

GMINA WĄDROŻE WIELKIE



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY WĄDROŻE WIELKIE

Wądroże Wielkie, czerwiec 2004 r.

Wykonawca:

ekoEkspert

Adres

ul. Skarbowców 123/17  
53-025 Wrocław  
tel.: 0-71 339 71 36  
fax: 0-71 362 82 83  
e-mail: [ekoekspert@neostrada.pl](mailto:ekoekspert@neostrada.pl)

Autorzy:

mgr inż. Dorota Jeremicz  
mgr inż. Sylwia Zdunek  
mgr inż. Jan Bartosz

*Podziękowania*

*Niniejszy Program Ochrony Środowiska powstał przy wzajemnej i owocnej współpracy przedstawicieli gminy, Urzędu Powiatowego, Urzędu Wojewódzkiego, Urzędu Marszałkowskiego, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Nadleśnictwa Legnica, RZGW oraz podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy Wądroże Wielkie.*

*Wszystkim uczestnikom procesu tworzenia Programu Ochrony Środowiska za udostępnione dane i cenne uwagi składamy serdeczne podziękowania.*

*Autorzy opracowania*

Spis treści

	str.
1. <u>WPROWADZENIE</u>	7
2. <u>CHARAKTERYSTYKA GMINY I DIAGNOZA STANU POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ŚRODOWISKA</u>	9
2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY WĄDROŻE WIELKIE	9
2.2. POWIETRZE	14
2.2.1. WSTĘP	14
2.2.2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA	14
2.2.3. STAN CZYSTOŚCI POWIETRZA	15
2.2.4. PODSUMOWANIE	16
2.3. HAŁAS	17
2.3.1. WSTĘP	17
2.3.2. ŹRÓDŁA HAŁASU	17
2.3.3. PODSUMOWANIE	19
2.4. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	20
2.4.1. WSTĘP	20
2.4.2. CHARAKTERYSTYKA PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO	20
2.4.3. PODSUMOWANIE	22
2.5. OCHRONA GLEB	22
2.5.1. WSTĘP	22
2.5.2. CHARAKTERYSTYKA GLEB	22
2.5.3. STOPIEŃ ZANIECZYSZCZENIA GLEB	26
2.5.4. POSUMOWANIE	26
2.6. KOPALINY	27
2.6.1. WSTĘP	27
2.6.2. CHARAKTERYSTYKA SUROWCÓW NATURALNYCH	27
2.6.3. PODSUMOWANIE	28
2.7. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	29
2.7.1. WSTĘP	29
2.7.2. WODY POWIERZCHNIOWE	29
2.7.3. WODY PODZIEMNE	33
2.7.4. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	35
2.7.5. PODSUMOWANIE	38
2.8. GOSPODARKA ODPADAMI	39
2.9. PRZYRODA I KRAJOBRAZ	39
2.9.1. WSTĘP	39
2.9.2. CHARAKTERYSTYKA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	40
2.9.3. PODSUMOWANIE	46
2.10. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	46
3. <u>CELE ŚRODOWISKOWE GMINY I PRZEDSIĘWZIĘCIA PRIORYTETOWE</u>	47
3.1. WSTĘP	47
3.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	47
3.2.1. GŁÓWNY CEL STRATEGICZNY I CELE DŁUGOTERMINOWE	47
3.2.2. CELE KRÓTKOTERMINOWE I ZADANIA PRIORYTETOWE	49
3.3. HAŁAS	50
3.3.1. GŁÓWNY CEL STRATEGICZNY I CELE DŁUGOTERMINOWE	50
3.3.2. CELE KRÓTKOTERMINOWE I ZADANIA PRIORYTETOWE	50

---

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WĄDROŻE WIELKIE

---

3.4.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	51
3.4.1.	GŁÓWNY CEL STRATEGICZNY I CELE DŁUGOTERMINOWE	51
3.4.2.	CELE KRÓTKOTERMINOWE I ZADANIA PRIORYTETOWE	51
3.5.	OCHRONA GLEB	52
3.5.1.	GŁÓWNY CEL STRATEGICZNY I CELE DŁUGOTERMINOWE	52
3.5.2.	CELE KRÓTKOTERMINOWE I ZADANIA PRIORYTETOWE	52
3.6.	KOPALINY	53
3.6.1.	GŁÓWNY CEL STRATEGICZNY I CELE DŁUGOTERMINOWE	53
3.6.2.	CELE KRÓTKOTERMINOWE I ZADANIA PRIORYTETOWE	53
3.7.	WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	54
3.7.1.	GŁÓWNY CEL STRATEGICZNY I CELE DŁUGOTERMINOWE	54
3.7.2.	CELE KRÓTKOTERMINOWE I ZADANIA PRIORYTETOWE	55
3.8.	GOSPODARKA ODPADAMI	56
3.9.	PRZYRODA I KRAJOBRAZ	57
3.9.1.	GŁÓWNY CEL STRATEGICZNY I CELE DŁUGOTERMINOWE	57
3.9.2.	CELE KRÓTKOTERMINOWE I ZADANIA PRIORYTETOWE	58
3.10.	NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	59
3.10.1.	GŁÓWNY CEL STRATEGICZNY I CELE DŁUGOTERMINOWE	59
3.10.2.	CELE KRÓTKOTERMINOWE I ZADANIA PRIORYTETOWE	59
3.11.	MONITORING ŚRODOWISKA	60
3.11.1.	GŁÓWNY CEL STRATEGICZNY I CELE DŁUGOTERMINOWE	60
3.11.2.	CELE KRÓTKOTERMINOWE I ZADANIA PRIORYTETOWE	60
3.12.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	61
3.12.1.	GŁÓWNY CEL STRATEGICZNY I CELE DŁUGOTERMINOWE	61
3.12.2.	CELE KRÓTKOTERMINOWE I ZADANIA PRIORYTETOWE	62
<b>4.</b>	<b><u>NARZĘDZIA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM I INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU</u></b>	<b>63</b>
4.1.	WPROWADZENIE	63
4.2.	ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM	63
4.3.	INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU	65
4.3.1.	INSTRUMENTY PRAWNE	65
4.3.2.	INSTRUMENTY FINANSOWE	66
4.3.3.	INSTRUMENTY SPOŁECZNE	68
<b>5.</b>	<b><u>WDRAŻANIE PROGRAMU</u></b>	<b>70</b>
5.1.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM	70
5.2.	HARMONOGRAM WDRAŻANIA PROGRAMU	70
5.3.	MONITORING WDRAŻANIA PROGRAMU I WSKAŹNIKI SKUTECZNOŚCI REALIZACJI CELÓW PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	71
5.4.	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ EKOLOGICZNYCH	72
5.5.	KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU I ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	81
<b>6.</b>	<b><u>LITERATURA I PUBLIKACJE</u></b>	<b>87</b>

Spis tabel		
Tabela 2.1.	Powierzchnia sołectw gminy Wądroże Wielkie (stan na 31.12.2003)	10
Tabela 2.2.	Liczba ludności gminy Wądroże Wielkie – stan na 31.12.2003 r.	11
Tabela 2.3.	Emisja zanieczyszczeń gazowych w latach 2001 - 2002 [źródło: DUM]	14
Tabela 2.4.	Wyniki pasywnych pomiarów stężeń zanieczyszczeń [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w 2001 i 2002 r. na terenie i w sąsiedztwie gminy Wądroże Wielkie [źródło: WIOŚ]	16
Tabela 2.5.	Bonitacja gruntów ornych gminy	23
Tabela 2.6.	Bonitacja użytków zielonych gminy	24
Tabela 2.7.	Charakterystyka gruntów gminy na tle powiatu i województwa	24
Tabela 2.8.	Struktura użytkowania gruntów	25
Tabela 2.9.	Zakwaszenie gleb w latach 1999 - 2002 [źródło: WIOŚ]	26
Tabela 2.10.	Zasoby kopalin	28
Tabela 2.11.	Ocena stanu czystości wód rzeki Wierzbiak w latach 2001 - 2003 [źródło: WIOŚ]	31
Tabela 2.12.	Ocena stanu czystości wód rzeki Cicha Woda w 2003 r. [źródło: WIOŚ]	32
Tabela 2.13.	Charakterystyka punktów kontrolno-pomiarowych wód podziemnych zlokalizowanych na terenie gminy Wądroże Wielkie [źródło: WIOŚ]	34
Tabela 2.14.	Zakup wody w latach 2000 - 2003 r. [źródło: dane z gminy]	35
Tabela 2.15.	Sprzedaż wody w latach 2001 - 2003 r. [źródło: dane z gminy]	35
Tabela 2.16.	Ilość ścieków odprowadzanych kanalizacją do oczyszczalni ścieków [wg sprawozdań GUS]	37
Tabela 2.17.	Potrzeby zalesień i zadrzewień	41
Tabela 2.18.	Rośliny chronione i ilość stanowisk ich występowania [3]	43
Tabela 2.19.	Wykaz pomników przyrody ujętych w rejestrze wojewódzkim	44
Tabela 2.20.	Wykaz projektowanych użytków ekologicznych	45
Tabela 3.1.	Powietrze atmosferyczne - cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe	49
Tabela 3.2.	Hałas – cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe	50
Tabela 3.3.	Pola elektromagnetyczne – cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe	51
Tabela 3.4.	Ochrona gleb – cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe	52
Tabela 3.5.	Kopaliny – cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe	53
Tabela 3.6.	Wody powierzchniowe i podziemne – cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe	55
Tabela 3.7.	Przyroda i krajobraz – cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe	58
Tabela 3.8.	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska – cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe	59
Tabela 3.9.	Monitoring środowiska – cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe	60
Tabela 3.10.	Edukacja ekologiczna – cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe	62
Tabela 5.1.	Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska gminy Wądroże Wielkie	71
Tabela 5.2.	Szacunkowe nakłady wdrażania "Programu ..." wg zadań - kierunków działania w latach 2004 – 2007 [w PLN]	82
Spis rysunków		
Rysunek 2.1.	Lokalizacja gminy Wądroże Wielkie	9
Rysunek 2.2.	Sołectwa gminy Wądroże Wielkie	10
Rysunek 2.3.	Główne źródła hałasu komunikacyjnego w gminie Wądroże Wielkie	19
Rysunek 2.4.	Lokalizacja punktowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy	21
Rysunek 2.5.	Lokalizacja kopalin	28
Rysunek 2.6.	Rzeki gminy Wądroże Wielkie	30
Rysunek 2.7.	Lokalizacja oczyszczalni ścieków na terenie gminy	38

Rysunek 2.8. Lokalizacja pomników przyrody oraz obiektów i obszarów planowanych do objęcia ochroną prawną (numeracja zgodna z [3], tabelą 2.19 i 2.20) 44

Spis wykresów

Wykres 2.1.	Udział procentowy powierzchni poszczególnych sołectw gminy Wądroże Wielkie	11
Wykres 2.2.	Ludność gminy Wądroże Wielkie	12
Wykres 2.3.	Emisja zanieczyszczeń do powietrza w 2002 r. [Źródło: DUM]	14
Wykres 2.4.	Klasyfikacja bonitacyjna gruntów ornych na terenie gminy Wądroże Wielkie	23
Wykres 2.5.	Klasyfikacja bonitacyjna użytków zielonych na terenie gminy Wądroże Wielkie	24
Wykres 2.6.	Użytkowanie gruntów na terenie gminy Wądroże Wielkie	25
Wykres 2.7.	Wykorzystanie wody w latach 2000 – 2003	35
Wykres 2.8.	Procent skanalizowania gminy (w odniesieniu do liczby mieszkańców)	36
Wykres 5.1.	Struktura podziału finansowania na źródła dofinansowania zadań	86

WYKAZ SKRÓTÓW I OZNACZEŃ ZASTOSOWANYCH W OPRACOWANIU

BGK	- Bank Gospodarstwa Krajowego
BOŚ	- Bank Ochrony Środowiska
DUM	- Dolnośląski Urząd Marszałkowski
DUW	- Dolnośląski Urząd Wojewódzki
EAGGF	- Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej
ERDF	- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
GFOŚiGW	- Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
GUS, WUS	- Główny i Wojewódzki Urząd Statystyczny
KPZL	- Krajowy Plan Zwiększenia Lesistości
MŚ	- Minister Środowiska
NFOŚiGW	- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NTS	- Nomenklatura Jednostek Terytorialnych dla celów statystycznych
II PEP	- II Polityka Ekologiczna Państwa
PZRIÓŚWD	- Program Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego
RZGW	- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
WFOŚiGW	- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	- Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska

## 1. WPROWADZENIE

W czerwcu 1992 r. w Rio de Janeiro odbyła się konferencja ONZ **"Środowisko i Rozwój"**, na której przedstawiciele 179 państw świata uzgodnili wspólne stanowisko dotyczące konieczności zmiany ładu ekonomicznego i relacji między działalnością człowieka a środowiskiem. Dokumentem końcowym tej konferencji jest Agenda 21 (Globalny Program Działań). W dokumencie tym wskazano środowisko, ekonomię i społeczeństwo jako wzajemnie powiązane, podstawowe elementy trwałego i zrównoważonego rozwoju.

*Konstytucja RP* stwierdza, że: **"Rzeczpospolita Polska, zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju"**. Podstawowym założeniem tej zasady jest takie prowadzenie polityki rozwoju poszczególnych sektorów gospodarki i życia społecznego, aby nie powodować szkód w środowisku i nadmiernie nie eksploatować zasobów naturalnych ziemi, zapewniając tym samym możliwość korzystania z nich obecnym i przyszłym pokoleniom.

*Ustawa z 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami)* natomiast w art. 13 stwierdza, że: **"Polityka ekologiczna państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska"**, co oznacza, że polityka ta powinna równoważyć gospodarczy i społeczny rozwój kraju z celami ochrony środowiska. W praktyce natomiast powinno to oznaczać, że w pierwszej kolejności powinny nastąpić zmiany w modelu produkcji i konsumpcji prowadzące do zmniejszenia materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności poprzez zastosowanie najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarowania, a dopiero w dalszej kolejności powinny być stosowane typowe metody ochronne jak np. oczyszczanie gazów czy ścieków. Wprowadzenie zasad polityki ekologicznej w życie oznacza obligatoryjne włączenie aspektów ekologicznych we wszystkie dziedziny gospodarowania, w tym również do programów sektorowych oraz strategii i programów rozwoju na wszystkich poziomach działania - zarówno regionalnym jak i lokalnym.

Ochrona środowiska jest zadaniem wszystkich ludzi w tym również władz na wszystkich szczeblach. Przygotowanie niniejszego opracowania wynika z dostosowania się władz gminy do obowiązującej *ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami)* oraz do aktualnie kształtującej się w Polsce polityki ekologicznej państwa.

Obecnie przy wprowadzaniu zarządzania środowiskiem i prowadzeniu racjonalnej jego ochrony bierze się pod uwagę szereg zasad określonych w *ustawie z 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami)*. Ustawa ta oraz opracowana II Polityka Ekologiczna Państwa wprowadziły ogólne zasady ochrony środowiska, do których należy zaliczyć przede wszystkim:

- ❖ zasadę zrównoważonego rozwoju – rozumianą jako rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń,

oraz połączone z nią kolejne zasady postępowania, wśród których należy wyróżnić:

- ❖ zasadę zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska - ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych środowiska nie może odbywać się kosztem innego,
- ❖ zasadę zapobiegania (prewencji) - kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko ma obowiązek zapobiegania temu oddziaływaniami,
- ❖ zasadę przezorności – podejmujący działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze rozpoznane, ma obowiązek, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze,
- ❖ zasadę „zanieczyszczający płaci” – każdy, kto powoduje zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty za usunięcie wyrządzonych szkód, a także ten, kto może powodować szkody w środowisku ponosi koszty zapobiegania tym szkodom, w szczególności zanieczyszczeniu środowiska,

- ❖ zasadę dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie wynikająca z warunków zawartych w *ustawie z 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami)*,
- ❖ zasadę uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju podczas opracowywania polityk, strategii, planów, programów i projektów, a także w działalności inwestycyjnej,
- ❖ prawo obywateli do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu, na zasadach określonych w *ustawie z 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami)*,
- ❖ zasadę nieważności decyzji - decyzja wydana z naruszeniem przepisów dotyczących ochrony środowiska jest nieważna.

Celem opracowanego Programu ochrony środowiska jest wskazanie kierunków działań i zadań priorytetowych do realizacji w najbliższym czasie w zakresie ochrony środowiska gminy Wądroże Wielkie, które będą zgodne z zasadami określonymi w Polityce Ekologicznej Państwa w tym m.in. z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Program ochrony środowiska został opracowany w oparciu o pozyskane informacje i dokumenty ze starostwa powiatowego, urzędu gminy, podmiotów gospodarczych oraz urzędu marszałkowskiego, WIOŚ, a także w oparciu o istniejące dokumenty i opracowania z zakresu ochrony środowiska jak np.:

- ❖ II Polityka Ekologiczna Państwa,
- ❖ Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 - 2006, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010
- ❖ Program wykonawczy do II polityki ekologicznej państwa na lata 2002 – 2010,
- ❖ Strategia rozwoju energetyki odnawialnej,
- ❖ Narodowa strategia edukacji ekologicznej,
- ❖ Krajowy Plan Zwiększania Lesistości,
- ❖ Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska Województwa Dolnośląskiego,
- ❖ Program ochrony środowiska Powiatu Jaworskiego,
- ❖ Raporty o stanie środowiska w Województwie Dolnośląskim – opracowane przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
- ❖ Strategia Rozwoju Powiatu Jaworskiego, powołana Uchwałą Rady Powiatu Nr XL/216/01 z dnia 30.11.2001 r.

Niniejszy Program ochrony środowiska zawiera szczegółową charakterystykę obecnego stanu środowiska gminy (rozd. 2), w oparciu o którą zostały określone cele strategiczne i zadania priorytetowe umożliwiające poprawę jakości poszczególnych komponentów środowiska. Polityka ekologiczna gminy Wądroże Wielkie kształtowana będzie w oparciu o cele długo- i krótkoterminowe zawarte w rozdziale 3 opracowania. W tym celu będą realizowane działania w różnych sektorach gospodarczych określone jako zadania priorytetowe. Zaproponowane kierunki działań mają zapewnić zrównoważony rozwój omawianego obszaru. Pozostałe elementy opracowania wskazują na instrumenty realizacji "Programu ..." (rozd. 4) oraz sposób zarządzania i wdrażania "Programu..." (rozd. 5).

Program był tworzony tak, aby był spójny z II Polityką ekologiczną państwa, wojewódzkim i powiatowym programem ochrony środowiska, a także innymi dokumentami ogólnokrajowymi, wojewódzkimi i powiatowymi kształtującymi ekologiczny wizerunek kraju i Dolnego Śląska.





Powierzchnia i ludność gminy

Gmina Wądroże Wielkie zajmuje powierzchnię 89,15 km<sup>2</sup>, co stanowi 15,4 % powierzchni powiatu jaworskiego. W skład gminy wchodzi 18 sołectw (tabela 2.1, rysunek 2.1 i wykres 2.1).

Tabela 2.1. Powierzchnia sołectw gminy Wądroże Wielkie (stan na 31.12.2003)

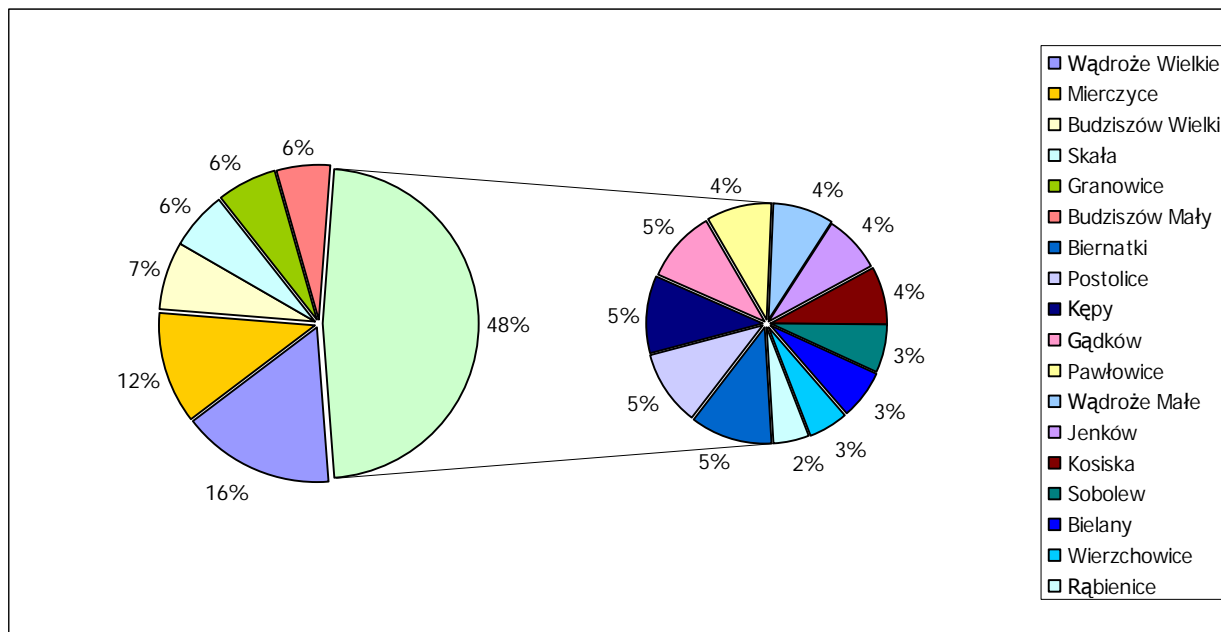
Sołectwo	Powierzchnia [ha]
Bielany	280,98
Biernatki	479,32
Budziszów Mały	495,57
Budziszów Wielki	655,08
Gądków	433,89
Granowice	524,6
Jenków	344,14
Kępy	451,54
Kosiska	340,09
Mierczyce	1036,94
Pawłowice	390,97
Postolice	454,2
Rąbienice	206,28
Skąła	542,38
Sobolew	282,99
Wądroże Małe	349,72
Wądroże Wielkie	1377,03
Wierzchowice	229,43
powierzchnia wyrównawcza	39,85
Gmina - całość	8915

Rysunek 2.2. Sołectwa gminy Wądroże Wielkie



Na wykresie 2.1 przedstawiono procentowy udział powierzchni poszczególnych sołectw gminy.

Wykres 2.1. Udział procentowy powierzchni poszczególnych sołectw gminy Wądroże Wielkie



W tabeli 2.2 zebrano liczbę ludności gminy Wądroże Wielkie według stanu na 31.12.2003 r.

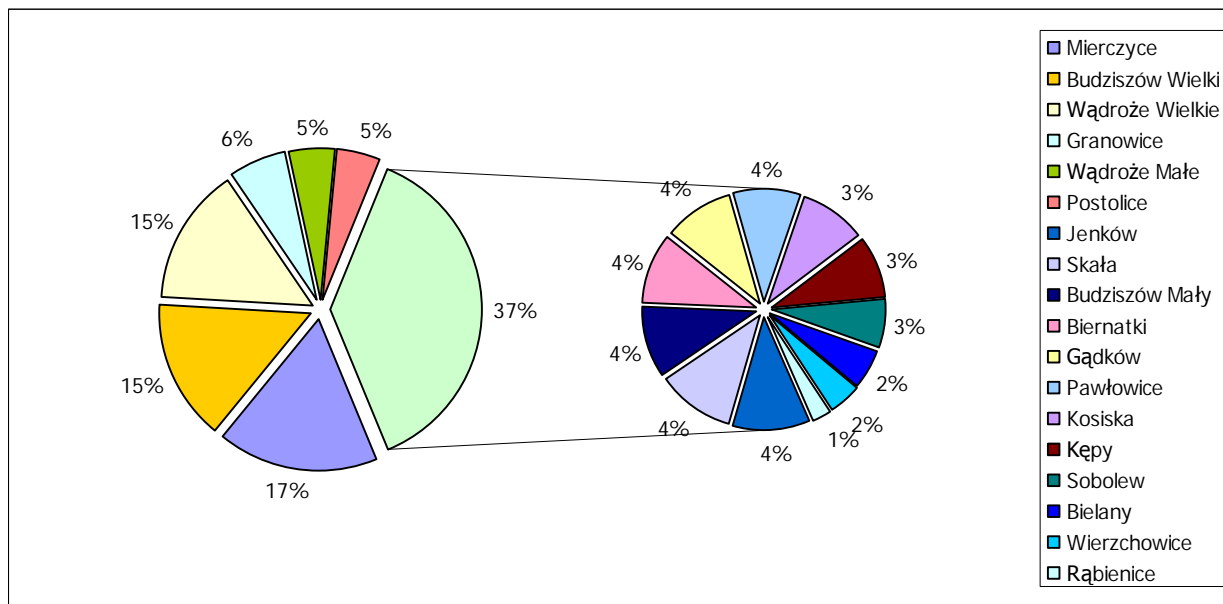
Tabela 2.2. Liczba ludności gminy Wądroże Wielkie – stan na 31.12.2003 r.

Miejscowość	Liczba mieszkańców
Bielany	94
Biernatki	155
Budziszów Mały	162
Budziszów Wielki	625
Gądków	155
Granowice	259
Jenków	168
Kępy	136
Kosiska	146
Mierzyce	725
Pawłowice	153
Postolice	200
Rąbienice	44
Skąła	168
Sobolew	107
Wądroże Małe	208
Wądroże Wielkie	615
Wierzchowice	67
<b>Gmina - całość</b>	<b>4187</b>

Ogólna liczba mieszkańców gminy Wądroże Wielkie wynosi 4 187 osób i stanowi to ok. 7,7 % w ogólnej liczbie mieszkańców powiatu jaworskiego. Procentowy udział ludności poszczególnych miejscowości w gminie przedstawia wykres 2.2.

Średni wskaźniki gęstości zaludnienia gminy Wądroże Wielkie wynosi 47 os./km<sup>2</sup>; przy średnim wskaźniku dla powiatu jaworskiego wynoszącym ok. 94 os./km<sup>2</sup>.

Wykres 2.2. Ludność gminy Wądroże Wielkie



Krajobraz



Powierzchnia terenu gminy wznosi się łagodnie z północy ku południowi. Środkowa część gminy to prawie płaska równina rozciągająca się na terenie o rzędnych 150 – 160 m npm. W części południowej gminy występują wyniosłości o maksymalnych rzędnych wynoszących 228 m npm (Wzgórza Granowickie). Niewielkie wyniosłości i doliny rzeczne występują lokalnie w wielu miejscach.

Najniższe rzędne ok. 140 m npm występują w rejonie Sobolewa w północno-wschodniej części gminy oraz w dolinie Wierzbiaka poniżej Pawłowic Wielkich.



Fot. Krajobraz gminy Wądroże Wielkie

### Budowa geologiczna

Gmina położona jest na terenie, na którym można wyróżnić utwory prekambryjskie i staropaleozoiczne reprezentowane przez łupki oraz granitognejsy. W północnej części gminy utwory te są przykryte utworami trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi. Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez skały magmowe wylewne i utwory osadowe. Czwartorzęd natomiast związany jest ze zlodowaceniem. Utwory najmłodsze są pochodzenia rzeczno- lessopodobne piaski pylaste i pyły oraz mady i pisaki rzeczne.

### Gospodarka

Gmina Wądroże Wielkie jest gminą typowo rolniczą. Na terenie gminy występują niewielkie zakłady przemysłowe branży rolno-spożywczej: piekarnia w Wądrożu Wielkim, młyn w Mierczycach oraz ferma drobiu w Gądkowie i Bielanych. Ponadto działa ponad 200 podmiotów gospodarczych w branży: budownictwo, kamieniarstwo, usługi i handel.

Dla rozwoju funkcji przemysłowo-składowej na obszarze gminy wyznaczono tereny zlokalizowane w takich obrębach wiejskich jak: Wądroże Wielkie, Wądroże Małe, Postolice, Budziszów Wielki, Bielany, Gądków i Jenków. Dla terenów tych opracowany jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

### Układ dróg i kolei

Przez północno-wschodnią część gminy, nieco powyżej jej centrum, przebiega autostrada A4, na odcinku 11,6 km. Na terenie gminy przy autostradzie planowana jest budowa Miejsca Obsługi Podróżnych (MOP). W skład MOP-u wchodzić ma stacja paliw, parkingi, obiekty gastronomiczne i miejsca odpoczynku podróżnych.

Ponadto na terenie gminy znajdują się drogi wojewódzkie:

- ❖ nr 345: Wilczków – Budziszów Wielki - Strzegom, przebiegająca przez wschodnią część gminy,
- ❖ nr 373: Bolesławiec – Jawor – Jenków, przebiegająca przez południową część gminy.

Łączna długość dróg wojewódzkich w granicach gminy wynosi 9,3 km.

Pozostałą sieć dróg stanowią drogi powiatowe o łącznej długości 59,9 km i gminne o łącznej długości 31 km, doprowadzające ruch do poszczególnych miejscowości i jednostek osiedleńczych. Stanowią one podstawę systemu komunikacyjnego gminy.

W zachodniej części gminy przebiega linia kolejowa nr 315 relacji Jawor - Malczyce. Obecnie linia ta, o charakterze lokalnym, nie jest użytkowana.

## 2.2. Powietrze

### 2.2.1. Wstęp

Województwo dolnośląskie pod względem wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza zostało sklasyfikowane w ścisłej czołówce tzn. znajduje się w grupie województw najczęściej emitujących zanieczyszczeń do powietrza. Natomiast gmina Wądroże Wielkie charakteryzuje się bardzo małą liczbą źródeł emitujących zanieczyszczenia do powietrza.

### 2.2.2. Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza

Na terenie gminy Wądroże Wielkie zlokalizowane są zorganizowane i niezorganizowane źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza. Na obszarze gminy nie ma zakładów, które znajdują się na tzw. „liście zakładów uciążliwych dla środowiska w skali województwa”, jak i zakładów „listy krajowej” (tzw. „Lista 80”). Źródłami emisji zorganizowanej są głównie lokalne kotłownie. Ponadto źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza są procesy technologiczne w gospodarstwach rolnych na terenie gminy. Do głównych źródeł zanieczyszczeń na terenie gminy, zgodnie z informacjami urzędu marszałkowskiego należą:

- ❖ Dom Pomocy Społecznej dla Osób Przewlekłe Chorych w Mierzycach,
- ❖ Urząd Gminy Wądroże Wielkie,
- ❖ Przedsiębiorstwo Usług Technicznych Sp. z o.o. w Wądrożu Wielkim,
- ❖ Gospodarstwo Rolne w Wądrożu Wielkim,
- ❖ Spółdzielnia Mieszkaniowo – Administracyjna w Budziszowie Wielkim.

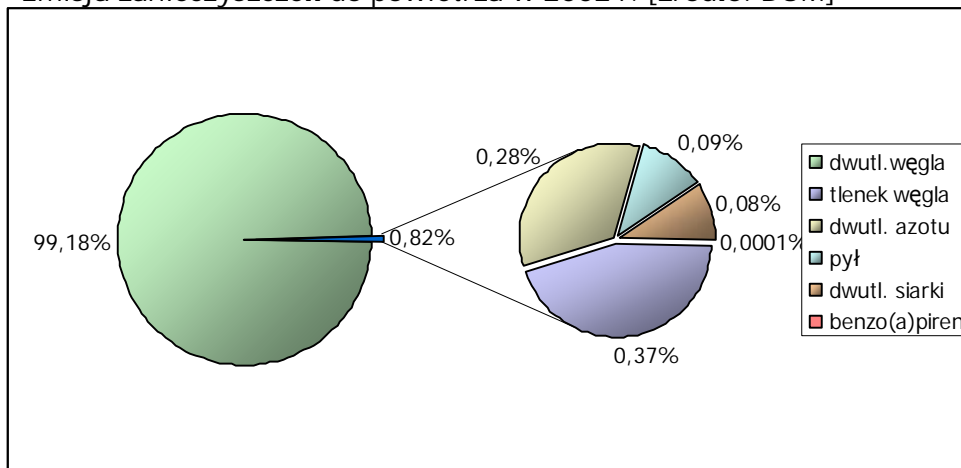
Wyżej wyszczególnione źródła zanieczyszczeń nie należą do znaczących w skali regionu.

W tabeli 2.4 i na wykresie 2.3 przedstawiono emisję zanieczyszczeń do powietrza na podstawie danych z urzędu marszałkowskiego.

Tabela 2.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych w latach 2001 - 2002 [źródło: DUM]

Lp.	Rodzaj zanieczyszczenia	2002	2001
		Mg	Mg
1.	dwutlenek siarki	0,9090	0,0000
2.	dwutlenek azotu	3,1752	0,3325
3.	tlenek węgla	4,1474	0,3578
4.	benzo(a)piren	0,0006	0,0000
5.	dwutlenek węgla	1120,2594	118,5674
6.	pył	1,0372	0,0481
	<b>łącznie</b>	<b>1129,5288</b>	<b>119,3058</b>

Wykres 2.3. Emisja zanieczyszczeń do powietrza w 2002 r. [źródło: DUM]



Udział gminy w emisji zanieczyszczeń województwa dolnośląskiego jest bardzo niewielki. Gmina Wądroże Wielkie należy do obszarów charakteryzujących się niską emisją zanieczyszczeń do powietrza. Istniejące podmioty gospodarcze są zakładami nieuciążliwymi lub ich uciążliwość jest ograniczona do terenu zakładu, nie mają więc większego wpływu na stan powietrza atmosferycznego w gminie.

#### Emisja niska

Emisja tzw. niska jest kolejnym źródłem wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza, wpływającym na obniżenie standardu życia w skupiskach ludzkich. Najbardziej dotkliwie problem ten uwidacznia się na terenach zwartej starej zabudowy oraz w regionach górskich, gdzie warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń są niekorzystne. Na terenach tych często stosowane są indywidualne przestarzałe układy grzewcze opalane głównie niskowartościowym węglem o dużej zawartości siarki i popiołu. Drugim powodem szkodliwości niskiej emisji jest spalanie w domowych paleniskach odpadów, co powoduje często emisję specyficznych substancji.

Udział emisji niskiej w ogólnej ilości emitowanych do powietrza zanieczyszczeń jest trudny do zbilansowania ze względu na rozproszenie źródeł emisji. Jednak ze względu na lokalizację źródeł niskiej emisji oraz warunki wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery ich wpływ na lokalny stan czystości powietrza jest dość istotny. Badania monitoringowe stężeń  $\text{SO}_2$  na terenie gminy Wądroże Wielkie wykazują bowiem 3 - 4-krotnie większe wartości stężeń  $\text{SO}_2$  w sezonie grzewczym niż pozagrzewczym. Może to być wynikiem oddziaływania "niskiej" emisji pochodzącej z mało efektywnych źródeł spalania paliw w celach grzewczych oraz wykorzystywania paliw tanich o dużej zawartości siarki i mało korzystnych parametrach grzewczych.

W związku z powyższym duże znaczenie mają działania podejmowane m.in. przez indywidualnych mieszkańców prowadzące do zmiany ogrzewania z węglowego na gazowe lub olejowe.

Drugim czynnikiem wpływającym na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z tych źródeł jest zaprzestanie opalania pieców domowych różnego rodzaju odpadami, które podczas spalania wydzielają znaczne ilości substancji toksycznych.

Kolejnym elementem ograniczającym niską emisję jest rezygnacja z indywidualnych źródeł ciepła na rzecz podłączenia domostw do sieci ciepłowniczych lub zmiana paliwa na np. gazowe. Jednak na terenie gminy Wądroże Wielkie, ze względu na rozproszoną jednorodziną zabudowę nie korzysta się z sieci ciepłowniczych. Występują natomiast dogodne warunki techniczne do podłączenia gazu sieciowego, gdyż przez teren gminy przebiegają gazociągi przesyłowe. Rozproszenie zabudowy na terenie gminy powoduje jednak, że budowa gazociągu sieciowego jest inwestycją dość kosztowną.

#### Emisja ze źródeł komunikacyjnych

Szybki rozwój motoryzacji, a w konsekwencji ciągle zwiększająca się na drogach liczba pojazdów samochodowych, prowadzi do wzrostu emisji dwutlenku azotu ze źródeł niestacjonarnych-komunikacyjnych. Ponadto transport samochodowy jest również źródłem emisji do powietrza tlenu węgla, węglowodorów i ołowiu.

Do obszarów potencjalnie narażonych na ten typ emisji na terenie gminy Wądroże Wielkie należy zaliczyć tereny bezpośrednio położone przy drogach o dużym natężeniu ruchu, do których należy głównie zaliczyć autostradę A4 i drogę wojewódzką nr 345 przebiegającą przez tereny zabudowy Budziszowa Wielkiego.

### 2.2.3. Stan czystości powietrza

Stan czystości powietrza jest jednym ze zmiennych stanów środowiska i zależy głównie od emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz lokalnych warunków rozprzestrzeniania się tych zanieczyszczeń.

Badania i pomiary stanu czystości powietrza na terenie gminy Wądroże Wielkie wykonywane były przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu Delegatura w Legnicy. Wyniki pomiarów stężeń dwutlenku siarki i dwutlenku azotu, które wykonano w latach 2001 - 2002 przedstawia tabela 2.4.

Tabela 2.4. Wyniki pasywnych pomiarów stężeń zanieczyszczeń [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] w 2001 i 2002 r. na terenie i w sąsiedztwie gminy Wądroże Wielkie [źródło: WIOŚ]

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Dwutlenek siarki			Dwutlenek azotu			
		Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. poza-grzewczym	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. poza-grzewczym	Średnia roczna	% normy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
rok 2002								
1.	Wądroże Wielkie	12,8	4,2	8,5	14,7	8,0	11,3	28,3%
rok 2001								
2.	Wądroże Wielkie	7,3	1,7	4,5	16,3	8,0	12,2	30%
3.	Mściwojów	12,0	3,0	7,5*	17,0	6,5	11,8*	29%

#### Dwutlenek siarki

Stężenie średnioroczne  $\text{SO}_2$  w 2002 r. w na terenie Wądroża Wielkiego nie przekraczało wartości  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi niecałe 30 % obowiązującej w 2002 r. wartości dopuszczalnej, która wynosiła  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Obecnie brak jest dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego dwutlenku siarki ze względu na zdrowie. Średnioroczne stężenie  $\text{SO}_2$  z sezonu grzewczego w latach 2001 – 2002 było około trzy - czterokrotnie wyższe od wartości z sezonu pozagrzewczego.

#### Dwutlenek azotu

Stężenia średnioroczne dwutlenku azotu w latach 2001 - 2002 utrzymywały się poniżej wartości dopuszczalnej wynoszącej  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Wartość średnioroczna dwutlenku azotu w Wądrożu Wielkim stanowiła ok. 29 - 30 % wartości dopuszczalnej. W sezonie grzewczym notowano ok. 2-krotnie wyższe stężenia  $\text{NO}_2$  niż w sezonie pozagrzewczym.

#### Wnioski

Analiza stanu jakości powietrza atmosferycznego wykazała, że średnioroczne wartości stężeń zanieczyszczeń na terenie gminy Wądroże Wielkie w latach 2001 - 2002 utrzymywały się poniżej wartości dopuszczalnych.

Ogólnie należy stwierdzić, na podstawie pomiarów pasywnych, że obszar gminy charakteryzuje się obecnie niskimi stężeniami zanieczyszczeń w powietrzu.

Potwierdzeniem tego jest m.in. ocena WIOŚ przeprowadzona dla Województwa Dolnośląskiego, zgodnie z którą w roku 2002 i 2003 powiat jaworski, a w tym również gmina Wądroże Wielkie, ze względu na zanieczyszczenia powietrza został zakwalifikowany do obszaru klasy A zarówno pod względem ochrony zdrowia jak i pod względem ochrony roślin. Oznacza to, że na rozpatrywanym obszarze nie wystąpiły przekroczenia wartości dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6.06.2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 796).

#### 2.2.4. Podsumowanie

Emisje zanieczyszczeń z terenu gminy kształtują się na niskim poziomie. Jakość powietrza na terenie gminy Wądroże Wielkie jest bardzo dobra. Stężenia średnioroczne zanieczyszczeń nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych. Głównym źródłem emisji są procesy grzewcze i procesy technologiczne gospodarstw rolnych. Źródła komunikacyjne, ze względu na przebieg głównej trasy, tj. autostrady A4 przez tereny mało zurbanizowane, o dobrych warunkach rozprzestrzenia się zanieczyszczeń, nie stanowi zasadniczego źródła emisji na terenie gminy.



## 2.3. Hałas

### 2.3.1. Wstęp

Hałas to każdy dźwięk o dowolnym charakterze, uznawany w danym miejscu, czasie i warunkach za dźwięk niepożądany, uciążliwy czy nawet szkodliwy. Hałas towarzyszy wszystkim ludziom w codziennym życiu, zarówno w pracy, jak i w domu czy miejscach wypoczynku. Występowanie hałasu przyczynia się do wywołania wielu negatywnych skutków jak np. pogorszenie jakości życia i zdrowia ludzi. Częste narażenie na jego oddziaływanie może prowadzić do częściowej lub całkowitej utraty słuchu, może powodować zaburzenia nerwowe, złe samopoczucie, zmęczenie i utrudniać wypoczynek.

Hałas o poziomie natężenia do 75 dB jest bezpieczny dla człowieka i nie stwarza ryzyka ubytków słuchu. Hałas o poziomie natężenia powyżej 75 dB jest szkodliwy. Hałas o poziomie przekraczającym 115 dB stwarza ryzyko utraty słuchu już przy pojedynczej krótkotrwałej ekspozycji.

Dopuszczalne normy hałasu powinny stanowić podstawę przy planowaniu nowych obiektów i zagospodarowywaniu kolejnych obszarów, natomiast wartości progowe określone w *rozporządzeniu MŚ z dnia 09.01.2002 r. (Dz. U. Nr 8, poz. 81)* stanowią kryterium dla terenów zanieczyszczonych hałasem i wymagających podjęcia stosownych działań naprawczych. Stosowane dotychczas normatywy dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w zależności od funkcji urbanistycznej kształtują się wg poziomów podanych w rozporządzeniu MŚ.

### 2.3.2. Źródła hałasu

Źródłem hałasu są różnego rodzaju procesy zachodzące w otaczającym nas środowisku. Ze względu na charakter występowania, główne źródła hałasu występujące na terenie gminy Wądroże Wielkie należy podzielić na:

- ❖ przemysłowe, wywołane wszelkiego rodzaju procesami technologicznymi,
- ❖ komunikacyjne, wywołany przez środki transportu.

#### Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy w środowisku jest dość dokuczliwy i szybko zauważalny przez ludzi. Wynika to przede wszystkim z jego charakteru. Jest on kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu czy procesu technologicznego, ma przeważnie charakter ciągły oraz uciążliwe brzmienie. Te elementy są przyczyną nieakceptowalności jego przez społeczeństwo, w przeciwieństwie do innych typów hałasu jak np. komunikacyjny czy hałas miejski.

Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych jest dość zróżnicowana, zależna od wielkości i ilości źródeł, czasu ich pracy, a także od zabezpieczeń akustycznych urządzeń i hal produkcyjnych. Ponadto o uciążliwości hałasowej będą decydowały odległości od obszarów i obiektów chronionych oraz wartości normowe dla danego typu terenu występującego w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł hałasu.

Do podstawowych źródeł hałasu przemysłowego na terenie gminy Wądroże Wielkie można zaliczyć zakłady kamieniarskie. Nie są to jednak obiekty o znaczącej uciążliwości. Zgodnie z raportami o oddziaływaniu na środowisko obiekty te nie powinny negatywnie wpływać na obszary objęte ochroną tj. zabudowy mieszkaniowej zlokalizowane w ich sąsiedztwie.

Na terenie gminy w ostatnich latach nie było też obiektów kontrolowanych przez WIOŚ ze względu na nadmierną emisję hałasu.

W związku z powyższym gmina Wądroże Wielkie charakteryzuje się występowaniem jedynie zakładów o lokalnym oddziaływaniu na klimat akustyczny.

### Hałas komunikacyjny

Źródłem hałasu komunikacyjnego w środowisku jest przede wszystkim ruch drogowy, lokalnie jednak źródłem hałasu jest także ruch kolejowy. O wielkości poziomu hałasu z tych źródeł decydują: natężenie ruchu, prędkość pojazdów, ich stan techniczny, stan nawierzchni dróg, płynność ruchu, nachylenie jezdni, a także kultura jazdy kierowców. Hałas drogowy jest jednym z najbardziej uciążliwych źródeł hałasu w środowisku, głównie ze względu na powszechność jego występowania. Hałas komunikacyjny jest bardziej uciążliwy niż przemysłowy, gdyż z reguły obejmuje większy obszar oddziaływania oraz dotyczy większej liczby ludności. Jednak przez ludzi jest bardziej akceptowalny niż hałas przemysłowy. Wzrost uciążliwości hałasu komunikacyjnego jest spowodowany głównie rosnącą liczbą pojazdów, brakiem modernizacji nawierzchni dróg i wydłużeniem w czasie szczytu komunikacyjnego.

Prowadzone na terenie Polski badania wykazują, że hałas komunikacyjny, w większości przypadków, w bezpośredniej odległości od źródła zawiera się w granicach 75 ÷ 80 dB. Poziomy hałas drogowy w ciągu doby wykazują, że w 50 % przypadków, przekraczają 70 dB, a w ponad 10 % przypadków, poziom hałasu drogowego jest mniejszy od 60 dB. Natomiast maksymalne chwilowe poziomy hałas osiągają wartości zbliżone nawet do 100 dB.

W związku z powyższymi wartościami, populacją najbardziej narażoną na hałas komunikacyjny są mieszkańcy zabudowań zlokalizowanych wzdłuż ruchliwych tras komunikacyjnych. Do trasy tego typu należy zaliczyć przebiegającą przez gminę autostradę A4 i drogę wojewódzką nr 345 na odcinku przebiegającym przez tereny zabudowane Budziszowa Wielkiego (rysunek 2.3).

Dla autostrady A4 przewidziane zostały trzy strefy oddziaływania na przyległe środowisko:

- ❖ I – 20 m obszar oddziaływań ekstremalnych, w którym mogą znaleźć się wyłącznie pasy zieleni izolacyjnej,
- ❖ II – 50 m tzw. strefa zagrożeń, w której może znaleźć się infrastruktura związana z autostradą, techniczne urządzenia ochrony środowiska. Obszar ten nie powinien być wykorzystywany do celów mieszkalnych, może być natomiast wykorzystywany do określonej produkcji rolnej oraz działalności usługowej o charakterze produkcyjnym,
- ❖ III – 150 m tzw. strefa uciążliwości, odnosząca się głównie do klimatu akustycznego; w obszarze tym budynki mieszkalne powinny być chronione za pomocą rozwiązań technicznych; nie powinno się lokalizować upraw warzyw i ogródków działkowych.

Planowana obwodnica wsi Budziszów Wielki na odcinku ok. 1,1 km oraz złagodzenie ostrych zakrętów przyczyni się do zmniejszenia oddziaływania hałasu na terenach zabudowanych ww. wsi oraz przyczyni się do poprawy płynności ruchu na drodze wojewódzkiej.

Droga wojewódzka nr 373, ze względu na jej przebieg poza terenami zabudowanymi, nie stanowi na terenie gminy uciążliwego źródła hałasu.

Rysunek 2.3. Główne źródła hałasu komunikacyjnego w gminie Wądroże Wielkie



W przypadku hałasu kolejowego wielkość i zasięg oddziaływania w zasadniczy sposób zależy od częstotliwości kursowania pociągów (zarówno osobowych jak i towarowych), prędkości trakcyjnej, składu taboru kolejowego, technicznego przygotowania torowiska oraz topografii terenu wraz z lokalną strukturą zabudowy.

W zachodniej części gminy przebiega linia kolejowa nr 315 relacji Jawor – Malczyce (rysunek 2.3). Jednak ze względu na zawieszenie połączeń na tej linii nie stanowi ona obecnie źródła hałasu.

### 2.3.3. Podsumowanie

Dane określające wielkości hałasu na terenie gminy Wądroże Wielkie są niewystarczające i nie pozwalają na jednoznaczną ocenę zagrożenia hałasem rozpatrywanego obszaru.

Ze względu na przebieg drogi najbardziej obciążonej ruchem (autostrada A4) przez tereny mało zabudowane nie występuje zagrożenie negatywnego oddziaływania na ludzi. Natomiast przebieg drogi wojewódzkiej przez obszary zabudowy mieszkaniowej Budziszowa Wielkiego może powodować lokalne uciążliwości hałasowe. Budowa planowanej obwodnicy Budziszowa przyczyni się do ograniczenia m.in. poziomu hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej tej wsi.

Brak pomiarów hałasu przemysłowego, uniemożliwia jednoznaczne określenie jego uciążliwości. Jednak charakter źródeł i ich lokalizacja powodują, że są to jedynie lokalne źródła hałasu, o niewielkim oddziaływaniu.

## 2.4. Pola elektromagnetyczne

### 2.4.1. Wstęp

W środowisku występują pola elektromagnetyczne (tzw. PEM) naturalne, tj. niezwiązane z działalnością człowieka oraz sztuczne, tj. będące bezpośrednim efektem działań prowadzonych przez człowieka.

Sztuczne promieniowanie elektromagnetyczne może występować zarówno w miejscu pracy jak i w domu czy obiektach wypoczynkowych. Szybki rozwój cywilizacyjny w ostatnim stuleciu spowodował jednocześnie znaczny przyrost źródeł pól elektromagnetycznych PEM. Źródłem emitowania promieniowania są stacje telewizyjne i radiowe, stacje telefonii komórkowej, urządzenia przemysłowe, systemy przesyłowe energii elektrycznej, a także systemy nawigacyjne obiektów lotniskowych. Źródła te emitują promieniowanie elektromagnetyczne w szerokim zakresie częstotliwości i o różnych poziomach wartości natężenia pola elektromagnetycznego. Jednak w obecnym czasie trudno wyobrazić sobie życie bez elektryczności czy telefonu komórkowego.

Zasady ochrony pracy i środowiska naturalnego przed szkodliwym działaniem pola elektromagnetycznego są w Polsce określone szczegółowymi przepisami. Przepisy te wymagają przeprowadzania okresowych kontroli natężenia pola elektromagnetycznego w pobliżu źródeł promieniowania. Narzucają warunki, konieczne do spełnienia, przy lokalizacji i eksploatacji urządzeń wytwarzających promieniowanie, a także warunki budowy nowych obiektów w pobliżu istniejących źródeł promieniowania.

### 2.4.2. Charakterystyka promieniowania elektromagnetycznego

Do głównych źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Wądroże Wielkie należy zaliczyć pojedyncze obiekty i źródła liniowe. Do pierwszych źródeł promieniowania elektromagnetycznego należą stacje bazowe telefonii komórkowej PLUS GSM, ERA GSM, PTK CENTERTEL, zlokalizowane w: Wądrożu Wielkim, Kępach i Bielanych (rysunek 2.4). Anteny stacji telefonii komórkowej znajdują się na wysokości kilkudziesięciu metrów nad poziomem terenu (ponad 43 m). W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowej pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania, tj. poza strefą przebywania ludzi.

Zgodnie z decyzjami administracyjnymi dla punktowych źródeł PEM zlokalizowanego w gminie wynika, że obszary ponadnormatywnych wartości pól elektromagnetycznych występują na wysokościach powyżej 43 m npt i w odległości do ok. 40 m od miejsca zainstalowania nadawczo-odbiorczych anten sektorowych, a więc w wolnej przestrzeni niedostępnej dla ludzi. Dodatkowym zabezpieczeniem ludzi przed polami elektromagnetycznymi jest przyjęta w planach zagospodarowania przestrzennego minimalna odległość lokalizowania stacji radiowych i innych urządzeń radiotelekomunikacyjnych wynosząca 300 m od zabudowań mieszkalnych.



*Fot. Stacja bazowa telefonii komórkowej w Wądrożu Wielkim*

Do źródeł liniowych promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Wądroże Wielkie należy zaliczyć przebiegająca przez północny teren gminy linię elektroenergetyczną wysokiego napięcia - 110 kV, która nie bierze udziału w zasilaniu gminy w energię elektryczną.

Wzdłuż powyższej linii elektroenergetycznej WN przewidziano obszar ograniczonego użytkowania, który stanowi element zabezpieczenia przed potencjalnym narażeniem na oddziaływanie PEM.

Przepisy dopuszczają występowanie pól elektrycznych pochodzących od linii elektroenergetycznych o natężeniach do 1 kV/m. Dotyczy to również obszarów zabudowy mieszkaniowej. Natężenia tych pól szybko maleją wraz z oddalaniem się od linii. Pola magnetyczne natomiast o wartościach wyższych od dopuszczalnych w strefach przebywania ludzi nie występują.

Ponadto jako zadanie o znaczeniu ponadlokalnym planowana jest budowa linii elektroenergetycznej 400 kV relacji Świebodzice – Lubin (Czarna). Linia ta w przyszłości będzie stanowiła potencjalnie nowe źródło promieniowania elektromagnetycznego.

Do chwili obecnej na terenie gminy Wądroże Wielkie nie były prowadzone pomiary promieniowania elektromagnetycznego, więc jednoznaczne określenie wartości wskaźników promieniowania elektromagnetycznego jest niemożliwe. Jednak charakter źródeł PEM świadczy o lokalnym oddziaływaniu na środowisko w strefach, gdzie stałe przebywanie ludzi jest niemożliwe.

Rysunek 2.4. Lokalizacja punktowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy



### 2.4.3. Podsumowanie

Na obszarze gminy nie występują obiekty emitujące znaczące wielkości PEM. Istniejące źródła PEM mają lokalny charakter oddziaływania (głównie w strefach, gdzie stałe przebywanie ludzi jest niemożliwe) i nie powinny stanowić dużej uciążliwości dla środowiska.

Należy pamiętać, że ciągle rosnące zapotrzebowanie na usługi telefonii komórkowej, powoduje jednocześnie rozwój infrastruktury stacji bazowych, a tym samym powstawanie nowych źródeł pól elektromagnetycznych. W związku z tym należy liczyć się także z lokalnym wzrostem emisji promieniowania do środowiska, lecz obszar występowania tego oddziaływania powinien być zlokalizowany poza strefą przebywania ludzi, o czym świadczą m.in. plany zagospodarowania przestrzennego, wprowadzające ograniczenia dla lokalizacji stacji radiowych i urządzeń radiotelekomunikacyjnych w odległości minimum 300 m od zabudowań mieszkalnych.

Budowa nowych obiektów mieszkalnych i przemysłowych wiąże się m.in. z budową nowych stacji i sieci elektroenergetycznych (jak np. planowana linia WN 400 kV, która ma przebiegać przez obszar gminy), które są również potencjalnymi źródłami pól elektromagnetycznych. Dlatego też przy planowaniu i budowie nowej infrastruktury przesyłu energii elektrycznej (dla linii wysokiego napięcia) należy uwzględnić tereny wzdłuż linii energetycznych jako potencjalnie narażone na promieniowanie elektromagnetyczne.

## 2.5. Ochrona gleb

### 2.5.1. Wstęp

W Polsce ochrona gleb, rekultywacja oraz poprawa ich wartości użytkowej została zawarta w *ustawie z 3.02.1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78)*. Ochrona gruntów rolnych i leśnych w myśl tych przepisów ma polegać przede wszystkim na ograniczeniu przeznaczenia terenów użytkowanych rolniczo i pod lasami na cele nierolnicze, zapobieganiu obniżaniu urodzajności i produktywności gleb oraz na przywracaniu wartości użytkowej obszarom, które utraciły swój pierwotny charakter.

### 2.5.2. Charakterystyka gleb

Zasadniczą przyczyną powstania różnorodnych typów gleb było zróżnicowanie utworów macierzystych, szaty roślinnej, stosunków wodnych i warunków klimatycznych, w których zachodziły długotrwałe procesy glebotwórcze. Na obszarze gminy Wądroże Wielkie występują:

- ❖ gleby brunatne i pseudobielicowe zajmujące ok. 69 % powierzchni gruntów gminy,
- ❖ czarne ziemie stanowiące ok. 28 % powierzchni,
- ❖ mady występujące w znikomej ilości, tj. zajmujące ok. 3 % gruntów gminy.

Na kształtowanie się rolniczej przydatności gleb poza rzeźbą terenu i klimatu mają również duży wpływ czynniki glebowe takie jak: skład mechaniczny, miąższość poziomu próchnicznego oraz głębokość występowania szkieletu. Pod względem rolniczej przydatności gleb, na terenie gminy należy zaliczyć je do:

- ❖ kompleksu 1 – pszenno-bardzo dobry
- ❖ kompleksu 2 – pszenno-dobry,
- ❖ kompleksu 3 – pszenno-wadliwy,

Wśród użytków zielonych na terenie gminy wyróżnia się kompleks 1z – użytki zielone bardzo dobre i dobre. Wyżej wyszczególnione kompleksy stanowią ok. 80% powierzchni gruntów użytkowanych rolniczo.

Bonitacja rolnicza gleb

Klasyfikacja bonitacyjna ma na celu ustalenie wartości produkcyjnej gleb na podstawie badań terenowych odkrywek. Szczególną uwagę poświęca się cechom morfologicznym profilu glebowego, właściwościom fizycznym gleb i niektórym chemicznym. Uwzględnia się również konfigurację terenu, stosunki wilgotnościowe, położenie itp.

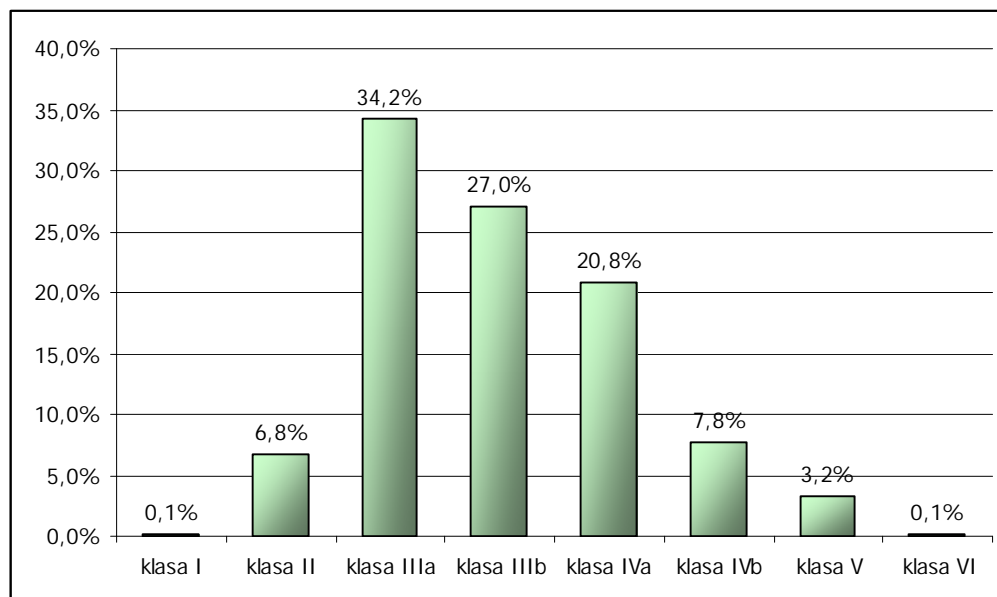
Na terenie gminy Wądroże Wielkie wśród gruntów ornych gleby bardzo dobre, tj. I i II klasy bonitacyjnej stanowią ok. 7 % (wykres 2.4). Największy udział stanowią gleby dobre, tj. klasy IIIa i IIIb, które łącznie zajmują ok. 57 % gruntów ornych.

Gleby średnie, tj. IVa i IVb klasie bonitacyjnej stanowią ok. 28,6 %, natomiast gleby słabe należące do V i VI klasy bonitacyjnej stanowią nieco powyżej 3% gruntów ornych. Poniżej przedstawiono udział procentowy poszczególnych klas gleb w ogólnej powierzchni gruntów ornych (wykres 2.4).

Tabela 2.5. Bonitacja gruntów ornych gminy

Lp.	Nazwa obszaru	Pow. ogólna ha	Razem GO ha	Klasy bonitacyjne gruntów ornych (bez sadów)								
				I ha	II ha	III a ha	III b ha	IV a ha	IV b ha	V ha	VI ha	VIz ha
1.	gmina Wądroże Wielkie	8 874	6 859	9	464	2 345	1 852	1 427	532	221	8	-
2.	powiat jaworski	55 319	30 336	19	2 646	8 503	6 081	7 409	3 439	2 041	195	1
3.	województwo dolnośląskie	1 776 653	808 721	4 163	61 999	156 406	141 907	166 943	119 813	119 813	37 116	1 244

Wykres 2.4. Klasyfikacja bonitacyjna gruntów ornych na terenie gminy Wądroże Wielkie



Na terenie gminy Wądroże Wielkie użytki zielone zajmują powierzchnię ok. 863 ha. Podział tego obszaru na klasy bonitacyjne przedstawia tabela 2.6. i wykres 2.5. Największy udział mają użytki zielone średnie (III i IV klasa bonitacyjna). Użytki słabe i bardzo słabe zajmują ok. 6 % powierzchni użytków zielonych. Użytki zielone II klasy bonitacyjnej zajmują obszar stanowiący 9,4 % powierzchni użytków zielonych. Natomiast użytki zielone I klasy bonitacyjnej stanowią zaledwie ok. 0,1 %.

Tabela 2.6. Bonitacja użytków zielonych gminy

L.p.	Nazwa obszaru	Pow. ogólna	Klasy bonitacyjne użytków zielonych (bez sadów)							
			razem U.Z.	I	II	III	IV	V	VI	VIz
			ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	gmina Wądroże Wielkie	8 874	835	1	79	538	167	41	10	-
2.	powiat jaworski	55 319	7 464	13	329	2 388	3 394	1 193	141	5
3.	województwo dolnośląskie	1 776 653	257 275	169	6 562	60 618	117 030	58 215	13 727	955

Wykres 2.5. Klasyfikacja bonitacyjna użytków zielonych na terenie gminy Wądroże Wielkie

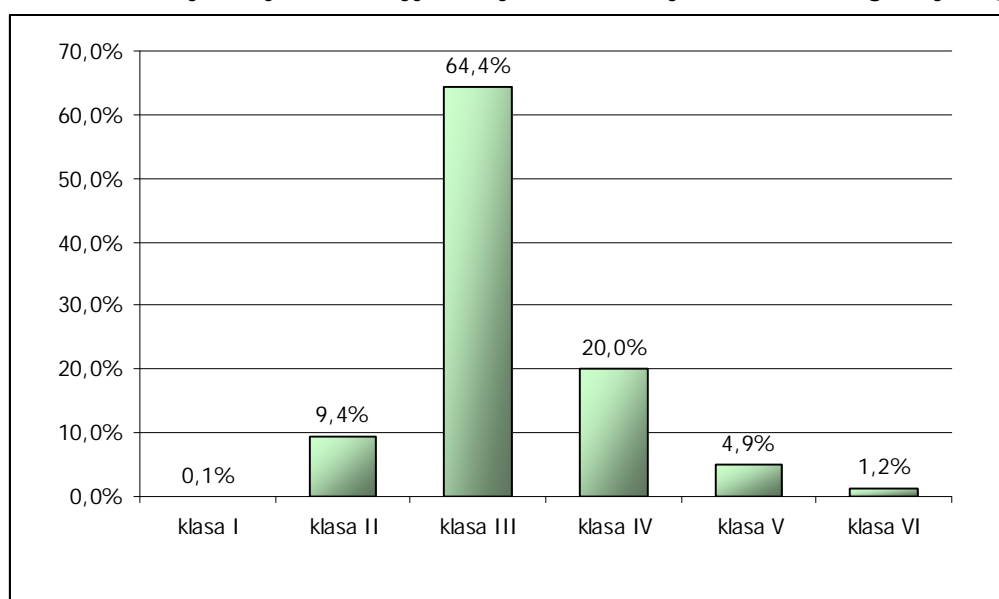


Tabela 2.7. Charakterystyka gruntów gminy na tle powiatu i województwa

Lp.	Nazwa gminy	Powierzchnia ogólna (ha)	Powierzchnia użytków rolnych -bez sadów (ha)	Ilość hektarów użytków rolnych (bez sadów)			
				gruntów najslabszych		gruntów najlepszych	
				ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	gmina Wądroże Wielkie	8 874	7 694	281	3,6	3 435	44,6
2.	powiat jaworski	55 319	37 799	3 570	9,4	13 899	36,8
3.	województwo dolnośląskie	1 776 653	1 065 996	228 209	21,4	289 915	27,2



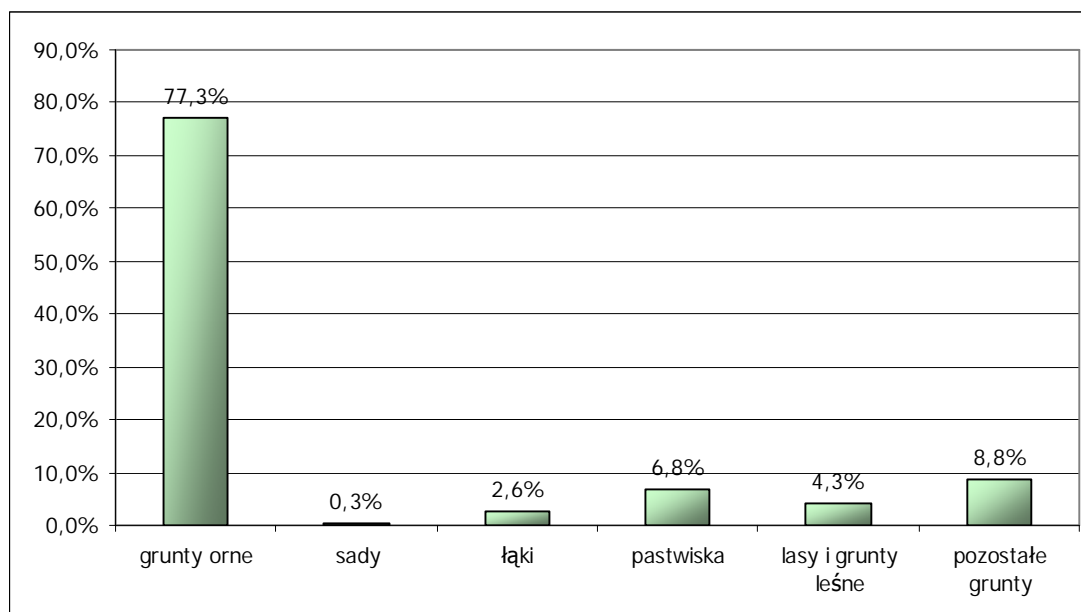
**Użytkowanie gruntów**

Ogólna powierzchnia ewidencyjna gruntów w gminie Wądroże Wielkie wynosi 8.915 ha. Gmina Wądroże Wielkie jest gminą typowo rolniczą. Na jej terenie istnieją dobre warunki naturalne dla rolnictwa i uprawy roślin. Ponad 86% jej powierzchni stanowią użytki rolne. Strukturę użytkowania gruntów w gminie na tle powiatu jaworskiego i województwa dolnośląskiego przedstawiono poniżej (tabela 2.8 i wykres 2.6).

Tabela 2.8. Struktura użytkowania gruntów

Lp.	Nazwa obszaru	Pow. ogółem	Użytki rolne (udział w powierzchni gminy)					lasy i grunty leśne	pozostałe grunty
			razem	grunty orne	sady	łąki	pastwiska		
			ha	ha	ha	ha	ha		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	gmina Wądroże Wielkie	8 915	7 752	6 889	23	230	610	380	783
2.	powiat jaworski	55 319	38 001	30 343	197	3 465	3 996	12 430	4 888
3.	województwo dolnośląskie	1 776 653	1 072 666	808 816	6 619	137 582	119 649	510 328	193 659

Wykres 2.6. Użytkowanie gruntów na terenie gminy Wądroże Wielkie



## 2.5.3. Stopień zanieczyszczenia gleb

Jednym z czynników decydujących o rolniczej przydatności gleb jest ich odczyn. Gleby kwaśne charakteryzują się ograniczonym wzrostem i rozwojem roślin. Poniżej przedstawiono zakwaszenie gleb gminy Wądroże Wielkie, powiatu jaworskiego i województwa.

Tabela 2.9. Zakwaszenie gleb w latach 1999 - 2002 [źródło: WIOŚ]

Lp.	Obszar	Odczyn gleb (pH) w % powierzchni użytków rolnych					Potrzeby wapnowania gleb w % powierzchni użytków rolnych				
		do 4,5	4,6-5,5	5,6-6,5	6,6-7,2	>7,2	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczyć	zbędne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	gmina Wądroże Wielkie	17	39	28	12	4	39	20	15	13	13
2.	powiat jaworski	22	34	28	11	5	43	16	15	12	14
3.	województwo dolnośląskie	24	35	28	10	3	44	17	15	11	13

Jak z powyższej tabeli wynika na terenie gminy Wądroże Wielkie ok. 17 % użytków rolnych ma odczyn bardzo kwaśny, natomiast konieczność i potrzeba wapnowania gleb występuje na ok. 60 % użytków rolnych.

Brak natomiast badań na zawartość kadmu, miedzi, niklu, ołowiu, cynku i chromu w glebach użytkowanych rolniczo uniemożliwia jednoznaczną ocenę jakości gleb pod tym względem.

Natomiast zawartość makroskładników tj. przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu tj. składników pokarmowych decydujących o zasobności gleb, jest dość zróżnicowana. Na terenach użytków rolnych powiatu jaworskiego, w skład którego wchodzi również gmina Wądroże Wielkie występuje bardzo niska zawartość fosforu - na 11% powierzchni użytków rolnych, bardzo niską zawartość potasu wykazuje 8% powierzchni użytków rolnych oraz magnezu 3 % powierzchni użytków rolnych.

## 2.5.4. Posumowanie

Obszar gminy Wądroże Wielkie charakteryzuje się głównie glebami dobrej (IIIa i IIIb klasa bonitacyjna) i średniej (IV klasa bonitacyjna) jakości. Gleby wysokiej jakości, tj. I i II klasy bonitacyjnej stanowią kilka procent, natomiast gleby słabe (V i VI klasa bonitacyjna) mają niewielki udział w powierzchni gruntów ornych. Gmina Wądroże Wielkie jest obszarem, gdzie rolnictwo odgrywa bardzo ważną rolę. Użytki rolne zajmują ponad 86 % powierzchni gminy.

Badania gleb wykazują ich zakwaszenie, co kwalifikuje część gleb gminy jako bardzo kwaśne (odczyn pH poniżej 4,5). Wymaga to przeprowadzania wapnowania gleb.

## 2.6. Kopaliny

### 2.6.1. Wstęp

Zgodnie z klasyfikacją surowców zawartą w *ustawie z 4.02.1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz. 96 z późn. zmianami)* na terenie gminy Wądroże Wielkie występują kopaliny zaliczane do zasobów nieodnawialnych. Główną bazą dla przemysłowej eksploatacji surowców mineralnych w gminie są surowce skalne. Ich występowanie ściśle związane jest z położeniem, tj. obszarach zróżnicowanych geologicznie.

### 2.6.2. Charakterystyka surowców naturalnych

Gmina położona jest na terenie charakteryzującym się występowaniem surowców skalnych, do których należy zaliczyć: granitognejsy, bazalt, łupki szarogłazowe, kwarc żyłowy oraz kruszywa naturalne. Są to zasoby udokumentowane badaniami geologicznymi, zinwentaryzowane ilościowo i jakościowo, ujęte w zatwierdzonych dokumentacjach geologicznych (tabela 2.10 i rysunek 2.5).

Gnejsy występują w okolicach Wądroża Wielkiego. Dawniej eksploatowane były w szeregu niewielkich pomników usytuowanych na płaskim grzbiecie po wschodniej stronie zabudowań Wądroża. Jedno z wyrobisk obecnie zalane jest wodą i służy jako teren rekreacyjny (wędkarstwo). Gnejsy Wądroża, generalnie charakteryzują się niskimi właściwościami fizyczno-wytrzymałościowymi, co ogranicza ich praktyczne wykorzystanie.

Łupki szarogłazowe zajmują rozległe wzgórza przy południowej granicy gminy. Obecnie dla złoża w okolicach Jenkowa wydana została koncesja.

Kwarc żyłowy – jego złożo zlokalizowane na zachód od Wądroża Wielkiego obejmuje żyłę o długości ok. 320 m i grubości 7 – 22 m. Surowiec spełnia wymagania stawiane przez przemysł do produkcji żelazokrzemu oraz mączki kwarcowej. Rejon złoża jest terenem rolniczym. Złożo kwarcu żyłowego nie jest eksploatowane. Jest to jednak jedno z największych złóż kwarcu żyłowego na Dolnym Śląsku. Oznaki intensywnej mineralizacji kwarcem żyłowym spotykane są w wielu miejscach w okolicach Wądroża, więc stwarza to możliwości udokumentowania w przyszłości nowych złóż tego surowca.

Złożo bazaltów położone jest na granicy gminy Wądroże Wielkie i gminy Ruja. Jest to złożo „Kosiska – Janowice”. Pozostałością po dawnej eksploatacji są dwa sąsiadujące ze sobą kamieniołomy, położone na północny – zachód od Kosisk. Obecnie obiekty te zalane są wodą. Bazalty położone są również w obrębie wsi Pawłowice Wielkie. Dość duży łom o średnicy ok. 80 m i wysokości ścian do 15 m, jest na dnie zalany wodą i służy jako kąpielisko wiejskie. Bezpośrednie sąsiedztwo wsi oraz terenów rolnych ogranicza możliwości perspektywiczne tego obszaru dla eksploatacji.

Kruszywa naturalne na terenie gminy występują w kilku miejscach. W zachodniej części gminy między Wądrożem Małym a Pawłowicami, w dolinie Wierzbiaka zlokalizowane jest złożo Lubień (zasoby żwiru udokumentowane w kat. C<sub>2</sub>), które częściowo sięga na teren sąsiedniej gminy Legnickie Pola. Złożo nie jest eksploatowane. Drugim złożem kruszywa jest „Sobolew”, położone w północno-wschodniej granicy gminy. Jest złożo eksploatowane okresowo na potrzeby lokalne. Okresową eksploatację prowadzi się również w żwirowni położonej w sąsiedztwie Jenkowa. Kolejnym złożem obecnie eksploatowanym jest obszar w okolicach Bielán o powierzchni ok. 12 ha. Żwir, pospółka i piasek na terenie gminy stanowią surowiec o dużym rozproszeniu.

Ponadto na terenie gminy po eksploatacji surowców pozostały liczne wyrobiska. Na terenie gminy zewidencjonowano ogółem ok. 27 wyrobisk, z których większość to małe (poniżej 2 ha) obiekty, płytkie (o głębokości 2 – 4 m) i o spadzistych, rzadziej stromych zboczach. Strome zbocza są typowe dla dawnych łomów gnejsów (Wądroże Wielkie), łupków szarogłazowych (Jenków) i bazaltów (Pawłowice Wielkie i Kosiska – Janowice). Znaczna część wyrobisk małych uległa samorekultywacji (samozadrzewienie i zakrzaczenie).

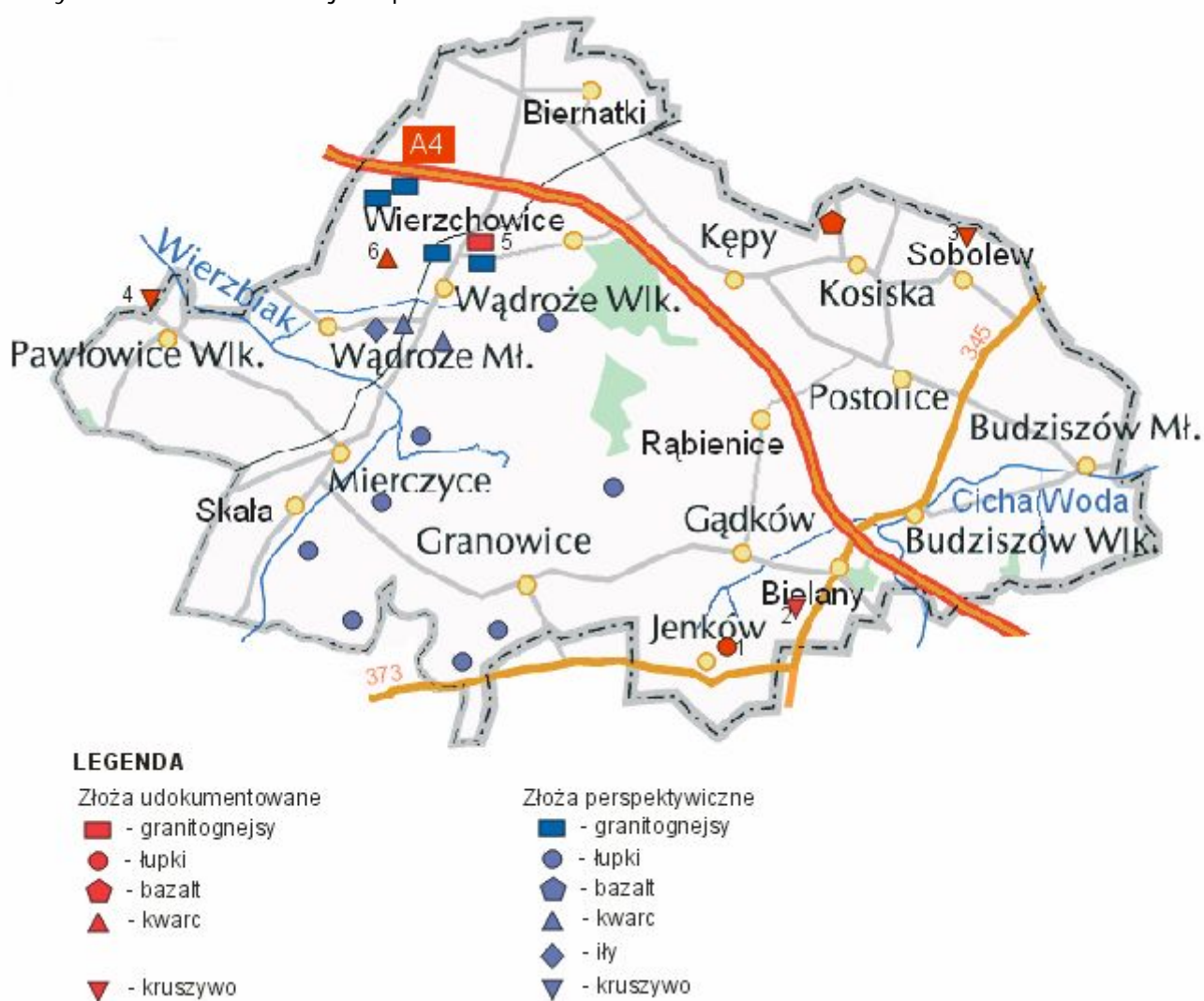
Tabela 2.10. Zasoby kopalin

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup>	Nazwa surowca	Powierzchnia złoża	Wielkość złoża
1	2	3	4	5
1.	Jenków - Bielany	łupki szarogłazowy	183 553 m <sup>2</sup>	bd
2.	Bielany	kruszywo naturalne	117 677 m <sup>2</sup>	1464 tys. ton
3.	Sobolew	kruszywo naturalne	19 800 m <sup>2</sup>	154 tys. ton
4.	Lubień	kruszywo naturalne	662 500 m <sup>2</sup>	4 134 tys. ton
5.	Wądroże Wielkie	granitognejs	bd	1 789 tys. ton
6.	Wądroże Wielkie	kwarc żyłowy	4900 m <sup>2</sup>	179 tys. ton

<sup>1)</sup> numeracja zgodna z rysunkiem 2.5;

bd - brak danych

Rysunek 2.5. Lokalizacja kopalin



### 2.6.3. Podsumowanie

Teren gminy Wądroże Wielkie to obszar, na którym głównym surowcem eksploatowanym przemysłowo są kruszywa naturalne. Drugim surowcem, którego eksploatację można rozpocząć jest złożo łupków w okolicach Jenkowa.

Na terenie gminy występują złoża perspektywiczne, z których główne to łupki szarogłazowe. Dla niektórych złóż eksploatację zaniechano i pozostały liczne wyrobiska, które częściowo uległy samorekultywacji.

Przy każdym wydobywaniu kopalin należy mieć na uwadze skutki ekologiczne, jakie niesie za sobą eksploatacja i przetwórstwo surowców naturalnych. Każdorazowo jest to naruszenie równowagi w środowisku przyrodniczym. Bezpośrednim efektem jest naruszenie rzeźby terenu, gleb i stosunków wodnych.

## 2.7. Wody powierzchniowe i podziemne

### 2.7.1. Wstęp

Teren gminy Wądroże Wielkie w porównaniu z innymi gminami województwa dolnośląskiego jest średnio bogaty w płynące i stojące wody powierzchniowe. Sieć hydrograficzna składa się z niewielkich cieków powierzchniowych, o charakterze rzek nizinnych i wyżynnych z niewielkimi odcinkami o cechach cieków podgórskich. Ponadto na terenie gminy występują niewielkie stawy hodowlane i nieliczne oczka wodne. Gmina charakteryzuje się brakiem występowania głównych zbiorników wód podziemnych.

### 2.7.2. Wody powierzchniowe

#### 2.7.2.1. Charakterystyka wód powierzchniowych występujących na terenie gminy Wądroże Wielkie

Gmina Wądroże Wielkie położona jest w dorzeczu dwóch rzek: w zachodniej części gminy Wierzbiaka – dopływu Kaczawy i w części południowo-wschodniej Cichej Wody - dopływu Odry (rysunek 2.8). Cieki powierzchniowe na terenie gminy to niewielkie potoki, o szerokości nieprzekraczającej 5 m i ze stosunkowo rozległymi dolinami, zasilane wodami spływającymi z gruntów rolnych.

#### Wierzbiak

Rzeka jest ciekim III rzędu. Stanowi prawobrzeżny dopływ rzeki Kaczawy, do której uchodzi w 16,5 km. Całkowita jej długość wynosi 37,5 km, natomiast w granicach powiatu przepływa na odcinku 29,5 km, a w granicach gminy na odcinku ok. 9 km, wśród lasów i terenów rolniczych.

Źródła Wierzbiaka wypływają w pobliżu Strzegomia z masywu Wzgórz Strzegomskich, na wysokości 210 m npm. W górnych partiach (poza obszarem gminy Wądroże Wielkie), Wierzbiak posiada charakter rzeki podgórskiej. Na terenie gminy Wierzbiak ma cechy rzeki wyżynnej. Średni spadek cieku wynosi 2,3‰, średnia jego szerokość wynosi 3 m, a głębokość 0,2 m. Dno rzeki wystlane jest żwirem, piaskiem i mułem. Częściowo rzeka jest regulowana umocnieniami faszynowymi i kamiennymi.

Na terenie gminy głównymi dopływami Wierzbiaka są: Chotla i Leniwy Potok (rysunek 2.6).

Rzeka Wierzbiak wykorzystywana jest na potrzeby przemysłu, rolnictwa i leśnictwa.

*Fot. Wierzbiak*



### Cicha Woda

Rzeka jest ciekim II rzędu, stanowi lewobrzeżny dopływ Odry, do której uchodzi w 313,1 km. Długość całej rzeki wynosi 54,4 km, natomiast powierzchnia zlewni 348,2 km<sup>2</sup>. Jej źródła znajdują się na Pogórzu Sudeckim, na wysokości ok. 280 m npm. Na pozostałym obszarze zlewni leży w obrębie Równiny Wrocławskiej. Średni spadek cieków na terenie gminy wynosi ok. 1,7‰, natomiast średnia jej głębokość wynosi ok. 0,25 m. W zlewni Cichej Wody znajdują się tereny o charakterze rolniczym. Główne jej dopływy na terenie gminy to: Jania i Trudna (rysunek 2.6).

Rysunek 2.6. Rzeki gminy Wądroże Wielkie



### WODY STOJĄCE

Na terenie gminy w większości wsi znajdują się niewielkie zbiorniki wodne, płytkie, z niewielką ilością wody. Kilka zbiorników wodnych położonych jest również poza terenami zabudowanymi. Największymi akwenami na terenie gminy są dwa stawy rybne o łącznej powierzchni 16 ha, położone między Mierzycami a Wądrożem Wielkim. Nieliczne stawy hodowlane znajdują się w okolicach wsi Mierzyce, Kosiska i Pawłowice. Niewielkie oczka – kamionki (po kamieniołomach) znajdują się w okolicach wsi Wądroże Wielkie i Pawłowice. Wodne oczka śródlądowe i śródpolne występują w pobliżu wsi Pawłowice i Wądroże Małe.

#### 2.7.2.2. Jakość powierzchniowych wód płynących

Na terenie gminy zlokalizowany jest tylko jeden punkt monitoringowy jakości wód Wierzbiaka i 2 punkty pomiarowe na rzece Cicha Woda.

Poniżej (tabela 2.11) przedstawiono ocenę jakości wód Wierzbiaka w latach 2001 – 2003, natomiast w tabeli 2.12 ocenę jakości wód Cichej Wody.

Tabela 2.11. Ocena stanu czystości wód rzeki Wierzbak w latach 2001 - 2003 [źródło: WIOS]

Grupa	Przekrój pomiarowo-kontrolny	powyżej zbiornika wodnego Mściwojów			poniżej Mierczyc <sup>1)</sup>			most na drodze do Koskowic			poniżej ujścia Kopaniny		
		Rok	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002
	Wskaźnik \ km	33,0			25,5			8,0			3,3		
1	Substancje organ.	II	II	II	-	II	-	III	II	I	III	II	II
	Tlen rozpuszczony	I	I	I	-	I	-	I	I	I	III	I	I
	BZT <sub>5</sub>	II	II	II	-	II	-	III	II	I	II	II	II
	ChZT <sub>Mn</sub>	I	II	I	-	II	-	II	II	I	III	II	I
2	Zasolenie	II	I	III	-	I	-	III	II	III	III	III	III
	Przewodność el.	II	I	II	-	I	-	III	II	III	III	III	III
	Substancje rozp.	-	I	II	-	I	-		II	II		II	II
	Siarczany	-	I	III	-	I	-		I	II		II	II
	Chlorki	-	I	I	-	I	-		I	I		I	I
3	Zawiesina ogólna	II	non	I	-	non	-	III	non	III	II	non	II
4	Substancje biogenne	non	non	non	-	non	-	non	non	non	non	non	non
	Azot amonowy	I	I	I	-	I	-	non	II	I	non	II	I
	Azot azotynowy	non	III	non	-	non	-	non	non	non	non	III	non
	Azot azotanowy	III	I	III	-	I	-	III	II	III	II	I	III
	Azot ogólny	II	II	III	-	II	-	non	II	III	non	II	II
	Fosforany	II	III	III	-	II	-	non	non	III	non	III	non
	Fosfor ogólny	II	non	III	-	III	-	non	non	non	non	non	non
5	Fenole	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II	-
6	Odczyn	I	I	-	-	I	-	I	I	-	I	I	-
7	Wskaźniki hydrobiologiczne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Stan sanitarny	non	non	non	-	non	-	non	non	non	non	non	III
	Ocena ogólna	non <sup>2)</sup>	non	non	-	non	-	non <sup>2)</sup>	non	non	non <sup>2)</sup>	non	non

<sup>1)</sup> - punkt zlokalizowany na terenie gminy Wądroże Wielkie

<sup>2)</sup> - ocena na podstawie 4 wyników pomiarów

Tabela 2.12. Ocena stanu czystości wód rzeki Cicha Woda w 2003 r. [źródło: WIOŚ]

Grupa	Przekrój pomiarowo-kontrolny	powyżej Budziszowa Wielkiego <sup>1)</sup>	poniżej Budziszowa Małego <sup>1)</sup>	m.Usza	przed Kawicami	most Rogów Malczyce
	Wskaźnik \ km	41,0	36,0	27,0	7,0	4,0
1	Substancje organ.	II	II	II	I	I
	Tlen rozpuszczony	I	I	I	I	I
	BZT <sub>5</sub>	II	II	II	I	I
	ChZT <sub>Mn</sub>	I	I	I	I	I
2	Zasolenie	III	III	III	III	III
	Przewodność el.	III	III	III	III	III
	Substancje rozp.	II	II	II	II	II
	Siarczany	III	III	III	II	III
	Chlorki	I	I	I	I	I
3	Zawiesina ogólna	non	non	non	II	I
4	Substancje biogenne	non	non	III	III	III
	Azot amonowy	I	I	I	I	I
	Azot azotynowy	non	non	III	III	III
	Azot azotanowy	II	III	II	III	III
	Azot ogólny	II	II	II	II	II
	Fosforany	II	II	III	II	II
	Fosfor ogólny	II	II	III	II	II
5	Stan sanitarny	non	non	non	III	III
	Ocena ogólna	non	non	non	III	III

<sup>1)</sup> - punkt zlokalizowany na terenie gminy Wądroże Wielkie

Decydujący wpływ na stan czystości rzek na terenie gminy mają zanieczyszczenia biogenne, zawiesina oraz bakteriologiczne decydujące o stanie sanitarnym rzek (głównie bakterie z grupy coli). Utrzymujący się stan zanieczyszczeń rzek spowodowany jest głównie brakiem kanalizacji na terenach wiejskich przy jednoczesnym wyposażaniu tych obszarów w wodociągi.

Ze względu na okres w jakim badania były wykonywane, wyniki badań monitoringowych przeprowadzone przez WIOŚ przyrównano do obowiązujących w trakcie ich wykonywania norm dla klas czystości wód powierzchniowych określonych w *rozporządzeniu MOŚNiL z dnia 5.11.1991 r. w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków, jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód lub do ziemi (Dz. U. Nr 116, poz. 503)*. Zgodnie z tym Rozporządzeniem przyjmuje się trzystopniową klasyfikację czystości śródlądowych wód płynących:

klasa I – wody nadające się do zaopatrzenia ludności w wodę do picia, zaopatrzenia zakładów wymagających wody o jakości wody pitnej oraz bytowania w warunkach naturalnych ryb łososiowatych;

klasa II – wody nadające się do bytowania w warunkach naturalnych innych ryb niż łososiowate, chowu i hodowli zwierząt gospodarskich, celów rekreacyjnych, uprawiania sportów wodnych oraz do urządzania zorganizowanych kąpielisk;

klasa III – wody nadające się do zaopatrzenia zakładów innych niż zakłady wymagające wody o jakości wody do picia, nawadniania terenów rolniczych wykorzystywanych do upraw ogrodniczych oraz upraw pod szkłem i pod osłonami z innych materiałów.



Rzeka Cicha Woda powinna na całej swej długości odpowiadać I klasie czystości wód powierzchniowych.

Wody rzeki Wierzbak na odcinku od źródeł do mostu w miejscowości Lubień (powyżej ujścia potoku stanowiącego odbiornik oczyszczonych ścieków z oczyszczalni dla Jawora) powinny odpowiadać I klasie czystości, a na pozostałym odcinku III klasie czystości wód powierzchniowych.

Główne źródła zanieczyszczeń Wierzbiaka na terenie gminy Wądroże Wielkie i w jej sąsiedztwie stanowią:

- ❖ mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w Mściwojowie, której użytkownikiem jest Urząd Gminy w Mściwojowie,
- ❖ mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków eksploatowana przez Zakład Usług Komunalnych w Mierczycach,
- ❖ mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w Snowidzy eksploatowana przez ZGK w Mściwojowie,
- ❖ mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków dla m. Jawora koło Małuszowa eksploatowana przez Przedsiębiorstwo Usług Produkcyjnych i Handlowych COM-D w Jaworze,
- ❖ mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia ścieków eksploatowana przez Cukrownię „Jawor” w Jaworze,
- ❖ zanieczyszczenia pochodzące z terenów rolniczych, przez które przepływa Wierzbak.

Ocena ogólna wód Wierzbiaka przeprowadzona na podstawie badań monitoringowych WIOŚ w latach 2001 - 2003 wykazała, że wody rzeki nie odpowiadają normom na całej jej długości.

Normom nie odpowiadają głównie zawartości substancji biogenych, zawiesina i stan sanitarny wód (bakterie typu coli).

Badania wód rzeki Cicha Woda przeprowadzone w 2003 r. wykazują, że rzeka ta na terenie gminy nie odpowiada normom głównie ze względu na zawartość azotu azotanowego, zawiesiny oraz stanu sanitarnego wód.

Utrzymujący się stan zanieczyszczeń obu rzek może być spowodowany m.in. brakiem kanalizacji na terenach położonych w ich zlewni oraz spływami z pól uprawnych, w tym również zanieczyszczeń pochodzących z obszarów gminy Wądroże Wielkie.

### 2.7.3. Wody podziemne

#### 2.7.3.1. Charakterystyka wód podziemnych

Na obszarze gminy Wądroże Wielkie wody gruntowe występują w piaszczystych utworach czwartorzędowych (w piaskach i żwirach fluwioglacjalnych i w dolinach rzecznych), w piaskach trzeciorzędowych, a także w obrębie rowów tektonicznych w spękanych skałach krystalicznych podłoża.

Zwierciadło wód gruntowych w piaskach i żwirach tarasów rzecznych i pokryw wodnolodowcowych stabilizuje się zwykle na głębokości ponad 2 m.

W obrębie wychodni piasków i żwirów kwarcowych wieku trzeciorzędowego, pierwszy poziom wód gruntowych ustala się na głębokości ok. 2,5 m. Natomiast wśród przeławień piaszczystych w obrębie osadów ilastych miocenu, występuje szereg poziomów wodonośnych o zróżnicowanych parametrach. Przykładowo w Wądrożu Małym występują 2 poziomy wodonośne na głębokościach 30,8 – 32,0 m i 32,9 – 34,6 m. Kolejny poziom wodonośny stwierdzono w Budziszowie Wielkim (otwór wiertniczy w byłym PGR) w żwirach kwarcowych na głębokości 76,0 – 78,3 m. W sąsiedztwie występuje również poziom wodonośny w przeławieniach piasków wśród łąk trzeciorzędowych na głębokości 20,5 – 23,5 m. W Postolicach poziom wodonośny nawiercony został w utworach mioceńskich na głębokości 8,2 m.

Wychodnie łąk trzeciorzędowych oraz glin zwałowych i pylastych są bardzo ubogie w wody podziemne.

**Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP)**

Gmina Wądroże Wielkie, od strony wschodniej sąsiaduje z głównym zbiornikiem wód podziemnych GZWP 319 (Subzbiornik Prochowice – Środa Śląska). Jest to zbiornik trzeciorzędowy o średniej głębokości 65 m.

Na terenie gminy nie występują GZWP.

**2.7.3.2. Jakość wód podziemnych**

Ocena jakości zwykłych wód podziemnych dokonywana jest w oparciu o sieć monitoringu. Na terenie gminy Wądroże Wielkie w latach 2000 - 2003 były badane wody ze stanowisk badawczych zlokalizowanych:

- ❖ w ramach monitoringu krajowego wód podziemnych – punkt nr 324 w Budziszowie Wielkim,
- ❖ w ramach monitoringu regionalnego (wojewódzkiego) wód podziemnych – punkt nr 67 w Budziszowie Wielkim.

Do określenia jakości wód podziemnych wykorzystano przyjętą dla potrzeb monitoringu wód podziemnych klasyfikację jakości wód podziemnych, tj.:

- ❖ Klasa I a – wody najwyższej jakości
- ❖ Klasa I b – wody wysokiej jakości
- ❖ Klasa II – wody średniej jakości
- ❖ Klasa III – wody niskiej jakości.

W tabeli 2.12 przedstawiono stanowiska badawcze monitoringu wód podziemnych wraz z klasyfikacją jakości zwykłych wód podziemnych.

Tabela 2.13. Charakterystyka punktów kontrolno-pomiarowych wód podziemnych zlokalizowanych na terenie gminy Wądroże Wielkie [źródło: WIOŚ]

Lokalizacja punkt pomiarowy	Gmina	Stratygrafia	Obszar GZWP	Jakość			
				2000	2001	2002	2003
<b>Sieć krajowa monitoringu zwykłych wód podziemnych z klasyfikacją jakości</b>							
Budziszów Wlk. nr 324	Wądroże Wielkie	Q (czwartorzęd)	poza	II	-	III	II
<b>Sieć wojewódzka monitoringu zwykłych wód podziemnych z klasyfikacją jakości</b>							
Budziszów Wlk. nr 67	Wądroże Wielkie	Tr	319 <sup>1)</sup>	Ib	-	-	-

<sup>1)</sup> w zasięgu występowania użytkowego poziomu wodonośnego GZWP 319

Badania wód podziemnych przeprowadzone przez WIOŚ w latach 2000 - 2003 r. na terenie gminy wykazały, że wody podziemne tego obszaru w utworach trzeciorzędowych odpowiadają klasie czystości Ib tj. wody wysokiej jakości (Budziszów Wielki) oraz w utworach czwartorzędowych II i III klasie czystości tj. wody średniej jakości (Budziszów Wielki).

Do najczęściej powtarzających się wskaźników fizyko-chemicznych, których stężenia powodowały obniżenie ogólnej klasy czystości wód do klasy II i III należały: twardość wody i podwyższona zawartość manganu.

Wody gruntowe przypowierzchniowego poziomu wodonośnego na terenie gminy, z uwagi na dopływ ścieków gospodarczych oraz nawożenie rolnicze, oprócz wysokiej zawartości żelaza wykazują dużą koncentrację amoniaku, siarkowodoru i flory bakteryjnej, bez uzdatniania nie nadają się do celów pitnych.

## 2.7.4. Gospodarka wodno-ściekowa

## 2.7.4.1. Charakterystyka gospodarki wodnej

Gmina Wądroże Wielkie zwodociągowana jest w 100%. Korzysta głównie z wodociągu miejskiego m. Legnicy, z zakładu produkcji wody „Przybków” oraz z systemu wodociągowego gminy Mściwojów, z którego zaopatrywana jest wieś Pawłowice. Na terenie gminy znajdują się dwa zbiorniki terenowe o pojemności 2 x 500 m<sup>3</sup>, zlokalizowane w Skale. Gmina nie posiada własnych gminnych ujęć wody.

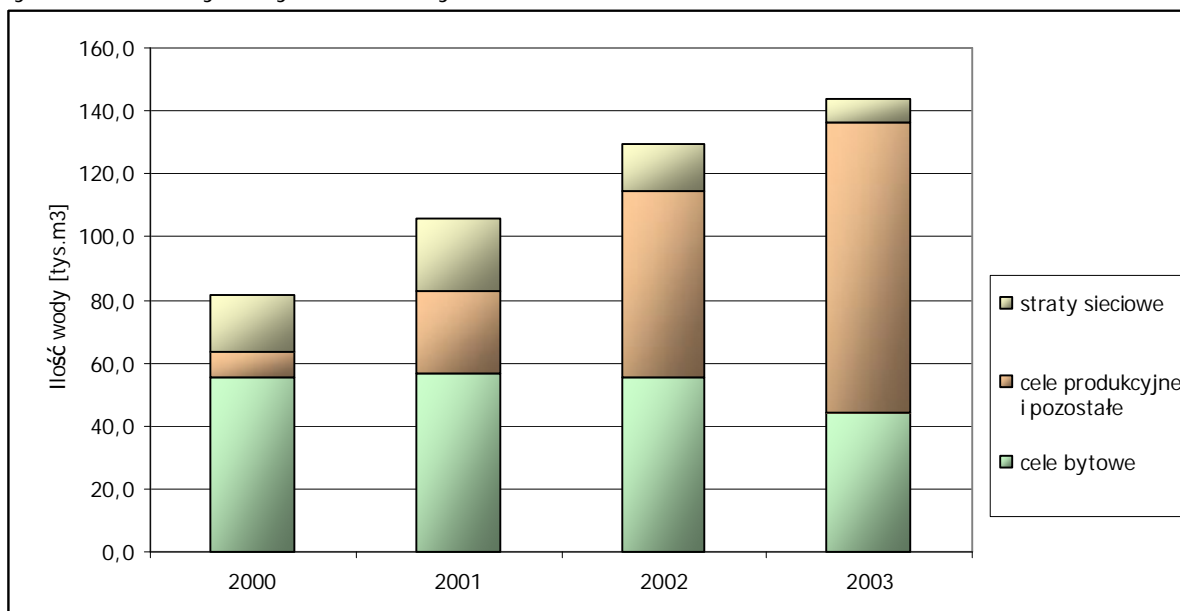
Tabela 2.14. Zakup wody w latach 2000 - 2003 r. [źródło: dane z gminy]

Rok	Ilość zakupionej wody [tys. m <sup>3</sup> ]
2000	81,5
2001	106,1
2002	129,8
2003	143,8

Tabela 2.15. Sprzedaż wody w latach 2001 - 2003 r. [źródło: dane z gminy]

Ilość wody dostarczonej odbiorcom [tys. m <sup>3</sup> ]								
Rok 2001			Rok 2002			Rok 2003		
ogółem	na cele		ogółem	na cele		ogółem	na cele	
	bytowe	produkcyjne		bytowe	produkcyjne		bytowe	produkcyjne
80,90	56,90	24,00	111,90	55,30	56,60	136,2	42,2	92,0

Wykres 2.7. Wykorzystanie wody w latach 2000 – 2003



Straty wody występujące w sieciach wodociągowych w ostatnich latach wahały się w granicach od kilku do ok. 20% zakupu wody. W ostatnim roku straty zmniejszyły się do ok. 7% ilości zakupu wody.

W latach 2000 - 2002 zużycie wody na własne cele produkcyjne wynosiło ok. 1,2% zakupu wód, natomiast w roku 2003 zmalało do ok. 0,2%.

Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca korzystającego z sieci wodociągowej waha się w granicach 30 - 40 dm<sup>3</sup>/d i kształtuje na poziomie najniższych wartości normowych.

Dane z ostatnich lat dotyczące wykorzystania wody, wyraźnie wskazują na znaczny wzrost zużycia wody na cele produkcyjne. Jest to głównie związane z budową autostrady przebiegającej przez teren gminy.

Zgodnie z informacjami urzędu marszałkowskiego, na terenie gminy występuje ujęcie wód podziemnych zlokalizowane na terenie Gospodarstwa Rolnego w Budziszowie Wielkim. Ujęcie wykorzystuje wody podziemne z utworów trzeciorzędowych o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych w wysokości 16 m<sup>3</sup>/h. Roczny pobór wód z tego ujęcia w ostatnich latach wahał się w granicach 1730 – 2315 m<sup>3</sup>.

Ponadto do ujęć zakładowych należy zaliczyć ujęcia zlokalizowane na terenie Gospodarstwa Rolnego w Wądrożu Wielkim. Ujęcie wykorzystuje wody podziemne z utworów trzeciorzędowych o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych w wysokości 20 m<sup>3</sup>/h.

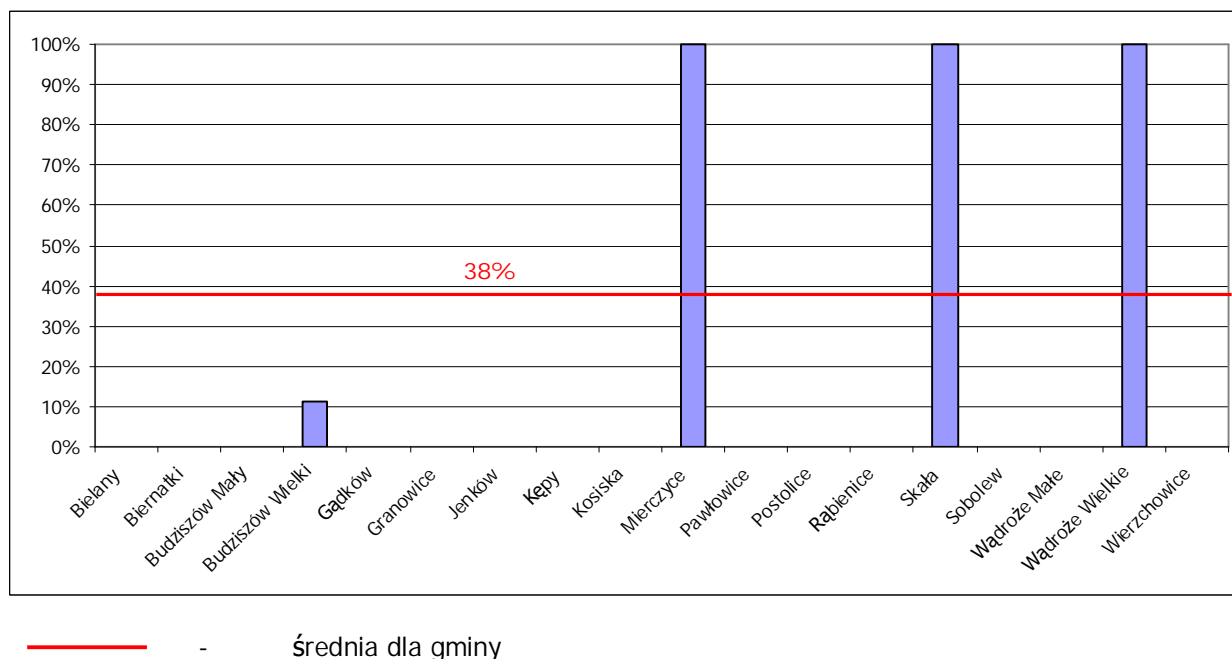
#### 2.7.4.2. Charakterystyka gospodarki ściekowej

W chwili obecnej na terenie gminy są skanalizowane jedynie trzy wsie, tj. Wądroże Wielkie, Skąła i Mierczyce. Ponadto w Budziszowie Wielkim osiedle mieszkaniowe Spółdzielni Administracyjno – mieszkaniowej wyposażone jest w kanalizację i własną oczyszczalnię ścieków. Istniejący stan skanalizowania gminy przedstawia wykres 2.8 (w odniesieniu do liczby mieszkańców).

Obecnie średni procent ludności gminy korzystającej z kanalizacji wynosi ok. 38 %. Ponadto obecnie w Wądrożu Małym rozpoczęto budowę kanalizacji, natomiast dla wsi Granowice przystąpiono do opracowywania dokumentacji.

Niski stopień skanalizowania terenów gminy może powodować, że powstające na tych obszarach ścieki socjalno-bytowe trafiają do zlewni rzek przepływających przez gminę, negatywnie oddziałując na stan czystości wód rzek i potoków. Dowodem tego jest przedstawiona jakość wód rzek Wierzbiaka i Cichej Wody.

Wykres 2.8. Procent skanalizowania gminy (w odniesieniu do liczby mieszkańców)



W tabeli 2.16 przedstawiono ilość ścieków w ostatnich latach odprowadzanych istniejącą na terenie gminy kanalizacją sanitarną, którą kierowane są do gminnej oczyszczalni ścieków.

Tabela 2.16. Ilość ścieków odprowadzanych kanalizacją do oczyszczalni ścieków [wg sprawozdań GUS]

Rodzaj odprowadzanych ścieków	Ilość ścieków [tys. m <sup>3</sup> ]
z gospodarstw domowych	33,9
z jednostek produkcyjnych	5,2
Razem	39,2

#### Oczyszczalnie na terenie gminy

Gmina posiada opracowaną koncepcję uporządkowania gospodarki ściekowej. Istniejąca



biologiczno-mechaniczna oczyszczalnia ścieków we wsi Mierczyce (fot. poniżej i rysunek 2.7), odbiera ścieki z trzech miejscowości, tj. Wądroża Wielkiego, Skały i Mierzyc. Planuje się jej rozbudowę i modernizację w celu obsłużenia kolejnych wsi.

Obecnie eksploatowana oczyszczalnia gminna posiada przepustowości rzędu 200 m<sup>3</sup>/d.

*Fot. Oczyszczalnia ścieków w Mierzycach*

Oczyszczalnia w Mierzycach planowana jest do rozbudowy. Przewidziana inwestycja będzie obejmowała przede wszystkim:

- ❖ modernizację i rozbudowę polegającą na uruchomieniu dwóch bloków i wdrożenie nowej technologii opartej na osadzie czynnym wraz z chemicznym strącaniem,
- ❖ likwidację istniejących poletek osadowych i zastosowanie kontenerowej prasy filtracyjnej do mechanicznego odwadniania osadu nadmiernego,
- ❖ wymianę pomp w istniejącej pompowni ścieków,
- ❖ instalację kraty bębnowej z piaskownikiem.

Powyższe plany prowadzą m.in. do zwiększenia przepustowości oczyszczalni do wielkości  $Q_{\text{śrd}} = 600,0 \text{ m}^3/\text{d}$  i  $Q_{\text{maxd}} = 720,0 \text{ m}^3/\text{d}$ .

Ponadto na terenie gminy znajduje się oczyszczalnia lokalna typu mini blok, należąca do Spółdzielni Mieszkaniowo-Administracyjnej w Budziszowie Wielkim o przerobie – 80,0 m<sup>3</sup>/d. Do oczyszczalni oprócz osiedla mieszkaniowego, podłączone jest również gimnazjum w Budziszowie Wielkim.

W celu eliminacji wprowadzania do środowiska nieoczyszczonych ścieków oprócz budowy kanalizacji na pozostałych obszarach gminy rozpatrywane są, w dalszej perspektywie czasowej, warianty budowy zbiorczej oczyszczalni ścieków w Budziszowie Wielkim i Bielanych oraz lokalnych oczyszczalni ścieków w Biernatkach, Pawłowicach, Wierzchowicach i Rąbienicach.

Rysunek 2.7. Lokalizacja oczyszczalni ścieków na terenie gminy



Wg danych urzędu marszałkowskiego za rok 2002 z terenu gminy odprowadzonych zostało ok. 45,4 tys. m<sup>3</sup> oczyszczonych ścieków z gminnej oczyszczalni w Mierzycach i oczyszczalni lokalnej w Budziszowie Wielkim, natomiast w roku 2003 ok. 48,3 tys. m<sup>3</sup> oczyszczonych ścieków.

#### 2.7.5. Podsumowanie

Gmina Wądroże Wielkie to obszar zwodociągowany prawie w 100 %. Gmina wykorzystuje głównie system wodociągowy m. Legnicy oraz częściowo sąsiedniej gminy Mściwojów, z którego zasilana jest jedna wieś. Straty sieciowe w wodociągach wynoszą kilkanaście procent, w ostatnim roku spadły do kilku procent.

Wody dwóch głównych rzek gminy: Wierzbiaka i Cichej Wody nie odpowiadają normom. Główne ich zanieczyszczenia to substancje biogenne, zawiesina i zły stan sanitarny. Sytuacja ta może częściowo wynikać z braku całkowitej kanalizacji obszaru gminy. Obecny stopień skanalizowania gminy wynosi ok. 38%. Istniejąca kanalizacja gminy jest podłączona do oczyszczalni ścieków w Mierzycach, której planowana jest modernizacja i rozbudowa. Umożliwi to przyjęcie dodatkowych ilości ścieków. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych mogą wynikać również ze spływów powierzchniowych z pól uprawnych.

Gmina charakteryzuje się również występowaniem stawów hodowlanych, które jednocześnie pełnią funkcję zbiorników małej retencji.

W chwili obecnej podstawowym zadaniem gminy jest dalsze kanalizowanie terenu, rozbudowa istniejącej oczyszczalni oraz budowa oczyszczalni lokalnych.

## 2.8. Gospodarka odpadami

Charakterystyka prowadzonej aktualnie na terenie gminy Wądroże Wielkie gospodarki odpadami została zaprezentowana w osobnym dokumencie – „Planie gospodarki odpadami dla gminy Wądroże Wielkie” stanowiącym integralną część niniejszego opracowania.

## 2.9. Przyroda i krajobraz

### 2.9.1. Wstęp

Podstawowym aktem prawnym określającym cele, zasady i formy ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu jest *ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880)*. W myśl tej ustawy ochrona przyrody w ogólnym pojęciu oznacza zachowanie, właściwe wykorzystanie (zrównoważone użytkowanie) oraz odnawianie zasobów, tworów i składników przyrody, tj.:

- ❖ dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów,
- ❖ roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową,
- ❖ zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia,
- ❖ siedlisk przyrodniczych,
- ❖ siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- ❖ tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt,
- ❖ krajobrazu,
- ❖ zieleni w miastach i wsiach,
- ❖ zadrzewień.

Działania te mają na celu:

- ❖ utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- ❖ zachowanie różnorodności biologicznej,
- ❖ zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego,
- ❖ zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów wraz z ich siedliskami poprzez ich utrzymywanie lub przywracanie ich do właściwego stanu ochrony,
- ❖ ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień,
- ❖ utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także innych zasobów, tworów i składników przyrody,
- ❖ kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody poprzez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Wyżej wymienione cele realizowane są przez:

- ❖ uwzględnianie wymagań ochrony przyrody w polityce ekologicznej państwa, programach ochrony środowiska przyjmowanych przez organy jednostek samorządu terytorialnego, strategiach rozwoju województw, wojewódzkich i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, studiach uwarunkowań i kierunków rozwoju przestrzennego gmin,
- ❖ obejmowanie zasobów przyrody i jej składników formami ochrony przewidywanymi ustawą lub przepisami szczególnymi,
- ❖ opracowywanie i wykonywanie planów ochrony określonych w ustawie obszarów objętych ochroną oraz programów ochrony gatunków i ich siedlisk

## 2.9.2. Charakterystyka zasobów przyrodniczych

## Charakterystyka przyrodniczo-leśna

Lasy i grunty leśne na terenie gminy zajmują powierzchnię ok. 333 ha, natomiast tereny zadrzewień 46 ha. Wskaźnik zalesienia gminy wynosi ok. 4,27 %, przy zalesieniu powiatu wynoszącym 23,14%.

Kompleksy leśne na terenie gminy znajdują się przede wszystkim w jej centralnej części na wschód od Wądroża Wielkiego. Pozostałe mniejsze obszary leśne znajdują się w południowo-wschodniej części gminy.

Na terenie gminy Wądroże Wielkie działalność w sferze gospodarki leśnej prowadzi Nadleśnictwo Legnica.

Gospodarka leśna funkcjonalnie i obszarowo jest powiązana z gospodarką wiejską, dla której często stanowi alternatywną lub uzupełniającą formę aktywności ekonomicznej. Dlatego też, zalesienie gruntów rolnych niskiej jakości, nieprzydatnych do ich rolniczego użytkowania, jest główną formą zagospodarowania takich gruntów. Zalesienia, korzystnie też wpływają na strukturę użytkowania ziemi i warunki produkcji biologicznej i powinny być połączone z wprowadzaniem rolnictwa ekologicznego.

Zgodnie z zaleceniami Krajowego Programu Zwiększania Lesistości oraz biorąc pod uwagę I etap jego realizacji zostały określone precyzyjne zasady kwalifikowania gruntów do zalesień, wg których: *„do zalesienia powinny być przeznaczane przede wszystkim grunty orne, a w mniejszym stopniu użytki zielone:*

- ❖ *klasy bonitacyjne VIz do zalesienia w całości,*
- ❖ *klasy bonitacyjne VI do zalesienia w całości z wyjątkiem gruntów rokujących ich rolnicze użytkowanie,*
- ❖ *klasy bonitacyjne V do zalesienia częściowo, tj. stanowiące śródleśne enklawy i półenklawy o powierzchni do 2 ha w jednym konturze lub o szerokości między brzegami lasu do 150 m (8-10 krotna wysokość drzew), jeżeli odległość od tych gruntów do obecnych lub perspektywicznych siedlisk gospodarstw rolnych wynosi ponad 5 km, a ich nachylenie przekracza 12° oraz inne w uzasadnionych lokalnie przypadkach,*
- ❖ *klasa IVa i IVb do zalesienia w przypadkach sporadycznych, tj. enklawy i półenklawy o powierzchni do 0,5 ha lub o szerokości do 50 m (3-5 krotna wysokość drzew), szczególnie z utrudnionym dojazdem, małe powierzchnie nieregularnych wcięć w głąb lasu (do 0,1 ha) oraz grunty o nachyleniu powyżej 20°,*
- ❖ *grunty klas I-III mogą być zalesiane jedynie wyjątkowo w przypadkach bardzo małych wydłużonych enklaw i półenklaw, położonych w uciążliwej szachownicy z gruntami leśnymi o szerokości między lasami do 30 m (2 krotna wysokość drzew) oraz grunty o nachyleniu powyżej 25°,*
- ❖ *inne grunty oraz nieużytki nadające się do zalesienia, bądź mogące stanowić uzupełniający składnik ekosystemu leśnego, a w szczególności:*
  - 1) *grunty skażone, zdegradowane i zagrożone erozją silną,*
  - 2) *grunty położone przy źródłiskach rzek lub potoków, na wododziałach, wzdłuż brzegów rzek oraz na obrzeżach jezior i zbiorników wodnych,*
  - 3) *lotne piaski i wydmy piaszczyste,*
  - 4) *stromy stoki, zbocza urwiska i zapadliska,*
  - 5) *hałdy i tereny po wyeksploatowanym piasku, żwirze, torfie i glinie,*
  - 6) *grunty położone w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast powyżej 100 tys. mieszkańców”.*

Potrzeby zalesień i zadrzewień według programów zwiększania lesistości i zadrzewień zawartych w strategii ochrony środowiska dla powiatu jaworskiego obrazuje tabela 2.17.



Tabela 2.17. Potrzeby zalesień i zadrzewień

Nazwa obszaru	Grunty leśne		Grunty leśne		Powierzchnia gruntów do zalesień (ha)	Prognozowany stopień lesistości
	las i grunty leśne	grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	%		
1	2	3	4	5	6	7
gmina Wądroże Wielkie	333	46	379	4,27	37	4,69 %
powiat jaworski	12 430	371	12 801	23,14	656	24,33%
województwo dolnośląskie	510 328	11 043	521 371	29,35	39 235	31,55%

Ponadto zgodnie z zaleceniami Krajowego Programu Zwiększania Lesistości lokalizacja zalesień powinna sprzyjać zmniejszeniu rozdrobnienia kompleksów leśnych, co w praktyce oznacza iż docelowa powierzchnia takiego kompleksu nie powinna być mniejsza od 5 ha. Zalesienia powinny również uwzględniać tworzenie korytarzy ekologicznych między dużymi kompleksami leśnymi.

Zgodnie z Krajowym Programem Zwiększenia Lesistości należy dążyć do zwiększenia lesistości kraju do 30 % w roku 2020 i 33 % po roku 2050. Uwzględniając stan istniejący na terenie gminy oraz prognozę wynikającą z już przeznaczonych terenów do zalesienia gmina osiągnie wskaźnik lesistości zaledwie ok. 4,69 %.

#### Parki podworskie gminy

W gminie znajdują się trzy zabytkowe parki w Budziszowie Małym, Mierczycach i Wądrożu Wielkim.

Park zabytkowy w Budziszowie Małym założony został w XVIII w. jako ogród gospodarczy, a w połowie XIX w. został przekształcony w park krajobrazowy. Obecnie park zajmuje powierzchnię 1,82 ha. Dobrze zachowała się kompozycja układu polan, alejek i grup drzew. Spośród występujących w parku drzew 4 proponuje się do ochrony pomnikowej: lipę drobnolistną *Tilia cordata*, jesion wyniosły *Fraxinus Excelsior*, buk pospolity odm. purpurową *Fagus silvatica*, cis pospolity *Taxus boccata*.

Drugim obiektem zasługującym na uwagę jest park zabytkowy w Mierczycach. Założony został jako ogród gospodarczy i ozdobny w końcu XVIII w. Na przełomie XIX i XX w. ogród został przebudowany, uzyskał wówczas bardziej naturalny i swobodny charakter. Obecnie park ten zajmuje powierzchnię 1,44 ha. W parku pozostały obecnie nieliczne stare drzewa i dość dobrze zachowana fosa z kamiennymi mostkami. Sposób drzew występujących w parku do ochrony pomnikowej proponuje się: wiąz szypułkowy *Ulmus laevis* i lipę drobnolistną *Tilia cordata*.

Kolejnym parkiem zabytkowym jest założony w połowie XVII w. ogród gospodarczy w Wądrożu Wielkim. W końcu XIX w. został on przekształcony w park naturalistyczny. Obecnie park ten zajmuje powierzchnię 5,64 ha i posiada dobrze zachowany drzewostan, spośród którego do ochrony pomnikowej proponuje się: wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, dąb szypułkowy *Quercus rober* i lipę drobnolistną *Tilia cordata*.

#### Fauna gminy

Poniżej przedstawiono charakterystykę fauny występującej na terenie gminy [wg 3].

##### Ptaki

Na terenie gminy stwierdzono występowanie 85 gatunków ptaków lęgowych. Spośród stwierdzonych gatunków należy wyróżnić:

- ❖ gatunki zagrożone w skali świata: derkacz, występujący na południe od Jenkowa,

- ❖ gatunki zagrożone w Europie: bocian biały, błotnik stawowy, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, jarzębata, gąsiorek i ortolan,
- ❖ gatunki zagrożone na Śląsku: przepiórka i srokosz,
- ❖ gatunki potencjalnie zagrożone na Śląsku: dzięcioł średni, płomykówka, świergotek łąkowy, paszkot i świerszczak.

#### Płazy i gady

Na terenie gminy stwierdzono 10 gatunków płazów, w tym 7 podlega ochronie ścisłej oraz 4 gatunki gadów. Wśród płazów należy wyróżnić: traszkę zwyczajną, kumaka nizinnego, ropuchę szarą, ropuchę zieloną, rzekotkę drzewną, grzebiuszkę ziemną, żabę jeziorową, żabę wodną, żabę trawną, żabę śmieszkę. Wśród gadów występujących na terenie gminy należy wymienić: jaszczurkę zwinkę i żyworodną, padalca zwyczajnego i zaskrońca zwyczajnego.

#### Ssaki

Na terenie gminy Wądroże Wielkie zgodnie z inwentaryzacją przyrodniczą [3] występuje łącznie 31 gatunków ssaków, w tym 14 pod ścisłą ochroną (podkreślone poniżej). Wśród ssaków należy wyróżnić:

- ❖ owadożerne: jeż, kret, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsorek rzeczek,
- ❖ zajęczaki: zając szarak,
- ❖ gryzonie: wiewiórka, piżmak, nornica ruda, karczownik ziemnowodny, szczur wędrowny, mysz domowa, badylarka, mysz polna, mysz zaroślowa, mysz leśna,
- ❖ polnik zwyczajny
- ❖ drapieżne: lis, kuna leśna, kuna domowa, tchórz, gronostaj, łasica,
- ❖ parzystokopytne: dzik, sarna.

Pod względem występowania ssaków, teren gminy zaliczany jest do ubogich. Najcenniejsze tereny ich występowania to kompleks leśny między Wądrożem Wielkim a Rąbienicami oraz obszary wokół stawów hodowlanych.

Ponadto na terenie gminy stwierdzono 6 gatunków nietoperzy, tj.:

- ❖ nocek rudy (miejsce występowania: stawy hodowlane pomiędzy Wądrożem Wielkim a Mierzcycami las na południe od Wądroża Małego),
- ❖ mroczek późny (miejsce występowania: Budziszów Wielki, Wądroże Wielkie, Mierzyce i Biernatki),
- ❖ karlik malutki (miejsce występowania: żerowiska w południowej części Skały, w Wądrożu Wielkim, w kompleksie leśnym między Wądrożem Wielkim a Rąbieniami)
- ❖ karlik większy (miejsce występowania: rejon parku w Wądrożu Wielkim, w pobliżu zbiornika wodnego w kamieniołomie na północnym skraju Wądroża Wielkiego, pomiędzy Wierzchowicami a lasem na wschód od Wierzchowic, w kompleksie leśnym między Wądrożem Wielkim a Rąbieniami, w obrębie miejscowości Kępy, w parku w Sobolewie, w Postolicach, w Budziszowie Małym, w lesie k. Bielan)
- ❖ borowiec wielki (miejsce występowania: obszar na południowy-zachód od Kęp, kompleks leśny między Wądrożem Wielkim a Rąbienicami, las k. Wądroża Małego, stawy hodowlane pomiędzy Wądrożem Wielkim a Mierzcycami, park w Bielanach),
- ❖ gacek (miejsce występowania: kompleks leśny między Wądrożem Wielkim a Rąbienicami, okolice kościoła w Biernatkach).

Wszystkie gatunki nietoperzy objęte są ochroną.

Ryby

Wśród ryb na terenie gminy odnotowano 26 gatunków, w tym 3 chronione, tj. śliz, strzebla potokowa i piskorz. Ichtyofauna na terenie gminy ma zróżnicowany charakter. Główną i stałą ichtyofaunę tworzą gatunki typowe dla wód stojących, tj. karaś, lin, karp, leszcz. Miejscami pojawiają się gatunki typowe dla rzek, w tym głównie ww. gatunki chronione.

Ze względu na skład gatunkowy ichtyofauny istotny wpływ ma wyrobisko Kamionka oraz nieliczne stawy hodowlane.

Flora gminy

Na terenie gminy Wądroże Wielkie ochronie podlega 10 gatunków roślin, występujących łącznie na 21 stanowiskach, w tym 5 gatunków objętych ochroną całkowitą i 5 gatunków objętych ochroną częściową (tabela 2.18).

Tabela 2.18. Rośliny chronione i ilość stanowisk ich występowania [3]

Lp.	Gatunek	Ilość stanowisk
1	2	3
<b>Gatunki objęte ochroną całkowitą</b>		
1.	Dziewięciśli beżłodygowy <i>Carlina acauli</i> L.	2
2.	Śnieżyca wiosenna <i>Leucoium vernum</i>	1
3.	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	3
4.	Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	1
5.	Storzcyk szerokolistny <i>Dactylorhiza majalis</i>	3
<b>Gatunki objęte ochroną częściową</b>		
6.	Centuria pospolita <i>Centaurium erythraea</i>	1
7.	Konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i> L.	5
8.	Marzanka wonna <i>Galium odoratum</i>	3
9.	Porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i> L.	1
10.	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	1

## Obszary i obiekty chronione

Do ustawowych form ochrony przyrody należą:

- ❖ parki narodowe,
- ❖ rezerваты przyrody,
- ❖ parki krajobrazowe,
- ❖ obszary chronionego krajobrazu,
- ❖ obszary Natura 2000,
- ❖ pomniki przyrody,
- ❖ stanowiska dokumentacyjne,
- ❖ użytki ekologiczne,
- ❖ zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ❖ ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Wyszczególnione powyżej obiekty i obszary tworzą krajowy system obszarów chronionych, który stanowi układ przestrzenny wzajemnie uzupełniających się form ochrony przyrody, łączonych korytarzami ekologicznymi.

Na terenie gminy Wądroże Wielkie jako formy ochrony przyrody występują pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej. Ponadto wytypowano obszary do objęcia prawną ochroną w formie użytków ekologicznych.

Pomniki przyrody

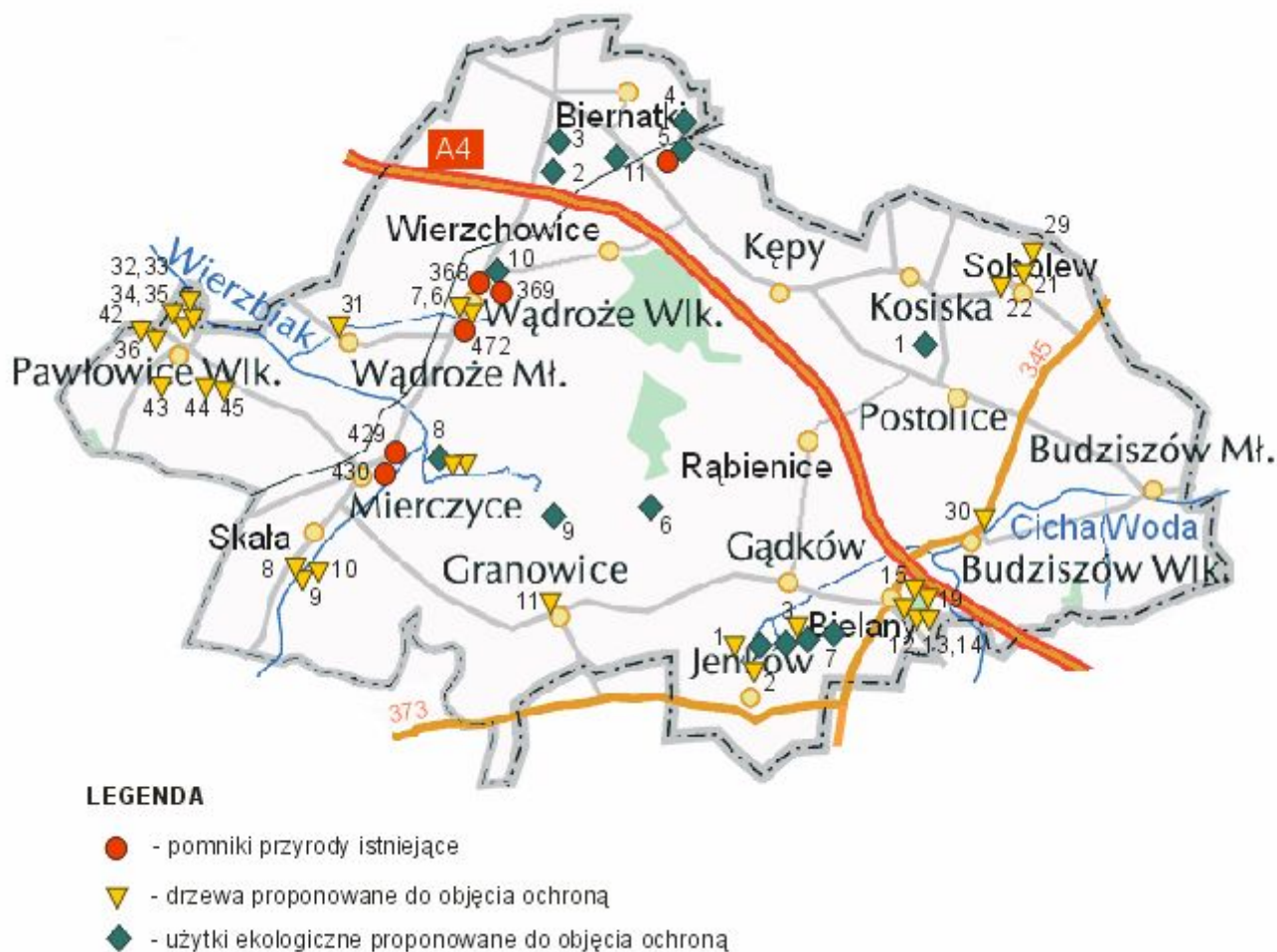
Na terenie gminy Wądroże Wielkie zgodnie z rejestrem Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody znajduje się 5 pomników przyrody (tabela 2.19).

Tabela 2.19. Wykaz pomników przyrody ujętych w rejestrze wojewódzkim

Lp.	Nr rej.	Nazwa	Lokalizacja
1	2	3	4
1.	429	Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>	Mierczyce
2.	430	Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>	Mierczyce
3.	368	Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>	park zabytkowy w Wądrożu Wielkim
4.	369	Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>	park zabytkowy w Wądrożu Wielkim
5.	472	wychodnia kwarcu – Kamień św. Jadwigi	przy drodze Wądroże Wielkie – Mierczyce – w południowo-zachodniej części wsi

Oprócz wyżej wyszczególnionych pomników przyrody wytypowano 45 obiektów przyrody ożywionej do ujęcia ich w rejestrze pomników przyrody. Wśród drzew proponowanych do objęcia ochroną występują: głównie dęby szypułkowe, lipy drobnolistne, głóg jednoszyjkowy i dwuszyjkowy.

Rysunek 2.8. Lokalizacja pomników przyrody oraz obiektów i obszarów planowanych do objęcia ochroną prawną (numeracja zgodna z [3], tabelą 2.19 i 2.20)



Ponadto w gminie planowane jest objęcie prawną ochroną w formie użytku ekologicznego kilkunastu obiektów cennych dla lokalnego ekosystemu. Wykaz planowanych użytków ekologicznych zawiera poniższa tabela.

Tabela 2.20. Wykaz projektowanych użytków ekologicznych

Lp.	Miejscowość	Obiekt
1	2	3
1.	Kosiska	Śródpolne oczko wodne porośnięte trzcina, godowisko rzekotki drzewnej
2.	Wądroże Wielkie	Śródpolne oczko wodne porośnięte trzcina, jedyne na terenie gminy łęgowisko błotniaka stawowego i jedyne znane godowisko grzebiuszki ziemnej
3.	Wądroże Wielkie	Małe śródpolne, głębokie oczko wodne, godowisko rzekotki drzewnej i żab zielonych
4.	Biernatki	Śródpolne oczko wodne porośnięte trzcinowiskiem
5.	Biernatki	Niewielkie śródpolne oczko wodne porośnięte babką wodną, masowe godowisko rzekotki drzewnej i żab zielonych
6.	Gądków	Murawy kserotermiczne na zboczu góry Żak, stanowisko dziewięcisiu bezłodygowego
7.	Bielany, Jenków	Cztery obiekty z murawami kserotermiczne i starymi kamieniołami łupków szarogłazowych. W jednym z obiektów znajduje się jedyna w gminie nie wyeksploatowana wychodnia łupków szarogłazowych. Stanowiska różny eliptycznej
8.	Mierczyce	Murawy na obrzeżu Pagajowej Góry, stanowisko dziewięcisiu bezłodygowego, tymotki Brehmera i innych gatunków kserotermicznych
9.	Granowice	Mały fragment murawy na zboczu Góry Czubatki
10.	Wądroże Wielkie	Niewielki kamieniołom z oczkiem wodnym, godowisko kilku gatunków płazów
11.	Biernatki	Podmokłe łąki ze storczykiem i rzadkimi turzycami

Zgodnie z art. 45 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880) w stosunku do użytków ekologicznych zabrania się:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru,
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby,
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce leśnej, wodnej lub rybackiej,
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi,
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,

- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych,
- 11) umieszczania tablic reklamowych.

### 2.9.3. Podsumowanie

Gmina Wądroże Wielkie dysponuje pewną gamą walorów przyrodniczych, ważnych dla obszaru lokalnego. Obszar gminy charakteryzuje się bardzo niskim wskaźnikiem lesistości (poniżej 5%). Część obiektów przyrodniczych objętych jest prawną ochroną w formie pomników przyrody. Planowane jest objęcie prawną ochroną kolejnych cennych obiektów rozpatrywanego terenu w formie pomników przyrody oraz użytków ekologicznych.

Kontynuując dotychczasowe prace w zakresie ochrony przyrody, do najistotniejszych zagadnień w tym zakresie na terenie gminy należy zaliczyć: objęcie ochroną terenów o cennych dla gminy walorach przyrodniczych, utrzymanie różnorodności biologicznej (ochrona siedlisk chronionych gatunków zwierząt), zwiększanie zasobów leśnych, renowacja obszarów zieleni w parkach podworskich gminy.

## 2.10. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na terenie Polski, zagadnienia związane z szeroko pojętym zagrożeniem są przedmiotem regulacji wielu aktów prawnych. Poza *ustawą z 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami)* uregulowania związane z poważnymi awariami i nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska zwarte są w *ustawie z 20.07.1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 77, poz. 335 z późn. zmianami)* oraz w *ustawie z 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81, poz. 351 z późn. zmianami)* i *ustawie z 24.08.1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. Nr 88, poz. 400)*.

Przepisy te ustanawiają tzw. system ratowniczo-gaśniczy obejmujący również zapobieganie i zwalczanie poważnych awarii i poważnych awarii przemysłowych. Rozumie się przez to integralną część organizacji bezpieczeństwa wewnętrznego państwa obejmującą, w celu ratowania życia, zdrowia, mienia lub środowiska, prognozowanie, rozpoznawanie i zwalczanie pożarów, klęsk żywiołowych lub innych miejscowych zagrożeń. System ten skupia jednostki ochrony przeciwpożarowej, inne służby, inspekcje, straże, instytucje oraz podmioty, które dobrowolnie w drodze umowy cywilnoprawnej zgodziły się współdziałać w akcjach ratowniczych.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi od Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, na terenie gminy Wądroże Wielkie nie występują zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku.

W zakresie zdarzeń o znamionach poważnych awarii mogących znacząco oddziaływać na środowisko, należy jednak wymienić, zgodnie z rejestrem poważnych awarii na obszarze województwa dolnośląskiego za 2002 r., wyciek oleju opałowego do gruntu i kolektora wód opadowych, a stamtąd do rzeki Wierzbiak w wyniku awarii urządzeń kotłowni. W wyniku tego zdarzenia nastąpiło skażenie gruntu i wód. Podjęto działania polegające na zatrzymaniu wycieku i zcerpaniu oleju z powierzchni wody. Awarię usunięto, a sprawcę zobowiązano do usunięcia skutków zdarzenia.

Ponadto na terenie gminy mogą wystąpić klęski żywiołowe, do których zaliczyć należy powodzie i pożary oraz inne zdarzenia losowe trudne do przewidzenia.

Zdarzenia powodziowe związane są głównie z wylewami Wierzbiaka i Cichej Wody. Zagrożenie powodziowe dotyczy głównie wsi Mierczyce i Skąła oraz Budziszów Wielki, Budziszów Mały, Kosiska, Sobolew i Jenków. Jednak po oddaniu zbiornika retencyjnego „Mściwojów” w sąsiedniej gminie, zagrożenie powodziowe terenów położonych wzdłuż rzeki Wierzbiak, tj. wsi Mierczyce i Skąła zmniejszyło się. Pozostały natomiast zagrożenia powodziowe związane z rzeką Cicha Woda.

### 3. CELE ŚRODOWISKOWE GMINY I PRZEDSIĘWZIĘCIA PRIORYTETOWE

#### 3.1. Wstęp

Przeprowadzona analiza stanu istniejącego gminy Wądroże Wielkie w zakresie ochrony środowiska oraz ogólnokrajowe, wojewódzkie i powiatowe strategie i programy sektorowe pozwoliły na wyznaczenie głównych celów strategicznych i długoterminowych dla poszczególnych elementów środowiska. Cele te mają służyć planowemu prowadzeniu działań w zakresie ochrony środowiska na rozpatrywanym terenie.

#### 3.2. Powietrze atmosferyczne

##### 3.2.1. Główny cel strategiczny i cele długoterminowe

Główny cel strategiczny określony w oparciu o analizę aktualnego stanu jakościowego powietrza atmosferycznego gminy Wądroże Wielkie oraz II Politykę ekologiczną państwa, PZRIOSWD i powiatowy program ochrony środowiska brzmi:

#### OCHRONA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w II Polityce ekologicznej państwa jako jeden z celów do 2010 r. przyjęto ograniczenie emisji pyłów o 75 %, dwutlenku siarki o 56 %, tlenków azotu o 31 %, lotnych związków organicznych (poza metanem) o 4 % i amoniaku o 8 % w odniesieniu do wielkości emisji z 1990r. Ponadto emisja gazów cieplarnianych w latach 2008 - 2012 nie powinna przekraczać 94 % emisji tych zanieczyszczeń z roku 1988 i musi spełniać wymagania Protokołu z Kioto. Celem wynikającym z polityki ekologicznej państwa jest również wycofanie z użytkowania do 2005 r. benzyny ołowiowej oraz całkowite dostosowanie wymagań dotyczących benzyn i oleju napędowego do norm europejskich.

Bardzo ważnym elementem ochrony powietrza jest wprowadzanie w szerokim zakresie najlepszych dostępnych technik uwzględniających m.in. efektywność energetyczną i użytkowanie odnawialnych źródeł energii.

W latach 2001 - 2002 w Polsce weszły w życie nowe regulacje prawne dotyczące ochrony powietrza, które narzucają nowy sposób wyznaczania obowiązków dla przedsiębiorstw wprowadzających zanieczyszczenia do powietrza, w tym wymóg posiadania przez największe instalacje pozwoleń zintegrowanych. Zmiany te pozwolą na bardziej globalne podejście w zakresie ograniczania emisji do powietrza.

Cele długoterminowe:

1. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza z tzw. niskich źródeł emisji
2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza ze źródeł komunikacyjnych
3. Utrzymanie emisji zanieczyszczeń powietrza ze źródeł przemysłowych na obecnym poziomie lub niższym

Ad. 1. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza z tzw. niskich źródeł emisji

Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł niskiej emisji na terenie gminy Wądroże Wielkie powinno głównie odbywać się przez systematyczną zmianę opalania węglowego na gazowe lub olejowe. Promowane będą więc działania zmiany paliwa na bardziej ekologiczne jak np. olej opałowy czy gaz, a także wymiana starych mało efektywnych kotłów opalanych węglem na nowoczesne źródła ciepła o wysokiej sprawności i niskiej emisji zanieczyszczeń. Spowoduje to wyeliminowanie źródeł spalania niskiej jakości węgla, ale również często spalanie w piecach domowych odpadów plastikowych prowadzące do emisji specyficznych zanieczyszczeń powietrza. Ważnym też czynnikiem jest budowa sieci gazowej umożliwiającej wykorzystanie gazu dla celów grzewczych.

Działaniem zmniejszającym emisję z niskich źródeł jest także poprawa izolacyjności budynków oraz kontrola zużycia energii cieplnej, które w połączeniu z wymianą kotłów na urządzenia nowej generacji powodują zmniejszenie energochłonności nawet o 50 %, a tym samym przyczyniają się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń.

W ostatnim okresie coraz częstszym sposobem ograniczania emisji jest wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Alternatywą dla paliw konwencjonalnych jest wykorzystanie energii słonecznej, wodnej czy wiatrowej. Ze względu na uwarunkowania lokalne na terenie gminy możliwe jest wykorzystanie energii słonecznej. Ponadto można wykorzystać jako paliwo biomasę.

Wykorzystanie niekonwencjonalnych źródeł energii wynika m.in. z II Polityki ekologicznej państwa zgodnie z którą do 2010 r. powinno nastąpić podwojenie wykorzystania energii odnawialnej w stosunku do roku 2000.

#### Ad. 2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza ze **źródeł** komunikacyjnych

Emisja zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł komunikacyjnych na terenie gminy ma szczególne znaczenie na terenach bezpośrednio sąsiadujących z autostradą A4 i drogą wojewódzką 345, przebiegającą przez Budziszów Wielki. Na terenach tych może dochodzić do zwiększonych koncentracji zanieczyszczeń w powietrzu. Emisja ze źródeł komunikacyjnych na terenach zurbanizowanych będzie eliminowana m.in. przez pozostawienie obszaru niezabudowanego wzdłuż autostrady A4 o min. szerokości 50 m od krawędzi autostrady oraz poprzez budowę obwodnicy Budziszowa, która przyczyni się do wyprowadzenia ruchu tranzytowego poza obszary o znacznym zurbanizowaniu. Ponadto bieżące utrzymanie dróg poprawiające ich stan techniczny będzie miała duże znaczenie.

Poprawa stanu technicznego taboru - wyłączenie z ruchu samochodów nieposiadających katalizatora, również przyczyni się do zmniejszenia emisji. Stopniowo do prawa polskiego będą wprowadzane standardy zawarte w dyrektywach UE dotyczące wymogów technicznych i dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń dla źródeł komunikacyjnych.

Dodatkowo wycofanie z użytku benzyny ołowiowej będzie czynnikiem wspomagającym zmniejszenie emisji. Promowane będą paliwa pozwalające na ograniczenie emisji np. gaz.

#### Ad. 3. Utrzymanie emisji zanieczyszczeń powietrza ze **źródeł** przemysłowych na obecnym poziomie lub niższym

Wymogiem II Polityki ekologicznej państwa jest zmniejszenie do 2010 r. energochłonności i materiałochłonności produkcji o 50 % w stosunku do 1990 r. Aby tego dokonać w zakładach przemysłowych będzie trzeba przeprowadzić modernizację istniejących technologii, wprowadzając tzw. najlepsze dostępne techniki (BAT) zarówno w odniesieniu do linii technologicznych jak i systemów spalania paliw i oczyszczania spalin.

Na terenie gminy Wądroże Wielkie emisja zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych jest stosunkowo niska. Jej oddziaływanie może zaznaczać się na terenach sąsiadujących z eksploatowanymi wyrobiskami surowców, w związku z emisją pyłu i w sąsiedztwie suszarni zbóż gospodarstw rolnych.



## 3.2.2. Cele krótkoterminowe i zadania priorytetowe

Tabela 3.1. Powietrze atmosferyczne - cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe

Cele długoterminowe do 2011r.	Cele krótkoterminowe do 2007r.	Zadania priorytetowe do 2007 r.
1	2	3
1. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza z tzw. niskich źródeł emisji	1.1. Systematyczna likwidacja źródeł niskiej emisji i zmniejszenie emisji z tych źródeł	1.1.1. Preferowanie zmian paliwa na bardziej ekologiczne ("czystsze"), tj. olej opałowy lub gaz.
		1.1.2. Modernizacja lub wymiana systemów grzewczych na nowe o wysokiej sprawności i niskiej emisji w obiektach gminnych: budynek Urzędu Gminy
		1.1.3. Termomodernizacja budynków, w tym remont budynku Ośrodka Zdrowia w Wądrożu Wielkim i Urzędu Gminy
		1.1.4. Budowa i rozbudowa głównych sieci gazowych na terenie gminy
	1.2. Zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii	1.2.1. Wykorzystanie niekonwencjonalnych źródeł energii: baterii słonecznych lub innych (np. uprawy energetyczne) jako alternatywnego źródła energii
2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza ze źródeł komunikacyjnych	2.1. Poprawa systemu dróg	2.1.1. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów mieszkalnych - budowa obwodnicy dla Budziszowa Wielkiego
		2.1.2. Bieżące utrzymanie dróg
3. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza ze źródeł przemysłowych	3.1. Modernizacja zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia do powietrza atmosferycznego	3.1.1. Modernizacja i unowocześnianie technologicznych procesów produkcji, technik spalania paliw, zmniejszenie materiałochłonności i energochłonności produkcji - stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT)
		3.1.2. Wdrażanie systemów zarządzania środowiskiem (np. ISO)

### 3.3. Hałas

#### 3.3.1. Główny cel strategiczny i cele długoterminowe

W nawiązaniu do II Polityki ekologicznej państwa oraz PZRIÓŚWD i powiatowego programu ochrony środowiska, jako główny cel strategiczny wyznaczono:

#### OCHRONA ŚRODOWISKA I LUDZI PRZED HAŁASEM

Cel strategiczny będzie realizowany na terenie gminy Wądroże Wielkie poprzez osiągnięcie 2 celów długoterminowych:

##### 1. Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Ograniczenie uciążliwości hałasu zgodnie z realizowaną polityką ekologiczną państwa ma na celu osiągnięcie na terenach przyległych do głównych szlaków komunikacyjnych poziomu hałasu nieprzekraczającego wartości dopuszczalnych (w porze nocnej poniżej 55 dB). Osiągnięcie tego celu będzie realizowane poprzez zabezpieczenie pasa wzdłuż autostrady A4 o minimalnej szerokości 50 m od krawędzi autostrady wolnego od zabudowy mieszkaniowej oraz podjęcie działań zmierzających do budowy obwodnicy Budziszowa Wielkiego, tj. wyprowadzenia drogi wojewódzkiej nr 345 poza obszary zabudowy mieszkaniowej.

##### 2. Zmniejszenie uciążliwości hałasu przemysłowego

W istniejących układach przestrzenno-architektonicznych należy sukcesywnie zmniejszać poziomy hałasu poprzez zmiany procesów technologicznych, instalowanie urządzeń o mniejszej mocy akustycznej i stosowanie ekranowania urządzeń powodujących hałas. Ważnym elementem jest optymalne tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego, tj. lokalizowania nowej zabudowy mieszkaniowej z dala od źródeł hałasu.

#### 3.3.2. Cele krótkoterminowe i zadania priorytetowe

Tabela 3.2. Hałas – cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe

Cele długoterminowe do 2011 r.	Cele krótkoterminowe do 2007 r.	Zadania priorytetowe do 2007 r.
1	2	3
1. Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego	1.1. Zmniejszenie uciążliwości hałasu pochodzącego z ruchu drogowego	1.1.1 Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego pasa wzdłuż autostrady wolnego od zabudowy mieszkaniowej
		1.1.2. Budowa obwodnicy Budziszowa Wielkiego
	1.1.3. Budowa zabezpieczeń akustycznych głównych ciągów komunikacyjnych w przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnej hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej	
2. Zmniejszenie uciążliwości hałasu przemysłowego	2.1. Stopniowe ograniczanie uciążliwości hałasu przemysłowego	2.1.1 Kontrola przestrzegania zasad właściwej lokalizacji nowych zakładów
		2.1.2. Lokalizacja nowej zabudowy mieszkaniowej z dala od uciążliwych źródeł hałasu

### 3.4. Pola elektromagnetyczne

#### 3.4.1. Główny cel strategiczny i cele długoterminowe

Główny cel strategiczny określony na podstawie analizy aktualnego stanu w zakresie emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Wądroże Wielkie, II PEP, PZRIÓŚWD oraz powiatowego programu ochrony środowiska to:

#### OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w Polityce ekologicznej państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010 w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi należy opracować przepisy prawne wdrażające *ustawę z 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami)* i odpowiednich przepisów prawa budowlanego i planowania przestrzennego, a także stworzyć system kontroli pól elektromagnetycznych.

Cel długoterminowy: ochrona środowiska i ludzi przed polami elektromagnetycznymi.

Cel długoterminowy na terenie gminy Wądroże Wielkie będzie realizowany głównie poprzez kontrolę istniejących źródeł PEM i egzekwowanie prawa w zakresie prawidłowego funkcjonowania źródeł PEM, oraz nadzór nad odpowiednią lokalizacją nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, tj. w odpowiedniej odległości od stref przebywania ludzi. Działania te częściowo zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego gminy poprzez zapis o lokalizacji obiektów łączności w odległości minimum 300 m od zabudowań mieszkalnych.

#### 3.4.2. Cele krótkoterminowe i zadania priorytetowe

Tabela 3.3. Pola elektromagnetyczne – cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe

Cele długoterminowe do 2011 r.	Cele krótkoterminowe do 2007 r.	Zadania priorytetowe do 2007 r.
1	2	3
1. Ochrona środowiska i ludzi przed polami elektromagnetycznymi	1.1. Nadzorowanie emisji promieniowania elektromagnetycznego	1.1.1. Kontrola istniejących źródeł promieniowania elektromagnetycznego
		1.1.2. Nadzór nad lokalizacją nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, w tym linii przesyłowej WN 400 kV.

### 3.5. Ochrona gleb

#### 3.5.1. Główny cel strategiczny i cele długoterminowe

Głównym celem strategicznym określony w oparciu o analizę aktualnego stanu gminy Wądroże Wielkie oraz II Politykę ekologiczną państwa, PZRIÓŚWD i powiatowym programem ochrony środowiska jest:

#### OCHRONA I RACJONALNE WYKORZYSTANIE GLEB

Zgodnie z II Polityką ekologiczną państwa podstawowym zadaniem w zakresie ochrony gleb jest zapewnienie racjonalnego wykorzystania zasobów gleb, uwzględniającego ekonomikę i wymogi ekologiczne. Jednym ze sposobów osiągnięcia tego celu jest zmniejszenie zakresu zagospodarowywania gleb w sposób, który nie odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom. Wiąże się to głównie z przekazywaniem na potrzeby realizacji różnego typu inwestycji jedynie gleb nienadających się do wykorzystania rolniczego lub leśnego, a także mało atrakcyjnych pod względem zachowania różnorodności biologicznej użytków ekologicznych.

Cele długoterminowe:

#### 1. Ograniczenie procesu degradacji gleb

Istotnym elementem realizacji wyznaczonego celu jest ograniczanie procesów degradacji gleb wartościowych, spowodowanych imisją zanieczyszczeń oraz zbyt dużym wykorzystaniem nawozów i środków ochrony roślin. Czynniki te mają wpływ nie tylko na grunty orne, ale także na przyległe do nich tereny. Dlatego też należy wdrażać Kodeks dobrych praktyk rolniczych i promować edukację ekologiczną rolników w tym zakresie.

#### 2. Rekultywacja gleb zdegradowanych

Zgodnie z priorytetami wdrażanej w Polsce polityki ekologicznej należy poddać rekultywacji tereny zdegradowane, tj. przywrócić im wartości użytkowe. W tym celu należy zapobiegać składowaniu odpadów w miejscach do tego celu nieprzystosowanych, a w przypadku powstania dzikich wysypisk niezwłocznie je likwidować. Natomiast obszary nieprzydatne rolniczo lub na których występują skażenia gleb, powinny być przeznaczane do zalesiania.

#### 3.5.2. Cele krótkoterminowe i zadania priorytetowe

Tabela 3.4. Ochrona gleb – cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe

Cele długoterminowe do 2011 r.	Cele krótkoterminowe do 2007 r.	Zadania priorytetowe do 2007 r.
1	2	3
1. Ograniczenie procesu degradacji gleb	1.1. Ograniczenie zanieczyszczeń gleb związanych z działalnością rolniczą i racjonalne wykorzystywanie gleb	1.1.1. Upowszechnianie zasad zawartych w Kodeksie dobrych praktyk rolniczych
		1.1.2. Prawidłowa gospodarka rolna oraz utrzymywanie optymalnych stosunków wodnych w gruncie, w tym m.in. optymalizacja zużycia nawozów i pestycydów, przeprowadzanie wapnowania gleb
2. Rekultywacja gleb zdegradowanych	2.1. Rekultywacja nieużytków	2.1.1. Kontynuacja zalesień gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa i gruntów zdegradowanych

### 3.6. Kopaliny

#### 3.6.1. Główny cel strategiczny i cele długoterminowe

Główny cel strategiczny określony na podstawie analizy aktualnego stanu w zakresie kopaliny na terenie gminy Wądroże Wielkie, PZRIÓŚWD oraz II PEP i PPOŚ to:

#### OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN

Zgodnie z II Polityką ekologiczną państwa, ochrona zasobów kopaliny będzie zmierzała do ograniczenia wydobycia, przy założeniu ciągłych poszukiwań surowców zastępczych uzyskiwanych zwłaszcza na bazie surowców odnawialnych lub odpadów. Równoległe będzie usprawniana polityka koncesyjna.

Cel długoterminowy: Zmniejszenie oddziaływania na środowisko podczas wydobywania kopaliny

Koncesje na wydobycie surowców naturalnych będą wydawane tylko w przypadku posiadania przez zakład górniczy zaakceptowanych przez władze koncesyjne programów ograniczających skalę i zakres naruszeń środowiska w otoczeniu i zapewniających pełne wykorzystanie zasobów złoża wraz z kopalinami towarzyszącymi. Dlatego ważnym czynnikiem przy wydobyciu kopaliny jest stosowanie optymalnych technologii ich wydobycia.

Bezpośrednim efektem prowadzonej działalności wydobywczej jest naruszenie rzeźby terenu, gleb i często stosunków wodnych. Ważnym więc elementem ograniczenia wpływu na środowisko po wydobyciu kopaliny jest rekultywacja i zagospodarowanie wyeksploatowanych wyrobisk, które przy współpracy z lokalnymi władzami mogą być wykorzystane np. na cele rekreacyjne.

#### 3.6.2. Cele krótkoterminowe i zadania priorytetowe

Tabela 3.5. Kopaliny – cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe

Cele długoterminowe do 2011 r.	Cele krótkoterminowe do 2007 r.	Zadania priorytetowe do 2007 r.
1	2	3
1. Zmniejszenie oddziaływania na środowisko podczas wydobywania kopaliny	1.1. Racjonalne wykorzystanie kopaliny - ograniczające ich wydobycie	1.1.1. Ograniczenie wydobycia poprzez gospodarcze wykorzystanie surowców zastępczych i wykorzystywanie ewentualnych kopaliny towarzyszących
	1.2. Rekultywacja terenów zdegradowanych	1.2.1. Rekultywacja wyeksploatowanych wyrobisk na terenie gminy Wądroże Wielkie.

### 3.7. Wody powierzchniowe i podziemne

#### 3.7.1. Główny cel strategiczny i cele długoterminowe

Główny cel strategiczny określony na podstawie analizy aktualnego stanu gospodarki wodnej gminy Wądroże Wielkie oraz II Polityki ekologicznej państwa, PZRIOŚWD i PPOŚ to:

#### OCHRONA ZASOBÓW WODNYCH I POPRAWA JAKOŚCI WÓD

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w II Polityce ekologicznej państwa w zakresie ochrony zasobów wodnych należy dążyć do zmiany systemu poboru wody tak, aby wody podziemne były wykorzystywane wyłącznie dla potrzeb ludności jako woda do picia i na potrzeby przemysłu spożywczego oraz specyficznych sektorów produkcji, natomiast dla potrzeb przemysłowych, rolniczych, energetycznych i rekreacyjnych wykorzystywać należy wody powierzchniowe. Ponadto w celu ochrony wód należy dążyć do zmniejszenia do 2010 wodochłonności produkcji o 50 % w stosunku do stanu w 1990r. Podobne wytyczne dotyczą jakości wód powierzchniowych i podziemnych, tj. ładunek zanieczyszczeń wprowadzanych do wód z przemysłu powinien być zmniejszony do 2010 r. o 50 % w stosunku do stanu z roku 1990, natomiast dla gospodarki komunalnej, a więc ścieków z obszarów miejskich i wiejskich o 30 % oraz ze spływów powierzchniowych również o 30 %.

Powyższe wymagania są niezbędne do osiągnięcia przez wody powierzchniowe standardów jakościowych wprowadzanych do prawa polskiego.

Cele długoterminowe:

1. Uporządkowanie gospodarki ściekowej
2. Ograniczenie poboru wody
3. Ograniczenie zanieczyszczenia spowodowanego niekontrolowanymi spływami powierzchniowymi
4. Podniesienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego
5. Ochrona zasobów wód podziemnych

#### Ad. 1. Uporządkowanie gospodarki ściekowej

Gmina Wądroże Wielkie to obszar skanalizowany w 38 % w odniesieniu do liczby osób korzystających z kanalizacji. Porządkowanie gospodarki ściekowej powinno więc opierać się na dalszej kanalizacji obszarów i podłączanie ich do istniejącej oczyszczalni ścieków w Mierczycach. W chwili obecnej prowadzona jest modernizacja i rozbudowa oczyszczalni, która umożliwi odbiór ścieków w ilości średnio 600 m<sup>3</sup>/d.

W ramach porządkowania gospodarki ściekowej oraz ze względu na częściowo duże rozproszenie zabudowy na terenie gminy występuje konieczność promowania budowy oczyszczalni przydomowych, tam gdzie jest to ekonomicznie i technicznie uzasadnione. Ponadto na terenie wsi Budziszów Wielki i Bielany planowane są w dalszej perspektywie czasowej kolejne oczyszczalnie ścieków, a w kilku innych miejscowościach lokalne oczyszczalnie ścieków.

#### Ad.2. Ochrona zasobów wód podziemnych i zapewnienie wody dobrej jakości

Zużycie wody na terenie gminy Wądroże Wielkie na potrzeby socjalno-bytowe jest na poziomie najniższych wartości normowych. Ograniczenie zużycia wody na terenie gminy może więc odbywać się poprzez zmniejszenie strat w sieciach wodociagowych oraz zmniejszenie wodochłonności produkcji. Zgodnie z II Polityką ekologiczną państwa celem do 2010 roku jest zmniejszenie wodochłonności produkcji do poziomu 50 % w stosunku do 1990 r.

W rolnictwie niewątpliwie ważnym czynnikiem będzie promowanie zasad zawartych w *"Kodeksie dobrych praktyk rolniczych"*.

Ad.3. Ograniczenie zanieczyszczenia spowodowanego niekontrolowanymi spływami powierzchniowymi

Monitoring wód Wierzbiaka i Cichej Wody przepływających przez teren gminy Wądroże Wielkie wykazuje dość znaczne ilości biogenów. Przyczyną tego, oprócz ścieków wprowadzanych do wód powierzchniowych, mogą być spływy powierzchniowe z pól uprawnych. Zanieczyszczenia wprowadzane do środowiska wraz ze spływami powierzchniowymi związane są głównie z nawożeniem, stosowaniem chemicznych środków ochrony roślin, a także wykorzystywaniem gnojowicy.

W celu realizacji wymogów zawartych w dyrektywie 91/676/EWG o ochronie wód przed zanieczyszczeniami azotami pochodzącymi ze źródeł rolniczych, na terenie gminy będą wspierane działania mające na celu propagowanie i wprowadzanie w życie "Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" opracowanego przez Ministerstwo Rolnictwa.

Ad. 4. Podniesienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego

Podniesienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego będzie realizowane poprzez opracowywanie terenów zalewowych i uwzględnianie ich w gminnych dokumentach planistycznych, celem eliminowania na tych terenach zabudowy. Koniecznym elementem działań przeciwpowodziowych jest bieżące utrzymanie cieków powierzchniowych, które wymagają m.in. wzmocnienia brzegów.

Ad. 5 Ochrona zasobów wód podziemnych

Głównym elementem ochrony wód podziemnych na terenie gminy Wądroże Wielkie jest wprowadzenie zadań wynikających z II Polityki ekologicznej państwa polegających na hierarchizacji wykorzystywania wód podziemnych w zależności od sposobu ich użytkowania. Oznacza to, że należy eliminować, a przynajmniej ograniczać pobór wód podziemnych do celów przemysłowych (z wyłączeniem przemysłu spożywczego i niektórych specjalnych działów produkcji), do których mogą być wykorzystywane wody powierzchniowe.

3.7.2. Cele krótkoterminowe i zadania priorytetowe

Tabela 3.6. Wody powierzchniowe i podziemne – cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe

Cele długoterminowe do 2011 r.	Cele krótkoterminowe do 2007 r.	Zadania priorytetowe do 2007 r.
1	2	3
1. Uporządkowanie gospodarki ściekowej	1.1.Redukcja ilości ścieków nieoczyszczonych	1.1.1. Budowa kanalizacji sanitarnej w gminie, w tym w Wądrożu Małym
		1.1.2. Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Mierczycach
		1.1.3. Budowa na obszarach nieskanalizowanych gminy oczyszczalni zbiorczych, lokalnych lub przydomowych (w warunkach uzasadnionych technologicznie i ekonomicznie)
2. Ograniczenie poboru wody	2.1.Racjonalne zużycie wód podziemnych i zapewnienie wody dobrej jakości na cele bytowe	2.1.1. Zmniejszenie strat sieciowych poprzez ograniczenie ubytków

Cele długoterminowe do 2011 r.	Cele krótkoterminowe do 2007 r.	Zadania priorytetowe do 2007 r.
1	2	3
3. Ograniczenie zanieczyszczenia spowodowanego niekontrolowanymi spływami powierzchniowymi	3.1. Ograniczenie ilości zanieczyszczeń obszarowych	3.1.1. Opracowanie i realizacja programu szkoleń dla rolników
		3.1.2. Wdrażanie „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych”
4. Podniesienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego	4.1. Poprawa działań w dziedzinie ochrony przeciwpowodziowej	4.1.1. Sukcesywna realizacja programu w zakresie ochrony przeciwpowodziowej - tworzenie map terenów zalewowych i uwzględnienie ich w gminnych dokumentach planistycznych
		4.1.2. Regulacja cieków powierzchniowych i wzmocnienie ich brzegów (Cicha Woda)
5. Ochrona zasobów wód podziemnych	5.1. Ograniczenie poboru wód podziemnych	5.1.1. Wprowadzenie i egzekwowanie hierarchizacji poboru wód w zależności od sposobu użytkowania
		5.1.2. Ograniczenie poboru wód podziemnych na cele przemysłowe

### 3.8. Gospodarka odpadami

Charakterystyka prowadzonej aktualnie na terenie gminy Wądroże Wielkie gospodarki odpadami została zaprezentowana w osobnym dokumencie – „Planie gospodarki odpadami dla gminy Wądroże Wielkie” stanowiącym integralną część niniejszego opracowania.



### 3.9. Przyroda i krajobraz

#### 3.9.1. Główny cel strategiczny i cele długoterminowe

W oparciu o II Politykę ekologiczną państwa, wojewódzki i powiatowy program ochrony środowiska i aktualnie prowadzoną na terenie gminy politykę ochronę przyrody i krajobrazu jako główny cel strategiczny wyznaczono:

#### OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ

Zgodnie z II Polityką ekologiczną państwa głównym celem w zakresie przyrody i krajobrazu jest utrzymanie i ochrona istniejących ekosystemów o cennych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych. Realizacja powyższego celu polega na tworzeniu takich warunków prowadzenia działalności gospodarczej oraz zasad ochrony gatunkowej zwierząt i roślin, aby różnorodność biologiczna ulegała stopniowej poprawie i wzbogaceniu. Ochrona ta ma za zadanie zachowanie cennych przyrodniczo obszarów, również tych, które do tej pory nie były chronione prawnie, przez objęcie ich różnymi formami ochrony przyrody.

Cele długoterminowe:

1. Utrzymanie i ochrona istniejących zasobów przyrodniczych
2. Zwiększenie zasobów leśnych i obszarów zielonych

##### Ad.1. Utrzymanie i ochrona istniejących zasobów przyrodniczych

Celem nowej polityki ekologicznej państwa, dotyczącej również gmin jest m.in. przeciwdziałanie pogarszaniu się jakości środowiska, zatrzymanie procesu jego degradacji, jak również zwiększenie skuteczności ochrony obszarów o cennych walorach przyrodniczych.

Do głównych zadań władz oraz służb publicznych należy stwarzanie oraz wdrażanie warunków sprzyjających ochronie różnorodności biologicznej poprzez stosowanie metod gospodarowania, dobrych praktyk w poszczególnych sektorach działalności gospodarczej tak, aby zachować całe bogactwo przyrody oraz dziedzictwo kulturowe z nią związane. Należy zmierzać do poprawy stanu środowiska poprzez eliminowanie lub zmniejszanie zagrożeń dla różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz odtwarzać, zachowywać i wzbogacać zasoby przyrody. Efektywność działań w tym zakresie uzależniona jest przede wszystkim od polityki i rozwiązań na szczeblu lokalnym - samorządowym oraz zdobycia zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. W związku z powyższym władze gminy podjęły działania objęcia ochroną prawną naturalnych siedlisk chronionej fauny i flory występującej na obszarze gminy, poprzez wytypowanie drzew do prawnej ochrony w postaci pomników przyrody oraz obiektów i obszarów w formie użytków ekologicznych.

##### Ad.2. Zwiększenie zasobów leśnych i obszarów zielonych

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa należy dążyć do zwiększania zalesienia terenów i zwiększenia terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych. Krajowy Program Zwiększania Lesistości zakłada zwiększenie lesistości kraju do 30 % do 2020 r. W związku z tym na terenie gminy Wądroże Wielkie należy prowadzić politykę zalesiania zmierzającą do wzrostu powierzchni lasów. Zalesianie będzie prowadzone przede wszystkim na terenach o glebach słabych i zdegradowanych. Ponadto przy wyznaczaniu terenów do zalesień będą uwzględniane kryteria stosowane w Krajowym Programie Zwiększania Lesistości, zgodnie z którymi obszary przeznaczone do zalesienia m.in. powinny zapewniać zmniejszenie rozdrobnienia i rozproszenia kompleksów leśnych.

Wspierane będą działania zmierzające do zwiększania zasobów zieleni w obszarach zurbanizowanych poprzez bieżącą konserwację istniejących parków podworskich w Budziszowie Małym, Mierczycach i Wądrożu Wielkim.

## 3.9.2. Cele krótkoterminowe i zadania priorytetowe

Tabela 3.7. Przyroda i krajobraz – cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe

Cele długoterminowe do 2011 r.	Cele krótkoterminowe do 2007 r.	Zadania priorytetowe do 2007 r.
1	2	3
1. Utrzymanie i ochrona istniejących zasobów przyrodniczych	1.1. Rozbudowa systemu obszarów chronionych	1.1.1. Objęcie ochroną prawną przyrody poprzez uznanie za pomniki przyrody i użytki ekologiczne obiektów i obszarów wyszczególnionych w inwentaryzacji przyrodniczej gminy Wądroże Wielkie
	1.2. Ochrona gatunkowa fauny i flory	1.2.1. Ochrona naturalnych siedlisk fauny i flory
2. Zwiększenie zasobów leśnych i obszarów zielonych	2.1. Kontynuacja zalesień i dotychczasowej gospodarki leśnej	2.1.1. Określenie gruntów do zalesień i realizacja planu zalesiania
		2.1.2. Podjęcie działań celem ustalenia granicy rolno – leśnej
	2.2. Zwiększenie obszarów zielonych na terenach zurbanizowanych	2.2.1. Konserwacja istniejących zasobów zieleni parkowo-pałacowych w Budziszowie Małym, Mierczycach i Wądrożu Wielkim.

### 3.10. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

#### 3.10.1. Główny cel strategiczny i cele długoterminowe

W nawiązaniu do II Polityki ekologicznej państwa oraz PZRIOSWD i PPOŚ określono następujący cel strategiczny:

#### OCHRONA ŚRODOWISKA I LUDZI PRZED NADZWYCZAJNYMI ZAGROŻENIAMI ŚRODOWISKA

W kategorii nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska znajdują się skutki środowiskowe powstałe w efekcie awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych, jak również klęsk żywiołowych, tj. powodzi, pożarów lasów i innych krańcowych zjawisk klimatycznych. Kierując się zasadami przezorności i zapobiegania, jednym z głównych celów określonych w polityce ekologicznej państwa jest eliminowanie lub minimalizowanie skutków dla środowiska powstałych w wyniku nadzwyczajnych zagrożeń, a także doskonalenie istniejącego systemu ratowniczego na wypadek zaistnienia awarii i klęsk żywiołowych.

Cel długoterminowy: Zmniejszenie ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

W gminie Wądroże Wielkie możliwość wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska związana jest z transportem substancji niebezpiecznych (głównie przez autostradę A4) oraz w zakresie wymienionych wyżej klęsk żywiołowych.

Do celów o charakterze ogólnym należy zaliczyć poprawę sprawności i efektywności systemu zapobiegania powstawaniu nadzwyczajnych zagrożeń środowiska oraz rozbudowę systemu ratownictwa kryzysowego i likwidacji skutków takich zagrożeń.

#### 3.10.2. Cele krótkoterminowe i zadania priorytetowe

Tabela 3.8. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska – cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe

Cele długoterminowe do 2011 r.	Cele krótkoterminowe do 2007 r.	Zadania priorytetowe do 2007 r.
1	2	3
1. Zmniejszenie ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	1.1 Zmniejszenie ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych	1.1.1. Optymalizacja tras przewozu substancji niebezpiecznych z wykluczeniem terenów o dużej gęstości zaludnienia oraz ograniczenie prędkości tych pojazdów na terenach zabudowanych
		1.1.2. Dbalność o stan techniczny dróg - tras przewozu substancji niebezpiecznych
	1.2. Zmniejszenie ryzyka wystąpienia i ograniczenie skutków związanych z wystąpieniem klęsk żywiołowych	1.2.1. Doskonalenie systemu ratownictwa kryzysowego w tym opracowanie Planu operacyjnego ochrony przed powodzią dla gminy Wądroże Wielkie.

### 3.11. Monitoring środowiska

#### 3.11.1. Główny cel strategiczny i cele długoterminowe

Główny cel strategiczny określony na podstawie analizy aktualnego stanu w zakresie monitoringu środowiska na terenie gminy Wądroże Wielkie, PPOŚ, PZRIÓŚWD oraz II PEP to:

#### INFORMACJA O ŚRODOWISKU GMINY WĄDROŻE WIELKIE

Zgodnie z II Polityką ekologiczną państwa głównym celem do 2010 r. w sferze kontroli i monitoringu jest pełna harmonizacja procedur i zakresu działań w tej dziedzinie z zaleceniami Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), wymogami Unii Europejskiej i zobowiązaniami wobec konwencji międzynarodowych.

Cel długookresowy: Prowadzenie monitoringu poszczególnych elementów środowiska dostosowanego do wymogów prawa polskiego (uwzględniającego standardy UE)

Prowadzony monitoring jest źródłem informacji o środowisku i stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Jest więc niezbędnym elementem wdrażania i kontroli realizacji polityki ekologicznej.

System monitoringu w województwie dolnośląskim nie przewiduje zasadniczych zmian w zakresie badań prowadzonych na terenie gminy Wądroże Wielkie. Monitoringiem w dalszym ciągu będzie objęte powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe i podziemne oraz okresowo gleby użytkowane rolniczo. Ponadto stworzona zostanie wojewódzka baza danych dotycząca odpadów, która będzie gromadziła dane m.in. z terenu gminy Wądroże Wielkie.

#### 3.11.2. Cele krótkoterminowe i zadania priorytetowe

Tabela 3.9. Monitoring środowiska – cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe

Cele długoterminowe do 2011 r.	Cele krótkoterminowe do 2007 r.	Zadania priorytetowe do 2007 r.
1	2	3
1. Prowadzenie monitoringu poszczególnych elementów środowiska dostosowanego do wymogów prawa polskiego (uwzględniającego standardy UE)	1.1. Monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych	1.1.1. Realizacja monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych
	1.2. Monitoring powietrza	1.2.1. Kontynuacja pomiarów zanieczyszczeń powietrza
	1.3. Monitoring gleb	1.3.1. Prowadzenie monitoringu gleb użytkowanych rolniczo
	1.4. Rozwój monitoringu odpadów	1.4.1. Rozszerzenie ewidencji produkcji i przetwarzania oraz wykorzystania odpadów
		1.4.2. Rozwój ewidencji zakładów wykorzystujących i unieszkodliwiających odpady
1.5. Utworzenie zintegrowanej bazy danych o stanie środowiska	1.5.1. Opracowanie i realizacja planu budowy zintegrowanej bazy danych o środowisku	

### 3.12. Edukacja ekologiczna

#### 3.12.1. Główny cel strategiczny i cele długoterminowe

W oparciu o II PEP, PZRIÓŚWD oraz Narodową strategię edukacji ekologicznej jako główny cel strategiczny w zakresie edukacji ekologicznej określono:

#### PODNIESIENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ SPOŁECZEŃSTWA

Cel długookresowy: Rozwój edukacji ekologicznej

W ramach działań dotyczących realizacji powyższych celów należy opracować i wdrożyć poprawnie funkcjonujący system edukacji ekologicznej, realizujący cele Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej, tj.:

- ❖ upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców kraju,
- ❖ wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- ❖ tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności,
- ❖ promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

Każdy człowiek korzysta z dóbr środowiska i musi zrozumieć, że ma podstawowy wpływ na jego jakość poprzez styl życia i różne zachowania. Dlatego też budując system edukacji ekologicznej należy zadbać, aby wzorce zachowań ekologicznych dotarły do wszystkich mieszkańców gminy. Jednak w pierwszej kolejności edukacją ekologiczną powinni zostać objęci najmłodszy mieszkańcy terenu, gdyż oni skutecznie przekazują wzorce ekologiczne osobom starszym. W procesie edukacji należy również pamiętać o osobach dorosłych, a zwłaszcza tych, które podejmują istotne dla danego terenu decyzje.

W gminie Wądroże Wielkie edukacja ekologiczna jest i będzie skupiać się na działaniach prowadzonych głównie w placówkach oświatowych, tj.:

- ❖ w przedszkolu w Wądrożu Wielkim: uczestnictwo w akcjach „SPRZĄTANIE ŚWIATA, obchodach „DNIA ZIEMI” oraz prowadzenie działań na rzecz środowiska jak np. sadzenie drzewek w pobliżu przedszkola,
- ❖ w szkole podstawowej w Wądrożu Wielkim:
  - ✓ prowadzenie Szkolnego Koła Przyrodniczego i Szkolnej Ligi Ochrony Przyrody,
  - ✓ współpraca z instytucjami i organizacjami działającymi na rzecz ekologii,
  - ✓ udział w akcjach szkolnych, lokalnych, ogólnokrajowych i innych związanych z ekologią np. „SPRZĄTANIE ŚWIATA”, obchody „DNIA ZIEMI”, Światowy Dzień Ochrony Środowiska”, „Tydzień czystości wód” itp.,
- ❖ w gimnazjum w Budziszowie Wielkim:
  - ✓ działania „Klubu Młodego Ekologa” (wycieczki ekologiczne, udział w konkursach np. Młodego Ekologa w Jaworze),
  - ✓ współpraca z organizacją Odzysku REBA (zbiórka zużytych baterii),
  - ✓ współpraca z LOP w Jaworze, Kołem Łowieckim „Jedność” w Wądrożu Wielkim,
  - ✓ organizacja różnego typu akcji np. dokarmiania zwierząt zimą, sprzątanie terenu przyszkolnego, sadzenie drzew na terenie gminy,
  - ✓ obchody „DNIA ZIEMI”, akcja „SPRZĄTANIE ŚWIATA”, udział w Międzynarodowej debacie młodzieży w Innsbrucku poświęconej problemom ochrony środowiska itp.

Istotnym elementem edukacji ekologicznej jest także potencjał różnych organizacji, do których na terenie i w sąsiedztwie gminy Wądroże Wielkie zalicza się Centrum Edukacji Ekologicznej „Salamandra” w Myśliborzu, Fundacja Ekologiczna „Zielona Akcja” w Legnicy, Koło Łowieckie „Jedność” z Wądroża Wielkiego itp. Organizacje te posiadają bogaty harmonogram działań edukacyjnych. Współpraca szkół z ww. instytucjami i organizacjami jest elementem sprzyjającym rozwojowi edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży, a przede wszystkim pozytywnym działaniem kształtującym ekologiczną świadomość młodego pokolenia.

### 3.12.2. Cele krótkoterminowe i zadania priorytetowe

Tabela 3.10. Edukacja ekologiczna – cele długo- i krótkookresowe, zadania priorytetowe

Cele długoterminowe do 2011 r.	Cele krótkoterminowe do 2007 r.	Zadania priorytetowe do 2007 r.
1	2	3
1. Rozwój edukacji ekologicznej	1.1. Stworzenie i wdrożenie systemu edukacji ekologicznej	1.1.1. Rozwój różnorodnych form edukacji ekologicznej w oparciu o instytucje zajmujące się edukacją w tym m.in.: a) współpraca ze szkołami i organizacjami w zakresie edukacji ekologicznej (rozpowszechnianie problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju), b) edukacja w zakresie ochrony zasobów wodnych przed zanieczyszczeniami uwzględniająca konieczność poprawnego gospodarowania wodą i ściekami np. akcje „Tydzień czystości wód”, c) edukacja w zakresie gospodarki odpadami (w tym m.in. propagowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów np. uczestnictwo szkół i mieszkańców gminy w akcji "Sprzątanie Świata" itp.) d) program szkoleń dla rolników uwzględniający „Kodeks dobrych praktyk rolniczych”, e) edukacja w zakresie ochrony walorów przyrodniczych gminy w tym m.in. propagowanie wiedzy nt. chronionych roślin i zwierząt (np. nietoperzy) f) edukacja w zakresie ochrony powietrza uwzględniająca możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zakazu palenia odpadów w domowych paleniskach itp.

## 4. NARZĘDZIA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM I INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU

### 4.1. Wprowadzenie

Niniejszy rozdział opisuje zasady zarządzania środowiskiem na szczeblu gminnym oraz charakterystykę instrumentów polityki ekologicznej, przy pomocy których powinien być realizowany Program Ochrony Środowiska.

Właściwe zarządzanie ochroną środowiska powinno być realizowane zgodnie z opracowanym Programem Ochrony Środowiska. Głównym celem realizacji Programu Ochrony Środowiska na szczeblu gminnym jest ukierunkowanie działań poprawiających stan środowiska naturalnego o zasięgu lokalnym obejmującym obszar całej gminy.

### 4.2. Zarządzanie środowiskiem

Zarządzanie środowiskiem sprowadza się do planowanego i świadomego prowadzenia działań wykorzystujących zasadę zintegrowanego podejścia przy gospodarowaniu zasobami środowiska oraz zasady zrównoważonego rozwoju polegającej na równoważeniu celów gospodarczych i społecznych z celami ochrony środowiska. W praktyce oznacza to, że w pierwszej kolejności powinny być dokonywane zmiany w technologiach produkcji dążące do zmniejszenia materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności, a dopiero później powinny być stosowane elementy ochronne, tj. instalacje i urządzenia oczyszczania gazów, ścieków czy unieszkodliwiania odpadów.

Zarządzanie środowiskiem jest obowiązkiem administracji publicznej, w tym również gminy, która zgodnie z ustawą o samorządzie gminnym, wykonuje zadania m.in. w zakresie ochrony środowiska i przyrody, gospodarki wodnej, wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz, ochrony przeciwpowodziowej i przeciwpożarowej, a także edukacji publicznej.

Rolą gminy w zarządzaniu środowiskiem jest wskazywanie kierunków polityki ekologicznej wspólnych dla obszaru obejmującego teren gminy.

Zadania gmin sprowadzają się do wykonywania i egzekwowania od podmiotów gospodarczych wymogów określonych w polskim prawie ochrony środowiska oraz prawie planowania i zagospodarowania przestrzennego włączając w to udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji dotyczących danego obszaru. Tak więc głównym narzędziem dla gminy w zakresie zarządzania środowiskiem są instrumenty prawne, społeczne, ale także instrumenty finansowe i opracowany Program Ochrony Środowiska.

Poprawne i sprawne zarządzanie środowiskiem wymaga również dużego zaangażowania wszystkich stron biorących udział w tworzeniu polityki ekologicznej danego obszaru.

Ważną rolę w zarządzaniu środowiskiem odgrywają podmioty gospodarcze. Ich rola sprowadza się do:

- ❖ przestrzegania prawa, w tym również decyzji administracyjnych,
- ❖ eliminowania przestarzałych technologii szkodliwych dla środowiska,
- ❖ stosowania technologii mało- materiałochłonnych, energochłonnych i wodochłonnych, tj. wykorzystujących najlepsze dostępne techniki (BAT),
- ❖ instalowaniu urządzeń i instalacji chroniących środowisko,
- ❖ prowadzeniu kontroli emisji zanieczyszczeń do środowiska,
- ❖ zintegrowanego podejścia do zagadnień technologicznych i ochrony środowiska.

Decydujące znaczenie w zarządzaniu środowiskiem ma administracja publiczna każdego szczebla, organy odpowiedzialne za ład i politykę przestrzenną gmin, organy kontrolujące -IOŚ, organizacje społeczne zajmujące się problematyką edukacji i ochrony środowiska. Nieodzownym elementem zarządzania środowiskiem jest szeroko pojęta współpraca między poszczególnymi organami władz.

#### Współpraca z jednostkami szczebla centralnego i wojewódzkiego

Współpraca z jednostkami szczebla centralnego i wojewódzkiego jest niezbędnym elementem wdrażania polityki ekologicznej na terenie gminy.

Przy opracowywaniu "Programu ..." brano pod uwagę lokalne uwarunkowania, stan środowiska oraz oczekiwania mieszkańców, ale także uwzględniano politykę ekologiczną realizowaną przez władze wyższego szczebla. Przyczynia się to do tworzenia spójnej polityki ekologicznej regionu oraz umożliwia poparcie przy wdrażaniu „Programu...” zarówno lokalnych społeczności jak i władz wyższego szczebla. Tak prowadzona polityka ekologiczna gminy sprzyja działaniom w pozyskiwaniu funduszy na realizację "Programu ...".

#### Współpraca z powiatem

Realizacja zarządzania ochroną środowiska przez gminę Wądroże Wielkie będzie wymagała nie tylko współpracy z sąsiednimi gminami, ale także ścisłej współpracy z władzami powiatowymi. Ta współpraca ma szczególne znaczenie głównie przy realizacji zadań gminy związanych z opiniowaniem decyzji administracyjnych dotyczących warunków korzystania ze środowiska np. odprowadzanie ścieków przez podmioty gospodarcze, wytwarzanie odpadów itp.

#### Współpraca z sąsiednimi gminami

Dla gminy Wądroże Wielkie główne zagrożenia jakości środowiska wynikają z lokalnych problemów. Spowodowane są głównie niezbyt wysokim stopniem skanalizowania terenów gminy i odprowadzaniem ścieków bez ich oczyszczania do wód powierzchniowych. Współpraca z sąsiednimi gminami będzie miała również duże znaczenie przy kontynuacji wspólnej gospodarki odpadami. Współpraca ta powinna przyczynić się do stworzenia jednego wspólnego systemu gospodarki odpadami, którego głównym celem powinno być osiągnięcie efektywnego modelu minimalizowania odpadów, ich selekcjonowania, zagospodarowywania i deponowania na składowisku jedynie balastu.

#### Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska

WIOŚ wykonuje w imieniu wojewody zadania i kompetencje określone w *ustawie z 20.07.1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 77, poz. 335 z późn. zmianami)*, polegające na kontroli i egzekwowaniu przestrzegania prawa przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Prowadzi również badania monitoringowe w sieci krajowej i wojewódzkiej oraz koordynuje lokalne sieci monitoringu środowiska. Przekazywane przez WIOŚ wyniki i informacje o jakości środowiska powinny być podstawą strategicznych decyzji podejmowanych przez właściwe organy w ramach realizacji ich kompetencji. Prowadzi to do naturalnej potrzeby ścisłej współpracy władz gminy z tą instytucją. W trakcie wdrażania Programu Ochrony Środowiska współpraca ta powinna być zintensyfikowana, a wyniki prowadzonego przez WIOŚ monitoringu środowiska i kontroli uwzględniane przy realizacji poszczególnych celów "Programu ..." - polityki ekologicznej gminy.

#### Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

RZGW jest jednostką organizacyjną utworzoną do realizacji zadań z zakresu gospodarki wodnej. Szczegółowy obszar i zakres działania określa *rozporządzenie RM z dnia 10 grudnia 2002 r. (Dz.U. Nr 232, poz. 1953)*.

W przypadku gminy Wądroże Wielkie ochrona naturalnych zasobów wodnych sprowadza się do ochrony dorzecza Odry i jej dopływów Kaczawy i Cichej Wody. Granice zlewni tych rzek nie pokrywają się z granicami administracyjnego podziału województwa, powiatu czy gminy, co powoduje konieczność współpracy wszystkich jednostek organizacyjnych i samorządowych zlokalizowanych w zlewni ww. rzek w celu prowadzenia odpowiedniej gospodarki i ochrony wód powierzchniowych.



## 4.3. Instrumenty realizacji programu

### 4.3.1. Instrumenty prawne

Do podstawowych instrumentów prawnych należy zaliczyć zadania i kompetencje wynikające z prawa ochrony środowiska, tj.:

- ❖ decyzje administracyjne
- ❖ standardy środowiskowe
- ❖ kontrolę przestrzegania prawa
- ❖ odpowiedzialność karna i cywilna wynikająca z naruszeń wymogów ochrony środowiska,
- ❖ procedury ocen oddziaływania inwestycji na środowisko

#### Decyzje administracyjne

W zakresie decyzji administracyjnych gmina ma największe kompetencje przy udzielaniu zezwoleń na lokalizacje odpowiednich obiektów przemysłowych i chroniących środowisko. Główne znaczenie ma tutaj planowanie przestrzenne wyznaczające obszary przemysłowe i tereny mieszkaniowe w gminie oraz wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Działania te decydują m.in. o oddziaływaniu poszczególnych obiektów na środowisko. W kompetencjach gmin jest również opiniowanie decyzji wydawanych przez starostę dotyczących ochrony środowiska.

W związku z powyższym gmina posiada dość znaczne kompetencje w "przyznawaniu praw" do korzystania ze środowiska, głównie ze względu na decyzje dotyczące zatwierdzania lokalizacji.

Nowe uwarunkowania prawne wprowadziły do przepisów istotną zmianę podejścia do wydawania pozwoleń środowiskowych wprowadzając nowy typ pozwoleń ekologicznych, tj. pozwolenia zintegrowane. Jest to typ pozwoleń wynikający z wdrażania dyrektywy Rady 96/61/EC z 24 września 1996 w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń tzw. dyrektywy IPPC (ang. Integrated Pollution Prevention and Control). W myśl tej dyrektywy podstawowy zakres korzystania ze środowiska przez instalację będzie regulowany - określany w jednym pozwoleniu, a nie jak do tej pory traktując rozłącznie emisję do atmosfery, hałas, pobór wód, odprowadzanie ścieków, czy emisje promieniowania.

Zgodnie z *ustawą z 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami)* ważną rolę będą również odgrywały programy dostosowawcze, stanowiące wynegocjowany indywidualnie z organem administracyjnym szczegółowy harmonogram realizacji niezbędnych zadań do spełnienia obowiązujących wymagań ochrony środowiska przez prowadzącą instalację w zakresie poszczególnych komponentów środowiska.

#### Standardy środowiskowe

Standardy środowiskowe określone w polskim prawodawstwie mają charakter emisyjny i imisyjny. Standardy emisyjne określone są w decyzjach administracyjnych wydawanych przez odpowiednie organy indywidualnie dla poszczególnych zakładów i inwestycji.

Standardy imisyjne określone są w odpowiednich rozporządzeniach i podają dopuszczalny poziom zanieczyszczeń dla poszczególnych komponentów środowiska.

#### Kontrola przestrzegania prawa

Kontrola przestrzegania przepisów ochrony środowiska, w tym również przestrzegania decyzji administracyjnych określających warunki korzystania ze środowiska należy do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska.

Rada gminy natomiast rozpatruje informację właściwego inspektora ochrony środowiska o stanie środowiska na swoim obszarze. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska informuje gminę, zarząd powiatu i zarząd województwa o wynikach kontroli obiektów o podstawowym znaczeniu dla danego terenu. Natomiast w przypadkach bezpośredniego zagrożenia środowiska starosta, wójt,

burmistrz (prezydent miasta) może wydać właściwemu organowi Inspekcji Ochrony Środowiska polecenie podjęcia działań zmierzających do usunięcia tego zagrożenia.

Odpowiedzialność karna i cywilna wynikająca z naruszeń wymogów ochrony środowiska

Naruszenie wymogów ochrony środowiska podlega odpowiedzialności karnej lub cywilnej wynikającej z przepisów *ustawy z 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami)*.

Do odpowiedzialności cywilnej za szkody spowodowane oddziaływaniem na środowisko stosuje się przepisy Kodeksu cywilnego. Odpowiedzialność cywilna sprowadza się do zadośćuczynienia za wyrządzone szkody, przywrócenia stanu zgodnego z prawem oraz podjęcia środków zapobiegawczych - likwidujących przyczyny szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Odpowiedzialność karna wynika z niewywiązywania się z obowiązków wynikających z obowiązujących przepisów oraz wydanych decyzji administracyjnych. W stosunku do osoby fizycznej może zostać zastosowana kara grzywny, aresztu albo ograniczenia wolności.

Procedury ocen oddziaływania inwestycji na środowisko

Procedury ocen oddziaływania na środowisko określone w *ustawie z 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami)* stanowią podstawowy element ochrony środowiska i informowania społeczeństwa o planowanych inwestycjach mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Uspołecznienie procedur ocen oddziaływania na środowisko dało mieszkańcom danego obszaru możliwość czynnego udziału w tworzeniu ładu przestrzennego i pozwoliło im na wnoszenie własnych uwag i spostrzeżeń w zakresie planowanych inwestycji na etapie ich przygotowania. Czynnikiem ten powoduje, że władze lokalne, przy wydawaniu decyzji administracyjnych zezwalających na korzystanie ze środowiska mają pogląd o występujących wśród mieszkańców obaw czy niechęci do planowanych inwestycji. Uspołecznienie procedur wydawania decyzji administracyjnych umożliwia rozwiązywanie ewentualnych konfliktów społecznych na etapie planowania, a nie realizacji inwestycji.

#### 4.3.2. Instrumenty finansowe

Do podstawowych instrumentów finansowych należy zaliczyć:

- ❖ opłaty za korzystanie ze środowiska,
- ❖ kary za przekroczenia warunków korzystania ze środowiska określonych w pozwoleniach,
- ❖ kredyty i dotacje,
- ❖ ulgi podatkowe - zwolnienia podatkowe,
- ❖ pozostałe instrumenty finansowe.

Opłaty za korzystanie ze środowiska i kary za przekroczenia warunków korzystania ze środowiska

Zgodnie z *ustawą z 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami)* podmioty korzystające ze środowiska ponoszą opłaty za korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian.

Opłata za korzystanie ze środowiska jest ponoszona za wprowadzanie zanieczyszczeń, tj. gazów lub pyłów do powietrza, ścieków do wód lub do ziemi oraz za pobór wód, składowanie odpadów.

Podmiot korzystający ze środowiska indywidualnie - we własnym zakresie ustala wysokość należnej opłaty i wnosi ją na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego.

W przypadku niedotrzymania warunków określonych w decyzjach administracyjnych w zakresie korzystania ze środowiska, podmiot gospodarczy ponosi dodatkowo karę pieniężną. Kary pieniężne wymierza właściwy IOŚ.

Wpływy z tytułu opłat i kar stanowią przychody odpowiednich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

#### Kredyty i dotacje

Kredyty i dotacje stanowią podstawowy element finansowania działań z zakresu ochrony środowiska. Udzielane są m.in. przez narodowy, wojewódzkie i powiatowe fundusze ochrony środowiska, BOŚ, EkoFundusz itd. Obecnie podstawą przyznawania dofinansowania z poszczególnych funduszy jest oprócz oceny ekologiczno-ekonomicznej przedsięwzięcia, umieszczenie danego zadania w celach priorytetowych Programów Ochrony Środowiska na poszczególnych szczeblach administracyjnych, jako przedsięwzięcia niezbędnego do realizacji dla planowanego rozwoju danego regionu z poszanowaniem zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

#### Ulgi podatkowe - zwolnienia podatkowe

Ulgi podatkowe czy wręcz zwolnienia z podatku są dość nowym instrumentem wykorzystywanym w ochronie środowiska. Ulgi podatkowe dotyczą głównie podatku VAT przy realizacji zadań z zakresu rekultywacji terenów zdegradowanych czy budowie składowisk odpadów, a także prowadzenia działalności dotyczącej gospodarki odpadami, tj. działalności w zakresie zbiórki, skupu i segregacji odpadów.

Zwolnienia dotyczą podatku dochodowego i dotyczą dochodów uzyskanych w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej przy wykorzystaniu w danym roku kalendarzowym odpadów wyszczególnionych w rozporządzeniu ministra finansów.

#### Pozostałe instrumenty finansowe

Wśród instrumentów finansowych po ostatnich zmianach przepisów ochrony środowiska pojawiają się nowe mechanizmy wsparcia finansowego działań ekologicznych, tj. mechanizmy ekonomiczno-rynkowe. W Polsce mają one jeszcze niewielkie znaczenie i są mało wykorzystywane. Do grupy tej należy zaliczyć:

- ❖ **opłaty produktowe** - czyli obciążenia finansowe nakładane na produkty szkodliwe dla środowiska w fazie produkcji, konsumpcji lub składowania np. opakowania, baterie, świetlówki, charakteryzujące się rozproszonym sposobem konsumpcji (na przykład gospodarstwa domowe), powodujące relatywnie niewielkie szkody środowiskowe w skali pojedynczego zużycia, lecz wywołujące istotne zagrożenia dla środowiska jeśli chodzi o zużycie jako całość; wpływy z tego tytułu, trafiają do budżetu państwa i będą przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu,
- ❖ **depozyty ekologiczne** - są to opłaty, ponoszone przez nabywcę produktu szczególnie niebezpiecznego, nawet w skali jednostkowej, dla środowiska, podlegają zwrotowi w momencie przekazania wyeksploatowanego produktu do recyklingu, neutralizacji lub właściwego ze względów ekologicznych składowania (w praktyce nabywca powinien oddać produkt do producenta lub miejsca jego zakupu),
- ❖ **zastawy ekologiczne**, stosowane w przypadku inwestorów podejmujących budowę zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska; stanowią zabezpieczenie dla wywiązywania się przedsiębiorstw z przyjętych na siebie zobowiązań w zakresie ochrony środowiska; wielkość zastawu powinna być wynikiem negocjacji między władzami a przedsiębiorcą; zastawy stanowią kaucję inwestycyjną, która podlega zwrotowi po wykonaniu zadań określonych w porozumieniu,
- ❖ **obowiązkowe i dobrowolne ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej** od szkód ekologicznych -dotyczące ubezpieczenia od ryzyka ekologicznego (np.: od skutków awaryjnego zanieczyszczenia środowiska, systemy rekompensat za szkody zdrowotne spowodowane zanieczyszczeniami środowiska),
- ❖ **rynek zbywalnych uprawnień do emisji zanieczyszczeń.**

Zadaniem gminy będzie więc wykorzystywanie i upowszechnianie ww. instrumentów finansowych, natomiast nowelizowane ciągle prawo będzie czynnikiem wspomagającym gminę w tych działaniach.

#### 4.3.3. Instrumenty społeczne

Grupę tych instrumentów tworzą narzędzia - elementy informacji społeczeństwa o jakości środowiska oraz elementy kształtujące świadomość i wrażliwość ekologiczną ludzi.

##### Dostęp do informacji o środowisku i udział społeczeństwa

Dostęp do informacji o środowisku regulowany jest *ustawą z 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami)*, zgodnie z którą: " Każdy w przypadkach określonych w ustawie ma prawo do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu rozwoju i restrukturyzacji oraz projektu studium i planu zagospodarowania przestrzennego". Zapis ten jest rozszerzeniem konstytucyjnej zasady jawności i dostępu do informacji o środowisku (*art. 74 ust. 3 Konstytucji RP*).

Dostęp do informacji o środowisku i czynny udział społeczeństwa w podejmowaniu strategicznych decyzji, a także możliwość dostępu do procedur sądowych w sprawach dotyczących środowiska jest niezbędnym narzędziem w procesie zarządzania ochroną środowiska, umożliwia bowiem włączenie się lokalnych społeczności w rozwiązywanie ekologicznych problemów danego regionu. Ponadto realizacja celów związanych z poprawą jakości środowiska wymaga akceptacji społecznej, a także chęci i umiejętności działania jak największej grupy ludności.

##### Edukacja ekologiczna - kształtowanie świadomości i wrażliwości ekologicznej ludzi

Poziom ekologicznej świadomości społeczeństwa oraz gotowość organizacji i grup społecznych w realizacji zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska decydują o jego powodzeniu (sukcesie). Dlatego niezbędnym czynnikiem w procesie zarządzania środowiskiem jest edukacja ekologiczna. Cele edukacji ekologicznej oraz formy jej realizacji zostały zawarte w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej. Zgodnie z tym dokumentem edukacja ekologiczna ma na celu:

- ❖ kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa wzajemnie powiązаныmi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekologicznymi,
- ❖ umożliwienie każdemu człowiekowi zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska,
- ❖ tworzenie nowych wzorców zachowań, kształtowanie postaw, wartości i przekonań jednostek, grup i społeczeństw, uwzględniających troskę o jakość środowiska.

Powyższe cele są realizowane poprzez:

- ❖ uznanie, iż edukacja ekologiczna jest jednym z podstawowych warunków realizacji Polityki Ekologicznej Państwa, w tym również powiatu,
- ❖ wprowadzenie elementów edukacji ekologicznej do wszystkich sfer życia społecznego, respektując i wykorzystując wartości kulturowe, etyczne i religijne,
- ❖ zapewnienie dostępu społeczeństwa do informacji o stanie środowiska przyrodniczego i edukacji ekologicznej,
- ❖ uznanie, że edukacja ekologiczna jest podstawowym warunkiem zmiany konsumpcyjnego modelu społeczeństwa.

W Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej zostały również określone zadania edukacyjne i podmioty odpowiedzialne za ich realizację. Generalnie edukację ekologiczną należy prowadzić w systemie:

- ❖ formalnym, tj. zorganizowanym systemie kształcenia na wszystkich jego poziomach: przedszkola, szkoły podstawowej i ponadpodstawowej, uczelni wyższych oraz kształcenie osób dorosłych,
- ❖ nieformalnym poprzez współpracę z organizacjami pozarządowymi, edukację w miejscu pracy, rodzinie i środkach masowego przekazu, a także promowanie w powiatach programów krajowych i międzynarodowych z zakresu ochrony środowiska.

Duże znaczenie w zakresie ochrony środowiska mają działania pozarządowych organizacji ekologicznych, które organizują m.in. warsztaty ekologiczne. Współpraca z takimi organizacjami jest niewątpliwie pożądanym działaniem w podnoszeniu świadomości ekologicznej zarówno lokalnej społeczności jak i przyjeżdżających na teren gminy „gości”. Jednocześnie współpraca ze szkołami jak np. prowadzona akcja „Sprzątania Świata” daje w zakresie ochrony środowiska wymierne efekty w postaci oczyszczenia znacznych terenów ze zgromadzonych na nich śmieci i jednocześnie uczy dzieci jak należy postępować w zakresie ochrony środowiska.

## 5. WDRAŻANIE PROGRAMU

### 5.1. Zarządzanie programem

Główną zasadą realizacji Programu Ochrony Środowiska powinna być dobra organizacja zarządzania Programem, dająca możliwość skutecznego jego wdrożenia i oceny założonych celów. Realizatorem "Programu ..." jest Wójt, w imieniu którego może działać Koordynator Programu. Niezbędnym więc elementem zarządzania "Programem ..." wydaje się powołanie Koordynatora Programu, który będzie odpowiedzialny za współdziałanie ze wszystkimi organami, jednostkami i podmiotami biorącymi udział w realizacji "Programu ..." oraz podejmowanie inicjatyw we wdrażaniu "Programu ...". Program Ochrony Środowiska powinien być realizowany przez istniejące już struktury poszczególnych wydziałów jednostek samorządowych oraz organizacji pozarządowych, instytucji oraz mediów. Z punktu widzenia "Programu ..." można więc wyodrębnić następujące grupy organów i podmiotów uczestniczących w nim:

- ❖ samorząd gminny - realizuje zadania "Programu..." poprzez ustalanie strategii rozwoju gminy, politykę przestrzenną w postaci uchwalania planu zagospodarowania przestrzennego gminy, wydawania warunków zabudowy i zagospodarowania terenu, a także poprzez realizację inwestycji w zakresie ochrony środowiska dotyczących gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki zielenią,
- ❖ starosta i wojewoda - realizują "Program..." poprzez ustalanie warunków korzystania ze środowiska oraz opracowanie strategii rozwoju,
- ❖ bezpośredni realizatorzy "Programu...", do których należy zaliczyć głównie podmioty gospodarcze, osoby prywatne realizujące inwestycje dotyczące ochrony środowiska zgodnie z kierunkami wyznaczonymi w programie oraz ww. samorząd gminny,
- ❖ instytucje finansujące zadania określone w "Programie..." - należy do nich zaliczyć poza ww. podmiotami Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, EkoFundusz, banki oraz Fundusz Unijne (instytucje zarządzające środkami finansowymi tych funduszy),
- ❖ organizacje zajmujące się edukacją ekologiczną, dzięki którym podnosi się poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- ❖ podmioty kontrolujące przestrzeganie prawa ochrony środowiska oraz monitorujące stan jakościowy środowiska - należy do nich zaliczyć organy wykonujące te czynności w ramach swoich podstawowych zadań, tj. Inspektorat Ochrony Środowiska i Inspekcję Sanitarną,
- ❖ bezpośredni odbiorcy "Programu...", którymi są mieszkańcy gminy.

Zarządzanie Gminnym Programem Ochrony Środowiska będzie sprowadzało się do wspierania i kontrolowania działań wszystkich uczestników "Programu...". Nadzór nad "Programem..." będzie odbywał się zgodnie z harmonogramem wdrażania "Programu..." przedstawionym w następnym rozdziale, w postaci gromadzenia wskaźników skuteczności i weryfikacji zadań w opracowywanych Raportach z realizacji Programu Ochrony Środowiska.

### 5.2. Harmonogram wdrażania programu

Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla gminy Wądroże Wielkie do roku 2011 przedstawiono w tabeli 5.1. Należy pamiętać, że cele strategiczne i długookresowe będą realizowane w znacznie dłuższym okresie czasu, natomiast harmonogram realizacji „Programu...” będzie cyklicznie się powtarzał tzn. wdrażanie poszczególnych zadań, monitoring stanu środowiska oraz gromadzenie wskaźników skuteczności "Programu ..." będą prowadzone w sposób ciągły, a następnie co 2 lata opracowywany będzie Raport z realizacji "Programu ..." i co 4 lata dokonywana będzie ocena realizacji założonych celów i weryfikacja opracowanego Programu Ochrony Środowiska.

Tabela 5.1. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska gminy Wądroże Wielkie

Lp.	Wyszczególnienie zadań	Okres wdrażania Programu Ochrony Środowiska							
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1.	Opracowanie i zatwierdzenie Programu Ochrony Środowiska dla gminy Wądroże Wielkie	—							
2.	Wdrażanie celów długoterminowych Programu Ochrony Środowiska	—	—	—	—	—	—	—	—
3.	Wdrażanie celów krótkoterminowych Programu Ochrony Środowiska - realizacja zadań priorytetowych	—	—	—	—	—			
4.	Monitoring jakości środowiska								
5.	Gromadzenie wskaźników skuteczności realizacji Programu Ochrony Środowiska	—	—	—	—	—	—	—	—
6.	Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska			—		—		—	
7.	Ocena realizacji i weryfikacja Programu Ochrony Środowiska				—				—

### 5.3. Monitoring wdrażania programu i wskaźniki skuteczności realizacji celów programu Ochrony Środowiska

Proces wdrażania Programu Ochrony Środowiska będzie podlegał kontroli i systematycznej ocenie w ramach monitoringu polityki ochrony środowiska. System monitorowania Programu Ochrony Środowiska powinien być ciągłym procesem obserwacji ilościowych i jakościowych zmian przyjętych do oceny wskaźników, na podstawie których będzie można określić słuszność i skuteczność podejmowanych działań oraz dokonać korekty zadań w przypadku rozbieżności pomiędzy założeniami a uzyskiwanymi efektami. W związku z tym co 2 lata będzie wykonywany raport z realizacji "Programu...", przedkładany do zatwierdzenia Radzie Gminy. Jako kryteria oceny realizacji wytyczonych w "Programie..." zadań należy przyjąć następujące wskaźniki skuteczności:

- ❖ ekonomiczne, do których należy głównie zaliczyć:
  - jednostkowe koszty inwestycyjne poniesione dla osiągnięcia zakładanego efektu ekologicznego,
  - jednostkowe koszty eksploatacyjne ponoszone dla utrzymania uzyskanego efektu ekologicznego,
  - trwałość uzyskanych efektów ekologicznych,
- ❖ ekologiczne, do których zalicza się:
  - zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska,
  - poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
  - poprawę jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza,
  - zmniejszenie uciążliwości hałasu,

- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych,
- ograniczenie degradacji gleb, rekultywacja wyrobisk,
- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce,
- wzrost lesistości terenu,
- utrzymanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich naturalnych siedlisk,
- ❖ aktywności społecznej odzwierciedlające poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa:
  - zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych;
  - opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

Powyższe wskaźniki powinny być gromadzone i wykorzystywane do oceny realizacji Programu Ochrony Środowiska. Oceny efektów realizacji POŚ należy dokonać analizując informacje gromadzone przez poszczególne wydziały jednostek, organów i podmiotów uczestniczących w realizacji "Programu..." tzn. dla:

- ❖ wskaźników ekonomicznych - informacje należy pozyskać z funduszy dofinansowujących zadania, w tym również informacje od inwestorów,
- ❖ wskaźników ekologicznych - informacje są dostępne w instytucjach kontrolujących w ramach ogólnych systemów monitoringu środowiska jak np. pomiary emisji i imisji wykonywane przez Stacje Sanitarно-Epidemiologiczne, Inspektora Ochrony Środowiska, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, a także Lasy Państwowe,
- ❖ wskaźników aktywności społecznej - informacje możliwe do uzyskania poprzez badania opinii społecznej, a także informacje o ilości procesów administracyjnych z udziałem społeczeństwa oraz ilości i jakości działań na rzecz ochrony środowiska, a także sposobie i powszechności informowania mieszkańców o realizowanych przedsięwzięciach.

Ciągły monitoring Programu Ochrony Środowiska gminy pozwoli na określenie postępu w realizacji wyznaczonych zadań priorytetowych. W perspektywie długofalowej monitoring umożliwi obserwację dynamiki realizacji celów długoterminowych i strategicznych.

#### 5.4. Źródła finansowania przedsięwzięć ekologicznych

Nieodzownym elementem zarządzania środowiskiem jest struktura źródeł finansowania i możliwości pozyskiwania środków pieniężnych na realizację celów zawartych w Programie Ochrony Środowiska.

Podstawowymi źródłami finansowania zadań wynikających z wdrażania programów ochrony środowiska i planów gospodarki odpadami są:

- ❖ fundusze ochrony środowiska (NFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW, Fundusz Leśny, Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych, Ekofundusz),
- ❖ sektor bankowy (m.in. Bank Ochrony Środowiska, Bank Światowy, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju),
- ❖ fundusze inwestycyjne i towarzystwa leasingowe
- ❖ środki własne ludności i środki społeczne,
- ❖ budżet państwa,
- ❖ środki własne podmiotów gospodarczych,
- ❖ przedakcesyjne fundusze pomocowe Unii Europejskiej (PHARE II, ISPA, SAPARD)
- ❖ fundusze unijne (Fundusz Spójności i Fundusze Strukturalne)



Poniżej zaprezentowano wybrane źródła finansowania możliwe do wykorzystania przy realizacji przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska

#### Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Zasady działania funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, tj. narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych zostały określone w *ustawie z 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami)*. Fundusze te są najbardziej znanymi i wykorzystywanymi źródłami dofinansowywania inwestycji i przedsięwzięć realizowanych w celu poprawy jakości środowiska. Podstawowymi formami dofinansowania zadań ekologicznych przez ww. fundusze są preferencyjne pożyczki i dotacje.

#### Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Celem działania NFOŚiGW jest wsparcie finansowe przedsięwzięć ekologicznych o zasięgu ponadregionalnym i ogólnokrajowym. Szczegółowe cele i zadania priorytetowe są aktualizowane każdego roku i zamieszczane w wewnętrznym dokumencie funduszu - liście zadań priorytetowych.

Środki finansowe, którymi dysponuje NFOŚiGW pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów *ustawy z 4.02.1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz. 96 z późn. zmianami)*.

Podstawowymi formami dofinansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje. Inne formy finansowania to m.in. dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach, a także udziały kapitałowe w spółkach prawa handlowego oraz nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska.

NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

#### Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW)

WFOŚiGW udziela dofinansowania na zadania ekologiczne zlokalizowane na jego terenie. Podstawową formą dofinansowania są dotacje i preferencyjne pożyczki.

Źródłem przychodów WFOŚiGW są wpływy z tytułu:

- ❖ opłat za składowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem (28,8 % tych wpływów),
- ❖ opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych, a także z wpływów z kar za naruszanie warunków korzystania ze środowiska (50,4 % tych wpływów).

Dodatkowo środkami WFOŚiGW mogą być finanse pochodzące z tytułu:

- ❖ posiadania udziałów w spółkach,
- ❖ odsetek od udzielanych pożyczek,
- ❖ emisji obligacji,
- ❖ zysków ze sprzedaży i posiadania papierów wartościowych,
- ❖ zaciągania kredytów,
- ❖ oprocentowania rachunków bankowych i lokat,
- ❖ wpłat z innych funduszy,
- ❖ wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- ❖ dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych,
- ❖ świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji,
- ❖ innych dochodów określonych przez Radę Ministrów.

### Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (PFOŚiGW)

PFOŚiGW utworzony został wraz z reformą administracyjną państwa, która powołała do życia nowy szczebel administracji samorządowej - powiat.

Finanse, którymi dysponuje PFOŚiGW pochodzą z:

- ❖ opłat za składowanie i magazynowanie odpadów oraz kar za niezgodne z przepisami składowanie lub magazynowanie odpadów (10 % wpływów),
- ❖ opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska oraz z administracyjnych kar pieniężnych (10 % tych wpływów z wyłączeniem opłat i kar za usuwanie drzew i krzewów).

W chwili obecnej środki PFOŚiGW przeznaczane są zgodnie z art. 407 ustawy z 27.04.2001 r. *Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami)* na wspomaganie działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy, a także na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi i inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na plany gospodarki odpadami.

### Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGW)

Celem działania GFOŚiGW jest dofinansowywanie zadań ekologicznych na terenie własnej gminy.

Środki finansowe GFOŚiGW pochodzą z:

- ❖ opłat za usuwanie drzew i krzewów (w całości),
- ❖ opłat za składowanie odpadów na terenie gminy (50 % wpływów),
- ❖ opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych (20 % wpływów).

Zgodnie z art. 406 ustawy z 27.04.2001 r. *Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami)* środki finansowe GFOŚiGW przeznacza się na:

- ❖ edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- ❖ wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- ❖ wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- ❖ realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- ❖ urządzanie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- ❖ realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
- ❖ wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
- ❖ profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- ❖ wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- ❖ wspieranie ekologicznych form transportu,
- ❖ działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
- ❖ inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Zasady przyznawania dofinansowania z GFOŚiGW są ustalane indywidualnie w poszczególnych gminach.

### EkoFundusz

EkoFundusz powołany został w 1992 r. przez Ministra Finansów, po decyzji Klubu Paryskiego (zrzeszającego państwa będące wierzycielami Polski) dotyczącej redukcji polskiego długu o 50 % i dalszej redukcji długu o 10 % pod warunkiem przeznaczenia go na uzgodniony wspólnie cel. Celem zaproponowanym przez Polskę i przyjętym przez wierzycieli było wsparcie przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska (tzw. ekokonwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy, Szwecja i Norwegia, tak więc Ekofundusz zarządza środkami tych krajów (łącznie ponad 571 mln USD do wydania w latach 1992-2010).

Do zadań priorytetowych EkoFunduszu należy zaliczyć:

- ❖ zmniejszenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi,
- ❖ ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji,
- ❖ ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej,
- ❖ ochrona różnorodności biologicznej,
- ❖ gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

Dotacje EkoFunduszu we wszystkich ww. dziedzinach mogą uzyskać jedynie projekty, które wykażą się wysoką efektywnością określaną jako stosunek efektów ekologicznych do planowanych kosztów. Od 2004 r. działania EkoFunduszu zdecydowanie koncentrują się na projektach niekomercyjnych, dla których dotacja stanowi często o powodzeniu całego przedsięwzięcia.

Zadaniem Ekofunduszu jest ułatwianie transferu na polski rynek najlepszych technologii z krajów - donatorów, a także stymulowanie rozwoju polskiego przemysłu ochrony środowiska.

Poziom dofinansowania z EkoFunduszu wynosi od 5 do 45 % kosztów projektu, a dla projektów innowacyjnych do 50 %. W przypadku realizacji zadań z zakresu ochrony przyrody przez społeczną organizację pozarządową dofinansowanie może sięgać nawet do 80 %.

### Banki

Banki są kolejnym źródłem finansowania inwestycji ekologicznych. W ostatnim okresie wykazują coraz większe zainteresowanie inwestycjami proekologicznymi, oferując przedsiębiorcom preferencyjne kredyty na przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska. W związku z tym banki ściśle współpracują z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej, które dofinansowują te inwestycje poprzez dopłaty do oprocentowania kredytów. Środki finansowe kredytów pochodzą natomiast z zasobów bankowych. Taka współpraca przyczynia się do obniżenia kosztów kredytu dla inwestora realizującego zadania z zakresu ochrony środowiska.

Do banków specjalizujących się w finansowaniu przedsięwzięć ekologicznych w Polsce należy zaliczyć przede wszystkim:

- ❖ Bank Ochrony Środowiska - oferuje on bogatą ofertę dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych w formie preferencyjnych kredytów. Kredytobiorca musi posiadać jednak przynajmniej 50 % własnych środków finansowych na realizację przedsięwzięcia.
- ❖ Bank Gospodarstwa Krajowego – realizuje zadania związane z obsługą funduszu termomodernizacyjnego w postaci tzw. premii termomodernizacyjnej oraz programu dopłat do oprocentowania kredytów bankowych udzielanych na usuwanie skutków powodzi.
- ❖ Bank Światowy – wspiera finansowo zadania z ochrony środowiska, dofinansowanie może sięgać 70 % wartości przedsięwzięcia. Dofinansowanie udzielane jest w formie kredytu.
- ❖ Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju – bank oferuje kredyty m.in. na przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami o wartości powyżej 5 mln EURO. Dofinansowanie może sięgać 35 % wartości zadania.

### Fundusze inwestycyjne

Fundusze inwestycyjne są nowym elementem rynku finansowego ochrony środowiska. Coraz chętniej inwestują w przedsięwzięcia ekologiczne wykorzystując przy tym współczesne technologie. W najbliższym czasie mogą stać się jednym z głównych funduszy dofinansującym zadania z zakresu ochrony środowiska, ze względu na duże wkłady finansowe w rozwój nowoczesnej produkcji.

### Towarzystwa Leasingowe

Zakup niektórych urządzeń, maszyn czy urządzeń specjalnych może być realizowany przy pomocy funduszy leasingowych. Leasing jest dogodną formą finansowania. Urządzenie brane w leasing pozostaje własnością leasingodawcy, natomiast leasingobiorca nie musi wykazywać się zdolnością kredytową.

Ta forma finansowania ma jednak dość znaczącą wadę. Ze względu na fakt iż przedmiot leasingu jest własnością towarzystwa leasingowego, w przypadku jego upadłości, pomimo spłaty nawet znacznej kwoty przez leasingobiorcę, przedmiot umowy – środek trwały wchodzi w skład masy upadłościowej.

Poniżej podano niektóre z towarzystw leasingowych (głównie działających na terenie Dolnego Śląska):

- ❖ Europejski Fundusz Leasingowy S.A.
- ❖ Towarzystwo Finansowo-Leasingowe S.A.
- ❖ KOELNER Sp. z o.o. Grupa Przemysłowo-Kapitałowa
- ❖ DOLNOŚLĄSKIE KONS. HANDL.-FINANSOWE S.A.
- ❖ BANK CUKROWNICTWA CUKROBANK S.A.

### Fundusze pomocowe Unii Europejskiej

Unia Europejska w ramach pomocy dla Polski utworzyła specjalne fundusze, z których jest realizowane wsparcie finansowe działań mających na celu wyrównanie różnic i podniesienie standardu infrastruktury, w tym również ochrony środowiska. Do momentu wejścia Polski do UE dofinansowywanie będzie realizowane z funduszy przedakcesyjnych, natomiast z chwilą wejścia Polski do UE polityka finansowa UE dla Polski będzie realizowana z Funduszu Spójności i Funduszy Strukturalnych.

### Fundusze przedakcesyjne:

- ❖ **PHARE**
- ❖ **ISPA**
- ❖ **SAPARD**

W związku z wejściem Polski do UE od maja 2004 r. przedstawione poniżej fundusze przedakcesyjne będą funkcjonowały dla zadań, które uzyskały z nich dofinansowanie. Wraz z upływem czasu ich rolę będą przejmowały fundusze poakcesyjne, które zostały omówione w dalszej części niniejszego rozdziału.

#### PHARE (Poland and Hungary: Assistance in Restructuring Economies)

Fundusz, z którego realizowana jest pomoc finansowa reformującym się państwom Europy środkowej i Wschodniej w przystosowywaniu systemów gospodarczo-politycznych do zdecentralizowanej gospodarki rynkowej i demokratycznego państwa oraz w ich reintegracji z gospodarkami i społeczeństwami Europy Zachodniej i reszty świata.

Kontraktacja edycji 2001 zakończyła się na początku 2004 r. W chwili obecnej w trakcie kontraktacji są edycje PHARE 2002 i 2003.

## ISPA

Fundusz ISPA przeznaczony jest na realizację inwestycji w sektorach: ochrony środowiska i transportu. Dostępny będzie do roku 2006.

Fundusz ISPA przeznaczony jest na inwestycje, których realizacja zwiększa dostosowanie polskich standardów do standardów określonych w prawie Unii Europejskiej. W sektorze ochrony środowiska środki finansowe przeznaczane są na inwestycje prowadzone w ramach: gospodarki wodno-ściekowej, ochrony jakości powietrza i gospodarki odpadami. Priorytetem są zadania o zasięgu regionalnym lub ponad regionalnym (krajowym).

### Zadaniami priorytetowymi w zakresie gospodarki wodno - ściekowej są:

- ❖ inwestycje w zakresie gromadzenia, oczyszczania i usuwania ścieków, prowadzące do uregulowania gospodarki wodno-ściekowej (zgodnie z wymaganiami Dyrektywy 91/271/EWG).
- ❖ inwestycje zapewniające zaopatrzenie ludności w wodę pitną o jakości zgodnej z wymaganiami Unii Europejskiej.
- ❖ inwestycje służące ochronie wód powierzchniowych i podziemnych wykorzystywanych jako źródła wody do picia; w tym również inwestycje mające na celu rekultywację zanieczyszczonej gleby wpływającej na jakość wód podziemnych;
- ❖ inwestycje służące ochronie wód, inwestycje ograniczające odprowadzanie ścieków bezpośrednio do jezior oraz służące ochronie wód granicznych.

Większe poparcie mają projekty obsługujące dużą liczbę użytkowników (powyżej 100 000), w dalszej kolejności projekty obsługujące aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców 50 000 – 100 000 i mniejsze.

### Zadaniami priorytetowymi w zakresie ochrony jakości powietrza są:

- ❖ inwestycje mające na celu: modernizację miejskich kotłowni, wymianę paliwa węglowego na gazowe lub olejowe w kotłowniach lokalnych i paleniskach indywidualnych, przyłączanie obiektów komunalnych do lokalnych lub przemysłowych źródeł ciepła, budowę małych węzłów ciepłowniczych, lub też wprowadzanie ogrzewania elektrycznego, wymianę starych pieców na nowe (o wyższej sprawności),
- ❖ działania mające na celu ograniczenie zanieczyszczenia powietrza na terenach zurbanizowanych poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z transportu,
- ❖ inwestycje wykorzystujące alternatywne źródła energii.

### Zadaniami priorytetowymi w zakresie gospodarki odpadami są:

- ❖ inwestycje w największych aglomeracjach, zgodnie z istniejącymi w nich programami gospodarki odpadami; programy w mniejszych miejscowościach będą wdrażane w miarę dostępności funduszy;
- ❖ inwestycje na terenach gdzie istniejące składowiska odpadów stwarzają zagrożenia dla wód podziemnych,
- ❖ inwestycje na terenach gdzie wyczerpuje się pojemność składowiska,
- ❖ inwestycje mające na celu unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Do dofinansowania z tego funduszu w zakresie gospodarki odpadami preferowane są inwestycje rozwiązujące problemy gospodarki odpadami w miastach i regionach obsługujących min. 100 000 mieszkańców. Popierane będą projekty związane z wdrażaniem planów gospodarki odpadami dla ww. miast i regionów. Jako priorytetowe będą uznawane przedsięwzięcia z kompleksowymi rozwiązaniami, gwarantującymi zmniejszenie deponowanych na składowiskach odpadów, dzięki zastosowaniu sortowania, ponownego wykorzystania oraz recyklingu odpadów.

Minimalna wielkość projektów finansowanych w ramach programu ISPA to 5 mln euro, przy czym dofinansowanie zadań z tego funduszu może wynosić do 75 % kosztów kwalifikowanych planowanego przedsięwzięcia.

Fundusz administrowany jest centralnie. Koordynacją prac programu ISPA w sektorze ochrony środowiska zajmuje się Ministerstwo Środowiska i NFOŚiGW. Minister Środowiska dokonuje wyboru przedsięwzięć, które będą przedkładane KE do dofinansowania z funduszu ISPA. Ostateczny wybór projektów do dofinansowania z ISPA jest niezależny od strony polskiej i zgodnie z rozporządzeniem jest suwerenną decyzją KE.

Obecnie zobowiązania funduszu ISPA (ze względu na wejście Polski do UE) przejmowane są przez Fundusz Spójności.

SAPARD (Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development)

Fundusz wspierający rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich. Konkretnie przedsięwzięcia do wsparcia z tego funduszu są identyfikowane na poziomie lokalnym.

Fundusz ten przeznaczony jest dla krajów ubiegających się o członkostwo w Unii Europejskiej na pomoc w stymulowaniu rozwoju obszarów wiejskich, ułatwienie procesu integracji sektora rolnego z UE oraz płynne włączenie rolnictwa krajów kandydujących w system Wspólnej Polityki Rolnej i Strukturalnej UE. Wykorzystanie funduszu w Polsce będzie realizowane zgodnie z Programem Operacyjnym SAPARD, który opiera się na dwóch priorytetowych kierunkach:

- ❖ poprawa efektywności sektora rolno-spożywczego,
- ❖ poprawa warunków prowadzenia działalności gospodarczej i tworzenie miejsc pracy.

Planowane działania, zgodnie z priorytetami Rozporządzenia Rady (WE) nr 1268/99, mają służyć realizacji celów strategicznych programu SAPARD w Polsce, które określono jako:

- ❖ poprawa ekonomicznej konkurencyjności polskiego sektora rolno-spożywczego, na rynku krajowym i rynku międzynarodowym;
- ❖ dostosowanie sektora rolno-spożywczego do dorobku prawnego Unii Europejskiej oraz wsparciu inwestycji zmierzających do spełnienia wymogów członkostwa w zakresie jakości, higieny i bezpieczeństwa żywności oraz ochrony środowiska;
- ❖ stymulowanie wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich poprzez wspieranie rozwoju infrastruktury technicznej oraz tworzenie warunków do podejmowania pozarolniczej działalności gospodarczej na wsi.

Wyszczególnione powyżej cele realizowane będą wg siedmiu głównych działań:

- ❖ działanie 1: poprawa przetwórstwa i marketingu artykułów rolnych i rybnych:
  - 1.1. wspieranie restrukturyzacji przetwórstwa i poprawy marketingu artykułów pochodzenia zwierzęcego (sektor mleczarski, mięsny oraz rybny),
  - 1.2. wsparcie restrukturyzacji przetwórstwa i poprawy marketingu owoców i warzyw
- ❖ działanie 2: inwestycje w gospodarstwach rolnych:
  - 2.1. restrukturyzacja produkcji mleka,
  - 2.2. modernizacja gospodarstw specjalizujących się w produkcji zwierząt rzeźnych:
    - 2.2.1. modernizacja gospodarstw specjalizujących się w produkcji bydła mięsnego
    - 2.2.2. odbudowa produkcji owczarskiej
  - 2.3. zwiększenie różnorodności produkcji gospodarstw rolnych
- ❖ działanie 3: rozwój i poprawa infrastruktury obszarów wiejskich
  - 3.1. zaopatrzenie gospodarstw wiejskich w wodę wraz z uzdatnianiem
  - 3.2. odprowadzanie i oczyszczanie ścieków komunalnych
  - 3.3. gospodarka odpadami stałymi
  - 3.4. drogi gminne i powiatowe na obszarach wiejskich
  - 3.5. zaopatrzenie w energię

- ❖ działanie 4: różnicowanie działalności gospodarczej na obszarach wiejskich
  - 4.1. tworzenie źródeł dodatkowego dochodu w gospodarstwach rolnych
  - 4.2. tworzenie miejsc pracy na obszarach wiejskich
  - 4.3. publiczna infrastruktura turystyczna na obszarach wiejskich
- ❖ działanie 5: programy rolnośrodowiskowe i zalesianie:
  - 5.1. program rolnośrodowiskowy (projekt pilotażowy)
  - 5.2. zalesienia (projekt pilotażowy)
- ❖ działanie 6: szkolenia zawodowe,
- ❖ działanie 7: pomoc techniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady (WE) nr 1268/99 program operacyjny SAPARD przewidziano na okres 2000 - 2006. Poziom dofinansowania z funduszu SAPARD wynosi do 50 % kosztów kwalifikowanych, a w przypadkach realizacji inwestycji przez gminy, dla działań 3.1 - 3.3 wysokość dofinansowania może sięgać do 75 % kosztów kwalifikowanych.

Zarządzaniem programem SAPARD w Polsce zajmuje się Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Agencja ta zajmuje się prowadzeniem akcji informacyjnej, zbieraniem, opiniowaniem i selekcją inwestycji proponowanych do dofinansowania w ramach programu. Ma ona również za zadanie koordynowanie finansowania programu, tj. dokonywania płatności i rozliczeń z beneficjentami programu, a za pośrednictwem Narodowego Funduszu również z Komisją Europejską.

Program SAPARD zarządzany jest w sposób zdecentralizowany, co oznacza, że Komisja Europejska nie decyduje o wyborze poszczególnych przedsięwzięć finansowych w ramach programu, lecz prowadzi kontrolę poprawności wydatkowania środków i realizacji programu. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości odpowiednie wydatki nie są refundowane przez Komisję.

Obecnie zobowiązania programu SAPARD, przejmowane są przez programy operacyjne Funduszy Strukturalnych UE głównie przez Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej.

#### Fundusze poakcesyjne

Fundusze poakcesyjne stanowią źródło dofinansowania inwestycji w Polsce, po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej. Należy do nich zaliczyć:

- ❖ Fundusz Spójności,
- ❖ Fundusze Strukturalne:
  - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (ERDF),
  - Europejski Fundusz Społeczny (ESF),
  - Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (EAGGF),
  - Finansowy Instrument Sterowania Rybołówstwem (FIFG).

#### Fundusz Spójności

Fundusz Spójności zwany też Funduszem Kohezji ma na celu wzmocnienie gospodarczej i społecznej spójności państw UE. Z funduszu tego będą dofinansowywane przedsięwzięcia o charakterze infrastrukturalnym w dziedzinie transportu i ochrony środowiska. W latach 2004 - 2006 w ramach Funduszu Spójności UE przewiduje transfer środków finansowych na sektor środowiska w wysokości ok. 1,9 mld EURO.

Priorytetowymi zadaniami w zakresie ochrony środowiska są inwestycje dotyczące:

- ❖ poprawy jakości wód powierzchniowych,
- ❖ polepszenia jakości i dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia,
- ❖ poprawy jakości powietrza,
- ❖ racjonalizacji gospodarki odpadami,
- ❖ ochrony powierzchni ziemi,
- ❖ zapewnienia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego.

Fundusz ten dofinansowuje przedsięwzięcia duże, których wartość przekracza 10 mln EURO. Przeznaczony jest więc na inwestycje władz publicznych realizowane głównie przez średnie i duże miasta lub przez związki międzygminne, wynikających z wdrażania prawa Unii Europejskiej.

Odbiorcami pomocy, tj. beneficjentami końcowymi mogą być samorzady terytorialne, tj. gminy, związki gmin oraz przedsiębiorstwa komunalne.

Dofinansowanie z tego funduszu może wynosić 80 - 85 % kosztów kwalifikowanych planowanego przedsięwzięcia.

Ostateczną decyzję o przyznaniu dofinansowania podejmuje Komisja Europejska, natomiast kompetencją naszego kraju jest wskazanie zadań proponowanych do dofinansowania.

### Fundusze strukturalne UE

Ich zadaniem jest wsparcie procesów restrukturyzacji i modernizacji gospodarek państw członkowskich UE poprzez nakłady w tych sektorach i regionach, które wymagają interwencji, aby sprostać globalnej konkurencji.

Przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska będą finansowe głównie ze środków finansowych Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF) i Sekcji Orientacji Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej (EAGGF).

Zasoby Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego służą głównie współfinansowaniu:

- ❖ inicjatyw na rzecz rozwoju lokalnego oraz tworzenia i zabezpieczania trwałych miejsc pracy, jak też działalności średnich i małych przedsiębiorstw,
- ❖ inwestycji produkcyjnych umożliwiających tworzenie lub utrzymywanie trwałego zatrudnienia,
- ❖ infrastruktury,
- ❖ rozwoju turystyki oraz inwestycji w dziedzinie kultury,
- ❖ ochrony i poprawy stanu środowiska,
- ❖ sfery badawczo – rozwojowej,
- ❖ rozwoju społeczeństwa informacyjnego.

Zadania dotyczące ochrony środowiska są realizowane głównie w ramach dwóch programów operacyjnych:

- ❖ Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego – ZPORR,
- ❖ Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost Konkurencyjności Gospodarki”- SPO„WKG”.

W ramach ZPORR działania środowiskowe zostały zawarte w następujących działaniach:

- ❖ działanie 1.2 „Infrastruktura ochrony Środowiska” (duże inwestycje dotyczące budowy i modernizacji infrastruktury o znaczeniu regionalnym, służące wzmacnianiu konkurencyjności regionów),
- ❖ działanie 3.1 „Infrastruktura lokalna” (małe inwestycje w zakresie ochrony środowiska o oddziaływaniu lokalnym na terenach wiejskich i w małych miastach - do 15 tys. mieszkańców),
- ❖ działanie 3.2 „Rewitalizacja obszarów zdegradowanych” (inwestycje dotyczące rewitalizacji obszarów miejskich, powojсковych i poprzemysłowych).

Dofinansowanie z ERDF wynosi:

- ❖ do 75 % kwalifikującego się kosztu inwestycji,
- ❖ do 50 % kwalifikującego się kosztu, gdy inwestycje infrastrukturalne generują znaczący zysk netto.

Ostatecznymi beneficjentami są głównie: gminy, powiaty i województwa lub działające w ich imieniu jednostki organizacyjne, związki międzygminne, porozumienia i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego, inne jednostki publiczne.



W ramach Sektorowego Programu Operacyjnego „Wzrost Konkurencyjności Gospodarki” będą realizowane zadania wspierające przedsiębiorców w zakresie dostosowania do wymogów ochrony środowiska, tj.:

- ❖ inwestycje w infrastrukturę gospodarki wodno-ściekowej (ścieki przemysłowe),
- ❖ inwestycje w zakresie gospodarki odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi,
- ❖ inwestycje w zakresie ochrony powietrza,
- ❖ inwestycje z wykorzystaniem Najlepszych Dostępnych Techniek (Best Available Techniques - BAT).

Ostatecznymi beneficjentami są: duże, małe i średnie przedsiębiorstwa. Maksymalna wysokość dofinansowania to 65 %, w tym wkład UE – 67 %, a wkład krajowy – 33 %. Na lata 2004 – 2006 na realizację powyższych zadań przewidziano kwotę 163,8 mln Euro

Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej składa się z dwóch sekcji: z sekcji Orientacji i z sekcji Gwarancji. W ramach polityki strukturalnej UE Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej wspiera trwały rozwój obszarów wiejskich oraz dostosowywanie struktury rolnej regionów opóźnionych w rozwoju. W ramach funduszu współfinansowane są:

- ❖ inwestycje w gospodarstwach rolnych,
- ❖ pomoc dla młodych rolników i szkolenie zawodowe,
- ❖ pomoc na rzecz wcześniejszego przechodzenia na emeryturę,
- ❖ pomoce kompensacyjne dla obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania lub dla obszarów objętych uwarunkowaniami środowiskowymi,
- ❖ środki rolno-środowiskowe,
- ❖ poprawa przetwórstwa i komercjalizacji gospodarstw rolnych,
- ❖ rozwój i przetwarzanie zasobów leśnych,
- ❖ rozwój obszarów wiejskich.

Szacuje się, że łączne dofinansowanie infrastruktury sektora ekologicznego z funduszy UE wyniesie po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w UE ok. 400 ÷ 590 mln EURO rocznie.

### 5.5. Koszty realizacji programu i źródła finansowania

W tabeli 5.2, zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska przedstawiono zadania własne gminy i zadania koordynowane oraz potencjalne źródła finansowania. Dla zadań własnych gminy (realizowanych tylko przez gminę) oszacowano nakłady finansowe niezbędne do poniesienia przy realizacji zadań priorytetowych.

Nakłady niezbędne do poniesienia na wdrażanie Programu Ochrony Środowiska gminy Wądroże Wielkie określone zostały w oparciu o pozyskane informacje z gminy, firm działających na jej terenie w dziedzinach związanych z ochroną środowiska oraz na podstawie danych statystycznych. Część zadań finansowana jest ze źródeł prywatnych oraz przedsiębiorstw, a pozyskanie informacji o ich wielkości jest trudna do uzyskania. Do zadań tych należy głównie zaliczyć przedsięwzięcia związane z wymianą systemów ogrzewania, zmianą rodzaju paliwa, termomodernizacją budynków prywatnych, wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, budowę przydomowych systemów oczyszczania ścieków, inwestycje ograniczające oddziaływanie na środowisko poszczególnych firm itp. Zadania te mają jednak znaczny wpływ na stan jakości środowiska i dlatego zostały ujęte w Programie Ochrony Środowiska jako zadania priorytetowe. Należy też pamiętać, że wysokość podanych kosztów jest jedynie szacunkowa i odzwierciedla przede wszystkim rząd wielkości, a nie dokładne wielkości nakładów finansowych na poszczególne zadania.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WĄDROŻE WIELKIE

Tabela 5.2. Szacunkowe nakłady wdrażania "Programu ..." wg zadań - kierunków działania w latach 2004 – 2007 [w PLN]

Lp.	Zadania priorytetowe do 2007 r.	Jednostka realizująca	Potencjalne źródło finansowania	Planowane nakłady [zł]
1	2	3	4	5
I	Ochrona powietrza			
1.1.1.	Preferowanie zmian paliwa na bardziej ekologiczne ("czystsze"), tj. olej opałowy lub gaz.	urząd gminy prywatni przedsiębiorcy indywidualni mieszkańcy	NFOŚiGW WFOŚiGW KBG środki własne	
1.1.2.	Modernizacja lub wymiana systemów grzewczych na nowe o wysokiej sprawności i niskiej emisji w obiektach gminnych: budynek Urzędu Gminy	urząd gminy	NFOŚiGW WFOŚiGW KBG środki własne	270 000
1.1.3.	Termomodernizacja budynków, w tym remont budynku Ośrodka Zdrowia w Wądrożu Wielkim i Urzędu Gminy	urząd gminy	NFOŚiGW WFOŚiGW KBG środki własne	150 000
1.1.4.	Budowa i rozbudowa głównych sieci gazowych na terenie gminy	dostawca gazu energii urząd gminy	NFOŚiGW WFOŚiGW podmioty gosp.	
1.2.1.	Wykorzystanie niekonwencjonalnych źródeł energii: baterii słonecznych lub innych (np. uprawy energetyczne) jako alternatywnego źródła energii	producenci energii prywatni przedsiębiorcy indywidualni mieszkańcy	NFOŚiGW WFOŚiGW podmioty gosp.	
2.1.1.	Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów mieszkalnych - budowa obwodnicy dla Budziszowa Wielkiego	zarząd dróg wojewódzkich	śr. własne środki UE	
2.1.2.	Bieżące utrzymanie dróg	zarządcy dróg	środki własne odpowiednich zarządców dróg	w ramach zadań własnych
3.1.1.	Modernizacja i unowocześnianie technologicznych procesów produkcji, technik spalania paliw, zmniejszenie materiałochłonności i energochłonności produkcji - stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT)	podmioty gospodarcze	NFOŚiGW WFOŚiGW ERDF śr. własne podmiotów gospod.	
3.1.2.	Wdrażanie systemów zarządzania środowiskiem (np. ISO)	podmioty gospodarcze	podmioty gospodarcze ERDF	
II	Ochrona przed hałasem			
1.1.1.	Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego pasa wzdłuż autostrady wolnego od zabudowy mieszkaniowej	Urząd Gminy	środki własne	w ramach zadań własnych
1.1.2.	Budowa obwodnicy Budziszowa Wielkiego	zarząd dróg wojewódzkich	śr. własne środki UE	
1.1.3.	Budowa zabezpieczeń akustycznych głównych ciągów komunikacyjnych w przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnej hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej	Urząd Gminy Zarządcy Dróg	środki własne odpowiednich zarządców dróg EAGGF	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WĄDROŻE WIELKIE

Lp.	Zadania priorytetowe do 2007 r.	Jednostka realizująca	Potencjalne źródło finansowania	Planowane nakłady [zł]
1	2	3	4	5
	2.1.1 Kontrola przestrzegania zasad właściwej lokalizacji nowych zakładów	Urząd Gminy	środki własne	w ramach zadań własnych
	2.1.2. Lokalizacja nowej zabudowy mieszkaniowej z dala od uciążliwych źródeł hałasu	Urząd Gminy	środki własne	w ramach zadań własnych
III	Ochrona przed PEM			
	1.1.1. Kontrola istniejących źródeł promieniowania elektromagnetycznego	urząd gmin starostwo powiatowe WIOŚ podmioty gospodarcze	środki własne poszczególnych jednostek	w ramach zadań własnych
	1.1.2. Nadzór nad lokalizacją nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, w tym linii przesyłowej WN 400 kV.			
IV	Ochrona gleb			
	1.1.2. Upowszechnianie zasad zawartych w Kodeksie dobrych praktyk rolniczych	urząd gminy	GFOŚiGW	
	1.1.2. Prawidłowa gospodarka rolna oraz utrzymywanie optymalnych stosunków wodnych w gruncie, w tym m.in. optymalizacja zużycia nawozów i pestycydów, przeprowadzanie wapnowania gleb	podmioty gospodarcze mieszkańcy gminy	środki własne	
	2.1.1. Kontynuacja zalesień gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa i gruntów zdegradowanych	mieszkańcy gminy	środki własne PFOŚiGW EAGGF	
V	Ochrona kopalin			
	1.1.1. Ograniczenie wydobycia poprzez gospodarcze wykorzystanie surowców zastępczych i wykorzystywanie ewentualnych kopalin towarzyszących	podmioty gospodarcze	środki własne NFOŚiGW ERDF	
	1.2.1. Rekultywacja wyeksploatowanych wyrobisk na terenie gminy Wądroże Wielkie.	urząd Gminy		
VI	Ochrona wód			
	1.1.1. Budowa kanalizacji sanitarnej w gminie, w tym w Wądrożu Małym	urząd gminy	budżet gminy NFOŚiGW WFOŚiGW fundusze UE	1 020 000
	1.1.2. Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Mierzycach	urząd gminy	środki własne NFOŚiGW fundusze UE	1 760 000
	1.1.3. Budowa na obszarach nieskanalizowanych gminy oczyszczalni zbiorczych, lokalnych lub przydomowych (w warunkach uzasadnionych technologicznie i ekonomicznie)	urząd gminy indywidualni mieszkańcy	środki własne WFOŚiGW PFOŚiGW EAGGF	
	2.1.1. Zmniejszenie strat sieciowych poprzez ograniczenie ubytków	zakład komunalny	budżet gminy NFOŚiGW WFOŚiGW	w ramach zadań własnych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WĄDROŻE WIELKIE

Lp.	Zadania priorytetowe do 2007 r.	Jednostka realizująca	Potencjalne źródło finansowania	Planowane nakłady [zł]
1	2	3	4	5
	3.1.1. Opracowanie i realizacja programu szkoleń dla rolników	urząd gminy gospodarstwa rolne i indywidualni mieszkańcy	GFOŚiGW EAGGF	
	3.1.2. Wdrażanie „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych”			
	4.1.1. Sukcesywna realizacja programu w zakresie ochrony przeciwpowodziowej -tworzenie map terenów zalewowych i uwzględnienie ich w gminnych dokumentach planistycznych	starostwo powiatowe urząd gminy gminne komitety przeciwpowodziowe RZGW	budżet państwa fundusze UE	
	4.1.2. Regulacja cieków powierzchniowych i wzmocnienie ich brzegów (Cicha Woda)	zarządcy cieków	środki własne	
	5.1.1. Wprowadzenie i egzekwowanie hierarchizacji poboru wód w zależności od sposobu użytkowania	starostwo powiatowe Podmioty gospodarcze	środki podmiotów gospodarczych	
	5.1.2. Ograniczenie poboru wód podziemnych na cele przemysłowe	podmioty gospodarcze	NFOŚiGW ERDF	
VII	Ochrona przyrody			
	1.1.1. Objęcie ochroną prawną przyrody poprzez uznanie za pomniki przyrody i użytki ekologiczne obiektów i obszarów wyszczególnionych w inwentaryzacji przyrodniczej gminy Wądroże Wielkie	urząd gminy	budżet gminy PFOŚiGW	w ramach zadań własnych
	1.2.1. Ochrona naturalnych siedlisk fauny i flory			
	2.1.1. Określenie gruntów do zalesień i realizacja planu zalesiania	starostwo powiatowe Lasy Państwowe	PFOŚiGW EAGGF	
	2.1.2. Podjęcie działań celem ustalenia granicy rolno – leśnej	urząd gminy	budżet gminy	w ramach zadań własnych
	2.2.1. Konserwacja istniejących zasobów zieleni parkowo-pałacowych w Budziszowie Małym, Mierzcycach i Wądrożu Wielkim.	urząd gminy	GFOŚiGW	
VIII	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska			
	1.1.1. Optymalizacja tras przewozu substancji niebezpiecznych z wykluczeniem terenów o dużej gęstości zaludnienia oraz ograniczenie prędkości tych pojazdów na terenach zabudowanych	zarządcy dróg starostwo powiatowe urząd gminy	środki własne odpowiednich zarządców dróg	
	1.1.2. Dbalność o stan techniczny dróg - tras przewozu substancji niebezpiecznych			
	1.2.1. Doskonalenie systemu ratownictwa kryzysowego w tym opracowanie Planu operacyjnego ochrony przed powodzią dla gminy Wądroże Wielkie.	urząd gminy starostwo powiatowe	budżet państwa GFOŚiGW	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WĄDROŻE WIELKIE

Lp.	Zadania priorytetowe do 2007 r.	Jednostka realizująca	Potencjalne źródło finansowania	Planowane nakłady [zł]
1	2	3	4	5
IX	Monitoring			
	1.1.1. Realizacja monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ	budżet państwa	w ramach zadań własnych
	1.2.1. Kontynuacja pomiarów zanieczyszczeń powietrza	Stacje Sanitarno-Epidemiologiczne		
	1.3.1. Okresowy monitoring gleb użytkowanych rolniczo	urząd gminy urząd marszałkowski		
	1.4.1. Rozszerzenie ewidencji produkcji i przetwarzania oraz wykorzystania odpadów			
	1.4.2. Rozwój ewidencji zakładów wykorzystujących i unieszkodliwiających odpady			
	1.4.3. Rozbudowa bazy danych odpadów niebezpiecznych			
	1.5.1. Opracowanie i realizacja planu budowy zintegrowanej bazy danych o środowisku			
X	Edukacja			
	1.1.1. Rozwój różnorodnych form edukacji ekologicznej w oparciu o instytucje zajmujące się edukacją w tym m.in.: a) współpraca ze szkołami i organizacjami w zakresie edukacji ekologicznej (rozpowszechnianie problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju), b) edukacja w zakresie ochrony zasobów wodnych przed zanieczyszczeniami uwzględniająca konieczność poprawnego gospodarowania wodą i ściekami np. akcje „Tydzień czystości wód”, c) edukacja w zakresie gospodarki odpadami (w tym m.in. propagowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów np. uczestnictwo szkół i mieszkańców gminy w akcji "Sprzątanie Świata" itp.) d) program szkoleń dla rolników uwzględniający „Kodeks dobrych praktyk rolniczych”, e) edukacja w zakresie ochrony walorów przyrodniczych gminy w tym m.in. propagowanie wiedzy nt. chronionych roślin i zwierząt (np. nietoperzy) f) edukacja w zakresie ochrony powietrza uwzględniająca możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zakazu palenia odpadów w domowych paleniskach itp.	urząd gminy  starostwo powiatowe  szkoły  organizacje pozarządowe	GFOŚiGW PFOŚiGW, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	10 000/rok

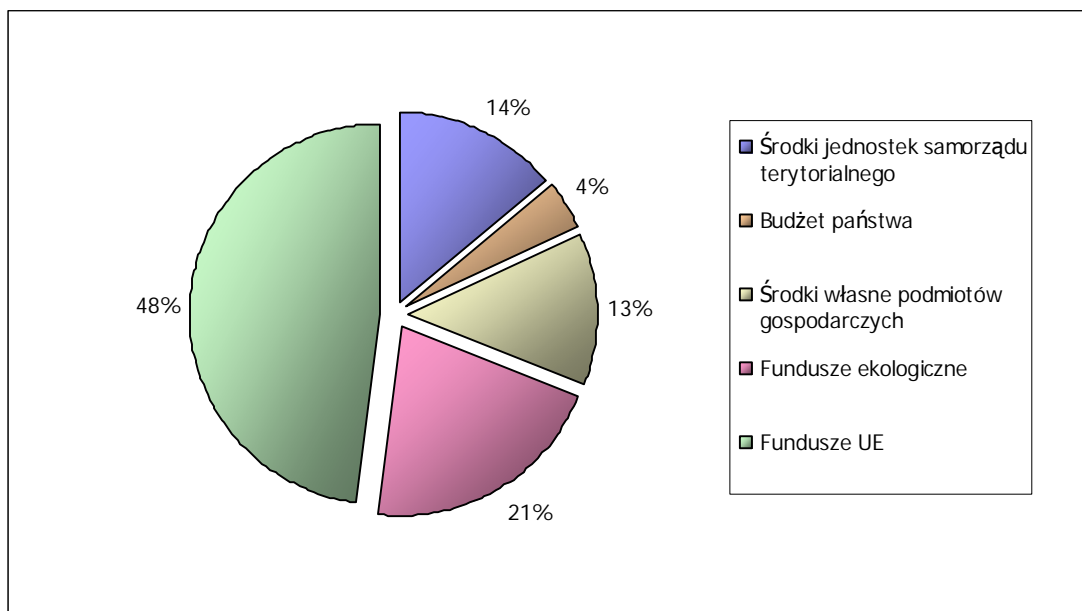
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WĄDROŻE WIELKIE

Lp.	Zadania priorytetowe do 2007 r.	Jednostka realizująca	Potencjalne źródło finansowania	Planowane nakłady [zł]
1	2	3	4	5
XI	Monitoring wdrażania Programu Ochrony Środowiska	urząd gminy	GFOŚiGW	16 000
	Raporty i aktualizacja Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami			

Część zadań pozainwestycyjnych będzie realizowana głównie przez jednostki samorządowe w ramach podstawowych obowiązków działania poszczególnych wydziałów.

Struktura podziału finansowania została przedstawiona na wykresie 5.1.

Wykres 5.1. Struktura podziału finansowania na źródła dofinansowania zadań



Wyżej przedstawiona struktura podziału dofinansowania zadań na poszczególne źródła, wynika głównie z możliwości pozyskania środków pieniężnych na planowane przedsięwzięcia. Należy pamiętać, że udział środków pochodzących z europejskich funduszy dotyczy przede wszystkim kosztów kwalifikowanych, w związku z czym średni całkowity udział tych środków będzie kształtował się na przedstawionym powyżej poziomie.

## 6. LITERATURA I PUBLIKACJE

- [1] II POLITYKA EKOLOGICZNA, Rada Ministrów RP, Warszawa 2000 r.
- [2] Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Wądroże Wielkie – mapy.
- [3] Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Wądroże Wielkie, Fundacja Ekologiczna Ziemi Legnickiej „Zielona Akcja”, Legnica 1998 r.
- [4] Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2003 r.
- [5] Krajowy Program Zwiększenia Lesistości, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, aktualizacja 2003 r.
- [6] Narodowy Program Edukacji Ekologicznej, Ministerstwo Środowiska, Warszawa; 2001 r.
- [7] Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010; Rada Ministrów, Warszawa 2002 r.
- [8] Program Ochrony Środowiska i Zrównoważonego Rozwoju dla Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 2002 r.
- [9] Programem wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010, Rada Ministrów, Warszawa 2002 r.
- [10] Strategia Rozwoju Powiatu Jaworskiego.
- [11] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, Legnica 2001 r.