

## 1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Badania stanu czystości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu zawierciańskiego w 2013 roku prowadzone były przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska Delegatura w Częstochowie na stanowisku stacjonarnym zlokalizowanym w Zawierciu przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie. Zakres manualnych pomiarów obejmował stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu zawartego w tym pyłe.

Poniżej w tabelach przedstawiono wyniki pomiarów z tego punktu:

**Tabela 1. Stężenia pyłu zawieszonego PM10 w 2013 r.**

Lokalizacja	Stężenie pyłu zawieszonego PM10* w $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
	minimalne 24 godz.	maksymalne 24 godz.	roczne	Liczba przekroczeń wartości dopuszczalnej.
Zawiercie ul.M. Skłodowskiej -Curie	12,0	182,0	42,0	100

\*Wartości dopuszczalne: dla 24 godz. –  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , dla roku –  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , dopuszczalna częstość przekraczania wartości dopuszczalnej 24 godzinnej – 35 razy w roku

**Tabela 2. Stężenia BaP w pyłe zawieszonym PM10 w 2013 r.**

Lokalizacja	Stężenie benzo(a)pirenu * w $\text{ng}/\text{m}^3$		
	2-tygodniowe minimalne	2-tygodniowe maksymalne	roczne
Zawiercie ul.M. Skłodowskiej-Curie	0,29	19,0	5,4

\* Wartości docelowe (termin osiągnięcia 2013 r.): dla roku –  $1 \text{ng}/\text{m}^3$

Wartość stężenia rocznego pyłu zawieszonego PM10 przekraczała poziom dopuszczalny o  $2,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Częstość przekraczania dopuszczalnego stężenia 24 godzinnego w roku była o 65 dni większa od dopuszczalnej.

W przypadku stężenia rocznego benzo(a)pirenu stwierdzono ponad pięciokrotne przekroczenie poziomu docelowego. (*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1031 – kryterium ze względu na ochronę zdrowia ludzi).*)

### Podsumowanie

Na podstawie prowadzonych w 2013 roku pomiarów w powiecie zawierciańskim oraz pomiarów w stałych punktach położonych w strefie śląskiej naszego województwa dokonano rocznej oceny jakości powietrza dla powiatu zawierciańskiego, który należy do strefy śląskiej.

Podstawę prawną klasyfikacji stref zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. Nr 25 z 2008 roku, poz. 150 z późn. zmianami) stanowią dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu powiększone o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy długoterminowe, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1031).

Powiat zawierciański, wchodzący w skład strefy śląskiej został sklasyfikowany jako strefa, w której obowiązują dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia i ochronę roślin.

Ocenę roczną ze względu na ochronę zdrowia przeprowadzono w oparciu o wyniki pomiarów stężeń pyłu PM10 i benzo(a)pirenu. Pomiary tych zanieczyszczeń prowadzono w stałym punkcie pomiarowym. Ocenę roczną dla pyłu zawieszonego PM2.5, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ozonu, tlenku węgla, benzenu oraz metali (arsenu, ołowiu, kadmu i niklu) przeprowadzono na podstawie modelowania matematycznego i wyników pomiarów z punktów położonych w innych powiatach należących do strefy śląskiej naszego województwa.

Klasyfikacja roczna powiatu zawierciańskiego dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu, pod względem ochrony roślin opierała się na przeprowadzonych w 2013 roku pomiarach i ich analizie ze stacji automatycznej WIOŚ w Katowicach usytuowanej w powiecie częstochowskim, w Żłotym Potoku, dla których uzyskano klasę czystości A.

Klasyfikację wynikową dla powiatu zawierciańskiego przedstawia tabela 3.

**Tabela 3. Wynikowe klasy dla powiatu zawierciańskiego dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów dla ochrony zdrowia i ochrony roślin**

Nazwa substancji	Symbol klasy wynikowej w 2013 roku dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całego powiatu wg kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	Symbol klasy wynikowej w 2013 roku dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całego powiatu wg kryteriów określonych w celu ochrony roślin
Pył zawieszony PM10	C	-
Pył zawieszony PM2.5	C	-
Dwutlenek siarki	A	A
Dwutlenek azotu	A	-
Tlenki azotu	-	A
Tlenek węgla	A	-
Benzen	A	-
Ozon	C	A
Ołów	A	-
Arsen	A	-
Kadm	A	-

Nikiel	A	-
Benzo( $\alpha$ )piren	C	-

Uzyskane wynikowe klasy C dla pyłu zawieszonego PM10, PM2.5, ozonu i benzo( $\alpha$ )pirenu (ochrona zdrowia) kwalifikują powiat zawierciański do opracowania Programów Ochrony Powietrza dla tych zanieczyszczeń, z wyłączeniem gmin: Szczekociny, Żarnowiec, Pilica, Włodowice, Kroczyce, Irządze i Ogrodzieniec dla kryterium kwalifikującego strefę do klasy C - PM10 (rok).

Przyczynami, które miały wpływ na uzyskanie klasy C było przede wszystkim oddziaływanie emisji związanej z indywidualnym ogrzewaniem budynków, niekorzystne warunki meteorologiczne oraz oddziaływanie naturalnych źródeł emisji lub zjawisk naturalnych nie związanych z działalnością człowieka.

Klasa A świadczy o dobrym stanie jakości powietrza, co wskazuje na potrzebę dalszego utrzymywania stężeń zanieczyszczeń w powietrzu na tym samym lub lepszym poziomie.

## **2. POWIERZCHNIOWE WODY PŁYNĄCE**

### **2.1. Wstęp**

Klasyfikacja rzek w 2013 roku na terenie powiatu zawierciańskiego została wykonana w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych. Ocena wymaga prowadzenie całorocznych badań w punktach monitoringowych i porównania wartości średniorocznych badanych wskaźników z normami określonymi w powyższym rozporządzeniu.

Przy wykonywaniu klasyfikacji korzystano również z Wytycznych dla wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska opracowanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Ocena jest wykonana na podstawie wyników uzyskanych w punktach reprezentatywnych w latach 2011-2013 i jest obowiązującą za rok 2013. Na terenie powiatu zawierciańskiego monitoring powierzchniowych wód płynących prowadzono na rzece Pilicy w punkcie zlokalizowanym poniżej Szczekocin oraz jej dopływie - Krztyni badanej w 2011 roku.

Wykaz punktów monitoringu wód powierzchniowych wraz z podanym rodzajem monitoringu przedstawiono w tabeli nr 4.

**Tabela . 4. Wykaz punktów monitoringu wód powierzchniowych w latach 2011-2013 na terenie powiatu zawierciańskiego**

Lp	Nazwa jcw na której jest zlokalizowany punkt pomiarowy	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Kilometr rzeki	Lokalizacja punktu		Typ abiotyczny	Program monitoringu
				X	Y		
1	2	3	4	5	6	7	8
Badane rzeki							
1.	Krztynia od Białki do ujścia	Krztynia - ujście do Pilicy (Tęgobórz)	0,50	19,79360	50,63622	24	diagnostyczny, operacyjny
2.	Pilica od Dopływu z Węgrzynowa do Dopływu spod Nakła	Pilica - poniżej Szczekocin	280,90	19,80017	50,63761	9	badawczy

## 2.2. Stan wód

Oceny wód Krztyni dokonano na podstawie wyników uzyskanych w 2013 roku w ramach badań prowadzonych w monitoringu operacyjnym, uwzględniając jednocześnie wyniki monitoringu diagnostycznego z 2011 roku.

Stan ekologiczny wód określa się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych oraz hydromorfologicznych. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że stan ekologiczny wód Krztyni był dobry (tab. 5).

W II klasie czystości był wskaźnik biologiczny makrofitowy indeks rzeczny (MIR) oraz fizykochemiczne – azot azotanowy i bor. Pozostałe oznaczenia mieściły się w normie klasy I. W punkcie tym badano również wskaźniki chemiczne charakteryzujące występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, czyli substancje priorytetowe oraz inne zanieczyszczające. Ich ocena pozwala na określenie stanu chemicznego wód w badanym punkcie. W 2011 roku WWA przekroczyły dopuszczalne stężenia średnioroczne. W 2013 roku powtórzono oznaczenie tych wskaźników. Przeprowadzone analizy ponownie wykazały przekroczenie dopuszczalnych stężeń średniorocznych sumy Benzo(g,h,i)perylenu oraz

Indeno(1,2,3-cd)pirenu. Stan chemiczny wód Krztyni oceniono jako poniżej stanu dobrego (PSD\_śr.) i ostateczny stan wód tej rzeki określono jako zły. Badania tych WWA są nadal kontynuowane.

W Pilica poniżej Szczekocin w 2013 roku był prowadzony monitoring badawczy. Nie pozwolił on określić stanu ekologicznego rzeki, jedynie sklasyfikować wskaźniki fizykochemiczne (grupa 3.1-3.5 rozporządzenia). Pod względem fizykochemicznym wodę rzeki możemy zaklasyfikować PSD. Wskaźnikiem decydującym o klasyfikacji były fosforany, natomiast pozostałe badane wskaźniki mieściły się w klasie I-II klasy czystości.

### **2.3. Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych**

Eutrofizacja jest to wzrost żyzności wód spowodowany wzrostem stężeń związków biogennych, czyli azotu i fosforu. Nadmiar substancji odżywczych powoduje znaczny wzrost materii organicznej, szczególnie przyrost organizmów beztlenowych, deficyty tlenowe wód i inne niekorzystne zmiany w wodach.

Ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych na terenie powiatu zawierciańskiego wykonano na podstawie oceny wód zagrożonych eutrofizacją ze źródeł komunalnych. Wykonuje się ją w oparciu o zasady obowiązujące w klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego w zakresie wskaźników określonych w załączniku nr 3 Tabela 7 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych. Na terenie powiatu zawierciańskiego ocenę tę przeprowadzono dla rzeki Krztyni. W badanym punkcie nie stwierdzono występowania zjawiska przyspieszonej eutrofizacji.