszczanie mechaniczne i proste oczyszczanie biologiczne zastępowano stopniowo przez procesy oczyszczania ścieków z podwyższonym usuwaniem związków biogenych (obecnie ok. 45% całej ilości ścieków).

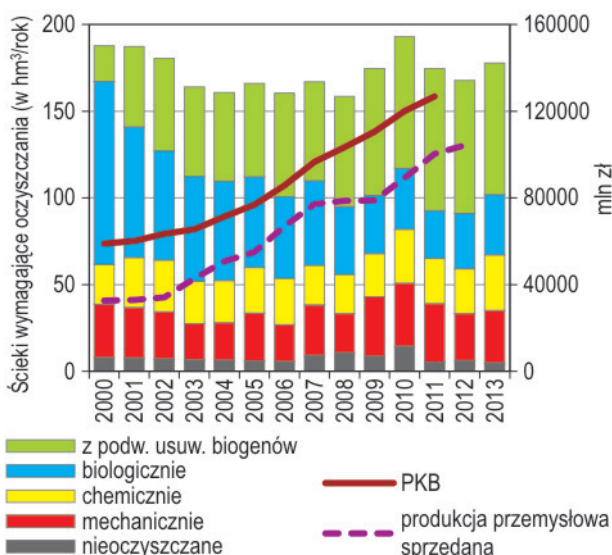
W efekcie coraz bardziej skutecznej pracy oczyszczalni ścieków nastąpił znaczny spadek wielkości ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód, widoczny szczególnie w odniesieniu do wskaźnika BZT₅. Systematycznie maleją też odprowadzane do wód ładunki związków biogenych (wyrażone jako azot ogólny i fosfor ogólny).

Na terenie Dolnego Śląska w 2013 r. funkcjonowały 302 oczyszczalnie ścieków, z czego 226 były to oczyszczalnie komunalne o łącznej dobowej przepustowości 840,7 tys. m³/d. W miastach funkcjonowało 77 oczyszczalni komunalnych, na terenach wiejskich – 149. Z oczyszczalni korzystało ok. 2 262 tys. mieszkańców województwa (77,7% wszystkich mieszkańców), z czego ok. 1 628 tys. mieszkańców – z oczyszczalni o podwyższonym stopniu usuwania związków biogenych. Pod względem liczby ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków województwo dolnośląskie plasuje się w czołówce województw w kraju.

Z roku na rok obserwuje się poprawę sytuacji w zakresie rozwoju infrastruktury komunalnej na wsi, jednakże dysproporcje pomiędzy miastem i wsią są nadal znaczące. Wiele miejscowości wyposażonych jest tylko w systemy wodociągowe, a brak jest sieci kanalizacyjnych. O ile na obszarach miejskich do kanalizacji podłączonych jest ponad 95% mieszkańców, o tyle na obszarach wiejskich wskaźnik ten zbliża się dopiero do 40%. Należy jednak zauważyć, że w ciągu ostatnich 15 lat liczba ludności odprowadzającej ścieki do oczyszczalni zwiększyła się blisko trzykrotnie.

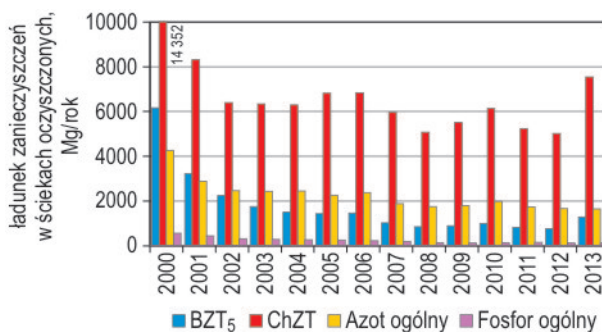
Pobór wód powierzchniowych w latach 2000-2013 miał bardzo stabilny charakter i oscylował wokół wielkości 400 hm³/rok. Podobną stabilnością charakteryzowała się również dystrybucja wody na cele produkcyjne w przemyśle (ok. 25% zużycia) i eksploatację sieci wodociągowej (również ok. 25%) Natomiast w porównaniu z latami 2004-2007 pod koniec analizowanego

Wykres 2.1. Ścieki wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi w województwie dolnośląskim w latach 2000-2013 (źródło: GUS)

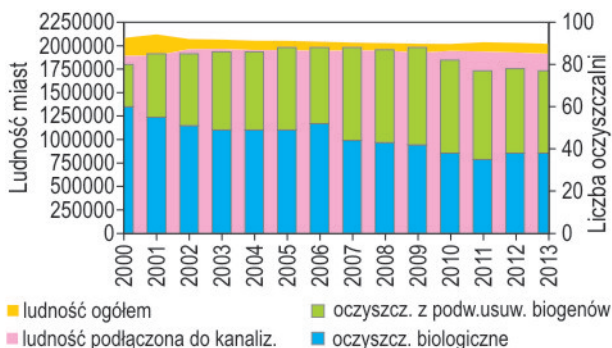


*przedstawione na wykresie ścieki oczyszczane chemicznie dotyczą wyłącznie ścieków przemysłowych

Wykres 2.2. Zmiany ładunków w ściekach odprowadzanych do wód lub ziemi w województwie dolnośląskim w latach 2000-2013 (źródło: GUS)



Wykres 2.3. Liczba oczyszczalni ścieków komunalnych oraz ludności podłączonej do oczyszczalni na terenie województwa dolnośląskiego w latach 2000-2013 (źródło: GUS)



okresu nastąpił wzrost ilości pobieranej wody na cele rolnicze i obecnie stanowi on blisko 50% całości pobieranej wody.

Pobór wody na poszczególne cele jest zróżnicowany na obszarze województwa. Pobór na cele wodociągowe związany jest z liczbą ludności i ze stopniem z wodociągowania danego powiatu. Największe ilości wody na cele przemysłowe pobierane są we Wrocławiu i w powiatach z dużymi zakładami wydobywczymi: lubińskim i zgorzeleckim. W dużej części powiatów woda na cele rolnicze nie jest w ogóle pobierana. Natomiast najbardziej skoncentrowany pobór wód na te cele ma miejsce w powiatach milickim oraz trzebnickim i związany jest z prowadzoną tam gospodarką rybacką.

STAN

Źródłem danych o jakości środowiska jest system Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), w ramach którego realizowane są badania i oceny jakości wód powierzchniowych i podziemnych (art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2012 r., poz. 145)).

Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód i ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym przed zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego.

WODY POWIERZCHNIOWE

Badania i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych

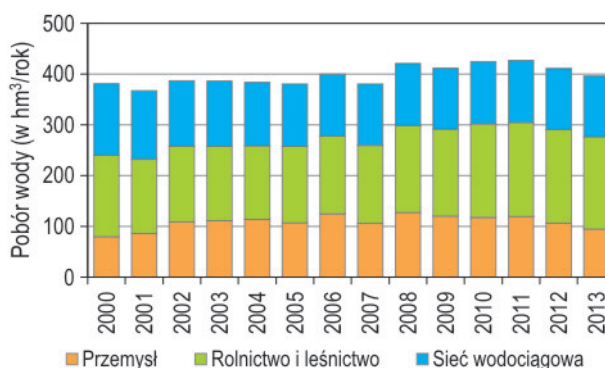
Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami powierzchniowymi jest jednolita część wód powierzchniowych (JCWP).

Jednolitą częścią wód powierzchniowych (JCWP) jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych.

Jednolite części wód powierzchniowych dzielimy na:

- naturalne,
- silnie zmienione, których to charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka,
- sztuczne, powstałe w wyniku działalności człowieka.

Wykres 2.4. Pobór i zużycie wody na potrzeby produkcyjne, rolnictwa i leśnictwa oraz na eksploatację sieci wodociągowej w województwie dolnośląskim w latach 2000-2013 (źródło: GUS)



Ww. podział znajduje swoje odzwierciedlenie w klasyfikacji jakości wód – dla naturalnych jednolitych części wód określa się ich stan ekologiczny, podczas gdy dla silnie zmienionych i sztucznych – potencjał ekologiczny.

Na podstawie uzyskanych wyników badań elementów biologicznych, fizykochemicznych i chemicznych przeprowadza się kolejno klasyfikację poszczególnych wskaźników zanieczyszczenia, klasyfikację elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych, ocenę stanu/potencjału ekologicznego, ocenę stanu chemicznego oraz ocenę stanu badanych JCWP.

Klasyfikacja elementów biologicznych

Klasyfikacja elementów biologicznych polega na nadaniu każdemu badanemu elementowi jednej z pięciu klas jakości wód powierzchniowych, przy czym:

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa II oznacza stan/potencjał dobry biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa III oznacza stan/potencjał umiarkowany biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa IV oznacza stan/potencjał słaby biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa V oznacza stan/potencjał zły biologicznego wskaźnika jakości wód.

Po porównaniu wyników klasyfikacji uzyskanych dla poszczególnych elementów biologicznych o wyniku klasyfikacji decyduje ten element, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych

Do elementów fizykochemicznych, wspierających elementy biologiczne, zalicza się wskaźniki charakteryzujące:

- stan fizyczny, w tym warunki termiczne,
- zasolenie,

Klasyfikację *stanu ekologicznego* przeprowadza się dla naturalnych jednolitych części wód powierzchniowych. Klasyfikacja polega na nadaniu jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas stanu ekologicznego, przy czym:

- klasa I oznacza bardzo dobry stan ekologiczny,
- klasa II oznacza dobry stan ekologiczny,
- klasa III oznacza umiarkowany stan ekologiczny,
- klasa IV oznacza słaby stan ekologiczny,
- klasa V oznacza zły stan ekologiczny.

Klasyfikację *potencjału ekologicznego* przeprowadza się dla jednolitych części wód powierzchniowych sztucznych i silnie zmienionych, w tym zbiorników zaporowych. Klasyfikacja polega na nadaniu jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas potencjału ekologicznego, przy czym:

- klasa I oznacza maksymalny potencjał ekologiczny,
- klasa II oznacza dobry potencjał ekologiczny,
- klasa III oznacza umiarkowany potencjał ekologiczny,
- klasa IV oznacza słaby potencjał ekologiczny,
- klasa V oznacza zły potencjał ekologiczny.

Klasyfikacja stanu chemicznego

Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie oceny wyników badań substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających.

Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli dla każdego punktu pomiaro-

wo-kontrolnego wartości średnioroczne (wyrażone jako średnia arytmetyczna z pomierzonych stężeń wskaźników) oraz stężenia maksymalne (wyrażone jako 90. percentyl) nie przekraczają dopuszczalnych wartości odpowiednio średniorocznych i dopuszczalnych stężeń maksymalnych określonych dla poszczególnych kategorii wód.

Klasyfikacja stanu

Stan jednolitych części wód powierzchniowych ocenia się, uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych i wyniki klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych. Stan jednolitej części wód można ocenić jako dobry lub zły, w zależności od klasyfikacji stanu chemicznego i stanu/potencjału ekologicznego.

W przypadku braku możliwości dokonania klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, gdy jednocześnie ocena stanu chemicznego wskazuje na stan chemiczny poniżej dobrego, stan ocenianej jednolitej części wód ocenia się jako zły.

W przypadku braku możliwości dokonania klasyfikacji stanu chemicznego, gdy jednocześnie ocena stanu/potencjału ekologicznego wskazuje na stan/potencjał ekologiczny umiarkowany, słaby lub zły, stan ocenianej jednolitej części wód ocenia się jako zły.

W przypadku oceny stanu jednolitych części wód zlokalizowanych na obszarach chronionych uwzględnia się dodatkowe wymagania wynikające ze sposobu użytkowania lub charakteru obszaru.

Tabela 2.1. Sposób oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych

		Stan chemiczny	
		dobry	poniżej dobrego
Stan ekologiczny/ potencjał ekologiczny	bardzo dobry stan ekologiczny/ maksymalny potencjał ekologiczny	dobry stan wód	zły stan wód
	dobry stan ekologiczny/ dobry potencjał ekologiczny	dobry stan wód	zły stan wód
	umiarkowany stan ekologiczny/ umiarkowany potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód
	słaby stan ekologiczny/ słaby potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód
	zły stan ekologiczny/ zły potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód

Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2013

Na podstawie analizy dotychczasowych wyników badań oraz charakterystyk poszczególnych JCWP (typ abiotyczny, ryzyko nieosiągnięcia celów RDW, analiza presji, lokalizacja na obszarze chronionym, sposób wykorzystania) oraz na podstawie programu monitoringu wód powierzchniowych na lata 2013-2015 zaplanowano w roku 2013 na terenie Dolnego Śląska badania w 105 JCWP, z czego:

- 36 JCWP o statusie naturalnych,
- 69 JCWP – silnie zmienionych lub sztucznych.

W roku 2013 badania te prowadzone były w następujących sieciach:

- monitoringu operacyjnego w operacyjnych punktach pomiarowo-kontrolnych (MO),
- monitoringu operacyjnego wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych w operacyjnych punktach pomiarowo-kontrolnych (MORO),
- monitoringu operacyjnego wód umożliwiającego ocenę zagrożenia wód eutrofizacją ze źródeł komunalnych w operacyjnych punktach pomiarowo-kontrolnych (MOEU),
- monitoringu operacyjnego wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w celowych punktach pomiarowo-kontrolnych (MOPI),
- monitoringu operacyjnego wód zakwalifikowanych do celów rekreacyjnych, a w szczególności do kąpeli w celowych punktach pomiarowo-kontrolnych (MORE),
- monitoringu badawczego intensywnego monitorowania jednolitych części wód (MBIN) na potrzeby wymiany informacji pomiędzy państwami członkowskimi UE,
- monitoringu badawczego (MB), realizowanego w związku z zobowiązaniami wynikającymi z umów międzynarodowych z krajami sąsiadującymi.

W jednym punkcie pomiarowo-kontrolnym monitoringu operacyjnego może być realizowanych kilka programów badań wynikających ze zdefiniowanego dla poszczególnych celów zakresu parametrów i częstotliwości ich oznaczania.

Przeprowadzono badania w 110 punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na rzekach i zbiornikach zaporowych Dolnego Śląska.

Wyniki badań pozwoliły na ocenę stanu wód i sporządzenie zbiorczego zestawienia ocen stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego jednolitych części wód na koniec 2013 roku.

Ocenę przeprowadzono na podstawie wytycznych zawartych w rozporządzeniu MŚ z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2011 r. Nr 257, poz. 1545) oraz rozporządzeniu MŚ z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego,

potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz.U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1549). Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w wytycznych opracowanych przez GIOŚ w poprzednich latach.

Przy sporządzaniu oceny uwzględniono wyniki wszystkich badań z punktów pomiarowo-kontrolnych badanych w latach 2010-2013, ponieważ została zastosowana zasada tzw. **dziedziczenia**. W przypadku, gdy ostateczne badania w jednolitej części wód prowadzone były w roku 2011 i/lub 2012 w ocenie za 2013 r. została uwzględniona najbardziej aktualna ocena. Jeżeli w poprzednich latach badany był element biologiczny inny niż w roku 2013, jego wynik został również uwzględniony w ocenie.

Przedstawiona ocena pozostaje ważna do momentu wykonania kolejnych badań w ramach obecnie realizowanego cyklu badawczego 2013-2015.

Stan ekologiczny bardzo dobry/potencjał ekologiczny maksymalny odnotowano w 10 jednolitych częściach wód (6,2% badanych JCWP). Są to najczęściej wody położone w wyższych partiach Sudetów, których zlewnie pozbawione są znaczących presji antropogenicznych: Bystrzyca Dusznicka od źródła do Kamiennego Potoku, Budzówka od źródła do Jadkowej, Łomnica, Jedlica i Kamienna w górnym biegu oraz Bystrzyca (dopływ Nysy Kłodzkiej).

Stan ekologiczny dobry naturalnych JCWP oraz potencjał ekologiczny dobry sztucznych i silnie zmienionych JCWP wystąpił na 40 JCWP (24,8%). W tej grupie również przeważają rzeki (oraz zlokalizowane na nich zbiorniki zaporowe) płynące przez obszary górskie, ale także niewielkie cieki w części nizinnej Dolnego Śląska, gdzie presje są bardzo małe.

Największą grupę stanowią jednolite części wód, dla których określono umiarkowany stan/potencjał ekologiczny – 76 JCWP (47,2%). Dla wielu jednolitych części wód na ocenę wpłynął tylko jeden parametr – najczęściej biologiczny. O ile nie ma zagrożeń dla utrzymania stanu dobrego lub lepszego, o tyle w tej grupie JCWP możliwa jest zarówno poprawa stanu, jak i jego dalsze utrzymanie.

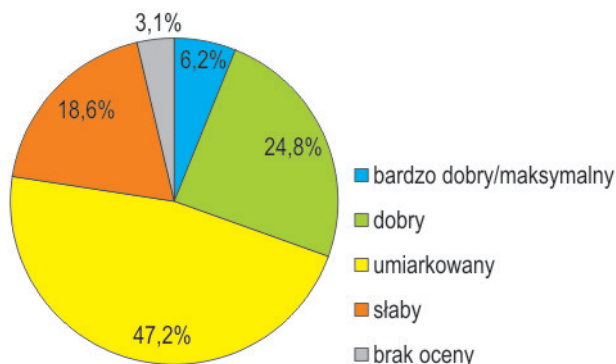
W żadnej z badanych JCWP nie odnotowano złego stanu ekologicznego. Stan słaby wystąpił na 30 badanych JCWP (18,6%). Najczęściej słabemu stanowi elementów biologicznych towarzyszyły również przekroczenia wskaźników fizykochemicznych, głównie biogénów. Stan ten utrzymuje się od lat na rzekach, szczególnie mniejszych, będących odbiornikiem ścieków komunalnych, gdzie odprowadzane ścieki są oczyszczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, jednakże ich ładunek przekracza możliwości samooczyszczania się rzeki, zwłaszcza w okresach niskich stanów wód.

Dla 5 JCWP (3,1%) z różnych powodów (najczęściej brak stałego przepływu, uniemożliwiający wykonanie badań biologicznych) nie było możliwe przeprowadzenie oceny stanu ekologicznego.

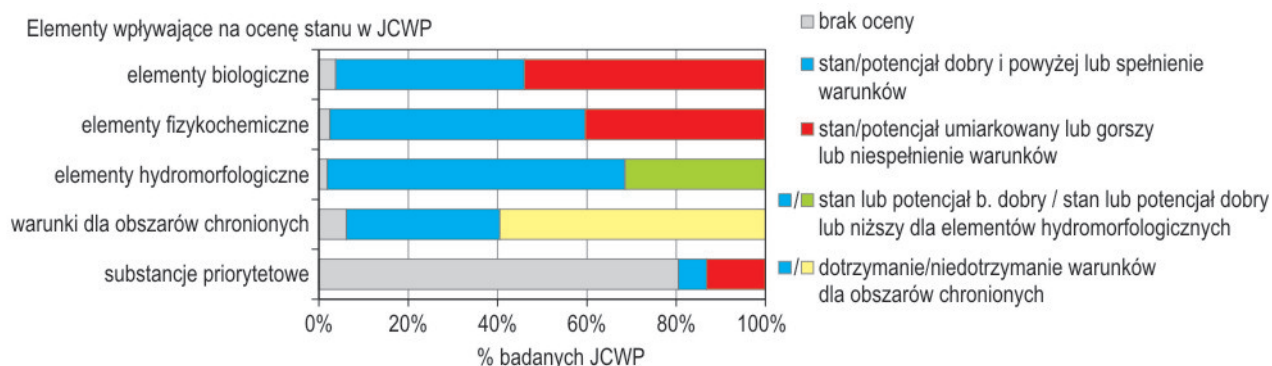
Klasyfikację stanu jednolitych części wód województwa dolnośląskiego za 2013 r. przedstawiono w wersji tabelarycznej (**załącznik do raportu**).

Na obszarach chronionych – przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych, przeznaczonych do ochrony siedlisk i gatunków – uwzględniono również spełnienie dodatkowych wymagań określonych dla tych obszarów ze względu na ich charakter bądź sposób wykorzystania. Jeżeli punkt znajdował się na terenie kilku obszarów wyznaczonych dla różnych celów, osiągnięcie stanu dobrego możliwe jest jedynie wówczas, gdy spełnione zostaną wymagania dla wszystkich obszarów.

Wykres 2.5. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych województwa dolnośląskiego badanych za rok 2013 (bez uwzględnienia dodatkowych wymagań dla obszarów chronionych) (źródło: WIOŚ)



Wykres 2.6. Udział poszczególnych grup parametrów w ocenie JCWP województwa dolnośląskiego za rok 2013 (źródło: WIOŚ)



Szczegółowa ocena spełniania wymagań określonych dla wód w obszarach chronionych

Ocena jakości wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia

Zgodnie z założeniami Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz ustawy Prawo wodne i odpowiednich przepisów wykonawczych, monitoringiem należy objąć te jednolite części wód powierzchniowych, które dostarczają średnio powyżej 100 m³/d wody przeznaczonej do spożycia. W województwie dolnośląskim 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.

W 2013 r. do badań wytypowane zostały rzeki i potoki zaopatrujące ujęcia wodociągowe oraz zbiorniki zaporowe, z których czerpana jest woda do celów komunalnych. Badano wodę przed jej uzdatnieniem. Monitoringiem objętych zostało 26 ujęć.

Ocena wyników badań przeprowadzona została na podstawie:

- 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). W rozporządzeniu ustalone zostały, w zależności od wartości granicznych wskaźników jakości wody, trzy kategorie jakości wody, wskazujące na konieczność zastosowania standardowych procesów uzdatniania, w celu uzyskania wody przeznaczonej do spożycia: A1, A2 i A3;
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U.2011.257.1545), które określa sposób klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego.

Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w bardzo dobrym lub dobrym stanie ekologicznym (osiąga maksymalny lub dobry potencjał ekologiczny), jeśli jednocześnie spełnia wymogi określone dla bardzo dobrego/maksymalnego lub dobrego stanu ekologicznego/potencjału ekologicznego oraz wymogi określone

dla kategorii A1 i A2 – parametry fizykochemiczne, a poziom zanieczyszczeń mikrobiologicznych nie przekracza kategorii A3.

Wyniki przeprowadzonych ocen i klasyfikacji poszczególnych wskaźników zanieczyszczenia za 2013 rok przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 2.2. Ocena jakości wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia za 2013 rok (źródło: WIOŚ)

L.p.	Ujęcie	Rzeka lub zbiornik	Nazwa punktu	Km	Liczba zaopatrywanych mieszkańców	Kategoria (wartości dopuszczalne)		Spełnione wymogi* [tak/nie]
						Parametry fizykochemiczne	Parametry mikrobiologiczne	
1.	Morawka	Morawka	Morawka – m. Nowa Morawa	7,0	12950 M	A1	A2	tak
2.	Pod Zieleńcem	Bystrzyca Dusznicka	Bystrzyca Dusznicka – powyżej Dusznik	32,0	6060 M	A2	A2	tak
3.	Jugów	Jugowski Potok	Jugowski Potok – powyżej Jugowa	5,0	17280 M	A2	A2	tak
4.	Wodospady Radków	Posna	Posna – wodospady Posny	13,0	21180 M	A1	A1	tak
5.	Daniel	Krzemiennik	Krzemiennik – powyżej ujęcia Daniel	2,5	30790 M	A1	A2	tak
6.	Czarny Bór	Trująca	Trująca – powyżej Złotego Stoku	8,7	3000 M	A2	A2	tak
7.	Łomnica	Złota Woda	Złota Woda – m. Łomnica	5,0	9500 M	A2	A2	tak
8.	Kamionki	Pieszycy Potok	Pieszycy Potok – powyżej Pieszyc	10,5	80000 M	A1	A2	tak
9.	Lesk	Lesk	Lesk – powyżej Boguszowa-Gorc	20,3	5000 M	A3	A2	nie
10.	Jawornica	Klikawa (Szybka)	Klikawa – powyżej Lewina Kłodzkiego	8,5	8900 M	A2	A2	tak
11.	Czechnica	Oława	Oława – poniżej m. Siechnice (Mokry Dwór)	7,4	631235 M	A3	A2	nie
12.	Bełczak	Kaczawa	Kaczawa – m. Wojcieszów Górny	77,8	2300 M	A3	poza A3	nie
13.	Przybków	Kaczawa	Kaczawa – ujęcie wody dla m. Legnicy	28,0	107000 M	A2	poza A3	nie
14.	Kwietniki	Nysa Mała	Nysa Mała – m. Kwietniki	7,5	1260 M	A2	poza A3	nie
15.	Dębrznik	Bóbr	Bóbr – powyżej ujęcia w Dębrzniku	245,3	130000 M	A2	poza A3	nie
16.	Grabarów	Bóbr	Bóbr – powyżej ujęcia w Wojanowie	215,4	41300 M	A2	poza A3	nie
17.	Błajejów	Zadrna	Dopływ z Błajejowa – m. Błajejów	2,5	2500 M	A2	A3	tak
18.	Majówka	Łomnica	Łomnica – poniżej Karpacza Górnego	14,5	7000 M	A2	A2	tak
19.	Malina	Jedlica	Jedlica – Kowary Średnie	11,1	6180 M	A1	A2	tak
20.	Kamieńczyk	Kamienna	Kamienna – m. Szklarska Poręba Górna	24,0	6990 M	A2	A2	tak
21.	Górzyniec	Mała Kamienna	Mała Kamienna – powyżej ujęcia Górzyniec	4,3	22800 M	A3	A2	nie
22.	Podgórzyn	Podgórna	Podgórna – powyżej ujęcia Podgórzyn	3,6	37440 M	A2	A2	tak
23.	Zbiornik Dobromierz	Zbiornik Dobromierz	zbiornik Dobromierz – stan. 1		22500 M	A3	A2	nie
24.	Zbiornik Lubachów	Zbiornik Lubachów	zbiornik Lubachów – stan. 1		80000 M	A3	A2	nie
25.	Zbiornik Sosnówka	Zbiornik Sosnówka	zbiornik Sosnówka – stan. 1		83720 M	A3	A2	nie
26.	Zatonie	Zbiornik Niedów	zbiornik Niedów – stan. 1		17000 M	A3	A2	nie

* spełnione wymogi w zakresie kategorii jakości wody dla bardzo dobrego lub dobrego stanu ekologicznego (maksymalnego lub dobrego potencjału ekologicznego): kategoria A1 lub A2 dla parametrów fizykochemicznych, poziom zanieczyszczeń mikrobiologicznych nie przekracza kategorii A3

W 2013 r. jakość wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia w zakresie parametrów fizykochemicznych odpowiadała:

- kategorii A1 – w 5 ppk (19%) zlokalizowanych w górnych odcinkach Morawki, Posny, Krzemiennika, Pieszycznego Potoku i Jedlicy,
- kategorii A2 – w 13 ppk (50%), o zaliczeniu wód do tej kategorii decydowała najczęściej zawartość związków organicznych (OWO, BZT₅) oraz barwa,
- kategorii A3 – w 8 ppk (31%), decydowała najczęściej zawartość manganu i substancji organicznych oraz odczyn.

W żadnym z punktów jakość wody pod względem fizykochemicznym nie przekraczała granic kategorii A3. W porównaniu do 2012 r. w niektórych przypadkach stwierdzono pozytywne zmiany w jakości wody w zakresie fizykochemicznym, np. w kilku ciekach w 2013 r. nastąpiła poprawa kategorii z A2 na A1, a w rzece Oławie (ujęcie dla Wrocławia) oraz Kamiennej (ujęcie dla Szklarskiej Poręby Górnej) zmniejszyła się zawartość związków organicznych. Pogorszenie jakości wody odnotowano natomiast np. w Kaczawie (ujęcie Bełczak) pod względem zawartości azotu *Kjeldahla* oraz w zbiorniku Lubachów w zakresie wskaźnika BZT₅.

Pod względem mikrobiologicznym najlepsza kategoria A1 występowała jedynie w przekroju zlokalizowanym na Posnie (ujęcie Wodospady Radków). Najczęściej jakość wody odpowiadała kategorii A2 – 19 punktów pomiarowo-kontrolnych (73%), kategoria A3 wystąpiła w jednym punkcie.

Wody silnie zanieczyszczone mikrobiologicznie, których jakość nie odpowiadała kategorii A3, stwierdzono w 5 przekrojach (19%). W dalszym ciągu zła jakość wody pod tym względem utrzymywała się w 2 punktach zlokalizowanych na rzece Kaczawie – w Wojcieszowie Górnym (ujęcie Bełczak) i na ujęciu Przybków dla Legnicy oraz w 2 przekrojach na rzece Bóbr – powyżej ujęcia w Dębrzniku i powyżej ujęcia w Wojanowie. W 2013 r. poziom zanieczyszczeń bakteriologicznych przekroczył granice kategorii A3 również w Nysie Małej (ujęcie Kwietniki). O negatywnej ocenie wody decydowała zbyt duża liczba bakterii grupy *coli* typu kałowego.

Biorąc pod uwagę wymogi w zakresie kategorii jakości wody dla bardzo dobrego lub dobrego stanu ekologicznego (maksymalnego lub dobrego potencjału ekologicznego) w 2013 r. jakość wód w 14 przekrojach pomiarowo-kontrolnych (54%) spełniała wymagania, natomiast w 12 punktach (46%) jakość wody nie spełniała takich wymagań.

Ocena jakości wód powierzchniowych zagrożonych eutrofizacją ze źródeł komunalnych

Monitoring jednolitych części wód powierzchniowych na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (MOEU) prowadzony był na tych częściach wód, na których stwierdzono oddziaływanie punktowych i rozproszonych źródeł zanieczyszczeń pochodzenia komunalnego (oczyszczalnie ścieków, nieuporządkowana gospodarka ściekowa, brak kanalizacji).

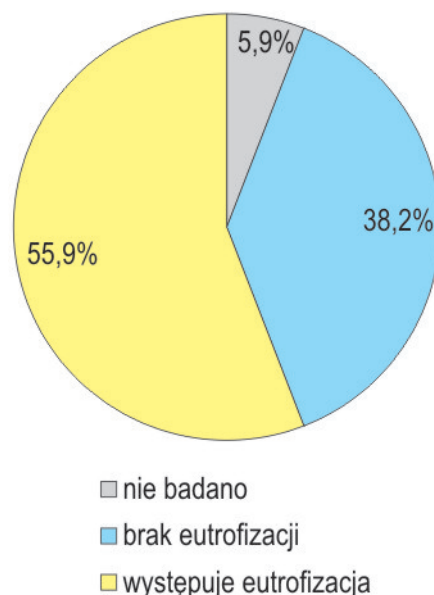
Ocenę spełnienia wymogów przeprowadzono dla 152 JCWP (co stanowiło 94,1% ogółu badanych części wód).

Ocenę eutrofizacji JCWP wykonano na podstawie wyników uzyskanych dla elementów biologicznych – fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO) oraz wskaźników fizykochemicznych: BZT₅, OWO, azot amonowy, azot *Kjeldahla*, azot azotanowy, azot ogólny, fosforany i fosfor ogólny.

Wskaźnikami, które w największej ilości JCWP zdecydowały o wystąpieniu zjawiska eutrofizacji były przekroczone wartości wskaźnika biologicznego tj. fitobentosu (w 72 JCWP, co stanowiło 47,4% części wód objętych oceną), a z parametrów fizykochemicznych stężenia fosforanów (w 38 JCWP, co stanowiło 25% części wód objętych oceną).

Największą ilość wskaźników przekraczających wartości dopuszczalne odnotowano w jednolitych częściach wód: Trzciana (8 wskaźników), Piława od źródła do Gniłego Potoku (6), Kanał Sowina (6), Lesk od źródła do Grzędzkiego Potoku (6), Świerzna (5) i Pawłówka (5).

Wykres 2.7. Ocena stopnia eutrofizacji wód województwa dolnośląskiego za 2013 rok (źródło: WIOŚ)



Ocena jakości wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych

Monitoring jednolitych części wód powierzchniowych na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych prowadzony był na terenach, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm zawartości związków azotu (MORO).

Wyznaczanie wód wrażliwych i obszarów szczególnie narażonych jest zadaniem Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej. Dyrektor RZGW we Wrocławiu w 2012 r. dokonał kolejnego przeglądu i weryfikacji wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu i wydał rozporządzenie w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego z 2012 r. Nr 4/2012 poz. 2543). W wyniku dokonanej weryfikacji nastąpiło zwiększenie powierzchni wskazanej jako OSN na obszarze działania RZGW we Wrocławiu.

W 2013 roku prowadzono monitoring (MORO) na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych (tzw. OSN) w 5 jednolitych częściach wód powierzchniowych:

- PLRW600017137899 Cicha Woda,
- PLRW600016138872 Wierzbiak od Chotli do Kojszkówki,
- PLRW60001913889 Wierzbiak od Kojszkówki do Kaczawy,
- PLRW60001714689 Masłówka,
- PLRW60001914699 Orla od Rdęcy do Baryczy.

W pobranych próbkach oznaczono zawartość azotanów, azotu azotanowego, azotu ogólnego, fosforu ogólnego i chlorofilu „a”. Wartości średnie roczne z wyników badań odniesiono do norm zawartych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz.U. Nr 241, poz. 2093).

Zgodnie z ww. rozporządzeniem za wody wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych uznaje się wody zanieczyszczone (o zawartości azotanów powyżej 50 mg NO₃/dm³) oraz wody zagrożone zanieczyszczeniem (zawartość azotanów wynosi od 40 do 50 mg NO₃/dm³ i wykazuje tendencję wzrostową).

W tabelach 2.3–2.5 przedstawiono ocenę eutrofizacji w punktach pomiarowych położonych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia azotanami (OSN) w latach 2009–2013.

Badania prowadzone w 2013 r. w OSN wykazały, że stężenia azotanów w wodzie w większości pomiarów (83,3%) nie przekraczały 50 mg NO₃/dm³.

We wszystkich badanych jednolitych częściach wód powierzchniowych położonych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia azotanami zachodzi zjawisko eutrofizacji wód. O takiej ocenie stanowiły przekroczenia dla wartości zanieczyszczeń azotanów, azotu azotanowego i azotu ogólnego oraz dodatkowo fosforu ogólnego (z wyjątkiem JCWP Wierzbiak od Chotli do Kojszkówki i JCWP Cicha Woda). Wartości chlorofilu „a” nie przekraczały wartości granicznych dla II klasy.

Tabela 2.3. Ocena eutrofizacji w punktach pomiarowych położonych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia azotanami w latach 2009–2013 w zlewni rzeki Orla (źródło: WIOŚ)

Wskaźnik	Jednostka	Wartości miarodajne	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
			Orla, most w m. Korzeńsko					Orla, ujście do Baryczy (m. Wąsosz)				
			km 15,3					km 2,0				
Azotany	mg NO ₃ /dm ³	10	33,14	32,28	11,42	17,55	34,36	32,46	34,65	13,82	18,59	38,01
Azot azotanowy	mg N _{NO3} /dm ³	2,2	7,48	7,29	2,58	3,96	7,76	7,27	7,88	3,12	4,20	8,56
Azot ogólny	mg N/dm ³	1,5	10,02	11,05	5,41	6,28	9,34	9,73	9,83	5,55	6,75	10,14
Fosfor ogólny	mg P/dm ³	0,25	0,39	0,49	0,39	0,27	0,35	0,32	0,23	0,24	0,32	0,25
Chlorofil „a”	µg/dm ³	25	9,82	19,76	31,37	14,08	18,02	7,43	4,46	32,58	5,58	4,6

■ zachodzi zjawisko eutrofizacji

■ nie zachodzi zjawisko eutrofizacji

Tabela 2.4. Ocena eutrofizacji w punktach pomiarowych położonych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia azotanami w latach 2009–2013 w zlewni rzeki Wierzbiak (źródło: WIOŚ)

Wskaźnik	Jednostka	Wartości miarodajne	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011*	2012	2013
			Wierzbiak, poniżej m. Lubień					Wierzbiak, poniżej ujścia Kopaniny				
			km 17,0					km 3,3				
Azotany	mg NO ₃ /dm ³	10	nie prowadzono badań							28,0		24,38
Azot azotanowy	mg N _{NO3} /dm ³	2,2								6,33		5,5
Azot ogólny	mg N/dm ³	1,5								7,67		5,5
Fosfor ogólny	mg P/dm ³	0,25								0,43		7,13
Chlorofil „a”	µg/dm ³	25										0,28

* w 2011 r. w ramach monitoringu operacyjnego

■ zachodzi zjawisko eutrofizacji

■ nie zachodzi zjawisko eutrofizacji

Tabela 2.5. Ocena eutrofizacji w punktach pomiarowych położonych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia azotanami w latach 2009-2013 w zlewni rzek Masłówka i Cicha Woda (źródło: WIOŚ)

Wskaźnik	Jednostka	Wartości miarodajne	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
			Masłówka, ujście do Orli					Cicha Woda, most Rogów Malczyce				
			km 2,4					km 4,0				
Azotany	mg NO ₃ /dm ³	10	25,50	41,10	7,91	21,19	28,31			27,83		35,38
Azot azotanowy	mg N _{NO3} /dm ³	2,2	5,76	9,36	1,79	4,78	6,47			6,30		7,95
Azot ogólny	mg N/dm ³	1,5	9,11	11,63	6,71	6,93	8,74			7,1		8,81
Fosfor ogólny	mg P/dm ³	0,25	0,86	0,34	0,58	0,41	0,36			0,14		0,13
Chlorofil „a”	µg/dm ³	25	6,98	7,18	21,88	12,89	3,26					7,05

zachodzi zjawisko eutrofizacji

nie zachodzi zjawisko eutrofizacji

Ocena jakości wód powierzchniowych przeznaczonych do celów rekreacyjnych, a w szczególności do kąpielii

Badania prowadzone były w 3 jednolitych częściach wód powierzchniowych, na których zlokalizowane są kąpieliska oficjalnie zgłoszone do rejestru przez administratorów:

- Barycz od Dąbrówki do Sąsiecnicy,
- Biała Łądecka od Kobylej do Morawki, z Morawką od Kleśnicy,
- Posna.

Dwie pierwsze jednolite części wód charakteryzowały się dobrym stanem ekologicznym, trzecia zaś – umiarkowanym. O ocenie tej ostatniej zdecydował wynik parametru biologicznego z roku 2011 w punkcie na ujściu Posnej do Ścinawki (poniżej kąpieliska).

Wody podziemne

Charakterystyka sieci monitoringu wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

Przedmiotem monitoringu były jednolite części wód podziemnych (JCWPd), ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. JCWPd stanowi określona objętość wód podziemnych, występująca w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych w województwie dolnośląskim w 2013 r. WIOŚ we Wrocławiu prowadził w ramach:

- monitoringu diagnostycznego (58 punktów pomiarowo-kontrolnych),
- monitoringu operacyjnego, którym objęte były jednolite części wód podziemnych o statusie zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu (6 ppk), wody reprezentujące słaby stan chemiczny (6 ppk) oraz wody na obszarach narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego (15 ppk),

- monitoringu badawczego, realizowanego wokół źródeł stanowiących zagrożenie środowiska, pod kątem przyczyn jego ustanowienia (56 ppk).

Zasady przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód podziemnych

Ocena stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych została dokonana w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. z 2008 r. Nr 143, poz. 896).

W przypadku wód podziemnych rozróżnia się dobry i słaby stan chemiczny wód. Klasy jakości I, II i III wskazują na dobry stan chemiczny wód podziemnych, a klasy IV i V oznaczają ich słaby stan.

Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2013

Monitoring diagnostyczny wód podziemnych na obszarach jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) prowadzony przez WIOŚ we Wrocławiu w 2013 r. wykazał, że 84% badanych wód zaliczono do wód dobrej jakości (klasy I–III). Wody niezadowolającej jakości (klasy IV–V) stanowiły 16%. O klasyfikacji zdecydowały głównie podwyższone stężenia azotanów.

Monitoring operacyjny wód podziemnych zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego w 2013 r. realizowany był na obszarze JCWPd nr 88 i 89 (6 ppk). Przeprowadzone badania wykazały, że wody te, zarówno w poborze wiosennym, jak i jesienią, charakteryzowały się dobrą jakością (klasa I, II lub III).

Monitoring operacyjny wód podziemnych reprezentujących słaby stan chemiczny realizowany był przez WIOŚ we Wrocławiu w 6 punktach pomiarowych na obszarze JCWPd nr 75, 92, 93 i 113. Zakres badań ograniczony był do wskaźników, w przypadku których w latach poprzednich stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych wartości. Ocena wyników badań wykazała, że 100% badanych wód reprezentowało słaby stan chemiczny. Wskaźnikami obniżającymi jakość były podwyższone stężenia manganu, azotanów, siarczanów, niklu, potasu i wapnia.

Rysunek 2.2. Ocena jakości wód podziemnych województwa dolnośląskiego w 2013 roku na tle JCWPd (badania WIOŚ Wrocław)

Monitoring diagnostyczny

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. Borkowice | 49. Szklarki |
| 2. Rościszewice | 50. Wysoka |
| 3. Czeszów | 51. Twardocice |
| 4. Gądkowice | 52. Krotoszyce |
| 5. Bożeń | 53. Nowy Kościół |
| 6. Gaj Oławski | 54. Miechów |
| 7. Lubiąż | 55. Rudna Wielka |
| 8. Świątniki | 56. Sokolowice |
| 9. Grędzina | 57. Piekary |
| 10. Ośka Piła | 58. Rycień |

Monitoring operacyjny

Monitoring wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu

- | | |
|----------------------------|------------------|
| 11. Stronia | 59. Radzimów |
| 12. Brodziszów | 60. Opolno Zdrój |
| 13. Darnków | 61. Jerzmanki |
| 14. Domaszków | 62. Bogatynia |
| 15. Mieroszów ul. Kwiatowa | 63. Zawidów |
| 16. Gorzanów | 64. Pieńsk |

Monitoring wód reprezentujących słaby stan chemiczny

- | | |
|----------------------------|------------------|
| 17. Jaskowa Górna | 65. Wisznia Mała |
| 18. Mieroszów ul. Sportowa | 66. Wąbienice |
| 19. Niemcza | 67. Wójcice |
| 20. Pelcznica | 68. Rusko |
| 21. Starczówek | 69. Uciechów |
| 22. Stolec | 70. Żelazów |

Monitoring „azotanowy”

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 23. Szalejów Górny | 71. Żmigródek |
| 24. Płoszczyna | 72. Bychowo – studnia SIIIz |
| 25. Stara Kamienica | 73. Bychowo – studnia SI |
| 26. Plakowice | 74. Brzezina Sułowska |
| 27. Rakowice k/Bolesławca | 75. Świnia |
| 28. Gorzanowice | 76. Czermina |
| 29. Wleń | 77. Świerżna – Ligota Wlk. |
| 30. Jeżów Sudecki | 78. Węgry |
| 31. Krobica | 79. Domaniów |
| 32. Leśna | 80. Piskorzów |
| 33. Lubomierz | 81. Wiązów |
| 34. Gryfów Śląski | 82. Ludów Polski |
| 35. Bolesławiec, ul. Modłowa | 83. Jaksin |
| 36. Zofiówka | 84. Mazurówce |
| 37. Wilków | 85. Budziszów Wielki |
| 38. Budziszów Wielki | |
| 39. Muchów | |
| 40. Targoszyn | |
| 41. Gola | |
| 42. Osiek | |
| 43. Dziećmierów | |
| 44. Wielowieś | |
| 45. Kłobuczyn | |
| 46. Moskorzyn | |
| 47. Sobin | |
| 48. Grębocice | |



Opracowanie: WIOŚ we Wrocławiu

W 2013 roku realizowano również *monitoring operacyjny wód podziemnych narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych*. Do badań wyznaczono 15 punktów zlokalizowanych na płytkich wodach podziemnych w zlewni rzek: Orla, Rów Polski, Kuroch, Czarna Woda, Świerzna, Żurawka, Cicha Woda i Wierzbiak. Stężenia azotanów kształtowały się w granicach od $<0,5$ mg/l do 29,85 mg/l, co oznacza, że nie są to wody zagrożone zanieczyszczeniem. Wody zaklasyfikowane zostały do charakteryzujących się dobrym stanem chemicznym (klasa I, II, III), a jedynym wskaźnikiem obniżającym jakość był jon amonowy.

W profilu hydrogeologicznym województwa dolnośląskiego występują piętra wodonośne w utworach czwartorzędu, trzeciorzędu, kredy, triasu, permu, karbonu oraz w paleozoicznych skałach krystalicznych. Ze względu na bardzo urozmaiconą budowę geologiczną oraz zróżnicowanie litologiczne poszczególnych kompleksów stratygraficznych wody podziemne znajdujące się w różnych ośrodkach charakteryzują się zmienną jakością oraz są w różnych stopniach wykorzystywane.

Ocena jakości zwykłych wód podziemnych w układzie pięter wodonośnych w 2013 roku wykazuje zdecydowaną przewagę wód charakteryzujących się dobrym stanem chemicznym (klasa I, II, III) we wszystkich poziomach wodonośnych.

Wody podziemne niezadawalającej jakości (klasa IV) stanowiły 16,5% wód badanych w utworach czwartorzędowych, w utworach trzeciorzędowych stanowiły 14% badanych wód oraz 25% wód badanych w utworach starszych od kredy. W wodach podziemnych pochodzących z utworów kredowych nie stwierdzono wód reprezentujących słaby stan.

Monitoring wód podziemnych na obszarach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami, prowadzony przez WIOŚ we Wrocławiu w 2013 roku, obejmował kontrolę jakości wód podziemnych wokół obiektów stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska oraz będących bezpośrednim źródłem zanieczyszczeń komunalnych i przemysłowych. Badaniemi objęto składowiska odpadów wyłączone z eksploatacji, zrehabilitowane lub będące w trakcie rekultywacji, składowiska eksploatowane oraz inne obiekty np. zakłady będące potencjalnym źródłem poważnych awarii. Łącznie badaniami objęto 17 obiektów w 56 punktach.

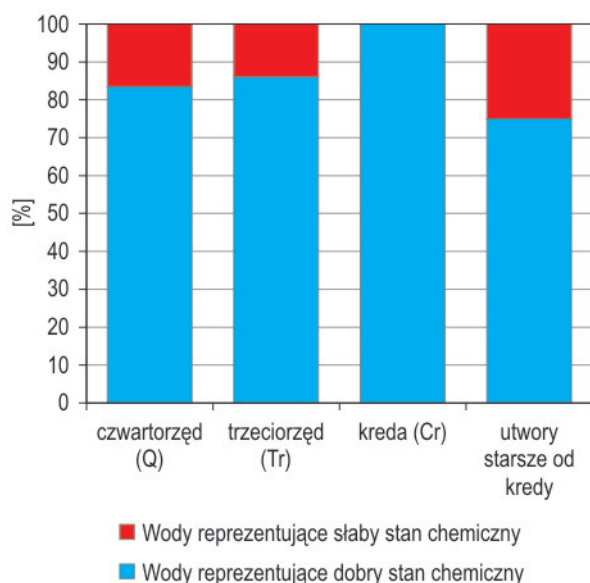
Badane wody, podobnie jak w latach poprzednich, charakteryzowały się zróżnicowaną jakością: od wód o bardzo wysokiej jakości (klasa I) do wód złej jakości (klasa V).

Przeprowadzone badania wykazały utrzymujący się słaby stan wód podziemnych wokół badanych już poprzednich lat takich obiektów, jak składowisko odpadów „Maślice” we Wrocławiu, składowisko MPWiK w m. Piecowice, teren PKP Węgliniec, teren Zakładu Cynkowania Ogniwego FAM GK we Wrocławiu przy ul. Avicenny, teren wokół Zbiornika Odpadów Poflotacyjnych „Gilów” oraz teren wokół składowiska Ściągny-Kostrzyca. Słaby stan wód wykazano także wokół obiektu badanego przez WIOŚ po raz pierwszy – składowiska odpadów w Dankowicach.

Pogorszenie jakości wód zaobserwowano wokół składowiska w Starym Wiązowie i w Stojanowie k/Pieńska.

Dobry stan wód wykazano w wodach podziemnych, pobranych wokół składowiska w Jaroszowie, wokół KGHM Polska Miedź S.A. Obiekt Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych „Żelazny Most” (gm. Rudna, pow. lubiński; gm. Polkowice, pow. polkowicki), wokół składowiska w rejonie szybu SG w Jakubowie, w rejonie stacji paliw BP „Eltur-Trans” w Bogatyni i Bazy Paliw PKN Orlen w Bolesławcu.

Wykres 2.8. Ocena jakości wód podziemnych w układzie pięter wodonośnych w 2013 roku (źródło: WIOŚ)

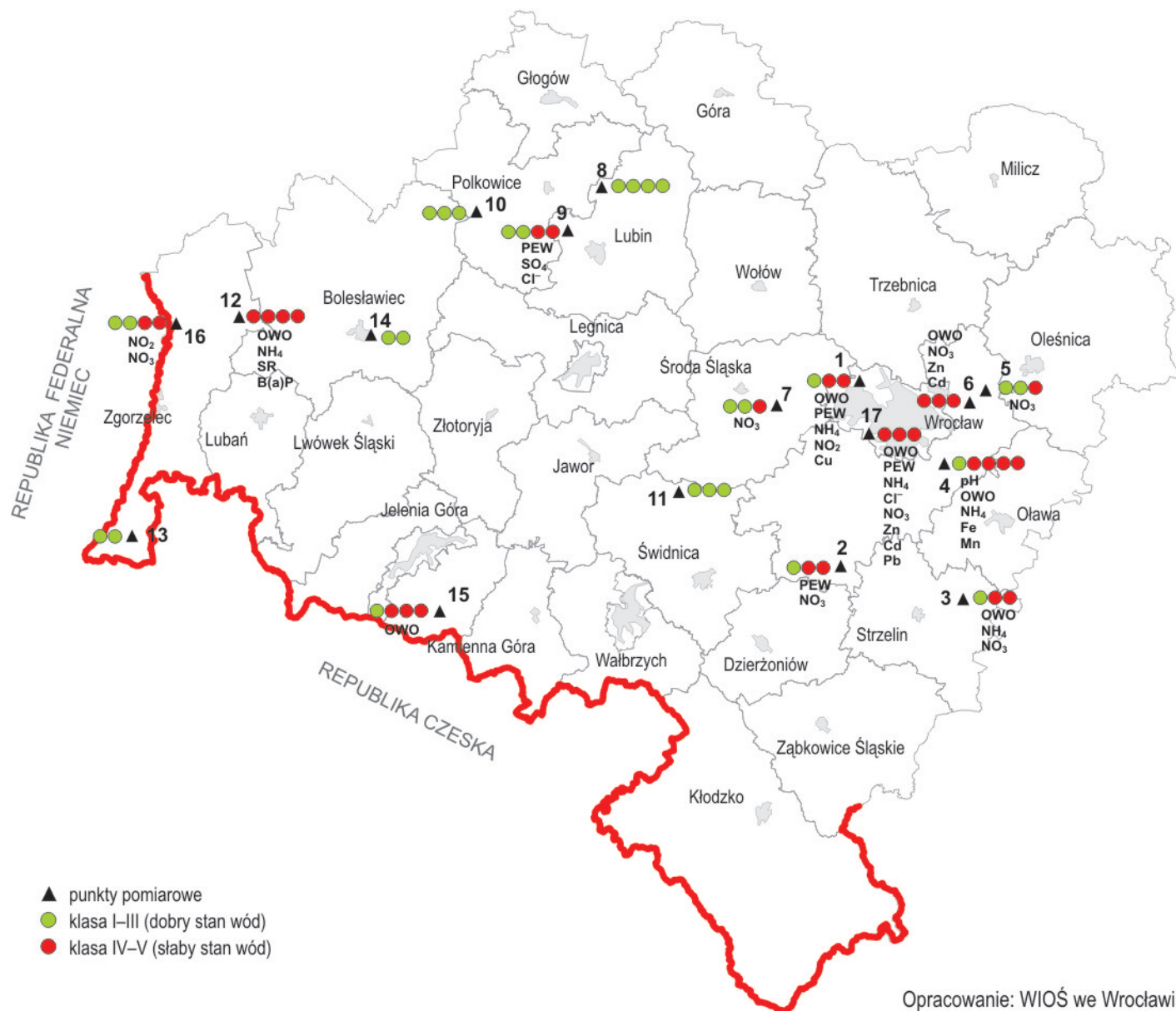


Rysunek 2.3. Stan chemiczny wód podziemnych na obszarach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami w 2013 roku (badania WIOŚ Wrocław)

1. Składowisko odpadów „Maślice”
2. Składowisko odpadów w Dankowicach
3. Składowisko odpadów w Starym Wiązowie
4. Tereny wodonośne miasta Wrocławia
5. Składowisko odpadów w Bielawie
6. Składowisko odpadów MPWiK w Piecowicach
7. Składowisko odpadów w Wojczyszach
8. KGHM Polska Miedź S.A. Obiekt Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych „Żelazny Most”
9. KGHM Polska Miedź S.A. Zakłady Górnicze Lubin. Zbiornik Odpadów Poflotacyjnych „Gilów”
10. KGHM Polska Miedź S.A. Zakłady Górnicze Polkowice – Sieroszowice. Składowisko przemysłowe w rejonie szybu SG w Jakubowie
11. Składowisko odpadów w Jaroszowie (Ekologiczne Centrum Utylizacji Sp. z o.o.)
12. Teren PKP Węgliniec
13. Stacja Paliw BP Eltur-Trans w Bogatyni
14. Baza PKN ORLEN Bolesławiec
15. Składowisko odpadów Ściegny – Kostrzyca
16. Składowisko odpadów w Stojanowie k. Pieńska
17. Teren Zakładu Cynkowania Ogniwego FAM Grupa Kapitałowa S.A., ul. Avicenny we Wrocławiu

Wskaźniki, które zostały przekroczone:

NO₃ – azotany
 NO₂ – azotyny
 NH₄ – jon amonowy
 Fe – żelazo
 Cu – miedź
 Zn – cynk
 Mn – mangan
 SO₄ – siarczany
 Cd – kadm
 Pb – ołów
 Cl⁻ – chlorki
 PEW – przewodność elektrolityczna
 OWO – ogólny węgiel organiczny
 pH – odczyn
 B(a)P – benzo(a)piren
 SR – substancje ropochodne



Opracowanie: WIOŚ we Wrocławiu

REAKCJE

W województwie dolnośląskim podejmowanych jest bardzo wiele działań mających na celu poprawę jakości wód. Głównie są to działania dotyczące porządkowania gospodarki ściekowej, budowy i modernizacji oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacyjnych, rozsądnego gospodarowania wodami i zaopatrzenia ludności w dobrej jakości wodę do spożycia.

Odpowiadając na stale występujące presje ze strony powstających ścieków komunalnych w większości aglomeracji województwa dolnośląskiego przeprowadzano liczne inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową. W 2013 r. zakończono modernizację i przebudowę 3 oczyszczalni ścieków, w tym budowę 2 małych oczyszczalni kontenerowych o łącznej przepustowości 103 m³/dobę oraz modernizację 1 oczyszczalni o przepustowości 1 600 m³/dobę.

Na terenie 27 gmin w 34 miejscowościach wybudowano i zmodernizowano 144,3 km sieci kanalizacyjnych, w tym 122,0 km na terenach wiejskich.

Do najważniejszych zadań zrealizowanych przy udziale finansowym WFOŚiGW należy:

- budowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w m. Smolnik, gm. Leśna,
- budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Stanowice, Stanowice-Iotnisko, Marcinkowice w gminie Oława,

- budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla miejscowości Jezierzany, Jakuszów, Pątnówek, Bobrów, Gniewomierowice-Goślinów w gminie Miłkowice,
- budowa sieci sanitarnych w mieście Stronie Śląskie,
- budowa systemu kanalizacji w miejscowości Łazy Wielkie i Łazy Małe wraz z oczyszczalnią ścieków w gminie Krośnice.

Na obszarach narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (zlewnie rzek Orli i Rowu Polskiego) realizowany jest program działań dotyczący ograniczenia odpływu azotu. Celem programu jest poprawa jakości środowiska, w tym wód, głównie przez wprowadzenie dobrych praktyk rolniczych, edukację i doradztwo, kontrolę podmiotów prowadzących działalność rolniczą oraz monitoring środowiska.

Przy ogólnej wartości zadań zakończonych w 2013 r. w wysokości 86 661,1 tys. zł, zaangażowanie finansowe Funduszu wyniosło 46 652,6 tys. zł, w tym 9 978,1 tys. zł w formie dotacji i 36 674,5 tys. zł. Dodatkowo 3 zadania, realizowane przy udziale środków Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, dofinansowane zostały kwotą 3 278,5 tys. zł w formie pożyczki na zachowanie płynności finansowej.