



**PROGRAM OCHRONY
ŚRODOWISKA
GMINY
JORDANÓW ŚLĄSKI**

WROCŁAW, grudzień 2004 r.

odpady, utylizacja, ochrona środowiska



WAMECO S.C.

Ryszard Szpadt, Szczepaniak Włodzimierz



Leibniz-Lubieniecki Wydawnictwo Prawnicze

Opracował zespół w składzie:

dr hab. inż. Włodzimierz SZCZEPANIAK
dr inż. Maciej CZEMARMAZOWICZ
dr inż. Ryszard SZPADT
mgr Wiktor LUBIENIECKI
mgr inż. Wojciech GÓRNIKOWSKI
mgr inż. Kornelia KACPERCZYK
mgr inż. Daniel KONOPACKI
mgr inż. Artur KUBICZEK
mgr inż. Małgorzata MIKUŁA
mgr inż. Piotr STEFAŃCZYK
mgr inż. Agnieszka WOJCIECHOWSKA-ŚWIERGOŃ
mgr Kornelia WOLDAN
mgr inż. Monika ŻURAŃSKA

SPIS TREŚCI:

1	WSTĘP	5
1.1	CEL OPRACOWANIA PROGRAMU	5
1.2	ZAKRES OPRACOWANIA	6
1.3	METODYKA OPRACOWANIA	6
2	UWARUNKOWANIA PRAWNE	8
2.1	WSTĘP	8
2.2	OBOWIĄZKI GMIN I POWIATÓW W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI ODPADAMI	10
2.3	ZAPEWNIENIE PRZESTRZEGANIA PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA	11
2.4	OCHRONA POWIETRZA	13
2.5	OCHRONA WÓD	15
2.6	OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI	19
2.7	OCHRONA PRZED HAŁASEM I WIBRACJAMI	22
2.8	OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI	23
2.9	OCHRONA KOPALIN	24
2.10	OCHRONA ZWIERZĄT I ROŚLIN	25
2.10.1	OCHRONA ZWIERZĄT	25
2.10.2	OCHRONA ROŚLIN	28
2.11	WŁAŚCIWOŚĆ ORGANÓW POWIATU I ORGANÓW GMIN, W ZAKRESIE STANOWIENIA I STOSOWANIA PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA	30
3	DANE OGÓLNE O GMINIE	36
3.1	POŁOŻENIE ORAZ CHARAKTER GMINY	36
3.2	GOSPODARKA W GMINIE	37
3.3	SPOŁECZNOŚĆ	39
3.4	POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	40
3.5	ROLNICTWO	40
3.6	INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	41
3.6.1	KOMUNIKACJA	41
3.6.2	WODOCIĄGI	42
3.6.3	KANALIZACJA	42
3.6.4	GOSPODARKA ODPADAMI STAŁYMI	42
3.6.5	GAZYFIKACJA	43
3.6.6	ENERGETYKA	43
3.7	WARUNKI KLIMATYCZNE REGIONU	43
4	CHARAKTERYSTYKA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA	44
4.1	BUDOWA GEOLOGICZNA I BOGACTWA NATURALNE	44
4.2	GLEBY	45
4.2.1	STAN ZANIECZYSZCZENIA GLEB	45
4.2.1.1	Identyfikacja terenów, na których wystąpiło przekroczenie standardów jakości gleby i ziemi [14,15]	45
4.3	ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	46
4.3.1	LASY	47
4.3.2	ŁOWIECTWO	48
4.3.3	OBSZARY CHRONIONE [3,10,33,34]	49
4.4	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA I ZASOBY WÓD	50
4.4.1	WSTĘP	50
4.4.2	REGULACJE PRAWNE	51
4.4.3	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	52
4.4.3.1	Zaopatrzenie w wodę	52
4.4.3.2	Odprowadzanie ścieków	53
4.4.3.3	Gospodarka wodno-ściekowa na terenie gminy Jordanów Śląski	53
4.4.4	OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW	55
4.4.5	WODY POWIERZCHNIOWE [10, 11, 12, 21,38]	57
4.4.5.1	Wody powierzchniowe w gminie Jordanów Śląski	57
4.4.5.2	Wody opadowe [13,38]	57
4.4.5.3	Zbiorniki retencyjne [13,17,18,19,33,38]	58
4.4.5.4	Ochrona przeciwpowodziowa [13,38]	59
4.4.6	WODY PODZIEMNE	60
4.4.6.1	Monitoring jakości wód podziemnych [17,18,19,32,37]	61
4.4.6.2	Wody podziemne w gminie Jordanów Śląski	63
4.4.7	WNIOSKI	63
4.5	POWIETRZE	63
4.5.1	UWARUNKOWANIA PRAWNE	64
4.5.2	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA [12,17,18]	64
4.5.2.1	Energetyczne spalanie paliw	66
4.5.2.2	Transport drogowy	68
4.5.2.3	Procesy przemysłowe	73
4.5.2.4	Inne źródła	75
4.5.3	STAN ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA [16,18]	76
4.5.4	WNIOSKI	81
4.6	HAŁAS	81
4.6.1	WSTĘP	81
4.6.2	KLIMAT AKUSTYCZNY	82

4.6.3	UWARUNKOWANIA PRAWNE	83
4.6.3.1	Dopuszczalny poziom hałasu	83
4.6.3.2	Pomiary hałasu	85
4.6.4	HAŁAS KOMUNIKACYJNY	86
4.6.4.1	Wprowadzenie	86
4.6.4.2	Opis stanu istniejącego	86
4.6.5	HAŁAS KOLEJOWY	88
4.6.6	HAŁAS LOTNICZY	89
4.6.7	JEDNOSTKI PŁYWAJĄCE	89
4.6.8	HAŁAS PRZEMYSŁOWY	89
4.7	WNIOSKI	90
4.8	GOSPODARKA ODPADAMI	90
4.9	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	90
5	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA W PERSPEKTYWIE DŁUGOTERMINOWEJ DO 2015 ROKU ORAZ KRÓTKOTERMINOWEJ DO 2006 ROKU	92
5.1	PROGRAM OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI, GLEB I KOPALIN	92
5.1.1	PROGRAM OCHRONY GLEB	92
5.1.1.1	Zgodność programu z innymi dokumentami	93
5.1.2	PROGRAM OCHRONY ZASOBÓW KOPALIN	94
5.1.2.1	Zgodność programu z innymi dokumentami	95
5.2	PROGRAM OCHRONY PRZYRODY I KRAJOBRAZU	96
5.2.1	ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI	98
5.3	PROGRAM OCHRONY WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH	99
5.3.1	OCHRONA WÓD ORAZ POPRAWA ICH JAKOŚCI	99
5.3.2	PROGRAM OCHRONY WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH DLA GMINY JORDANÓW ŚLĄSKI	100
5.3.3	ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI	101
5.4	PROGRAM OCHRONY POWIETRZA	102
5.4.1	OGRANICZENIE EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ Z NISKIEJ EMISJI	102
5.4.2	OGRANICZENIE EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH	102
5.4.3	OGRANICZENIE EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ ZE ŹRÓDEŁ KOMUNIKACYJNYCH	103
5.4.4	OGRANICZENIE EMISJI NIEZORGANIZOWANEJ	103
5.4.5	CELE KRÓTKO- I DŁUGOTERMINOWE	103
5.4.6	ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI	105
5.5	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM	105
5.5.1	OGRANICZENIE EMISJI HAŁASU DO ŚRODOWISKA	106
5.5.2	PROGRAM DLA GMINY JORDANÓW ŚLĄSKI	106
5.5.3	ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI	107
5.6	MONITORING ŚRODOWISKA	108
5.6.1	POWIETRZE	109
5.6.2	WODY	110
5.6.3	MONITORING HAŁASU	113
5.6.4	MONITORING ODPADÓW	114
5.6.5	MONITORING GLEB	115
5.6.6	ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI	116
5.7	EDUKACJA EKOLOGICZNA	117
5.7.1	ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI	118
6	ŚRODKI NIEZBEDNE DO OSIĄGNIĘCIA CELÓW. W TYM MECHANIZMY PRAWNO – EKONOMICZNE I ŚRODKI FINANSOWE	119
6.1	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA ZADAŃ Z UWZGLĘDNIENIEM MECHANIZMÓW PRAWNO – EKONOMICZNYCH	119
6.1.1	ŚRODKI PUBLICZNE	119
6.1.2	ŚRODKI NIEPUBLICZNE (PRYWATNE)	120
6.1.2.1	Kredyty	120
6.1.2.2	Kredyty komercyjne (denominowane w walutach obcych)	120
6.1.2.3	Kredyty komercyjne i preferencyjne udzielane w walucie polskiej	122
6.1.2.4	Pożyczki	122
6.1.2.5	Obligacje	123
6.1.2.6	Leasing	124
6.1.3	ŚRODKI PUBLICZNO - PRYWATNE	125
6.2	POZYSKIWANIE ŚRODKÓW FINANSOWYCH	126
6.2.1	ŚRODKI PUBLICZNE	126
6.2.1.1	Środki własne gminy i powiatu	126
6.2.1.2	Dotacje	127
6.2.2	ŚRODKI NIEPUBLICZNE (W TYM ŚRODKI POZABUDŻETOWYCH INSTYTUCJI PUBLICZNYCH)	127
6.2.2.1	Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej	127
6.2.2.2	Banki	129
6.2.2.3	Towarzystwa i inne instytucje leasingowe	130
6.2.2.4	Fundacje, agencje i programy pomocowe	131
6.2.2.5	Fundusze akcesyjne, strukturalne, programy ramowe i operacyjne	134
6.3	ŚRODKI W DYSPOZYCJI GMINY	137
6.3.1	ŚRODKI FINANSOWE W DYSPOZYCJI GMINY JORDANÓW ŚLĄSKI	137
7	LITERATURA	142

SPIS TABEL:

Tabela 1. Struktura gospodarstw rolnych w gminie Jordanów Śląski	37
Tabela 2. Struktura użytków rolnych w gminie Jordanów Śląski	37
Tabela 3. Struktura gruntów w gminie Jordanów Śląski	37
Tabela 4. Ludność gminy Jordanów Śląski z podziałem na miejscowości	39
Tabela 5. Populacja gminy Jordanów Śląski w latach	39
Tabela 6. Ogólna charakterystyka obszaru gminy	40
Tabela 7. Użytkowanie gruntów w gminie Jordanów	41
Tabela 8. Użytkowanie gruntów w gospodarstwach indywidualnych w gminie Jordanów	41
Tabela 9. Zaopatrzenie w wodę na terenie powiatu wrocławskiego z sieci wodociągowej [1,36]	54
Tabela 10. Zaopatrzenie w wodę na terenie gminy Jordanów Śląski z sieci wodociągowej w roku 2002 [1, 36]	54
Tabela 11. Wykaz ujęć wody na terenie gminy Jordanów Śląski	54
Tabela 12. Oczyszczalnie komunalne na terenie powiatu wrocławskiego wg danych GUS za 2002 rok [1]	56
Tabela 13. Zatwierdzone zasoby wód podziemnych województwa dolnośląskiego (stan na dzień 01.01.2000 r.	61
Tabela 14. Jakość wód podziemnych w sieci krajowej w latach 1991–2002 [17]	62
Tabela 15. Jakość wód podziemnych w sieci wojewódzkiej w 2002 roku [17]	62
Tabela 16. Klasyfikacja wód podziemnych w 2002 roku – sieć krajowa, powiat wrocławski.	62
Tabela 17. Klasyfikacja wód podziemnych w 2002 roku – sieć wojewódzka, powiat wrocławski.	62
Tabela 18. Maksymalne wielkości emisji zanieczyszczeń podstawowych ze źródeł na terenie powiatu wrocławskiego, dla których pozwolenie wydano lub które zostały zgłoszone do eksploatacji w okresie 1999–2003 r. [13]	66
Tabela 19. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych o zapłonie iskrowym i zapłonie samoczynnym	70
Tabela 20. Emisja zanieczyszczeń ze środków transportu na obszarze gminy Jordanów Śląski oraz łączna emisja z terenu powiatu wrocławskiego	72
Tabela 21. Maksymalne wielkości emisji związków organicznych i metali ciężkich na terenie gminy Jordanów Śląski oraz łączna emisja w powiecie wrocławskim, ze źródeł, dla których pozwolenie wydano lub które zostały zgłoszone do eksploatacji w okresie 1999–2003 r. [12]	74
Tabela 22. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki na terenie powiatu wrocławskiego w 2003 r. – stała stacja pomiarowa w Kobierzycach [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] [16]	78
Tabela 23. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu na terenie powiatu wrocławskiego w 2003 r. – stała stacja pomiarowa w Kobierzycach [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] [16]	78
Tabela 24. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego ogółem (TSP) ¹¹ w powiecie wrocławskim w 2003 r. – stała stacja pomiarowa w Kobierzycach [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] [16]	79
Tabela 25. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki w powiecie wrocławskim w 2003 r. – pomiary pasywne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] [16]	80
Tabela 26. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu w powiecie wrocławskim w 2003 r. – pomiary pasywne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] [16]	81
Tabela 27. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych	83
Tabela 28. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne	84
Tabela 29. Wartości progowe poziomów hałasu w środowisku	84
Tabela 30. Wartość progowa poziomu hałasu dla startów, lądowań i przelotów statków powietrznych	84
Tabela 31. Poziom hałasu generowany przez przejeżdżający pojazd	86
Tabela 32. Natężenie ruchu drogowego w powiecie wrocławskim	87
Tabela 33. Poziom hałasu generowany przez ruch samochodowy	88
Tabela 34. Monitoring – cel i zadania dla województwa dolnośląskiego	116
Tabela 35. Towarzystwa i inne instytucje leasingowe	131

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Powiat Wrocławski [źródło: strona internetowa powiatu wrocławskiego]	36
Rysunek 2. Przekroczenia standardów jakości gleb wokół składowisk na terenie powiatu wrocławskiego w 2002 r. (% próbek) [17]	46
Rysunek 3. Zasoby wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego [37]	61
Rysunek 4. Łączna maksymalna emisja dwutlenku siarki, tlenków azotu i tlenku węgla na terenie gminy Jordanów Śląski na tle pozostałych gmin powiatu wrocławskiego ze źródeł, dla których uzyskano pozwolenie lub które zgłoszono do eksploatacji w latach 1999–2003 [12]	67
Rysunek 5. Łączna maksymalna emisja pyłu na terenie gminy Jordanów Śląski na tle pozostałych gmin powiatu wrocławskiego ze źródeł, dla których uzyskano pozwolenie lub które zgłoszono do eksploatacji w latach 1999–2003 [12]	67
Rysunek 6. Sieć dróg na terenie powiatu wrocławskiego	69
Rysunek 7. Emisja węglowodorów ze środków transportu w gminie Jordanów Śląski na tle pozostałych gmin powiatu wrocławskiego	70
Rysunek 8. Emisja dwutlenku siarki, tlenków azotu i tlenku węgla ze środków transportu w gminie Jordanów Śląski na tle pozostałych gmin powiatu wrocławskiego	71
Rysunek 9. Udziały gmin w maksymalnej emisji lotnych związków organicznych ze źródeł stacjonarnych objętych obowiązkiem zgłoszenia lub uzyskania pozwolenia na obszarze powiatu wrocławskiego	74
Rysunek 10. Łączna maksymalna emisja lotnych związków organicznych w poszczególnych gminach powiatu wrocławskiego ze źródeł, dla których uzyskano pozwolenia lub które zgłoszono do eksploatacji w latach 1999–2003 [12]	75
Rysunek 11. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie wrocławskim w 2003 r.	77
Rysunek 12. Narażenie mieszkańców Polski na hałas z różnych źródeł – według Centrum Badań Opinii Społecznej z sierpnia 1999 r.	82
Rysunek 13. Lokalizacja dróg na terenie powiatu wrocławskiego	87

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Ilości wody pobieranej przez przemysł i zakłady wodociągowe na terenie województwa dolnośląskiego w latach 1980-2002 (wg danych Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego) [10]	53
Wykres 2. Procent ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków na terenie poszczególnych powiatów województwa dolnośląskiego.....	56
Wykres 3. Ilość oczyszczalni komunalnych i przemysłowych na terenie województwa dolnośląskiego w latach 991-2002 (wg danych Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego)	56
Wykres 4. Emisja zanieczyszczeń gazowych na terenie gmin powiatu wrocławskiego w 2003 r. – bez EC „Czechnica” [18].....	65
Wykres 5. Emisja zanieczyszczeń pyłowych na terenie gmin powiatu wrocławskiego w 2003 r. – bez EC „Czechnica” [18]	66
Wykres 6. Przebieg średniodobowych stężeń dwutlenku siarki w Kobierzycach w 2003 r.....	78
Wykres 7. Przebieg średniodobowych stężeń dwutlenku azotu w Kobierzycach w 2003 r.....	79
Wykres 8. Przebieg średniodobowych stężeń pyłu zawieszonego ogółem (TSP) w Kobierzycach w 2003 r.....	80

1 WSTĘP

Budując Program nie można zapominać komu ma on służyć. Należy podkreślić, że jest on budowany dla najważniejszego elementu środowiska, którym jest mieszkaniec wrocławskiego powiatu, człowiek z całym bagażem swoich różnorodnych oczekiwań. Inne priorytety stawiają ludzie w zależności od swojego statusu społecznego, materialnego, wykształcenia czy wreszcie miejsca zamieszkania. Dlatego tak ważne jest, zaraz po zdefiniowaniu problemów do rozwiązania, ustalenie rankingu w oparciu o kryteria największego efektu ekologicznego dla jak największej liczby mieszkańców za jak najniższą cenę, czy raczej jak najniższy wkład własny.

Odpowiedzialność za realizację Programu Ochrony Środowiska spoczywa na Staroście. Jest on wyposażony w odpowiednie instrumenty, które pozwolą na skuteczne działanie. Coraz bardziej doskonałe prawo, cytowane wielokrotnie w Programie a w nim instytucja przeglądu ekologicznego pozwalająca na wkroczenie do zakładu przemysłowego i ustalenie rzeczywistej uciążliwości dla środowiska. W rękach starosty są też instrumenty finansowe pochodzące z różnych instytucji: od skromnego Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska przez Fundusz Wojewódzki i Narodowy aż po szereg Funduszy Unijnych w tym EFRR (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego), który swoje dotacyjne środki kieruje wprost do samorządów na realizację projektów proekologicznych, najlepiej o infrastrukturalnym charakterze.

Realizacja programów o charakterze strategicznym, jakim jest bez wątpienia Program Ochrony Środowiska wymaga działania wielowątkowego. Tym większa będzie skuteczność działań im więcej instytucji będzie w nich świadomie zaangażowanych w sposób ustawiczny lub wspomagający. Urzędy na straży prawa, Stacje Sanepid i WIOŚ kontrolnie, Policja, Służby Leśne i Straż Miejska represyjnie, Szkoły i Plebanie edukacyjnie.

I wreszcie wątek ekonomiczny. Wdrożenie programu może i powinno pobudzić lokalną koniunkturę. Wzrost zapotrzebowania na biopaliwa wywoła potrzebę ich produkcji w postaci drewnianych peletów czy po prostu zrolowanej słomy. Zamówienia na budowę sieci kanalizacyjnych, konserwację zieleni, budowę ekranów akustycznych, czy selektywna zbiórkę odpadów trafią na miejscowy rynek. Powinni na tym skorzystać miejscowi przedsiębiorcy, którzy stworzą dodatkowe miejsca pracy.

1.1 CEL OPRACOWANIA PROGRAMU

Ochrona środowiska w którym żyjemy w ostatnich latach stała się tematem często podnoszonym zarówno podczas prywatnych rozmów jak i na szczeblu administracyjnym. Zanieczyszczone wody, piętujące się góry odpadów czy „dziura ozonowa” to problemy, z którymi przyszło nam się uporać dzisiaj, a powstałe wskutek „niezauważania” problemów środowiska w przeszłości.

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej nakłada obowiązek ochrony środowiska na władze publiczne, które poprzez posiadane narzędzia (polityka, prawo) kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju, ma zapewnić czyste środowisko wszystkim obywatelom, zarówno żyjącym współcześnie jak przyszłym pokoleniom.

Narzędziem do osiągnięcia celu stała się opracowana *Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010*, określająca główne cele i zadania skierowane na szeroko rozumianą ochronę i poprawę środowiska naturalnego człowieka. Aby ocenić efektywność działań zmierzających do poprawy stanu środowiska musimy:

- ✓ zidentyfikować problem,
- ✓ określić kryterium oceny,
- ✓ określić czas na realizację planowanych działań naprawczych.

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia *Prawo ochrony środowiska*, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, obowiązek sporządzenia *Programu ochrony środowiska*, włącznie z *Planem gospodarki odpadami* został nałożony na samorzady wszystkich szczebli, rozciągając tym samym na ogół społeczeństwa obowiązek funkcjonowania w zgodzie i harmonii z otaczającym środowiskiem.

1.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie sporządzono z podziałem na następujące elementy:

- Aktualny stan prawny – zawierający analizę obowiązujących w Polsce przepisów prawnych, dotyczących ochrony środowiska naturalnego,
- Opis ogólny rejonu – zawierający podstawowe dane o powiecie, jego strukturze, ludności, dominujących gałęziach przemysłu, stanowiący pierwszy etap do identyfikacji potencjalnie najistotniejszych problemów dla środowiska naturalnego,
- Charakterystyka i ocena aktualnego stanu środowiska – zawierająca dokładną ocenę poszczególnych komponentów środowiska z określeniem miejsc, komponentów, dla których zostały przekroczone obowiązujące normy bądź istnieje uzasadnione prawdopodobieństwo, że zostaną one przekroczone w niedalekiej przyszłości,
- Program ochrony środowiska – zawierający zadania konieczne do zrealizowania w celu poprawy stanu środowiska do stanu zgodnego z obowiązującymi przepisami, bądź zapobieżenia degradacji tam, gdzie stwierdzono niebezpieczeństwo przekroczenia norm.

Całości Programu dopełnia część ekonomiczno-finansowa, w której wskazuje się mechanizmy i instytucje wspomagające działania proekologiczne wraz z analizą potencjalnych możliwości wykorzystania ich dla rozwiązania problemów wskazanych w niniejszej pracy.

1.3 METODYKA OPRACOWANIA

Program ochrony środowiska powiatu wrocławskiego opracowano zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami), a w szczególności art. 14, 17 i 18 niniejszej ustawy:

„**Art. 14.** 1. Polityka ekologiczna państwa, na podstawie aktualnego stanu środowiska, określa w szczególności:

- 1) cele ekologiczne,
- 2) priorytety ekologiczne,
- 3) rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- 4) środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

2. Politykę ekologiczną państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata.

Art. 17. 1. Zarząd województwa, powiatu i Gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając wymagania, o których mowa w art. 14.

2. Projekty programów ochrony środowiska są opiniowane odpowiednio przez zarząd jednostki wyższego szczebla lub ministra właściwego do spraw środowiska.

3. W miastach, w których funkcje organów powiatu sprawują organy Gminy, program ochrony środowiska obejmuje działania powiatu i Gminy.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada Gminy.

2. Z wykonania programów zarząd województwa, powiatu i Gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie Gminy.”

Ponadto Program uwzględnia zapisy:

- Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010
- Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego,
- Strategii w zakresie ochrony środowiska powiatu wrocławskiego,
- Program ochrony środowiska powiatu wrocławskiego.

Opracowując niniejszy dokument oparto się na dokumentach udostępnionych przez samorządy powiatowe i gminne, informacje przekazane podczas spotkań z władzami samorządowymi, pracownikami jednostek organizacyjnych, zakładów i instytucji działających na rzecz społeczeństwa. Wśród pracowników urzędów gmin i starostwa powiatowego przeprowadzono ankiety, a uzyskane tą drogą informacje stanowiły uzupełnienie danych zawartych np. w *strategiach rozwoju*, czasami sporządzanych przed kilkoma laty.

Ponadto na terenie gminy przeprowadzono szereg wizji lokalnych, ze szczególnym uwzględnieniem miejsc o znaczącym oddziaływaniu na środowisko.

Uzupełnieniem wiedzy o gminie ze szczególnym uwzględnieniem stanu środowiska były badania stanu środowiska prowadzone przez instytucje państwowe (np. WIOŚ), materiały konferencyjne, literatura specjalistyczna oraz wiedza i doświadczenia autorów opracowania.

2 UWARUNKOWANIA PRAWNE

2.1 WSTĘP

Zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów określone są przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami). Ustawa wprowadza zasadę powszechności korzystania ze środowiska dla zaspokajania potrzeb: - osobistych, gospodarstwa domowego, wypoczynku, uprawiania sportu. Zakres powszechnego prawa do korzystania ze środowiska obejmuje wprowadzanie do środowiska substancji i energii, oraz inne niż powszechne formy korzystanie z wód, z wyłączeniem takich, co do których ustawa wprowadza obowiązek uzyskania pozwolenia.

Korzystanie ze środowiska, w zakresie wykraczającym poza ramy korzystania powszechnego, może być w drodze ustawy ograniczone poprzez obowiązek uzyskiwania pozwolenia. Pozwolenie takie ustala w szczególności zakres i warunki korzystania ze środowiska, a jest wydawane przez właściwy rzeczowo i miejscowo organ ochrony środowiska.

Poza dychotomicznym podziałem, na to co powszechnie dozwolone i na to co ustawowo ograniczone, ustawa formułuje szereg zasad korzystania ze środowiska. Są to zasady w znaczeniu dyrektywalnym, pełniące w stosunku do pozostałych norm tego kompleksowego działu prawa rolę nadrzędną. Na podstawie norm-zasad organy stosujące prawo, bądź podmioty wykonujące swoje prawa podmiotowe, według przyjętych w polskiej kulturze prawnej reguł inferencyjnych¹ (reguł wnioskowania o wynikaniu norm z norm), wyprowadzają normy-konsekwencje. Normy-zasady, gdy chodzi o dokonywanie wykładni (w tym wypadku systemowej), przeciwstawione są niejako normom szczególnym, specjalnym, stanowiącym wyjątek od zasad. W teorii prawa, pomijając w tym miejscu reguły interpretacyjne (egzegezy) tekstów prawnych, ich rodzaje i fazy stosowania, wskazuje się na dwa podstawowe typy wykładni: rozszerzającą i zwężającą. Ten podział jest adekwatny do podziału na normy-zasady i wspomniane wyżej „wyjątki”. Obowiązują tu dwie fundamentalne reguły interpretacyjne:

- pozwalające (albo nakazujące) dokonywać wykładni rozszerzającej zasad prawnych,
- zakazujące wykładni rozszerzającej przepisów, które są wyłączeniem, wyjątkiem, przepisem szczególnym w stosunku do zasad.

Najważniejsze zasady prawa ochrony środowiska to:

1. **Zasada kompleksowości ochrony środowiska**, nakazująca aby ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych była realizowana z uwzględnieniem pozostałych elementów.
2. **Zasada zapobiegania**, nakazująca każdemu kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko, zapobieganie temu oddziaływaniu.

¹ W doktrynie obowiązują w zasadzie dwie nie budzące sporów reguły inferencyjne:

- „reguła instrumentalnego nakazu”: - jeśli norma nakazuje wskazanej kategorii podmiotów spowodowanie określonego stanu rzeczy, to podmioty te obowiązane są czynić wszystko, co jest przyczynowo konieczne do osiągnięcia tego stanu. Na przykład: ustawa Prawo ochrony środowiska w art. 7 nakazuje każdemu, kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko, zapobiegać temu oddziaływaniu. Z tej normy-zasady, zgodnie z regułą instrumentalnego nakazu wynika, że taki podmiot jest obowiązany do podjęcia działań zapobiegawczych nie tylko takich, które są jasno określone w ustawie, rozporządzeniu, czy decyzji, ale również wszystkich innych, które mogłyby przyczynić się do zapobieżeniu negatywnym oddziaływaniom.
- „reguła instrumentalnego zakazu”: jeśli norma nakazuje wskazanej kategorii podmiotów spowodowanie określonego stanu rzeczy, to należy uznać, że obowiązuje również norma zakazująca tej kategorii podmiotów czynienia czegokolwiek, co mogłoby zniweczyć zaistnienie nakazanego stanu rzeczy. Jeśli ustawa Prawo ochrony środowiska w art. 7 nakazuje każdemu, kto powoduje zanieczyszczenie środowiska, ponosić koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia, to należy uznać, że obowiązuje norma zakazująca tej kategorii podmiotów czynienia czegokolwiek, co spowodowałoby uniknięcie ponoszenia kosztów.

3. **Zasada przezorności**, nakazująca każdemu kto podejmuje działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane, aby kierując się przezornością podejmował wszelkie możliwe środki zapobiegawcze.
4. **Zasada odpowiedzialności**, która nakazuje obciążać kosztami usunięcia skutków zanieczyszczenia środowiska tego, kto zanieczyszczenie spowodował; zaś kosztami zabiegania zanieczyszczaniu środowiska tego, kto zanieczyszczenie środowiska może spowodować.
5. **Zasada ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju**, nakazująca uwzględniać w politykach, strategiach, planach i programach wymogi i zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.
6. **Zasada jawności informacji o środowisku**, uprawniająca każdego, na warunkach określonych ustawą, do informacji o środowisku i jego ochronie.
7. **Zasada udziału społeczeństwa w postępowaniach dotyczących środowiska**, uprawniająca każdego, na warunkach określonych ustawą, do udziału w postępowaniach administracyjnych prowadzonych z udziałem społeczeństwa, oraz do czynnego udziału w przygotowaniu lub przyjęciu polityk, strategii, planów lub programów rozwoju oraz projektu studium i planu zagospodarowania przestrzennego.
8. **Zasada sankcji nieważności**, nakazująca traktowanie wszelkich decyzji wydanych z naruszeniem przepisów ochrony środowiska, jako dotkniętych kwalifikowaną wadą: - nieważności z mocy prawa.
9. **Zasada standaryzacji wymagań** przepisów ochrony środowiska, nakazująca aby podmioty korzystające ze środowiska i organy ochrony środowiska badały parametry jakościowe elementów środowiska, a także parametry substancji i energii wprowadzanych do środowiska za pomocą metodyk referencyjnych określonych na podstawie ustawy (jeśli takie metodyki zostały ustanowione).

Prawidłowe odczytanie funkcji, jakie wyżej wymienione (ale też inne) zasady, pełnią w systemie norm prawa ochrony środowiska, ułatwi rozumienie, stosowanie i wykonywanie prawa przez wszystkie podmioty.

Ochrona zasobów środowiska regulowana jest w sposób ogólny przepisami tytułu II ustawy Prawo ochrony środowiska. Przepisy tej części ustawy, odsyłają do szczegółowych zasad, dotyczących ochrony poszczególnych elementów środowiska określonych ustawami, które są przepisami szczególnymi w stosunku do Prawa ochrony środowiska. Prawidłowe stosowanie lub wykonywanie prawa przez organy ochrony środowiska i inne podmioty, wymaga przypomnienia innych reguł egzekucyjnej, obok wspomnianej zasady dotyczącej wykładni zasad i wyjątków.

Trzy podstawowe reguły, to normy kolizyjne, które w wypadku kolizji norm prawnych służą do ustalenia, która norma w danej sytuacji faktycznej obowiązuje:

1. przepis wyższej rangi uchyla przepis niższej rangi (*lex superior derogat legi inferiori*), np. w wypadku kolizji przepisu ustawy z przepisem rozporządzenia wykonawczego obowiązuje przepis ustawy,
2. przepis szczególny uchyla przepis ogólny (*lex specialis derogat legi generali*), np. w wypadku kolizji przepisu ustawy prawo ochrony środowiska z przepisem ustawy Prawo wodne, obowiązuje przepis szczególny Prawa wodnego,
3. przepis późniejszy uchyla przepisy wcześniejsze (*lex posterior derogat legi priori*), np. w wypadku kolizji przepisu ustawy z 1997 o gospodarce nieruchomościami z przepisem ustawy z r. 2001 Prawo ochrony środowiska obowiązuje przepis później ustanowiony – Prawa ochrony środowiska.

W wypadku występowania złożonych kolizji, między regułami kolizyjnymi (krzyżowanie norm kolizyjnych), moc derogacyjna (moc uchylania innych aktów) określona jest hierarchią cech :

1. **Ranga przepisu** (np. ustawa - rozporządzenie),
2. **Rodzaj przepisu** (ogólny-szczególny),
3. **Czas wejścia aktu prawnego w życie** (wcześniejszy-późniejszy).

Omówione wyżej zasady dotyczące przepisów prawa materialnego z zakresu ochrony środowiska, oraz inne reguły egzegezy stanowiące dorobek doktryny z zakresu teorii prawa (a także walidacyjne), niewątpliwie są niezbędne w poprawnym dokonywaniu wykładni tekstów prawnych. Jest jednak jeszcze jedna kwestia wymagająca omówienia. Co do zasady, w systemie prawa można wyróżnić trzy kategorie prawne:

- prawo materialne, na podstawie którego określone lub potwierdzone są obowiązki; nakazy; zakazy; kary, grzywny; uprawnienia i inne prawa podmiotowe, itp.
- prawo procesowe, określające w jakim trybie i kto przyznaje uprawnienia i określa obowiązki o charakterze indywidualnym (podejmuje decyzje stosowania prawa), orzeka o istnieniu, nabyciu, pozbawieniu prawa; uwzględnienia bądź oddaleniu roszczenia; orzeka o winie i karze,
- prawo ustrojowe, określające ustrój i kompetencje organów w stanowieniu i stosowaniu prawa.

W polskim systemie prawnym obowiązuje wiele ustaw, których przepisy nie sposób jednoznacznie zaliczyć do określonej kategorii jak np.– przepisy kodeksu karnego do prawa materialnego;– kodeksu postępowania karnego do prawa procesowego; - prawa o ustroju sądów powszechnych do prawa ustrojowego. Przykładem takiej skomplikowanej ustawy jest Prawo ochrony środowiska. Ustawa zawiera normy prawa materialnego, ale zawiera też przepisy procesowe i ustrojowe. Na przykład Dział VI Postępowanie W Sprawie Oceny Oddziaływania Na Środowisko, zawiera przepisy materialne i procesowe, zaś Tytuł VII, Dział I Organy Administracji Do Spraw Ochrony Środowiska, przepisy ustrojowe. Normy procesowe zawarte w ustawie Prawo ochrony środowiska, stanowią *lex specialis* w stosunku do przepisów Kodeksu postępowania administracyjnego. W przypadku kolizji norm, przepisy Kpa nie obowiązują. Podobne zasady ustalania obowiązywania norm dotyczą też pozostałych kategorii przepisów. Jest niezwykle trudne i bardzo istotne, aby poprawnie kwalifikować przepisy do jednej z trzech wymienionych kategorii. Łatwo jest pomylić normę ustrojową o zakresie działania organu, z normą materialnoprawną, to znaczy normę kompetencyjną potraktować jako materialnoprawny nakaz przyznania uprawnienia. Przyznanie uprawnienia, czy nałożenie obowiązku następuje na podstawie przepisu prawa materialnego. Przyznanie takiego uprawnienia, czy nałożenia obowiązku na podstawie normy ustrojowej, czy procesowej jest działaniem bez podstawy prawnej, skutkującym nieważnością aktu administracyjnego. Z powodu zamieszczenia w jednej ustawie wszystkich trzech kategorii norm, bardzo trudne jest określenie kompetencji szczególnej organów, uprawnień stron postępowań administracyjnych i prawie w ogóle nie jest możliwe rozgraniczenie i określenie pojęć interesu społecznego i słusznego interesu stron.

Powyższe uwagi uzasadniają tezę, że warunkiem dokonywania trafnej wykładni przepisów z zakresu ochrony środowiska jest poznanie zasad tej kompleksowej gałęzi prawa.

2.2 OBOWIĄZKI GMIN I POWIATÓW W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI ODPADAMI

Ustawy ustrojowe, statuujące gminne i powiatowe jednostki samorządu terytorialnego, określają te zadania w sposób podwójnie zróżnicowany. Po pierwsze, zadania są zróżnicowane co do ich zakresu. Gmina wykonuje zadania określone w obszernym katalogu zamieszczonym w art. 7 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.

jedn. Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zmianami), katalogu otwartym, który uzupełniany jest całym szeregiem obowiązków określonych w przepisach szczególnych. Ponadto, w zakresie zaspokajania potrzeb zbiorowych mieszkańców, obowiązuje domniemanie właściwości gminy. Odmiennie określony jest zakres działania powiatu. Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (t. jedn. Dz. U. Nr 142, poz. 1592 z 2001 r. z późniejszymi zmianami), określa zadania dotyczące ochrony środowiska i przyrody w sposób bardziej ogólny, ograniczając ich zakres do zadań publicznych o charakterze ponadgminnym.

Po drugie, zadania gminne i powiatowe zróżnicowane są co do ich charakteru. Zadania gmin, to przede wszystkim obowiązki o charakterze gospodarczym: odbioru i oczyszczania ścieków, zaopatrzenia w wodę, dostarczania ciepła, zbiórki, segregacji, unieszkodliwiania, w tym składowania odpadów e.t.c. Zadania powiatu, to przede wszystkim cały zakres właściwości starosty, jako organu ochrony środowiska, a więc zadania związane ze stosowaniem prawa ochrony środowiska.

Wracając do wyżej sformułowanych uwag o wykładni przepisów, można powiedzieć iż przepisy prawa ochrony środowiska wskazują na gminę, jako podmiot odpowiedzialny za wykonywanie zadań gospodarczych, a na powiat - tylko wyjątkowo. Jest jednak naturalne, że powiat, jako podmiot prowadzący np. szkoły ponadgimnazjalne, wykonuje zadania służące ochronie środowiska na swoich obiektach (modernizuje kotłownie, instaluje urządzenia odpylające, czy odsiarczające itp.).

Omawiając wszystkie zagadnienia będące przedmiotem opracowania, należy poprawnie odczytywać w każdych okolicznościach faktycznych, sytuację prawną powiatu, czy gminy. Może to być sytuacja prawna starosty, czy wójta jako organu administracji publicznej stosującego prawo (podmiotu administrującego). W takiej sytuacji gmina, czy powiat nie jest stroną postępowania, nie uczestniczy też w postępowaniu na prawach strony. Kiedy indziej pozycja prawna powiatu albo gminy, będzie pozycją strony, której prawa lub obowiązki zostają skonkretyzowane w decyzji stosowania prawa. Bywają też złożone sytuacje prawne, kiedy np. stroną postępowania jest powiatowa jednostka organizacyjna (np. starostwo), a organem przed którym toczy się postępowanie starosta (np. wydanie pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzenie wód opadowych z budowanego parkingu starostwa).

Zasygnalizowane wyżej zagadnienia, mogą wystąpić w sposób konkretny przy omawianiu ochrony poszczególnych komponentów środowiska i przyrody. Dlatego sytuacje prawne organów i podmiotów w zakresie ochrony środowiska zostaną omówione odrębnie dla poszczególnych komponentów środowiska.

2.3 ZAPEWNIENIE PRZESTRZEGANIA PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA

Ustawodawca sankcjonuje naruszanie przepisów Prawa ochrony środowiska przez osoby fizyczne lub prawne, w trzech niekonkurencyjnych trybach postępowania: - cywilnym, karnym i administracyjnym.

1. W postępowaniu cywilnym, czynna legitymacja procesowa przysługuje nie tylko temu, komu w wyniku bezprawnego oddziaływania na środowisko wyrządzona została szkoda, ale też Skarb Państwa, jednostka samorządu terytorialnego lub organizacja ekologiczna, o ile naruszenie dotyczyło środowiska, jako dobra wspólnego. Przedmiotem postępowania w tym wypadku jest powództwo o świadczenie, a więc o przywrócenie stanu zgodnego z prawem i podjęcie środków zapobiegawczych, o odszkodowanie lub zadośćuczynienie. W zakresie odpowiedzialności cywilnej zastosowanie mają przepisy Kodeksu cywilnego, uzupełnione szczególnymi regulacjami art. 322 – 328 ustawy Prawo ochrony środowiska.
2. Podstawowy katalog czynów zabronionych przeciwko środowisku, skodyfikowany jest w rozdziale XXII Kodeksu Karnego (art. 181 – 188). Normy te sankcjonowane są karami lub środkami karnymi od kary grzywny począwszy, aż do kary pozbawienia wolności do lat 5. W wypadkach, gdy wynikiem zanieczyszczenia środowiska jest

śmierć człowieka lub ciężki uszczerbek na zdrowiu, kara pozbawienia wolności może sięgnąć 12 lat. Uzupełniający katalog, pozakodeksowych przepisów karnych z zakresu ochrony środowiska zawarty jest tytule VI, dział III ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 329 – 361). Istotne jest, że ustawa sankcjonuje karnie: naruszanie norm nakazujących gromadzenie danych do prowadzenia państwowego monitoringu środowiska; zaniechanie dokonywania nakazanych pomiarów, zaniechanie wykonywania nakazanych rekultywacji; inne naruszenia z zakresu dopuszczalnych na podstawie decyzji emisji itp. Przepisy te są dolegliwym, a przez to skutecznym środkiem prawnym, służącym ochronie zasobów środowiska. Katalog kar i środków karnych, sankcjonujących przepisy karne dotyczące wykroczeń przeciwko ochronie przyrody, zawiera też rozdział 8 ustawy o ochronie przyrody

3. Materialnoprawną podstawą działania administracyjnych organów ochrony środowiska są dane o środowisku, ściślej – o jego zanieczyszczeniu, degradacji. Dane takie zbierane są w ramach państwowego monitoringu środowiska. Sposób gromadzenia i udostępniania tych danych określają przepisy Tytułu I, Dział IV, Rozdziału 2 ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 25 – 30). Kluczowym, dla skuteczności działań administracyjnych jest art. 29 ustawy, który nakłada obowiązek udzielania informacji o środowisku przez wszystkie organy administracji publicznej. Przetwarzanie i udostępnianie danych o środowisku, może stać się podstawą podejmowania działań przez organy ochrony środowiska. W zakresie objętym swoją właściwością marszałek województwa, starosta i wójt sprawują kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska. Powyższe organy mogą upoważnić podległym im pracowników do wykonywania funkcji kontrolnych. Mają oni prawo wstępu wraz ze sprzętem i rzeczoznawcami, i to przez całą dobę na teren nieruchomości, gdzie prowadzona jest działalność gospodarcza, a w godz. 6 – 22 na teren pozostałych nieruchomości. Na terenie nieruchomości mają prawo:
- przeprowadzania badań i innych czynności kontrolnych,
 - żądania pisemnych i ustnych wyjaśnień, oraz przesłuchiwanie osób w celu ustalania stanu faktycznego,
 - żądania okazania dokumentów i danych związanych z przedmiotem kontroli.

Marszałek, starosta, wójt, w razie stwierdzenia naruszenia prawa zwracają się o podjęcie lub przejęcie prowadzonej sprawy do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Materiały z kontroli przeprowadzonej przez wskazane organy ochrony środowiska mogą być podstawą do wszczęcia postępowań administracyjnych, karnych czy też wystąpienia z powództwem cywilnym. W postępowaniach dotyczących spraw o wykroczenia, organy te upoważnione są do występowania w charakterze oskarżyciela publicznego.

Szczególnie dolegliwym i skutecznym, administracyjnym instrumentem ochrony, jest katalog kar administracyjnych, określonych w art. 47 I ustawy o ochronie przyrody. Jak wcześniej wspomniano, stanowi on dopełnienie instrumentów ochrony przyrody.

Omówione wyżej trzy tryby postępowań, w ramach których podejmowane być mogą środki prawne w celu ochrony środowiska i jego zasobów, zapewniają tę ochronę w istotny sposób, ale niezupełny. Katalog działań prawnych rozszerza nowy instrument prawny: - „przeeglądy ekologiczne” uregulowany w ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 237-242).

Wskazane w pkt. 3 czynności materialno – techniczne organów ochrony środowiska, podejmowane w celach kontrolnych, oraz informacje uzyskiwane w ramach państwowego monitoringu środowiska, mogą być podstawą wszczęcia postępowań administracyjnych, ale nie jedyną. Istotną podstawą wszczynania postępowań, są informacje o środowisku, uzyskane dzięki sporządzeniu przeglądu ekologicznego. Jego istota polega na przerwaniu w trybie administracyjnym obowiązku kontrolnego (samokontrola) na podmiot korzystający ze środowiska. Przesłanką nałożenia na podmiot obowiązku sporządzenia i przedłożenia przeglądu ekologicznego jest stwierdzenie okoliczności, wskazujących na możliwość

negatywnego oddziaływania instalacji na środowisko. Ustawa reguluje zakres przedmiotowy przeglądu tylko w odniesieniu do instalacji mogących znacząco oddziaływać na środowisko (art. 51 ust. 1). W przypadku wykonywania przeglądów na podstawie obowiązku nałożonego decyzją, właściwy organ ochrony środowiska może ograniczyć ustawowy zakres przeglądu, ale także wskazać metody badań i studiów. Choć ustawodawca nie nakłada wymagań podmiotowych dotyczących audytora wykonującego przegląd ekologiczny, to jednak z ostrożności należy przyjąć pogląd, że minimalne wymagania dotyczą niezależności i przygotowania zawodowego audytora. Przepisy dotyczące przeglądów ekologicznych związanych z eksploatacją instalacji, stosuje się odpowiednio do innych możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko. Korzystanie przez organy ochrony środowiska z tego instrumentu prawnego, może niewątpliwie przyczynić się, obok podstawowych celów jakim służy przegląd ekologiczny, do pogłębiania świadomości ekologicznej wśród podmiotów korzystających ze środowiska. Organem właściwym do nakładania obowiązku sporządzenia i przedstawienia przeglądu jest starosta, a w sprawach instalacji mogących znacząco oddziaływać na środowisko – wojewoda. Gmina lub jednostka organizacyjna gminy będzie więc występować w postępowaniach dotyczących przeglądów jako podmiot korzystający ze środowiska. Jednak pośrednio wójt może być inicjatorem takiego postępowania. Przekazane przez wójta, w ramach państwowego monitoringu środowiska informacje, mogą być przesłanką na do nałożenia przez starostę lub wojewodę obowiązku sporządzenia przeglądu.

2.4 OCHRONA POWIETRZA

Termin „ochrona powietrza” zdefiniowany jest w art. 85 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami). Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszenie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymywane.

Ochrona powietrza realizowana jest w różny sposób. Są to działania legislacyjne i inne działania prawotwórcze organów publicznych, działania planistyczno-programowe, działania inwestycyjno-modernizacyjne a także działania administracyjne. Są one podejmowane przez naczelne i centralne organy państwa oraz administrację terenową, zarówno rządową jak i samorządową. Krótka charakterystyka tych działań zostanie usystematyzowana wg. kryterium podmiotowego:

Minister Środowiska określa w drodze rozporządzenia:

1. dopuszczalny poziom poszczególnych substancji w powietrzu (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji Dz.U. Nr 87, poz. 796),
2. alarmowe poziomy niektórych substancji w powietrzu, których nawet krótkotrwałe przekroczenie może spowodować zagrożenie dla zdrowia ludzi,
3. warunki, w jakich ustala się poziom substancji, takie jak temperatura i ciśnienie,
4. oznaczenie numeryczne substancji, pozwalające na jednoznaczną jej identyfikację,
5. okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów – odrębnie dla dopuszczalnych poziomów substancji i odrębnie dla alarmowych poziomów substancji w powietrzu,
6. zróżnicowane, dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu dla: terenu kraju z wyłączeniem parków narodowych i uzdrowisk, obszarów parków narodowych, obszarów ochrony uzdrowiskowej.
7. marginesy tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu,

8. sposoby, metody i zakres dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu, górne i dolne progi oszacowania dla substancji o ustalonych poziomach dopuszczalnych oraz metodyki referencyjne modelowania jakości powietrza (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu Dz.U. Nr 87, poz. 798),
9. szczegółowe wymagania, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 lipca 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza Dz.U. Nr 115, poz. 1003),
10. zakres i sposób przekazywania informacji Głównemu Inspektorowi ochrony Środowiska oraz Ministrowi Środowiska (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 listopada 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza Dz.U. Nr 204, poz. 1727)

W ramach państwowego monitoringu środowiska dokonuje się oceny jakości powietrza i obserwacji zmian. Na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu oceny jakości powietrza w poszczególnych strefach wojewódzki inspektor ochrony środowiska dokonuje przynajmniej co pięć lat klasyfikacji stref, odrębnie, pod kątem poziomu każdej z substancji, wg kryteriów określonych w art. 88 ustawy Prawo ochrony środowiska. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska dokonuje co roku oceny poziomu substancji w powietrzu w danej strefie. Ocena dokonywana jest na podstawie pomiarów w aglomeracjach powyżej 250 tys. mieszkańców oraz w strefach, gdzie poziom substancji przekracza próg oszacowania bądź dopuszczalny poziom. Wojewoda po zasięgnięciu opinii właściwych starostów, określa w drodze rozporządzenia program ochrony powietrza, mający na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. W przypadku wystąpienia w danej strefie ryzyka przekroczenia dopuszczalnych lub alarmowych poziomów substancji, wojewoda, po zasięgnięciu opinii starosty określa w drodze rozporządzenia plan działań krótkoterminowych oraz zawiadamia w sposób zwyczajowo przyjęty społeczeństwo i podmioty na danym terenie o ryzyku wystąpienia przekroczeń. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska przekazuje Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska wyniki klasyfikacji stref, pomiarów i ocen poziomów substancji w powietrzu oraz informacje o stwierdzonych przekroczeniach, natomiast informację o programach ochrony powietrza Ministrowi Środowiska. Wojewoda jest organem właściwym dla określenia w stosunku do podmiotu prowadzącego działalność mogącą znacząco oddziaływać na środowisko, powodującą wprowadzanie substancji do powietrza, obowiązku prowadzenia pomiarów poziomu substancji w powietrzu. Wojewoda posiada też kompetencję prawotwórczą, do określenia w drodze rozporządzenia, ze względu na konieczność zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na środowisko lub dobra kultury, rodzajów lub jakości paliw dopuszczonych do stosowania. Wojewoda może też określić sposób realizacji i kontroli tego obowiązku.

Jak widać z tej pobieżnej analizy, znaczna część kompetencji administracyjnych (zarówno prawotwórczych, jak i decyzyjnych) w zakresie ochrony powietrza należy do organów administracji państwowej. Starosta, w tym zakresie kompetencji, uzgadnia projekt aktu prawa miejscowego, jakim jest programu ochrony powietrza. Program ochrony powietrza zawiera ustalenia szczegółowo określone w art. 84 ustawy Prawo ochrony środowiska, z których dwa odnoszą się bezpośrednio do jednostek samorządu terytorialnego:

- jako podmiotów do których mogą być skierowane obowiązki ustalone w programie (art.84 ust. 2 pkt 5 ustawy Prawo ochrony środowiska),
- oraz ze względu na obowiązki organów administracji (wójta, starosty) w zakresie przekazywania wojewodzie informacji o wydawanych decyzjach, mających wpływ na realizację programu.

Tak więc, wyróżniając sytuacje prawne gmin i powiatów, oraz wójtów i starostów daje się zauważyć dominacja podstawowej modalności – obowiązku:

Obowiązki:

1. rada powiatu uchwała powiatowy, zaś rada gminy gminny program ochrony środowiska, w których określa cele, priorytety, rodzaje i harmonogramy działań dotyczących ochrony powietrza, określa też środki niezbędne do ich realizacji (w tym finansowe); program zawiera m. in. propozycje działań, w tym działań inwestycyjnych i modernizacyjnych, mających poprawić standardy czystości powietrza,
2. w działaniach prawotwórczych rady gminy (planach zagospodarowania przestrzennego) i decyzyjnych wójta (decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu) uwzględnia się obowiązkowo ograniczenia wynikające z obowiązku utrzymania równowagi przyrodniczej, przez uwzględnienie potrzeb w zakresie ochrony powietrza i warunków klimatycznych,

Kompetencje:

1. starosta jest organem właściwym do wydania pozwolenia na wprowadzanie do powietrza, pochodzących z instalacji gazów lub pyłów jeżeli jest wymagane (wyjątkiem są przedsięwzięcia mogące znacząco wpływać na środowisko, dla których pozwolenie wydaje wojewoda), a także właściwym do przyjmowania wyników pomiarów lub nakładania obowiązków prowadzenia pomiarów określonych w art. 149 ust.1 i 150 ustawy Prawo ochrony środowiska, oraz nakładania w drodze decyzji wymagań dotyczących instalacji, z których emisja nie wymaga uzyskiwania zezwolenia, o których mowa w art. 154 ust. 1 ustawy.
2. w zwykłym zakresie korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne, wójt jest organem właściwym do:
 - nakładania (w drodze decyzji) na prowadzącego instalację obowiązków pomiaru wielkości emisji, wykraczających poza obowiązki, o których mowa w art. 147 ust. 1,2 i 4; lub określone w trybie art. 56 ust. 1 pkt. 1, jeśli z przeprowadzonej kontroli wynika, że zostały przekroczone standardy emisyjne,
 - przyjmowania wyników pomiarów, o których mowa w art. 149 i 150 ustawy,
 - przyjmowania zgłoszeń instalacji, z której emisja nie wymaga zezwolenia, mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko (art.152 ust. 1).

Prawnymi instrumentami ochrony powietrza są akty generalne stanowiące przez sejm, ministra, wojewodów, rady gmin oraz indywidualno-konkretne akty administracyjne (decyzje), wydawane przez organy ochrony środowiska. Natomiast opłaty za korzystanie ze środowiska, podwyższone opłaty i kary za przekroczenia dozwolonych emisji nakładane przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, należy zaliczyć do instrumentów prawno-finansowych ochrony środowiska. Szczególnie efektywnym instrumentem prawnym, stymulującym podejmowanie działań w ochronie środowiska, w tym powietrza, jest instytucja odroczenia płatności kary, w wypadku realizowania przez ukaranego przedsięwzięć proekologicznych.

2.5 OCHRONA WÓD

Według definicji zawartej w art. 97 ustawy Prawo ochrony środowiska, ochrona wód polega na zapewnieniu ich jak najlepszej jakości, w tym utrzymywaniu ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej, w szczególności przez:

1. utrzymywanie jakości wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach,
2. doprowadzenie jakości wód co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty.

Poziom jakości wód jest określany z uwzględnieniem ilości substancji i energii w wodach oraz stopnia zdolności funkcjonowania ekosystemów wodnych. Przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska, odsyłając do szczegółowych uregulowań ustawy z dnia 18 lipca 2001 Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.), określają jedynie zręby zasad ochrony wód i zaliczają do nich:

1. szczególną ochronę wód podziemnych i obszarów ich zasilania, poprzez zmniejszenie ryzyka zanieczyszczenia tych wód przez ograniczenie oddziaływania na obszary ich zasilania i utrzymywanie równowagi zasobów tych wód,
2. tworzenie obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych,
3. przeznaczenie (z zastrzeżeniem przepisów szczególnych) wód podziemnych na zaspokojenie potrzeb bytowych ludzi.

Ustawa wprowadza też zasadę planowania i realizacji działań ochronnych odnośnie do wód, z uwzględnieniem obszarów zlewni hydrograficznych, a także zasadę ograniczenia naruszania stosunków wodnych do niezbędnego zakresu i tylko na ograniczony czas. Te zasady są rozwinięte i uzupełnione przez przepisy ustawy Prawo wodne. Ochrona wód i środowiska związanego z jej zasobami, realizowana jest w ramach zarządzania zasobami wód. Do istotnych elementów zarządzania zasobami wodnymi trzeba zaliczyć wymienione w ustawie Prawo wodne:

1. zapewnienie odpowiedniej jakości i ilości wody dla ludności,
2. ochronę zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem, oraz niewłaściwą, lub nadmierną eksploatacją,
3. utrzymywaniu lub poprawę ekosystemów wodnych i od wody zależnych,
4. ochronę przed powodzią oraz suszą.

Do instrumentów zarządzania zasobami wodnymi ustawodawca zalicza:

1. plany gospodarki wodnej,
2. pozwolenia wodnoprawne,
3. opłaty i należności w gospodarce wodnej,
4. kataster wodny i
5. kontrolę gospodarowania wodami.

Ochrona wód, jako istotnego komponentu środowiska, realizowana jest m. in. przez ustalenie ogólnych zasad – wymogów, zarówno przedmiotowych jak i podmiotowych, dotyczących gospodarki wodnej. Oto najważniejsze zasady wyprowadzone z przepisów ogólnych ustawy Prawo wodne:

1. wymóg posiadania stwierdzonych odpowiednim świadectwem kwalifikacji, odnośnie do osób wykonujących dokumentację hydrologiczną: stanowiącą podstawę projektowania i planowania w budownictwie wodnym; ochrony przed powodzią i zapobiegania skutkom suszy oraz zarządzania zasobami śródlądowych wód powierzchniowych, w tym wydawania decyzji administracyjnych,
2. wyłączenie z obrotu cywilnoprawnego publicznych (stanowiących własność skarbu państwa lub jednostki samorządu terytorialnego) wód płynących,
3. wyodrębnienie w drodze rozporządzenia Rady Ministrów, śródlądowych wód powierzchniowych lub ich części stanowiących własność publiczną, istotnych dla kształtowania zasobów wodnych oraz ochrony przeciwpowodziowej i regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa,
4. przyznanie własności wód stojących oraz wód płynących w rowach właścicielowi nieruchomości,
5. nałożenie obowiązku utrzymania wód na ich właściciela,
6. zakazie grodzenia nieruchomości przyległych do wód publicznych w odległości mniejszej niż 1,5 mb od linii brzegu,
7. nakazie udostępniania dostępu do wód przez właścicieli nieruchomości w celu wykonania robót związanych z utrzymaniem wód,
8. zakazie zmieniania stanów wód na gruncie – ze szkodą dla gruntów sąsiednich,
9. zakazie odprowadzania wód oraz ścieków na grunty sąsiednie,
10. wprowadzenie ograniczeń na inne niż zwykłe korzystanie z wód, poprzez wprowadzenie obowiązku uzyskiwania pozwolenia wodnoprawnego.

Ustawa Prawo wodne wprowadza też szczególne zasady ochrony wód, sformułowane w przepisach działu III, Rozdziału 1: art. 38 do 50. Wśród nich trzeba zwrócić szczególną uwagę na te, które odnoszą się do zakresu działania albo właściwości

samorządów gminnych, powiatowych i ich organów. Ustawa wprowadza następujące zasady i formy ochrony wód oraz zakazy, nakazy i obowiązki, których celem jest ochrona wód:

1. zasadę ochrony wód, bez względu na to, czyją stanowią własność,
2. zakaz wprowadzania ścieków bezpośrednio do poziomów wodonośnych wód podziemnych,
3. zakaz wprowadzania ścieków do wód powierzchniowych i ziemi, jeśli byłoby to sprzeczne z warunkami wynikającymi z utworzenia obszarów chronionych na podstawie art. 58 i 60 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. Dz. U. Nr 92 z 2004 r. poz. 880); w pasie technicznym umocnień brzegowych i zabudowy ochronnej wybrzeża morskiego,
4. zakaz wprowadzania ścieków do wód stojących; do jezior i ich dopływów, jeśli czas dopływu do jeziora byłby krótszy niż jedna doba; do ziemi, jeżeli stopień oczyszczenia ścieków lub miąższość warstwy gruntu nad zwierciadłem wód podziemnych nie stanowi zabezpieczenia tych wód przed zanieczyszczeniem,
5. zakaz wprowadzania do wód odpadów stałych oraz gnojowicy, splawiania do wód zanieczyszczonego śniegu, lokalizacji na obszarach zalewowych inwestycji szczególnie oddziałujących na środowisko, gromadzenia na terenach zalewowych odpadów i środków chemicznych, mycia w wodach powierzchniowych i nad ich brzegami pojazdów, pobierania bezpośrednio z wód powierzchniowych wody do opryskiwaczy oraz ich mycia w tych wodach, używania do konserwacji konstrukcji wodnych farb zawierających TBT,
6. zakaz wprowadzania z oczyszczonymi ściekami określonych odpadów lub zanieczyszczeń, powodujących określone zmiany w wodach (art. 41 ust. 1 pkt 1 i 2),
7. zakaz rozcieńczania ścieków wodą, w celu uzyskania ich składu i stanu zgodnego z przepisami,
8. nakaz budowy urządzeń służących ochronie wód, do których wprowadzane są ścieki,
9. obowiązek jednoczesnego rozwiązywania zagadnień zaopatrzenia w wodę z zagadnieniami odbioru i unieszkodliwiania ścieków,
10. obowiązek wyposażania aglomeracji powyżej 2 tysięcy mieszkańców w system kanalizacyjny i oczyszczalnię ścieków,
11. obowiązek dokonywania pomiarów ilości i jakości wody i ścieków przez zakłady, które zarządzają ujęciami lub oczyszczalnią,
12. obowiązek prowadzenia produkcji rolniczej z ograniczeniem zanieczyszczania wód związkami azotu,
13. nakaz zrzucania ścieków ze statków do urządzeń na lądzie,
14. obowiązek dokonywania przez państwową inspekcję ochrony środowiska oceny jakości wód powierzchniowych i podziemnych,

Standardy jakościowe dla wód powierzchniowych i podziemnych zostały określone poprzez dokonanie klasyfikacji wód. Na podstawie upoważnienia ustawowego z art. 49 ustawy Prawo wodne, klasyfikacji dokonał Minister Środowiska Rozporządzeniem z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32, poz. 284). Dla wód powierzchniowych i podziemnych wprowadzono klasyfikację obejmującą pięć klas jakościowych wód. Dla wód powierzchniowych wprowadzono dodatkowo kategorie jakościowe A1, A2 i A3, określające wymagania, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Klasa/ kategoria	Stan wód powierzchniowych	Klasa	Stan wód podziemnych
Klasa I Kategoria A1	Wody o bardzo dobrej jakości <ul style="list-style-type: none"> zdatne do spożycia w przypadku uzdatnienia sposobem właściwym dla kat. A1 / wskaźniki jakości nie wskazują na żadne oddziaływania antropogeniczne 	Klasa I	Wody o bardzo dobrej jakości <ul style="list-style-type: none"> wskaźniki jakości kształtowane wyłącznie wskutek naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej / żaden wskaźnik nie przekracza wartości dopuszczalnych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
Klasa II Kategoria A2	Wody dobrej jakości <ul style="list-style-type: none"> zdatne do spożycia w przypadku uzdatnienia sposobem właściwym dla kat. A2 / biologiczne wskaźniki jakości wykazują niewielki wpływ oddziaływań antropogenicznych 	Klasa II	Wody dobrej jakości <ul style="list-style-type: none"> wskaźniki jakości nie wskazują na oddziaływanie antropogeniczne / wskaźniki jakości, z wyjątkiem żelaza i manganu nie przekraczają wartości dopuszczalnych dla jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
Klasa III Kategoria A2	Wody zadowalającej jakości <ul style="list-style-type: none"> zdatne do spożycia w przypadku uzdatnienia sposobem właściwym dla kat. A2 / biologiczne wskaźniki jakości wykazują umiarkowany wpływ oddziaływań antropogenicznych 	Klasa III	Wody zadowalającej jakości <ul style="list-style-type: none"> wskaźniki jakości są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabej antropopresji / mniejsza część wskaźników dotyczących przydatności wody do spożycia przez ludzi jest przekroczona
Klasa IV Kategoria A3	Wody niezadowalającej jakości <ul style="list-style-type: none"> zdatne do spożycia w przypadku uzdatnienia sposobem właściwym dla kat. A3 / biologiczne wskaźniki jakości wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany ilościowe i jakościowe w populacjach biologicznych 	Klasa IV	Wody niezadowalającej jakości <ul style="list-style-type: none"> wskaźniki jakości są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabej antropopresji / większość wskaźników przekracza wartości dopuszczalne dla jakości wody przydatnej do spożycia przez ludzi
Klasa V	Wody złej jakości <ul style="list-style-type: none"> nie spełniają wymagań dla wód powierzchniowych, są niezdatne do spożycia/ biologiczne wskaźniki jakości, na skutek oddziaływań antropogenicznych, wykazują zmiany polegające na zaniku występowania znacznej części populacji biologicznych 	Klasa V	Wody złej jakości <ul style="list-style-type: none"> wartości wskaźników jakości potwierdzają oddziaływanie antropogeniczne / woda nie spełnia wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Cytowane wyżej Rozporządzenie, poza klasyfikacją wód reguluje:

- sposób prowadzenia monitoringu stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- sposób interpretacji wyników i prezentacji stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

Ustawa Prawo wodne wprowadza obszarowe formy ochrony wód:

a) strefy ochronne ujęć wody, gdzie obowiązują określone nakazy, zakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów i korzystania z wody, z podziałem na:

-teren ochrony bezpośredniej, gdzie teren nie może być użytkowany na inne cele niż eksploatacja ujęcia; wody deszczowe nie mogą przedostawać się do urządzeń poboru wody; teren musi być zagospodarowany zielenią; ścieki z urządzeń sanitarnych, służących obsłudze muszą być odprowadzane poza strefę; obsługa urządzeń zaopatrzenia w wodę powinna być ograniczona do minimum; teren strefy musi być ogrodzony, oznaczony widocznymi znakami stojącymi lub pływającymi, które mają zawierać informację o zakazie wstępu osób nieupoważnionych i

- teren ochrony pośredniej, na której terenie może być zabronione lub ograniczone wykonywanie robót i innych czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, w szczególności: zakaz wprowadzania ścieków do ziemi i wód oraz rolniczego ich wykorzystania; przechowywania lub składowania odpadów promieniotwórczych; stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, a także innych zakazów i ograniczeń wymienionych w art. 54 ustawy Prawo wodne.

b) obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych, gdzie obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wody w celu ochrony ich zasobów przed degradacją.

Ustawa wyposaża ministra środowiska w liczne delegacje do określenia standardów, posiadających istotne znaczenie dla ochrony wód. Minister określił w drodze rozporządzeń następujące standardy:

1. Wymagania, jakim powinny odpowiadać morskie wody wewnętrzne i wody przybrzeżne będące środowiskiem życia skorupiaków i mięczaków – rozporządzeniem z dnia 4 października 2002 r. (Dz. U. Nr 176, poz. 1454),
2. Wymagania, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych – rozporządzeniem z dnia 4 października 2002 r. (Dz. U. Nr 176, poz. 1455).
3. Metodyki referencyjne badania stopnia biodegradacji substancji powierzchniowoczynnych zawartych w produktach, których stosowanie może mieć wpływ na jakość wód – rozporządzeniem z dnia 16 listopada 2002 r. (Dz. U. Nr 196, poz. 1658).
4. Warunki, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego – rozporządzeniem z dnia 29 listopada 2002 r. (Dz. U. Nr 212, poz. 1799).
5. Kryteria wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych – rozporządzeniem z dnia 23 grudnia 2002 r. (Dz. U. Nr 241, poz. 2093).
6. Szczegółowe wymagania, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych – rozporządzeniem z dnia 23 grudnia 2002 r. (Dz. U. Nr 4 z roku 2003, poz. 44).

Prawo z zakresu ochrony środowiska stosują organy ochrony środowiska.

Poza organami administracji ogólnej w zakresie ochrony środowiska, które są właściwe w sprawach z zakresu gospodarki wodnej, między innymi wójtą i starostą, działają też organy administracji rządowej niezespolonej - dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej.

Ustawa Prawo wodne zawiera m. in. przepisy karne, podobnie jak inne ustawy regulujące zagadnienia ochrony środowiska. Tak więc organami właściwymi w sprawach z zakresu ochrony wód, będą też sądy powszechne.

Zakres zadań gminnych dotyczących ochrony wód, jest tożsamy z podstawowymi zadaniami własnymi gminy, **kompetencje administracyjne wójta ograniczają się zaś do orzecznictwa administracyjnego w zakresie zwykłego korzystania z wody**. Zakres działania powiatu obejmuje zadania o charakterze ponadgminnym, w tym zadania z zakresu rybactwa śródlądowego. Gdy jednak chodzi o starostę, to za wyjątkiem spraw zastrzeżonych dla dyrektora RZGW i wojewody (inwestycje szczególnie oddziałujące na środowisko) jest on organem właściwym we wszystkich sprawach z zakresu gospodarki wodnej.

2.6 OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI

Ochrona powierzchni ziemi w polskim systemie prawnym postrzegana jest w dwóch ujęciach:

1. jako ochrona gruntów rolnych i leśnych przed ich przeznaczaniem na cele nierolne i nieleśne oraz rekultywacja i poprawianie wartości użytkowej gruntów, lub

2. jako zapewnienie najlepszej jej jakości, poprzez racjonalne gospodarowanie, zachowanie wartości przyrodniczych, zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania, ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania, utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów albo doprowadzenie jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, gdy nie są one dotrzymane, zachowanie wartości kulturowych, z uwzględnieniem archeologicznych dóbr kultury.

Pierwsze ujęcie reprezentowane jest przez przepisy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78 z późn. zmianami). Ochrona gruntów w ujęciu pierwszym nie wchodzi do zakresu programu ochrony środowiska.

Drugie, szersze, można powiedzieć kompleksowe ujęcie ochrony powierzchni ziemi, reprezentowane jest przez przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska. Ustawa ta odsyła w art. 81 ust. 4 pkt 5 do przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych – jako do przepisów szczególnych. Ustawa Prawo ochrony środowiska jest ustawą późniejszą. Tak więc w wypadku kolizji norm mamy w tym wypadku do czynienia z kolizją norm kolizyjnych. Ponieważ jednak cecha jaką jest szczególność przepisu stoi wyżej w hierarchii (ma większą moc derogacyjną) niż cecha charakteryzowana przez termin wejścia w życie ustawy, przeto w wypadku kolizji norm, obowiązują przepisy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Dlatego zasady ochrony powierzchni ziemi wprowadzone tą ustawą zostaną wyliczone w pierwszej kolejności, **ale tylko z powodu wspomnianego odesłania.**

Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych, rozgranicza właściwość organów w ten sposób, że w sprawach gruntów rolnych właściwym organem jest starosta, natomiast gruntów leśnych - dyrektor regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych. Już z tego rozgraniczenia kompetencji wynika, że ochronę gruntów leśnych można omówić tylko ogólnie.

Ochrona gruntów rolnych, która jest zlecona staroście, jako zadanie z zakresu administracji rządowej, polega na:

1. ograniczeniu przeznaczania ich na cele nierolnicze lub nieleśne,
2. zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym w wyniku działalności nierolniczej,
3. rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze,
4. zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych.

Ochrona gruntów leśnych polega na:

1. ograniczaniu przeznaczania ich na cele nieleśne i nierolnicze,
2. zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych, oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej,
3. przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej,
4. poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności.

Podstawową formą ochrony gruntów jest ograniczanie ich przeznaczania na cele nierolnicze i nieleśne. Instrumentem prawnym tych ograniczeń jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, sporządzany przez wójta, a uchwalany przez radę gminy, jako akt prawa miejscowego. W planie ustala się funkcje dla danego terenu. Zmiana tych funkcji odnośnie do niektórych gruntów, skutkująca przeznaczeniem gruntów rolnych lub leśnych na cele nierolnicze lub nieleśne wymaga zgody odpowiednio ministra lub wojewody, po uzyskaniu wymaganych opinii Izby Rolniczej lub dyrektora regionalnego Lasów Państwowych lub dyrektora parku narodowego. Ograniczenia zmiany funkcji terenów rolnych i leśnych są tym większe, im wyższa klasa bonitacyjna gruntów. Mocniej chronione są grunty wytworzone z gleb pochodzenia organicznego. W toku prac nad projektem planu zagospodarowania przestrzennego, wójt (burmistrz, prezydent) obowiązany jest uzyskać zgodę na przeznaczenie gruntów rolnych i leśnych, na cele nierolnicze i nieleśne.

Rodzaj i klasa bonitacyjna gruntów	Organ wyrażający zgodę	Organ opiniujący
Grunty rolne, stanowiące użytki rolne klasy I – III, jeżeli zwarty obszar, projektowany do wyłączenia wynosi powyżej 0,5 ha, na wniosek wójta, za pośrednictwem wojewody	Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi	Wojewoda
Grunty leśne, stanowiące własność skarbu państwa, na wniosek wójta, za pośrednictwem wojewody (minister może żądać przedstawienia kilku wariantów, kierunków proj. rozwoju przestrzennego)	Minister Środowiska, lub upoważniona przez niego osoba	Dyrektor regionalny Lasów Państwowych lub dla gruntów parków narodowych Dyrektor Parku
Grunty rolne, stanowiące użytki rolne klasy IV, jeżeli zwarty obszar przeznaczony do wyłączenia przekracza 1 ha, na wniosek wójta	Wojewoda	Izba rolnicza
Grunty rolne, stanowiące użytki rolne klasy V i VI utworzone z gleb pochodzenia organicznego i torfowisk, jeżeli zwarty obszar przeznaczony do wyłączenia przekracza 1 ha, na wniosek wójta	Wojewoda	Izba rolnicza
Pozostałe grunty leśne	Wojewoda	Izba rolnicza
Pozostałe grunty rolne rada gminy w uchwale o uchwaleniu planu zagospodarowania przestrzennego		

Kolejnym instrumentem ochronnym, jest instytucja wyłączenia gruntów z produkcji rolnej lub leśnej. Wyłączenie następuje na podstawie decyzji wydawanej przez starostę. Osoba, która uzyskała decyzję o wyłączeniu ponosi opłaty roczne, oraz w wypadku wyłączenia gruntów leśnych i przedwczesnego wyrębu drzewostany – również jednorazowe odszkodowanie. Wyłączenie gruntów z produkcji rolnej lub leśnej na cele budownictwa mieszkaniowego, w ograniczonym zakresie wolne jest od opłat. Przeznaczenie gruntów rolnych na cele leśne nie wymaga decyzji.

Ustawa nakłada na właścicieli gruntów, które są użytkami rolnymi, w tym użytkami zrekułtywowanymi na cele rolne, obowiązek przeciwdziałania degradacji gleb. Starosta, bądź dyrektor regionalny Lasów Państwowych może nałożyć na właściciela, w drodze decyzji administracyjnej obowiązek dokonania zadrzewień, zalesień, zakrzewień lub założenie trwałych użytków zielonych. Jeśli chodzi o ochronę użytków przed chorobami, szkodnikami lub zachwaszczeniami, to kompetencje do nakładania na właścicieli odpowiednich obowiązków przysługują wójtowi. Dla gruntów, położonych w strefach ograniczonego użytkowania przy zakładach przemysłowych, opracowuje się (na koszt zakładów) plan gospodarowania na tych gruntach.

Osoba, powodująca utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów jest obowiązana do ich rekułtywacji. Rekułtywacja gruntów na cele rolnicze, zdegradowanych lub zdewastowanych przez nieustalone osoby, albo w wyniku klęsk żywiołowych wykonywana jest przez starostę ze środków Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych. Ustawa ustala obowiązek rekułtywacji i zagospodarowania gruntów w planowaniu, projektowaniu i realizacji na wszystkich etapach działalności przemysłowej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska, normuje zagadnienia ochrony powierzchni ziemi w sposób ogólny. Jednak odmiennie niż ustawa uprzednio omawiana, ustawa Prawo ochrony środowiska nakłada obowiązek rekułtywacji nie na sprawcę niekorzystnych przekształceń lub zanieczyszczeń, ale na władającego gruntem. Można zatem mówić o domniemaniu odpowiedzialności władającego powierzchnią ziemi, za jej zanieczyszczenie lub niekorzystne przekształcenie. Jest to oryginalna konstrukcja prawna, niespotykana w obszarze kontynentalnej kultury prawnej. Władający powierzchnią ziemi, aby uwolnić się od skutków prawnych tego domniemania (obowiązek przeprowadzenia rekułtywacji na własny koszt), musi wykazać istnienie nie tylko okoliczności braku winy (ekskulpacyjnych), czy braku

wpływu na powstałe zanieczyszczenie (egzoneracyjnych), ale wskazać indywidualnie oznaczony podmiot, odpowiedzialny za powstałe przekształcenia czy zanieczyszczenia. Nie ma wątpliwości, że celem ustawodawcy było wzmocnienie funkcji ochronnej prawa, gdy chodzi o ochronę powierzchni ziemi. Świadczyć może o tym administracyjny tryb ustalania odpowiedzialności oraz kosztów rekultywacji, podobnie stosowanie przepisów ordynacji podatkowej do ściągania należności od zobowiązanego. Abstrahując od oceny przyjętych konstrukcji prawnych trzeba zauważyć, że ustawodawca osiągnął zakładane cele.

Ogólne zasady ochrony powierzchni ziemi, określone w ustawie Prawo ochrony środowiska, dookreślają w stopniu zupełnym (inaczej niż ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych), na czym faktycznie polega rekultywacja. Polega ona na doprowadzeniu gruntów do wymaganych standardów i przywróceniu im pełnionych funkcji. W tym celu ustawa:

1. wskazuje na faktyczną funkcję pełnioną przez powierzchnię ziemi, jako wyznacznik kierunku jej rekultywacji, lub subsydiarnie na funkcję określoną w planie zagospodarowania przestrzennego; - takie rozwiązanie eliminuje potencjalne dylematy dotyczące kierunków rekultywacji, jakie mogłyby powstać przy rekultywacji gruntów całkowicie zdewastowanych i nie użytkowanych,
2. standaryzuje wymagania prac rekultywacyjnych, służy temu celowi Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359), w szczególności przez określenie:
 - a. standardów jakości gleby albo ziemi, używanych do określonych prac ziemnych, w tym używanych do tego celu osadów pochodzących z dna zbiorników powierzchniowych wód stojących lub wód płynących,
 - b. referencyjne metodyki wykonywania badań jakości gleby lub ziemi,
 - c. referencyjne metodyki modelowania rozprzestrzeniania substancji w glebie i ziemi.

Ustawa normuje też pozostałe, ogólne zagadnienia związane z ochroną powierzchni ziemi, między innymi:

1. przyznaje właściwym organom kompetencje do nakładania na podmioty władające powierzchnią ziemi, prowadzenia w określonych okolicznościach pomiarów zawartości substancji w glebie lub ziemi,
2. nakłada na starostów obowiązek prowadzenia okresowych badań jakości gleby i ziemi, oraz prowadzenia rejestru informacji o terenach, na których nastąpiło przekroczenie standardów jakości ziemi lub gleby,
3. włącza oceny jakości gleby i ziemi oraz obserwacji zmian do państwowego monitoringu środowiska.

Swoistą formą ochrony powierzchni ziemi, jest instytucja lasów ochronnych, wprowadzona ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz. U. Nr 56 z 2000 r. poz. 679). Wśród kryteriów uznania przez ministra środowiska lub wojewodę lasu za ochronny, w pierwszej kolejności ustawodawca wymienia ochronę gleby przed zmywaniem lub wyjąłowieniem, powstrzymanie usuwania się ziemi, obrywania skał lub lawin. Na podstawie art. 17 ustawy o lasach Minister Środowiska, rozporządzeniem z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczególnych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. Nr 67, poz. 337) ustanowił zasady i ograniczenia, mające m. in. na celu ochronę gruntów leśnych. Jednocześnie rozporządzenie zawiera inne uregulowania prawne, dające ochronę komponentom środowiska, takim jak wody powierzchniowe i podziemne, zwierzęta i rośliny.

2.7 OCHRONA PRZED HAŁASEM I WIBRACJAMI

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności przez:

1. utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,

2. zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Cele ekologiczne w zakresie ochrony przed hałasem i wibracjami, są osiągnane przez następujące instrumenty prawne:

1. określenie dopuszczalnych poziomów hałasu, w drodze rozporządzenia Ministra Środowiska, w tym:
 - a. wartości progowe hałasu dla terenów zróżnicowanych ze względu na ich funkcje planistyczne,
 - b. wartości progowe poziomów hałasu dla pory dnia oraz pory nocy,
 - c. okresy, do których odnoszą się wartości progowe poziomów hałasu jako czas odniesienia, (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu Dz. U. Nr 8, poz. 81.),
2. sporządzanie przez starostę map akustycznych terenu, a także programy działań dla terenów, gdzie poziom hałasu przekracza dopuszczalny,
3. wprowadzania na wodach żeglownych przez ministra, a przez radę powiatu na wodach używanych do celów rekreacyjnych ograniczeń lub zakazów używania określonych jednostek pływających, jeśli jest to konieczne dla zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych,
4. prowadzenie oceny stanu akustycznego środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska (obowiązkowo dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszk.),
5. obowiązek przekazywania przez starostę map akustycznych, niezwłocznie po ich sporządzeniu zarządowi województwa, wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska, wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu.

Zagadnienie ochrony przed hałasem choć ważne, nie plasują się na czele listy palących zagadnień z zakresu ochrony środowiska. Stąd odległe terminy ustalone przez ustawodawcę, na wypełnienie nałożonych ustawą obowiązków (np. mapy akustyczne należy sporządzić do 30 czerwca 2012 roku).

2.8 OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

1. utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach,
2. zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych.

Ochrona przed polami magnetycznymi, realizowana jest za pomocą podobnych instrumentów prawnych, jak ochrona pozostałych komponentów środowiska. Podstawową rolę ochronną pełnią tu standardy określające dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, oraz sposoby sprawdzania dotrzymywania tych poziomów. Minister Środowiska otrzymał kompetencję prawodawczą, do określenia w drodze rozporządzenia:

1. zróżnicowanych poziomów pól elektromagnetycznych dla terenów zabudowy mieszkalnej i miejsc dostępnych dla ludności,
2. zakresów częstotliwości, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko,
3. dopuszczalnych wartości parametrów fizycznych dla poszczególnych zakresów częstotliwości,
4. metod dokonywania sprawdzeń dotrzymywania poziomów dla poszczególnych zakresów częstotliwości.

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacja zmian została włączona do państwowego monitoringu środowiska, natomiast wojewodowie zostali zobowiązani do prowadzenia aktualizowanego rejestru informacji o terenach, na których

stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi jest też realizowana w ramach procesu inwestycyjnego. Wydawane przez wójta decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz o pozwoleniu na budowę, dla inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, są wydawane po przedstawieniu raportu oddziaływania na środowisko i po przeprowadzeniu postępowania w sprawie oddziaływania na środowisko (z udziałem społeczeństwa).

2.9 OCHRONA KOPALIN

Ochrona złóż kopalin polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym ich wykorzystaniu, w tym kopalin towarzyszących. Ustawa Prawo ochrony środowiska określa tylko kilka zasad związanych z ochroną kopalin, są to zasady:

1. gospodarczego uzasadnienia wydobycia,
2. stosowania środków ograniczających szkody w środowisku,
3. racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopaliny,
4. przedsięwzięcia środków ochrony zasobów złoża, powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych,
5. rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i przywracania do właściwego stanu innych elementów przyrodniczych.

W pozostałych sprawach ustawa odsyła do zasad szczególnych, określonych w ustawie prawo geologiczne i górnictwo. W tej też ustawie znajdują rozwinięcie ogólne zasady Prawa ochrony środowiska. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnictwo (Dz. U. Nr 27, poz. 96 z późniejszymi zmianami) reguluje działalność geologiczną i górnictwem na etapach badania, rozpoznawania, dokumentowania, uzyskiwania koncesji, eksploatacji i zakończenia eksploatacji złoża kopaliny. Ujęcie w szczegółowe ramy prawne tych wszystkich zagadnień, jest przede wszystkim środkiem ochrony kopalin. Dlatego ustawa nie określa zasad ochrony kopalin w formie odrębnej jednostki redakcyjnej tekstu prawnego. Całość uregulowań ustawy, łącznie z przepisami karnymi, to prawny instrument ochrony kopalin. Podstawowe elementy tej ochrony, to następujące zasady, ograniczenia i zakazy w działalności geologicznej i górniczej:

1. zasada własności państwowej kopalin, które nie stanowią części składowej nieruchomości,
2. ustanowienie użytkowania górniczego, jako prawnej formy korzystania ze złoża,
3. koncesjonowanie działalności, polegającej na poszukiwaniu lub rozpoznawaniu złóż kopalin, wydobywania kopalin ze złóż, bezzbiornikowego magazynowania substancji oraz składowania odpadów w górotworze, w tym podziemnych wyrobiskach górniczych,
4. poddanie robót górniczych przepisom prawa budowlanego,
5. poddanie ruchu zakładu górniczego kontroli Wyższego Urzędu Górniczego,
6. ustanowienie wymagań odnośnie nabycia szczególnych uprawnień przez osoby kierujące i nadzorujące ruchem zakładu górniczego, stwierdzanych przez Wyższy Urząd Górniczy,
7. ustanowienie obowiązku prowadzenia dokumentacji geologiczno-mierniczej przez prowadzącego zakład górniczy,
8. szczegółowe zasady ochrony kopalin w razie likwidacji zakładu górniczego,
9. ustalanie opłaty eksploatacyjnej, której część stanowi przychód Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska,
10. ustanowienie, szczególnych w stosunku do przepisów kodeksu cywilnego, zasad prawa sąsiedzkiego i zasad odpowiedzialności za szkody górnicze,
11. ustanowienie specjalnej administracji geologicznej,
12. i wreszcie ustanowienie przepisów karnych, których podstawowym celem jest ochrona kopalin.

Poza kopalinami podstawowymi, ustawa reguluje też zagadnienia związane z kopalinami pospolitymi, dla których organem właściwym jest wojewoda, albo starosta. Organem, który rozstrzyga zagadnienia wstępne (prejudycjalne) w zakresie uzyskiwania koncesji badawczych i wydobywczych, jest właściwy miejscowo wójt.

2.10 OCHRONA ZWIERZĄT I ROŚLIN

2.10.1 OCHRONA ZWIERZĄT

Ochrona zwierząt, objęta jest odrębną regulacją: uchwaloną dnia 21 sierpnia 1997 r. ustawą o ochronie zwierząt (Dz. U. Nr 111, poz. 724 z późniejszymi zmianami).

Ustawa wyłącza zwierzęta z kategorii prawnej, jaką są rzeczy. Prawo rzeczowe odnośnie do zwierząt ustawodawca dozwala stosować jedynie pomocniczo. Zakres normowania ustawy odnosi się do wszystkich kategorii zwierząt, w tym zwierząt dzikich, które ochronione są również przepisami ustaw: prawo łowieckie, o ochronie przyrody i rozporządzeń wydanych na ich podstawie. Ustawa jest uzasadniona aksjologicznie i wprowadza jako normatywne zasady m.in. pojęcia z zakresu etyki i humanitaryzmu:

1. zasadę humanitarnego traktowania zwierząt,
2. zakaz znęcania się nad zwierzętami (wraz z definicją i katalogiem działań zabronionych),
3. ograniczenia badań i doświadczeń na zwierzętach,
4. administracyjne pozbawienie lub ograniczenie prawa własności zwierzęcia traktowanego w sposób niehumanitarny.

Ustawa nakłada obowiązki, nakazy i zakazy w zakresie ochrony zwierząt na ich właścicieli i inne podmioty, są to:

1. obowiązek uzyskiwania zezwolenia, wydawanego przez wójta, na hodowlę psów ras agresywnych,
2. obowiązek zapewnienia przez gminy opieki bezdomnym zwierzętom oraz ich wyłapywania,
3. zakaz podawania zwierzętom gospodarskim farmaceutyków o działaniu hormonalnym, tyreostatycznym i beta-agonistycznym, w innych celach niż lecznicze,
4. zakaz tuczu gęsi i kaczek na stłuszczone wątroby,
5. obowiązek uzyskiwania zezwolenia na nowe technologie chowu zwierząt,
6. zakaz stosowania mechanicznych i farmakologicznych środków dopingujących wobec zwierząt używanych do celów rozrywkowych,
7. zakaz organizowania walk zwierząt,
8. zakaz tresury zwierząt urodzonych w stanie dzikim,
9. zakaz utrzymywania poza ogrodami zoologicznymi zwierząt groźnych dla życia ludzi lub zwierząt,
10. obowiązek uzyskiwania koncesji na preparowanie zwierząt,
11. ograniczenia w transporcie oraz obowiązek uzyskiwania pozwolenia na transport zwierząt,
12. obowiązek posiadania kwalifikacji przez osoby wykonujące zabiegi na zwierzętach,
13. ograniczenie procedur doświadczalnych na zwierzętach i poddanie ich opiniowaniu przez Komisje Etyczne,
14. ograniczenie prawa do uśmiercania i zadawania bólu zwierzętom,
15. ustanowienie nadzoru Inspekcji Weterynaryjnej nad sprawami z zakresu ochrony zwierząt,
16. wprowadzenie przepisów karnych w celu wzmocnienia ochrony zwierząt.

Rada gminy jest kompetentna do ustanowienia programu zapobiegającego bezdomności zwierząt, obejmującego sterylizację, poszukiwanie nowych właścicieli i usypianie ślepych miotów. Ustawodawca zamieścił w ustawie wiele norm kompetencyjnych, upoważniających do uregulowania w drodze aktów wykonawczych szeregu zagadnień szczegółowych, są to:

1. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 21 kwietnia 1999 r. w sprawie Krajowej Komisji Etycznej do Spraw Doświadczeń na zwierzętach oraz lokalnych komisji etycznych do spraw doświadczeń na zwierzętach (Dz. U. Nr 38, poz. 361),
2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 listopada 1999 w sprawie wykazu placówek naukowych uprawnionych do przeprowadzania doświadczeń na zwierzętach (Dz. U. Nr 99, poz. 1159)
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 czerwca 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad i warunków transportu zwierząt (Dz. U. Nr 86, poz. 552),
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 26 sierpnia 1998 r. w sprawie zasad i warunków wyłapywania bezdomnych zwierząt (Dz. U. Nr 116, poz. 753),
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie wykazu ras psów uznawanych za agresywne oraz warunków wydawania zezwoleń na utrzymywanie psa takiej rasy (Dz. U. Nr 159, poz. 1051),
6. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie kwalifikacji osób do zawodowego uboju, dopuszczalnych metod uśmiercania zwierząt stosownie do gatunku oraz organów uprawnionych do kontroli działalności osób, które zawodowo trudnią się ubojem zwierząt lub dokonują uboju w ramach działalności hodowlanej bądź gospodarczej (Dz. U. Nr 47, poz. 469)
7. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie warunków, trybu i sposobu wydawania zezwoleń na wprowadzenie dotychczas niestosowanej na terytorium RP technologii chowu zwierząt (Dz. U. Nr 5 z 2003 r. poz. 55).

Ochrona zwierząt łownych, określona została przepisami szczególnymi – ustawą z dnia 13 października Prawo łowieckie (tekst jednolity Dz. U. Nr 42 z 2002 r. poz. 372 z późn. zmianami.). Ustawa określa zasady gospodarki łowieckiej, organy administracji właściwej w sprawach łowiectwa, tryb uzyskiwania wymaganych zezwoleń. Wśród celów łowiectwa wymienia się: ochronę, zachowanie różnorodności i gospodarowanie populacjami zwierząt łownych; ochronę i kształtowanie środowiska przyrodniczego na rzecz poprawy warunków bytowania zwierzyny; zachowanie możliwie wysokiej kondycji osobniczej oraz właściwej liczebności populacji poszczególnych gatunków zwierzyny, przy zachowaniu równowagi środowiska przyrodniczego. Ustawa prawo łowieckiego zawiera też katalog zasad, które wraz z zasadami określonymi w ustawie o ochronie przyrody stanowią pewną całość w zakresie funkcji ochronnych prawa odnośnie do zwierząt dziko żyjących, są to:

1. zwalczanie kłusownictwa,
2. zakaz (poza polowaniami i odłowami) płoszenia, chwytania, przetrzymywania, ranienia i zabijania zwierzyny,
3. zakaz wybierania jaj i piskląt oraz niszczenia legowisk, nor i gniazd ptasich.

Ustawa określa też szczególne warunki uchylania w/w zakazów.

W gospodarce łowieckiej obowiązują liczne ograniczenia, polegające m. in. na obowiązku uzyskiwanie zezwoleń na: obrót zwierzyna żywą, tuszami i ich częściami, usługi turystyczne w obrocie międzynarodowym związane z łowiectwem.

Poza właściwością ogólną wojewody w sprawach związanych z łowiectwem, kompetencje stosowania prawa posiadają też organy samorządu terytorialnego:

1. wójt z zakresie opiniowania planów łowieckich, opiniowania wydzierżawiania obwodów łowieckich, a także mediacji w sporach o wysokość wynagrodzenia za szkody łowieckie,
2. starosta w zakresie wydzierżawiania obwodów łowieckich polnych (wykonujący zadania zleczone z zakresu administracji rządowej).

Szczegółowe zagadnienia prawne, dotyczące gospodarki łowieckiej w aspekcie ochrony dziko żyjących zwierząt, uregulowane są w następujących aktach wykonawczych:

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 kwietnia 2001 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych oraz określenia okresów polowań na te zwierzęta (Dz. U. Nr 43, poz. 488).
2. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, zasobów naturalnych i leśnictwa z dnia 17 marca 1997 r. w sprawie wysokości ekwiwalentu za zwierzynę bezprawnie pozyskaną.

Ochrona dziko występujących zwierząt jest również uregulowana w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz.880). Ustawa określa cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu. W rozumieniu tej ustawy, ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:

1. dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów,
2. roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową,
3. zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia,
4. siedlisk przyrodniczych,
5. siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
6. tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt,
7. krajobrazu,
8. zieleni w miastach i wsiach, zadrzewień.

Celem ochrony przyrody jest m. in.:

1. utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
2. zachowanie różnorodności biologicznej,
3. zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego,
4. zapewnienie ciągłości gatunków zwierząt wraz z siedliskami poprzez utrzymywanie lub przywracanie ich do właściwego stanu ochrony,
5. ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień,
6. utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody,
7. kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Instrumentem realizacji wymienionych celów są:

1. 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,
2. obejmowanie zasobów przyrody i jej składników formami ochrony przewidywanymi ustawą lub przepisami szczególnymi,
3. opracowywanie i wykonywanie planów ochrony określonych w ustawie obszarów objętych ochroną oraz programów ochrony gatunków i ich siedlisk oraz szlaków migracji gatunków chronionych,
4. realizację krajowej strategii ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z programem działań.

Z punktu widzenia ochrony przyrody, podstawową prawną formą ochrony zwierząt jest ochrona gatunkowa. Jednak obszarowe formy ochrony przyrody, takie jak parki narodowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, a nawet parki krajobrazowe ustanawiane w celu ochrony całości ekosystemów, mają za swój cel również udzielenie szczególnej ochrony zwierzętom i ich siedliskom.

Nawet w otulinie parków narodowych może być ustanawiana strefa ochronna zwierząt łownych. Natomiast w parku narodowym taka strefa ochronna ustanawiana jest

obligatoryjnie, rozporządzeniem właściwego ministra. Ustanawiając strefę ochronną, minister obowiązany jest kierować się potrzebami: ochrony zwierząt łownych w parkach narodowych, stworzenia strefy bezpieczeństwa dla zwierząt łownych wychodzących na żerowiska poza granice parku narodowego, utrzymania właściwej liczebności i struktury populacji poszczególnych gatunków zwierząt łownych na obszarze parku narodowego w celu zachowania równowagi przyrodniczej.

Rezerwat przyrody jest obszarem obejmującym w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, w tym ostoje i siedliska przyrodnicze, a także określone gatunki zwierząt. Przesłanką utworzenia rezerwatu przez wojewodę lub ministra jest ochrona siedlisk, gatunków roślin i zwierząt uznanych za ginące lub zagrożonych wyginięciem. Zarówno w parku narodowym jak i rezerwacie, zabronione jest polowanie, wędkowanie rybołówstwo, płoszenie i zabijanie zwierzyny, niszczeniu nor i lęgówisk, gniazd ptasich, oraz wybieranie z nich jaj.

Jedną z podstawowych funkcji obszarów chronionego krajobrazu jest chronienie lub odtwarzanie korytarzy ekologicznych, szczególnie cennych z uwagi na potrzebę ochrony zwierząt wędrownych. Zarówno na obszarach chronionego krajobrazu, jak i w parkach krajobrazowych, podwyższone są standardy ochronne dla fauny i jej siedlisk.

Indywidualne formy ochrony zwierząt, a więc przede wszystkim ochrona gatunkowa ma na celu zabezpieczenie dziko występujących zwierząt i ich siedlisk, w szczególności gatunków endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, jak też zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Ustawa o ochronie przyrody, w art. 54 wylicza cały szereg czynów zabronionych, których karalność (penalizacja) ma zapewnić ochronę gatunkową dziko żyjących zwierząt. Przepisy karne zawarte w rozdziale 11 ustawy (art. 127 – 132), wprowadzają taki stan prawny, iż można powiedzieć, że ustawa o ochronie przyrody, to „ustawa doskonała” (lex perfecta). Na podstawie art. 157 ustawy zostały utrzymane przepisy wykonawcze, wydane na podstawie poprzedniej ustawy, z których najważniejsze to:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. Nr 92, poz. 1029),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 września 2001 r. w sprawie określenia listy gatunków zwierząt rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów dla danych gatunków i odstępstw od tych zakazów (Dz. U. Nr 130, poz. 1456).

Ostatnim elementem prawnego systemu ochrony, gdy chodzi o świat zwierząt, są ustawy:

1. z dnia 18 kwietnia 1985 r o rybactwie śródlądowym (tekst jednolity Dz. U. Nr 66, poz. 750 z późn. zmianami) i
2. z dnia 6 września 2001 r. o rybołówstwie morskim (Dz.U.Nr 129, poz. 1441).

Ustawy, oraz wydane na ich podstawie rozporządzenia regulują zasady i warunki ochrony, chowu, hodowli i połowu ryb, raków i minogów w wodach śródlądowych oraz zasady wykonywania działalności w zakresie rybołówstwa morskiego.

2.10.2 OCHRONA ROŚLIN

Ochrona roślin jest zagadnieniem, które może być rozpatrywane w dwóch aspektach:

1. jako ochrona roślin uprawnych przed organizmami szkodliwymi; zapobieganie przenikaniu organizmów szkodliwych przez granicę państwową oraz rozprzestrzenianiu się tych organizmów w kraju; a także jako zapobieganie zagrożeniom dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska, które mogą powstać w wyniku obrotu i stosowania środków ochrony roślin,
2. jako ochrona przyrody, polegająca na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody.

Przedmiotem opracowania jest ochrona roślin w tym drugim, mniej utylitarnym aspekcie. Podobnie, jak zagadnienia ochrony dziko żyjących zwierząt, również ochrona dziko występujących roślin i ich siedlisk przyrodniczych, poddana jest regulacjom ustawy o ochronie przyrody. Definicja ochrony przyrody, jej cele i formy współwystępują w tych samych jednostkach redakcyjnych ustawy, tak rośliny jak i zwierzęta są podstawowymi elementami ekosystemów. Dlatego uwagi dotyczące ochrony zwierząt, z uwzględnieniem koniecznych różnic i specyfik można też odnieść do ochrony roślin.

Ochrona roślin jest przedmiotem regulacji wszystkich (prócz stanowiska dokumentacyjnego) ustawowych form ochrony przyrody:

1. form obszarowych, takich jak parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu,
2. i form ochrony indywidualnej, takich jak ochrona gatunkowa, uznanie za pomnik przyrody, użytek ekologiczny, czy zespół przyrodniczo – krajobrazowy.

Wymienione formy ochrony mają istotne znaczenie, ze względu na obowiązek ich uwzględniania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, lub ograniczeń wynikających z ich ustanowienia w decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. W ten sposób realizowana jest prawna gwarancja realizacji tych form ochrony. Ustawa w stosunku do każdej z wymienionych form ochrony, przewiduje katalog zakazów bądź ograniczeń, sankcjonowanych przepisami karnymi.

Wykonywanie ochrony przyrody, realizowane jest przy wykorzystaniu narzędzi normatywno – planistycznych i administracyjno - karnych:

1. Minister Środowiska sporządza krajową strategię ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej (wraz z programem działania), która jest zatwierdzana przez Radę Ministrów; ta strategia jest podstawą określenia obszarów poddanych ochronie,
2. Minister Środowiska, określa rodzaje siedlisk przyrodniczych poddanych ochronie: patrz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz.U.Nr 92, poz. 1029),
3. decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji publicznych na obszarze parku krajobrazowego lub obszarze chronionego krajobrazu wymaga uzgodnienia z wojewodą,
4. Minister Środowiska prowadzi rejestr parków narodowych i rezerwatów przyrody; wojewoda dokumentację stanu przyrody i rejestr parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu i rezerwatów przyrody; starosta prowadzi rejestr pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo – krajobrazowych.

Ochrona walorów krajobrazowych, terenów zieleni, drzew i krzewów uregulowana jest w odrębnej jednostce redakcyjnej ustawy. Nie wnikając szczegółowo w zakres uregulowań tego rozdziału ustawy, zwrócić należy uwagę, na administracyjne formy ochrony tych walorów. Są to najskuteczniejsze formy ochrony roślin. Znaczne ograniczenia w usuwaniu drzew i krzewów, polegające na obowiązku uzyskiwania zgody na ich usuwanie, powodują upowszechnianie świadomości mieszkańców, co do rangi, jaką polski system prawny nadaje środowisku przyrodniczemu. Wspomnianym ograniczeniom towarzyszy system opłat i kar wymierzanych przez wójta za niszczenie terenów zieleni, albo drzew lub krzewów. Upowszechnienie uwzględniania w uzasadnieniach do decyzji administracyjnych, zasad postępowania administracyjnego, przede wszystkim zasady wyjaśniania, staje się bardzo istotnym elementem pogłębiania świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Obowiązki właścicieli nieruchomości, określone w ustawie o ochronie przyrody, związane z ochroną roślin:

Podmioty obowiązane	Zakres obowiązku	Sankcje za niewykonanie obowiązku
Rada gminy	Zakładanie i utrzymywanie w należytym stanie terenów zielonych i zadrzewień (art.78)	Brak
wszystkie	Ograniczenia w użyciu sprzętu mechanicznego oraz środków chemicznych, przy robotach wykonywanych w pobliżu drzew i krzewów (art. 82)	Art. 88 ust. 1 pkt. 1 (administracyjna kara pieniężna)
Władający nieruchomościami	Uzyskiwanie zezwolenia wójta lub wojewódzkiego konserwatora zabytków, (dla terenu nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków) na usunięcie drzew lub krzewów (art. 83)*	Art. 88 ust. 1 pkt. 2 (administracyjna kara pieniężna)

* obowiązek nie dotyczy drzew i krzewów owocowych (z wyjątkiem nieruchomości wpisanych do rejestru zabytków); drzew i krzewów sadzonych na plantacjach; drzew i krzewów, których wiek nie przekracza 5 lat; drzew i krzewów stanowiących przeszkodę lotniczą

2.11 WŁAŚCIWOŚĆ ORGANÓW POWIATU I ORGANÓW GMIN, W ZAKRESIE STANOWIENIA I STOSOWANIA PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA

Przedstawiony niżej w formie tabel katalog upoważnień, dotyczy działalności organów stanowiących i wykonawczych jednostek samorządu terytorialnego, oraz organów w rozumieniu prawno-procesowym. Starosta, któremu ustawa o samorządzie powiatowym nie przyznaje ustrojowej pozycji organu, uzyskuje taką pozycję na podstawie art. 5 § 2 pkt. 6 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego. Starosta jest bowiem organem, który zgodnie z art. 38 ust. ustawy o samorządzie powiatowym, załatwia w postępowaniu administracyjnym indywidualne sprawy należące do właściwości powiatu (za wyjątkiem spraw należących do właściwości zarządu powiatu). Użyta w tytule nazwa prawo ochrony środowiska, obejmuje swoim zakresem również przepisy szczególne dotyczące ochrony środowiska.

W tabelach, użyto symboli, o następującym znaczeniu:

R - rada powiatu lub rada gminy

Z – zarząd powiatu

S – starosta

W – wójt, burmistrz, prezydent

O – obowiązek jednostki samorządu terytorialnego, nie będący ani upoważnieniem do wydawania aktów stanowienia, ani do wydawania decyzji administracyjnych

W tabelach przyjęto następujący układ informacji:

Lp.	Określenie upoważnienia	Nr jednostki redakcyjnej	Organ powiatu	Organ gminy
-----	-------------------------	--------------------------	---------------	-------------

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zmianami)

Lp.	Określenie upoważnienia	Nr jednostki redakcyjnej	Organ powiatu	Organ gminy
1.	Sporządzenie programu ochrony środowiska	Art.17ust.1	Z	W
2.	Opiniowanie gminnego programu ochrony środowiska	Art.17ust.2	Z	
3.	Uchwalanie programu ochrony środowiska	Art.18ust.1	R	R
4.	Przedstawienie radzie raportu z wykonania programu ochrony środowiska	Art.18ust.2	Z	W
5.	Udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie	Art.19 – 45	OS	OW
6.	Postępowanie w sprawie oddziaływania na środowisko	Art. 48	S	W
7.	Stwierdzenie obowiązku wykonania raportu oddziaływania środowisko	Art.51ust.2	S	W
8.	Opiniowanie programu ochrony powietrza	Art.91ust.1	S	
9.	Opiniowanie planu działań krótkoterminowych (dot. ochrony powietrza)	Art.92ust.1	S	
10.	Dokonywanie rekultywacji (na koszt zanieczyszczającego lub władającego powierzchnią ziemi)	Art.102ust.4i5	S	
11.	Nakładanie obowiązku dokonania rekultywacji oraz prowadzenia pomiaru zawartości substancji w glebie lub ziemi)	Art.107ust.1	S	
12.	Uzgadnianie decyzją warunków rekultywacji (zakres, sposób, terminy)	Art.106 i 108	S	
13.	Dokonywanie oceny jakości gleby i ziemi oraz obserwacji zmian (w tym prowadzenie badań)	Art.109 ust.1i2	OS	
14.	Prowadzenie rejestru informacji o terenach, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi	Art.110	S	
15.	Ograniczenie lub zakaz używania jednostek pływających lub niektórych ich rodzajów na określonych zbiornikach wód	Art.116 ust.1	R	
16.	Sporządzanie map akustycznych na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska	Art.118	S	
17.	Uchwalanie (tworzenie) programów działań celem dostosowania poziomu hałasu do dopuszczalnego	Art.119	R	
18.	Nakładanie na prowadzącego instalację lub użytkownika urządzenia obowiązku prowadzenia pomiarów emisji (ponad obowiązki określone w art. 147 i 56 ustawy i przy przekroczeniu standardów emisyjnych)	Art.150	S	
19.	Nakładanie dodatkowych wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów, jeśli wymagane jest pozwolenie na emisję z instalacji i przemawiają za tym szczególne względy ochrony środowiska	Art. 151	S	
20.	Ustalanie wymagań dla instalacji, której eksploatacja nie wymaga pozwolenia	Art.154	S	
21.	Ograniczanie czasu pracy instalacji lub urządzeń emitujących hałas	Art.157		R
22.	Przedkładanie wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska	Art.162ust.6		OW
23.	Nakładanie na zarządzających transportową budowlą obowiązku prowadzenia niektórych pomiarów	Art. 178	S	
24.	Wydawanie pozwoleń na eksploatację instalacji i wprowadzanie do środowiska substancji i energii	Art.183	S	
25.	Nakładanie na podmiot korzystający ze środowiska i prowadzący instalację, obowiązku sporządzenia i przedłożenia przeglądu ekologicznego.	Art.237	S	
26.	Nakładanie obowiązku: ograniczenia oddziaływania na środowisko i jego zagrożenia; przywrócenia środowiska do stanu właściwego	Art.362	S	
27.	Nakazywanie osobom fizycznym eksploatującym instalację w ramach zwykłego korzystania ze środowiska, wykonanie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko	Art. 363		W
28.	Wstrzymywanie działalności instalacji w ramach zwykłego korzystania ze środowiska przez osobę fizyczną; jeśli nie dotrzymuje ona standardów emisyjnych określonych decyzją i wyrażanie zgody na podjęcie wstrzymanej działalności	Art.368 i 372ust.1		W
29.	Kontrola przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska	Art. 379	S	W
30.	Przedstawianie radzie (powiatu/gminy) do zatwierdzenia projektu zestawienia przychodów i wydatków funduszu ochrony środowiska	Art420	Z	W
31.	Podawanie do publicznej wiadomości zatwierdzonych zestawień przychodów i wydatków (powiatowych/gminnych) funduszy ochrony środowiska	Art. 421ust.5	S	W

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 ze zmianami):

Lp.	Określenie upoważnienia	Nr jednostki redakcyjnej	Organ powiatu	Organ gminy
1.	Opracowanie projektu planu gospodarki odpadami	Art.14 ust.5	Z	W
2.	Opiniowanie powiatowego planu gospodarki odpadami	Art.14 ust.7 pkt 3		W
3.	Opiniowanie gminnego planu gospodarki odpadami	Art. 14 ust. 7 pkt 4	Z	
4.	Uchwalanie planu gospodarki odpadami (Art. 18 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, w związku z art. 14 ust. 6 ustawy o odpadach)		R	R
5.	Odmowa wydania pozwolenia na wytwarzanie odpadów	Art.18 ust.3	S	
6.	Zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi albo odmowa	Art.19 ust.2 pkt 2/art. 22	S	
7.	Opiniowanie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	Art. 19 ust. 4 i 5		W
8.	Wnoszenie sprzeciwu do informacji o wytwarzanych odpadach i sposobie gospodarowania nimi	Art. 24 ust. 5-8	S	
9.	Wydawanie zezwoleń na odzysk lub unieszkodliwianie odpadów	Art. 26	S	
10.	Opiniowanie zezwoleń na odzysk lub unieszkodliwianie odpadów	Art. 26 ust. 5 i 6		W
11.	Zezwolenie na zbiórkę lub transport odpadów	Art. 28 ust. 1 i 2	S	
12.	Opiniowanie wydania zezwolenia na zbiórkę lub transport odpadów	Art. 28 ust. 2		W
13.	Odmowa wydania zezwolenia na: odzysk, unieszkodliwianie, zbieranie lub transport odpadów; termiczne przekształcanie odpadów niebezpiecznych lub składowanie odpadów	Art. 29	S	
14.	Wzywanie posiadacza odpadów, prowadzącego działalność w zakresie odzysku, unieszkodliwiania, zbiórki lub transportu odpadów, do zaniechania naruszeń ustawy lub działania niezgodnego z wydanym zezwoleniem	Art. 30 ust. 1	S	
15.	Cofanie zezwolenia w związku z niezastosowaniem się do wezwania w sprawie zaniechania naruszeń ustawy lub wydanego zezwolenia	Art.30 ust. 2	S	
16.	Nakazywanie posiadaczowi odpadów, usunięcia z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania lub magazynowania	Art. 34		W
17.	Zatwierdzanie instrukcji eksploatacji składowiska, albo odmowa jej zatwierdzenia	Art.53 ust. 3 pkt 2; art.53,ust. 5	S	
18.	Wyrażanie zgody na zamknięcia składowiska odpadów lub jego części	Art. 54,ust.2, pkt 2	S	

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne. (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 ze zmianami)

Lp.	Określenie upoważnienia	Nr jednostki redakcyjnej	Organ powiatu	Organ gminy
1.	Ustalanie linii brzegowej dla wód pozostałych (zadanie zlecone ustawą)	Art.15,ust.2,pkt 3	S	
2.	Nakazywanie przywrócenia stanu poprzedniego lub wykonanie urządzeń zapobiegających szkodom, w związku z odpływem wód	Art.29,ust.3		W
3.	Zatwierdzanie umowy w przedmiocie ustalenia zmian stanu wody na gruntach	Art.30 ust.2		W
4.	Wyznaczanie miejsca wydobywania kamienia, żwiru, piasku i innych materiałów w ramach powszechnego korzystania z wód	Art.34,ust.4		R
5.	Wprowadzanie powszechnego korzystania z wód powierzchniowych	Art.35 ust.1	R	
6.	Ochrona przed powodzią i suszą	Art. 81 i 80	O	O
7.	Nakazywanie usunięcia drzew i krzewów z wałów przeciwpowodziowych	Art. 85 ust. 4	S	
8.	Ustanawianie strefy ochronnej urządzeń pomiarowych służb państwowych	Art. 107 ust. 6	S	
9.	Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych (zadanie zlecone)	Art. 140	S	
10.	Nieodpłatne przekazywanie danych do katastru wodnego	Art. 155 ust. 1	O	O
11.	Wzywanie do usunięcia zaniedbań w zakresie gospodarki wodnej i ewentualne wydawanie decyzji o unieruchomieniu zakładu	Art.162	S	
12.	Zatwierdzanie, albo odmowa, statutu spółki wodnej	Art. 165 ust. 3	S	
13.	Ustalanie wysokości i rodzaju świadczeń na rzecz spółki wodnej	Art. 171 ust. 2	S	
14.	Nadzór i kontrola nad działalnością spółek wodnych	Art. 178	S	
15.	Stwierdzanie nieważności uchwał spółek wodnych	Art. 179	S	
16.	Rozwiązanie zarządu spółki wodnej i wyznaczenie osoby pełniącej jego obowiązki	Art. 180 ust. 1	S	
17.	Rozwiązanie spółki wodnej	Art. 181 ust. 2	S	
18.	Wyznaczanie likwidatora spółki i ustalanie wysokości wynagrodzenia	Art. 182 ust.3i5	S	
19.	Występowanie z wnioskiem o wykreślenie spółki wodnej z katastru wodnego	Art. 184	S	
20.	Ustalanie wysokości odszkodowania, w wypadku powstania szkody skutkiem wydania pozwolenia wodnoprawnego	Art. 186 ust. 3	S	

Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78 ze zmianami)

Lp.	Określenie upoważnienia	Nr jednostki redakcyjnej	Organ powiatu	Organ gminy
1.	Przeznaczanie gruntów rolnych i leśnych na cele nierolne i nieleśne	Art. 7 ust. 1		R
2.	Wyłączanie gruntów z produkcji rolnej	Art. 11	S	
3.	Objęcie ochroną gruntów klasy IV, IVa i Ivb pochodzenia mineralnego	Art. 12 ust. 15		R
4.	Opiniowanie nałożenia obowiązku zdjęcia i wykorzystania warstwy próchnicznej	Art. 14 ust. 1		W
5.	Nakazywanie właścicielowi zalesienia, zadrzewienia lub zakrzewienia gruntów ze względu na ich ochronę przed erozją	Art. 15 ust. 2	S	
6.	Nakazywanie wykonania zabiegów w związku z ich ochroną przed chorobami, szkodnikami i chwastami	Art. 15 ust. 5		W
7.	Zatwierdzanie planu gospodarowania dla gruntów położonych na obszarach ograniczonego użytkowania	Art. 16 ust. 4		R
8.	Nakazanie zniszczenia upraw, przemieszczenia lub uboju zwierząt w razie naruszenia planu przy prowadzeniu produkcji	Art. 16 ust. 5		W
9.	Prowadzenie okresowych badań skażenia gleb i roślin na terenach ograniczonego użytkowania oraz wyłączania na wniosek właściciela gruntów z produkcji	Art. 18 ust. 1	S	
10.	Dokonywanie rekultywacji na cele rolne gruntów zdewastowanych lub zdegradowanych przez nieustalone osoby lub w wyniku klęsk żywiołowych (ze środków Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych)	Art. 20 ust. 2 i 2a	S	
11.	Wydawanie decyzji w sprawie rekultywacji i zagospodarowania gruntów	Art. 22 ust. 1	S	
12.	Opiniowanie decyzji w sprawie rekultywacji i zagospodarowania	Art. 22 ust. 2		W
13.	Kontrola stosowania przepisów ustawy	Art. 26 -30	S	
14.	Prowadzenie sprawozdawczości w sprawach ochrony gruntów	Art. 33	OS	

Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. Nr 112, poz. 982 ze zmianami)

Lp.	Określenie upoważnienia	Nr jednostki redakcyjnej	Organ powiatu	Organ gminy
1.	Rozpatrywanie informacji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o stanie środowiska	Art. 8a ust. 2	R	R
2.	Przyjmowanie informacji o wynikach kontroli obiektów o podstawowym znaczeniu dla danego terenu	Art. 8a ust. 2	Z	W
3.	Uchwalanie kierunków działania właściwego organu inspekcji ochrony środowiska	Art. 8a ust. 3	R	
4.	Wydawanie właściwemu organowi IOŚ poleceń podjęcia działań zmierzających do usunięcia bezpośredniego zagrożenia środowiska	Art. 8a, ust. 4	S	W
5.	Udzielanie informacji organom IOŚ; współdziałanie z nimi, oraz nieodpłatne udostępnianie informacji dla potrzeb państwowego monitoringu środowiska	Art. 16 ust. 1; art. 17, ust. 1; Art. 25, ust. 1	O	O

Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz. 96 ze zmianami)

Lp.	Określenie upoważnienia	Nr jednostki redakcyjnej	Organ powiatu	Organ gminy
1.	Udzielanie koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin pospolitych	Art. 16 ust. 2a	S	
2.	Opiniowanie koncesji poszukiwawczych, wydobywczych oraz w zakresie bezzbiornikowego magazynowania substancji i składowania odpadów w górotworze	Art. 16, ust. 4 Art. 16, ust. 5		W
3.	Opiniowanie wyrażenia zgody na likwidację funduszu likwidacji zakładu górniczego	Art. 26c ust. 8		W
4.	Uzgadnianie decyzji o cofnięciu albo wygaśnięciu koncesji	Art. 29 ust. 2		W
5.	Opiniowanie zatwierdzenia prowadzenia prac geologicznych nie wymagających koncesji	Art. 33 ust. 2		W
6.	Odstąpienie od obowiązku sporządzania planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu górniczego	Art. 53 ust. 6		R
7.	Opiniowanie planu ruchu zakładu górniczego	Art. 64 ust. 5		W
8.	Ustalanie opłaty eksploatacyjnej dla prowadzących eksploatację bez wymaganej koncesji lub z rażącem naruszeniem jej warunków	Art. 85a	S	

Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 106, poz. 1002)

Lp.	Określenie upoważnienia	Nr jednostki redakcyjnej	Organ powiatu	Organ gminy
1.	Czasowe odebranie zwierzęcia właścicielowi lub opiekunowi zwierzęcia w związku z określonym traktowaniem	Art. 7		W
2.	Wydawanie zezwolenia na prowadzenie hodowli lub utrzymywanie psa rasy uznawanej za agresywną	Art. 10 ust.1		W
3.	Zapewnienie opieki i wyłapywanie bezdomnych zwierząt	Art. 11		O
4.	Nadzór na przestrzeganiem przepisów ustawy wykonuje inspekcja weterynaryjna, podległa m.in. staroście	Art. 34a	S	

Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (tekst jednolity Dz. U. z 2002 r. Nr 42, poz. 372 ze zmianami)

Lp.	Określenie upoważnienia	Nr jednostki redakcyjnej	Organ powiatu	Organ gminy
1.	Opiniowanie rocznych planów łowieckich	Art. 8 ust.3, pkt 1		W
2.	Wyrażanie zgody na odstępstwa od zakazu chwytania i przetrzymywania zwierzyny	Art. 9 ust. 2	S	
3.	Wydawanie zezwolenia na posiadanie i hodowanie lub utrzymywanie hartów i ich mieszańców	Art. 10	S	
4.	Współdziałanie w sprawach związanych z zagospodarowaniem obwodów łowieckich, w szczególności w zakresie ochrony hodowli zwierzyny	Art.11,ust.3		OW
5.	Opiniowanie wydzierżawiania obwodów łowieckich	Art. 29 ust. 1		W
6.	Wydzierżawianie obwodów łowieckich polnych (zadanie zlecone)	Art. 29 ust. 1 pkt. 2	S	
7.	Wydawanie decyzji o odłowie lub odstrzale redukcyjnym zwierzyny	Art. 45 ust. 3	S	

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 z 2004 r. poz. 880)

Lp.	Określenie upoważnienia	Nr jednostki redakcyjnej	Organ powiatu	Organ gminy
1.	Dbanie o przyrodę będącą dziedzictwem i bogactwem narodowym; tworzenie warunków organizacyjnych, prawnych i finansowych dla ochrony przyrody; prowadzenie działalności edukacyjnej, informacyjnej i promocyjnej w zakresie ochrony przyrody	Art. 4	R Z S	R W
2.	Uzgodnianie utworzenia, zmiany granic lub likwidacji parku narodowego	Art. 10 ust. 2	R	R
3.	Uzgodnianie utworzenia, zmiany granic lub likwidacji parku krajobrazowego	Art. 16 ust. 4		R
4.	Uzgodnianie projektów planu ochrony: parku narodowego, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego	Art. 19 ust. 2 pkt 1		R
5.	Opiniowanie wyznaczenia lub powiększenia obszaru chronionego krajobrazu	Art. 23 ust. 3		R
6.	Wyznaczanie obszaru chronionego krajobrazu, jeśli nie wyznaczył go wojewoda,	Art. 23 ust. 4		R
7.	Uzgodnianie planu ochrony obszaru Natura 2000	Art. 29 ust. 2		R
8.	Ustanawianie pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, zespołu przyrodniczo – krajobrazowego, o ile wojewoda nie ustanowił tych form ochrony przyrody (lub zniesienie tej formy ochrony indywidualnej)	Art. 44 ust. 1 i 3		R
9.	Inicjowanie i wspieranie badań naukowych	Art. 59	S	W
10.	Ratowanie zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową	Art. 60 ust. 1	S	W
11.	Prowadzenie rejestru zwierząt i roślin, na których przewożenie przez granice państwa lub na prowadzenie hodowli wymagane jest zezwolenie	Art. 64 ust. 3	S	
12.	Opiniowanie utworzenia i prowadzenia ośrodka rehabilitacji zwierząt	Art. 75 ust. 2 pkt 7		R
13.	Zakładania i utrzymywanie w należytym stanie terenów zieleni i zadrzewień	Art. 78		R
14.	Uznawanie terenu pokrytego drzewostanem za park gminny	Art. 81		R
15.	Wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów i nakładanie opłaty za usunięcie	Art. 83 ust. 1		W
16.	Wymierzanie kar administracyjnej za niszczenie zieleni, usuwanie drzew i krzewów bez zezwolenia	Art. 88 ust. 1		W

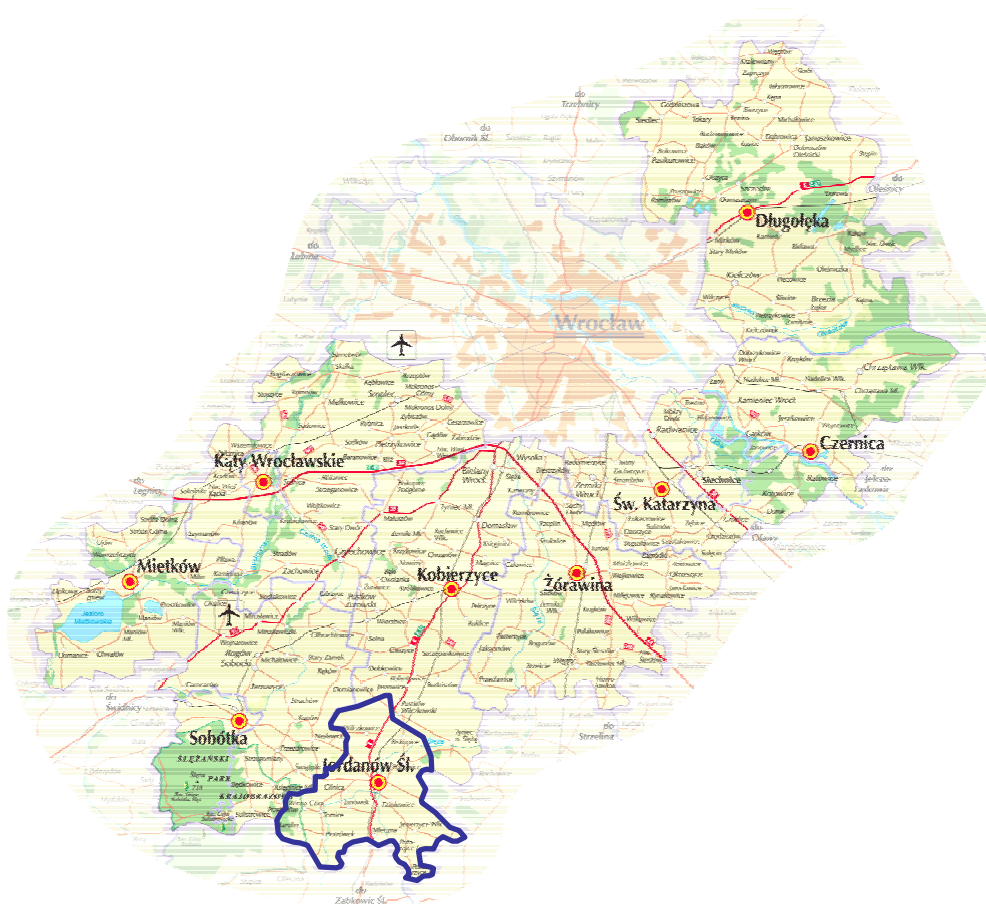
Ustawa z dnia 18 kwietnia 1985 r. o rybactwie śródlądowym (tekst jednolity Dz. U. z 1999 r. Nr 66, poz. 750 ze zmianami)

Lp.	Określenie upoważnienia	Nr jednostki redakcyjnej	Organ powiatu	Organ gminy
1.	Wydawanie karty wędkarskiej lub karty łowiectwa podwodnego	Art. 7 ust. 5	S	
2.	Zezwolenie na przegrodzenie siecią rybackiej więcej niż połowy szerokości łożyska wody płynącej	Art. 17a ust.1	S	
3.	Zezwolenie na ustawianie sieci rybackich na szlaku żeglugowym	Art. 17a ust. 2	S	
4.	Rejestracja pływającego sprzętu do połowu ryb	Art. 20 ust. 3	S	
5.	Tworzenie Społecznej Straży Rybackiej i uchwalanie Regulaminu Społecznej Straży Rybackiej	Art. 24 ust.1 i 1a	R	

3 DANE OGÓLNE O GMINIE

3.1 POŁOŻENIE ORAZ CHARAKTER GMINY

Gmina Jordanów Śląski leży na w powiecie wrocławskim, na południe od Wrocławia (rysunek 1) i graniczy z następującymi gminami:
od północy – z gminą Kobierzyce,
od wschody – z gminami Borów i Kondratowice (powiat strzeliński),
od południa – z gminą Łagiewniki (powiat dzierżoniowski),
od zachodu – z gminą Sobótka.



Rysunek 1. Powiat Wrocławski [źródło: strona internetowa powiatu wrocławskiego]

Gmina położona jest na Nizinie Śląskiej, na wschód od góry Ślęży. Zachodnia część gminy objęta jest Ślęzańskim Parkiem Krajobrazowym. Przebiega tędy droga międzynarodowa z Wrocławia przez Kudowę do Pragi, także dobrze rozbudowana jest sieć dróg lokalnych.

Obszar gminy Jordanów znajduje się na przedpolu Sudetów Środkowych. Pod względem topograficznym obszar przedstawia krajobraz pagórkowaty przechodzący w kierunku północnym i północno-wschodnim w płaską równinę. W kierunku północnym przez obszar gminy przebiega dolina Ślęży (gmina w 99 % znajduje się w zlewni Ślęży oraz w niewielkiej części w zlewni rzeki Bystrzycy).

Gmina Jordanów Śląski obejmuje swoim zasięgiem 56,62 km² powierzchni, 14 miejscowości zamieszkiwane przez 3 027 ludzi (stan na rok 2004).

W gminie znajdują się miejsca, interesujące pod względem turystycznym, m. in. XVIII-wieczny dwór w Biskupicach, kościół parafialny p.w. św. Stanisława z XV wieku

w Jordanowie, klasycystyczny pałac z XVIII wieku w Karolinie, kościół z XII wieku w Wilczkowicach.

Gmina ma wyraźnie charakter rolniczy, co wynika z występowania na jej terenie bardzo żyznych gleb. Dominują gleby brunatne, ale znaczący udział mają również czarne gleby. Znajdują się tu także złoża serpentynitu, nefrytu.

Tabela 1. Struktura gospodarstw rolnych w gminie Jordanów Śląski

Lp.	Powierzchnia gospodarstw	Ilość gospodarstw	% udziału
1	do 2 ha	90	19,3
2	2-5 ha	108	23,1
3	5-7 ha	39	8,4
4	7 - 10 ha	101	21,6
5	10 - 15 ha	69	14,8
6	powyżej 15 ha	60	12,8
RAZEM		467	100,0

Tabela 2. Struktura użytków rolnych w gminie Jordanów Śląski

Lp.	Rodzaj użytków rolnych	Powierzchnia w ha	% udziału
1	Grunty orne	4 582	93,5
2	Łąki	221	4,5
3	Pastwiska	93	1,9
4	Sady	4	0,1
5	Inne	0	0,0
RAZEM		4 900	100

Tabela 3. Struktura gruntów w gminie Jordanów Śląski

Lp.	Rodzaj użytków rolnych	Powierzchnia w ha	% udziału
1	Tereny mieszkaniowe	320,0	5,9
2	Użytki rolne	4 900,0	89,7
3	Drogi	175,5	3,2
4	Tereny przemysłowe	40,0	0,7
5	Tereny wypoczynkowe	0,0	0,0
6	Wody	27,0	0,5
RAZEM		5 462,5	100

W gminie budowany jest zbiornik małej retencji „Jordanów” na rzece Ślęży o powierzchni zalewu 11,6 ha i pojemności całkowitej 128 tys. m³, który w przyszłości może pełnić funkcje związane z turystyką i rekreacją oraz wiąże się z przeznaczeniem pobliskich terenów pod budownictwo mieszkaniowe.

3.2 GOSPODARKA W GMINIE

Zarejestrowanych w KRUPGN REGON jest 154 podmiotów. Struktura podmiotów gospodarczych według rodzajów działalności przedstawia się następująco:

handel i usługi – 88 %,
 przemysł – 3 %,
 budownictwo – 1,7 %,
 rolnictwo – 4 %,
 transport – 1,3 %,

ochrona zdrowia – 0,6 %,
hotele i restauracje – 0,6 %,
inne – 0,8 %.

Spośród podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w 2002 roku jedynie 5 działa w sektorze publicznym, sektor prywatny stanowią głównie osoby fizyczne. Stopa bezrobocia w gminie wynosi 9 % i jest jedną z mniejszych w powiecie wrocławskim. Większość mieszkańców znajduje zatrudnienie we Wrocławiu. Na terenie gminy funkcjonują następujące zakłady przemysłowe i spółdzielnie:

ZPUH „INEX”, 55-065 Jordanów Śląski, ul. Przemysłowa 6 – producent soków, napojów i wód mineralnych;

Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska, 55-065 Jordanów Śląski, ul. Wrocławska 54 – produkcja wyrobów mleczarskich;

Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska”, 55-065 Jordanów Śląski, ul. Spółdzielcza 1 – skup zbóż, rzepaku, dystrybucja nawozów i środków ochrony roślin;

Spółdzielnia Pracy „JORDANÓW”, 55-065 Jordanów Śląski, ul. Sobótki 1 – produkcja płytek;

Zakład Kruszyw „BUMAT”, 55-065 Jordanów Śląski, Glinica 1 – sprzedaż kruszyw;

LO-GI Sp. z o.o., 55-065 Jordanów Śląski, ul. Przemysłowa 5 – oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne.

Handel reprezentują następujące jednostki:

Sklep Ogólno-Spożywczy - Bożena Grzywnowicz, 55-065 Jordanów Śląski, Dankowice 4 – sprzedaż artykułów spożywczych;

P.U.H. „WIEŻOWIEC”, 55-065 Jordanów Śląski, ul. Kolejowa 12 – dystrybucja opału, nawozu i środków ochrony roślin;

Sklep - Artykuły Przemysłowe - Joanna Krupińska, 55-065 Jordanów Śląski, ul. Wrocławska 42 – sprzedaż artykułów przemysłowych;

Sklep Ogólno-Spożywczy - Alicja Tkacz, 55-065 Jordanów Śląski, ul. Szkolna 2 – sprzedaż artykułów spożywczych;

Sklep spożywczy „JANWALD”, 55-065 Jordanów Śląski, ul. Wrocławska 52 – sprzedaż artykułów spożywczych;

Sklep spożywczy „SCh”, 55-065 Jordanów Śląski, ul. Wrocławska 30 – sprzedaż artykułów spożywczych;

Sklep Spożywczo-Przemysłowy, 55-065 Jordanów Śląski, Wilczkowice – sprzedaż artykułów spożywczo-przemysłowych;

Apteka „LIBRA”, 55-065 Jordanów Śląski, ul. Wrocławska 46 – dystrybucja leków.

Wśród przedsiębiorców świadczących usługi należy wymienić:

Młyn Gospodarczy - Zenon Feszczuk, 55-065 Jordanów Śląski, ul. Wrocławska 18 – przemiał zboża;

Stacja Paliw PKN, 55-065 Jordanów Śląski, ul. Wrocławska 52 – sprzedaż etyliny i oleju napędowego;

Zakład Elektromechaniki Pojazdowej - Jan Szmer, 55-065 Jordanów Śląski, ul. Wrocławska 51 – mechanika pojazdowa;

Zakład Elektromechaniki Pojazdowej - Tadeusz Huminiak, 55-065 Jordanów Śląski, ul. Wrocławska 73 – mechanika pojazdowa;

Zakład Wulkanizacyjny - Jerzy Krucki, 55-065 Jordanów Śląski, ul. Wrocławska 86 – usługi wulkanizacyjne;

W.P.H. „WILIS”, 55-065 Jordanów Śląski, parking - obręb Jordanowa Śląski – mała gastronomia;

Zakład Mechaniki Pojazdowej - Henryk Stroka, 55-065 Jordanów Śląski, ul. Mleczna 14 – mechanika pojazdowa, malarstwo, ślusarstwo.

W gminie Jordanów Śląski zrealizowane zostały następujące inwestycje:

- ◆ budowa zbiornika małej retencji,
- ◆ budowa stacji uzdatniania wody,

- ◆ przebudowa i renowacja koryta rzecznej Ślęzy,
- ◆ budowa jazu na Ślęzy,
- ◆ budowa wodociągu wiejskiego,
- ◆ budowa sali gimnastycznej oraz boisk.

Wśród kierunków rozwoju gminy można wskazać realizację „Węzła Wilczkowskiego” stanowiącego kompleks przeznaczony pod produkcję oraz usługi jak również wskazanie terenów pod budownictwo mieszkaniowe w zabudowie jednorodzinnej w pobliżu budowanego zbiornika małej retencji.

3.3 SPOŁECZNOŚĆ

Populacja gminy Jordanów Śląski wynosi 3 027 (2004 rok) osób zamieszkujących 14 miejscowości. Ludność z podziałem na miejscowości przedstawia się następująco:

Tabela 4. Ludność gminy Jordanów Śląski z podziałem na miejscowości

Lp.	Nazwa miejscowości	Liczba mieszkańców		
		2002	2003	2004
1	Biskupice	75	75	79
2	Dankowice	262	261	263
3	Glinica	182	182	186
4	Janówek	161	131	158
5	Jezierzyce	194	196	195
6	Jordanów Śląski	1058	1058	1087
7	Karolin	96	96	91
8	Mleczna	138	138	140
9	Piotrówek	130	129	130
10	Popowice	94	94	98
11	Pożarzyce I i II	112	112	114
12	Tomice	121	121	120
13	Wilczkowice	313	311	315
14	Winna Góra	54	54	51
RAZEM		2990	2958	3027

Ludność gminy w ok. 50,1 % stanowią kobiety, 40,5 % to osoby w wieku nieprodukcyjnym.

Tabela 5. Populacja gminy Jordanów Śląski w latach

lata	1999	2000	2001	2002	2003	2004
liczba mieszkańców	2 981	2 992	3 007	2 990	2 958	3 027

W gminie Jordanów Śląski funkcjonuje 1 Publiczna Szkoła Podstawowa im. Marii Konopnickiej, do której rocznie uczęszcza 232 uczniów oraz 1 Publiczne Gimnazjum z 141 uczniami rocznie. Wychowaniem przedszkolnym objęte są 43 dzieci w jednej placówce funkcjonującej przy szkole podstawowej.

Zasoby mieszkaniowe w gminie Jordanów Śląski wynoszą 760 tys., średnia liczba osób zamieszkujących lokal wynosi 3,93 os./mieszkanie, średnia powierzchnia – 88,6 m².

Na terenie gminy funkcjonują dwa ośrodki zdrowia w Jordanowie Śląskim i jedna apteka. Zarejestrowane są dwie praktyki lekarskie i jedna weterynaryjna.

Tabela 6. Ogólna charakterystyka obszaru gminy

Lp.	Miasta/Gminy	Statut gminy	Ludność	Powierzchnia	Użytki rolne	Lasy	Pozost. grunty i nieuż.	Ilość sołectw
			osoba	km ²	%	%	%	szt.
3	Jordanów Śląski	wiejska	3027	56,6	86,6	3,2	10,2	13
	Ogółem powiat	-	95352	1116,2	-	-	-	210

źródło: Rocznik statystyczny województwa dolnośląskiego 2002

3.4 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Gmina Jordanów Śląski położona jest w obrębie dwóch makroregionów: Niziny Śląskiej i Przedgórze Sudeckiego. Znajduje się na pograniczu mezoregionów: Równiny Wrocławskiej i Masywu Ślęży i Wzgórz Niemczańsko - Strzebińskich. Głównym ciekim jest Ślęza, lewy dopływ Odry wraz z dopływami: Oleszną, Trawną i Cieniawą.

Większość obszaru gminy znajduje się na obszarze Równiny Wrocławskiej. Jest to obszar prawie bezleśny, wyniesiony średnio 130 - 140 m n.p.m., niemal płaski, odwadniany przez potok Ślęży i dopływy. Pokrywają ją silnie zdegradowane osady polodowcowe, głównie gliny moreny dennej i piaski wolnolodowcowe.

W południowo - zachodniej części gminy znajdują się Wzgórze Łagiewnickie, należące do mezoregionu Wzgórz Niemczańsko - Strzebińskich. Jest to niewysokie pasmo, położone pomiędzy doliną potoku Oleszny a Ślężą, ciągnące się od Łagiewnik do Jordanowa Śląskiego. Najwyższy szczyt to Jańska Góra (253 m n.p.m.). Wzgórze te są na ogół użytkowane rolniczo, lasy występują sporadycznie.

Na zachodzie gmina sięga po Wzgórze Oleszeńskie. Jest to wschodnia część Masywu Ślęży, ciągnąca się od Przełęczy Słupickiej, przez Sulistrowickie Skały, Przełęcz Sulistrowicką i Gozdnik, skąd obniżają się w kierunku Równiny Wrocławskiej i stopniowo zanikają na terenie gminy Jordanów Śląski (w rejonie wsi Winna Góra).

Geologiczny trzon Przedgórze Sudeckiego tworzą skały przedtrzciorzędowe, krystaliczne z przewagą serpentynitów, ponadto występują granity, gnejsy, łupki kwarcytowe, kwarcyty, łupki krzemionkowe, fillity. Starsze formacje ukazują się na powierzchni i w obrębie wierzchołków wzgórz i wzniesień w postaci skały litej lub rumoszu skalnego. Utwory krystalicznego podłoża na znacznych obszarach przykryte są późniejszymi osadami, tj. piaskami i iłami trzciorzędowymi, glinami, piaskami i żwirami plejstoceniowymi oraz pyłami i glinami plejstoceniowymi i holoceniowymi.

Równina Wrocławska zajmuje większość terenu w gminie Jordanów Śląski. Budują ją plejstoceniowe utwory glacialne i fluwioglacialne (lodowcowe i wodno-lodowcowe) w postaci piaskowców, żwirów i glin. Dna dolin i obniżeń wypełnione są na ogół utworami holoceniowymi, wśród których dominują gliny pylaste i namuły oraz piaski pylaste i gliniaste.

Brak skupisk leśnych lub zadrzewień w partiach wierzchołkowych wzgórz i wzniesień, ukształtowanie terenu, lokalne warunki geologiczno - glebowe oraz rolniczy sposób wykorzystania powodują, że w południowo - zachodniej części gminy występują zagrożenia erozyjne. Skutkiem tego jest erozja powierzchniowa. Podczas nawalnych deszczów występują zmywy powierzchniowe, a w okresach suchych erozja wietrzna.

Źródło: „Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Jordanów Śląski 2004-2006”

3.5 ROLNICTWO

Na terenie gminy dominują gleby brunatne właściwe oraz występujące na przemian płaty gleb płowych, czarnych ziem i gleb brunatnych właściwych. Gleby typu czarne ziemie występują w części południowo - wschodniej. W części północnej gleby typu czarne ziemie występują rzadziej. Dna dolin cieków, wzdłuż potoków, wyścielają mady rzeczne.

Gleby gminy Jordanów Śląski wytworzone są w większości na glinach lodowcowych i piaskach oraz glinach lessopodobnych i utworach pyłowych. Tworzą kompleks pszenno dobry i bardzo dobry oraz pszenno –żytni. Gleby powstałe na utworach piaszczystych tworzą kompleks żytni, a wytworzone na madach kompleks zbożowo - pastewny. Szczególnie chronione z punktu widzenia rolnictwa gleby I - III klasy bonitacyjnej stanowią około 87,2% użytków rolnych.

Źródło: „Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Jordanów Śląski 2004-2006”

Lasy i grunty leśne zajmują 182 ha powierzchni gminy. Pozostałe grunty i nieużytki objęły 580 ha. Poniżej, w tabeli 7, przedstawiono strukturę użytkowania gruntów.

Tabela 7. Użytkowanie gruntów w gminie Jordanów

Gmina	Powierzchnia ogólna	Użytki rolne razem	Grunty rolne	Sady	Łąki	Pastwiska	Lasy i grunty leśne	Pozostałe grunty i nieużytki
	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
Jordanów Śląski	5662	4900	4582	4	221	93	182	580
Ogółem	111615	84072	75637	695	5136	2604	12104	15439

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Dolnośląskiego 2002

Ogólna powierzchnia użytkowania gruntów przez rolników indywidualnych wynosi 3825 ha. Strukturę użytkowania gruntów w gospodarstwach indywidualnych przedstawiono w tabeli 8.

Tabela 8. Użytkowanie gruntów w gospodarstwach indywidualnych w gminie Jordanów

Gmina	Powierzchnia ogólna	Użytki rolne razem	Grunty rolne	Sady	Łąki	Pastwiska	Lasy i grunty leśne	Pozostałe grunty i nieużytki
	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
Jordanów Śląski	3825	3688	3416	3	178	91	24	113
Ogółem	69700	65154	58729	653	3850	1922	651	3895

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Dolnośląskiego 2002

3.6 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

3.6.1 KOMUNIKACJA

Komunikacja na terenie gminy jest stosunkowo dobrze rozwinięta. Gmina posiada dogodne połączenia drogowe z wszystkimi okolicznymi miastami. W skład systemu drogowego na terenie gminy Jordanów Śląski wchodzi:

- a) droga krajowa nr 8 Wrocław – Kudowa Zdrój, łączącym południową część Polski z przejściem granicznym w Kudowie Zdroju, a dalej z Pragą,
- b) drogi powiatowe:
 - 1956D – pełniąca funkcje łącznika w Jordanowie Śląskim,
 - 1964D – z Popowic na północ przez Biskupice i dalej do gminy Kobierzyce,
 - 1966D – połączenie wsi Janówek z drogą krajową nr 8,
 - 1967D – pełniąca funkcje łącznika w Jordanowie Śląskim,
 - 1968D – z Dankowic od drogi krajowej nr 8 przez Jezierzycy Wielkie, Pożarzyce I i II do gminy Łagiewniki,
 - 1969D – z Jezierzycy Wielkich do gminy Kondratowice,
 - 1986D – pełniąca funkcje łącznika w Jordanowie Śląskim,
 - 1987D – od drogi krajowej nr 8 przez Wilczkowice do Nasławic (gm. Sobótka),
 - 1989D – z Glinic przez Tomice, Piotrówek do gminy Łagiewniki,
 - 2075D – przecinająca gminę ze wschodu na zachód, biegnąca przez Popowice i Jordanów Śląski,

- 3020D – fragment drogi we wsi Piotrówek,
- c) drogi gminne, utwardzone, o parametrach dróg lokalnych i dojazdowych.
- d) na terenie gminy nie występują drogi wojewódzkie.

Przez gminę Jordanów przebiega jedna linia kolejowa nr 320 relacji Wrocław - Kobierzyce – Piława Górna, wzdłuż drogi krajowej nr 8. Jest to linia jednotorowa, niezelektryfikowana, trzeciorzędna, o charakterze miejscowym. Jedynym przystankiem jest stacja kolejowa na terenie Jordanowa. Obecnie linia jest zawieszona.

W przeszłości połączenie towarowe służyło do obsługi mleczarni w Jordanowie. Stacja kolejowa jest rozbudowana i przystosowana do obsługi towarowej. Jest ona obecnie nieużywana.

Źródło: „Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Jordanów Śląski 2004-2006”

3.6.2 WODOCIĄGI

Sieć wodociągowa obejmująca wszystkich mieszkańców gminy. Jej długość wynosi 17 km, liczba przyłączy poprowadzonych do budynków mieszkalnych wynosi 458. Ujęcia wodociągów gminnych znajdują się w Jordanowie Śląskim oraz w Karolinie. Łączna roczna wielkość poboru wody wynosi około 96 tys. m³/rok, przy czym w 2002 roku zużycie wyniosło 80,2 tys. m³. Obecnie istnieją dwa ujęcia wody, które zasilają dwie odrębne sieci:

- Ujęcie w Jordanowie Śląskim o wydajności 715m³/dobę zasila wszystkie wsie na terenie gminy z wyjątkiem wsi Karolin.
- Ujęcie we wsi Karolin zasila jedynie budynki we wsi i ma charakter miejscowy. Wydajność tego źródła wynosi 29m³/dobę.

Ponadto w gminie znajdują się na terenie Jordanowa Śląskiego dwa niewielkie zakładowe ujęcia wody:

- w Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej,
- na terenie zakładu usługowo-handlowego - „Inex”.

Przewiduje się połączenie sieci wodociągowej z fragmentem sieci lokalnej w Karolinie w jedną całość. Na obszarach obecnie zagospodarowanych planuje się rozbudowę sieci w miarę powstawania nowej zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej. Z większych inwestycji obejmujących gospodarkę wodną gminy pozostaje do wykonania modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Jordanowie Śląskim.

Źródło: „Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Jordanów Śląski 2004-2006”

3.6.3 KANALIZACJA

W gminie brak jest kanalizacji. W planach do zrealizowania przez gminę w 2005 roku (Wieloletni Plan Inwestycyjny gminy Jordanów Śląski na lata 2004-2006) jest budowa kanalizacji sanitarnej wraz z oczyszczalnią ścieków dla terenu całej gminy.

Gmina nie jest wyposażona w sieciowe urządzenia kanalizacji sanitarnej. Na całym obszarze mieszkańcy indywidualnie odprowadzają ścieki bytowo - gospodarcze do przydomowych zbiorników, opróżnianych okresowo. Nieczystości ze zbiorników transportowane są samochodami ciężarowymi do punktów zlewnych, znajdujących się na terenie Sobótki i Łagiewnik. W Jordanowie istnieje biologiczna oczyszczalnia ścieków obsługująca mleczarnię. Obecnie realizowana jest gminna oczyszczalnia ścieków w Jordanowie, kolejno przewiduje się budowę sieci kanalizacji sanitarnej.

Źródło: „Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Jordanów Śląski 2004-2006”

3.6.4 GOSPODARKA ODPADAMI STAŁYMI

Każda wieś w gminie zaopatrzona jest w zbiorniki na odpady stałe, rozstawione przy posesjach. Wywóz odpadów odbywa się przy pomocy specjalistycznych środków transportu na gminne wysypisko śmieci, zlokalizowane w Dankowicach.

Na terenie gminy istnieje kilka dzikich składowisk odpadów, zlokalizowanych głównie w starych wyrobiskach w południowej części gminy. Pomiędzy wsiami Dankowice i Mleczna znajduje się tymczasowe gminne składowisko odpadów, które jest obecnie użytkowane.

Odbiorem odpadów z gospodarstw domowych zajmuje się Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „HADLUX” z Sobótki.

Źródło: „Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Jordanów Śląski 2004-2006”

3.6.5 GAZYFIKACJA

Gmina Jordanów Śląski nie posiada sieci gazowej. Część gospodarstw używa przenośnych butli napełnianych gazem propan-butan, wykorzystywanych do zasilania kuchni. Nieznaczna część gospodarstw posiada stałe zbiorniki z gazem propan – butan, zlokalizowane na posesji, napełniane okresowo. Zbiorniki służą do ogrzewania prywatnych domów, jednak znaczna część domostw ogrzewanych jest paliwami stałymi typu węgiel, koks i drewno.

Zgodnie z koncepcją gazyfikacji gminy, opracowaną przez „Gazoprojekt” – Wrocław, przewiduje się zasilanie mieszkańców gminy gazem średnioprężnym przez podłączenie do gazociągu wysokoprężnego Wrocław – Ołtaszyn – Ząbkowice Śląskie. Miejscowości będą zasilane gazociągiem niskiego ciśnienia przez sieć stacji red.-pom. II stopnia rozmieszczonych na terenie całej gminy. Wariantowo dopuszcza się zaopatrzenie w gaz średniego napięcia z reduktorami w poszczególnych domach.

Źródło: „Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Jordanów Śląski 2004-2006”

3.6.6 ENERGETYKA

Wszystkie obiekty na terenie gminy Jordanów Śląski są zelektryfikowane. Energia elektryczna dostarczana jest przez Zakład Energetyczny w Strzelinie. Natomiast długość sieci gazyfikacyjnej w gminie wynosi 6,1 km. Na całym obszarze sieć jest w pełni sprawna i w zadowalającym stanie. Przez obszar gminy nie przebiegają linie wysokiego napięcia. Podstawową siecią zasilającą poszczególne miejscowości są napowietrzne linie średniego napięcia o wartości 20 kV. W każdej wsi istnieją stacje transformatorowe, z których prąd dostarczany jest do poszczególnych gospodarstw przez linie niskiego napięcia, napowietrzne i kablowe.

Nie przewiduje się większych modernizacji istniejącej sieci energetycznej na terenie gminy Jordanów Śląski. W miarę możliwości finansowych postuluje się przełożenie sieci napowietrznych pod ziemię na terenach Ślązańskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny.

Rozbudowa sieci energetyczne będzie uzależniona od zapotrzebowania na nowe przyłącza na terenach projektowanej zabudowy.

Źródło: „Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Jordanów Śląski 2004-2006”

3.7 WARUNKI KLIMATYCZNE REGIONU

Klimat na terenie będącym przedmiotem opracowania jest umiarkowany. Charakteryzuje się przewagą wpływów oceanicznych, związanych z globalną cyrkulacją mas powietrza, napływającego z Atlantyku i basenu Morza Śródziemnego.

Na terenie gminy, podobnie jak w całym kraju, przeważają ruchy mas powietrza z kierunku zachodniego. Inne kierunki ruchu powietrza są efektem zakłóceń lokalnych lub pojawienia się okresowego systemu krążenia.

Zgodnie z podziałem klimatycznym kraju, gmina Jordanów Śląski należy do przedgórze znajdującego się w sudeckim regionie klimatycznym. Średnia roczna temperatura ma wartość 6.0°C – 8.0°C, przy czym najmniejsze wartości odnoszą się do rejonu Wzgórz Oleszańskich i okolic Ślęży. Średnia roczna temperatura ma wartość od 18° C – do 16°C. Okres wegetacyjny trwa 220 - 250 dni.

Źródło: „Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Jordanów Śląski 2004-2006”

4 CHARAKTERYSTYKA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

4.1 BUDOWA GEOLOGICZNA I BOGACTWA NATURALNE

Zagadnienia związane z eksploatacją i ochroną złóż surowców mineralnych określa ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 1994 r. Nr 27, poz. 96 z późniejszymi zmianami). Ustawa określa zasady i warunki:

- 1) projektowania, dokumentowania i wykonywania prac geologicznych,
- 2) wydobywania kopalin ze złóż,
- 3) ochrony złóż kopalin, wód podziemnych i innych składników środowiska w związku z wykonywaniem prac geologicznych i wydobywaniem kopalin.

Występowanie złóż surowców mineralnych związane jest z budową geologiczną danego rejonu. Obszar gminy Jordanów Śląski znajduje się na przedpolu Sudetów Środkowych. Pod względem geologicznym obejmuje wschodnią część masywu ofiolitowego Ślęzy, część strefy Niemczy graniczącą z tym masywem oraz obszar zalegania łupków staropaleozoicznych. Pod względem topograficznym, obszar ten przedstawia krajobraz pagórkowaty, przechodzący w kierunku północnym i północno-wschodnim w wyraźną, płaską równinę. Równina ta zbudowana jest z osadów glacialnych i fluwioglacialnych. Przez obszar gminy Jordanów Śląski przebiega w kierunku północnym dolina Ślęzy. Jej założenie ma najprawdopodobniej związek z trzeciorzędowymi ruchami tektonicznymi. Świadczą o tym osady trzeciorzędowe występujące płytko w dnie doliny pod utworami czwartorzędowymi, jak również występowanie utworów trzeciorzędowych na zboczach na wysokości 15 m ponad dnem doliny.

W gminie Jordanów Śląski występują różnowiekowe kopaliny mineralne i skalne. Większość z nich może być użyta w celach gospodarczych, jako tłużeń drogowy, lub kruszywo naturalne (żwiry, piaski, pospółka). Osady trzeciorzędowe i czwartorzędowe mogą być wykorzystane w budownictwie miejscowym, a w wypadku glin lub iłów trzeciorzędowych kopaliny te mogą służyć do produkcji cegły. Poniżej zamieszczono krótką charakterystykę kopalin mineralnych i skalnych.

Na omawianym obszarze do najstarszych skał, najprawdopodobniej przedsylurskich zaliczane są granitognejsy, występujące niedaleko Wilczkowic. Skała ta wykazuje teksturę kierunkową. Zawiera kwarc, skalenie (mikroklin, oligoklaz), muskowit, biotyt oraz chloryty. Również w rejonie Wilczkowic odstaniają się łupki krzemionkowe i fylity zaliczane do syluru.

Łupki krzemionkowe czarne występują w rejonie Pustkowa Wilczkowickiego i Wilczkowic. Łupki tworzą pasowe wychodnie w obrębie fylitów. Łupki są skałą twardą, zwięzłą, o charakterystycznej teksturze łupkowej, związanej ze złupkowaceniem. W łupkach krzemionkowych występują drobne żyłki kwarcowe z kryształami turkusu o zielonym zabarwieniu. Głównym składnikiem skały jest kwarc i substancja węglista.

W zachodniej części gminy pomiędzy utworami czwartorzędowymi i trzeciorzędowymi występują serpentynity w izolowanych płatach. Z serpentynitami ściśle związane jest występowanie nefrytu w rejonie Jordanowa oraz żył magnezytowych.

Osady trzeciorzędowe (neogen) należące do miocenu i pliocenu w gminie Jordanów Śląski związane są z sedymentacją lądową typu jeziorzyskowo-bagiennego. Osady te składają się głównie ze zwiertzelin skał oraz z serii iłów, mułków i piasków z wkładkami węgla brunatnych i piasków kwarcowych. W rejonie Tomic występuje węgiel brunatny w postaci dwóch pokładów, których miąższość nie przekracza 1 m.

Osady czwartorzędowe związane są głównie ze zlodowaceniem środkowopolskim i bałtyckim (plejstocen) oraz osadami rzecznoymi holocenu. Zlodowacenie środkowopolskie reprezentują gliny zwałowe i eluvia piaszczyste gliny zwałowej, piaski i żwiry fluwioglacialne oraz piaski i żwiry terasy wysokiego zasypania.

Ze złoża Jordanów Śląski wydobywano kamienie drogowe i budowlane, obecnie jest to złożo zaniechane.

4.2 GLEBY

W polskim prawodawstwie przepisy dotyczące ochrony ziemi i gleb zawarte są m.in. w następujących aktach prawnych:

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62, poz.627),

Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 16 marca 2001 roku o rolnictwie ekologicznym (Dz. U. Nr 38 poz. 452),

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359).

Na terenie gminy dominują gleby brunatne właściwe oraz występujące na przemian płaty gleb płowych, czarnych ziem i gleb brunatnych właściwych. Gleby typu czarne ziemie występują w części południowo - wschodniej. W części północnej gleby typu czarne występują rzadziej. Dna dolin cieków, wzdłuż potoków, wyścielają mady rzeczne.

Gleby gminy Jordanów Śląski wytworzone są w większości na glinach lodowcowych i piaskach oraz glinach lessopodobnych i utworach pyłowych. Tworzą kompleks pszenny dobry i bardzo dobry oraz pszenno –żytni. Gleby powstałe na utworach piaszczystych tworzą kompleks żytni, a wytworzone na madach kompleks zbożowo - pastewny. Szczególnie chronione z punktu widzenia rolnictwa gleby I - III klasy bonitacyjnej stanowią około 87,2% użytków rolnych.

4.2.1 STAN ZANIECZYSZCZENIA GLEB

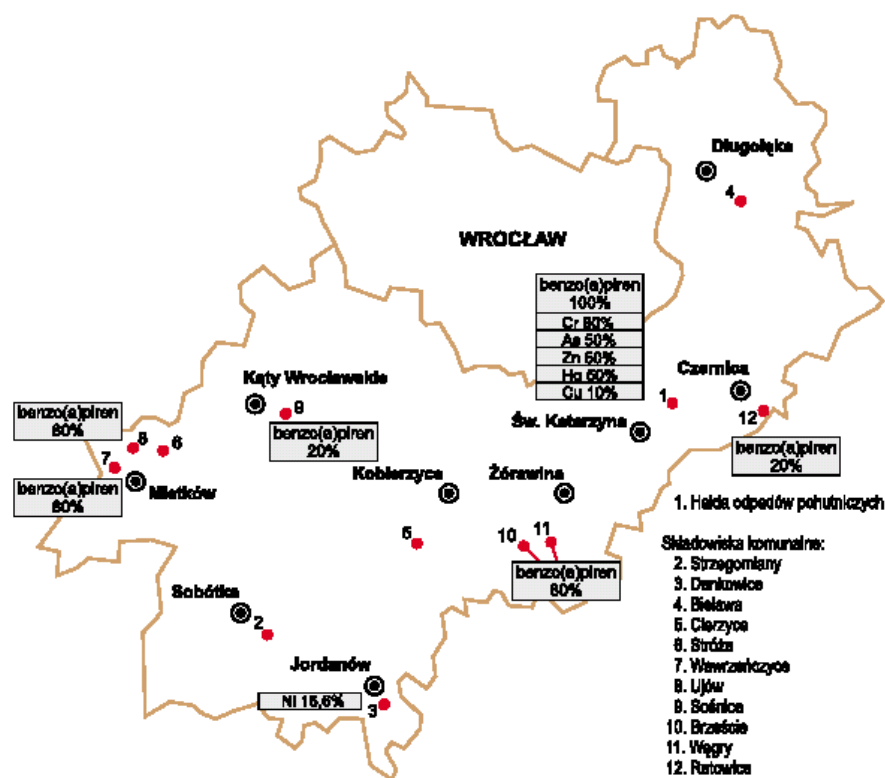
Do czynników naturalnych, powodujących degradację naturalną gleb, można zaliczyć zmiany klimatyczne, zmiany szaty roślinnej oraz przemieszczanie i degradację gleby wyniku erozji. Źródłem degradacji litosfery są takie jej współdziałania z atmosferą i hydrosferą. Obumarłe składniki biocenozy również wnoszą do litosfery zanieczyszczenia przechwycone z hydrosfery i atmosfery. W ramach nieustannego krążenia substancji i pierwiastków w biosferze część zanieczyszczeń i składników litosfery wchodzi w struktury organizmów żywych, a także ulega alokacji do hydrosfery (np. spływ wód i zanieczyszczeń do zbiorników wodnych, rozpuszczanie się w wodzie zanieczyszczeń zawartych w osadach dennych) i do atmosfery (unoszenie pyłów z powierzchni, z wysypisk odpadów, z kopalń).

Czynniki antropogeniczne, powodujące degradację antropogeniczną gleb, są związane z uprawą, zmianowaniem, mechanizacją, melioracją, chemizacją i wpływem wielu innych przejawów działalności gospodarczej.

4.2.1.1 Identyfikacja terenów, na których wystąpiło przekroczenie standardów jakości gleby i ziemi [13,14]

W 2002 roku prowadzone były badania skażenia gleb i roślin na obszarach użytkowanych rolniczo oraz zagrożonych zanieczyszczeniem w gminach powiatu wrocławskiego. Badaniami objęto m.in. obszary na terenie gminy Jordanów Śląski:

- obszar wokół składowiska odpadów komunalnych w m. Dankowice (gm. Jordanów Śl.).



Rysunek 2. Przekroczenia standardów jakości gleb wokół składowisk na terenie powiatu wrocławskiego w 2002 r. (% próbek) [16]

W jednej z próbek pobranych wokół składowiska odpadów komunalnych w m. Dankowice stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej zawartości niklu.

W 2003 r. na zlecenie Starostwa Powiatowego we Wrocławiu przeprowadzono badania skażenia gleb i roślin na obszarach zagrożonych zanieczyszczeniem oraz użytkowanych rolniczo w gminach Powiatu Wrocławskiego.

Badaniami objęto m.in.:

- obszary użytkowane rolniczo na terenie gminy Jordanów Śląski.

Gleby badane na obszarach użytkowanych rolniczo były na ogół zasobne w próchnicę i makroelementy oraz charakteryzowały się w większości średnią zawartością mikroelementów. Zawartość metali ciężkich była niska i nie przekraczała dopuszczalnych norm.

4.3 ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880) określa cele, zasady i formy ochrony przyrody ożywionej oraz krajobrazu. Ochrona przyrody oznacza zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów przyrody i jej składników.

Regulacje prawne dotyczące ochrony środowiska przyrodniczego zawarte są także w następujących aktach:

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2000 r. Nr 56, poz. 679 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. - Prawo łowieckie (Dz. U. z 2002 r. Nr 42, poz. 372 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. z 2001 r. Nr 92, poz. 1029),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001 r. w sprawie określenia listy gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów właściwych dla tych gatunków i odstępstw od tych zakazów (Dz. U. z 2001 r. Nr 106, poz. 1167),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 września 2001 r. w sprawie określenia listy gatunków zwierząt rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów dla danych gatunków i odstępstw od tych zakazów (Dz. U. z 2001 r. Nr 130, poz. 1456),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. U. z 2003 r. Nr 132, poz. 1236).

Gmina położona jest na Nizinie Śląskiej, na wschód od góry Ślęży. Najcenniejsze zespoły roślinne związane są z zachowanymi kompleksami leśnymi porastającymi wyniosłości Gór Oleszyńskich w południowo-wschodniej części gminy. Na uwagę zasługują liczne rozcięcia erozyjne stoków porośnięte lasem. Do cenniejszych zespołów roślinnych należą również ekosystemy wodno-łąkowe wzdłuż rzeki Ślęży, Oleszny i pozostałych cieków. Zachodnia część gminy objęta jest Ślęzańskim Parkiem Krajobrazowym.

Na terenie gminy występuje 12 gatunków flory prawnie chronionych. Wśród nich stwierdzono 5 gatunków podlegających całkowitej ochronie. Najbogatszym w gatunki chronione jest obszar położony na zachód i północny zachód od wsi Karolin.

4.3.1 LASY

Cele polityki leśnej Polski oraz zadania służące ich realizacji zostały sprecyzowane wydanym przez Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa zatwierdzonym przez Radę Ministrów w 1997 roku dokumencie pt. „Polityka Leśna Państwa”. Zgodnie z treścią tego dokumentu „nadrzędnym celem polityki leśnej jest wyznaczenie kompleksu działań kształtujących stosunek człowieka do lasu, zmierzających do zachowania w zmieniającej się rzeczywistości przyrodniczej i społeczno – gospodarczej warunków do trwałej w nieograniczonej perspektywie czasowej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności i ochrony oraz roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego zgodnie z obecnymi i przyszłymi oczekiwaniami społeczeństwa”. Politykę leśną w Polsce na szczeblu lokalnym realizuje administracja lokalna i samorządy w zakresie bezpośredniej współpracy z nadleśnictwami i wzajemnej partycypacji w procesach planistycznych (plany urządzania lasów, plany przestrzennego zagospodarowania gminy, plany ochrony parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych), w programach podnoszenia poziomu wiedzy i świadomości ekologicznej społeczności lokalnej.

Zgodnie z geobotanicznym podziałem Śląska obszar gminy należy do prowincji Niżowo - Wyżynnej, dział Bałtycki, poddział Pas Kotlin Podgórskich, kraina Kotlina Śląska, okręg Nizina Śląska, podokręg Równina Chojnowsko - Legnicko - Wrocławska.

Południowo - zachodnia część gminy należy do prowincji Górskiej, podprowincja Hercyńsko – Sudecka, dział Sudecki, okręg Pogórze i Przedgórze Sudeckie, podokręg Ślęzański.

Zdecydowaną część obszaru gminy zajmują pola uprawne. Tylko w okolicy Winnej Góry, Karolina i okolic Jordanowa Śląskiego znajdują się niewielkie powierzchnie leśne.

Lasy gminy Jordanów znajdują się w V krainie przyrodniczo - leśnej, w dzielnicy Przedgórze Sudeckiego. Gmina charakteryzuje się bardzo niskim wskaźnikiem lesistości, powierzchnia lasów i gruntów leśnych w gminie wynosi 0,7%.

Lasy zajmują niewielką część powierzchni gminy i występują w okolicach Winnej Góry, Karolina i Jordanowa Śląskiego. Są to przede wszystkim lasy świeże Quercus - Carpinetu, medioeuropaeum lub grądy środkowoeuropejskie formy niżowej Galio - Carpinetum.

Drzewostan w obu tych zbiorowiskach budują: dęby szypułkowe Quercus robur i bezszypułkowe Quercus sessilis, lipa drobnolistna Tilia cordata, grab zwyczajny Carpinus

betulus i niewielka domieszka świerka pospolitego *Picea abies*. Warstwa krzewów jest zazwyczaj dobrze rozwinięta i składa się przede wszystkim z głogu jednoszyjkowego i dwuszyjkowego, śliwy, tarniny, trzmieliny i kilku gatunków róż.

Ze względu na położenie lasów w pobliżu aglomeracji miejskich i terenów przemysłowych (druga strefa zagrożeń przemysłowych) drzewostany te spełniają wielorakie funkcje społeczne. Najważniejszymi z nich są funkcje glebo- i wodochronne, następnie udostępnienie ich dla celów rekreacyjnych i turystycznych. Taki układ warunków powoduje, że produkcja drewna pozostaje drugorzędna, natomiast na pierwszy plan wysuwają się zadania hodowlano-ochronne (ciągłość zalesienia, poprawa stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu).

Podstawowymi funkcjami lasów w ochronie środowiska są:

- ◆ wzmocnienie obszarów i struktur cennych przyrodniczo,
- ◆ przeciwdziałanie procesom degradacji i erozji powierzchni ziemi,
- ◆ wiązanie CO₂ i gazów przemysłowych z powietrza, wody i gleby oraz neutralizacja ich negatywnego działania,
- ◆ zachowanie zasobów genowych flory i fauny oraz przywracanie bioróżnorodności i naturalności krajobrazu,
- ◆ tworzenie wypoczynku dla ludności oraz poprawa warunków życia.

Gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o uproszczone plany urządzania lasu sporządzane dla wszystkich posiadaczy lasów. Plany te sporządzane są na koszt budżetu państwa na okres 10 lat i zawierają wszystkie podstawowe wskaźniki jakie winny być wykonane celem prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej.

Uproszczony plan urządzania lasu określa m.in. właściciela lasu, nr działki, powierzchnię lasu, wiek drzewostanu, skład gatunkowy, bonitację lasu, prace do wykonania wraz z maksymalną ilością pozyskiwanego drewna, grunty do zalesienia, itp. Pozyskiwane w lasach drewno podlega odbiorowi i o cechowaniu, oraz wydaniu świadectwa legalności pochodzenia drewna.

Ogólnie należy stwierdzić, że gospodarka w lasach nie stanowiących własności skarbu państwa w wielu wypadkach jest nieprawidłowa. Las traktowany jest jako pewnego rodzaju nieużytek służący jedynie do pozyskiwania drewna bez prowadzenia prawidłowej gospodarki leśnej takiej jak dolesienia, pielęgnacja młodników, ochrona przed zanieczyszczeniem i dewastacja.

Zalesienia są główną formą zagospodarowania gruntów niskiej jakości, których rolnicze użytkowanie jest nie opłacalne. Zalesienia wprowadzane na grunty rolne powinny być integrowane z wdrażaniem rolnictwa ekologicznego.

4.3.2 ŁOWIECTWO

Łowiectwo polega na planowym gospodarowaniu zwierzyną, zgodnie z zasadami gospodarki leśnej i rolnej oraz wymaganiami ochrony przyrody. Podstawowymi działaniami praktycznymi gospodarki łowieckiej są hodowla i ochrona zwierzyny oraz pozyskiwanie zwierzyny oparte na zasadach umiejętności myśliwskich i etyce łowieckiej.

Całość zagadnień prawnych łowiectwa określają przepisy prawa łowieckiego. Gospodarka łowiecka prowadzona jest przez koła łowieckie zrzeszone w Polskim Związku Łowieckim oraz przez Lasy Państwowe i Agencję Nieruchomości Rolnych w obwodach łowieckich (wydzielonych administracyjnie o powierzchni co najmniej 3000 ha). Podział województwa na obwody dokonuje wojewoda, a starosta ustala czynsz dzierżawny i podpisuje umowy dzierżawne z Kołami Łowieckimi.

Obwody łowieckie użytkowane są przez Koła Łowieckie na podstawie dziesięcioletnich umów dzierżawnych.

Koła Łowieckie posiadają osobowość prawną, są niezależne, nie otrzymują dotacji państwowych, a środki finansowe na prowadzenie gospodarki łowieckiej czerpią ze sprzedaży upolowanej zwierzyny, prac społecznych wykonywanych przez członków koła i kontraktowania polowań dla myśliwych zagranicznych. Gospodarka łowiecka prowadzona jest na podstawie zatwierdzonych przez nadleśniczych Lasów Państwowych planów łowiecko-hodowlanych na rok gospodarczy.

4.3.3 OBSZARY CHRONIONE [3,10,32,33]

Na terenie gminy Jordanów Śląski znajduje się część Ślązańskiego Parku Krajobrazowego

Ślązański Park Krajobrazowy został utworzony 8 czerwca 1988 r. uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej we Wrocławiu.

Wraz z otuliną, która stanowi strefą ochronną, obejmuje Masyw Góry Ślęzy, Masyw Góry Raduni, pasma Wzgórz Oleszeńskich i Wzgórz Kielczyńskich oraz Jańską Górę. Administracyjnie obszar parku i jego otulina leżą w obrębie gmin: Jordanów, Łagiewniki, Sobótka, Dzierżonów, Marcinowice, Świdnica. Całkowita powierzchnia chronionego obszaru wynosi obecnie 15 600 ha, z czego park zajmuje 8 200 ha, a otulina - 7 400 ha.



Głównym celem powołania Ślązańskiego Parku Krajobrazowego było:

- zachowanie unikatowych i cennych elementów przyrodniczych, kulturowych oraz krajobrazowych;
- ochrona cennych zabytków architektonicznych, historycznych i archeologicznych;
- zapewnienie harmonijnego z ochroną krajobrazu rozwoju rekreacji i turystyki;
- wykorzystanie naturalnych wartości dla celów naukowo-dydaktycznych.



Na terenie Ślązańskiego Parku Krajobrazowego krajową florę i faunę reprezentują 383 gatunki roślin naczyniowych, 70 gatunków motyli dziennych (prawie 50% gatunków stwierdzonych w Polsce), 7 gatunków chrząszczy, 13 gatunków ryb (m.in. pstrąg potokowy, strzebla potokowa, kielb i śliz), płazy i gady, 100 gatunków ptaków oraz 40 gatunków ssaków. W gatunkowym składzie flory Ślązańskiego Parku Krajobrazowego zwraca uwagę znaczny udział roślin prawnie chronionych, wśród których do najczęściej spotykanych należą rozproszone po lasach stanowiska: lilii złotogłów, storczyka - kruszczyka szerokolistnego i krzewu - wawryzyna wilczełyko. Cenne przyrodniczo są również paprocie serpentynitowe (zanokcica klinowata) i murawy kserotermiczne. W strumieniach spływających ze Ślęzy występuje słodkowodny krasnorost (*Hildebrandia rivularis*). Jego stanowisko zostało objęte ochroną jako pomnik przyrody. Bogaty w gatunki roślin kwiatowych jest rezerwat „Łąka Sulistrowicka”, najciekawsze z nich to: zimowit jesienny, mieczyk dachówkowaty i mieczyk błotny, kosaciec syberyjski, pełnik europejski i goździk pyszny oraz goryczka wąskolistna. Napotkać można też przepięknie kwitnące orchidee: storczyka plamistego i storczyka szerokolistnego, gólkę długoostrogową oraz wonnego podkolana białego. Przez rezerwat przepływają dwa strumienie, w pobliżu których wytworzyły się miejsca wilgotne z charakterystyczną roślinnością - turzycami, wełniankami i ponikiem. Występują też fragmenty zatofionych łąk z półpasożytem - gnidoszem rozestany.

W ilościowych statystykach spośród przedstawicieli fauny przodują mięczaki (61 gatunków), co jest odzwierciedleniem miejscowego wilgotnego klimatu. Wśród owadów chronionych najczęściej spotykane są chrząszcze - biegacze oraz motyle - paź królowej, mieniak tęczowiec i modraszki. Herpetofaunę reprezentują: żaba trawna i żaba moczarowa, kumak nizinny, ropucha zwyczajna, traszka górską i traszka zwyczajna, jaszczurka żyworodna i jaszczurka zwinka a także wąż - zaskroniec zwyczajny oraz salamandra plamista i padalec zwyczajny.

Gatunkowy skład awifauny jest charakterystyczny dla lasów pasma sudeckiego, większość ptaków występuje głównie w leśnej części parku. Stwierdzono tu obecność m.in. puchacza, orzechówki, sowy, kani rudej i kruka, sikor (bogotka, czarnogłówka), kukułki, trznadla, dzięcioła dużego i pełzacza leśnego.

Z chronionych ssaków na uwagę zasługują: jeż zachodni, ryjówki, rzęsorek rzeczek, kret, kuna domowa, gronostaj, orzesznica, popielica i aż 7 gatunków nietoperzy (m.in. karlik mały, nocek duży i gacek brunatny).

Blisko 60% obszaru parku stanowią lasy mieszane z takimi gatunkami jak: świerk, buk, klony, brzozy i modrzew. W otulinie przeważają użytki rolne, które stanowią około 90% całego jej obszaru. Masyw Ślęży jest jedynym na Dolnym Śląsku obszarem leśnym, który nie uległ widocznej degradacji. Główny wpływ na taki stan ma różnorodny gatunkowy skład lasu oraz brak rozległych monokultur. Widać tu wyraźnie jak niezbędna jest równowaga w świecie przyrody oraz jak zróżnicowany gatunkowo las może się obronić przed różnymi zagrożeniami.

Główne wzniesienia masywu to: Ślęża (718 m n.p.m.), Wieżyca (415 m n.p.m.), Stolna (371 m n.p.m.), Gozdnicza (316 m n.p.m.), Radunia (573 m n.p.m.), Wzgórza Kiełczyńskie (461 m n.p.m.) i Oleszeńskie 388 (m n.p.m.).

Nazwa góry – „Ślęża” pochodzi od słowiańskiego wyrazu „ślęg”, oznaczającego wilgoć. Od tego słowa wywodzi się także nazwa rzeki Ślęża. Określenie to doskonale odzwierciedla specyfikę miejscowego klimatu co najlepiej obrazuje porównanie wielkości średniego rocznego opadu na Nizinie Wrocławskiej - we Wrocławiu, wynoszące 617 mm ze średnim opadem na szczycie Ślęży wynoszącym 876 mm. Z tego porównania widać jaka jest różnica w wielkości opadów atmosferycznych. Kiedyś była ona jeszcze bardziej widoczna, i to prawdopodobnie zdecydowało o takiej a nie innej nazwie Świętej Góry Słowian.

Zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12 grudnia 2003 r. (Dz. Urzędowy nr 236, poz. 3828) na terenie gminy Jordanów Śląski uznano za użytki ekologiczne „Paprocie serpentynitowe w Masywie Ślęży” następujące stanowiska paproci z rodzaju zanokcica w wyrobiskach nieczynnych kamieniołomów:

- **stanowisko nr 7** powierzchni 0,7 ha położone w gminie Jordanów Śląski – obszar oznaczony w planie urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Miękinia wg. stanu na dzień 1 stycznia 2002 r. jako oddział nr 174b, część (wyrobisko skalne położone w centrum wydzielenia), obręb Sobótka,
- **stanowisko nr 8** powierzchni 0,2 ha położone w gminie Jordanów Śląski – obszar oznaczony w planie urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Miękinia wg. stanu na dzień 1 stycznia 2002 r. jako oddział nr 173j, część (wyrobisko skalne w południowo-wschodniej części wydzielenia), obręb Sobótka.

Na terenie gminy znajdują się następujące pomniki przyrody ożywionej: w Piotrówku – jesion wyniosły, lipa szerokolistna i buk zwyczajny, w Winnej Górze – dąb szypułkowy, w Tomicach – dąb szypułkowy i w Karolinie dwa dęby szypułkowe.

4.4 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA I ZASOBY WÓD

4.4.1 WSTĘP

Zasoby wody w Polsce są małe. Średni odpływ wód powierzchniowych z wielolecia wynosi około 63,1 m³/rok (1660 m³/rok/mieszkańca), a w krajach europejskich około trzykrotnie więcej. Objętość eksploatacyjną zasobów wód podziemnych w Polsce oszacowano w 1996 r. na 15,6 km³.

Wody naturalne są złożonymi, wielofazowymi układami, zawierającymi rozтворzone sole mineralne, gazy i substancje organiczne, których skład i proporcje są zmienne w przestrzeni i w czasie (sezonowość). Ich skład zależy również w znacznej mierze od działalności człowieka, niestety rozumianej jako zanieczyszczanie wód. Granicą możliwości wykorzystania wód dla potrzeb człowieka jest zdolność środowiska wodnego do samooczyszczania (pojemność asymilacyjna). Biorąc zatem pod uwagę niewielkie zasoby

wodne Polski oraz lata zaniedbań skutkujące bardzo złą jakością głównie wód powierzchniowych, konieczne jest racjonalne korzystanie z posiadanych zasobów przy jednoczesnej stałej dbałości o stan czystości wód w Polsce.

W niniejszym rozdziale przedstawiono stan czystości wód na terenie powiatu wrocławskiego oraz gospodarkę wodno-ściekową z uwzględnieniem oddziaływania na środowisko naturalne.

4.4.2 REGULACJE PRAWNE

Podstawowymi aktami prawnymi regulującymi gospodarowanie wodami są ustawy:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo Wodne* (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. *O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* z dnia 7 czerwca 2001 r. (Dz. U. Nr 72, poz. 747 z późniejszymi zmianami).

oraz akty wykonawcze:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* (Dz. U. Nr 168, poz. 1763),
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 31 stycznia 2003 r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych* (Dz. U. Nr 35 poz.309);
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych* (Dz. U. Nr 241 poz.2093);
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych* (Dz. U. Z 2003 r. Nr 4 poz.44);
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia* (Dz. U. Nr 204, poz. 1728);
- *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* (Dz. U. Nr 203, poz. 1718);
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych* (Dz. U. 134 poz. 1140),
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód* (Dz.U. 32 poz. 284).

Ogólne zasady dotyczące badania i oceny jakości wód podziemnych są ujęte w art. 49 ust. 1 i 2 ustawy Prawo wodne (Dz. U. 01.115.1229). Na etapie projektu jest rozporządzenie w sprawie klasyfikacji wód, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu wód powierzchniowych i podziemnych, gdzie określono nowe zasady klasyfikacji dla prezentowania stanu jakości wód powierzchniowych wprowadzając pięć klas jakości tych wód. Ponadto nowymi elementami są następujące zagadnienia:

- wprowadzenie obowiązku monitorowania w wodach powierzchniowych substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,
- wyróżnienie trzech sposobów prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych,
- wprowadzenie trzech kategorii oceny stanu wód powierzchniowych na podstawie elementów hydrologicznych i morfologicznych,
- prowadzenie monitoringu stanu wód podziemnych w zakresie diagnostycznym, operacyjnym i badawczym oraz wykonywanie pomiarów stanu ilościowego.

W projekcie rozporządzenia zakłada się również nowy sposób prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych, kładąc główny nacisk na jego użyteczność oraz przydatność w kształtowaniu strategii gospodarowania i ochrony zasobów wodnych. Zakres i częstotliwość badań oraz lokalizacja punktów pomiarowych bezpośrednio uzależnione są od sposobu użytkowania wód, który zostanie określony w wykazach wód.

Zgodnie z art. 92 ustawy Prawo wodne do zadań dyrektorów regionalnych zarządów gospodarki wodnej należy przygotowanie następujących wykazów:

- wód powierzchniowych i podziemnych, które są lub mogą być wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
- wód powierzchniowych wykorzystywanych do celów rekreacyjnych, a w szczególności do kąpieli,
- wód powierzchniowych przeznaczonych do bytowania ryb, skorupiaków i mięczaków lub innych organizmów w warunkach naturalnych oraz umożliwiających migracje ryb,
- wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Zgodnie z art. 211 ust. 2 ustawy Prawo wodne wykazy te powinny zostać sporządzone w terminie 2 lat od dnia wejścia w życie ustawy tj. do 31 grudnia 2003 r. W związku z powyższym uruchomienie monitoringu zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniach będzie możliwe dopiero w latach 2004-2005.

Od połowy marca obowiązuje nowe Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód. Rozporządzenie traci moc z dniem 1 stycznia 2005 r., a więc czas jego obowiązywania jest mocno ograniczony. W rozporządzeniu tym wprowadzono 5 klas jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Dokładniejsze powyższe rozporządzenie przedstawiono w punkcie 2.5 niniejszego opracowania.

Do końca 2002 r. obowiązywało rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991 r. w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków, jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód i ziemi (Dz.U.1991.116.503). Ocenę jakości wód dla minionych lat przeprowadzono zatem dla obecnie już nie obowiązujących przepisów.

Do czasu wejścia w życie ww. rozporządzenia ocena jakości wód podziemnych była prowadzona w oparciu o klasyfikację zawartą we „Wskazówkach metodycznych dotyczących tworzenia regionalnych i lokalnych monitoringów wód podziemnych” (PIOŚ, 1995).

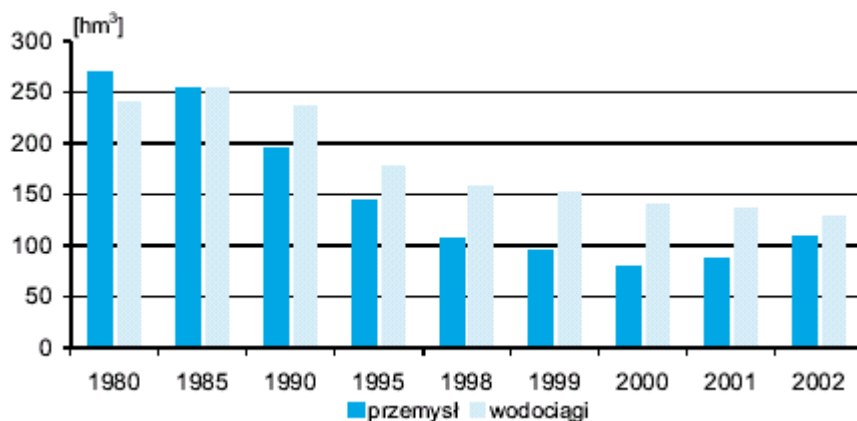
W 2002 r. ukazało się również rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz.U. 02.220.1858) określające zakres badanych parametrów w wodach podziemnych i odciekach dla składowisk odpadów niebezpiecznych oraz składowisk odpadów innych niż niebezpieczne oraz dla składowisk przyjmujących odpady komunalne.

4.4.3 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

4.4.3.1 Zaopatrzenie w wodę

Zjawiskiem obserwowanym od lat jest generalnie stale malejące zużycie wody. Dotyczy to zarówno gospodarstw domowych jak i przemysłu. Przyczyn tego stanu rzeczy jest

kilka, m.in. w ostatnich latach zmniejszyła się liczba zakładów przemysłowych, obiekty przestarzałe ustępują miejsca nowym technologiom. Nie bez znaczenia jest również rosnąca świadomość ekologiczna, ludzie coraz częściej zaczynają dostrzegać związek pomiędzy własnymi działaniami a stanem środowiska naturalnego. Wydaje się jednak, że najistotniejszym aspektem pozostaje jednak ekonomia. Woda stała się dobrem kosztownym, stanowiącym relatywnie znaczącą pozycję zarówno w budżetach domowych jak i zakładów przemysłowych niezależnie od wielkości. Fakt ten stał się „inicjatorem” działań zmierzających do ograniczenia kosztów poprzez ograniczenie zużycia wody. Osiągano to poprzez zmiany technologiczne, stosowanie obiegów zamkniętych ale również, głównie w gospodarstwach domowych racjonalne użytkowanie. Stosowane obecnie coraz powszechniej wodomierze w indywidualnych gospodarstwach domowych doprowadziły do ograniczenia zużycia wody dochodzącym nawet do kilkudziesięciu procent. Zmiany w ilości pobieranej wody na terenie województwa dolnośląskiego w latach 1980-2002 przedstawiono na wykresie 1.



Wykres 1. Ilości wody pobieranej przez przemysł i zakłady wodociągowe na terenie województwa dolnośląskiego w latach 1980-2002 (wg danych Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego) [17]

4.4.3.2 Odprowadzanie ścieków

Na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat w gospodarce wodno-ściekowej zachodziły istotne zmiany, dotyczące zarówno ilości pobieranej wody, ilości i składu odprowadzanych do wód powierzchniowych ścieków, jak również infrastruktury komunalnej miast i wsi. Ilość odprowadzanych ścieków jest pochodną ilości pobieranej wody, a ta w ostatnich latach uległa zmniejszeniu. W ślad za tym zmniejsza się także ilość ścieków, zarówno tych zrzucanych bezpośrednio przez zakłady przemysłowe, jak i odprowadzanych sieciami kanalizacji miejskich.

Ilość ścieków wymagających oczyszczania stale zmniejsza się, zachodzą też korzystne zmiany w sposobie oczyszczania ścieków. Na terenie województwa dolnośląskiego w porównaniu z 1997 r. zmniejszyła się prawie trzykrotnie ilość ścieków oczyszczanych tylko mechanicznie, natomiast sześciokrotnie wzrosła ilość ścieków oczyszczanych na oczyszczalniach z podwyższonym stopniem usuwania biogenów. Spadła też trzykrotnie ilość ścieków nieoczyszczanych.

4.4.3.3 Gospodarka wodno-ściekowa na terenie gminy Jordanów Śląski

Na terenie gminy Jordanów Śląski znajduje się 16 miejscowości, wszystkie zwodociągowane. Prawie cały teren gminy podłączony jest do jednego wodociągu zasilanego z ujęcia w Jordanowie. Wyjątek stanowi miejscowość Karolin zasilana z własnego niewielkiego ujęcia. Łączna wielkość zużycia wody szacowana jest na poziomie 96 000 m³/rok.

Dane dotyczące sieci wodociągowej, średniego zużycia wody w mieszkaniach wyposażonych w wodociąg na terenie powiatu wrocławskiego i gminy Jordanów Śląski, wg danych dla roku 2000 i 2002 przedstawiono w tabelach 9 i 10.

Tabela 9. Zaopatrzenie w wodę na terenie powiatu wrocławskiego z sieci wodociągowej [1,35]

Wyszczególnienie	Sieć wodociągowa				Zużycie wody									
	główna		podłączenia		ogółem		Miasta				wieś			
	2000		2002		2000		2002		na 1 mieszkańca		2000		2002	
	[km]	[km]	[km]	[km]	[x10 ³ m ³]	[x10 ³ m ³]	[x10 ³ m ³]	[x10 ³ m ³]	[m ³]	[m ³]	[x10 ³ m ³]	[x10 ³ m ³]		
Powiat wrocławski	855,7	874,3	15249	17426	2970,1	2669,7	876,1	634,0	55,1	39,9	2094,0	2035,7		

Tabela 10. Zaopatrzenie w wodę na terenie gminy Jordanów Śląski z sieci wodociągowej w roku 2002 [1, 35]

Gmina	Sieć wodociągowa				Zużycie wody	
	główna		podłączenia		ogółem	
	2000	2002	2000	2002	2000	2002
	[km]	[km]	[km]	[km]	[x10 ³ m ³]	[x10 ³ m ³]
Jordanów Śląski	17,0	17,0	458	458	80,0	80,2

Ilość wody zużywana w gospodarstwach domowych zasilanych w wodę z sieci oraz w zakładach przemysłowych jest stosunkowo łatwa do określenia. Pewną niewiadomą stanowi ilość wody zużywanej w gospodarstwach domowych czerpiących wodę z własnych ujęć – studni przydomowych.

Woda wodociągowa jest pobierana z ujęć wody podziemnej z trzecio i czwartorzędowych poziomów wodonośnych. Wykaz ujęć wody na terenie gminy Jordanów Śląski na cele komunalne zestawiono w tabeli 11.

Tabela 11. Wykaz ujęć wody na terenie gminy Jordanów Śląski

Użytkownik	Gmina	Lokalizacja ujęcia	Wielkość poboru	
			Dla ujęcia	łącznie w gminie
			[m ³ /dobę]	[m ³ /rok]
Urząd Gminy w Jordanowie Śląskim	Jordanów Śląski	Jordanów Śląski	715	96 000
		Karolin	29	

Ujęcie wody w Jordanowie zasila wszystkie miejscowości na terenie gminy z wyjątkiem Karolina, który zasilany jest z własnego, miejscowego ujęcia. Z uwagi na dużą zawartość żelaza woda przed wprowadzeniem do sieci wymaga uzdatnienia (odżelazianie). Obecnie funkcjonująca stacja uzdatniania wody wymaga modernizacji.

Dane dotyczące gospodarowaniem wodą podmiotów gospodarczych z ujęć własnych w roku 2002:

- ZPHU INEX w Jordanowie,
- OSM Strzelin, mleczarnia w Jordanowie.

Na terenie gminy obecnie nie ma sieci kanalizacyjnej. W roku 2004 rozpoczęto kanalizowanie gminy ze środków m.in. WFOŚiGW. Obecnie ścieki odprowadzane są do przydomowych zbiorników bezodpływowych. Okresowo ścieki odbierane są wozami

asenizacyjnymi i odwożone do punktów zlewnych zlokalizowanych w Sobótce i w Łągiewnikach. Część ścieków odprowadzana jest do środowiska z pominięciem urządzeń oczyszczających. Dość powszechną praktyką jest odprowadzanie nieczystości do rowów przydrożnych, melioracyjnych lub na pola. Działanie takie w oczywisty sposób prowadzi do degradacji środowiska naturalnego i zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Zatem uporządkowanie gospodarki ściekowej stało się zadaniem priorytetowym dla gminy. Skanalizowanie całej gminy jest kosztownym i czasochłonnym przedsięwzięciem dlatego przewiduje się etapowanie prac związanych z wykonaniem kanalizacji. Do tej pory zostały przeprowadzone prace wstępne i koncepcyjne, dotyczące kanalizacji w gminie Jordanów Śląski. Planuje się w pierwszej kolejności wybudować oczyszczalnię ścieków i sieć kanalizacyjną w Jordanowie Śląskim. Pierwszy etap prac do 2006 roku obejmie wykonanie sieci kanalizacyjnej w Jordanowie Śląskim oraz podłączenie jej do oczyszczalni ścieków w Jordanowie Śląskim.

Kolejnym etapem wynikającym z konieczności ochrony środowiska na obszarach chronionych, jest budowa systemu kanalizacyjnego we wsiach położonych na terenie i w okolicy Ślężańskiego Parku Krajobrazowego, tj. we wsiach Karolin, Winna Góra, Piotrówek, Tomice, Glinica i Janówek.

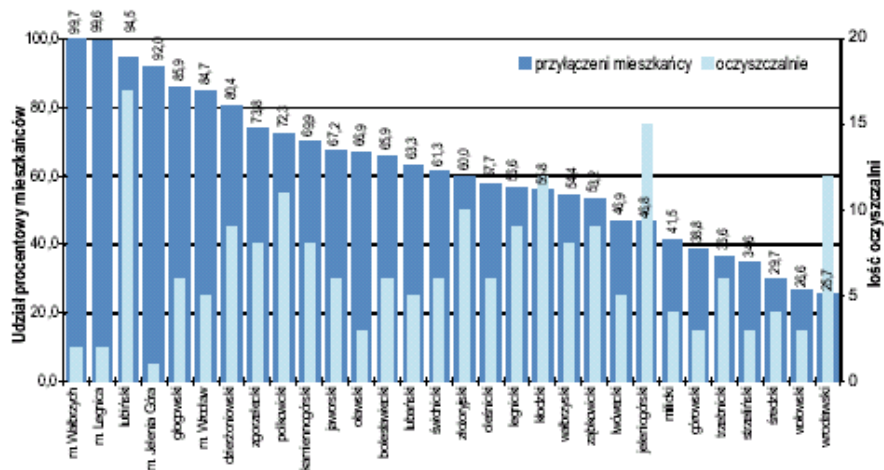
W pozostałych wsiach gospodarka ściekowa będzie oparta na indywidualnych przydomowych zbiornikach bezodpływowych i, w miarę możliwości, będzie zastępowana przez sieć kanalizacyjną. Alternatywnym rozwiązaniem dla systemu kanalizacyjnego w małych wsiach jest stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków, które w pełni spełniają wymagania przepisów szczególnych w zakresie stopnia oczyszczania ścieków. Ich lokalizacja będzie uzależniona od odpowiednich warunków gruntowo - wodnych.

4.4.4 OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

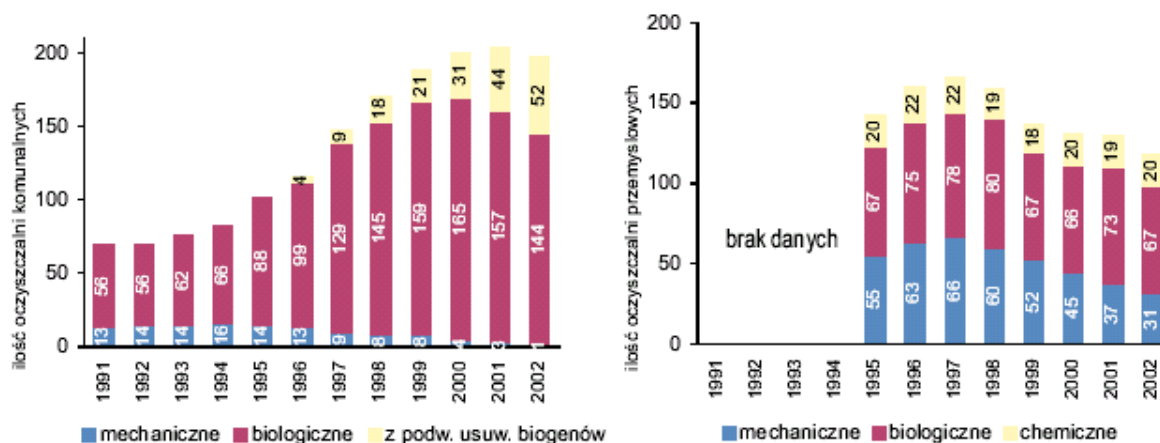
Wprowadzenie ścieków do środowiska (do wód lub do ziemi) ścieków obwarowane jest szeregiem zasad określonych w ustawodawstwie polskim. Większość z powstających ścieków wymaga oczyszczenia w celu doprowadzenia ilości niesionych zanieczyszczeń do wartości dopuszczalnych. W praktyce jednak z „produkowanych” i wprowadzanych do wód w 2000 roku na terenie Polski ok. 2500 hm³ ścieków wymagających oczyszczenia (komunalnych i przemysłowych) około 400 hm³ nie jest oczyszczanych. Należy jednak zauważyć, że w porównaniu z latami 1975-1985, kiedy to na 4200 do 4700 hm³ ścieków wymagających oczyszczenia (komunalnych i przemysłowych) aż około 2000 hm³ nie była oczyszczana, obserwuje się znaczną poprawę sytuacji. Strukturę powstających ścieków w odniesieniu do terenu województwa dolnośląskiego przedstawiono w tabeli 12 w punkcie 4.4.3.2.

Generalnie ilość powstających ścieków w porównaniu z latami osiemdziesiątymi znacznie zmalała, osiągając minimum w latach 1999/2000 i od tego czasu obserwuje się ich powolny wzrost.

Ilość i jakość ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi bezpośrednio wpływa na stan środowiska naturalnego, a w szczególności stan czystości wód powierzchniowych. O złej jakości wód powierzchniowych w Polsce świadczą przeprowadzane badania [17,18,19]. „Trucicielami” są zarówno zakłady przemysłowe, zrzucające ścieki oczyszczone w stopniu niedostatecznym, bądź w ogóle bez oczyszczania, jak również ludność, głównie z obszarów wiejskich, gdzie jedynie kilkanaście procent mieszkańców odprowadza ścieki komunalne do oczyszczalni ścieków. Dane dotyczące oczyszczania ścieków komunalnych na terenie powiatów województwa dolnośląskiego przedstawiono na wykresie 2, a ścieków przemysłowych na wykresie 3.



Wykres 2. Procent ludności obsługiwanej przez oczyszczalnię ścieków na terenie poszczególnych powiatów województwa dolnośląskiego



Wykres 3. Ilość oczyszczalni komunalnych i przemysłowych na terenie województwa dolnośląskiego w latach 1991-2002 (wg danych Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego)

W ostatnich latach powszechnie stosowanym rozwiązaniem zmierzającym do oczyszczania ścieków komunalnych na terenach nie wyposażonych w kanalizację ściekową są lokalne przydomowe oczyszczalnie ścieków. Dokładna ilość wszystkich oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie powiatu wrocławskiego jest zatem trudna do określenia, chociażby z powodu stale rosnącej ich liczby.

Zgodnie z danymi Urzędu Statystycznego na terenie powiatu wrocławskiego eksploatowanych jest obecnie 12 komunalnych oczyszczalni ścieków. W tabeli 19 przedstawiono dane statystyczne dotyczące oczyszczalni powiatu wrocławskiego.

Tabela 12. Oczyszczalnie komunalne na terenie powiatu wrocławskim wg danych GUS za 2002 rok [1]

Obszar	Ludność		komunalne oczyszczalnie ścieków						Ścieki oczyszczane [hm ³]
	ogółem	Obsługiwana przez oczyszczalnię [%]	liczba			przepustowość			
			ogółem [szt]	w tym		ogółem [m ³ /dobę]	w tym		
				biologiczne [szt]	z podwyższ. usuwaniem biogenów [szt]		biologiczne [m ³ /dobę]	z podwyższ. usuwaniem biogenów [m ³ /dobę]	
Powiat wrocławski	94842	25,7	12	11	1	14 668	14 465	203	0,9

Na terenie gminy nie funkcjonuje jeszcze oczyszczalnia ścieków, znajduje się jedynie kilkanaście oczyszczalni przydomowych. Obecnie jest w trakcie budowy, w ramach tego samego programu inwestycyjnego co budowa kanalizacji. Oczyszczalnia powstanie w Jordanowie Śląskim. Na w/w zadania inwestycyjne istnieje dokumentacja projektowa.

4.4.5 WODY POWIERZCHNIOWE [12, 16,17,18,37]

W ostatnich latach w gospodarce wodno-ściekowej województwa dolnośląskiego zachodziły zmiany istotnie wpływające na jakość rzek. Dotyczyły one ilości pobieranej wody, ilości i składu odprowadzanych do wód powierzchniowych ścieków, oraz infrastruktury komunalnej miast i wsi. Ilość wody pobieranej przez przemysł w porównaniu do roku 1980 spadła ponad dwukrotnie co jest głównie efektem zmian strukturalnych, jakie zaszły w gospodarce, przy czym ostatnio zużycie wykazuje lekką tendencją rosnącą.

Podobnie zmniejszyła się – szczególnie wyraźnie po roku 1990 – ilość wody pobieranej przez wodociągi komunalne. Jest to wynikiem przede wszystkim bardziej oszczędnego zużycia wody w gospodarstwach domowych, poddawanych coraz bardziej ścisłemu rozliczaniu pobieranej wody, jak również modernizacji zakładów uzdatniania wody i sieci wodociągowych, zmierzających do minimalizacji strat własnych wodociągów. W ślad za zmianami w ilości pobieranej wody zmniejsza się także ilość ścieków, zarówno tych zrzucanych bezpośrednio przez zakłady przemysłowe, jak i odprowadzanych sieciami kanalizacji miejskich.

W ostatnich latach zrealizowano również wiele inwestycji polegających na uruchamianiu wysokosprawnych mechaniczno-biologicznych oczyszczalni ścieków, do których podłączonych jest blisko 70% mieszkańców województwa. Obok zmniejszającej się ilości ścieków, zarówno komunalnych, jak i przemysłowych, jest to ważny czynnik wpływający na stałą poprawę stanu czystości powierzchniowych wód płynących.

4.4.5.1 Wody powierzchniowe w gminie Jordanów Śląski

Gmina Jordanów Śląski znajduje się w zlewni rzeki Ślęzy (ponad 99% powierzchni gminy) oraz w niewielkiej części w zlewni rzeki Bystrzycy. Rzeka Ślęza przepływająca południkowo przez całą gminę stanowi główny element jej sieci hydrograficznej. Główne dopływy to Oleszna (lewobrzeżny) mająca swoje źródła u podnóża Raduni oraz (prawobrzeżny) potok Trawna. Bogatą siecią hydrograficzną wyróżnia się szerokie dno doliny Ślęzy w rejonie wsi Biskupice i Popowice. Składają się na nią liczne kanały i rowy melioracyjne oraz odnogi rzeki Ślęzy. Sieć hydrologiczna, mimo, że nie jest bogata, to jest zróżnicowana, ponieważ obejmuje ciekę o odmiennych cechach.

Cieki na terenie gminy Jordanów Śląski zachowały w przewadze cechy naturalne, mimo że znajdują się pod wpływem gospodarki człowieka. Część z nich zmodyfikowana została pracami melioracyjnymi i regulacją koryt. Na niektórych odcinkach dolin rzecznych wykonane zostały obwałowania przeciwpowodziowe, zwłaszcza wzdłuż biegu Ślęzy.

Wody powierzchniowe są zanieczyszczone skażeniami pochodzącymi głównie z terenów uprawnych (wymywanie i splukiwanie nawozów).

Na terenie gminy Jordanów nie występują stawy do komercyjnej hodowli ryb o uregulowanym stanie formalno-prawnym. Na terenie gminy znajdują się jednak niewielkie „oczka wodne” zasilane wodami gruntowymi. Obecnie na rzece Ślęzy w budowany jest zbiornik wodny „Jordanów” o powierzchni zalewu 14 ha i pojemności całkowitej 128 tys.m³.

4.4.5.2 Wody opadowe [12,37]

Warunki, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 212, poz. 1799). Zgodnie z §20 powołanego rozporządzenia w przypadku odprowadzania wód opadowych

i roztopowych, ujętych w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne z powierzchni parkingów o natężeniu odpływu co najmniej 15l na sekundę, na 1 hektar powierzchni szczelnej zawartość zawiesiny ogólnej nie powinna przekraczać 100mg/l, a substancji ropopochodnych 15mg/l.

Spływy wód opadowych i roztopowych z nawierzchni dróg i uszczelnionych powierzchni obiektów związanych z drogą mogą mieć charakter zanieczyszczonych ścieków. Szczególnie po dłuższym okresie pogody suchej, kiedy dochodzi do akumulacji zanieczyszczeń na powierzchni jezdni i w śniegu gromadzonym na poboczach. Na wielkość zanieczyszczenia w wodach opadowych z rejonu dróg wpływa przede wszystkim intensywność i czas trwania opadów, rodzaj nawierzchni i natężenie ruchu drogowego.

Zimą zagrożenie dla gruntów i wód gruntowych stanowią dodatkowo środki chemiczne stosowane do zwalczania śliskości zimowej.

Według danych literaturowych wartości stężeń zanieczyszczeń w wodach opadowych charakteryzują się bardzo dużą zmiennością, dochodzącą nawet do kilku tysięcy procent. W związku z tym, na obecnym etapie, określenie jakości odprowadzanych wód opadowych z terenu parkingu nie jest możliwe.

W celu wyeliminowania zagrożenia zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego zarządzający zobowiązany jest zapewnić właściwy stan techniczny urządzeń oczyszczających (osadników) oraz dotrzymać określonych w pozwoleniu wodnoprawnym stężeń zanieczyszczeń. Przy zapewnieniu właściwej ich pracy wody opadowe nie powinny stanowić istotnego zagrożenia.

Na terenie gminy wody opadowe z powierzchni dróg grawitacyjnie spływają do odbiorników (rowy melioracyjne i rzeka Ślęza). Brak jest systemu kanalizacji deszczowej a przebieg rowów jest zgodny z przebiegiem ulic i dróg.

Osobną grupę obiektów stanowią stacje paliw, na które z godnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekobieżne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie* nałożono nowe obowiązki, w szczególności zabezpieczenie wód gruntowych i ziemi przed zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi oraz monitorowania stanu magazynowanych produktów. Przepisy dotyczą zarówno stacji istniejących jak i nowych obiektów.

4.4.5.3 Zbiorniki retencyjne [12,16,17,18,32,37]

Na terenie gminy Jordanów Śląski jest niewiele zbiorników wodnych. Większość z nich to niewielkie stawy. Znajdują się głównie w okolicy Piotrówka.

W Jordanowie, na wschód od rzeki Ślęzy, powyżej terenów osiedleńczych zrealizowano duży zbiornik retencyjny „Jordanów”. Pojemność zbiornika wynosi 0,128 mln m³, a powierzchnia zalewu 11,63 ha. Przylega on do koryta rzeki na odcinku od km 47 + 190 do km 48 + 100. Zbiornik powstał w wyniku zamknięcia obwałowaniem przewężającej się części doliny od strony północnej, rozbudowy obwałowania rzeki Ślęzy od strony zachodniej oraz podniesienia terenu od strony południowej. Czasza zbiornika została ukształtowana sztucznie przez wykop ze spadkiem dna w kierunku spustu wody.

Podstawowe parametry zbiornika:

- normalny poziom piętrzenia (NPP) – 149,60 m n.p.m.,
- pojemność użytkowa przy NPP – 128 000 m³,
- powierzchnia zalewu przy NPP – 11,63 ha,
- średnia głębokość – 1,1 m.

źródło: Studium uwarunkowań o kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jordanów Śląski

4.4.5.4 Ochrona przeciwpowodziowa [12,37]

Wszędzie tam, gdzie występują rzeki, kanały, potoki itd., występuje ryzyko powodzi. Ocena poziomu zagrożenia i zasięgu ewentualnego zalewu jest podstawą do określenia wydatków na zabiegi i przedsięwzięcia obniżające zagrożenie, na likwidację skutków powodzi, na system ostrzegawczy.

Podstawą wszelkich działań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej na wszystkich szczeblach decyzyjnych, jest znajomość obszarów, które w wyniku wezbrania mogą zostać zalane. Również na poziomie gminy podjęcie jakichkolwiek działań w tym zakresie musi bazować na znajomości obszarów potencjalnie zagrożonych zalaniem, na podstawie, których powinny być:

- sporządzane plany zagospodarowania przestrzennego, w których informacje o zagrożeniu powodziowym można wykorzystać przy ustalaniu ograniczeń zabudowy;
- planowane i organizowane działania w zakresie biernej ochrony przeciwpowodziowej, a zwłaszcza systemów ostrzegania ludności i planów ewakuacji;
- planowane inwestycje z zakresu infrastruktury przeciwpowodziowej wymagające analiz wariantowych skutków wezbrań, a więc znajomości zasięgów potencjalnych zalewów powodziowych;
- podejmowane działania z zakresu polityki ubezpieczeniowej.

Obowiązującym aktem prawnym regulującym wyznaczanie stref zagrożenia powodziowego jest Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo Wodne* (Dz. U. 2001.115.1229 z dnia 11 października 2001 r.). Dział V tej ustawy nosi tytuł: *Ochrona przed powodzią i suszą*. W art. 82. tej ustawy określa się obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, które obejmują: (ust.1)

- 1) *obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią, w szczególności tereny między wałem przeciwpowodziowym a linią brzegu, strefę wybrzeża morskiego oraz strefę przepływów wezbrań powodziowych określoną w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego podstawie studium, o którym mowa w ust. 2*
- 2) *obszary potencjalnego zagrożenia powodzią, obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku:*
 - a) *przelania się wód przez koronę wału przeciwpowodziowego,*
 - b) *zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych,*
 - c) *zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących albo budowli ochronnych pasa technicznego.*

W przypadku terenów nieobwałowanych narażonych na powódź: (ust.2)

dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej sporządza studium określające w szczególności granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią, uwzględniające częstotliwość występowania powodzi, ukształtowanie dolin rzecznych i tarasów zalewowych, strefę przepływu wezbrań powodziowych, tereny zagrożone osuwiskami skarp lub zboczy, tereny depresyjne oraz bezodpływowe.

Ponadto ustawa narzuca pewne ograniczenia dotyczące zagospodarowania obszarów bezpośrednio zagrożonych powodzią:

Art. 83. 1. Na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności, które mogą utrudnić ochronę przed powodzią, a w szczególności:

- 1) *wykonywania urządzeń wodnych oraz wznoszenia innych obiektów budowlanych,*
- 2) *sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmacniania brzegów, obwałowań lub odsypisk,*
- 3) *zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymaniem wód oraz brzegu morskiego.*

Ustawa dokładnie określa także wymagania dotyczące eksploatacji wałów przeciwpowodziowych (Art. 84) oraz *dla terenów o szczególnym znaczeniu społecznym,*

gospodarczym lub kulturowym, określonych w studium, o którym mowa w art. 82 ust. 2 poziom wód maksymalnych o prawdopodobieństwie występowania raz na 100 lat.

Określenie zasięgu stref zagrożenia powodziowego wymaga wielu skomplikowanych obliczeń dotyczących przepływu w rzekach. Ze względu na złożoną geometrię koryt rzecznych, złożoną postać warunków brzegowych oraz nieliniowość, równania opisujące przepływ wody nie mają rozwiązań. Jedynym skutecznym narzędziem stosowanym do ich rozwiązywania są metody numeryczne.

Główne kierunki działań w zakresie ochrony przeciwpowodziowej wskazano w:

- studium techniczno-ekonomicznym „Generalna strategia ochrony przed powodzią dorzecza górnej i środkowej Odry po wielkiej powodzi 1997 r.”,
- przyjętym przez Rząd RP „Programie dla Odry – 2006”,
- „Programie Ochrony i Zagospodarowania Wód Zlewni Rzek Ślęza i Oława”,
- strategii ochrony powodziowej „Modernizacja Wrocławskiego Systemu Ochrony przed powodzią – Studium programowo-przestrzenne dla miasta Wrocławia i powiatu wrocławskiego”.

Główne rodzaje działań przeciwpowodziowych wskazanych w przytoczonych opracowaniach dotyczą:

- prowadzenia monitoringu,
- usuwania szkód powodzi z 1997 r.,
- modernizacji i rozbudowy systemu ochrony przeciwpowodziowej,
- budowę zbiorników retencyjnych – przeciwpowodziowych,
- modernizację istniejących i budowę nowych obwałowań,
- urządzenie polderów zalewowych,
- budowle hydrotechniczne na Odrze i kanały obiegowe aglomeracji.

Podczas powodzi w 1997 roku uległa zniszczeniu znaczna część budowli, których zadaniem jest ochrona przeciwpowodziowa przyległych terenów. W ciągu ostatnich lat część z nich odbudowano, dobudowano kolejne, poprawiono stan istniejących.

Na terenie gminy występuje niebezpieczeństwo powodzi. Funkcję przeciwpowodziową pełnią m.in. zbiorniki retencyjne (przedstawione we wcześniejszym punkcie) oraz obwałowania.

Na terenie powiatu wrocławskiego spójny system tworzą jedynie obwałowania rzeki Odry. Pozostałe obiekty wymagają uzupełnienia i modernizacji, ponieważ częstokroć zostały wykonane bez właściwego zagęszczenia i doszczelnienia oraz niewłaściwych materiałów.

4.4.6 WODY PODZIEMNE

Jednym z elementów obiegu wody w środowisku są wody podziemne, powstające głównie na skutek infiltracji części wód opadowych i powierzchniowych w głąb ziemi. Wody podziemne łącznie z obiegiem wód w atmosferze i w obrębie wód powierzchniowych tworzą tzw. cykl hydrologiczny.

Zasadniczym czynnikiem stanowiącym o przydatności wody naturalnej do określonego celu jest jej skład fizyko-chemiczny i bakteriologiczny. Skład fizyko-chemiczny i bakteriologiczny wód podziemnych jest zmienny i zależy od wielu czynników, do których zaliczamy między innymi czas kontaktu z warstwami skalnymi, porę roku, ilość i jakość wód opadowych, zagospodarowanie zlewni, ukształtowanie i pokrycie terenu.

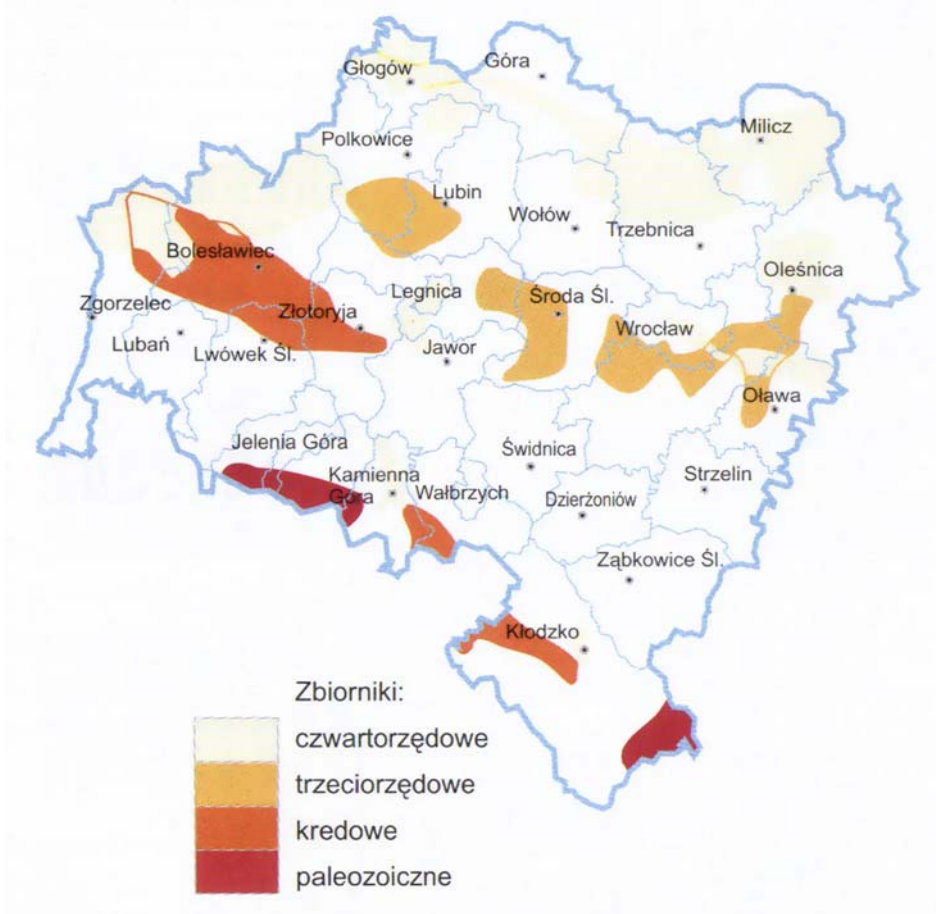
Między warstwami skalnymi a wodą następują procesy wymywania i rozpuszczania różnych składników, które w powiązaniu z bardziej złożonymi przemianami chemicznymi decydują o jakości wód podziemnych. Im głębiej zalega woda podziemna tym mniejszą ma styczność z wodami powierzchniowymi. W związku z tym jej skład chemiczny jest bardziej ustalony i zależy przede wszystkim od składu skał tworzących złożę wodonośne. Czynnikiem utrudniającym proces przenikania zanieczyszczeń do warstwy wodonośnej są:

- stopień izolacji od powierzchni terenu,
- odległość od źródła skażeń,
- forma zasilania poziomego wodonośnego,
- prędkość przepływu i ruch wód podziemnych.

Zmiany składu chemicznego wód podziemnych mogą być wywołane również czynnikami geogennymi, do których należą m.in. migracje ropy naftowej i gazu ziemnego.

4.4.6.1 Monitoring jakości wód podziemnych [16,17,18,31,36]

Wody podziemne jako bardzo ważne źródło wody pitnej, zarówno z uwagi na wysoką jakość jak i duże zasoby, objęte są stałą kontrolą jakości. Badaniami objęte są wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), użytkowe poziomy wodonośne, obszary zwiększonego drenażu oraz obszary szczególnie zagrożone przez przemysł. Lokalizację GZWP oraz terenów wodonośnych na terenie województwa dolnośląskiego przedstawiono na rysunku 3, natomiast zasoby wg danych na dzień 01.01.2000 r. w tabeli 13.



Rysunek 3. Zasoby wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego [36]

Tabela 13. Zatwierdzone zasoby wód podziemnych województwa dolnośląskiego (stan na dzień 01.01.2000 r.)

L.p.	Poziom wodonośny	Zasoby
		[m ³ /h]
1.	Utwory czwartorzędowe	56 799,85
2.	Utwory trzeciorzędowe	19126,07
3.	Utwory kredowe	3 272,31
4.	Pozostałe poziomy	4 428,31
5.	Łączne zasoby zatwierdzone	83 626,54

Celem funkcjonowania systemu monitoringu wód podziemnych jest dostarczanie danych o jakości zasobów wodnych dla potrzeb związanych z identyfikowaniem i eliminowaniem lub ograniczaniem zagrożeń w ramach programów działań ochronnych, które są ukierunkowane na osiągnięcie dobrego stanu chemicznego wód.

Monitoring wód podziemnych prowadzony jest przez WIOŚ w ramach sieci krajowej i wojewódzkiej. W tabeli 14 przedstawiono dane dotyczące procentowego udziału poszczególnych klas czystości wody w sieci krajowej na przestrzeni ostatnich 11 lat, natomiast w tabeli 15 analogiczne dane z 2001 i 2002 dla terenu województwa dolnośląskiego.

Tabela 14. Jakość wód podziemnych w sieci krajowej w latach 1991–2002 [16]

L.p.	Klasa wody	Rok badań											
	[%]	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
1.	Ia + Ib najwyższa jakość i wysoka jakość	25	24,5	19	23	14	8	20	8	10	11	17	6
2.	II średnia jakość	35	34,5	50	49	48	56	37,5	54	58	47	43	48,5
3.	III niska jakość	40	41	31	28	38	36	42,5	38	32	42	40	45,5

Tabela 15. Jakość wód podziemnych w sieci wojewódzkiej w 2002 roku [16]

L.p.	Klasa wody	2001		2002	
	[%]	I półrocze	II półrocze	I półrocze	II półrocze
1.	Ia najwyższa jakość i	33	34	5	3
2.	Ib wysoka jakość			61	31
3.	II średnia jakość	51	47	29	46
4.	III niska jakość	16	19	5	20

W obrębie powiatu wrocławskiego występują dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych GZWP 320 i 322. Są to zbiorniki w utworach trzeciorzędowych, o niskim stopniu zagrożenia antropogenicznego, o wysokiej wydajności. Głębokość zalegania stropu wynosi do 30 m.

Częściowo na terenie powiatu wrocławskiego występują obszary użytkowego poziomu wodonośnego w utworach trzecio- i czwartorzędowych. W ramach krajowej sieci monitoringu prowadzone są badania jakości wód w dwóch punktach, natomiast w ramach regionalnej sieci monitoringu w jednym punkcie. W tabeli 16 przedstawiono wyniki dla sieci krajowej a w tabeli 17 dla sieci wojewódzkiej [16].

Tabela 16. Klasyfikacja wód podziemnych w 2002 roku – sieć krajowa, powiat wrocławski.

Otwór	Miejscowość	Gmina	Stratygrafia	Typ wody	Klasa MJZWP	Wskaźniki w klasie II	Wskaźniki w klasie III	Wskaźniki poza klasą
323	Małkowice	Katy Wrocławskie	Tr	HCO ₃ -Ca-Mg	II	PE, Ba, PO ₄ , Mn, Fe	—	—
565	Bogdaszowice		Q	HCO ₃ -SO ₄ Ca	II	PE, Ba, PO ₄ , Mn, Fe	—	—
643	Iwiny	Święta Katarzyna	Tr	HCO ₃ -SO ₄ NO ₃ Ca-Mg	III	Mg, Mn	SSR, tward. og., Sr, NNO ₃ , NO ₂ , HCO ₃	PE, K

Tabela 17. Klasyfikacja wód podziemnych w 2002 roku – sieć wojewódzka, powiat wrocławski.

Otwór	Miejscowość	Gmina	Stratygrafia	Typ wody	Klasa MJZWP	Wskaźniki w klasie II	Wskaźniki w klasie III	Wskaźniki poza klasą
3	Katy Wrocławskie	Katy Wrocławskie	Tr	HCO ₃ -Ca-Mg	II	PO ₄ , Mn, Fe	twardość og.	—
5	Nadolice Wlk.	Czernica	Tr	HCO ₃ -SO ₄ Ca-Na-Mg	III	PO ₄ , Fe	PE, tward. og., HCO ₃	—
10	Święta Katarzyna	Święta Katarzyna	Tr	HCO ₃ -SO ₄ Cl-Ca-Na	III	barwa, mętność, NNH ₄ , PO ₄ , Mn	SSR, tward. og., SO ₄ , Sr, HCO ₃	—
13	Jordanów Śląski	Jordanów Śląski	Tr	HCO ₃ -Ca-Mg	II	PE, metność	twardość og.	—

4.4.6.2 Wody podziemne w gminie Jordanów Śląski

Obszar gminy należy do przedsudeckiego regionu hydrogeologicznego, podregionu średzko - otmuchowskiego (XXV2) i podregionu podsudeckiego (XXV3). Granica między nimi przebiega przez Pustków Wilczkowski (poza granicą opracowania), Glinice, Mleczną i Oleszną (poza granicą opracowania).

Na terenie gminy Jordanów Śląski miąższość warstw wodonośnych czwartorzędowego piętra wodonośnego na większości obszaru wynosi do 5 m, przy czym miejscami brak czwartorzędowego piętra wodonośnego. Miąższość warstw słaboprzepuszczalnych izolujących czwartorzędowe piętro wodonośne waha się w granicach od 5 do 10 m, w północnej części gminy w okolicach wsi Wilczkowice i Biskupice poniżej 5 m. Poziom wodonośny w utworach czwartorzędowych występuje jedynie na niewielkim obszarze gminy wokół samego Jordanowa Śląskiego.

Na obszarze całej gminy występuje górny poziomy wodonośny w utworach trzeciorzędowych, brak jest natomiast dolnego poziomy wodonośnego. Są to utwory o miąższości w granicach 10÷20 m. Wodoprzewodność górnego poziomy wodonośnego w utworach trzeciorzędowych wynosi od 40 do 70 m²/d.

4.4.7 WNIOSKI

W kolejnych punktach przeanalizowano gospodarkę wodno-ściekową w obszarze gminy Jordanów Śląski. Z przeprowadzonej analizy wynika, że najłagodniejszym ogniwem w obiegu wody w przyrodzie są ścieki, co w konsekwencji może doprowadzić do zanieczyszczania zasobów wody pitnej.

Jakość wód powierzchniowych będących odbiornikiem ścieków, zarówno komunalnych jak i przemysłowych jest bardzo zła. Przyczynę tego stanu rzeczy należy upatrywać w zarówno w znacznych zaniedbaniach w zakresie oczyszczania ścieków, tak w latach minionych jak i nadal nie rozwiązane problemu dzisiaj. Brak kanalizacji brak oczyszczalni, niejednostkowe przypadki odprowadzania ścieków bez jakiegokolwiek oczyszczania, odprowadzanie ścieków do kanalizacji deszczowej, rowów przydrożnych czy też zanieczyszczenia wymywane z pól nawożonych w sposób nadmierny – to wszystko doprowadziło i nadal prowadzi do degradacji środowiska wodnego i konsekwentnie oczywiście innych komponentów środowiska.

Przyczyną wielu nieprawidłowych działań jest nadal niewystarczający poziom edukacji ekologicznej. Dość powszechnym sposobem „użytkowania” ścieków wytwarzanych w gospodarstwach wiejskich (głównie gnojowicy, soków kiszonych) jest mieszanie ich ze ściekami bytowymi czy też wprowadzanie bezpośrednio do wód lub do ziemi. Brak świadomości skutków takich działań prowadzi do trucia dla środowiska i zdrowia, również własnego.

Konieczne stają się zatem inwestycje w zakresie gospodarki ściekowej, również z uwzględnieniem edukacji wśród „zanieczyszczających” czyli zarówno indywidualnych mieszkańców przede wszystkim z terenów wiejskich, jak również przedsiębiorców.

W gminie rozpoczęto kanalizowanie Jordanowa Śląskiego oraz budowę oczyszczalni ścieków. Terminy inwestycji na pozostałym obszarze gminy są uzależnione głównie od pozyskiwania środków finansowych.

4.5 POWIETRZE

Powietrze, które tworzy atmosferę to mieszanina gazów składająca się w głównej mierze z azotu, tlenu, pewnej ilości gazów szlachetnych, dwutlenku węgla oraz pary wodnej. Wzajemne proporcje pierwszych trzech składników są w zasadzie stałe. Zawartość CO₂ i pary wodnej może zmieniać się znacząco. Oprócz wymienionych składników stałych powietrze zawiera cały szereg innych substancji, które przedostają się do niego w sposób przypadkowy, jako produkty zachodzących na powierzchni ziemi zjawisk naturalnych

(procesy gnilne, wybuchy wulkanów, pożary lasów itp.) lub jako produkty działalności człowieka. To właśnie zawartość substancji przypadkowych, a w szczególności ich miejscowa koncentracja (np. w miastach) stanowi największe zagrożenie dla organizmów żywych zamieszkujących powierzchnię ziemi.

Do podstawowych zanieczyszczeń powietrza, tzn. takich, których emisja i obecność w atmosferze jest największa, zalicza się:

- dwutlenek siarki (SO₂) – powoduje przyspieszenie oddechu, kaszel i duszności, ponadto powoduje korozję metali, betonu i zapraw murarskich, zakwasza glebę, jest głównym składnikiem w tzw. kwaśnych deszczach,
- tlenki azotu (NO, NO₂) – w dużych stężeniach są szkodliwe dla płuc, wywołują astmę, są niemal trzykrotnie bardziej toksyczne niż SO₂; powodują korozję betonu i zapraw murarskich, są przyczyną powstawania tzw. smogu kalifornijskiego, a także drugim głównym składnikiem kwaśnych deszczów,
- tlenek węgla (CO) – jest gazem trującym, może wywoływać zapalenie płuc, gruźlicę, choroby serca, a także wylewy krwi do mózgu,
- pył – drażni mechanicznie drogi oddechowe, zawarte w nim substancje szkodliwe wnikają (zwłaszcza z pyłami drobnymi o średnicy cząstek mniejszej niż 10 μm) do płuc wywołując astmę, zapalenie płuc czy nawet raka.

Obecność pozostałych zanieczyszczeń w powietrzu jest znacznie mniejsza. Ich podwyższone stężenia mogą mieć wyłącznie charakter lokalny wynikający np. z koncentracji na danym obszarze rodzajów działalności związanej z ich emisją. Duża jest natomiast ich różnorodność.

4.5.1. UWARUNKOWANIA PRAWNE

Ramy prawne związane z ochroną powietrza atmosferycznego w Polsce określa Ustawa *Prawo ochrony środowiska* oraz cały szereg rozporządzeń wykonawczych do tej ustawy. Te akty prawne regulują kompleksowo kwestie związane z obowiązkami i powinnościami osób fizycznych i prawnych, jednostek administracji państwowej, określają standardy jakości powietrza a także sposoby jej oznaczania. Szczegółowy opis tych zagadnień znajduje się w rozdziale p.n. Uwarunkowania prawne.

4.5.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA [12,16,17,18]

Emisją zanieczyszczeń do powietrza nazywamy wprowadzanie do atmosfery substancji stałych, ciekłych lub gazowych. Wielkość emisji określonego zanieczyszczenia jest ściśle związana z rodzajem źródła oraz zastosowanych urządzeń oczyszczających gazy odlotowe.

Podstawowym źródłem emisji **dwutlenku siarki** jest energetyczne spalanie paliw zanieczyszczonych siarką. Ponad 95% emisji stanowi spalanie paliw w kotłach, różnego rodzaju paleniskach oraz silnikach pojazdów, maszyn i urządzeń. Dominujący udział mają źródła stacjonarne, w których spalane są paliwa stałe.

Spalanie paliw jest odpowiedzialne za powstawanie 98% emisji **dwutlenku azotu**, przy czym około 40% pochodzi ze spalania benzyn i olejów napędowych w różnego rodzaju silnikach pojazdów, maszyn i urządzeń.

Tlenek węgla jest niemal wyłącznie produktem mało efektywnego spalania paliw, głównie w małych wyeksploatowanych kotłowniach i w paleniskach domowych.

Emisja **lotnych związków organicznych** pochodzi głównie ze spalania paliw, co stanowi ok. 70% całkowitej rocznej emisji tej grupy związków z obszaru Polski. Największy wkład, bo ponad 25% ma zastosowanie rozpuszczalników w technologiach przemysłowych.

Głównym antropogenicznym źródłem emisji **pyłów** jest również spalanie paliw w celach energetycznych. W ostatnim dziesięcioleciu widać wyraźną tendencję spadkową emisji pyłów z dużych źródeł energetycznych. Dla małych rozproszonych źródeł

indywidualnych redukcja emisji możliwa jest jedynie w przypadku zmiany nośnika energii pierwotnej. Z uwagi na względnie wysoki koszt gazu, nie jest możliwe znaczne zredukowanie emisji pyłów z tego rodzaju źródeł emisji. [16]

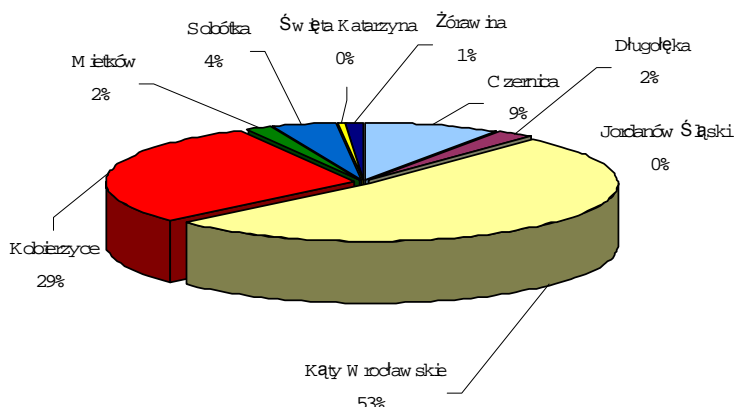
Zorganizowane antropogeniczne źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery to zatem przede wszystkim:

- procesy energetycznego spalania paliw, a wśród nich:
 - energetyka zawodowa,
 - energetyka przemysłowa,
 - ogrzewanie indywidualne budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i innych obiektów zaliczane do tzw. „niskiej emisji”,
- transport drogowy,
- przemysłowe procesy technologiczne.

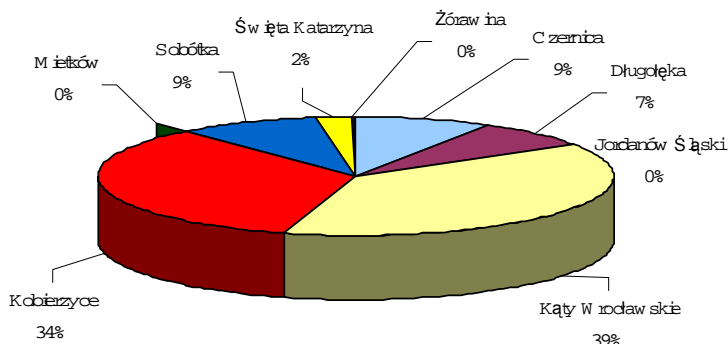
W ostatnim dziesięcioleciu, na obszarze całego kraju, znacznie obniżyła się emisja zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych: energetyki zawodowej, przemysłowej oraz procesów technologicznych. Obecnie, najbardziej uciążliwe przyczyny zanieczyszczenia atmosfery to:

- wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego: starych, nieefektywnych lokalnych kotłowni, zakładów usługowych i gospodarstw domowych ogrzewanych w indywidualnych systemach grzewczych,
- emisja zanieczyszczeń ze środków transportu, odpowiedzialna za wysokie stężenia zanieczyszczeń powietrza w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu.

Powiat wrocławski należy do obszarów województwa charakteryzujących się jedną z najmniejszych emisji zanieczyszczeń pyłowych. Pod względem zanieczyszczeń gazowych, w 2002 r. zajmował 5 miejsce w województwie. O wysokiej emisji zanieczyszczeń gazowych z terenu powiatu decydowała emisja z Elektrociepłowni „Czechnica” w Siechnicach należąca do Zespołu Elektrociepłowni Wrocławskich „Kogeneracja” S.A. Emisję zanieczyszczeń na terenie powiatu z podziałem na gminy przedstawiono na wykresach 4 i 5.



Wykres 4. Emisja zanieczyszczeń gazowych na terenie gmin powiatu wrocławskiego w 2003 r. – bez EC „Czechnica” [17]



Wykres 5. Emisja zanieczyszczeń pyłowych na terenie gmin powiatu wrocławskiego w 2003 r. – bez EC „Czechnica” [17]

4.5.2.1. Energetyczne spalanie paliw

Pod pojęciem energetycznego spalania paliw mieszczą się wszystkie procesy, w których spala się paliwa stałe, ciekłe lub gazowe w celu transformacji zawartej w nich energii chemicznej na energię cieplną lub elektryczną.

Energetyczne spalanie paliw prowadzi się w urządzeniach technicznych nazywanych kotłami lub piecami. Wielkość emisji zanieczyszczeń podczas energetycznego spalania paliw uzależniona jest głównie od: wielkości produkcji i sprawności energetycznej. Wyposażenie urządzeń stosowanych do spalania jest wysoce zróżnicowane, zależy między innymi od rodzaju produkowanej energii, postaci w jakiej ma być wytwarzana, zapotrzebowania energetycznego, które ma zaspokoić oraz stosowanego paliwa.

W procesach energetycznego spalania wykorzystuje się głównie paliwa kopalne, takie jak węgiel, ropa naftowa i gaz ziemny oraz ich pochodne jak np. koks, olej opałowy czy gaz koksowniczy. Podstawowymi zanieczyszczeniami powstającymi w procesach spalania paliw są: tlenek i dwutlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu i pyły. Szczególnie dużo tych zanieczyszczeń powstaje przy spalaniu paliw stałych, a więc węgla i jego pochodnych.

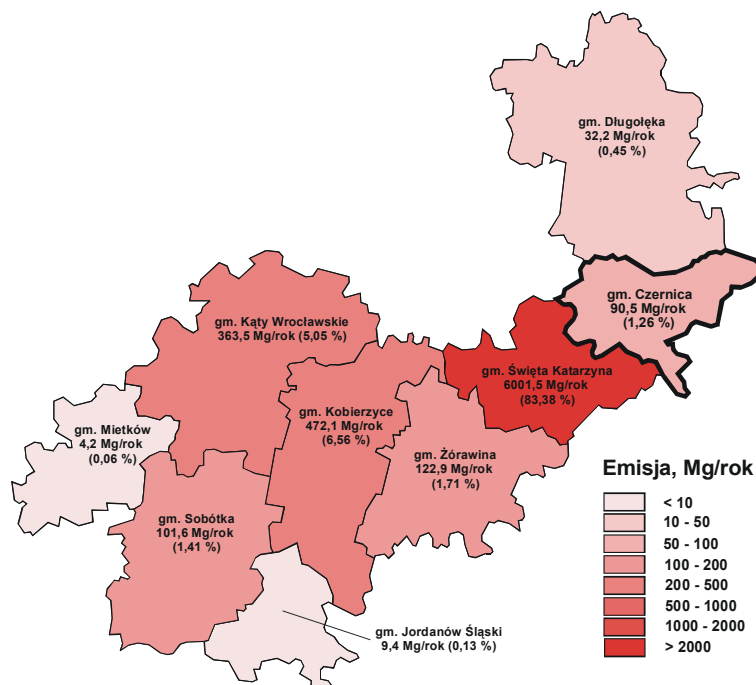
Zanieczyszczenia podstawowe powstają również, choć zwykle w znacznie mniejszych ilościach, w niektórych procesach przemysłowych innych niż energetyczne spalanie paliw.

W tabeli 18 przedstawiono maksymalne roczne wielkości emisji zanieczyszczeń podstawowych ze źródeł ciepła, jak również ze źródeł technologicznych zlokalizowanych na terenie gminy Jordanów Śląski. Emisja zanieczyszczeń podstawowych ze źródeł technologicznych stanowi niewielki udział w emisji całkowitej. Tabela 18 obejmuje źródła, dla których pozwolenia na emisje dopuszczalne wydano decyzją Wojewody Dolnośląskiego, Starosty Powiatu Wrocławskiego lub które zostały zgłoszone do eksploatacji w latach 1999-2003. Największym źródłem zanieczyszczeń na terenie gminy jest kotłownia zakładu mleczarskiego w Jordanowie Śląskim.

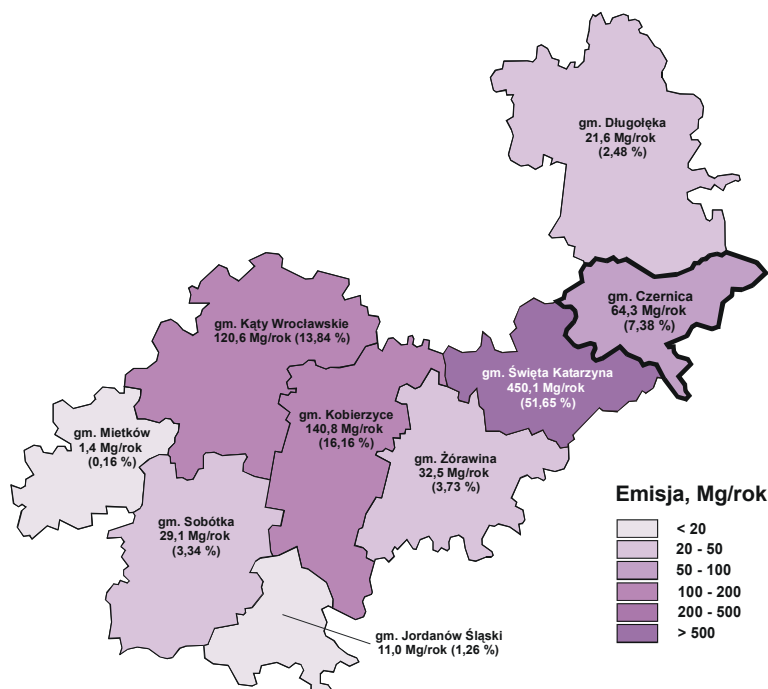
Tabela 18. Maksymalne wielkości emisji zanieczyszczeń podstawowych ze źródeł na terenie powiatu wrocławskiego, dla których pozwolenie wydano lub które zostały zgłoszone do eksploatacji w okresie 1999-2003 r. [12]

L.p.	Rodzaj źródła	Miejscowość	Rok wydania pozwolenia/zgłoszenia	Emisja dopuszczalna [Mg/rok]			
				Dwutlenek siarki	Dwutlenek azotu	Tlenek węgla	Pył
1.	Zakład Mleczarski kotłownia	Jordanoń Śląski	1999	7,040	0,550	1,680	11,000
2.	Producent opraw oświetleniowych „LO-GI”	Jordanoń Śląski	2000	0,058	0,075	0,010	0,022
Razem gmina Jordanów Śląski				7,098	0,625	1,690	11,022
Razem powiat wrocławski				4743,541	1691,125	763,210	871,329
Udział emisji z terenu gminy w całkowitej emisji z terenu powiatu				0,15 %	0,04 %	0,22 %	1,26 %

Na poniższych rysunkach przedstawiono wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza w gminie Jordanów Śląski na tle pozostałych gmin powiatu wrocławskiego. Z podanych danych wynika, że w gminie Jordanów Śląski występuje jedna z najniższych emisji zanieczyszczeń gazowych i średnia emisja zanieczyszczeń pyłowych ze źródeł, dla których uzyskano pozwolenie, lub które zgłoszono do eksploatacji w latach 1999-2003.



Rysunek 4. Łączna maksymalna emisja dwutlenku siarki, tlenków azotu i tlenku węgla na terenie gminy Jordanów Śląski na tle pozostałych gmin powiatu wrocławskiego ze źródeł, dla których uzyskano pozwolenie lub które zgłoszono do eksploatacji w latach 1999-2003 [12]



Rysunek 5. Łączna maksymalna emisja pyłu na terenie gminy Jordanów Śląski na tle pozostałych gmin powiatu wrocławskiego ze źródeł, dla których uzyskano pozwolenie lub które zgłoszono do eksploatacji w latach 1999-2003 [12]

Z uwagi na brak centralnych urządzeń zaopatrujących mieszkańców w „ciepło”, gmina Jordanów Śląski posiada system gospodarki cieplnej rozproszony. W poszczególnych miejscowościach znajdują się jedynie kotłownie lokalne (zaopatrujące w ciepło poszczególne budynki mieszkalne, zakłady produkcyjne i usługowe, szkoły), głównie na opał stały.

Na terenie gminy zdecydowanie największym energetycznym źródłem dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla i pyłu jest kotłownia zakładu mleczarskiego w Jordanowie Śląskim. Pozostałe źródła w gminie mają znacznie mniejszy wpływ na stan czystości powietrza.

Mieszkańcy gminy w przeważającej większości korzystają z indywidualnych źródeł ciepła, znajdujących się w poszczególnych gospodarstwach domowych (ogrzewanie piecowe lub etażowe c.o.), opalanych węglem, koksem i olejem opałowym.

Na terenie gminy Jordanów Śląski nie ma dostępu do sieci gazowej – mieszkańcy zaopatrywani są w gaz metodą bezprzewodową. Jediną alternatywą dla węgla może być olej opałowy oraz biopaliwa (słoma, drewno itp.). Biorąc jednak pod uwagę koszty związane z instalacją i eksploatacją urządzeń tego typu można uznać, że ich udział w produkcji ciepła w indywidualnych źródłach ciepła położonych w małych miejscowościach i wsiach będzie znikomy.

Zgodnie z koncepcją gazyfikacji gminy, opracowaną przez „Gazoprojekt” – Wrocław, przewiduje się zasilanie mieszkańców gminy gazem średnioprężnym przez podłączenie do gazociągu wysokoprężnego Wrocław – Ołtaszyn – Ząbkowice Śląskie. Miejscowości będą zasilane gazociągiem niskiego ciśnienia przez sieć stacji red.-pom. II stopnia rozmieszczonych na terenie całej gminy. Wariantowo dopuszcza się zaopatrzenie w gaz średniego napięcia z reduktorami w poszczególnych domach.

Indywidualne paleniska węglowe o niewielkich mocach charakteryzują się małą sprawnością cieplną, a dalekie od idealnych warunki spalania skutkują nadmierną emisją zanieczyszczeń do powietrza. Dodatkowo niewielka wysokość emitorów współpracujących z tego typu obiektami utrudnia prawidłowe rozprzestrzenianie emitowanych zanieczyszczeń. Wszystko to prowadzi do pogarszania się jakości powietrza w strefach występowania indywidualnych palenisk węglowych, występujących na terenie gminy Jordanów Śląski.

4.5.2.2. Transport drogowy

Do podstawowych substancji toksycznych wydalanych ze spalinami z silników o zapłonie iskrowym (ZI) i samoczynnym (ZS) należą:

- tlenek węgla,
- tlenki azotu,
- węglowodory (głównie alifatyczne, w tym aldehydy),
- sadza (głównie silniki ZS).

Najpoważniejszym źródłem emisji tych substancji jest układ wydechowy pojazdu. Skład emitowanych spalin zależy od rodzaju stosowanego paliwa, jak również warunków pracy silnika.

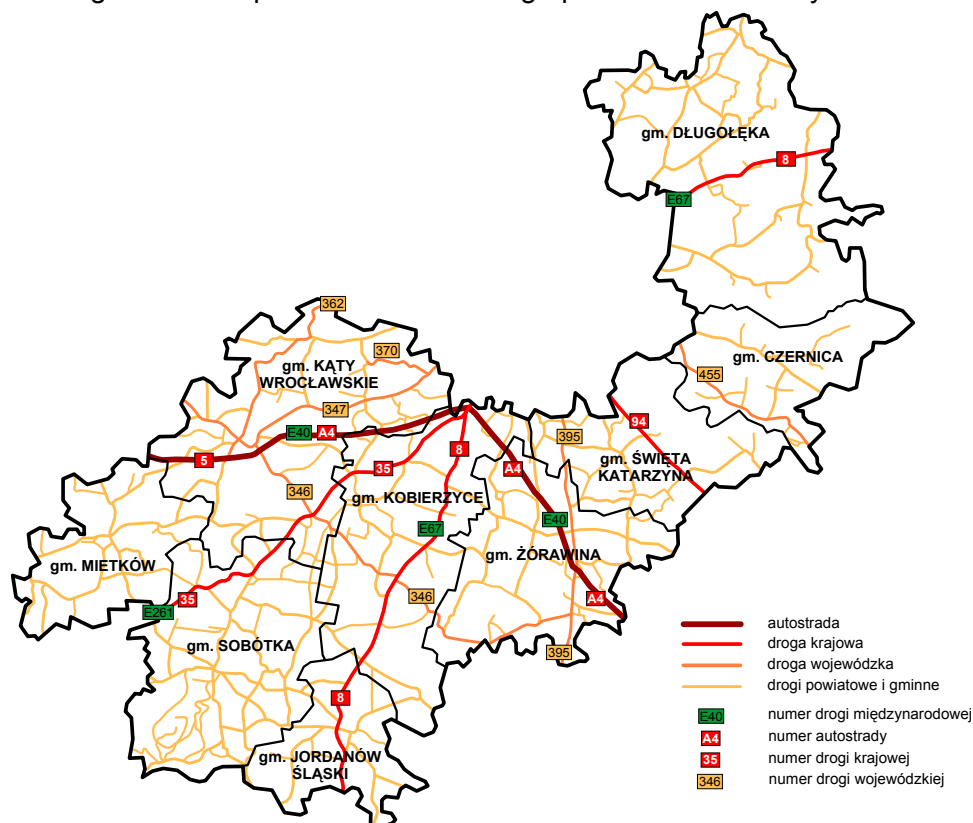
W obecnej dobie motoryzacja wywiera znaczący wpływ na kształtowanie warunków zdrowotnych wielu miast i osiedli. Zagrożenie stwarzane przez spaliny silników ma jednak głównie charakter lokalny i z uwagi na zazwyczaj niewielką wysokość emisji dotyczy obszarów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych. Wynika z tego wniosek, że emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych stanowi problem głównie w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu.

Przez obszar powiatu wrocławskiego przebiega autostrada A4, trzy drogi krajowe o numerach 8, 35 i 94 oraz sześć dróg wojewódzkich o numerach 346, 347, 362, 370, 395, 455. Całkowita długość dróg powiatowych na terenie powiatu wrocławskiego wynosi 610 km, zaś dróg gminnych – 330 km.

Komunikacja na terenie gminy jest stosunkowo dobrze rozwinięta. Gmina posiada dogodne połączenia drogowe z wszystkimi okolicznymi miastami. W skład systemu drogowego na terenie gminy Jordanów Śląski wchodzi:

- a) droga krajowa nr 8 Wrocław – Kudowa Zdrój, łączącym południową część Polski z przejściem granicznym w Kudowie Zdroju, a dalej z Pragą,
- b) drogi powiatowe:
 - 1956D – pełniąca funkcje łącznika w Jordanowie Śląskim,
 - 1964D – z Popowic na północ przez Biskupice i dalej do gminy Kobierzyce,
 - 1966D – połączenie wsi Janówek z drogą krajową nr 8,
 - 1967D – pełniąca funkcje łącznika w Jordanowie Śląskim,
 - 1968D – z Dankowic od drogi krajowej nr 8 przez Jezierzycy Wielkie, Pożarzyce I i II do gminy Łagiewniki,
 - 1969D – z Jezierzyc Wielkich do gminy Kondratowice,
 - 1986D – pełniąca funkcje łącznika w Jordanowie Śląskim,
 - 1987D – od drogi krajowej nr 8 przez Wilczkowice do Nasławic (gm. Sobótka),
 - 1989D – z Glinic przez Tomice, Piotrówek do gminy Łagiewniki,
 - 2075D – przecinająca gminę ze wschodu na zachód, biegnąca przez Popowice i Jordanów Śląski,
 - 3020D – fragment drogi we wsi Piotrówek,
- c) drogi gminne, utwardzone, o parametrach dróg lokalnych i dojazdowych.
- d) na terenie gminy nie występują drogi wojewódzkie.

Sieć dróg na terenie powiatu wrocławskiego przedstawiono na rysunku 6.



Rysunek 6. Sieć dróg na terenie powiatu wrocławskiego

Wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych na obszarze i gminy Jordanów Śląski oraz powiatu wrocławskiego oszacowano w oparciu o dane dotyczące natężenia ruchu na drogach międzynarodowych, krajowych, wojewódzkich i powiatowych. Dla dróg krajowych i wojewódzkich przyjęto prognozowane natężenia ruchu w roku 2003 [20,21,22].

Dla dróg powiatowych do obliczeń przyjęto wartości średnie z roku 2000 (pomnożone przez współczynnik korekcyjny 1,1. Natężenie ruchu na drogach gminnych przyjęto dwukrotnie mniejsze niż na drogach powiatowych. Przyjęto założenia dotyczące struktury ruchu na podstawie danych zawartych w [20,21,22] oraz wykorzystano wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw w silnikach pojazdów mechanicznych (tabela 19).

Tabela 19. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych o zapłonie iskrowym i zapłonie samoczynnym

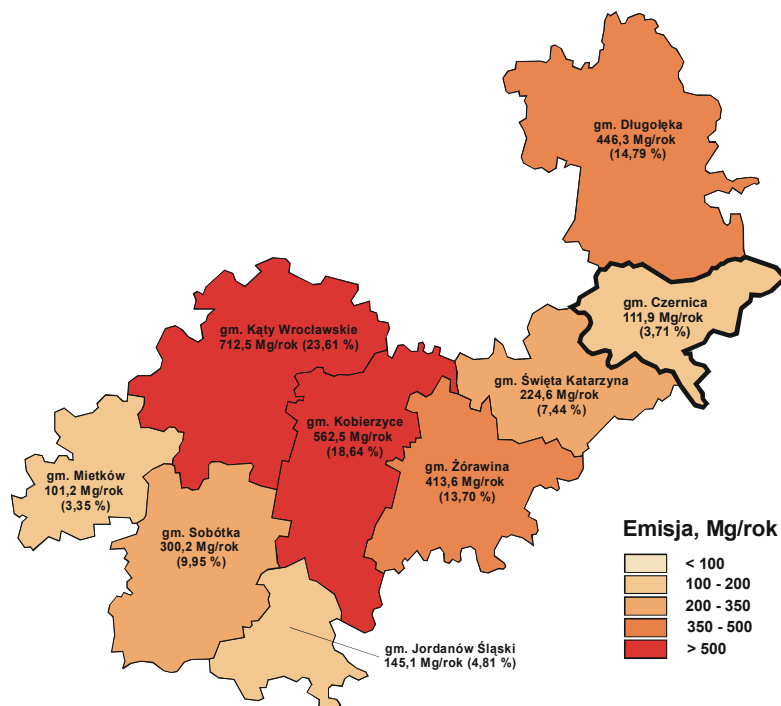
Rodzaj pojazdu	Wskaźniki emisji, g/kg paliwa								
	Silniki ZS					Silniki ZI			
	SO ₂	NO _x	CO	C _n H _m	sadza	SO ₂	NO _x	CO	C _n H _m
Motocykle	–	–	–	–	–	2,10	4,19	974,61	625,59
Samochody osobowe	9,45	29,22	34,42	10,08	6,30	2,10	23,81	444,15	72,61
Samochody dostawcze	9,45	29,22	34,42	10,08	6,30	2,10	30,21	509,04	76,34
Samochody ciężarowe lekkie	9,90	52,38	76,03	19,25	4,15	–	–	–	–
Samochody ciężarowe ciężkie	9,90	62,18	42,11	13,40	8,36	–	–	–	–
Autobusy	9,90	50,38	34,45	14,85	1,66	–	–	–	–
Pojazdy wolnobieżne	9,45	40,64	60,35	14,07	4,32	–	–	–	–

Do oszacowania wielkości emisji zanieczyszczeń przyjęto ponadto następujące założenia dotyczące struktury ruchu:

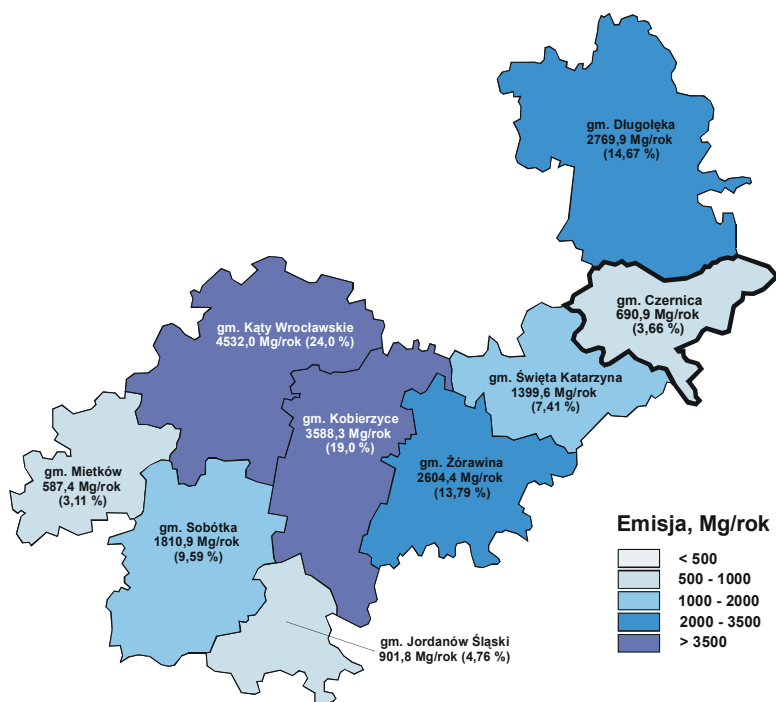
- wśród samochodów osobowych 30% stanowią samochody napędzane silnikami o zapłonie samoczynnym,
- wśród samochodów dostawczych 70% stanowią samochody napędzane silnikami o zapłonie samoczynnym,
- średnie zużycie paliwa przez silniki o zapłonie samoczynnym wynosi 6,5 l/100km,
- średnie zużycie paliwa przez silniki o zapłonie iskrowym wynosi 8,5 l/100km.

Wyniki obliczeń emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych w gminie Jordanów Śląski oraz łączną emisję dla powiatu wrocławskiego przedstawiono w tabeli 20.

Rozkład emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych w gminie Jordanów Śląski na tle pozostałych gmin powiatu wrocławskiego przedstawiono na rysunkach 7 i 8.



Rysunek 7. Emisja węglowodorów ze środków transportu w gminie Jordanów Śląski na tle pozostałych gmin powiatu wrocławskiego



Rysunek 8. Emisja dwutlenku siarki, tlenków azotu i tlenku węgla ze środków transportu w gminie Jordanów Śląski na tle pozostałych gmin powiatu wrocławskiego

Tabela 20. Emisja zanieczyszczeń ze środków transportu na obszarze gminy Jordanów Śląski oraz łączne emisja z terenu powiatu wrocławskiego

Gmina Jordanów Śląski	Rodzaj drogi	Długość km	Średni ruch dobowy poj./dobę	Silniki ZS						Emisje zanieczyszczeń					Silniki ZI				Emisje zanieczyszczeń				
				Samochody osobowe	Samochody dostawcze	Samochody ciężarowe lekkie	Samochody ciężarowe ciężkie	Autobusy	Ciągniki rolnicze	Łącznie	SO ₂	NO _x	CO	CnHm	Sadza	Motocykle	Samochody osobowe	Samochody dostawcze	Łącznie	SO ₂	NO _x	CO	CnHm
				poj./dobę						Mg/rok					poj./dobę				Mg/rok				
	Droga krajowa nr 8	8	9608	2078	955	423	692	183	10	4341	6,554	25,747	27,191	8,010	4,253	10	4849	409	5268	2,059	23,803	441,478	72,515
	Drogi powiatowe	39	1203	255	89	77	41	35	54	551	1,767	6,895	8,001	2,270	1,045	16	595	38	649	0,539	6,091	118,333	22,125
	Drogi gminne	12	602	128	45	39	20	17	27	276	1,613	6,292	7,301	2,072	0,954	8	298	19	325	0,492	5,559	107,982	20,190
Łącznie gmina Jordanów Śląski:											11,233	44,001	48,372	14,020	7,020					3,487	39,929	754,748	131,088
Łącznie powiat wrocławski:											238,20	964,394	1034,869	299,887	152,359					72,952	833,562	15741,208	2717,904

W oparciu o dane dotyczące długości poszczególnych rodzajów dróg na terenie gminy, natężenia ruchu na poszczególnych drogach oraz wskaźniki emisji zanieczyszczeń z pojazdów mechanicznych oszacowano orientacyjną wielkość emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych z terenu gminy Jordanów Śląski.

Łącznie na terenie gminy Jordanów Śląski z transportu drogowego emitowane jest rocznie:

- 14,72 Mg dwutlenku siarki,
- 83,93 Mg tlenków azotu,
- 803,12 Mg tlenku węgla,
- 145,11 Mg węglowodorów.

W porównaniu do pozostałych gmin powiatu wrocławskiego oszacowana emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych w gminie Jordanów Śląski jest niewielka.

Emisja zanieczyszczeń silników samochodowych jest emisją niezorganizowaną, rozproszoną na całym obszarze gminy Jordanów Śląski, wzdłuż tras komunikacyjnych. Nie można jej więc na wprost porównać do emisji ze źródeł zorganizowanych – zakładów oraz innych źródeł punktowych zlokalizowanych w gminie Jordanów Śląski. Nie mniej jednak z przedstawionych zestawień oraz rysunków wynika, że silniki spalinowe pojazdów mechanicznych stanowią dominującą przyczynę zanieczyszczenia powietrza szkodliwymi związkami organicznymi, są też jedną z głównych przyczyn zanieczyszczenia powietrza tlenkami azotu i tlenkiem węgla.

Należy jednak pamiętać, emisja z dróg zachodzi na niewielkiej wysokości, pomiędzy 0,5 ÷ 1,0 m, w związku z czym zasięg emisji zanieczyszczeń jest ograniczony. W zasadzie sięga on maksymalnie 100 ÷ 150 m od krawędzi drogi. Zanieczyszczenia komunikacyjne są w znacznym stopniu deponowane w niewielkiej odległości od źródła, stanowią więc zagrożenie w bezpośrednim sąsiedztwie dróg i autostrad. Oznacza to, że na oddziaływanie emisji z dróg narażone są praktycznie tylko tereny położone w ich pobliżu. O ile w przypadku dróg przebiegających w terenach niezabudowanych istnieje możliwość zachowania stref ograniczonego użytkowania terenów położonych wzdłuż dróg, o tyle na terenach zamieszkałych jest to praktycznie niemożliwe.

4.5.2.3. Procesy przemysłowe

Emisja zanieczyszczeń do powietrza w zakładach przemysłowych może zachodzić w zasadzie z trzech grup źródeł:

- kotłowni zakładowych grzewczych lub technologicznych,
- procesów technologicznych termicznych związanych ze spalaniem paliw w oddzielnych urządzeniach technologicznych takich, jak żeliwiaki, piece piekarnicze, suszarki itp.,
- innych procesów technologicznych takich, jak lakierowanie, wytrawianie itp., w trakcie których następuje emisja zanieczyszczeń specyficznych dla danego procesu.

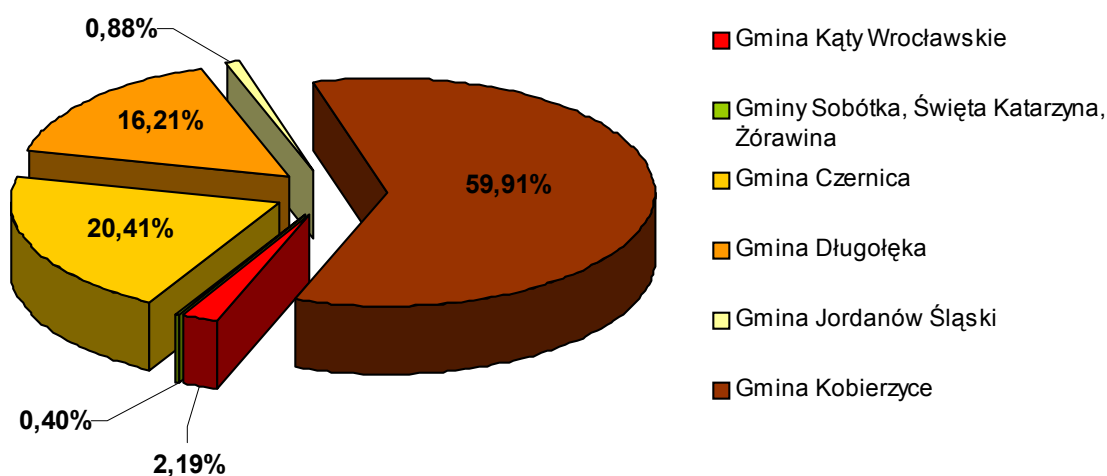
Zanieczyszczeniami specyficznymi są głównie metale ciężkie oraz lotne związki organiczne.

Na terenie gminy Jordanów Śląski dominującym źródłem zanieczyszczeń jest zakład produkujący oprawy oświetleniowe „LO-GI” w Jordanowie Śląskim. Zanieczyszczenia podstawowe emitowane z kotłowni zakładowej i procesów technologicznych z ww. zakładu uwzględniono przy omawianiu procesów energetycznego spalania paliw. W tabeli 21 przedstawiono natomiast emisję związków organicznych z tego zakładu. Łączna maksymalna emisja roczna związków organicznych – 0,399 Mg/rok. Zakłady te są także potencjalnym źródłem niezorganizowanej emisji par rozpuszczalników z procesów technologicznych.

Tabela 21. Maksymalne wielkości emisji związków organicznych i metali ciężkich na terenie gminy Jordanów Śląski oraz łączna emisja w powiecie wrocławskim, ze źródeł, dla których pozwolenie wydano lub które zostały zgłoszone do eksploatacji w okresie 1999-2003 r. [12]

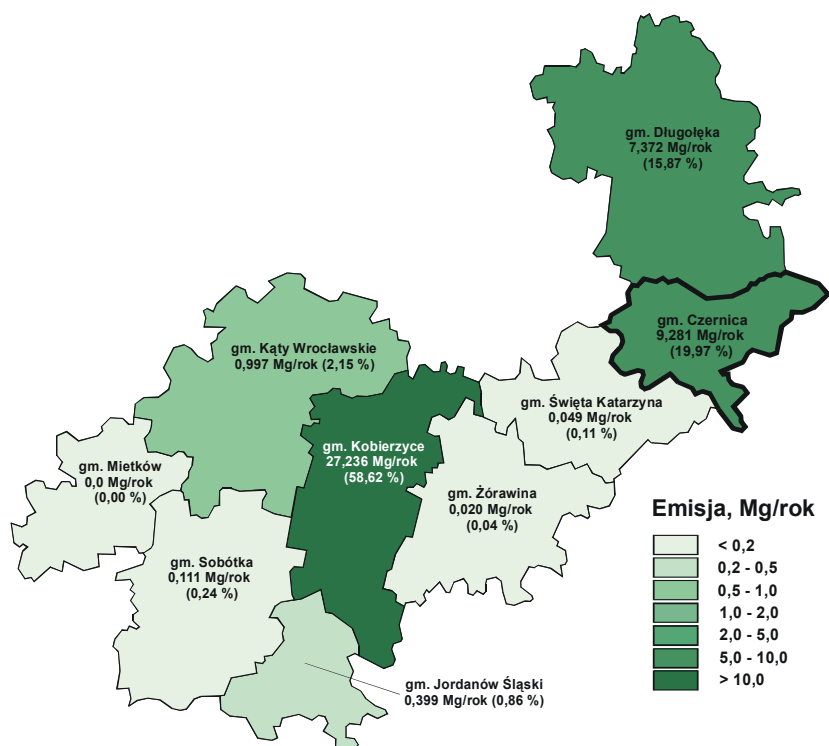
L.p.	Gmina	Rodzaj źródła	Miejscowość	Rok wydania pozwolenia/zgłoszenia	Emisje dopuszczalne, Mg/rok	
					Metale ciężkie	Związki organiczne
1	Jordanów Śląski	Producent opraw oświetleniowych „LO-GI”	Jordanów Śląski	2000	0,000	0,399
Łącznie gmina Jordanów Śląski					0,000	0,399
Łącznie powiat wrocławski					0,147	45,465

Udziały maksymalnej emisji lotnych związków organicznych z analizowanych źródeł na obszarze powiatu wrocławskiego pokazano na rysunku 9.



Rysunek 9. Udziały gmin w maksymalnej emisji lotnych związków organicznych ze źródeł stacjonarnych objętych obowiązkiem zgłoszenia lub uzyskania pozwolenia na obszarze powiatu wrocławskiego

Wielkość emisji lotnych związków organicznych w gminie Jordanów Śląski na tle pozostałych gmin powiatu wrocławskiego przedstawiono na rysunku 10.



Rysunek 10. Łączna maksymalna emisja lotnych związków organicznych w poszczególnych gminach powiatu wrocławskiego ze źródeł, dla których uzyskano pozwolenia lub które zgłoszono do eksploatacji w latach 1999-2003 [12]

4.5.2.4. Inne źródła

Pozostała grupa źródeł zanieczyszczenia powietrza obejmuje źródła emisji niezorganizowanej, z których najważniejszymi są składowiska odpadów i oczyszczalnie ścieków.

Uciążliwość oczyszczalni ścieków dla powietrza objawia się przede wszystkim:

- emisją zanieczyszczeń gazowych,
- emisją odorów,
- emisją zanieczyszczeń mikrobiologicznych.

Emisja ze składowisk odpadów dotyczy głównie:

- zanieczyszczeń gazowych,
- zanieczyszczeń pyłowych,
- zanieczyszczeń odorowych.

Uciążliwość zapachowa związków odorowych dotyczy w zasadzie terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie składowisk odpadów i oczyszczalni ścieków, może być ona zredukowana poprzez ustanawianie stref ograniczonego użytkowania w otoczeniu omawianych obiektów.

Zanieczyszczenia gazowe unoszone ze składowisk i oczyszczalni to głównie produkty rozkładu materii organicznej, wśród których dominują związki metanowe i dwutlenek węgla. Powstający biogaz o znacznej wartości opałowej można wykorzystać w celach energetycznych.

Emisja zanieczyszczeń z omawianych źródeł jest relatywnie niewielka i nie powoduje znaczącego pogorszenia stanu czystości powietrza w skali zarówno lokalnej, jak i regionalnej.

Na terenie gminy Jordanów Śląski nie ma jeszcze oczyszczalni ścieków, przy czym obiekt taki jest w trakcie realizacji. Funkcjonuje natomiast tymczasowe komunalne składowisko odpadów, zlokalizowane w Dankowicach. Emisja pyłów i zanieczyszczeń gazowych ze składowiska – w szczególności odorowych, ma charakter krótkotrwały i nie

stwarza zagrożenia przy prawidłowej eksploatacji. Składowisko jest zlokalizowane w znacznej odległości od zabudowy mieszkaniowej – jego lokalizacja jest bezkonfliktowa w stosunku do najbliższych miejscowości oraz obszarów chronionych.

4.5.3. STAN ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA [16,17,18]

Opisane we wcześniejszych rozdziałach źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza z terenu gminy Jordanów Śląski, jak i gmin sąsiednich, wpływają na jakość powietrza obserwowaną na terenie gminy. Przeprowadzając ocenę stopnia zanieczyszczenia powietrza w gminie należy rozpatrzyć nie tylko skalę powiatu, ale i województwa.

Oceny jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego dokonuje się w strefach. Strefy stanowią poszczególne powiaty Dolnego Śląska oraz aglomeracja wrocławska. Do określenia jakości powietrza w każdej strefie województwa wykorzystywano pomiary prowadzone za pomocą stacji stałych oraz metody pasywnej. W kilku powiatach (m. Wrocław, m. Jelenia Góra oraz powiaty: oleśnicki, trzebnicki i jeleniogórski) dodatkowych informacji dostarczały pomiary okresowe prowadzone za pomocą automatycznych stacji mobilnych [16].

W 2003 r. monitoring jakości powietrza w województwie dolnośląskim realizowany był poprzez pomiary stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wykonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną, Instytut Inżynierii Ochrony Środowiska Politechniki Wrocławskiej, Elektrownię „Turów” S.A oraz zakłady KGHM „Polska Miedź” S.A: Hutę Miedzi „Legnica” S.A. w Legnicy, Hutę Miedzi „Głogów” S.A. w Głogowie i Zakład Hydrotechniczny w Rudnej [16]. Wyniki wszystkich pomiarów gromadzone są w wojewódzkiej bazie danych o jakości powietrza JPOAT, znajdującej się w Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Łącznie z terenu województwa dolnośląskiego do oceny jakości powietrza wykorzystano 84 stałe stacje pomiarowe, w tym 78 stacji do oceny ze względu na ochronę zdrowia ludzi i 6 stacji do oceny ze względu na ochronę roślin [16]. Informacji uzupełniających dostarcza gęsta sieć pasywnego poboru próbek powietrza, składająca się łącznie 191 punktów pomiarowych rozmieszczonych na terenie całego województwa w rejonach spodziewanych wyższych stężeń zanieczyszczeń oraz większego zagęszczenia ludności. Bezpośrednim wynikiem rocznych serii pomiarów wykonywanych tą metodą są mapy rozkładów przestrzennych średniorocznych stężeń zanieczyszczeń na obszarze województwa dolnośląskiego oraz poszczególnych jego powiatów, w tym powiatu wrocławskiego, w granicach którego znajduje się gmina Jordanów Śląski.

Na obszarze gminy Jordanów Śląski zlokalizowany jest punkt pomiarowy monitoringu jakości powietrza. O stanie czystości powietrza w gminie należy jednak wnioskować również na podstawie pomiarów prowadzonych w innych gminach powiatu wrocławskiego.

Na terenie powiatu wrocławskiego w 2003 r. badania jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadził Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu [16]:

- w 1 stałej stacji pomiarowej w Kobierzycach przy ul. Robotniczej 13 (pomiar dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i pyłu zawieszonego ogółem, tzw. pyłu TSP),
- w 8 punktach, w których wykorzystano pasywny sposób poboru próbek powietrza (pomiar dwutlenku siarki i dwutlenku azotu):
 - w Siechnicach przy ul. Kościelnej,
 - w Sobótce przy ul. Warszawskiej,
 - w Jordanowie Śl. przy ul. Szkolnej,
 - w Długołęce przy ul. Wiejskiej,
 - w Kątach Wrocławskich przy ul. Zwycięstwa,
 - w Kątach Wrocławskich przy ul. Drzymały,
 - w Kobierzycach przy ul. Witosa,
 - w Kobierzycach przy ul. Robotniczej.



Rysunek 11. Punkty monitoringu jakości powietrza w powiecie wrocławskim w 2003 r.

Wyniki pomiarów jedynej w powiecie wrocławskim stacji stałej, w Kobierzycach przy ul. Robotniczej 13, nie wykazały przekroczeń wartości kryterialnych żadnego z mierzonych zanieczyszczeń.

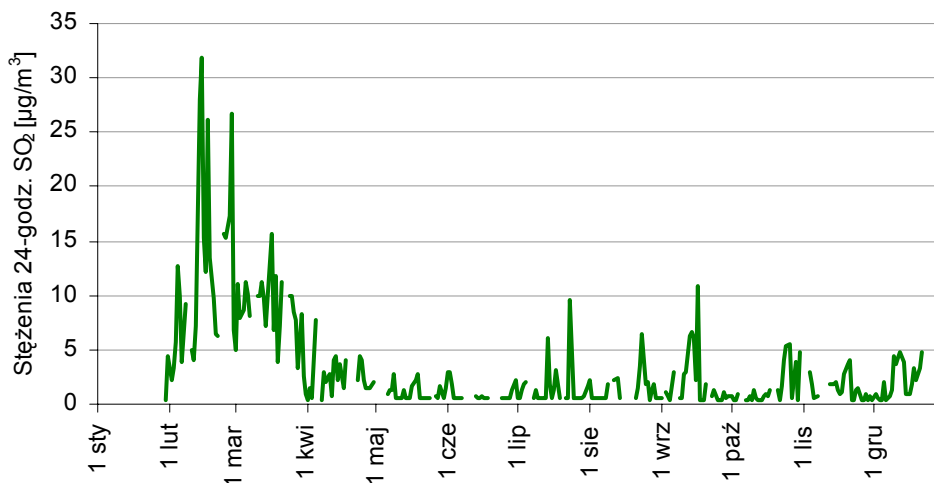
Stopień zanieczyszczenia powietrza **dwutlenkiem siarki** jest ściśle związany z emisją zanieczyszczeń ze stacjonarnych źródeł spalania paliw: elektrowni, elektrociepłowni, kotłowni komunalnych i zakładowych, indywidualnych pieców grzewczych i kuchennych. Dwutlenek siarki pochodzi ze związków siarki zawartych w paliwie, dlatego tak istotny wpływ na poziom stężeń tego związku w powietrzu ma rodzaj i ilość spalanego paliwa oraz warunki techniczne emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Z badań prowadzonych w 2003 r. w wojewódzkiej sieci monitoringu jakości powietrza wynika, że stężenia **dwutlenku siarki** na większości obszaru Dolnego Śląska utrzymywały się na dość niskim poziomie. Średnioroczne stężenie SO_2 w Kobierzycach wynosiło $3,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Okresem dominującej emisji SO_2 do powietrza jest sezon grzewczy, czyli okres od października do kwietnia. W tym czasie, w większości punktów pomiarowych obserwuje się najwyższe stężenia średniodobowe. Maksymalne stężenia średniodobowe w Kobierzycach zanotowano w lutym 2003 r. na poziomie $31,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. 21% normy średniodobowej [16].

Tabela 22. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki na terenie powiatu wrocławskiego w 2003 r. – stała stacja pomiarowa w Kobierzycach [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] [16]

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe SO_2		
					1 max	4 max	Liczba przypadków powyżej poz. dopuszcz. ^{1/}
1.	Kobierzyce, ul. Robotnicza	3,3	5,2	1,6	31,8	26,2	0

^{1/} dopuszczalny poziom 24-godz. SO_2 dla obszaru kraju: $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 3 razy

**Wykres 6.** Przebieg średniodobowych stężeń dwutlenku siarki w Kobierzycach w 2003 r.

Tlenki azotu, głównie tlenek azotu utleniający się szybko do dwutlenku azotu, powstają w procesie spalania, szczególnie w wyższych temperaturach (powyżej 1150°C) oraz pochodzą z dysocjacji związków zawartych w paliwie. Wielkość emisji tlenków azotu związana jest z ilością spalanej paliwa oraz warunkami spalania.

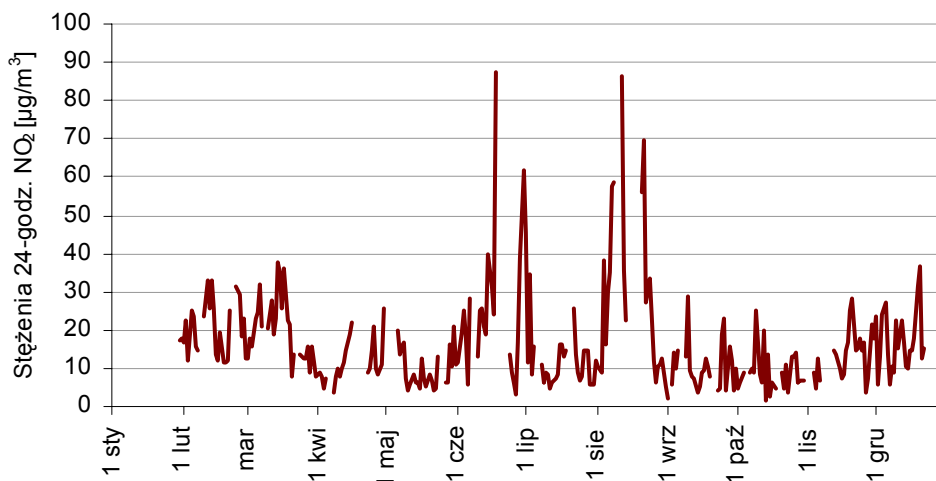
Rozkład stężeń dwutlenku azotu w województwie dolnośląskim wskazuje, że pomimo znacznego udziału energetyki zawodowej i przemysłowej w ogólnym bilansie emisji w województwie, główną przyczyną podwyższonych stężeń NO_2 jest niezorganizowana emisja ze źródeł mobilnych oraz lokalna emisja z sektora komunalno-bytowego. Zanieczyszczenia z tych źródeł emitowane są na niewielkiej wysokości, w warunkach niesprzyjających swobodnemu rozprzestrzenianiu. W związku z tym, obserwuje się ich lokalne, niekorzystne oddziaływanie oraz występowanie stężeń maksymalnych w pobliżu źródła emisji.

Średnioroczne stężenie dwutlenku azotu zmierzone w stałej stacji pomiarowej w Kobierzycach wynosiło $16,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (40% normy). W analizowanym punkcie pomiarowym nie zanotowano istotnego wpływu sezonu grzewczego na poziom stężeń NO_2 . W miesiącach letnich zanotowano kilka przypadków podwyższonych stężeń, spowodowanych prawdopodobnie podwyższoną emisją tlenków azotu z silników pojazdów samochodowych – w odległości ok. 100 m od stacji przebiega droga krajowa nr 8. Stężenia maksymalne nie przekraczały jednak $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 23. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu na terenie powiatu wrocławskiego w 2003 r. – stała stacja pomiarowa w Kobierzycach [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] [16]

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{1/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym
1.	Kobierzyce, ul. Robotnicza	16,1	40%	16,0	16,2

^{1/} dopuszczalny poziom średnioroczny NO_2 dla obszaru kraju: $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Wykres 7. Przebieg średniodobowych stężeń dwutlenku azotu w Kobierzycach w 2003 r.

Pył zawieszony – drobne cząstki zawieszone w powietrzu są jednym z większych zagrożeń dla zdrowia ludzkiego pochodzących z zanieczyszczenia powietrza. Są one wprowadzane do powietrza w wyniku bezpośredniej emisji do powietrza (tzw. emisja pierwotna), której podstawowym źródłem są procesy spalania paliw w elektrowniach, elektrociepłowniach, lokalnych systemach grzewczych, z transportu samochodowego i procesów przemysłowych.

Ich źródłem jest również tzw. emisja wtórna – będąca wynikiem reakcji i procesów zachodzących podczas przenoszenia gazów w atmosferze, których prekursorami są związki takie, jak dwutlenek siarki, tlenki azotu i amoniak, a także wtórne pylenie pyłu z podłoża, które jest częstą przyczyną zawyżania poziomu stężeń pyłu w miastach. Takie zróżnicowanie źródeł powstawania pyłu zawieszony jest przyczyną rejestrowania przez większość stacji pomiarowych dość wysokiego poziomu stężeń tego zanieczyszczenia.

Dla pyłu zawieszony ogółem (TSP), mierzonego w Kobierzycach, zastosowano współczynnik korekcyjny: 0,85, pozwalający na porównanie wielkości mierzonych stężeń do norm ustalonych dla pyłu zawieszony PM10.

Po przeliczeniu zarejestrowanych w 2003 r. w Kobierzycach stężeń pyłu zawieszony ogółem (TSP), na pył zawieszony PM10, stężenie średnioroczne oszacowano na poziomie 29,8 µg/m³, co stanowi 74% normy obowiązującej dla pyłu PM10. W 2003 r. stwierdzono łącznie 28 przypadków wystąpienia stężeń 24-godzinnych wyższych niż wartość kryterialna określona dla pyłu PM10. W skali roku nie została zatem przekroczona dopuszczalna częstość występowania przekroczeń stężeń średniodobowych (dopuszczalne 35 razy w roku). Większość przekroczeń zarejestrowano w miesiącach zimowych, co wskazuje na udział lokalnych źródeł spalania paliw do celów grzewczych w całkowitej emisji zanieczyszczeń pyłowych w rejonie stacji pomiarowej. [16]

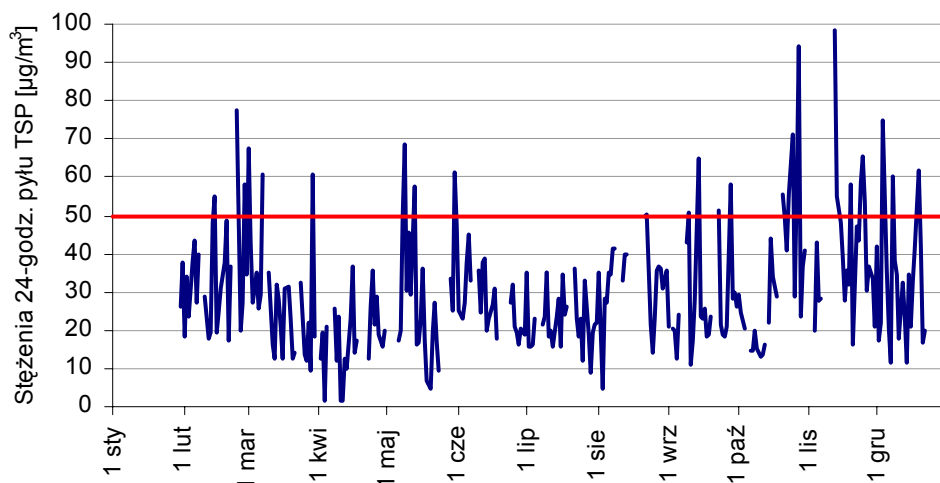
Tabela 24. Wyniki pomiarów pyłu zawieszony ogółem (TSP)^{1/} w powiecie wrocławskim w 2003 r. – stała stacja pomiarowa w Kobierzycach [µg/m³] [16]

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ^{2/}	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinowe pyłu zaw. TSP		
						1 max	36 max	Liczba przypadków powyżej poz. dopuszcz. ^{3/}
1.	Kobierzyce, ul. Robotnicza	29,7	74%	34,0	26,1	98,3	46,9	28

^{1/} wyniki pomiarów pyłu zawieszony TSP po przeliczeniu na PM10 (zastosowany współczynnik: PM10 = 0,85· TSP)

^{2/} dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszony PM10: 40 µg/m³

^{3/} dopuszczalny poziom 24-godz. pyłu zawieszony PM10: 50 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy



Wykres 8. Przebieg średniodobowych stężeń pyłu zawieszonego ogółem (TSP) w Kobierzycach w 2003 r.

Na podstawie pomiarów prowadzonych **metodą pasywną** stwierdzono niski poziom zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki. Stężenia średnioroczne w powiecie wrocławskim kształtowały się w granicach od $6,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Długołęka, Kąty Wrocławskie, ul. Zwycięstwa i ul. Drzymały) do $8,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Kobierzyce ul. Witosy). Ogólnie wyższe stężenia zarówno w punktach pasywnych, jak i w punkcie stałym, notowano w sezonie grzewczym.

Tabela 25. Wyniki pomiarów dwutlenku siarki w powiecie wrocławskim w 2003 r. – pomiary pasywne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] [16]

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym
1.	Siechnice, ul. Kościelna	7,2	10,3	4,1
2.	Sobótka, ul. Warszawska	6,3	9,5	3,1
3.	Jordanów Śl., ul. Szkolna	6,4	9,2	3,6
4.	Długołęka, ul. Wiejska	6,1	8,6	3,5
5.	Kąty Wrocławskie, ul. Zwycięstwa	6,1	9,2	2,9
6.	Kobierzyce, ul. Witosy	8,4	12,8	3,9
7.	Kąty Wrocławskie, ul. Drzymały	6,1	9,6	2,7
8.	Kobierzyce, ul. Robotnicza	7,6	13,0	3,2

Stężenia średnioroczne dwutlenku azotu, mierzone metodą pasywną, kształtowały się w granicach od $14,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Jordanów Śl. ul. Szkolna) do $21,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Kobierzyce, ul. Witosy), tj. w granicach 36-54% normy średniorocznej. Również w przypadku NO_2 wyższe stężenia notowano w sezonie grzewczym.

Tabela 26. Wyniki pomiarów dwutlenku azotu w powiecie wrocławskim w 2003 r. – pomiary pasywne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] [16]

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% normy ¹⁾	Średnia w sez. grzewczym	Średnia w sez. pozagrzewczym
1.	Siechnice, ul. Kościelna	17,4	43%	25,4	9,4
2.	Sobótka, ul. Warszawska	16,1	40%	24,3	7,8
3.	Jordanów Śl., ul. Szkolna	14,4	36%	20,4	8,4
4.	Długoleka, ul. Wiejska	20,8	52%	28,1	13,6
5.	Kąty Wrocławskie, ul. Zwycięstwa	21,2	53%	30,8	11,5
6.	Kobierzyce, ul. Witosa	21,5	54%	30,3	12,7
7.	Kąty Wrocławskie, ul. Drzymały	20,6	52%	30,2	11,0
8.	Kobierzyce, ul. Robotnicza	19,0	48%	28,2	11,4

¹⁾ dopuszczalny poziom średnioroczny NO_2 : $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Na podstawie danych zamieszczonych w powyższych zestawieniach oraz przy uwzględnieniu wyników pomiarów z 50 innych pasywnych punktów pomiarowych położonych w sąsiednich powiatach (w tym 40 punktów na terenie miasta Wrocław), przy użyciu programu komputerowego SURFER wyznaczono rozkład średniorocznych stężeń emisji dwutlenku siarki i dwutlenku azotu na terenie powiatu wrocławskiego. Program Surfer, wykorzystując metody interpolacji (tu: krigingu), umożliwia rozciągnięcie wyników pomiarów z pewnej ograniczonej liczby punktów na cały rozpatrywany obszar.

Na podstawie pomiarów można stwierdzić, że na terenie gminy Jordanów Śląski średnioroczne stężenia dwutlenku siarki i średnioroczne stężenia dwutlenku azotu nie przekraczającym obowiązujących norm.

4.5.4. WNIOSKI

Przeprowadzona analiza źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza na obszarze gminy Jordanów Śląski pozwala wyciągnąć następujące wnioski:

- dominującym źródłem zanieczyszczeń na terenie gminy jest Producent opraw oświetleniowych „LO-GI”,
- gmina należy do obszarów powiatu wrocławskiego o stosunkowo niewielkim narażeniu na szkodliwe oddziaływanie zanieczyszczeń komunikacyjnych,
- największą uciążliwość i zagrożenie dla zdrowia człowieka na terenie gminy powodują stacjonarne źródła emisji wyposażone w niskie emitory: indywidualne i lokalne kotłownie, a wśród nich zwłaszcza te opalane paliwami stałymi.
- monitoring jakości powietrza prowadzony na terenie powiatu wrocławskiego wykazał brak przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz ogólnie niski poziom zanieczyszczenia powietrza.

4.6 HAŁAS

4.6.1 WSTĘP

Hałasem jest każdy niepożądany, nieprzyjemny, dokuczliwy a nawet szkodliwy dźwięk, który praktycznie towarzyszy każdej działalności człowieka. Powszechność występowania hałasu powoduje wiele negatywnych skutków, szczególnie dla jakości życia i zdrowia człowieka, niszczy układ słuchowy, zakłóca pracę umysłową, sen i wypoczynek, obniża zrozumiałość mowy i w końcu prowadzi do chorób psychicznych, układu krążenia i układu pokarmowego. Zjawiskiem ostatnio obserwowanym jest wzrost natężenia hałasu w otaczającym nas środowisku, który w ostatnich latach stał się najczęściej spotykanym czynnikiem zanieczyszczającym środowisko.

4.6.2 KLIMAT AKUSTYCZNY

Wzrost natężenia hałasu przenikający do mieszkań i domów, wpływa negatywnie na samopoczucie mieszkańców, utrudnia wypoczynek, pracę umysłową, sen, wywołuje uczucie niezadowolenia, drażliwość i agresję. Ponieważ jednak pomiary poziomu hałasu są czasochłonne i dość kosztowne, wiedza na temat jego poziomu w środowisku jest ograniczona. Na podstawie posiadanych pomiarów można jednak zauważyć, że na obszarach zurbanizowanych poziom hałasu często przekracza wartości dopuszczalne.

Jako główne źródło hałasu w środowisku wskazuje się ruch samochodowy, w ostatnich czasach stale wzrastający. Lokalnie występującymi źródłami hałasu, niezwykle uciążliwymi dla okolicznych mieszkańców są również zakłady przemysłowe. Prowadzone procesy technologiczne, zewnętrzne urządzenia wentylacyjno-klimatyzacyjne mówiąc potocznie hałasują i jeśli nie są we właściwy sposób izolowane, hałas ten bez ograniczeń rozprzestrzenia się docierając do terenów chronionych, np. zabudowy mieszkaniowej. Szczególnie uciążliwe są wszelkie zakłady kamieniarskie i kamieniołomy, gdzie podczas obróbki materiału skalnego czy procesów przeładunkowych dochodzi do znacznej emisji hałasu.

Jako źródła hałasu kształtujące klimat akustyczny zalicza się również:

- komunikację tramwajową, lotniczą i kolejową,
- parkingi, zajezdnie autobusowe i tramwajowe,
- zakłady przemysłowe, rzemieślnicze i usługowe,
- obiekty publiczne: stadiony, tereny zabaw, dyskoteki, kluby muzyczne,
- imprezy okolicznościowe: koncerty, występy uliczne,
- tereny budowy.

Na rysunku 12 przedstawiono procentowy udział poszczególnych źródeł hałasu na mieszkańców Polski.



Rysunek 12. Narażenie mieszkańców Polski na hałas z różnych źródeł – według Centrum Badania Opinii Społecznej z sierpnia 1999 r.

Wieloletnie doświadczenia służb ochrony środowiska wskazują na hałas jako element środowiska powodujący najczęstsze niezadowolenie mieszkańców. W polskim ustawodawstwie zgodnie z definicją zawartą w art. 3 pkt. 5 ustawy Prawo ochrony środowiska (P.o.ś.), hałasem jest każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16000 Hz, niezależnie od źródła jego pochodzenia ani czasu trwania. Niestety w świadomości wielu osób hałas nie jest postrzegany jako czynnik zanieczyszczający środowisko. W efekcie mamy do czynienia z przypadkami nieprzemyślanych i niekontrolowanych działań,

polegających np. na instalowaniu zewnętrznych źródeł hałasu (urządzeń klimatyzacyjnych) w konsekwencji powodujących pogarszanie klimatu akustycznego w środowisku.

Ocenę oddziaływanie hałasu na społeczeństwo można przeprowadzić analizując skargi mieszkańców na uciążliwość wynikającą z hałasu generowanego przez identyfikowalne źródła hałasu, lub poprzez przeprowadzenie ankiet wśród osób narażonych na działanie hałasu. Na podstawie uzyskanych danych możliwe jest wyznaczenie tzw. Dose-Response Relationships, czyli relacji pomiędzy zmierzoną dawką hałasu a oceną tego hałasu zmierzoną czy odczuwaną indywidualnie przez człowieka. Na tej podstawie możliwe było określenie 5-cio stopniowej skali dokuczliwości hałasu, określając hałas jako:

- wcale nie dokuczliwy,
- mało dokuczliwy,
- średnio dokuczliwy,
- bardzo dokuczliwy,
- skrajnie dokuczliwy.

Metodyka taka zgodna jest ze stosowaną w wielu krajach na świecie, tak więc jest to krok w kierunku ujednoczenia sposobu oceny tego samego zjawiska na znacznym obszarze, co umożliwi dokonywanie analiz i porównań i tworzenie światowej bazy danych.

4.6.3 UWARUNKOWANIA PRAWNE

4.6.3.1 Dopuszczalny poziom hałasu

Z przeprowadzanych badań wynika, że właściwe warunki klimatu akustycznego to jeden z podstawowych warunków zdrowia mieszkańców. W polskim ustawodawstwie zgodnie z definicją zawartą w art. 3 pkt. 5 ustawy Prawo ochrony środowiska (P.o.Ś.), hałasem jest każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16000 Hz, **Dopuszczalny poziom hałasu** w środowisku zgodnie z obowiązującym prawem (RMŚ z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku) przedstawiono w tabelach 27 i 28.

Tabela 27. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych

Lp	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		drogi lub linie kolejowe ¹⁾		pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobylem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c. Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem d. Tereny zabudowy zagrodowej	60	50	55	45
4.	a. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych	65	55	55	45

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym.

Tabela 28. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony długotrwałym, średnim poziomem dźwięku A w dB, ekspozycyjnym poziomem dźwięku A w dB i równoważnym poziomem dźwięku A w dB				
		starty, lądowania i przeloty statków powietrznych			linie elektroenergetyczne	
		długotrwały, średni poziom dźwięku A w dB		ekspozycyjny poziom dźwięku A w dB	równoważny poziom dźwięku A w dB	
		pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	pora nocy	pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej	55	45	83	45	40
	b. Tereny szpitali, domów opieki, zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży					
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej	60	50	83	50	45
	b. Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem					

Jeśli na danym terenie stwierdzono przekroczenie wartości dopuszczalnych konieczne jest podjęcie działań zmierzających do poprawy stanu środowiska. Zgodnie z Ustawą POŚ przez teren zagrożony hałasem rozumie się teren, dla którego przekroczone są poziomy hałasu w stopniu wymagającym podjęcia przedsięwzięć ochronnych w pierwszej kolejności. **Wartości progowe poziomów hałasu**, których przekroczenie powoduje zaliczenie obszaru do kategorii terenu zagrożonego hałasem określono w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu i przedstawiono poniżej w tabelach 29 i 30.

Tabela 29. Wartości progowe poziomów hałasu w środowisku

Lp.	Przeznaczenie terenu	Wartość progowa poziomu hałasu wyrażona równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		drogi lub linie kolejowe*)		pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		pora dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom)	pora nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom)	pora dnia (przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia, kolejno po sobie następującym)	pora nocy (przedział czasu odniesienia równy jednej, najmniej korzystnej godzinie nocy)
1.	Obszary A ochrony uzdrowiskowej	60	50	50	45
2.	Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem	60	50	-	-
3.	1) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży 2) Tereny zabudowy szpitalnej i domów opieki społecznej	65	60	60	50
4.	Tereny zabudowy mieszkaniowej	75	67	67	57

Tabela 30. Wartość progowa poziomu hałasu dla startów, lądowań i przelotów statków powietrznych

Lp.	Przeznaczenie terenu	Wartość progowa poziomu hałasu dla startów, lądowań i przelotów statków powietrznych, wyrażona równoważnym poziomem dźwięku A w dB długotrwały, średni poziom dźwięku A, dla długotrwałego przedziału czasu trwającego 6 miesięcy, najmniej korzystnych pod względem akustycznym	
		pora dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom)	pora nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom)
1.	1) Obszary A ochrony uzdrowiskowej 2) Tereny zabudowy szpitalnej, domów opieki społecznej oraz zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży	65	55
2.	1) Tereny zabudowy mieszkaniowej 2) Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem	70	60

W ustawodawstwie polskim w zakresie **emisji hałasu do środowiska** określone są wymagania dla urządzeń używanych poza pomieszczeniami. Precyzuje to Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 marca 2002 r. w sprawie wymagań zasadniczych dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska, w którym określono m.in.:

- rodzaje urządzeń podlegających ograniczeniu emisji hałasu, wraz z określeniem ich dopuszczalnej mocy akustycznej,
- rodzaje urządzeń podlegających tylko oznaczeniu gwarantowanego poziomu mocy akustycznej.

Przepisy powyższego Rozporządzenia stosuje się od dnia uzyskania przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej.

4.6.3.2 Pomiary hałasu

Ocenę aktualnego stanu akustycznego środowiska oraz ewentualnych zmian prowadzi się w ramach państwowego monitoringu środowiska w oparciu o mapy akustyczne sporządzane co 5 lat na podstawie pomiarów. Obowiązek sporządzania map akustycznych dotyczących:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- innych terenów, wskazanych w powiatowych programach ochrony środowiska.

spoczywa na staroście, natomiast innych obszarów takich jak drogi, linie kolejowe i lotniska, których eksploatacja może powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na zarządzających tymi obiektami. W szczególności dotyczy to:

- lotnisk,
- autostrad, dróg ekspresowych, innych dróg krajowych oraz wojewódzkich,
- linii kolejowych magistralnych i pierwszorzędnych,
- linii tramwajowych,
- portów morskich i śródlądowych położonych na terenach aglomeracji.

Na podstawie mapy akustycznej identyfikuje się obszary, na których przekroczone zostały wartości dopuszczalne poziomów hałasu. Dla tych obszarów sporządza się program naprawczy, przy czym w pierwszej kolejności powinien dotyczyć obszarów, gdzie przekroczone zostały również wartości progowe.

Organem uchwalającym plan działań dotyczący terenu powiatu jest **rada powiatu**, natomiast dla terenów dróg, linii kolejowych i lotnisk program w drodze rozporządzenia określa **wojewoda**.

Szczegółowe wymagania dotyczące warunków prowadzenia pomiarów oraz wymogów stawianych programom ochrony przed hałasem określono w POŚ oraz stosownych rozporządzeniach:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją środowiska substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. Nr 35, poz. 308),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 stycznia 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. Nr 35, poz. 308),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. Nr 179, poz. 1498).

Zarządzający drogami, liniami kolejowymi i lotniskami wyszczególnionymi w przytoczonych przepisach ma obowiązek przedłożyć właściwemu wojewodzie i staroście fragment mapy akustycznej dotyczącej administrowanych przez nich obszarów.

4.6.4 HAŁAS KOMUNIKACYJNY

4.6.4.1 Wprowadzenie

Hałas wywołany ruchem komunikacyjnym z uwagi na znaczny obszar oddziaływania oraz narażoną na niego liczbę ludności stanowi obecnie największy problem. Wynika to z procesów urbanistycznych oraz często z braku innej możliwości przemieszczania. Dotyczy to zwłaszcza małych miejscowości, w których nie funkcjonują w ogóle bądź działają jedynie w ograniczonym zakresie, środki transportu zbiorowego (PKP, PKS). W dużych miastach natomiast wynika to również z presji motoryzacyjnej oraz ograniczonych możliwości techniczno-ekonomicznych stosowania na szerszą skalę zabezpieczeń w istniejących układach komunikacyjnych (np. ekrany). Hałas drogowy z biegiem lat stał się na tyle dokuczliwy, że równocześnie z rozwojem motoryzacji nastąpił rozwój badań nad sposobami jego zmniejszania.

Państwowy Zakład Higieny opracował na podstawie badań ankietowych skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych hałasów komunikacyjnych i tak:

- mała uciążliwość – $L_{Aeq} < 52$ dB,
- średnia uciążliwość – 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB,
- duża uciążliwość – 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB,
- bardzo duża uciążliwość – $L_{Aeq} > 70$ dB.

Zgodnie z zaleceniami WHO, dotyczącymi dokuczliwości, zakłóceń snu i zakłóceń rozmów należy uznać, że przekroczenie na zewnątrz budynku granicy poziomu hałasu, dla pory dziennej równej 70 dB a dla nocy 60 dB, jest poważnym zagrożeniem dla zdrowia.

Wykonane badania wykazały, że w nocy klimat akustyczny kształtowany jest przede wszystkim przez pojazdy ciężkie, których udział w ruchu dochodzi nawet do 40%.

Na podstawie badań hałasu drogowego w latach 1995-1999 stwierdzono, że około 14 tys. osób w Polsce narażonych jest na hałas przekraczający 70 dB. Dla obszaru byłego województwa wałbrzyskiego w ciągu ostatnich 10 lat nie prowadzono pomiarów hałasu komunikacyjnego.

W Instytucie Akustyki Uniwersytetu A. Mickiewicza co kilka lat wykonuje się pomiary poziomu hałasu generowanego przez przejeżdżające samochody osobowe i ciężarowe przy prędkości 60 i 100 km/h. Pomiary prowadzone są w odległości 7,5 m od pasa ruchu i obejmują kilkaset pojazdów. Zmierzony w ten sposób poziom hałasu przedstawiono w tabeli 31.

Tabela 31. Poziom hałasu generowany przez przejeżdżający pojazd

L.p.	Rodzaj pojazdu	Poziom hałasu	
		przy prędkości 60 km/h	przy prędkości 100 km/h
		[dB]	[dB]
1.	Samochód osobowy	75	80
2.	Samochód ciężarowy	88	90

Ograniczenie uciążliwości hałasu drogowego realizowane jest przede wszystkim na drodze kierowania ruchu tranzytowego na obwodnice miast, izolowane akustycznie w miejscach zbliżenia do obszarów zamieszkałych, oddalone od terenów o intensywnej zabudowie i oddalone od obiektów chronionych.

4.6.4.2 Opis stanu istniejącego

Pomiary natężenia ruchu na drogach powiatu wrocławskiego zostały przeprowadzone w 2000 roku. Na tej podstawie określono tzw. średni dobowy ruch (SDR). Przez obszar powiatu wrocławskiego przebiega autostrada A4 (ok. 40 km długości), trzy drogi krajowe o numerach 8, 35 i 94 (łącznie długość ok. 75 km) oraz sześć dróg wojewódzkich o numerach 346, 347, 362, 370, 395, 455 (łącznie długość ok. 95 km). Całkowita długość dróg

- natężenie ruchu:
 - wariant I – 500 samochodów/h, tj. ok. 10 000 samochodów/dobę,
 - wariant II – 250 samochodów/h, tj. ok. 5 000 samochodów/dobę,
 - wariant III – 100 samochodów/h, tj. ok. 2 000 samochodów/dobę,
 - wariant IV – 50 samochodów/h, tj. ok. 1 000 samochodów/dobę,
- samochody ciężarowe stanowią 20% z ogólnej liczby pojazdów,
- prędkość przejazdu - 80 km/h.

Obliczenia wykonano dla prostego odcinka drogi, biegnącej w otwartym terenie, nie uwzględniając budynków lub innego rodzaju ekranów. Obliczenia wykonano w odległości 10, 20, 30, 40 i 50 m od pasa drogi. Wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli 33.

Tabela 33. Poziom hałasu generowany przez ruch samochodowy

Lp.	Odległość od osi jezdni [m]	Równoważny poziom dźwięku			
		Wariant I [dB]	Wariant II [dB]	Wariant III [dB]	Wariant IV [dB]
1.	50	63,8	60,7	56,8	53,8
2.	40	64,2	62,2	58,3	55,2
3.	30	66,1	64,1	60,2	57,1
4.	20	69,2	66,8	62,8	59,8
5.	10	74,1	71,4	67,4	64,4

Analizując powyższe obliczenia można zauważyć, że:

- poziom hałasu w najbliższym otoczeniu dróg jest wysoki, na ogół przekraczający poziom dopuszczalny,
- poziom hałasu w odległości 50 m od osi jezdni stanowi ok. 85% wartości obliczonej w odległości 10 m od osi jezdni.

Oznacza to, że należałoby sprawdzić poziom hałasu na wysokości zabudowy mieszkaniowej i innej, związanej z pobytem ludzi, usytuowanych w odległości:

- mniejszej niż 40 m od osi jezdni o natężeniu ruchu 5 000 samochodów/dobę,
- mniejszej niż 20 m od osi jezdni o natężeniu ruchu 2 000 samochodów/dobę,
- mniejszej niż 10 m od osi jezdni o natężeniu ruchu 1 000 samochodów/dobę.

Na podstawie przeprowadzonej symulacji poziomu hałasu można stwierdzić, że w przypadku natężenia ruchu pojazdów samochodowych na poziomie 10 000 samochodów/dobę i większym, poziom hałasu panujący w najbliższym otoczeniu drogi, tj. w odległości do 50 m będzie miał wartości ponadnormatywne

Szczególną uwagę należałoby zwrócić na przebiegające przez obszary zabudowane, szczególnie narażone na nadmierny ruch samochodowy i związany z tym poziom hałasu.

4.6.5 HAŁAS KOLEJOWY

Mieszkanie w sąsiedztwie torów kolejowych nieodmiennie kojarzy się z uciążliwością głównie z powodu hałasu generowanego przez przejeżdżający pociąg. Poziom hałasu zależy od wielu czynników, głównie stanu technicznego zarówno taboru jak i torowiska, również od prędkości przejazdu oraz rodzaju pociągu (osobowy, towarowy). Średnio poziom hałasu mierzony w odległości 5 m od przejeżdżającego pociągu wynosi ok. 96 dB.

W powszechnym odbiorze szczególnie uciążliwy jednak nie jest sam przejazd pociągu, a np. sygnały dźwiękowe lokomotyw czy też hałas powstający przy hamowaniu długich składów towarowych.

Poprzez teren gminy Jordanów Śląski przechodzi trasa kolejowa relacji Wrocław – Kobierzyce – Piława Górna. Obecnie połączenia na tej linii są zawieszane. W opracowaniu pominięto zatem tego rodzaju źródło hałasu.

4.6.6 HAŁAS LOTNICZY

Samoloty charakteryzują się bardzo wysokim poziomem emitowanego hałasu, jest on jednak słyszalny jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie lotnisk, oraz w strefach dolotowych do lotnisk. W tych strefach jednak jest on bardzo nieprzyjemny, zwłaszcza w godzinach nocnych. Należy również pamiętać, że lotnictwo cywilne w Polsce jest jednym z najszybciej rozwijających się sektorów transportu.

Na terenie gminy Jordanów Śląski nie funkcjonuje lotnisko. Również w chwili obecnej tzw. „obszar dolotowy” do lotniska nie obejmuje terenu gminy, w opracowaniu pominięto zatem to źródło hałasu.

4.6.7 JEDNOSTKI PŁYWAJĄCE

Silniki łodzi motorowych, charakteryzują się bardzo wysokim poziomem emitowanego hałasu. Jest on szczególnie dokuczliwy w przypadku śródlądowych akwenów wodnych, zwłaszcza otoczonych lasami. Nadmierny hałas w takich miejscach niekorzystnie wpływa na bytujące tam ptaki i zwierzęta, ale również zakłóca wypoczynek szukającym go ludziom. Na terenie gminy Jordanów Śląski jest zbiornik mogący pełnić również funkcję rekreacyjną. Jednym z warunków efektywnego wypoczynku jest zapewnienie odpowiedniego klimatu akustycznego. W kompetencji rady powiatu jest wprowadzenie zakazu lub ograniczenia używania jednostek pływających zakłócających ciszę.

4.6.8 HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Hałas generowany przez zakłady przemysłowe zaliczany jest do źródeł o zasięgu lokalnym, dotyczącym najbliższych mieszkańców a więc stosunkowo niewielkiej liczby osób. Jednak dla ludzi bezpośrednio narażonych na tego typu oddziaływanie, zwłaszcza w porze nocnej stanowi on istotny problem. Poziom hałasu wokół zakładów przemysłowych zależy od wielu czynników, m. in.:

- zastosowanych technologii,
- wyposażenia, rozmieszczenia i zabezpieczenia akustycznego głównych źródeł hałasu,
- stosowanych rozwiązań budowlanych,
- systemu pracy,
- funkcji urbanistycznych otaczających terenów.

Uciążliwość powodują głównie instalacje wentylacyjno-klimatyzacyjne oraz instalacje odpylające pracujące bez stosownych zabezpieczeń akustycznych. Również procesy technologiczne jeśli prowadzone są bez dbałości o stan środowiska, np. na zewnątrz pomieszczeń lub w pomieszczeniach niewystarczająco izolowanych akustycznie (również przy otwartych oknach czy drzwiach) powodują znaczące pogorszenie panującego klimatu akustycznego.

Problematyczne jest również lokalizowanie na terenie zabudowy mieszkaniowej tzw. nieuciążliwych zakładów, gdyż w efekcie w bezpośrednim sąsiedztwie domków jednorodzinnych są lokalizowane uciążliwe hałasowo zakłady usługowe np. ślusarskie. Decyzje o ich lokalizacji podejmowane są przez organy nadzoru budowlanego często bez opinii służb ochrony środowiska.

Narastającym ostatnio problemem są również obiekty gastronomiczne i usługowo-handlowe. Generujące znaczny poziom hałasu urządzenia wentylacyjno-klimatyzacyjne obsługujące powstałe obiekty, lokalizowane przeważnie na zewnątrz budynków, oraz klienci, zwłaszcza lokali gastronomicznych odwiedzający je w godzinach nocnych, mogą w istotny sposób wpłynąć na panujący w najbliższej okolicy klimat akustyczny.

Na terenie gminy Jordanów Śląski według danych z ostatnich pięciu lat nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przenikającego do środowiska.

4.7 WNIOSKI

Analizę gminy Jordanów Śląski pod kątem zagrożenia hałasem przeprowadzono z uwzględnieniem podziału na kilka głównych źródeł hałasu, tj. komunikacyjny z podziałem na drogowy, lotniczy i kolejowy oraz jednostki pływające i hałas przemysłowy. W jej wyniku stwierdzono, że:

- hałasu generowany przez pojazdy samochodowe może powodować ponadnormatywne oddziaływanie na środowisko akustyczne, przy czym dotyczy to w zasadzie dróg o natężeniu ruchu przekraczającym 1000 pojazdów/dobę; na terenie gminy Jordanów Śląski tak duże natężenie ruchu występuje na drogach krajowych, a więc nie znajdujących się w gestii władz gminnych, na których średnie natężenie ruchu wg danych na 2000 rok nie powinno wiązać się z ponadnormatywnym oddziaływaniem na równoważny poziom hałasu, jednak z uwagi na duże natężenie ruchu na drogach krajowych wskazane jest egzekwowanie od zarządzających drogami krajowymi wyników pomiarów poziomu hałasu w otoczeniu tych dróg i w przypadku stwierdzenia przekroczeń podjęcie kroków w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania.
- na terenie gminy nie występuje problem hałasu lotniczego,
- na terenie gminy nie występuje problem hałasu kolejowego,
- na terenie gminy nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu w wyniku działalności zakładów,
- na terenie gminy Jordanów Śląski znajduje się zamknięty akwen wodny, w okolicy których potencjalnie może występować ponadnormatywny poziom hałasu generowany przez jednostki pływające.

4.8 GOSPODARKA ODPADAMI

Gospodarka odpadami na terenie gminy Jordanów Śląski jest przedmiotem oddzielnego opracowania pt. „Plan gospodarki odpadami gminy Jordanów Śląski”.

4.9 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące jest promieniowaniem, którego energia oddziaływania na ciało materialne, w tym i na ciało człowieka, nie wywołuje procesu jonizacji.

Promieniowanie elektromagnetyczne jest wytwarzane przez wiele źródeł, które występują w środowisku naturalnym człowieka i od najdawniejszych czasów towarzyszą populacji ludzkiej. Problem oddziaływania PEM na organizmy żywe pojawił się w związku z rozwojem radiotechniki.

W naturalnym środowisku, w którym egzystują człowiek, rośliny i zwierzęta występuje pole elektryczne, magnetyczne i elektromagnetyczne. Naturalnym źródłem PEM o różnych długościach jest Słońce i inne gwiazdy. Naturalne PEM jest czynnikiem wszechobecnym w środowisku i tworzy ono tło o niskim poziomie natężenia, nie jest zatem szkodliwe.

O wiele groźniejsze jednak dla organizmów żywych jest promieniowanie elektromagnetyczne pochodzące ze źródeł sztucznych.

Występowanie sztucznych pól elektromagnetycznych jest konsekwencją gwałtownego rozwoju techniki. Pola elektromagnetyczne o szerokim zakresie częstotliwości wytwarzają środki łączności, silniki, układy elektroniczne do transformacji dźwięku, obrazu, światła, przechowywania informacji, mnóstwo urządzeń medycznych wspomagających diagnozowanie i leczenie naszego organizmu; wszystkie one potrzebują zasilania prądem. Emitują one nieuchwytnie PEM i zanieczyszczają w ten sposób środowisko.

Szkodliwy wpływ na środowisko mają także stacje i linie elektromagnetyczne wysokich napięć. Stopień szkodliwości PEM emitowanego z tych urządzeń zależy od czasu jego eksploatacji i siły pola, jak również od wrażliwości indywidualnej osobnika. Długie przebywanie w obecności PEM linii wysokiego napięcia powoduje zwielokrotnienie zaburzeń funkcjonalnych, neurologicznych, naczyniowo sercowych, trawiennych, zmiany w systemie nerwowym, wzrost ciśnienia krwi i zmiany jej składu itp.

Promieniowanie elektromagnetyczne wysyłają nie tylko linie wysokiego napięcia ale także stacje nadawcze radiowe i telewizyjne.

Ochrona przed polami magnetycznymi, realizowana jest za pomocą podobnych instrumentów prawnych, jak ochrona pozostałych komponentów środowiska. Podstawową rolę ochronną pełnią tu standardy określające dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, oraz sposoby sprawdzania dotrzymywania tych poziomów. Minister Środowiska otrzymał kompetencję prawodawczą, do określenia w drodze rozporządzenia:

- zróżnicowanych poziomów pól elektromagnetycznych dla terenów zabudowy mieszkalnej i miejsc dostępnych dla ludności,
- zakresów częstotliwości, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko,
- dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla poszczególnych zakresów częstotliwości,
- wskazanie metod dokonywania sprawdzeń dotrzymywania poziomów dla poszczególnych zakresów częstotliwości.

Na terenie gminy Jordanów Śląski źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego są anteny nadawcze telefonii komórkowej:

- GSM w Jordanowie Śląskim, zlokalizowana na kominie młeczarni,
- IDEA zlokalizowana w Wilczkowicach w pobliżu drogi krajowej nr 8.

5 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA W PERSPEKTYWIE DŁUGOTERMINOWEJ DO 2015 ROKU ORAZ KRÓTKOTERMINOWEJ DO 2006 ROKU

5.1 PROGRAM OCHRONY POWIERZCHNI ZIEMI, GLEB I KOPALIN

5.1.1 PROGRAM OCHRONY GLEB

Aby nie dopuścić do całkowitego zniszczenia gleb, należy przeciwdziałać pogarszaniu stanu gleb i gruntów na skutek działalności człowieka.

Starosta Powiatowy jest zobowiązany do prowadzenia okresowych badań jakości gleb i ziemi oraz prowadzenia rejestru informacji o terenach, na których nastąpiło przekroczenie standardów jakości gleb lub ziemi.

Gleby zdewastowane należy rekultywować - przywrócić im dawną funkcję biologiczną i wartość użytkową. Degradacja gleb może zostać ograniczona w wyniku przeprowadzenia odpowiednich zabiegów agrotechnicznych. Aby przywrócić glebie jej pierwotną zawartość składników mineralnych w naturalnych proporcjach, należy uzupełniać niedobory ważnych dla życia pierwiastków. W celu niedopuszczenia do nadmiernego zakwaszania gleb, należy odpowiednio korygować odczyn pH gleby, np. poprzez wapnowanie.

Gleby całkowicie zniszczone przez przemysł mogą zostać odtworzone poprzez pokrycie ich powierzchni grubą warstwą próchnicy lub warstwą nietoksycznych odpadów. Jednak w przypadku gleb silnie zanieczyszczonych substancjami toksycznymi nie wystarczy już tylko pokrycie ich powierzchni nową warstwą. Takim glebom można przywrócić ich dawną wartość użytkową jedynie w wyniku dość kosztownej neutralizacji za pomocą odpowiednich środków chemicznych.

Podstawowym aktem prawnym określającym zasady ochrony gruntów rolnych i leśnych jest Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78 z późniejszymi zmianami).

Zgodnie z Ustawą z dnia 26 lipca 2000 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 89, poz. 991) nawozy należy stosować w sposób, który nie powoduje zagrożeń dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz dla środowiska. Dawka nawozu naturalnego, zastosowana w ciągu roku, nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu (N) w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych. Zabrania się stosowania nawozów:

- na glebach zalanych wodą oraz przykrytych śniegiem lub zamrzniętych do głębokości 30 cm,
- naturalnych w postaci płynnej oraz azotowych na glebach bez okrywy roślinnej, położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10%,
- naturalnych w postaci płynnej podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi.

Na terenie gminy Jordanów Śląski można zakładać gospodarstwa zajmujące się produkcją ekologiczną. Rolnictwo ekologiczne oparte jest wyłącznie na nieprzetworzonych technologicznie środkach pochodzenia biologicznego i mineralnego. Rolnictwo ekologiczne umożliwia praktyczną realizację zasad ekorozwoju, poszukuje dróg do nowoczesności i postępu bez degradacji gleby, wody, krajobrazu, obniżenia zdrowia ludzi i zwierząt oraz marnotrawstwa nieodnawialnych zasobów przyrody.

Troska o środowisko wyraża się przez utrzymywanie bogactwa roślinności miedz, łąk i pastwisk, zakładanie i pielęgnacja zadrzewień śródpolnych, ochronę strumieni i oczek wodnych, ograniczenie skażeń gleby i wody.

W gospodarstwie ekologicznym dąży się do zrównoważenia produkcji roślinnej i zwierzęcej, tak aby osiągnąć równowagę paszowo – nawozową. Dopuszczalne nawozy to kompost, obornik, gnojówka, mielone skały i nawozy zielone. Zwierzęta w gospodarstwie

ekologicznym muszą być żywione paszami gospodarskimi i utrzymywane w warunkach, które odpowiadają ich naturalnym potrzebom. Niezbędne jest stosowanie naturalnej ściółki. Chów zwierząt usprawnia zamknięcie obiegu materii organicznej w ramach gospodarstwa. Zwierzęta mogą wykorzystać także tereny gospodarstwa, które nie nadają się pod uprawę roślin towarowych.

Gospodarstwa ekologiczne kontrolowane są corocznie. Na podstawie protokołu z kontroli gospodarstwa Komisja Atestacji podejmuje decyzję o udzielenie atestu lub jego odmowie. Atest jest ważny przez jeden rok. Atest mogą otrzymać gospodarstwa dopiero po upływie dwuletniego okresu przestawienia. Płody rolne, w tym także zwierzęta oraz produkty i przetwory pochodzenia zwierzęcego wprowadza się do obrotu jako produkty rolnictwa ekologicznego co potwierdza certyfikat zgodności.

Jednym z głównych celów rolnictwa ekologicznego jest wytwarzanie wartościowej żywności bez zanieczyszczania środowiska.

Biorąc pod uwagę aktualny stan gleb na terenie gminy Jordanów Śląski oraz obowiązujące przepisy prawa, sformułowano następujące cele programowe:

Cele długookresowe – do roku 2015

Podstawowym celem długoterminowym jest **podniesienie jakości gleb**.

1. Ograniczenie procesu degradacji gleb.

Cele krótkookresowe – do roku 2006

- 1 Zmniejszenie degradacji związanej z działalnością rolniczą poprzez:
 - podniesienie poziomu wiedzy użytkowników gleb i gruntów,
 - optymalizacja zużycia środków ochrony roślin i nawozów,
 - promowanie rolnictwa ekologicznego.
- 2 Zmniejszenie degradacji wynikającej z zakwaszenia gleb poprzez:
 - kontrola stopnia zakwaszenia gleb,
 - stosowanie zabiegów agrotechnicznych mających na celu zmniejszenie zakwaszenia gleb.

5.1.1.1 Zgodność programu z innymi dokumentami

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa działania w zakresie ochrony gleb obejmują:

- ochronę zasobów gleb użytkowanych przyrodniczo przed ich wyłączeniem z tego użytkowania,
- ochronę gleb przed erozją, dewastacją fizyczną i zanieczyszczeniem chemicznym,
- rekultywację gleb zdegradowanych,
- utrzymanie lub przywrócenie na terenach rolniczych jakości gleb odpowiedniej do zdrowej produkcji roślinnej, poprzez m.in. utrzymanie odpowiedniej kwasowości gleb i likwidację niedoborów magnezu determinującego prawidłowe funkcjonowanie organizmów żywych.

W polityce ekologicznej państwa szczególny nacisk położony jest na zadania w zakresie ochrony gleb przed degradacją powodowaną przez szeroko pojętą intensyfikację produkcji rolniczej (wzrost ilości stosowanych nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, koncentracja hodowli, wzrost powierzchni upraw monokultur oraz intensyfikacja transportu obsługującego produkcję rolną) oraz na zadania w zakresie rekultywacji gleb zdegradowanych w celu ich włączenia do zagospodarowania przyrodniczego (zalesienie, zadrzewienie, zadarnienie, uprawa) lub w przypadku niektórych terenów przemysłowych – do obiegu gospodarczego.

Problemy te wskazywane są w *Programach ...* na wszystkich szczeblach:

- „Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego”,
- „Program ochrony środowiska powiatu wrocławskiego”.

Biorąc pod uwagę:

- aktualny stan gleb na terenie gminy Jordanów Śląski,
- cele i zadania określone dla województwa dolnośląskiego,
- cele i zadania określone dla powiatu wrocławskiego,
- kierunki rozwoju określone w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jordanów Śląski*,
- obowiązujące przepisy prawa,

można stwierdzić, że zidentyfikowane problemy oraz postawione cele w zakresie ochrony gleb na terenie gminy Jordanów Śląski wskazane są również w opracowaniach dotyczących województwa dolnośląskiego, powiatu wrocławskiego oraz pośrednio poruszanych w *Studium*.

5.1.2 PROGRAM OCHRONY ZASOBÓW KOPALIN

Zasady korzystania z kopalni uregulowane są przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz. 96 z późniejszymi zmianami). Ustawa ujmuje zagadnienia związane z własnością kopalni, użytkowaniem oraz koncesjonowanie. Ponadto, ujęta jest również ochrona środowiska, w tym złóż kopalni i wód podziemnych, w związku z wykonywaniem prac geologicznych i wydobywaniem kopalni.

Złóża kopalni są własnością Skarbu Państwa. Użytkowanie gospodarcze kopalni może być prowadzone pod warunkiem uzyskania koncesji wydawanej przez wojewodę lub starostę. W uzasadnionych przypadkach, gdy nie zagraża to środowisku organ koncesyjny może zwolnić ubiegającego się o koncesję na wydobywanie kopalni pospolitych z niektórych wymagań koncesji określonych ustawą. Podstawowym celem polityki koncesyjnej jest zapewnienie racjonalnej gospodarki złożami, m.in. poprzez maksymalne wykorzystanie zasobów złoża, w tym także kopalni współwystępujących i towarzyszących. Udzielenie koncesji jest przede wszystkim możliwe jeśli obszar złoża umieszczony jest w planie zagospodarowania przestrzennego z przeznaczeniem na eksploatację kopalni.

Odmowa udzielenia koncesji może nastąpić, jeżeli zamierzona działalność narusza wymagania ochrony, w tym związane z racjonalną gospodarką złożami kopalni, również w zakresie wydobywania kopalni towarzyszących. Cofnięcie lub wygaśnięcie koncesji nie zwalnia przedsiębiorcy z wykonania określonych w niej obowiązków dotyczących ochrony środowiska oraz obowiązków związanych z likwidacją zakładu górniczego.

Ochrona złóż kopalni realizowana ma być w celu prowadzenia racjonalnej gospodarki i najpełniejszego wykorzystania eksploatowanych złóż, łącznie z wykorzystaniem kopalni towarzyszących i zagospodarowaniem nadkładów. W tym celu pomocnym będzie przeprowadzenie inwentaryzacji złóż oraz stworzenie bazy informacyjnej zawierającej dane o złożach.

W przypadku złóż eksploatowanych głównym zadaniem ochronnym jest maksymalne wykorzystanie zasobów w granicach udokumentowania, a następnie skuteczna i właściwa, z punktu widzenia gospodarki przestrzennej, rekultywacja wyrobiska. Obowiązki te w głównej mierze ciążyą na użytkowniku złoża. Rolą organów administracji publicznej jest dookreślenie warunków prowadzenia takiej działalności, jej zakończenia i rozliczenia.

Inny charakter działań ochronnych wymagany jest w przypadku złóż nie eksploatowanych, stanowiących główne zaplecze surowcowe regionu. Są to obiekty udokumentowane w latach ubiegłych. Gospodarka tymi złożami (inwentaryzacja, koncesjonowanie, aktualizacja zasobów, ochrona) pozostaje w kompetencji wojewody. Daje to szansę uniknięcia ich nadmiernego rozdrobnienia i zapewnienia maksymalnego wykorzystania zasobów oraz zachowania możliwości kształtowania polityki gospodarczej w skali całego regionu.

Jedynym sposobem zabezpieczenia zasobów udokumentowanych złóż przed ich utratą jest ochrona ich obszarów przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich późniejszą eksploatację. Zadanie to realizowane być może poprzez właściwe zapisy w studiach i

planach zagospodarowania przestrzennego, które są zadaniem własnym gmin. Wymaga to ścisłego współdziałania urbanistów (planistów) wykonujących studia i plany dla gmin z odpowiednimi organami administracji geologicznej w celu wypracowania wspólnego stanowiska gwarantującego należytą ochronę znanych złóż.

Zapewnienie właściwej rekultywacji terenów poeksploatacyjnych jest konieczne, ze względu na ochronę walorów krajobrazowych i przyrodniczych terenów zdegradowanych. Obowiązek rekultywacji spoczywa na właścicielu gruntu lub sprawcy. Starosta egzekwuje obowiązek rekultywacji, w ostateczności prowadzi rekultywację na koszt właściciela gruntu. Koniecznym jest, aby władza lokalna ściśle współpracowała z użytkownikami złoża, gdyż umożliwi to takie prowadzenie eksploatacji, aby docelowo uzyskać od razu atrakcyjny teren rekreacyjny.

Biorąc pod uwagę aktualny stan zasobów kopalin na terenie gminy Jordanów Śląski oraz obowiązujące przepisy prawa, sformułowano następujące cele programowe:

Cele długookresowe – do roku 2015

Podstawowym celem długoterminowym jest **ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystanie**.

1. Minimalizacja presji wywieranej na środowisko w procesie wykorzystania surowców mineralnych
2. Zabezpieczenie złóż perspektywicznych i prognostycznych

Cele krótkookresowe – do roku 2006

1. Ograniczenie sytuacji konfliktowych powstających na styku przemysłu wydobywczego i ochrony środowiska:
 - identyfikacja obszarów konfliktowych,
 - zminimalizowanie ujemnych oddziaływań kopalń surowców mineralnych na środowisko,
2. Racjonalne wykorzystanie zasobów mineralnych:
 - kontrola wszystkich miejsc eksploatacji surowców mineralnych pod kątem przestrzegania wymogu uzyskania koncesji na wydobywanie kopalin.
3. Rekultywacja terenów zdegradowanych w wyniku działalności wydobywczej:
 - egzekwowanie obowiązku rekultywacji wyeksploatowanych wyrobisk,
 - egzekwowanie obowiązku likwidacji i rekultywacji nielegalnych wyrobisk.
4. Ochrona zasobów perspektywicznych i prognostycznych:
 - opracowanie inwentaryzacji zasobów perspektywicznych i prognostycznych występujących na terenie gminy,
 - uwzględnianie zasobów perspektywicznych i prognostycznych w planach zagospodarowania przestrzennego.

5.1.2.1 Zgodność programu z innymi dokumentami

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa działania w zakresie ochrony zasobów kopalin obejmują:

- poszukiwanie efektywnych ekologicznie i ekonomicznie substytutów kopalin oraz zmniejszanie wskaźników zużycia surowców mineralnych na jednostkę produkcji w celu zmniejszenia bieżącego zapotrzebowania na kopalinę i uchronienia przed nadmiernym uszczerbkiem, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- zwiększenie efektywności wykorzystania rozpoznanych i eksploatowanych złóż poprzez racjonalne zagospodarowanie występujących w tych złożach kopalin towarzyszących, wielokierunkowe, uwzględniające możliwie szeroki zakres zastosowań, wykorzystanie kopalin głównych,

- dalsze poszerzanie wiedzy o budowie geologicznej Polski i kontynuowanie prac w zakresie poszukiwania, rozpoznawania i udokumentowania nowych złóż,
- ograniczanie naruszeń środowiska towarzyszących eksploatacji kopalin i pracom geologicznym, poprzez ulepszanie i skuteczne egzekwowanie zasad postępowania w tym zakresie wynikających z obowiązujących przepisów.

W polityce ekologicznej państwa szczególny nacisk położony jest na zadania wspierające rozwój poszukiwania kopalin użytecznych poprzez stymulowanie koncentracji prac poszukiwawczych na kluczowych surowcach i najbardziej perspektywicznych obszarach kraju, usprawnienie dostępu do informacji geologicznej oraz aktywną promocję organizowanych przetargów, a także realizacja prac w zakresie poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania złóż w priorytetowych obszarach zgodnie z przyznanymi koncesjami.

Problemy te wskazywane są w *Programach ...* na wszystkich szczeblach:

- „*Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego*”,
- „*Program ochrony środowiska powiatu wrocławskiego*”.

Biorąc pod uwagę:

- aktualny stan zasobów złóż na terenie gminy Jordanów Śląski,
- cele i zadania określone dla województwa dolnośląskiego,
- cele i zadania określone dla powiatu wrocławskiego,
- obowiązujące przepisy prawa,

można stwierdzić, że zidentyfikowane problemy oraz postawione cele w zakresie ochrony zasobów kopalin na terenie gminy Jordanów Śląski wskazane są również w opracowaniach dotyczących województwa dolnośląskiego, powiatu wrocławskiego.

5.2 PROGRAM OCHRONY PRZYRODY I KRAJOBRAZU

Do głównych zagrożeń różnorodności biologicznej można zaliczyć:

- wycinanie lasów i pozyskiwanie gruntów pod uprawę, zabudowę lub inną formę użytkowania,
- nadmierna eksploatacja surowców mineralnych,
- ograniczanie liczebności dzikich zwierząt w wyniku kłusownictwa i wadliwej gospodarki łowieckiej,
- propagowanie jeszcze do niedawna iglastych gatunków drzew; sosny na niżu i świerka w górach i zastąpienie naturalnych lasów monokulturami słabo odpornymi na zagrożenia środowiskowe i o relatywnie ubogim składzie gatunkowym;
- brak ochrony rodzimych gatunków roślin i zwierząt użytkowych;
- intensyfikacja rolnictwa,
- nadmierne stosowanie nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin,
- eutrofizacja wód powierzchniowych w wyniku odprowadzania do nich niedostatecznie oczyszczonych ścieków zawierających związki azotu i fosforu
- fragmentacja siedlisk spowodowana m.in. szlakami komunikacji, liniami energetycznymi,
- nadmierne rozprzestrzenianie się miast;
- nadmierne regulacje rzek oraz niszczenie małych zbiorników wodnych;
- nadmierna i masowa turystyka; zajmowanie terenów pod budynki i inne urządzenia turystyczne i sportowe, nadmierna penetracja środowiska, zrywanie, łamanie, deptanie roślin,
- pożary.

Zgodnie z „II Polityką Ekologiczną Państwa” i „Krajową Strategią Ochrony Żywych Zasobów Przyrody” podstawową zasadą w dziedzinie ochrony przyrody w skali regionalnej jest ochrona ekosystemów, ich krajobrazowych układów oraz ich różnorodności biologicznej i

krajobrazowej. Ekosystemy cenne przyrodniczo nie utrzymają swoich walorów i funkcji, jeśli będą występowały w postaci izolowanych obszarów.

Dla celów ochrony zasobów przyrodniczych niezbędne jest przeprowadzenie inwentaryzacji tych zasobów. Dopiero na tej podstawie prowadzone będą dalsze działania ochronne.

Po przeprowadzeniu dokładnego rozpoznania terenu pod względem występowania cennych biotopów, rzadkich gatunków roślin i zwierząt należy wybrane obszary objąć ochroną przez np. utworzenie rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych itp.

Grunty cenne przyrodniczo nie objęte ochroną narażone są na zmianę sposobu użytkowania, co może prowadzić do utraty walorów przyrodniczych. Tereny te powinny być chronione przed takimi działaniami, jak zaorywanie lub zalesianie łąk i pastwisk, gospodarowanie na łąkach i pastwiskach (prowadzi to do zarastania krzewami i drzewami i ustępowania gatunków typowych), przeznaczanie łąk i pastwisk pod zabudowę mieszkaniową i rekreacyjną.

Fragmentacja środowiska jest jednym z największych zagrożeń środowiska przyrodniczego. Rozproszona zabudowa, wzrost urbanizacji, budowa nowych szlaków komunikacyjnych to tylko niektóre z elementów przyczyniających się do fragmentacji korytarzy ekologicznych. Na terenie gminy powinny być stworzone powiązania pomiędzy cennymi przyrodniczo obszarami. Łączność pomiędzy poszczególnymi izolowanymi środowiskami zapewniają korytarze ekologiczne. Naturalnymi korytarzami są doliny rzeczne. Przemieszczanie się zwierząt można ułatwić poprzez niedopuszczanie do łączenia się miejscowości, zachowując między nimi niezabudowaną i nieogrodzoną przestrzeń.

Położony będzie większy nacisk na intensyfikację zadrzewień, co jest zadaniem gmin. Udział zadrzewień w krajobrazie i ich rozmieszczenie powinny stanowić integralny element planów zagospodarowania przestrzennego. Podejmowane oraz kontynuowane będą działania zmierzające do zwiększenia powierzchni zieleni na obszarach zabudowanych.

Szczególnie istotnym kierunkiem strategicznym dla ochrony różnorodności biologicznej w Polsce jest podniesienie kultury przyrodniczej społeczeństwa poprzez odpowiednie ukierunkowanie edukacji w szkołach wszystkich typów, a także edukacji nieformalnej. Tylko społeczeństwo świadome skutków degradacji przyrody będzie akceptować jej ochronę, wymuszać na swoich przedstawicielach w samorządach, parlamencie i rządzie odpowiednie działania, a w indywidualnym i zbiorowym życiu codziennym będzie przyjazne dla przyrody.

Biorąc pod uwagę aktualny stan przyrody i krajobrazu na terenie gminy Jordanów Śląski oraz obowiązujące przepisy prawa, sformułowano następujące cele programowe:

Cele długookresowe – do roku 2015

Podstawowym celem długoterminowym jest **ochrona i wzrost różnorodności biologicznej**.

1. Określenie zasobów przyrodniczych na terenie gminy
2. Objęcie ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych
3. Utrzymanie i podniesienie różnorodności biologicznej i krajobrazowej
4. Powiększenie zasobów leśnych i zapewnienie ich kompleksowej ochrony
5. Rozwój terenów zieleni na terenach wiejskich

Cele krótkookresowe – do roku 2006

1. Dokładne rozeznanie walorów przyrodniczych gminy:
 - przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej w gminie,
 - wprowadzenie systemu ciągłego aktualizowania informacji o zasobach przyrodniczych gminy.
2. Rozbudowa systemu obszarów chronionych:

- objęcie ochroną cennych przyrodniczo obszarów przez wnioskowanie utworzenia lub utworzenie nowych rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych, pomników przyrody itp.
- 3. Właściwe ukierunkowanie ruchu turystycznego na obszarach chronionych:
 - opracowanie programu odpowiedniego udostępniania obszarów chronionych na potrzeby turystyki,
 - utrzymanie i odnawianie istniejących szlaków turystycznych oraz tworzenie nowych.
- 4. Ograniczenie procesu fragmentacji środowiska, zachowanie i odnowa korytarzy ekologicznych:
 - opracowanie mapy i potencjalnych istniejących korytarzy,
 - odtwarzanie zniszczonych korytarzy ekologicznych,
 - wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień.
- 5. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.
- 6. Zwiększenie lesistości i poprawa gospodarki leśnej:
 - opracowanie i realizacja programu zwiększenia lesistości gminy,
 - prowadzenie nasadzeń,
 - zwiększenie poza produkcyjnej roli lasu.
- 7. Zwiększenie obszarów terenów zieleni:
 - odtworzenie istniejących, tworzenie nowych parków na terenach zabudowanych,
 - ekranowanie źródeł hałasu, w tym dróg o dużym natężeniu przez pasy zieleni.

5.2.1 ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa wymaga m.in. utrzymania i/lub przywracania do właściwego stanu różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz zwiększenia powierzchni obszarów chronionych do poziomu 1/3 terytorium Polski. Utrzymanie (ochrona) różnorodności biologicznej i krajobrazowej związane jest z ochroną zasobów przyrody na terenie całego kraju, niezależnie od formalnego statusu ochronnego konkretnych terenów i sposobu ich użytkowania. Najważniejszymi celami w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej m.in. są:

- renaturalizacja i poprawa stanu najcenniejszych, zniszczonych ekosystemów i siedlisk,
- restytucja wybranych gatunków,
- rozwój prac badawczych i inwentaryzacyjnych w zakresie oceny stanu i rozpoznawania zagrożeń różnorodności biologicznej,
- utrzymanie urozmaiconego krajobrazu rolniczego z gospodarstwami średniej wielkości oraz zwiększenie wsparcia i rozwój form rolnictwa stosujących metody produkcji nie naruszające równowagi przyrodniczej, przede wszystkim rolnictwa ekologicznego i zintegrowanego,
- podniesienie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz władz szczebla lokalnego.

Problemy te wskazywane są w *Programach ...* na wszystkich szczeblach:

- „*Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego*”,
- „*Program ochrony środowiska powiatu wrocławskiego*”.

Biorąc pod uwagę:

- aktualny stan środowiska przyrodniczego na terenie gminy Jordanów Śląski,
- cele i zadania określone dla województwa dolnośląskiego,
- cele i zadania określone dla powiatu wrocławskiego,

- cele określone w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jordanów Śląski*,
- obowiązujące przepisy prawa,

można stwierdzić, że zidentyfikowane problemy oraz postawione cele w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie gminy Jordanów Śląski wskazane są również w opracowaniach dotyczących województwa dolnośląskiego, powiatu wrocławskiego.

5.3 PROGRAM OCHRONY WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Realizacja ochrony zasobów wodnych, oraz doprowadzenie ich stanu do poziomów normatywnych wymaga wielu kosztownych i trudnych działań. Cele strategiczne do 2015 roku dla województwa dolnośląskiego obejmują siedem punktów. Zgodnie z przeprowadzoną w punkcie 4 analizą, po części są one również ważne dla ochrony wód gminy Jordanów Śląski.

5.3.1 OCHRONA WÓD ORAZ POPRAWA ICH JAKOŚCI

Podstawowym, wiodącym celem określonym dla województwa dolnośląskiego w zakresie gospodarki wodno-ściekowej jest „**Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych i podziemnych i ich ochrona**”, które ma być osiągnięte przez cele cząstkowe, omówione poniżej.

Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej

Sposób rozwiązania jest znany od lat, problem polega na wysokich kosztach realizacji przedsięwzięcia. Ograniczenie czy wręcz wyeliminowanie ścieków wymagających oczyszczenia a nie oczyszczonych można osiągnąć poprzez podłączenie do urządzeń oczyszczających wszystkich odbiorców wody - producentów ścieków. Oczywiście mogą być to małe oczyszczalnie przydomowe czy też osiedlowe, preferowane tam, gdzie doprowadzenie sieci kanalizacyjnej jest kosztowne bądź wręcz niemożliwe. Wskazane jest jednak aby w miarę rozwoju sieci kanalizacyjnej dążyć do likwidowania małych oczyszczalni przydomowych i podłączanie odbiorców do obiektów zbiorczych. Zapewni to możliwość stałej kontroli zarówno ilości ścieków jak i efektywności oczyszczania, co nie jest możliwe w obiektach przydomowych, najczęściej w żaden sposób nie kontrolowanych.

Zmniejszenie zużycia wody

W ostatnich latach znacznie spadło zużycie wody, nadal jednak w tej dziedzinie są jeszcze możliwości działania. Najskuteczniej osiągną to można poprzez aspekt finansowy. Już dziś znaczny koszt wody wymusza na użytkownikach działania oszczędnościowe takie jak zmiany w technologii w zakładach przemysłowych. Kluczem do sukcesu w indywidualnych gospodarstwach natomiast jest ich pełne opomiarowanie. Doprowadzi to do pełnego przełożenia ilości zużywanej wody na pozycję w budżecie domowym i w konsekwencji, prawie zawsze redukcję zużycia.

Ograniczenie zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych

Ten cel najczęściej osiąga się dwutorowo. Z jednej strony poprzez ustanowienie stref ochronnych dla wód powierzchniowych, z drugiej poprzez edukację wśród rolników, którzy podczas prac polowych (nadmierne nawożenie) często nieświadomie doprowadzają do znacznego zanieczyszczenia wód.

Podniesienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego

Działania przeciwpowodziowe nabrały szczególnego znaczenia po powodzi z 1997 roku. Polegają one głównie na budowie, odbudowie i przebudowie wałów przeciwpowodziowych, gdyż są to zadania wymagające stosunkowo małych nakładów finansowych a efektywne. Działaniem zdecydowanie kosztowniejszym jednak na niektórych obszarach koniecznym jest budowa zbiorników retencyjnych.

Współpraca regionalna na wodach granicznych

Dotyczyć to będzie współpracy z powiatami sąsiednimi, gdyż zanieczyszczenia wprowadzane do wód na terenie wyżej położonych powiatów pozostają w nich również po „zmianie granic”. Rozwiązanie problemu możliwe jest tylko poprzez współpracę, wspieranie i współfinansowanie wspólnych przedsięwzięć proekologicznych.

Ochrona wód podziemnych

W zasadzie można przyjąć, że zrealizowanie wszystkich powyżej omówionych celów pozwoli na ochronę wód podziemnych. Zanieczyszczenia do wód podziemnych przenoszone są z wodą poprzez wymywanie ich z powierzchni ziemi, a więc rozwiązując problem „na powierzchni ziemi” rozwiążemy go również w wodach podziemnych. Podobnie konieczna jest racjonalizacja zużycia wody pochodzącej ze zbiorników podziemnych, co osiąga się poprzez ograniczenie zużycia poprzez pojedynczych odbiorców, oraz tam gdzie to możliwe korzystanie z zasobów powierzchniowych. Stan czystości wód powierzchniowych musi zatem ulec poprawie, poprzez ... uporządkowanie gospodarki ściekowej i ograniczenie zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych.

5.3.2 PROGRAM OCHRONY WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH DLA GMINY JORDANÓW ŚLĄSKI

Zgodnie z *Prawem ochrony środowiska* ochrona wód polega na zapewnieniu ich jak najlepszej jakości, w tym utrzymaniu ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej, w szczególności poprzez:

- utrzymanie jakości wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym przepisami,
- doprowadzenie jakości wód co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty.

Wody podziemne i obszary ich zasilania podlegają ochronie polegającej w szczególności na:

- zmniejszeniu ryzyka zanieczyszczenia tych wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszary ich zasilania,
- utrzymanie równowagi zasobów tych wód.

Biorąc pod uwagę aktualny stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy Jordanów Śląski oraz obowiązujące przepisy prawa, sformułowano następujące cele programowe:

Cele długookresowe – do roku 2015

1. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej do stanu, umożliwiającego podłączenie wszystkich mieszkańców.
2. Systematyczne zastępowanie rowów przydrożnych zamkniętą kanalizacją deszczową.
3. Współpraca z sąsiednimi gminami w zakresie gospodarki ściekowej.
4. Budowanie świadomości ekologicznej mieszkańców, zwłaszcza na obszarach wiejskich.

Cele krótkookresowe – do roku 2006

1. Budowa oczyszczalni ścieków.
2. Sukcesywne rozbudowywanie sieci kanalizacyjnej.
3. Wspieranie mieszkańców w działaniach prowadzących do uregulowania gospodarki ściekowej - podłączanie do istniejących kolektorów.
4. Likwidacja miejsc nielegalnego zrzutu ścieków do wód lub do ziemi.
5. Stworzenie pełnej bazy dla indywidualnych gospodarstw domowych w zakresie oczyszczalni przydomowych oraz bezodpływowych zbiorników na nieczystości.
6. Budowanie świadomości ekologicznej mieszkańców.

7. Prowadzenie akcji informacyjnych o sposobach zgodnego z ekologią zagospodarowania ścieków typowo rolniczych.
8. Sukcesywna rozbudowa i modernizacja obwałowań przeciwpowodziowych.
9. Wytypowanie obszarów o znacznym stopniu wpływu zanieczyszczeń powierzchniowych do wód – wykonanie ochronnych barier roślinnych.
10. Współdziałanie z Policją w celu wyeliminowania z ruchu pojazdów w złym stanie technicznym, mogących stanowić źródło niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych.
11. Egzekwowanie na etapie powstawania nowych inwestycji raportów oddziaływania inwestycji na środowisko, zwłaszcza na terenach położonych blisko ujęć wody oraz wód powierzchniowych i podziemnych.
12. Współpraca z powiatem w zakresie egzekwowanie od podmiotów korzystających ze środowiska Przeglądów ekologicznych w przypadku podejrzenia negatywnego oddziaływania na środowisko w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.3.3 ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Analizując gospodarkę wodno-ściekową oraz stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych, praktycznie na każdym analizowanym obszarze (województwo, powiat, gmina) największym problemem są:

- niedostateczny stopień skanalizowania,
- brak lub zły stan techniczny oczyszczalni ścieków,
- zanieczyszczenia w sposób niekontrolowany przedostające się do wód (ścieki bytowe, ścieki z zakładów przemysłowych, zanieczyszczone wody opadowe z dróg i pól),
- nadmierne, niegospodarne zużywanie wody,
- ochrona przeciwpowodziowa.

Problemy te wskazywane są w *Programach ...* na wszystkich szczeblach:

- „*Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego*”
- „*Program ochrony środowiska powiatu wrocławskiego*”,

i częściowo dotyczą również gminy Jordanów Śląski głównie w kontekście skanalizowania obszaru gminy oraz zagrożenia powodziowego..

W *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jordanów Śląski* oraz *Planie Rozwoju lokalnego Gminy Jordanów Śląski 2004-2006* duży nacisk położony jest na zadania związane ze skanalizowaniem gminy i budową oczyszczalni ścieków. Zadania dotyczące budowy oczyszczalni przewidziano na lata 2004-2006, a w 2007 roku planuje się dalszą rozbudowę obiektu. Sukcesywnie do kanalizacji podłączane będą kolejne miejscowości gminy, począwszy od Jordanowa Śląskiego (2004-2006), następnie Dankowice (2007), Glinica, Janówek (2008), Tomice, Winna Góra (2009), Popowice, Biskupice (2010), Wilczkowie (2011), Jezierzycze Wielkie, Mleczna (2012), Pozarzyce, Piętrówek i Karolin (2013). Biorąc zatem pod uwagę:

- aktualny stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy Jordanów Śląski,
- cele i zadania określone dla województwa dolnośląskiego,
- cele i zadania określone dla powiatu wrocławskiego,
- kierunki rozwoju wskazane w *Studium ...*,
- obowiązujące przepisy prawa,

można stwierdzić, że zidentyfikowane problemy oraz postawione cele w zakresie ochrony zasobów wód i gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Jordanów Śląski wskazane są również w opracowaniach dotyczących województwa dolnośląskiego, powiatu wrocławskiego oraz poruszane w *Studium ...*

5.4 PROGRAM OCHRONY POWIETRZA

5.4.1 OGRANICZENIE EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ Z NISKIEJ EMISJI

Do źródeł tego typu zalicza się lokalne i indywidualne kotłownie produkujące ciepło na potrzeby indywidualnych odbiorców lub niewielkich grup takich odbiorców. W przypadku gminy Jordanów Śląski problem niskiej emisji dotyczy całego obszaru. Na terenie gminy nie występują sieci ciepłownicze. W związku z tym większość budynków mieszkalnych oraz niewielkie zakłady produkcyjno-usługowe na terenie gminy są ogrzewane z lokalnych bądź indywidualnych kotłowni lub przy pomocy ogrzewania piecowego zasilanego węglem kamiennym i koksem.

Źródła opalane węglem charakteryzują się wysoką emisjogennością. Ponadto wykorzystywane w nich urządzenia grzewcze mają z reguły niską sprawność cieplną, a kominy wyprowadzające spaliny do powietrza są niskie, co wydatnie utrudnia rozcieńczanie strugi zanieczyszczeń w powietrzu.

Ograniczenie emisji z niskich źródeł można osiągnąć przez:

- likwidację lub modernizację tych źródeł polegającą na zainstalowaniu w nich nowoczesnych urządzeń zasilanych ekologicznymi paliwami jakimi jest gaz ziemny, olej opałowy czy gaz propan-butan – problemy związane z realizacją tego wariantu są dwójakiego rodzaju: po pierwsze stosowanie tych paliw wiąże się z ponad dwukrotnym wzrostem kosztów eksploatacyjnych, wysokie są również koszty inwestycyjne modernizacji, po drugie najatrakcyjniejsze z tych paliw – gaz ziemny – jest niedostępny w większości miejscowości gminy. Zgodnie z koncepcją gazyfikacji gminy przewiduje się podłączenie gminy do gazociągu wysokoprężnego Wrocław-Ołtaszyn-Ząbkowice Śląskie, więc przyszłościowo można będzie rozważyć szersze wykorzystanie gazu do celów grzewczych,
- modernizację tych źródeł polegającą na zainstalowaniu w nich nowoczesnych urządzeń wykorzystujących tzw. *odnawialne źródła energii*: biomasę, energię słońca, energię geotermalną itp. – ze względu na częściowo rolniczy charakter gminy oraz występowanie kompleksów leśnych najbardziej zasadne jest wykorzystanie biomasy – słomy i odpadów drzewnych. Problemem mogą być wysokie koszty inwestycyjne tego typu modernizacji, dotyczy to zwłaszcza źródeł ciepła wykorzystujących energię słońca (kolektory słoneczne) czy energię zgromadzoną w gruntach (pompy ciepła).
- stosowanie, zwłaszcza u odbiorców indywidualnych, systemów ogrzewania elektrycznego – problem stanowią tu niezwykle wysokie koszty eksploatacyjne takich systemów,
- polepszanie parametrów cieplnych obiektów budowlanych ogrzewanych z tych źródeł poprzez ich termomodernizację.

5.4.2 OGRANICZENIE EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH

Emisja zanieczyszczeń tego typu zachodzi z procesów technologicznych oraz pomocniczych prowadzonych w zakładach przemysłowych, w gminie Jordanów Śląski. Biorąc pod uwagę niewielką ilość zakładów zlokalizowanych na terenie gminy, z których większość to niewielkie zakłady rzemieślniczo-usługowe można stwierdzić, że źródła przemysłowe nie stanowią istotnej uciążliwości dla mieszkańców gminy. Gmina Jordanów Śląski zakłada dalszy rozwój przemysłu, należy więc położyć nacisk na lokalizowanie inwestycji zgodnych z zasadami ochrony powietrza.

Zapobieganie nadmiernej emisji z zakładów przemysłowych oraz jej zmniejszenie można osiągnąć przez:

- wprowadzanie do zakładów nowoczesnych technologii przewidujących stosowanie surowców i procesów odznaczających się mniejszą emisjogennością,
- wyposażanie zakładów w urządzenia ochrony powietrza lub modernizację istniejących urządzeń tego typu,

- prowadzenie przez jednostki samorządowe polityki ekologicznej polegającej na rygorystycznym egzekwowaniu obowiązków nałożonych na zakłady przemysłowe w przepisach ochrony środowiska.

5.4.3 OGRANICZENIE EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ ZE ŹRÓDEŁ KOMUNIKACYJNYCH

Emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych, ze względu na ciągły wzrost ilości pojazdów poruszających się po drogach, stanowi coraz większe zagrożenie. Dotyczy to zwłaszcza terenów miejskich oraz obszarów położonych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Duże znaczenie ma oddalenie głównych ciągów komunikacyjnych, również tych planowanych od terenów zabudowanych oraz prawidłowa organizacja ruchu prowadząca do zwiększenia płynności transportu.

Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych można osiągnąć przez:

- modernizację i rozbudowę istniejącej infrastruktury drogowej, która pozwoli na zwiększenie płynności transportu,
- rygorystyczne przestrzeganie wymagań dotyczących stanu technicznego pojazdów i poziomu stężeń zanieczyszczeń w spalinach.

5.4.4 OGRANICZENIE EMISJI NIEZORGANIZOWANEJ

Do głównych źródeł emisji niezorganizowanej zalicza się składowiska odpadów i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Na terenie gminy Jordanów Śląski funkcjonuje jedno tymczasowe składowisko odpadów, oczyszczalnia ścieków jest w trakcie realizacji.

Głównym zagrożeniem w przypadku tego typu obiektów jest emisja gazów cieplarnianych pochodzących z biologicznych przemian zawartych w ściekach i odpadach substancji organicznych, najbardziej istotą uciążliwością jest emisja substancji odorowych. Uciążliwość zapachowa dotyczy w zasadzie terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie omawianych obiektów.

Główną metodą zapobiegania uciążliwości składowiska odpadów i oczyszczalni ścieków jest ich prawidłowa eksploatacja.

Zmniejszenie emisji gazów – CH₄ i CO₂ – można osiągnąć przez:

- modernizację technologii oczyszczania ścieków w sposób umożliwiający odzysk i wykorzystanie powstającego biogazu, chodzi głównie o przeniesienie procesów fermentacji osadów ściekowych z otwartych komór fermentacyjnych do komór zamkniętych, odbiór powstającego w nich biogazu a następnie jego energetyczne spalanie np. w silnikach gazowych produkujących energię elektryczną i ciepłą,
- wykonanie w zamkniętych kwaterach wysypiska odpadów komunalnych systemu studni odgazowujących oraz instalacji zbierania i spalania pozyskanego z nich biogazu.

5.4.5 CELE KRÓTKO– I DŁUGOTERMINOWE

Główny, długoterminowy cel strategiczny dla gminy Jordanów Śląski to ochrona dobrej jakości powietrza, stwierdzonej na przeważającym obszarze gminy, realizowana przez działania mające na celu zapobieganie i stopniowe ograniczanie:

- emisji zanieczyszczeń z niskiej emisji,
- emisji zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych,
- emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
- emisji niezorganizowanej.

Wymienione cele długoterminowe zostaną osiągnięte przez realizację konkretnych zadań, bardziej szczegółowo opisanych powyżej. Należy jednak pamiętać o przeprowadzaniu analizy technicznej i ekonomicznej przed realizacją poszczególnych działań pod kątem możliwości finansowych i uzyskanego efektu ekologicznego (analiza celowości realizacji zadania).

Cele długoterminowe, w perspektywie 2015 roku, dla gminy Jordanów Śląski są następujące:

1. ograniczenie emisji z niskich źródeł energetycznych:
 - stopniową likwidację lub modernizację tych źródeł poprzez wymianę istniejących urządzeń grzewczych na urządzenia o wysokiej sprawności grzewczej i niskim stopniu emisji zanieczyszczeń
 - budowę sieci gazowej na terenie gminy,
 - stopniowy wzrost wykorzystania alternatywnych źródeł energii,
 - stopniową poprawę parametrów cieplnych budynków,
2. ograniczenie emisji zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych:
 - rygorystyczne egzekwowanie przepisów prawa dotyczących posiadania zezwoleń, prowadzenia pomiarów i ewidencji emisji w zakładach istniejących i projektowanych,
 - wspieranie wprowadzania systemów zarządzania środowiskiem ISO 14000 w zakładach przemysłowych,
 - wspieranie inwestycji mających na celu modernizację urządzeń ochrony środowiska,
 - wspieranie wprowadzania technologii mniej emisyjnie uciążliwych,
3. ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych:
 - stopniową modernizację istniejącej sieci dróg gminnych,
 - rygorystyczne egzekwowanie wymagań dotyczących stanu technicznego pojazdów,
4. ograniczenie emisji niezorganizowanej przez przeanalizowanie i ewentualnie wdrożenie technologii pozyskiwania i energetycznego wykorzystywania biogazu z oczyszczalni ścieków i składowisk odpadów.

Cele krótkoterminowe, w perspektywie 2006 roku, dla gminy Jordanów Śląski są następujące:

1. rozbudowa sieci gazowych pod kątem umożliwienia odbiorcom indywidualnym i instytucjonalnym dokonywania modernizacji emisyjnych źródeł ciepła,
2. opracowanie analizy dotyczącej możliwości wykorzystania biopaliw zawierającej:
 - bilans biopaliw,
 - analizę możliwości pozyskiwania biopaliw,
 - analizę techniczno–ekonomiczną stosowania kotłów na biomasę,
3. sformułowanie i wdrożenie programu promocji ekologicznych nośników energii: gazu ziemnego i biomasy, a także oleju opałowego i gazu płynnego, uwzględniającego zagrożenia:
 - szkodliwość spalania odpadów w paleniskach węglowych,
 - dostępność kredytów i dotacji na modernizację źródeł ciepła,
 - poszanowanie energii,
4. sformułowanie i wdrożenie programu promocji termomodernizacji,
5. informowanie i kontrolowanie zakładów przemysłowych oraz innych podmiotów gospodarczych w kwestii posiadania zezwoleń, uzgodnień i innych decyzji administracyjnych wymaganych przepisami prawa,
6. informowanie i kontrolowanie zakładów przemysłowych oraz innych podmiotów gospodarczych w kwestii ponoszenia opłat za wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza oraz ewidencji emisji zanieczyszczeń,
7. rozwinięcie współpracy z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi,
8. sformułowanie i wdrożenie programu wspierania przedsiębiorstw wdrażających rozwiązania ograniczające emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz system zarządzania środowiskiem ISO 14000,
9. opracowanie i rozpoczęcie programu modernizacji systemu dróg gminnych ze szczególnym uwzględnieniem budowy ścieżek rowerowych dla rozwijania alternatywnych środków transportu na małe odległości,

10. rozpoczęcie współpracy z policją oraz stacjami kontroli pojazdów w celu rygorystycznego eliminowania z ruchu pojazdów w złym stanie technicznym,

5.4.6 ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Zanieczyszczenie powietrza do niedawna stanowiło jeden z głównych problemów z zakresu ochrony środowiska na terenie całego kraju. Działania naprawcze rozpoczęte przed kilku lub kilkunastu laty (modernizacje źródeł ciepła, unowocześnianie procesów technologicznych) przyniosły już efekty w postaci obniżenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu. Niebagatelne znaczenie miała również likwidacja wielu dużych zakładów przemysłowych, emitujących znaczne ilości zanieczyszczeń do powietrza. W związku z tym na wielu obszarach, głównie małych miast i wsi problemem dominującym stały się lokalne źródła ciepła, źródła tzw. niskiej emisji zanieczyszczeń. Równie znaczącym zagrożeniem dla stanu powietrza stał się obecnie ruch samochodowy.

Problemy te wskazywane są w *Programach ...* na wszystkich szczeblach:

- „Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego”
- „Program ochrony środowiska powiatu wrocławskiego”,

i pośrednio poruszane są również w *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Jordanów Śląski* oraz *Planie rozwoju lokalnego Gminy Jordanów Śląski na lata 2004-2006*, ze szczególnym wskazaniem na problem niskiej emisji oraz emisji ze źródeł komunikacyjnych

Wskazane w *Studium* ograniczenia i zagrożenia dla rozwoju gminy, mające wpływ na jakość powietrza w gminie to:

- uciążliwości i zagrożenia związane z intensywnym ruchem samochodowym na drodze krajowej nr 8,
- lokalne kotłownie i skupiska emitorów z palenisk domowych, powodujące zanieczyszczenie powietrza.

Zidentyfikowane, w niniejszym opracowaniu, problemy oraz postawione cele w zakresie ochrony powietrza na terenie gminy Jordanów Śląski są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, wskazane są również w opracowaniach dotyczących województwa dolnośląskiego, powiatu wrocławskiego oraz pośrednio poruszane w *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Jordanów Śląski* oraz *Planie Rozwoju Lokalnego Gminy Jordanów Śląski na lata 2004-2006..*

5.5 PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa, poprawa jakości środowiska musi obejmować zmniejszenie skali narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas. Zazwyczaj dokuczliwość hałasu wiąże się z pojedynczym człowiekiem, o „uśrednionej” reakcji na hałas, tzw. dokuczliwość indywidualna. Jeśli jednak rozpatrzmy dwa przypadki, tj. na ten sam poziom hałasu narażona będzie jedna rodzina (np. jeden dom wolnostojący) lub kilka rodzin (dom wielorodzinny lub kilka domów jednorodzinnych) to w drugim przypadku mamy do czynienia ze znacznie większą dokuczliwością społeczną, ponieważ więcej ludzi żyje w niesprzyjających warunkach, zakłócających sen i wypoczynek. Oznacza to również potencjalne większe prawdopodobieństwo wystąpienia chorób, a zatem również większe koszty leczenia. Czynniki te decydują o tym, że w pierwszej kolejności są rozwiązywane problemy tam, gdzie dokuczliwość społeczna jest relatywnie największa.

Realizacja ochrony środowiska przed hałasem, doprowadzenie stanu środowiska akustycznego do poziomu normy jest w wielu przypadkach przedsięwzięciem trudnym i kosztownym. Pierwszym krokiem jest określenie obszarów najbardziej zagrożonych hałasem. Zgodnie z przeprowadzoną w punkcie 4 analizą decydujący wpływ na klimat akustyczny gminy Jordanów Śląski ma hałas komunikacyjny z linii kolejowych oraz w niewielkim zakresie hałas przemysłowy, przy czym generalnie w chwili obecnej hałas nie jest postrzegany przez mieszkańców jako nazbyt uciążliwy.

5.5.1 OGRANICZENIE EMISJI HAŁASU DO ŚRODOWISKA

Hałas przemysłowy

Ograniczenie poziomu hałasu przemysłowego można osiągnąć poprzez:

- zmiany organizacyjne procesów produkcyjnych, (zmiany godziny pracy dla procesów szczególnie „głośnych” z nocnych na dzienne),
- prowadzenie procesów szczególnie uciążliwych hałasowo w zamkniętych pomieszczeniach,
- utrzymywanie urządzeń w dobrym stanie technicznym,
- obudowę części lub całości maszyn osłonami akustycznymi,
- stosowanie urządzeń pomocniczych takich jak tłumiki czy elementy amortyzujące,
- izolowanie terenu zakładu od terenów zabudowy mieszkaniowej np. poprzez ekrany akustyczne.

Hałas drogowy

Hałas pochodzący z ruchu drogowego w chwili obecnej nie dotyczy dróg gminnych. Jednak przy zachowaniu obecnej dynamiki wzrostu ilości samochodów przy jednoczesnym likwidowaniu połączeń komunikacji zbiorowej (kolej, autobusy), problem może wystąpić. Ograniczenie poziomu hałasu komunikacyjnego można osiągnąć poprzez:

- zmiany w organizacji ruchu, np. przeniesienie ruchu ciężkiego poza obręb terenów zamieszkałych,
- odtwarzanie połączeń komunikacji zbiorowej,
- modernizację dróg istniejących, np. poprzez wymianę nawierzchni,
- propagowanie rowerów jako znakomitego alternatywnego środka transportu na krótkie odległości poprzez rozbudowę sieci tras rowerowych,
- ograniczenie oddziaływania na terenach zamieszkałych poprzez nasadzenia pasów zieleni zwartej lub budowę ekranów akustycznych.

Hałas kolejowy

Hałas generowany przez kolej na terenie gminy Jordanów Śląski w chwili obecnej, określony na podstawie przeprowadzonej symulacji jest w granicach normy. Faktyczny poziom hałasu generowany przez przejeżdżające pociągi możliwy jest do określenia po przeprowadzeniu pomiarów. Ograniczenie poziomu hałasu kolejowego można osiągnąć poprzez:

- propagowanie rowerów jako znakomitego alternatywnego środka transportu na krótkie odległości poprzez rozbudowę sieci tras rowerowych,
- ograniczenie oddziaływania na terenach zamieszkałych poprzez nasadzenia pasów zieleni zwartej lub budowę ekranów akustycznych,
- utrzymywanie torowisk oraz taboru kolejowego w należytym stanie technicznym.

5.5.2 PROGRAM DLA GMINY JORDANÓW ŚLĄSKI

Zgodnie z *Prawem ochrony środowiska*” ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,
- zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on utrzymany.

Biorąc pod uwagę aktualny stan środowiska akustycznego na terenie gminy Jordanów Śląski oraz obowiązujące przepisy prawa, sformułowano następujące cele programowe:

Cele długookresowe – do roku 2015

1. Modernizacja sieci dróg gminnych wraz z towarzyszącą infrastrukturą, ze szczególnym uwzględnieniem ścieżek rowerowych.
2. Rozwój alternatywnych rodzajów transportu.
3. Konsekwentne egzekwowanie od zarządcy drogi krajowej map akustycznych podległych mu rejonów oraz realizacji ewentualnych programów naprawczych.

Cele krótkookresowe – do roku 2006

1. Tworzenie sieci tras rowerowych w ramach istniejącej sieci dróg, oraz uwzględnianie ich w ramach planowanych modernizacji dróg oraz budowy nowych odcinków.
2. Nasadzenia pasów zieleni ochronnej w pobliżu ciągów komunikacyjnych.
3. Ograniczenie ruchu ciężkiego na drogach przechodzących przez tereny zabudowy mieszkaniowej.
4. Utrzymywanie nawierzchni dróg w dobrym stanie technicznym.
5. Współdziałanie z Policją w celu wyeliminowania z ruchu pojazdów w złym stanie technicznym, często będących istotnym źródłem hałasu.
6. Kontrola klimatu akustycznego panującego w miejscach przeznaczonych na rekreację.
7. Egzekwowanie na etapie powstawania nowych inwestycji raportów oddziaływania inwestycji na środowisko, zwłaszcza na terenach sąsiadujących z zabudową mieszkaniową oraz tych, na których obecny poziom hałasu jest wysoki.
8. Współpraca z powiatem w zakresie egzekwowanie od podmiotów korzystających ze środowiska Przeglądów ekologicznych w przypadku podejrzenia negatywnego oddziaływania na środowisko hałasowe.
9. Wyegzekwowanie od zarządcy drogi krajowej map akustycznych podległych mu rejonów.

5.5.3 ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Hałas jest specyficznym zanieczyszczeniem środowiska. Jego występowanie ściśle związane jest ze źródłem powstania. Nie musimy zatem „czyścić” środowiska z hałasu generowanego przed laty. Musimy jednak nadrobić zaległości w budowie i modyfikacji urządzeń zabezpieczających. Na większości obszarów dominującym źródłem hałasu jest szeroko rozumiana komunikacja (samochody, kolej, samoloty) oraz zakłady przemysłowe, a dokładniej maszyny i urządzenia w nich pracujące.

Problemy te wskazywane są w *Programach ...* na wszystkich szczeblach:

- „Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego”
- „Program ochrony środowiska powiatu wrocławskiego”.

Na terenie gminy Jordanów Śląski problemy te również są zauważalne, choć obecnie stanowią problem marginalny.

W *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jordanów Śląski* nie wskazano zagrożenia dla klimatu akustycznego, choć bez wątpienia zagrożeniem takim jest przebiegająca przez teren gminy droga krajowa. Biorąc zatem od uwagę:

- aktualny stan klimatu akustycznego na terenie gminy Jordanów Śląski,
- cele i zadania określone dla województwa dolnośląskiego,
- cele i zadania określone dla powiatu wrocławskiego,
- informacje zawarte w *Studium ...*,
- obowiązujące przepisy prawa,

można stwierdzić, że problemy wskazane do rozwiązania w dokumentach nadrzędnych w niewielkim stopniu dotyczą również gminy Jordanów Śląski.

5.6 MONITORING ŚRODOWISKA

Podstawowym celem długoterminowym stworzenia i realizacji monitoringu środowiska opracowanym na podstawie „Programu Ochrony Środowiska i Zrównoważonego Rozwoju dla Województwa Dolnośląskiego” jest:

„uzyskanie pełnej informacji o stanie środowiska”

Przez monitoring środowiska rozumie się system obserwacji, ocen i prognoz stanów środowiska oraz gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o środowisku.

System ten zwany **Państwowym monitoringiem środowiska** (PMŚ) został utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska w celu zapewnienia wiarygodnej informacji o stanie środowiska.

Podstawy prawne funkcjonowania systemu PMŚ i rozpowszechniania informacji o środowisku określone zostały w rozdziale 2 działu IV Ustawy Prawo ochrony środowiska (POŚ) z dnia 27 kwietnia 2001 roku (D.U. Nr 62, poz.627 z późniejszymi zmianami). Wymieniona ustawa definiuje cele i zadania PMŚ jako jednego z głównych źródeł informacji o środowisku.

Znowelizowana ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska ustanawia koordynacyjną rolę organów IOŚ w dziedzinie państwowego monitoringu środowiska.

Celem PMŚ jest wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów,
- występujących zmian jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisją i stanem elementów przyrodniczych.

Celem, przekazywania informacji o środowisku władzom jest wykorzystanie jej do kreowania procesów decyzyjnych, umożliwiających wybór właściwej strategii rozwoju gospodarczego i przestrzennego tak w skali kraju, województwa jak i gminy.

Zadanie to realizowane jest poprzez prowadzenie badań i dostarczenie informacji w zakresie jakości: powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, jakości gleby i ziemi, hałasu, rodzaju i ilości substancji lub energii wprowadzanych do powietrza, wód, gleby i ziemi oraz wytwarzania i gospodarowania odpadami.

Działanie tego systemu umożliwia pełnienie funkcji kontrolnych z możliwością identyfikacji stanów awaryjnych, obserwacje kierunków zmian, opracowywanie długoterminowych prognoz umożliwiających planowanie działalności pozwalającej na utrzymanie wymaganego stanu czystości poszczególnych komponentów środowiska.

Realizacja tych celów wymaga dysponowania **siecią pomiarową** złożoną z takiej liczby punktów pomiarowych, aby uzyskane informacje były reprezentatywne dla kontrolowanego obiektu czy obszaru czy określonego celu. System PMŚ realizowany jest głównie przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska na obszarze poszczególnych województw. Sieci wojewódzkie tworzą sieć krajową, która umożliwia ocenę środowiska w skali kraju i pozwala na realizację zobowiązań międzynarodowych i wywiązywanie się z obowiązku sprawozdawczości do Europejskiej Agencji Środowiska.

Samodzielne prowadzenie kompleksowego monitoringu środowiska wykracza poza możliwości organizacyjne i ekonomiczne gminy. Na terenie Gminy można i należy wdrożyć system **monitoringu lokalnego** w oparciu o dane uzyskiwane od prowadzących pomiary instytucji państwowych i poszczególne jednostki organizacyjne szczególnie dotyczy to monitoringu emisji. Opracowanie takiego monitoringu możliwe jest jedynie na drodze porozumienia z jednostkami przeprowadzającymi okresowe pomiary stanu poszczególnych komponentów środowiska – WIOŚ, WSSE, IMGW, zarządcy składowiska odpadów i oczyszczalni ścieków, organów samorządowych, rządowych czy jednostek gospodarczych.

Na podstawie przekazywanych informacji istnieje możliwość stworzenia **lokalnych bazy danych o stanie jakości środowiska i źródłach zanieczyszczeń**.

Należy podkreślić fakt, iż od dnia 1 maja 2004 roku w Polsce obowiązują nie tylko przepisy prawa krajowego z zakresu ochrony środowiska, ale także akty prawne wydane w Unii Europejskiej. Niniejszy Program opracowywany jest w okresie znaczącej przebudowy systemu prawnego ochrony środowiska, w którym niektóre jego elementy, ważne z punktu widzenia monitoringu, nie zostały jeszcze wdrożone.

Dostosowywanie systemu pomiarowego badań jakości środowiska do aktualnych przepisów prawnych Polski i UE jest procesem ciągłym i będzie realizowane przez kolejne lata stosownie do zmieniających się wymogów. Prace modernizacyjne sieci pomiarowych i systemów ocen realizowane będą przez Inspekcję Ochrony Środowiska i inne instytucje współpracujące w ramach systemu PMŚ.

Na terenie powiatu wrocławskiego monitoring stanu środowiska prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz poszczególne jednostki organizacyjne takie jak zarządcy składowisk, oczyszczalni ścieków, zakładów itp. Informacje te mogą być pomocne w prowadzeniu właściwej polityki inwestycyjnej i lokalizacyjnej.

Podstawy prawne prowadzenia badań jakości poszczególnych komponentów środowiska, cele badań, substancje objęte badaniami oraz metody oceny zostały przedstawione w dok. „Stan środowiska”, poniżej określono najważniejsze zmiany dotyczące zadań i kierunków modernizacji sieci pomiarowych PMŚ z uwzględnieniem obszaru gminy Jordanów Śląski.

5.6.1 POWIETRZE

Monitoring jakości powietrza

Podstawowym dokumentem określającym wymagania dotyczące oceny i zarządzania (sterowania) jakością powietrza w krajach Wspólnoty Europejskiej jest Dyrektywa 96/62/WE z 27 września 1996 r., tzw. dyrektywa ramowa oraz tzw. dyrektywy „córki” określające dopuszczalne poziomy dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i tlenków azotu oraz pyłu i ołowiu, benzenu i tlenku węgla oraz ozonu w otaczającym powietrzu.

Przepisy wymienionych dyrektyw zostały w pełni przeniesione do polskiego systemu prawnego.

Zgodnie z dyrektywami Unii Europejskiej oraz przepisami Prawa ochrony środowiska, głównym celem działań w zakresie ochrony powietrza jest utrzymanie jakości powietrza w rejonach, gdzie jest ona dobra i jej poprawa w pozostałych rejonach.

Realizacja tego zadania wymaga wprowadzenia stałej oceny jakości powietrza na całym terytorium kraju w sposób ujednolicony, porównywalny do metod stosowanych w krajach członkowskich UE.

Istotnym elementem modernizacji systemu ocen jakości powietrza na terenie Dolnego Śląska będzie także wprowadzenie metod modelowania w strefach, gdzie pomiary, zgodnie z Prawem ochrony środowiska i właściwym rozporządzeniem, nie będą obowiązkowe oraz w innych strefach, gdzie modelowanie dostarczać będzie informacji uzupełniających. Podstawą do wdrożenia i wykorzystania metod modelowania i metod szacowania w systemie ocen jakości powietrza w województwie dolnośląskim, a tym samym na terenie gminy Jordanów Śląski będzie opracowanie aktualnej bazy emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza. W ramach monitoringu źródeł emisji baza taka powinna być na bieżąco aktualizowana.

Na podstawie oceny bieżącej jakości powietrza wykonanej za rok 2003 (wykonanej przez WIOŚ we Wrocławiu) ze względu na kryterium ochrony zdrowia nie stwierdzono też potrzeb opracowania programów ochrony powietrza dla powiatu wrocławskiego a tym samym dla Gminy Jordanów Śląski. Określona jakość powietrza jest dobra i należy nie

dopuszczać do jej pogorszenia wszelkimi działaniami prewencyjnymi i kontrolnymi zgodnymi z aktualnymi wymaganiami prawa ochrony powietrza.

Zakres pomiarowy i częstotliwość badań dostosowana jest do aktualnych wymogów prawnych i stanu jakości powietrza.

Przeprowadzana modernizacja systemu pomiarowego w latach 2004 - 2006 połączona z budową centrum zbierania, przetwarzania i wizualizacji danych pozwoli, przy zapewnieniu środków finansowych, w najbliższym czasie na pełne dostosowanie się do aktualnych prawnych wymogów, określenie zakresu i skuteczności realizacji programów naprawczych oraz w przyszłości sprawne zarządzanie jakością powietrza, a tym samym prawidłowe gospodarowanie. Zakres zadań nie będzie dotyczył bezpośrednio obszaru gminy lecz kompleksowo całego województwa.

Wyniki badań jakości powietrza gromadzone będą w bazie JPOAT WIOŚ. Uzyskane informacje zostaną zamieszczone na stronie internetowej WIOŚ i opublikowane w corocznych raportach o stanie środowiska wydawanych w serii biblioteki monitoringu środowiska WIOŚ we Wrocławiu.

Monitoring zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza

Podstawą prowadzenia monitoringu emisji do powietrza jest:

- ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm. art. 26, 27) ,
- konwencja Genewska (program EMEP),
- Konwencja Ramowa w sprawie ochrony klimatu.

Celem zadania jest udokumentowanie rodzaju i ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza na potrzeby oceny i zarządzania jakością powietrza.

Monitoring źródeł zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy powinien opierać się o bieżącą aktualizację baz danych o źródłach emitujących zanieczyszczenia do powietrza.

Opracowanie monitoringu ewidencji emisji możliwe jest jedynie na podstawie przekazywanych informacji z różnych instytucji samorządowych, rządowych czy jednostek gospodarczych posiadających takie dane lub wykonujących pomiary oraz danych z systemu statystyki publicznej.

Raporty o oddziaływaniu na środowisko lub przeglądy ekologiczne oczyszczalni ścieków i składowisk odpadów mogą być źródłem informacji o zanieczyszczeniu powietrza wokół tych obiektów (badania archiwalne lub wykonane na potrzeby w/w opracowań) lub zawierać zalecenia dotyczące prowadzenia monitoringu i jego zakresu.

Informacje dotyczące kwartalnej wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza przedkładane są marszałkowi województwa i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

Odpowiednia obróbka danych archiwalnych i aktualnych daje możliwość analizowania stanu środowiska, prognozowania jego zmian, precyzowania potencjalnego zagrożenia dla środowiska.

Zakres zadania może ulec zmianie po nowelizacji ustawy Prawo ochrony środowiska.

5.6.2 WODY

Monitoring jakości wód powierzchniowych

Zarządzanie zasobami wodnymi w krajach Wspólnoty Europejskiej określa wydana w dniu 23 października 2000 roku Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE zwana *Ramową dyrektywą Wodną (RDW)*

Podstawowym celem RDW jest osiągnięcie w roku 2015 dobrego stanu wód, który jest określony jako dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny (załącznik V do RDW). Dyrektywa przedstawia jak ten stan osiągnąć w układzie zlewniowym i określa

docelowe terminy realizacji zobowiązań w niej zawartych. Polska jako kraj UE zobowiązana jest do realizacji postanowień RDW i dotrzymania harmonogramu wdrożeń.

Do końca 2004 roku Polska musi określić w granicach jednostek zlewniowych różne typy wód i dla każdego z nich określić specyficzne warunki odniesienia (referencyjne). Należy również określić wpływ działalności człowieka i wynikające z niej zagrożenia oraz dokonać oceny ryzyka nie spełnienia wymagań RDW. Dla wód zagrożonych tym ryzykiem należy opracować program poprawy zawierający również **program monitoringu wód pełniący rolę programu nadzoru i kontroli skuteczności działań**. Dyrektywa określa termin opracowania programu monitoringu wód zgodnie z jej założeniami do końca 2006 roku.

Wyniki monitoringu (diagnostycznego, operacyjnego i badawczego) będą podstawą do opracowania planów zlewniowych, programów działań i umożliwią kontrolę i ocenę skuteczności wdrażania tych planów oraz wskażą ewentualną potrzebę i kierunki ich modyfikacji. Monitoring wód pozwoli równocześnie na identyfikację przypadkowych zanieczyszczeń i skalę zagrożeń awaryjnych.

Rola monitoringu wód określona w RDW jest ogromna. Od poprawności i realizacji programów monitoringu zależeć będzie realizacja celów ochrony wód określonych w planach gospodarowania w zlewniach rzecznych.

W związku z wdrażaniem założeń RDW przez Polskę zachodzi konieczność rozbudowy i modernizacji dotychczasowego systemu monitoringu wód. Wzrosną również dotychczasowe koszty prowadzenia monitoringu wynikające z konieczności wprowadzenia kosztownych badań biologicznych, które nie były do tej pory wykonywane.

Na podstawie polskiego i europejskiego prawa środowiskowego, uwzględniając wszystkie dostępne informacje o sposobach wykorzystania wód uzyskane z Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej i Wojewódzkiej Stacji Sanitarно-Epidemiologicznej, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu „zbudował” sieć badawczą stanu czystości wód na lata 2004- 2005.

W efekcie tego z dniem 1 stycznia 2004 roku zaczął funkcjonować na terenie Dolnego Śląska nowy system monitoringu wód powierzchniowych, w ramach którego zaplanowano badania stanu czystości 57 rzek w 150 punktach pomiarowo-kontrolnych.

Zakres i częstotliwość badań oraz lokalizacja punktów pomiarowych bezpośrednio uzależnione są od sposobu użytkowania wód, który został częściowo określony w wykazach wód (RZGW).

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

Oceny jakości wód powierzchniowych będą wykorzystywane do zintegrowanego zarządzania wodami w układzie dorzeczy.

Zakres badań obejmuje określenie w wodach powierzchniowych wartości wszystkich wskaźników określonych w załączniku 1 Rozporządzenia w sprawie klasyfikacji wód, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu wód powierzchniowych i podziemnych

Wyniki badań gromadzone będą w bazie AQUA i Ja-Wo w WIOŚ. Uzyskane informacje zostaną zamieszczone na stronie internetowej WIOŚ i opublikowane w corocznych raportach o stanie środowiska wydawanych w serii biblioteki monitoringu środowiska WIOŚ we Wrocławiu.

Monitoring źródeł zanieczyszczeń wprowadzanych do wód powierzchniowych

Podstawą prowadzenia monitoringu emisji do wód jest:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn.zm. art. 26, 27,
- Ustawa Prawo wodne (Dz.U. 2001. Nr 115)
- RDW, Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE.

Celem zadania jest udokumentowanie rodzaju i ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do wód w celu identyfikacji głównych źródeł zanieczyszczeń, śledzenie zmian wielkości ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do wód oraz ukierunkowanie modyfikacji programu monitoringu stosownie do stanu presji na obszarze zlewni.

Zadanie to powinno być realizowane poprzez aktualizację bazy źródeł o: zrzuty ścieków z oczyszczalni, jednostek gospodarczych kontrolowanych, zrzut ścieków na podstawie pozwoleń wodnoprawnych przez jednostki gospodarcze i osoby prywatne (przedomowe oczyszczalnie ścieków), nielegalne zrzut nieczyszczonych ścieków, spływy powierzchniowe z nawożonych nawozami sztucznymi i naturalnymi (gnojowica) pól.

Monitoring zrzutu ścieków ze źródeł kontrolowanych jest ułatwiony, iż za zrzut ścieków ponoszone są opłaty lub składane są w Urzędzie Marszałkowskim zawiadomienia o ilości i stanie odprowadzanych ścieków. Bazę danych o ściekach odprowadzanych z terenu Gminy można stworzyć w porozumieniu z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej, Urzędem Marszałkowskim i organem kontroli czyli WIOŚ-em.

Monitoring źródeł niekontrolowanych jest znacznie trudniejszy. W przypadku zrzutu ścieków nieczyszczonych monitoring możliwy jest w oparciu o bilans zużytej wody.

W przypadku spływów powierzchniowych jedyną możliwością monitoringu jest forma ankietowa wśród rolników w celu stwierdzenia ilości i jakości stosowanych nawozów.

Monitoring wód podziemnych

Badania i ocena jakości wód podziemnych wchodzi w zakres Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) i zgodnie z art. 49 ust. 2 Prawa wodnego (Dz.U. 2001.115.1229) są wykonywane w zakresie elementów fizycznych i chemicznych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

Ogólne zasady dotyczące badania i oceny jakości wód podziemnych są ujęte w ustawie Prawo wodne. Szczegółowe regulacje odnośnie sposobu prowadzenia monitoringu oraz oceny stanu wód są zawarte w rozporządzeniach opisanych w rozdziale 4.4.2.

Wody podziemne ze względu na duże zasoby oraz wysoką jakość są bardzo ważnym źródłem zaopatrzenia w wodę do picia. Duże znaczenie gospodarcze oraz występujące powszechnie zagrożenie wód podziemnych, wymuszają prowadzenie stałej kontroli ich jakości poprzez zorganizowany system **monitoringu zwykłych wód podziemnych**. Celem monitoringu wód podziemnych jest wspomaganie działań zmierzających do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych na wody podziemne.

W latach 2004-2005 WIOŚ zaplanował prowadzenie w punktach na terenie gminy monitoringu diagnostycznego, 2 razy w roku w okresie wiosennym i jesiennym.

Badania w zakresie analizy elementów fizycznych i chemicznych obejmują punkty pomiarowe, monitorujące wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), użytkowe poziomy wodonośne, obszary zwiększonego drenażu, ujęcia wód mineralnych oraz **obszary szczególnie zagrożone na zanieczyszczenia przemysłowe i komunalne oraz wokół obiektów stanowiących potencjalne źródło poważnych awarii**.

Na lata 2004-2005 WIOŚ zaplanował realizację przeprowadzenie reorganizacji sieci monitoringowej obejmującej:

- zróżnicowanie częstotliwości poboru prób wody i zakresu analiz w zależności od rodzaju monitoringu,

- uwzględnienie w programie monitoringu podziału wód podziemnych pod kątem hydrogeologicznym na wody o charakterze swobodnym i wody o charakterze naporowym,
- uwzględnienie w programie badań obszarów uznanych za wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu pochodzenia rolniczego, które podlegają ocenie ze względu na poziom azotanów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz.U. 2002.241.2093),
- adaptację monitoringu wód podziemnych do układu zlewniowego,
- wzmocnienie monitoringu wód gruntowych,
- dalszą identyfikację terenów, gdzie występują wody nie odpowiadające klasyfikacji na obszarach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami.

Ocenę wyników badań będzie wykonywana za pomocą programu komputerowego „Regionalny monitoring wód podziemnych województwa dolnośląskiego”. Uzyskane informacje zostaną zamieszczone na stronie internetowej WIOŚ i opublikowane w corocznych raportach o stanie środowiska wydawanych w serii biblioteki monitoringu środowiska WIOŚ we Wrocławiu.

5.6.3 MONITORING HAŁASU

Ostateczny kształt ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001.62.627), w zakresie oceny i zarządzania hałasem środowiskowym, został opracowany na podstawie Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady COM(2000)468. Traktuje ona hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady, obowiązki i formy postępowania jak do pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Głównym celem prowadzenia monitoringu hałasu jest ukierunkowana i planowa identyfikacja obszarów szczególnego zagrożenia hałasem.

Monitoring hałasu jako rozwiązanie okresowej lub stałej kontroli klimatu akustycznego, oparty na określonych procedurach badawczych, odgrywa w określeniu zagrożeń akustycznych szczególną rolę. Dane z systemu monitoringu akustycznego środowiska umożliwiają:

- rozpoznanie stanu zagrożeń akustycznych środowiska powodowanych przez poszczególne obiekty znajdujące się na jego terenie,
- weryfikację zgodności danych dostarczonych przez użytkowników środowiska z ustawowymi wymogami.

Badania monitoringowe hałasu prowadzone są przez WIOŚ i obejmują pomiary w punktach zlokalizowanych przy drogach krajowych, wojewódzkich oraz na linii zabudowy w obrębie miasta ze szczególnym uwzględnieniem rozpoznania terenów szczególnie zagrożonych hałasem: budynków mieszkalnych, szkół, przedszkoli, domów opieki społecznej i szpitali.

Na lata 2004 i 2005 planuje się rozszerzenie obszarów objętych pomiarami i uzupełnienie badań własnych WIOŚ o pomiary innych jednostek. Wyniki będą gromadzone w wojewódzkiej bazie danych OPH. Zakres ocen stanu akustycznego środowiska i jej kryteria będą zgodne z cytowanymi wyżej rozporządzeniami stanowiącymi podstawę do wykonywania ocen.

Uzyskane informacje zostaną zamieszczone na stronie internetowej WIOŚ i opublikowane w corocznych raportach o stanie środowiska wydawanych w serii biblioteki monitoringu środowiska WIOŚ we Wrocławiu.

5.6.4 MONITORING ODPADÓW

Zasadnicze regulacje prawne w dziedzinie gospodarki odpadami zawarte zostały w ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. Nr 62, poz. 627) oraz ustawach dotyczących odpadów Dz.U. Nr 62, poz. 628; Dz.U. Nr 63, poz. 638; Dz.U. Nr 63, poz. 638; Dz.U. Nr 100, poz. 1085 oraz ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.).

Gospodarka odpadami w gminie, oprócz niezbędnych regulacji prawnych, powinna być oparta na rzetelnym **banku informacji**, umożliwiającym jej monitorowanie. Monitoring odpadów ma służyć podejmowaniu przedsięwzięć gospodarczych i ustaleniu strategii w zakresie zapobiegania szkodom wynikającym z faktu powstawania i gromadzenia odpadów. Do aktualnie funkcjonujących systemów gromadzenia danych o odpadach należą:

- statystyka państwowa,
- system opłat za umieszczanie odpadów na składowiskach,
- Państwowy Monitoring Środowiska.

Statystyka państwowa, prowadzona przez Główny Urząd Statystyczny, ogranicza sprawozdawczość do dużych jednostek gospodarczych wytwarzających łącznie w ciągu roku powyżej 1 tys. Mg odpadów (niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne).

Wytwarzający odpady są zobowiązani do wnoszenia opłat za umieszczenie odpadów na składowisku oraz za czas ich składowania, a także do składania informacji marszałkowi województwa oraz właściwemu ze względu na miejsce składowania wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta o rodzaju i ilości umieszczonych na składowisku odpadów oraz o czasie ich składowania. Ustawa obliuguje wytwórców odpadów do prowadzenia ewidencji ilościowo-jakościowej odpadów, nie wymaga jednak przekazania tych informacji do celów statystycznych.

Od 1992 roku, w ramach realizacji Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska monitoring odpadów. Zbieranie informacji prowadzone jest w systemie ankietowym. Dane gromadzone w komputerowej bazie SIGOP zawierają informacje o:

- ilości i rodzajach wytwarzanych odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne,
- strukturze gospodarki odpadami, tj. ich wykorzystaniu i unieszkodliwieniu (w tym składowaniu),
- odbiorcach odpadów, tj. przedsiębiorcach, którym wytwarzający odpady zlecieli ich usuwanie z miejsc powstawania celem wykorzystania lub unieszkodliwienia,
- ilości i pojemności składowisk oraz stanie zabezpieczenia przed negatywnym oddziaływaniem na środowiska zdeponowanych tam odpadów.

W oparciu o bazę danych SIGOP można również scharakteryzować powstawanie odpadów w układzie terytorialnym na obszarze województw, powiatu i gminy.

Monitoring odpadów powstających na terenie Gminy można podzielić na monitoring odpadów komunalnych, monitoring odpadów wytwarzanych przez jednostki gospodarcze oraz monitoring odpadów przyjmowanych i składowanych na składowiskach w Gminie.

Monitoring odpadów komunalnych prowadzony musi być w oparciu o ewidencję prowadzone przez firmy świadczące usługi komunalne wytworzenia odpadów oraz ewidencję odpadów komunalnych gminy przyjmowanych na gminne składowisko odpadów komunalnych.

Monitoring odpadów wytwarzanych w jednostkach gospodarczych oparty może być o obowiązkową ewidencję odpadów, którą zobowiązani są – prowadzić wszyscy wytwórcy.

Dane o ewidencji i ilości wytwarzanych odpadów przekazywane są do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego, gdzie tworzona jest wojewódzka baza danych o odpadach oraz do WIOŚ. Bazę dla gminy można stworzyć w porozumieniu z tymi jednostkami.

5.6.5 MONITORING GLEB

Obowiązek prowadzenia monitoringu gleby i ziemi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z zapisów art. 26 oraz art. 109 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz.627 z późn. zm.), przy czym okresowe badania jakości gleby i ziemi należą do zadań własnych starosty. Ocena wyników badań przygotowywana jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska standardów 2002 roku w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. Nr 165/02, poz.1359),

W ramach monitoringu jakości gleby PAŚ realizowane są zadania:

- ocena jakości gleb użytkowanych rolniczo, która przeprowadzana jest w cyklach 5-letnich przez IUNG Puławy,
- w ramach badań monitoringowych ocena zasobności gleb prowadzona przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą we Wrocławiu. Zadanie to ma na celu śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka (antropopresji),
- identyfikacja terenów, na których wystąpiło przekroczenie standardów jakości gleby i ziemi – zadanie realizowane przez starostwa i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Identyfikacja lokalnych skażeń gleby i ziemi jest zadaniem starosty, który prowadzić powinien także publicznie dostępny rejestr terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów wraz ze wskazaniem obszarów wymagających rekultywacji.

WIOŚ, wykorzystując rejestry starostów, będzie prowadził zestawienia zarejestrowanych obszarów w województwie.

Na lata 2004-2005 w ramach monitoringu gleb w WIOŚ zaplanowano dalszą identyfikację obszarów zanieczyszczonych oraz rozszerzenie zakresu badań o zanieczyszczenia nieorganiczne, węglowodory, węglowodory chlorowane i środki ochrony roślin.

Uzyskane informacje zostaną zamieszczone na stronie internetowej WIOŚ i opublikowane w corocznych raportach o stanie środowiska wydawanych w serii biblioteki monitoringu środowiska WIOŚ we Wrocławiu.

Biorąc pod uwagę obowiązujące przepisy prawa, dla gminy Jordanów Śląski, sformułowano następujące cele programowe:

Cel długookresowy – do roku 2015

Podstawowym celem długoterminowym jest **uzyskanie pełnej informacji o środowisku**

1. Dalszy rozwój monitoringu wszystkich elementów środowiska zgodnie z wymogami prawa polskiego i przepisami Unii Europejskiej – stworzenie spójnego monitoringu:
 - a. stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
 - b. powietrza,
 - c. hałasu komunikacyjnego,
 - d. gleb,
 - e. odpadów,
 - f. zasobów przyrodniczych.

Cele krótkookresowe – do roku 2006

1. Rozpoczęcie rozmów z zainteresowanymi stronami.
2. Zbieranie danych.
3. Stworzenie bazy danych z archiwalnymi wynikami pomiarów.
4. Aktualizacja bazy danych na bieżąco.

5.6.6 ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Zgodnie z Polityką ekologiczną państwa monitoring jest głównym instrumentem kontroli jakości środowiska. W Polityce wskazano na konieczność prowadzenia monitoringu każdego z elementów środowiska.

W „Programie zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego określono dla obszaru województwa generalny cel strategiczny (długoterminowy do 2015 r.) i przypisano mu cele krótkoterminowe (do 2006 r.) (tabela 34).

Tabela 34. Monitoring – cel i zadania dla województwa dolnośląskiego

<i>Uzyskanie pełnej informacji o stanie środowiska</i>			
Cele strategiczne do 2015 r.	Cele do 2004 r.	Zadania	Podmioty realizujące, nadzorujące i wspomagające
<i>M.1. Dalszy rozwój monitoringu wszystkich elementów środowiska zgodnie z wymogami prawa polskiego i przepisami Unii Europejskiej</i>	M.1.1. Dalszy rozwój monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych	M.1.1.1. Modernizacja i realizacja monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych oraz systemu oceny ich jakości zgodnego z dyrektywami UE (w tym kontrola transgranicznego przemieszczania zanieczyszczeń) M.1.1.2. Rozwój monitoringu wód podziemnych i mineralnych w zakresie: a) monitoringu jakości wód podziemnych o istotnym znaczeniu dla województwa b) monitoringu jakości wód podziemnych, narażonych na bezpośrednie oddziaływanie zanieczyszczeń przemysłowych i komunalnych M.1.1.3. Monitoring jakości wód w zbiornikach zaporowych M.1.1.4. Monitoring osłonowy ujęć wodnych M.1.1.5. Rozwój monitoringu źródeł zanieczyszczeń wód (istotnych w skali województwa)	WIOS; IMGW; Dolnośląski Urząd Wojewódzki; Wojewódzki Konserwator Przyrody; Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego; Starostwa powiatowe; Urzędy gminne; Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej; Środowiska naukowe
	M.1.2. Dalszy rozwój i optymalizacja monitoringu powietrza	M.1.2.1. Budowa systemu oceny i prognozy jakości powietrza atmosferycznego M.1.2.2. Wprowadzenie monitoringu źródeł zanieczyszczeń powietrza M.1.2.3. Stworzenie sprawnie funkcjonującego monitoringu zanieczyszczeń komunikacyjnych	
	M.1.3. Opracowanie planu monitoringu hałasu komunikacyjnego	M.1.3.1. Rozbudowa systemu monitorowania hałasu drogowego i przemysłowego M.1.3.2. Stworzenie bazy danych	
	M.1.4. Rozwój sieci monitoringu gleb	M.1.4.1. Wdrażanie i realizacja systemu monitoringu gleb w zakresie: a) monitoringu gleb użytkowanych rolniczo b) monitoringu gleb w rejonach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami c) monitoringu gleb na obszarach chronionych d) monitoringu gleb na obszarach zasilania wód	
	M.1.5. Opracowanie systemu monitoringu zasobów przyrodniczych	M.1.5.1. Sukcesywne tworzenie i wdrażanie systemu monitoringu przyrodniczego gatunków i ekosystemów	
	M.1.6. Rozwój monitoringu odpadów	M.1.6.1. Rozszerzenie ewidencji produkcji i przetwarzania oraz wykorzystania odpadów M.1.6.2. Rozwój ewidencji zakładów wykorzystujących i unieszkodliwiających odpady M.1.6.3. Rozbudowa bazy danych odpadów niebezpiecznych M.1.6.4. Monitoring miejsc składowania odpadów	
	M.1.7. Rozwój monitoringu osadów rzecznych	M.1.7.1. Rozszerzenie badań osadów rzecznych w sieci wojewódzkiej	
	M.1.8. Utworzenie zintegrowanej bazy danych o stanie środowiska	M.1.8.1. Ocena stopnia zaawansowania prac nad opracowaniem zintegrowanej bazy danych o środowisku w województwie M.1.8.2. Opracowanie i realizacja planu budowy zintegrowanej bazy danych o środowisku w województwie	

Biorąc pod uwagę:

- cele i zadania określone dla województwa dolnośląskiego,
- cele i zadania planowane do realizacji dla powiatu wrocławskiego, określone w *Strategii ...*,
- obowiązujące przepisy prawa,

można stwierdzić, że postawione cele w zakresie monitoringu stanu środowiska na terenie gminy Jordanów Śląski wskazane są również w opracowaniach dotyczących województwa dolnośląskiego.

5.7 EDUKACJA EKOLOGICZNA

Kształtowanie świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży jest ważnym zadaniem realizowanym w formalnym systemie kształcenia obejmującym wychowanie przedszkolne, szkolnictwo podstawowe i ponadpodstawowe oraz szkolnictwo wyższe.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 1999 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego (Dz. U. Nr 14, poz. 129) ustala podstawę programową kształcenia ogólnego dla sześcioletnich szkół podstawowych i gimnazjów oraz szkół ponadpodstawowych. Rozporządzenie to wprowadza również obok przedmiotów i bloków przedmiotowych realizację ścieżki międzyprzedmiotowej o charakterze wychowawczo-dydaktycznym. Wymóg ten od 2003 r. obejmuje również szkoły średnie. Jedną ze ścieżek jest edukacja ekologiczna. Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania,
- budzenie szacunku do przyrody,
- rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym,
- zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu,
- poznanie współzależności człowieka i środowiska,
- wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko,
- rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

W przygotowaniu (w konsultacjach) znajduje się dokument „Narodowy Program Edukacji Ekologicznej – program wykonawczy Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej oraz warunki jego wdrożenia”. Dokument ten powinien stać się podstawą tworzenia systemu edukacji ekologicznej. Zawiera m.in. wskazówki dla prowadzących edukację ekologiczną różnych grup wiekowych, zawodowych i społecznych.

Ważnym zadaniem jest wprowadzanie do programów szkolnych zagadnień związanych z edukacją ekologiczną dotyczącą problemów, które w danej gminie, czy miejscowości są najistotniejsze np. selektywna zbiórka odpadów, właściwa gospodarka wodno-ściekowa itp.

Realizacja różnych form edukacji ekologicznej dla dzieci i młodzieży szkolnej odbywać się może poprzez:

- wycieczki i warsztaty ekologiczne,
- udział w cyklicznych akcjach i imprezach ekologicznych („Dzień Ziemi”, „Sprzątanie Świata”, „Międzynarodowy Dzień Ochrony Środowiska”).

Zadaniem nauczyciela w zakresie edukacji ekologicznej jest:

- wytworzenie w uczniach postawy odpowiedzialności za stan środowiska,
- zachęcanie ucznia do prowadzenia własnych obserwacji, badań i analiz środowiskowych,
- umożliwienie dzieciom i młodzieży podejmowanie praktycznych działań na rzecz ochrony środowiska w najbliższym otoczeniu.

Oprócz edukacji szkolnej podejmowane będą działania skierowane do dorosłych mieszkańców gminy z różnych grup zawodowych. Najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Wymaga to szerokiego informowania społeczeństwa o możliwościach prawnych uczestniczenia w podejmowaniu decyzji mających wpływ na stan środowiska.

Ważną rolę w edukacji ekologicznej odgrywają organy samorządowe. Powinny one przy opracowywaniu i realizacji lokalnych programów edukacji ekologicznej współdziałać z organizacjami, instytucjami i przedstawicielami zakładów pracy i społeczności lokalnych.

Działania władz samorządowych mogą także obejmować dystrybucję broszur, ulotek promujących szeroki aspekt ochrony środowiska, tj.: ograniczenie zużycia wody, segregację odpadów, alternatywne źródła energii, zmiana przyzwyczajeń konsumenckich, itp.

Duże znaczenie w podnoszeniu świadomości ekologicznej mają media (lokalna prasa, telewizja, radio). Coraz większego znaczenia nabierają tematyczne programy publicystyczne, filmy przyrodnicze, edukacyjne oraz reklama społeczna propagująca

działania przyjazne środowisku. Edukacja ekologiczna może odbywać się także przez internet np. umieszczanie na stronie internetowej informacji dotyczących problemów ochrony środowiska na terenie gminy itp.

Biorąc powyższe pod uwagę dla gminy Jordanów Śląski, sformułowano następujące cele programowe:

Cel długookresowy – do roku 2015

Podstawowym celem długoterminowym jest **podniesienie świadomości ekologicznej w społeczeństwie**

1. Rozwój edukacji ekologicznej.

Cele krótkookresowe – do roku 2006

1. Zwiększenie problematyki ekologicznej w szkolnych programach nauczania.
2. Informowanie mieszkańców gminy o stanie środowiska w gminie i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony.
3. Współdziałanie władz gminy z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony.
4. Drukowanie plakatów, instrukcji i ulotek promujących ochronę środowiska.

5.7.1 ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Podstawowym dokumentem, z którego wynika światowy nakaz powszechnej edukacji ekologicznej jest „Globalny Program Działań” czyli Agenda 21 przyjęta na Szczycie Ziemi w Rio w 1992r. Stwierdzono w nim, że władze lokalne 179 państw (które podpisały dokument z Rio) „powinny przeprowadzić konsultację ze swoimi obywatelami i sporządzić – lokalną Agendę 21 dla własnych społeczności”.

W skali naszego kraju takim dokumentem jest „Polityka Ekologiczna Państwa” Zgodnie z Polityką skuteczną realizacją celów polityki ekologicznej państwa wymaga udziału w tym procesie wszystkich zainteresowanych podmiotów wywierających bezpośredni lub pośredni wpływ na sposób i intensywność korzystania ze środowiska, w tym również udziału obywateli. Podstawowe znaczenie dla szerokiego, społecznego udziału w urzeczywistnianiu celów ekologicznych ma więc po pierwsze odpowiednia edukacja ekologiczna, a po drugie zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku oraz stworzenie instytucjonalnego zabezpieczenia dla wyrażania przez społeczeństwo swoich opinii i wpływania na podejmowane, istotne dla środowiska decyzje.

Problemy te poruszane są także w *Programach ...* na wszystkich szczeblach:

- „Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego”,
- „Program ochrony środowiska powiatu wrocławskiego”.

Biorąc pod uwagę:

- cele i zadania określone dla województwa dolnośląskiego,
- cele i zadania określone dla powiatu wrocławskiego,
- obowiązujące przepisy prawa,

można stwierdzić, że zidentyfikowane problemy oraz postawione cele w zakresie edukacji ekologicznej na terenie gminy Jordanów Śląski wskazane są również w opracowaniach dotyczących województwa dolnośląskiego oraz powiatu wrocławskiego.

6 ŚRODKI NIEZBĘDNE DO OSIĄGNIĘCIA CELÓW, W TYM MECHANIZMY PRAWNO – EKONOMICZNE I ŚRODKI FINANSOWE

6.1 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA ZADAŃ Z UWZGLĘDNIENIEM MECHANIZMÓW PRAWNO – EKONOMICZNYCH

Według kryterium podmiotowego, źródła finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami można podzielić na:

- publiczne,
- niepubliczne (prywatne) i
- mieszane: publiczno – prywatne.

Podział ten ma podstawowe znaczenie w kontekście przygotowywania tzw. „montaży” finansowania zadań (w tym inwestycji).

6.1.1 ŚRODKI PUBLICZNE

Gdy chodzi o środki publiczne, to ich pozyskiwanie, dysponowanie i rozliczanie wykonywane jest na podstawie prawa i w granicach prawa. Są to środki wydatkowane głównie przez administrację publiczną, która związana jest zasadą legalizmu: działania zgodnego z prawem i na podstawie prawa. Podstawowym aktem prawnym, regulującym zasady gospodarki finansowej w sektorze finansów publicznych jest ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. o finansach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 15, poz. 148). W przedmiotowym zakresie opracowania, do środków publicznych ustawa zalicza:

1. dochody publiczne: daniny publiczne i pozostałe dochody (np. opłaty za korzystanie ze środowiska i opłata produktowa),
2. nie podlegające zwrotowi środki pochodzące ze źródeł zagranicznych,
3. przychody jednostek sektora finansów publicznych, pochodzące z działalności finansowej.

Gospodarkę środkami publicznymi prowadzą jednostki sektora finansów publicznych, do których w przedmiotowym zakresie ustawa zalicza:

1. organy administracji rządowej, jednostki samorządu terytorialnego i ich organy, oraz związki komunalne i ich organy,
2. jednostki budżetowe, zakłady budżetowe i gospodarstwa pomocnicze jednostek budżetowych,
3. fundusze celowe (a więc fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej),
4. państwowe szkoły wyższe,
5. samodzielne publiczne ZOZ-y i instytucje kultury,
6. ZUS, KRUS i ich fundusze,
7. Narodowy Fundusz Zdrowia,
8. państwowe i samorządowe osoby prawne, wykonujące zadania z zakresu użyteczności publicznej (z wyjątkiem przedsiębiorstw, banków i spółek prawa handlowego).

Zasady pozyskiwania i wydatkowania środków publicznych, w tym na cele ekologiczne, określone są ustawami i rozporządzeniami wydanymi na ich podstawie. Pomijając nawet pobieżną analizę tych aktów prawnych, trzeba tylko wspomnieć, że wszelkie zamówienia udzielane przez podmioty sektora finansów publicznych, albo z wykorzystaniem środków publicznych, które stanowią ponad 50% wartości finansowanego zadania, dokonywane są według zasad określonych w ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).

Redystrybucja środków publicznych, z przeznaczeniem na realizację zadań proekologicznych, zarówno w sektorze finansów publicznych, jak też przez podmioty prywatne, czy publiczno-prywatne odbywa się w sposób bezpośredni. Są to udzielane

bezpośrednio inwestorom dotacje celowe do realizowanych, konkretnych projektów. Podmiotem dotującym mogą być dysponenci części budżetowych budżetu państwa lub jednostek samorządu terytorialnego; fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej; fundacje; instrumenty finansowe programów pomocowych UE.

Pożyczki preferencyjne, udzielane przez narodowy i wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz kredyty preferencyjne udzielane przez banki komercyjne (z dopłatą ze środków publicznych do kosztów oprocentowania) nie są zaliczane do publicznych źródeł finansowania.

6.1.2 ŚRODKI NIEPUBLICZNE (PRYWATNE)

Pamiętając, że chodzi o źródła pozyskiwania środków trzeba zauważyć, iż środki pozyskane przez podmioty sektora finansów publicznych, ze źródeł niepublicznych (z kredytów, pożyczek) stają się przychodami tych podmiotów. Przychody podmiotów sektora finansów publicznych są środkami publicznymi, a więc ich wydatkowanie podlega rygorom finansów publicznych.

6.1.2.1 Kredyty

Podstawowym, prywatnym źródłem pozyskiwania środków na realizację zadań w ochronie środowiska i gospodarce odpadami są kredyty. Jeśli chodzi o jednostki sektora finansów publicznych, to kredyt, w rozumieniu ustawy o zamówieniach publicznych, jest usługą bankową. Tak więc, pomijając specyficzne regulacje prawne, do zaciągania kredytów przez podmioty sektora finansów publicznych, stosuje się przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych, z jednym istotnym wyjątkiem. Zawarcie umowy kredytu albo pożyczki, zgodnie z art. 142 ust.4 pkt 1 ustawy, na okres dłuższy niż trzy lata nie wymaga uzyskania zgody Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych. Jednostki samorządu terytorialnego zaciągające zobowiązania kredytowe, muszą spełnić cały szereg warunków i przeprowadzić wymagane procedury:

1. zadanie musi być umieszczone w budżecie lub wieloletnim programie inwestycyjnym, lub wynikać z kontraktu wojewódzkiego, w każdym jednak wypadku zadanie musi być ujęte w wykazie stanowiącym załącznik do uchwały budżetowej.
2. uchwała budżetowa musi zawierać upoważnienia dla organu wykonawczego, do zaciągania zobowiązań finansowych,
3. łączna kwota przypadających w roku budżetowym spłat rat kapitałowych i odsetek od udzielonych kredytów, pożyczek, emisji obligacji, potencjalnych spłat kwot wynikających z udzielonych poręczeń nie może przekraczać 15% planowanych na dany rok dochodów,
4. łączna kwota długu na koniec roku budżetowego nie może przekraczać 60% dochodów budżetowych w danym roku,
5. usługa kredytowa zamawiana jest w drodze przetargu,
6. zamówienie usługi kredytowej, poprzedza wydanie opinii przez regionalną izbę obrachunkową - o możliwości spłaty kredytu,
7. zaciągnięcie kredytu długoterminowego (którego całkowita spłata nastąpi po upływie bieżącego roku budżetowego), po przeprowadzeniu procedury przetargowej należy do wyłącznej właściwości organu stanowiącego jednostki samorządu terytorialnego.

6.1.2.2 Kredyty komercyjne (denominowane w walutach obcych)

Podmioty z sektora finansów publicznych zaciągające zobowiązania kredytowe, napotykać na istotne ograniczenia, nałożone przepisami ustawy o finansach publicznych. Co do zasady, obowiązuje ograniczenie zaciągania zobowiązań kredytowych, których wartość nominalna wyrażona w złotych nie została ustalona w dniu zawierania transakcji. Kredyty i pożyczki denominowane w walutach obcych należą do tej kategorii, ze względu na wahania kursów walut obcych oraz zmienną stopę procentową kredytów na rynku

międzybankowym LIBOR (Londyn) lub EURIBOR (Bruksela). Wyjątki od tego ograniczenia określa rozporządzenie wydane na podstawie art.51 ust. 2 ustawy o finansach publicznych.

Wyłącza ono ograniczenia odnośnie do kredytów i pożyczek zaciąganych w:

- a. międzynarodowych instytucjach finansowych w których Polska jest członkiem lub podpisała umowę o współpracy² (na przykład Bank Światowy, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju);
- b. bankach komercyjnych obsługujących linie kredytowe tych instytucji; u osób prawnych utworzonych ze środków pochodzących z tych linii;
- c. od osób prawnych utworzonych w drodze ustawy, ze środków pochodzących z linii kredytowych, które zostały udostępnione przez instytucje, o których mowa w lit. a
- d. od rządów lub instytucji rządowych państw obcych na mocy porozumień zawartych z Radą Ministrów RP;

Wyłączone są też ograniczenia odnośnie do:

1. obligacji o terminie wykupu powyżej roku, emitowanych na międzynarodowych rynkach kapitałowych;
2. zobowiązań zaciąganych w celu ustanowienia zabezpieczenia na rzecz Skarbu Państwa, w związku z udzielanymi przez Skarb Państwa poręczeniami lub gwarancjami;
3. zobowiązań objętych poręczeniem Skarbu Państwa lub podmiotów o których mowa wyżej w pkt. „a” i „d”;
4. zobowiązań ze współfinansowania w warunkach, o których mowa wyżej w pkt. 3;
5. kredytów ‘pomostowych” na finansowania zadań objętych współfinansowaniem instrumentów finansowych Unii Europejskiej.

Warunkiem wyłączenia w/w ograniczeń jest przeznaczenie środków kredytowych na zadania inwestycyjne.

Oprocentowanie kredytów komercyjnych prawie zawsze oparte jest na kształtowanej rynkowo stopie depozytów międzybankowych. Nie zdarza się bowiem, aby banki polskie korzystały z kredytów redyskontowych NBP. Oprocentowanie kredytów udzielanych w walucie polskiej oparte jest na stopie pożyczek międzybankowych w Warszawie WIBOR³. Stopa oprocentowania pożyczek międzybankowych WIBOR jest wyższa od stopy rozliczeń międzybankowych w Londynie LIBOR, czy w Brukseli EURIBOR. Na przykład stopy pożyczek jednorocznych na rynku międzybankowym, na dzień 8 maja 2004 r. wynosiły: WIBOR (złotowe) – 6,77% ; LIBOR (euro) – 2,2755% ; EURIBOR (euro) – 2,2740%. Porównanie w/w stóp pokazuje, że kredyt denominowany w walutach obcych, może być „tańszy” nawet o 4,5% rocznie od kredytu złotowego. Biorąc pod uwagę fakt, że gwarancje międzynarodowych instytucji finansowych są dostępne na poziomie 2% w horyzoncie czasowym 2-let, zaciągnięcie kredytu w banku komercyjnym, denominowanego w walutach obcych, może być działaniem bardziej gospodarnym, niż zaciągnięcie kredytu lub pożyczki preferencyjnej, czy kredytu komercyjnego w walucie polskiej. Średniookresowo, korzystnym czynnikiem przy tego rodzaju kredytach było zjawisko aprecjacji złotówki. Było to jednak zjawisko przejściowe, spowodowane napływem inwestorów, nabywców obligacji czy bonów (weksli) skarbowych. Jednak obecny poziom deficytu budżetowego, który zbliża się do 60%

² Umowa o utworzeniu Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju sporządzona w Paryżu w dniu 29 maja 1990 r. (Dz.U. z 1994r. Nr 100, poz.483),
Umowa o utworzeniu Międzynarodowego Funduszu Walutowego zawarta w Bretton Woods dnia 22 lipca 1944r (Dz. U. z 1948r. Nr 40, poz. 290),
Umowa o utworzeniu Międzynarodowego Banku Odbudowy i Rozwoju Gospodarczego zawarta w Bretton Woods dnia 22 lipca 1944 r. (Dz. U. z 1948 r. Nr 40, poz. 292),
Umowa o Międzynarodowej Korporacji Finansowej sporządzona w Paryżu w dniu 20 lipca 1956 r. (Dz. U. z 1988 r. Nr 37, poz. 290),
Umowa ramowa między Rzeczpospolitą Polską a Europejskim Bankiem Inwestycyjnym dotycząca działalności EBI w Polsce sporządzona w Warszawie dnia 1 grudnia 1997 r. (Dz. U. z 2000 r. Nr 28, poz. 348)

³ - Warsaw Interbank Offered Rate,-oprocentowanie po jakim banki skłonne są udzielać pożyczki innym bankom na rynku polskim

PKB powoduje, że napływ inwestorów zostaje powstrzymany i od wielu miesięcy ma miejsce zjawisko deprecjacji złotego. Wejście Polski do Unii Europejskiej zmniejszy jednak skalę fluktuacji kursów waluty Polskiej i wzmocni ją wobec walut krajów spoza Unii, np. wobec franka szwajcarskiego. Taka sytuacja może znów uczynić atrakcyjnym kredyt denominowany w walutach obcych, o ile zostaną powstrzymane niebezpieczne zjawiska makroekonomiczne (np. wzrost deficytu budżetowego).

Decyzje, o finansowaniu zadań kredytem denominowanym w walutach obcych, mogą być ryzykowne (stąd ustawowe ograniczenia):

- pierwszą wadą tych kredytów są wahania kursowe, które przy znacznym deficycie budżetu państwa skutkującym deprecjacją złotego, mogą spowodować wzrost kosztów obsługi i spłaty kredytu;
- druga wada to proponowany niekiedy przez banki sposób ustalania kursów: przy zaciągnięciu kredytu jest to kurs skupu waluty w danym banku, zaś przy spłacie kurs sprzedaży w danym banku. Różnica tych kursów wynosi zwykle 3%, dlatego do nominalnego oprocentowania kredytu w skali rocznej należy doliczyć iloraz z ułamka 3% przez ilość lat spłaty. Korzystny dla kredytobiorcy kurs, to średni kurs waluty w danym banku, lub w NBP.

6.1.2.3 Kredyty komercyjne i preferencyjne udzielane w walucie polskiej

Pojęcie kredytu preferencyjnego, przeciwstawione jest z definicji pojęciu kredytu komercyjnego. Jednak w obecnym stanie finansów publicznych, wnioskowanie z nazwy kredytu, o jego całkowitych kosztach (spłata kapitału + spłata odsetek + koszty udzielenia gwarancji lub poręczenia lub zabezpieczenia + prowizji bankowych i innych kosztów) może prowadzić do błędnych rezultatów.

Zasady udzielanych (za pośrednictwem Banku Gospodarstwa Krajowego) dopłat do kredytów preferencyjnych, określane są przepisami rangi ustawowej. Wśród ustawowych warunków udzielenia kredytu zawsze określony jest parametr maksymalnej stopy oprocentowania, jako wskaźnik od podstawowych stóp NBP. Na przykład art. 5 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 8 lipca 1999r. o dopłatach do oprocentowania kredytów bankowych udzielanych na usuwanie skutków powodzi (Dz. U. Nr 62, poz. 690 ze zmianą) przyjmuje jako maksymalny wskaźnik 1,1 stopy redyskonta weksli NBP. Na dzień 8 maja 2004 r. stopa redyskonta weksli NBP wynosi 5,75%, a więc maksymalna stopa oprocentowania wynosi na ten dzień wynosi 6,325%. Przyjęła się praktyka, że stopa ta zawsze jest maksymalna. Dlatego w przypadku kredytu preferencyjnego podanego w powyższym przykładzie można mówić o stopie preferencyjnej 6,325. Tymczasem banki komercyjne, które obsługują podstawowe rachunki bankowe jednostek samorządu terytorialnego gotowe są udzielać dużych kredytów inwestycyjnych wg stopy np. WIBID dla depozytów jednorocznych + 0,8 do 1,5%. Wspomniana stopa depozytowa WIBID na dzień 8 maja 2004 r. wynosiła 6,57%. Tak więc uzyskanie komercyjnego kredytu inwestycyjnego jest możliwe przy stopie oprocentowania 7,37 – 8,07% i zwykle bez prowizji bankowej. Ponieważ usługa kredytowa kontraktowana jest w drodze przetargu, zwykle bank który prowadzi podstawowy rachunek danej gminy oferuje kredyt ze środków własnych banku, przy oprocentowaniu nie przekraczającym 6%.

Powyższy przykład pokazuje, że przy wyborze formy kredytowania inwestycji w ochronie środowiska bardziej istotna jest analiza rynku bankowego i dobrze przygotowany przetarg na usługę kredytową, niż poszukiwania preferencyjnych form kredytowania.

6.1.2.4 Pożyczki

W zakresie przedmiotowego opracowania, instytucja pożyczki omawiana jest w kontekście środków, które mogą być pozyskiwane w drodze umowy pożyczki z narodowego i wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Aby lepiej zrozumieć zamiar ustawodawcy, który wybrał taką formę finansowania zadań w ochronie środowiska i gospodarce odpadami, należy wskazać na różnicę między instytucjami pożyczki i kredytu.

Pożyczka jest instytucją prawa cywilnego, jej istota polega na zobowiązaniu do przeniesienia **na własność** biorącego pożyczkę określonej ilości pieniędzy. Nie jest to umowa wzajemna, ale dwustronnie zobowiązująca i nieodpłatna. Biorący pożyczkę zobowiązuje się do jej zwrotu. Dlatego ustalenie odpłatności za możliwość korzystania z pożyczki w formie odsetek nie prowadzi do ekwiwalentności świadczeń. Przeniesienie własności na biorącego pożyczkę powoduje, że może on swobodnie nią dysponować. Pożyczka jest instytucją, której stroną może być każdy podmiot, mający zdolność do czynności prawnych. Kredyt jest instytucją o innej konstrukcji. Jest to stosunek prawny oparty na umowie, której co najmniej jedną stroną jest bank, a polega na zobowiązaniu się banku do **postawienia do dyspozycji kredytobiorcy** określonej ilości pieniędzy i zobowiązaniu kredytobiorcy do zwrotu wykorzystanych środków wraz z odsetkami. Kredytobiorca nie jest właścicielem środków postawionych do jego dyspozycji przez bank, dlatego zakres swobody korzystania ze środków określa bank – jako strona umowy kredytu. Kredytu mogą udzielać tylko banki. Dlatego instytucje udzielające pożyczek, świadczące usługi związane z transferem środków, towarzystwa leasingowe itp. prawo bankowe zalicza do instytucji finansowych. Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej są instytucjami finansowymi dlatego nie podlegają rygorom prawa bankowego.

Dokonując charakterystyki pożyczki, jako instrumentu finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska, należy wymienić następujące cechy:

- **swobodę kontraktowania**, gdyż Księga III Kodeksu Cywilnego – Zobowiązania, której instytucją jest pożyczka, opiera się na ogólnej zasadzie swobody umów (art.351¹ KC). Wzory umów mogą być w miarę swobodnie kształtowane przez organy funduszy,
- **prostota procedury**, która jest skutkiem wyłączenia pożyczek spod rygorów prawa bankowego, a także pewnej typizacji pożyczkobiorców, której skutkiem jest uproszczenie analizy zdolności kredytowej,
- **swoboda kształtowania stóp procentowych**, uzależniona od organów funduszy, pozwalająca na stymulowanie stopą procentową pożyczki i dotacją, korzystnych z punktu widzenia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju kierunków inwestowania i modernizowania,
- **zewnętrzne zasilanie zasobów pożyczkowych funduszy**, których dochodem są ustawowo określone udziały w dochodach z opłat i podwyższonych opłat za korzystanie ze środowiska oraz kar; dzięki temu zasilaniu organy funduszy mogą przy pomocy instrumentów finansowych prowadzić politykę proekologiczną.

6.1.2.5 Obligacje

„Obligacja jest papierem wartościowym, który zawiera zobowiązanie emitenta do zapłaty posiadaczowi obligacji jej nominalnej wartości wraz z oprocentowaniem, za przedstawieniem kuponów odsetkowych na warunkach podanych w obligacji lub w ogólnych zasadach subskrypcji” (S. Włodyka, *Prawo papierów wartościowych*, Kraków 1992). Obligacje emitowane są przez władze publiczne, dlatego tak jak władze publiczne dzielą się na rządowe i samorządowe, tak i obligacje dzielą się na skarbowe i municypalne. Ze względu na różnice w zapadalności przyjął się podział obligacji na:

- obligacje długoterminowe, o okresie zapadalności powyżej 15 lat,
- obligacje średnioterminowe, o okresie zapadalności od 6 do 15 lat i
- obligacje krótkoterminowe, o okresie zapadalności krótszym niż 5 lat.

Ostatnie kryterium podziału pokazuje, że obligacje, zwłaszcza dla jednostek samorządu terytorialnego są dogodną formą finansowania inwestycji. Ogólna zasada finansów publicznych przewiduje bowiem maksymalnie trzyletni okres trwania umów o dostawę robót budowlanych, zakupów inwestycyjnych i usług, w tym usług bankowych. Zaciągnięcie kredytu, bądź pożyczki, na okres dłuższy niż trzy lata wymaga zgody prezesa urzędu zamówień publicznych. Emisja obligacji komunalnych (municypalnych) pozwala realizować wielkie i kosztowne inwestycje, bez dzielenia ich na etapy, co często opóźnia

przebieg robót i podnosi koszty. Emitenci przyznają zwykle obligatariuszom dodatkowe, obok stałego oprocentowania, przywileje. Zakres tych przywilejów zależy jest od zakresu władztwa podatkowego emitenta. Zakres tego władztwa jest największy w przypadku skarbu państwa, znacznie mniejszy gdy chodzi o gminy. Pozostałe jednostki samorządu terytorialnego nie mają władztwa podatkowego. Pomijając szczegółowe uregulowania prawne, zawarte w ustawach:

- z dnia 29 czerwca 1995 r o obligacjach (tekst. jedn. Dz. U. z 2001 r. Nr 120, poz. 1300 z późn. zmianami) i
- z dnia 21 sierpnia 1997 r. Prawo o publicznym obrocie papierami wartościowymi (tekst jedn. Dz. U. z 2002 r. Nr 49, poz. 447 z późniejszymi zmianami),

które musiałyby być przedmiotem szerszej analizy stwierdzić należy, że każdy zamiar finansowania deficytu, planowanego ze względu na realizację poważnych inwestycji, powinien być poprzedzony analizą możliwości jego finansowania z emisji obligacji.

6.1.2.6 Leasing

Finansowanie inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki odpadami dotyczyć może również zakupu maszyn i urządzeń, pojazdów specjalnych itp. Realizacja oczyszczalni ścieków, czy składowiska odpadów komunalnych zwykle obciąża gminę. Zakup kompaktora, spycharki, dmuchaw, czy pomp dla oczyszczalni ścieków może być zrealizowany ze środków spółek komunalnych. Zwykle spółki komunalne gospodarują mieniem gminnym, same nie posiadając znacznego kapitału. Finansowanie tego rodzaju zakupów kredytem bankowym jest zwykle nierealne, z powodu zbyt niskiej zdolności kredytowej spółek. Leasing jest niezwykle dogodną formą finansowania, ponieważ leasingowane urządzenie pozostaje własnością leasingodawcy, a co za tym idzie leasingobiorca nie musi legitymować się zdolnością kredytową. Ponadto, towarzystwa leasingowe oferują szeroką gamę usług, pozwalającą na dogodne dopasowanie umowy do potrzeb leasingobiorcy. Zdefiniowanie umowy leasingu i poszczególnych rodzajów leasingu pozwoli zorientować się w możliwościach jakie daje ta forma prawna korzystania z rzeczy.

Od dnia 9 grudnia 2000 r. leasing należy do umów nazwanych. Instytucja ta uregulowana jest w art. 709¹⁻¹⁸ KC. Przez umowę leasingu finansujący (leasingodawca) zobowiązuje się, w zakresie działalności swojego przedsiębiorstwa, nabyć rzecz od oznaczonego zbywcy na warunkach określonych w tej umowie i oddać tę rzecz korzystającemu (leasingobiorcy) do używania albo używania i pobierania pożytków przez czas oznaczony, a korzystający zobowiązuje się zapłacić finansującemu w uzgodnionych ratach wynagrodzenie pieniężne, równe co najmniej cenie lub wynagrodzeniu z tytułu nabycia rzeczy przez finansującego.

- Leasing finansowy (kapitałowy) – leasingodawca zobowiązuje się nabyć rzecz na własność i oddać leasingobiorcy do używania i pobierania pożytków na czas oznaczony, adekwatny do gospodarczego zużycia rzeczy (równy okresowi amortyzacji). Jest to tak zwany leasing czysty (*net leasing*), ponieważ obowiązek ponoszenia kosztów konserwacji, napraw, remontów, ubezpieczeń itp. obciążają leasingobiorcę.
- Leasing operacyjny – leasingodawca zobowiązuje się udostępnić leasingobiorcy rzecz na czas określony, krótszy od okresu jej amortyzacji, a także do świadczeń dodatkowych których celem jest finansowanie eksploatacji rzeczy za wynagrodzeniem. Leasing operacyjny pozwala na finansowanie w ramach umowy kosztów napraw, konserwacji, remontów ubezpieczeń itp., jest to tzw. leasing pełny (*full leasing*). Możliwe jest nawet, aby leasingodawca finansował koszt obsługi (personelu) i materiałów eksploatacyjnych (paliw, filtrów, itp.), jest to tzw. leasing mokry.

Stosując kryterium podmiotowe formy umów leasingowych można podzielić na:

- Leasing bezpośredni, gdy leasingodawcą jest producent. Mamy wówczas do czynienia z jedną umową i dwoma jej stronami. Tego rodzaju leasing może być

najbardziej dogodną formą korzystania z rzeczy, które są wytwarzane na zamówienie, np. wyposażenie technologiczne oczyszczalni ścieków. Brak ogniw pośrednich między producentem a korzystającym, w postaci banku czy towarzystwa leasingowego, powinno skutkować obniżeniem czynszu leasingowego. Leasing bezpośredni nie jest umową powszechnie stosowaną. Jest to zwykle leasing operacyjny z uwagi na zrozumiałą niechęć producenta do zawierania umów na długi okres czasu. Producent, inaczej niż towarzystwo leasingowe, zarabia na działalności wytwórczej.

- Leasing pośredni, najczęściej jest leasingiem kapitałowym (zwanym w doktrynie właściwym). Na leasing właściwy składają się z reguły dwie umowy: między wytwórcą a finansującym i między finansującym a korzystającym.

Jak wynika z powyższych uwag, znaczną część kosztów inwestycyjnych w ochronie środowiska można sfinansować, poprzez pośrednie wliczenie ich w koszty eksploatacji inwestycji, np. oczyszczalni ścieków. Dzięki czemu mieszkańcy, w opłatach za odbiór ścieków finansują część inwestycji. Takie rozwiązanie daje następujące korzyści:

- obniża koszt inwestycji,
- zmniejsza skalę zadłużenia inwestora – zwykle gminy,
- zmniejsza skalę korzystania ze środowiska przez mieszkańców.

Leasing ma w zasadzie jedną wadę. Rzecz oddana do używania korzystającemu pozostaje własnością finansującego, aż do pełnego skonsumowania umowy. Zwykle umowy leasingowe (co jest szczególnie ważne przy leasingu operacyjnym) przewidują po zapłacie ostatniej raty sprzedaż rzeczy korzystającemu. Cena umowna jest niższa od wartości użytkowej rzeczy. Kiedy towarzystwo leasingowe upada, sfinansowany w znacznej mierze środek trwały wchodzi do masy upadłościowej.

6.1.3 ŚRODKI PUBLICZNO - PRYWATNE

Zarówno ustawa o samorządzie gminnym w art. 9, jak też ustawa o samorządzie powiatowym w art. 6 uprawnia organy samorządowe do zawierania umów z różnymi podmiotami w celu wykonywania zadań i prowadzenia działalności gospodarczej. Ustawa o samorządzie powiatowym ogranicza zakres możliwego partnerstwa publiczno – prywatnego do wykonywania zadań o charakterze użyteczności publicznej. Gminy mogą prowadzić działalność gospodarczą również poza zakresem użyteczności publicznej, ale tylko w przypadkach, określonych w ustawie z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (Dz. U. Nr 9, poz. 43 z późn. zmianami). Działalność wykraczająca poza zadania o charakterze użyteczności publicznej, zgodnie z art. 7 tej ustawy nie może być prowadzona w formie zakładu budżetowego. Umowy, o wykonywaniu zadań publicznych przez podmioty spoza sfery finansów publicznych nie mogą wchodzić do zakresu nazwy partnerstwo publiczno – prywatne. W krajach zachodnich, skąd przybyło do Polski pojęcie partnerstwa publiczno-prywatnego, rozumiane jest ono jako forma powiązań kapitałowo – organizacyjnych, w celu wspólnego wykonywania zadań. Proces nostryfikacji tej nazwy nie spowodował modyfikacji tej definicji w warunkach polskich. Ustawodawstwo polskie jest zgodne z duchem tej definicji. Taką drogą przebiegał też proces komercjalizacji dawnych zakładów komunalnych. Do roku 1990 były to przedsiębiorstwa państwowe, po tej dacie organy stanowiące gmin dokonały wyboru formy organizacyjnej zakładów: albo jako spółki kapitałowej z udziałem gminy, albo jako zakładu budżetowego gminy. Udziałowcami spółek komunalnych stali się pracownicy tych spółek. Do dzisiaj zachował się pewien nawyk mentalny, polegający na tym, że w oglądzie pracowników tych spółek a także radnych, świadczenie usług komunalnych jest działalnością deficytową, a podmioty które je wykonują są dotowane podmiotowo (zakłady budżetowe), czy przedmiotowo (spółki). Przełamanie tego stereotypu, mogłoby się przyczynić do szybszego rozwoju gmin i częściowo powiatów. Zaniechanie dotowania usług komunalnych i obniżenie kosztów inwestycji komunalnych (o czym mowa była przy obligacjach i leasingu) zwolniłoby środki gminne przeznaczone dotąd na te cele. Odciążone w ten sposób budżety, pozwalałyby na prowadzenie rozumnej polityki

podatkowej, premiującej inwestorów tworzących miejsca pracy. Art. 10 ustawy o gospodarce komunalnej wskazuje na przypadki, w których gmina jest uprawniona do tworzenia, bądź przystępowania do spółek działających poza sferą usług publicznych. Jednak w przedmiotowym zakresie opracowania, chodzi o partnerstwo publiczno – prywatne w zakresie działań dotyczących ochrony środowiska i gospodarki odpadami. Tak więc zakres partnerstwa jest rodzajowo taki sam dla gmin jak i dla powiatów, choć realizowane zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami są inne.

6.2 POZYSKIWANIE ŚRODKÓW FINANSOWYCH

6.2.1 ŚRODKI PUBLICZNE

6.2.1.1 Środki własne gminy i powiatu

Przeznaczanie przez jednostki samorządu terytorialnego środków własnych na realizację zadań własnych z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami nie wymagałoby omówienia, gdyby nie dwie istotne kwestie. Środki własne i zadania własne nie są pojęciami potocznymi, są to pojęcia normatywne, a precyzyjne ustalenie zakresu ich nazwy ma kapitalne znaczenie dla procesu pozyskiwania środków.

Zadania własne gminy określone są klauzulą generalną „zaspokajania zbiorowych potrzeb wspólnoty samorządowej”, w szczególności zadanie te obejmują (m. in.) ochronę środowiska, przyrody, gospodarkę wodną, wodociągi i zaopatrzenie w wodę, kanalizację, usuwanie i oczyszczanie ścieków komunalnych, unieszkodliwianie i składowanie odpadów komunalnych. Katalog zadań własnych gminy ma charakter otwarty, a jego granica określona jest wspomnianą klauzulą zaspokajania potrzeb zbiorowych. Gmina, zgodnie z zasadą legalizmu, może wydatkować środki własne na zadania określone ogólnie ustawą ustrojową o samorządzie gminnym, ale też na zadania dookreślone w innych ustawach, na przykład na zadania określone ustawą prawo ochrony środowiska. Środki gminnego funduszu ochrony środowiska, to też są środki własne gminy (analogicznie środki powiatowego f.o.ś.i g.w. są środkami własnymi powiatu). Katalog działań które mogą być finansowane ze środków gminnego funduszu mieści art. 406 ustawy Prawo ochrony środowiska. Jest to równocześnie katalog zadań własnych gminy, jednak pod warunkiem, że odpowiadające mu zadania są zgodne z klauzulą zaspokajania potrzeb zbiorowych. Dlatego uchwalenie i finansowanie np. gminnego programu rozwoju rolnictwa ekologicznego będzie zadaniem własnym gminy. Dotowanie poszczególnych gospodarstw ekologicznych poza programem, nie będzie należało do zadań własnych gminy, bo jest to zaspokajanie potrzeb indywidualnych.

Gdy chodzi o zakres zadań własnych powiatu, to jest on wyrażony zasadą pomocniczości (subsidiarności). Tylko to jest zadaniem powiatu, co ma charakter ponadgminny; tylko to, z czym gmina nie mogłaby sobie poradzić. Dlatego interesujące nas zadania powiatu w ustawie ustrojowej określone są ogólnikowo: są to sprawy o charakterze ponadgminnym z zakresu gospodarki wodnej, ochrony środowiska i przyrody. Ustawy regulujące poszczególne materie normatywne dookreślają kompetencje powiatu, podobnie jak gmin. Na przykład ustawa Prawo ochrony środowiska, zgodnie z zasadą pomocniczości, uprawnia władze powiatowe do dysponowania środkami powiatowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej na wsparcie działań gminnych (art.407). Z zakresu zadań własnych powiatu środki można dysponować na zadania związane z ochroną powierzchni ziemi (art. 102 uPoś) i inne zadania wskazane przez organ stanowiący powiatu, w tym na programy ochrony środowiska. Analogiczny mechanizm pomocniczości dla działań gminnych charakteryzuje działania funduszy wojewódzkich i narodowego. Ta filozofia dysponowania środkami powinna skutkować zakwalifikowaniem wszelkich środków pozyskanych przez gminy ze wszystkich szczebli funduszu – jako środki własne gminy.

Zdefiniowanie pojęcia środków własnych inwestora jest trudne. Jest to pojęcie względne. Przy ubieganiu się o pożyczkę, czy dotację z funduszu wojewódzkiego środkami

własnymi będą tylko dochody gminy, bądź gminnego funduszu. Przy ubieganiu się o dotację z budżetu państwa do realizowanych przedsięwzięć, jako środki własne traktowane są pożyczki i kredyty, a niekiedy też (co bywa sporne) dotacje z funduszu wojewódzkiego. Jednak, aby montaż finansowy sporządzany dla realizowanych przedsięwzięć był efektywny, zakres tej nazwy musi być w każdym indywidualnym przypadku ustalony.

6.2.1.2 Dotacje

Udzielanie dotacji z budżetu państwa na realizację zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami może być realizowane w sposób pośredni:

- za pomocą instrumentu rozwoju regionalnego, jakimi jest kontrakt wojewódzki,
- innych instrumentów rozwoju regionalnego, o których mowa w art. 29 ustawy z dnia 12 maja 2000 r. o zasadach wspierania rozwoju regionalnego (Dz. U. Nr 48, poz. 550 z późniejszymi zmianami),

oraz w sposób bezpośredni:

- na realizację inwestycyjnych zadań termomodernizacyjnych w placówkach oświatowych (art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 13 listopada 2003 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego Dz. U. Nr 203, poz. 1966),
- na realizację inwestycji w zakresie ochrony środowiska, realizowanych w ramach zadań powierzonych w drodze porozumień przez administracje rządową (art. 45 w/w ustawy o dochodach ...),
- na realizację zadań związanych z usuwaniem skutków powodzi i osuwisk ziemnych oraz usuwaniem skutków innych klęsk żywiołowych (art. 51 w/w ustawy o dochodach ..).

Poza dotacjami z budżetu państwa, gminy mogą otrzymywać dotacje celowe od innych jednostek samorządu terytorialnego, na realizację zadań powierzonych w drodze porozumienia przez te jednostki (art. 46 w/w ustawy o dochodach ...). Przykładem takiego porozumienia, może być porozumienie komunalne w sprawie budowy składowiska odpadów.

6.2.2 ŚRODKI NIEPUBLICZNE (W TYM ŚRODKI POZABUDŻETOWYCH INSTYTUCJI PUBLICZNYCH)

6.2.2.1 Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Gminne i powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej nie posiadają osobowości prawnej. Ich przychody i wydatki zgodnie z zasadą jedności formalnej budżetu, objęte są planem przychodów i wydatków funduszu, który stanowi załącznik do uchwały budżetowej. Jednak kwoty te nie wchodzi do dochodów, przychodów czy wydatków budżetu jednostki samorządu terytorialnego jako całości. Dysponowanie tymi środkami odbywa się na ogólnych zasadach ustawy o finansach publicznych: dysponentem I stopnia jest rada, dysponentem II stopnia jest wójt albo zarząd powiatu. Na co środki mogą być przeznaczane określa art. 406 i 407 ustawy Prawo ochrony środowiska, środki mogą być dysponowane przez przyznawanie dotacji.

Narodowy i wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej są osobami prawnymi. Podobnie jak w wypadku funduszy powiatowych i gminnych, ich przychodami są udziały we wpływach z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych oraz opłat, o których mowa w art. 362 uPoś. Dodatkowo, przychodem funduszu narodowego są wpływy z opłat eksploatacyjnych, o których mowa w art. 84 ustawy prawo geologiczne i górnicze i wynagrodzenia za ustanowienie użytkowania górniczego (art.10).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wspiera przedsięwzięcia podejmowane i realizowane na rzecz poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki tych działań określone są w dokumencie „Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” uchwalonym na podstawie art. 13 i 14 uPoś.

Na podstawie tego dokumentu Rada Nadzorcza Narodowego Funduszu uchwała corocznie kryteria wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków funduszu i projekt rocznych planów finansowych. Prócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji, Narodowy Fundusz udziela dopłat do preferencyjnych pożyczek i kredytów; może obejmować udziały i nabywać akcje spółek działających w kraju a także nabywać obligacje. Zasady udzielania dotacji i pożyczek zostaną pominięte w tym opracowaniu, gdyż podstawowym źródłem ich pozyskiwania są fundusze wojewódzkie.

Działalność **wojewódzkich fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej** zostanie omówiona na przykładzie funduszu dolnośląskiego, działającego we Wrocławiu.

WFOŚiGW we Wrocławiu, zgodnie z art. 414 ust. 1 pkt 3 uPoś, uchwałą Rady Nadzorczej nr 157/2002 z dnia 27.11.2002, ustalił **zasady udzielania i umarzania pożyczek, udzielania dotacji oraz dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek ze środków WFOŚiGW we Wrocławiu.**

Fundusz udziela dofinansowania w różnych formach, na cele określone w art. 409 uPoś, zgodnie z rocznym planem finansowym, listą przedsięwzięć priorytetowych oraz kryteriami wyboru przedsięwzięć uchwalonymi przez Radę Nadzorczą Funduszu:

Zasady ogólne:

- pożyczka lub dotacja udzielana jest na podstawie umowy cywilnoprawnej,
- udzielenie wsparcia inwestorowi następuje po przeprowadzeniu procedury przetargowej na podstawie ustawy o zamówieniach publicznych,
- w zależności od kwoty wsparcia, udzielane jest ono na podstawie uchwały Zarządu Funduszu, albo Rady Nadzorczej Funduszu,
- Fundusz współfinansuje zadania do kwoty 50% udokumentowanych kosztów, dla podmiotów, które nie odliczają podatku VAT koszt zadania jest kosztem brutto, dla pozostałych netto,
- inwestycje w źródła odnawialne i biopaliwa mogą być współfinansowane do 70%,
- dofinansowanie dla przedsiębiorców udzielane jest w trybie ustawy z dnia 27 lipca 2002 r. o warunkach dopuszczalności i nadzorowaniu pomocy publicznej dla przedsiębiorców (Dz.U.Nr 141, poz. 1177),
- fundusz udziela dofinansowania, po zapewnieniu zbilansowania kosztów zadania i po wywiązaniu się z obowiązków uiszczenia opłat i kar, stanowiących przychód Funduszu.

Zasady udzielania pożyczek:

- fundusz udziela pożyczek preferencyjnych średnio i długoterminowych, jako uzupełnienie środków na zadania inwestycyjne: dla gmin i ich związków, powiatów, województw, podmiotów gospodarczych i pozostałych osób fizycznych i prawnych, które posiadają zdolność kontraktową i kredytową,
- oprocentowanie pożyczek wynosi: - dla jednostek samorządu terytorialnego 5%, dla pozostałych pożyczkobiorców 6%; stopa oprocentowania jest stała.

Zasady umarzania pożyczek

- pożyczki mogą być umarzone tylko jednostkom samorządu terytorialnego,
- kryteriami podejmowania decyzji o umorzeniach są: ocena realizacji rocznego planu finansowego Funduszu; terminowość i efektywność realizacji projektu zgodna z pierwotną deklaracją; terminowe spłacenie 80% pożyczki wraz z odsetkami; wywiązywanie się pożyczkobiorcy z obowiązku uiszczania opłat i kar będących przychodami funduszu; skrócenie planowego terminu realizacji zadania; realizowanie przez pożyczkobiorcę innych zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- pożyczki udzielone na zadania wspierane dotacjami z Funduszu nie mogą być umarzone.

Dotacje:

- mogą być udzielane jednostkom samorządu terytorialnego, państwowym jednostkom budżetowym, stowarzyszeniom, związkom wyznaniowym, fundacjom, placówkom opiekuńczo-wychowawczym i oświatowym, placówkom ochrony zdrowia i kultury fizycznej, instytucjom kultury i jednostkom badawczym; - innym podmiotom dotacje mogą być udzielane tylko na realizację zadań związanych z: edukacją ekologiczną, monitoringiem środowiska, ochroną przyrody, sporządzaniem ekspertyz, prowadzeniem programów badawczych i wdrożeniowych itp.
- wysokość dotacji dla jednostek samorządu terytorialnego nie może przekroczyć 25% wartości zadania i jest udzielana tylko jako uzupełnienie pożyczki,
- dla zadań realizowanych w obiektach użyteczności publicznej, stanowiących własność samorządu terytorialnego, istnieje możliwość dotowania do 50% wartości zadania.

Inne formy wspierania przedsięwzięć proekologicznych:

- wsparcie, poprzez inwestycje kapitałowe w podejmowanych przedsięwzięciach,
- udzielanie środków bankom w celu udzielania przez nie preferencyjnych kredytów na cel związane z ochroną środowiska,
- fundowanie nagród za niezawodową działalność na rzecz ochrony środowiska.

Kryteria wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków WFOŚiGW we Wrocławiu, przyjęte na podstawie art. 414 ust. 1 pkt 1 uPoś przez Radę Nadzorczą Funduszu:

- kryterium zgodności z polityką ekologiczną państwa: - polega na preferowaniu zadań zgodnych z listą przedsięwzięć priorytetowych, uchwalaną corocznie przez Radę Nadzorczą,
- kryterium zasięgu oddziaływania: - preferowane są zadania o zasięgu ponadlokalnym,
- kryterium techniczno-ekonomiczne: planowane efekty ekologiczne i rzeczowe oraz jednostkowe koszty ich uzyskania; nowoczesność rozwiązań, niezawodność, energooszczędność, materiałooszczędność; czas realizacji; stopień przygotowania zadania do realizacji; zabezpieczenie źródeł finansowania; dla niektórych przedsięwzięć – ryzyko finansowe oraz planowane koszty realizacji obiektów; wnioski o przyznanie pożyczek lub dotacji, których wartość przekracza 10 mln EURO powinny zawierać analizy alternatywnych rozwiązań organizacyjnych, technicznych i technologicznych,
- kryterium wymogów formalnych polega na obowiązku: zachowania zgodności wniosków z zasadami i kryteriami określonymi przez Fundusz; posiadania uzgodnień, pozwoleń i opinii wymaganych do rozpoczęcia zadania; dla pożyczkobiorców ubiegających się o wsparcie powyżej 3 tys. EURO -udokumentowania procedury przetargowej zgodnej z ustawą o zamówieniach publicznych, a dla podmiotów prywatnych cywilnoprawnej procedury przetargowej, uzupełnionej o ogłoszenie w dzienniku o zasięgu co najmniej regionalnym; zachowania reguł przetargowych wymaganych w programach zagranicznych, gdy zadanie jest współfinansowane z takich środków.

6.2.2.2 Banki

Kilka banków w Polsce specjalizuje się w udzielaniu kredytów na finansowanie zadań w ochronie środowiska i gospodarce odpadami, są to następujące banki:

1. Bank Rozwoju Eksportu S.A., utworzony Uchwałą Rady Ministrów nr 99 z dnia 20 czerwca 1986 r. (M.P. Nr 21, poz. 152),
2. Bank Gdański S.A. utworzony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 11 kwietnia 1988 r. (Dz. U. Nr 21, poz. 139 ze zmianą)
3. Bank Gospodarstwa Krajowego, który zgodnie z § 4 ust. 1 pkt 2 Statutu, wykonuje m.in. czynności zlecane przez ministra właściwego do spraw instytucji finansowych.

W ramach tych zleceń bank realizuje obsługę funduszu termomodernizacji, oraz dopłat do oprocentowania kredytów udzielanych w 1998 r. przez ten i inne banki komercyjne podmiotom poszkodowanym przez powódź. W tym właśnie banku można otrzymać informacje na temat obsługi przez banki komercyjne preferencyjnych kredytów.

4. Bank Ochrony Środowiska S.A., udziela preferencyjnych kredytów, z dopłatą funduszy ochrony środowiska. Maksymalny udział kredytowania inwestycji wynosi 50%.
5. Bank Światowy, działa na podstawie umowy międzynarodowej, przywołanej w przypisie nr 1. Bank finansuje przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska, w udziale do 70%. Podstawą oprocentowania jest jednoroczna stopa depozytów międzybankowych w Londynie + 0,5%.
6. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, działa na podstawie umowy międzynarodowej przywołanej w przypisie nr 1. Zadaniem banku jest wspieranie rozwoju państw europy środkowej i wschodniej w ich drodze do gospodarki wolnorynkowej. Bank udziela kredytów na przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska i gospodarki odpadami, głównie inwestycje infrastrukturalne. Bank kredytuje projekty powyżej 5 mln EURO, w udziale do 35%.
7. Inne banki komercyjne oferujące kredyty preferencyjne z dopłatą do odsetek realizowaną za pośrednictwem Banku Gospodarstwa Krajowego, to np. Bank Inicjatyw Społeczno Ekonomicznych S.A. w Warszawie. Banki komercyjne obsługują też linie kredytowe banków zagranicznych, np. Europejskiego Banku Inwestycyjnego.

6.2.2.3 Towarzystwa i inne instytucje leasingowe

Z racji mnogości tych instytucji, zostaną wymienione te, które działają na terenie całej Polski, lub Dolnego Śląska (tabela 35).

Tabela 35. Towarzystwa i inne instytucje leasingowe

Lp.	Nazwa towarzystwa lub instytucji leasingowej	Adres
1.	AMERLEASE S.A. Konsorcjum Leasingowo-Inwestycyjne	01-231 Warszawa, ul. Płocka 5a
2.	AMICA AUTO Sp. z o.o.	00-679 Warszawa ul. Wilcza 71
3.	ASC Co Ltd	04-386 Warszawa, ul. M. Paca 37
4.	BA-CREDITANSTALT –LEASING POLAND Sp. z o.o.	00-113 Warszawa, ul. E. Plater 53
5.	BANK CUKROWNICTWA CUKROBANK S.A.	50-038 Warszawa, ul. Kościuszki 14
6.	BEL LEASING Sp. z o.o.	01-460 Warszawa, ul. Górczewska 228
7.	BGŻ LEASING	00-131 Warszawa, ul. Grzybowska 4
8.	BISE LEASING Sp. z o.o.	00-087 Warszawa, ul. Corazziego 7
9.	BRE LEASING Sp. z o.o.	00-517 Warszawa, ul. Marszałkowska 82
10.	BUD-BANK LEASING Sp. z o.o.	00-099 Warszawa, ul. Senatorska 29-31
11.	BWE LEASIG S.A.	00-650 Warszawa, ul. Noakowskiego 22
12.	CARCADE INWEST S.A.	02-758 Warszawa, ul. Gen. W. Sikorskiego 11
13.	CENTRALNE TOWARZYSTWO LEASINGOWE S.A.	01-015 Warszawa, Skwer Kard. S. Wyszyńskiego 1
14.	CENTRUM LEASINGU I FINANSÓW CLIF S.A.	00-508 Warszawa, al. Jerozolimskie 27
15.	DE LAGE LANDEN LEASING POLSKA S.A.	00-854 Warszawa, ul. Jana Pawła II 28
16.	DEUTSCHE FINANCIAL SERVICES POLSKA Sp. z o.o.	50-148 ul. Wita Stwosza ½
17.	DOLNOŚLĄSKIE KONS. HANDL.-FINANSOWE S.A.	50-110 Wrocław, ul. Kiełbaśnicza 24
18.	EKOLEASING Towarzystwo Inwestycyjno–Leasingowe	02-625 Warszawa, ul. Woronicza 15
19.	EURO FUNDUSZ INWESTYCYJNY S.A.	00-372 Warszawa, ul. Foksal 18
20.	EUROPEJSKI FUNDUSZ LEASINGOWY SA.	51-124 Wrocław, ul. Kamieńskiego 57
21.	Handlowy – Leasing S.A.	00-082 Warszawa, ul. Senatorska 12
22.	ING LEASE POLSKA Sp. z o.o.	00-499 Warszawa, Pl. Trzech Krzyży 10-14
23.	KOELNER Sp. z o.o. Grupa Przemysłowo-Kapitałowa	51-137 Wrocław, ul. Kasprowicza 58-60
24.	KREDYT – LEASE S.A.	00-030 Warszawa, Pl. Powst. Warszawy 2
25.	MR LEASING SERVICE S.A.	53-125 Wrocław, ul. Kasztanowa 2a
26.	PBK LEASING S.A.	00-831 Warszawa, ul. Twarda 44
27.	PEKAO LEASING Sp. z o.o.	01-048 Warszawa, ul. Smocza 27
28.	Polski Leasing Przemysłowy S.A.	01-612 Warszawa, ul. Mysłowicka 14a
29.	RAIFFEISEN-LEASING POLSKA S.A.	00-175 Warszawa, ul. Jana Pawła II 78
30.	Towarzystwo Finansowo-Leasingowe S.A.	50-010 Wrocław, ul. Podwale 64

6.2.2.4 Fundacje, agencje i programy pomocowe

W Polsce działa wiele instytucji publicznych i prywatnych, które wspierają działania edukacyjne, modernizacyjne i inwestycyjne z zakresu ochrony środowiska. Z uwagi na ograniczoną objętość opracowania, nie został omówiony zakres działania tych instytucji. Jednak w dobie społeczeństwa informacyjnego nie stanowi trudności dotarcie do źródeł informacji o tych instytucjach. W tym miejscu pozostaje jedynie wymienić niektóre z nich:

Fundacja EkoFundusz

EkoFundusz został powołany przez Ministra Finansów w 1992 r. w celu efektywnego zarządzania środkami finansowymi, które pochodzą z zamiany części długu zagranicznego na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Część długów zagranicznych zaciągniętych w Stanach Zjednoczonych, Francji, Szwajcarii, Włoszech, Szwecji i Norwegii ulega ekokonwersji, a środkami tymi zarządza EkoFundusz. Łączna wielkość środków finansowych pochodzących z ekokonwersji wynosi ponad 571 mln USD, które należy wydatkować w latach 1992-2010.

EkoFundusz jest niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach oraz Statutu. Obecnie Fundatorem jest Minister Skarbu.

Sektorami ochrony środowiska uznanymi przez EkoFundusz za dziedziny priorytetowe są:

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

W zakresie gospodarki odpadami priorytetami EkoFunduszu są:

- tworzenie kompleksowych systemów selektywnej zbiórki, recyklingu i utylizacji odpadów komunalnych i niebezpiecznych;
- przedsięwzięcia związane z eliminacją powstawania odpadów niebezpiecznych w procesach przemysłowych (promocja "czystszych technologii") i likwidacją składowisk odpadów tego rodzaju;
 - rekultywacja gleb zanieczyszczonych odpadami niebezpiecznymi stanowiącymi zagrożenie dla zdrowia ludzi lub świata przyrody.

Pomoc finansową EkoFunduszu mogą uzyskać tylko te projekty z sektorów ochrony środowiska, które wykazują się wysoką efektywnością, czyli korzystnym stosunkiem efektów ekologicznych do kosztów. Ponadto preferuje się, aby projekty spełniały przynajmniej jeden z następujących warunków:

- wprowadzanie na polski rynek nowych technologii z krajów-donatorów;
- uruchomienie krajowej produkcji urządzeń dla ochrony środowiska;
- szczególne znaczenie dla ochrony zdrowia.

EkoFundusz wspiera finansowo udzielając bezzwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. Dotacje uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie przyrody również projekty nie inwestycyjne. EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej.

Wysokość dotacji dla przedsięwzięć inwestycyjnych obliczana jest ze wskaźników NPV (wartość zakumulowana netto) oraz IRR (wewnętrzna stopa zwrotu). Jeżeli wniosek o dofinansowanie składa jednostka gospodarcza, dotacja EkoFunduszu z reguły nie przekracza 20% kosztów projektu, w szczególnie uzasadnionych przypadkach może dochodzić do 30%.

W przypadku, gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 30% kosztów (w wypadkach szczególnych do 50%), a dla jednostek budżetowych, gdy podejmują inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EkoFunduszu może pokryć do 50% kosztów.

Projekty prowadzone przez pozarządowe organizacje społeczne (przyrodnicze, charytatywne) nie nastawione na generowanie zysków, mogą być dotowane przez EkoFundusz do wysokości 80% kosztów w projekcie z dziedziny ochrony przyrody i do 50% w inwestycjach związanych z ochroną środowiska.

EkoFundusz może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%.

Racjonalna gospodarka odpadami została włączona do sektorów priorytetowych EkoFunduszu dopiero w 1998 r.

Global Environment Fund:

- jest północnoamerykańskim, typowym funduszem inwestycyjnym, podejmującym inwestycje kapitałowe, w tym w ochronie środowiska (zwłaszcza w przedsięwzięcia z zakresu poszanowania energii). GFE obejmuje mniejszościowe pakiety akcji i nie inwestuje w projekty poniżej 2 mln dolarów.

Fundacja Wspomagania Wsi:

- następcą prawną Fundacji Zaopatrzenia Wsi w Wodę. Fundacja wspiera działania proekologiczne, poprzez udzielanie pożyczek na małe projekty infrastrukturalne i z zakresu energii odnawialnych.

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) uczestniczy we wspieraniu rozwoju przedsiębiorczości na wsi poprzez:

- dopłaty do oprocentowania kredytu w ramach linii na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa,
- realizację przedsięwzięć objętych branżowym programem restrukturyzacji i modernizacji mleczarstwa,
- realizację przedsięwzięć objętych branżowym programem restrukturyzacji i modernizacji produkcji mięsa,
- wspieranie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych tworzących nowe, stałe miejsca pracy w działalnościach pozarolniczych w gminach wiejskich oraz gminach miejsko-wiejskich gwarantujących zatrudnienie ludności wiejskiej,
- wspieranie rozwoju usług mechanizacyjnych w ramach realizacji branżowego programu wspólnego użytkowania maszyn rolniczych,
- udzielanie rolnikom zainteresowanym prowadzeniem działalności agroturystycznej w gospodarstwie rolnym pomocy finansowej w formie dopłat do oprocentowania kredytu w ramach linii na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa,
- pożyczki na tworzenie nowych miejsc pracy w działalnościach pozarolniczych,
- dofinansowanie działalności związanej z podnoszeniem kwalifikacji zawodowych.

Rozwój przedsiębiorczości na wsi, wspierany z programów realizowanych przez Agencję, oznacza również możliwość realizowania inwestycji i modernizacji służących ochronie środowiska i gospodarce odpadami.

Programy bilateralne

W ramach programów dwustronnych możliwe jest uzyskanie wsparcia w realizacji projektów inwestycyjnych, jak i pomoc z zakresu doradztwa. Programy takie miały na celu rozwiązywanie najważniejszych problemów w związku z akcesją Polski do Unii Europejskiej.

Krajami udzielającej tej pomocy były m.in. Niemcy, Szwecja, Szwajcaria, Francja i in. Po wygaśnięciu strategii pomocy obejmującej najczęściej okres do 2000 r większość tych krajów zaniechała lub stopniowo zmniejszyła rozmiar i zakres tego rodzaju współpracy z Polską. Szwecja nie przewidziała w ogóle nowych projektów i wspierania dodatkowych sektorów. Możliwe jest uruchamianie tylko małych projektów komplementarnych z działaniami w tych obszarach, które już wcześniej były finansowane przez stronę szwedzką.

Na zasadzie indywidualnych porozumień między Landami i województwami lub powiatami polskimi działa współpraca niemiecko – polska (rząd Płn. Nadrenii-Westfalii - Województwo Śląskie). Współpraca ta najczęściej przyjmuje formę tworzenia spółek Joint-Venture do wspólnego realizowania określonych przedsięwzięć.

Także szansą rozwoju dla firm działających w dziedzinie ochrony środowiska i wzmocnieniem ich pozycji na rynku jest współpraca z doświadczonym i dysponującym dobrym zapleczem technicznym i finansowym partnerem.

Można ubiegać się jeszcze o wsparcie ze strony Duńskiej Agencji Ochrony Środowiska (DEPA), wspierającej gminy polskie np. we wdrażaniu selektywnej zbiórki surowców wtórnych (dostawy kontenerów itp.), jednak program pomocy dla Polski kończy się w grudniu 2003 roku.

6.2.2.5 Fundusze akcesyjne, strukturalne, programy ramowe i operacyjne

Podstawowymi celami wszystkich programów pomocowych, zarówno ze środków unijnych, jak i współpracy bilateralnej, są :

- ogólna poprawa stanu środowiska naturalnego
- dostosowanie polskiego ustawodawstwa oraz standardów ekologicznych do wymagań unijnych
- wprowadzenie nowoczesnych technologii ekologicznych oraz schematów organizacyjnych stosownie do standardów europejskich,
- transfer know-how.

Sapard

Fundusz SAPARD (Przedakcesyjny Instrument Wsparcia Rolnictwa i Obszarów Wiejskich – Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development) przeznaczony jest dla krajów kandydujących do członkostwa w Unii Europejskiej. Zadaniem jego jest stymulowanie rozwoju obszarów, ułatwienie procesu integracji sektora rolnego z UE oraz płynne włączenie rolnictwa krajów kandydujących w system Wspólnej Polityki Rolnej i Strukturalnej UE.

Program SAPARD realizowany jest w latach 2000 – 2006, zaś maksymalny roczny budżet dla Polski wynosi 168,7 mln euro. Wkład ze strony Unii Europejskiej może wynieść nie więcej niż 75% ogólnej sumy wydatków publicznych, pozostałe 25% to wkład ze strony polskiej.

Celem programu jest wsparcie dla zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich w okresie przedakcesyjnym. Maksymalny roczny budżet dla Polski wynosi 168,7 mln euro. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Unii Europejskiej z dnia 21 czerwca 1999 roku, program może wspierać następujące przedsięwzięcia:

- inwestycje w gospodarstwach rolnych,
- poprawę przetwórstwa i marketingu produktów rolnych i rybnych,
- poprawę struktur kontroli jakości, kontroli weterynaryjnej i kontroli zdrowia roślin na rzecz jakości artykułów żywnościowych i ochrony konsumenta,
- prowadzenie metod produkcji rolnej zmierzających do ochrony środowiska naturalnego oraz krajobrazu wiejskiego,
- rozwój i dywersyfikację działalności gospodarczej,
- prowadzenie systemu zastępstw w gospodarstwach rolnych oraz systemu usług w systemie zarządzania gospodarstwami,
- tworzenie grup producenckich,
- odnowę i rozwój wsi oraz ochronę dziedzictwa kulturowego obszarów wiejskich,
- poprawę struktury obszarowej oraz scalanie gruntów,
- tworzenie i aktualizowanie systemu rejestru gruntów,
- doskonalenie szkolenia zawodowego,
- rozwój i ulepszenie infrastruktury na obszarach wiejskich,
- gospodarkę zasobami wodnymi w rolnictwie,
- leśnictwo i zalesianie obszarów rolnych, inwestycje w prywatnych gospodarstwach leśnych oraz przetwórstwo i marketing produktów leśnych,
- pomoc techniczną na rzecz środków działań objętych programem.

Program operacyjny programu SAPARD określa sposób wykorzystania programu w Polsce. Zgodnie z tym dokumentem priorytetowymi kierunkami działania programu SAPARD są:

- inwestycje w gospodarstwach rolnych,
- rozwój i poprawa infrastruktury obszarów wiejskich,
- różnicowanie działalności gospodarczej na obszarach wiejskich,
- poprawa przetwórstwa i marketingu produktów rolnych i rybnych.

Przewidziano także uzupełniające środki działania obejmujące: pilotażowe projekty dotyczące ochrony środowiska na terenach rolniczych oraz zalesiania, szkolenie zawodowe: pomoc techniczną (doradczą) na rzecz środków objętych programem.

Program SAPARD został wprowadzony dopiero w czerwcu 2002 roku, co było spowodowane opóźnieniami wydania aktu wykonawczego, precyzującego zasady finansowe programu, choć rozpoczęcie programu planowane było na początek 2000 roku. Zasady te są zbliżone do stosowanych w Europejskim Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej, w części dotyczącej gwarancji rolnych. Instytucją realizującą program SAPARD w Polsce jest Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Agencja pełni funkcje implementacyjne, jak i płatnicze. Funkcja implementacyjna polega przede wszystkim na prowadzeniu akcji informacyjnej, zbieraniu, opiniowaniu i selekcji propozycji przedsięwzięć przewidzianych do finansowania w ramach programu. Funkcja płatnicza polega na zarządzaniu finansami programu, dokonywaniu płatności i rozliczeń z beneficjentami programu z jednej strony oraz – za pośrednictwem Narodowego Funduszu – z Komisją Europejską z drugiej. Zgodnie z wymaganiami postawionymi przez Komisję Europejską agencja płatnicza musi być poddana procesowi akredytacji, który ma zapewnić, że wypełnione zostaną wszystkie warunki dotyczące zarządzania finansowego i kontroli finansowej ustanowione przez Komisję.

Program SAPARD ma być realizowany w sposób w pełni zdecentralizowany, w odróżnieniu od innych programów pomocy przedakcesyjnej. Oznacza to, że Komisja Europejska sprawuje kontrolę ex-post zamiast ex-ante oraz że nie będzie decydowała o wyborze poszczególnych przedsięwzięć finansowych w ramach programu. Będzie natomiast prowadziła kontrolę poprawności wydatkowanych środków oraz realizacji programu. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości odpowiednie wydatki nie będą refundowane przez Komisję.

Fundusze Strukturalne i Fundusze Spójności

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska straci możliwość korzystania z funduszy przedakcesyjnych, lecz zyska dostęp do funduszy strukturalnych Unii i Funduszu Spójności, przeznaczonego na wsparcie rozwoju transportu i ochrony środowiska. Fundusze te pełnią rolę silnego instrumentu pomocowego, zapewniającego kierowanie dużych środków finansowych, m.in. na ochronę środowiska i zadania realizowane w tym zakresie, szczególnie przez samorządy terytorialne.

Unia Europejska przewiduje udzielenie Polsce pomocy w latach 2004-2006 na rozwój systemów infrastruktury ochrony środowiska w postaci środków finansowych na poziomie 13,8 mld euro, z czego ponad 4,2 mld na realizację projektów z Funduszu Spójności, a pozostałą część kwoty z funduszy strukturalnych. Planowane działania strukturalne będą ujęte w Narodowym Planie Rozwoju (NPR). Przewidziane środki inwestycyjne w ramach NPR wynoszą 23 mld. euro (13,8 mld z funduszy strukturalnych UE, ok. 6,2 mld euro krajowe środki publiczne i ok. 3 mld. z sektora prywatnego, jeżeli będzie beneficjentem funduszy europejskich). Jednym z priorytetów NPR na lata 2004 – 2006 jest ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska, który będzie realizowany przez:

- część środowiskową Funduszu Spójności – 2,6 - 3,1 mld euro (2,1 mld euro wkład UE),

- Sektorowy Program Operacyjny: Ochrona środowiska i gospodarka wodna – 643 mln euro (516 mln euro środki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego - ERDF),
- inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – ZPORR).

Celem strategii dla Funduszu Spójności jest wsparcie podmiotów publicznych w realizacji działań na rzecz poprawy stanu środowiska będące realizacją zobowiązań Polski wynikających z wdrażania prawa ochrony środowiska Unii Europejskiej, poprzez dofinansowanie:

- realizacji indywidualnych projektów,
- programów grupowych z zakresu ochrony środowiska,
- programów ochrony środowiska rządowych i samorządowych.

Jednym z kryteriów uzyskania środków finansowych z Funduszu Spójności jest wielkość projektu. Łączna wartość projektu powinna przekraczać 10 mln euro, a projekty o takiej wartości są w stanie zorganizować głównie średnie lub duże miasta bądź np. związki miast czy gmin.

Fundusze Spójności mają wspierać racjonalną gospodarkę odpadami komunalnymi. Przewidziana kwota środków finansowych na ten priorytet z UE wynosi 390,2 mln euro (przy założeniu 19% udziału środków krajowych). Fundusze te ukierunkowane będą na finansowanie konkretnych inwestycji, których wyniki są zgodne z zapisami Dyrektywy Rady 91/156/EEC.

Priorytetem w Sektorowym Programie Operacyjnym - Ochrona środowiska i gospodarka wodna jest ochrona środowiska na obszarach zanieczyszczonych. Działania dotyczą również zagospodarowania odpadów niebezpiecznych. W ramach tego priorytetu realizowane będą zadania, których nie można dofinansować z Funduszu Spójności. Wsparcie finansowe dotyczyć będzie, także podmiotów niepublicznych. Na ten priorytet przeznaczono 127 mln euro.

W ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego wsparcie zostanie udzielone szerokiej gamie projektów z zakresu ochrony środowiska. Pomoc z zasobów funduszy strukturalnych i państwowych będzie udzielana głównie na projekty jednostek samorządu terytorialnego realizowane w powiązaniu ze wsparciem udzielanym dla wzmocnienia potencjału rozwojowego regionów. Wydatki w ramach działań wyniosą nie więcej niż 633,1 mln euro, z tego wsparcie ze środków Funduszy Strukturalnych wyniesie 411,56 mln euro, z czego ok. 70% zostanie przeznaczone na ochronę wód i gospodarkę wodną. W ramach działań dotyczących gospodarki odpadami na dofinansowanie mogą liczyć projekty ograniczające wpływ składowanych odpadów na powietrze atmosferyczne, wody i glebę poprzez:

- modernizację istniejących wysypisk komunalnych,
- budowę zakładów unieszkodliwiania odpadów (kompostownie, spalarnie),
- wprowadzenie na szeroką skalę systemu powtórnego zagospodarowania odpadów,
- regionalne programy likwidacji niebezpiecznych i dzikich składowisk.

Beneficjentem końcowym w ramach działań będą samorzady wojewódzkie, powiatowe i gminne.

CRAFT/6

CRAFT/6 stanowi Program Ramowy Unii Europejskiej w zakresie Rozwoju Technologicznego. Jego zadaniem jest wspieranie rozwoju innowacyjnych technologii, m.in. w gospodarce odpadami.

W programie tym może wziąć udział każda osoba prawna, przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże, firmy rzemieślnicze), związki firm z danej branży, itp.

Aby uzyskać grant w ramach tego programu należy przede wszystkim mieć ideę innowacyjnego rozwiązania, następnie założyć konsorcjum międzynarodowe, w skład którego wejdą też firmy z krajów UE i złożyć wniosek według wymogów Komisji Europejskiej.

Instytucje tworzące konsorcjum, muszą zapewnić wykonanie wszystkich działań niezbędnych do uzyskania zamierzonego celu, od badań, poprzez prezentację, wynik, transfer technologii, wdrożenie, aż po promocję w mediach.

Dofinansowanie projektów wdrożeniowych ze środków 6. Programu Ramowego wynosi ok. 35%.

6.3 ŚRODKI W DYSPOZYCJI GMINY

W chwili sporządzania projektu Programu Ochrony Środowiska, sytuacja faktyczna i prawna gmin, pozwala planować środki finansowanie na wdrażanie projektów, mających za zadanie osiągnięcie celów ekologicznych, tylko w ograniczonym zakresie. Stan daleko posuniętej niepewności, co do możliwości finansowania zadań gminnych, wynika z następujących okoliczności:

1. Po latach obowiązywania prowizorycznych przepisów dotyczących finansowania samorządu terytorialnego, weszła w życie z dniem 1 stycznia 2004 ustawa, uchwalona 13 listopada 2003 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego (Dz. U. Nr 203, poz. 1966). Ustawa nie zmienia w sposób zasadniczy katalogu dochodów gmin. Reguluje na poziomie 5% udział w dochodach budżetu państwa w związku z realizacją zadań administracji rządowej. Zmiana ta jednak w niewielkim stopniu dotyczy gmin. Ustawa ustala udziały gmin w podatkach dochodowych: od osób fizycznych – na poziomie 39,34%, zaś od osób prawnych na poziomie 6,71%. Gminy otrzymują subwencję ogólną, składającą się z subwencji wyrównawczej i równoważącej, zawierającą elementy repartycji z poprzedniego systemu i mechanizm równoważenia, związany ze zmianą finansowania zadań. Nowa ustawa nie zapewnia wzrostu dochodów gmin, zaś w gminach o niskich dochodach mieszkańców, wyraźnie zmniejsza dochody gminy.
2. W ustawowym katalogu zadań własnych gmin, które mogą być dotowane z budżetu państwa zabrakło inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Takie zadania mogą być realizowane z udziałem dotacji jedynie w ramach kontraktu wojewódzkiego. Takie rozwiązania, przyjęte w rozdziale 7 ustawy o dochodach jednostek samorządu terytorialnego, eliminują pomoc dotacyjną dla inwestycji proekologicznych, realizowanych przez małe i średnie gminy.
3. Pozbawienie gmin kwot refundacji, za koszty oświetlenia dróg krajowych i wojewódzkich; obarczenie nowymi zadaniami w zakresie pomocy społecznej, przy praktycznym zaprzestaniu jej dotowania i obciążenie gmin pełnymi kosztami wypłacania dodatków mieszkaniowych dramatycznie może pogorszyć kondycje finansową gmin. Szczególnie zagrożone są małe, biedne gminy o znacznym wskaźniku bezrobocia.

W tych okolicznościach, jedynym pewnym źródłem finansowania proekologicznych jest gminny fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz środki pozyskane z kredytów, pożyczek, dotacji oraz instrumentów finansowania rozwoju regionalnego: polskich i Unii Europejskiej.

6.3.1 ŚRODKI FINANSOWE W DYSPOZYCJI GMINY JORDANÓW ŚLĄSKI

Realizacja poważnych zadań, zwłaszcza zadań infrastrukturalnych z zakresu ochrony środowiska, zwykle rozciąga się na okres trzech lat, a nawet dłużej. Udzielenie zamówienia publicznego na okres dłuższy niż trzy lata, wymaga zgody Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych (art. 142 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych

Dz. U. Nr 19, poz. 177). Jednak przedłużanie w tym trybie procesu inwestycyjnego prowadzi do problemów proceduralno – finansowych. System prawa samorządowego przyjmuje trzyletni cykl realizacji inwestycji – jako maksymalny. Zakres temporalny wieloletnich programów inwestycyjnych, o których mowa *implicite* w art. 18 ust. 2 pkt 6 i 9e ustawy o samorządzie gminnym, oraz *explicite* w art. 110 ust. 1 ustawy o finansach publicznych, nie jest określony prawem, jednak limity środków, określane w załączniku do uchwały budżetowej dotyczą trzech lat, w tym bieżącego roku budżetowego. Tak więc zawarcie przez wójta umowy o realizację zamówienia publicznego na okres dłuższy niż trzy lata, może budzić wątpliwości natury prawnej. W tym stanie rzeczy, przyjętą praktyką jest etapowanie inwestycji. Natomiast udzielanie zamówienia na usługę kredytową może dotyczyć okresu dłuższego niż trzy lata (art. 142 ust. 4 pkt 1 uPzp). Spłata rat kapitałowych od zaciągniętych kredytów nie jest wydatkiem, ale rozchodem budżetowym i spłacana jest z nadwyżki budżetowej. Spłata rat kapitałowych kredytu nie jest więc limitowana na kolejne lata, tak jak wydatki na realizowanie wieloletnich programów inwestycyjnych.

Powyższe uwagi mają znaczenie, w kontekście planowania realizacji zadań inwestycyjnych i modernizacyjnych, które mają być finansowane przy udziale kredytu lub pożyczki. Ocena zdolności kredytowej gminy (opinia RIO o możliwości spłaty kredytu lub pożyczki – art. 49 ust. 2 Ustawy o finansach publicznych) dokonywana jest z uwzględnieniem wskaźników zadłużenia (60%) i kosztów jego obsługi (15%), w kolejnych latach spłaty kredytu lub pożyczki. Analizowany jest więc, nie okres realizacji inwestycji, ale okres obsługi zadłużenia. Dlatego nawet trudna sytuacja finansowa gminy, nie zawsze uniemożliwia korzystanie z kredytów lub pożyczek. Sytuację finansową gminy Jordanów obrazuje umiarkowane zadłużenie – 800 000,- zł. co stanowi 16,4 % rocznych dochodów. Roczny koszt obsługi zadłużenia stanowi 119 371 zł., czyli 2,45 % dochodów. W minionych latach dochody i wydatki budżetu gminy kształtowały się na następującym poziomie:

Rok	Dochody budżetu gminy w zł.	Wydatki budżetu gminy w zł.	Wydatki na inwestycje w zakresie ochrony środowiska w zł.	
			z GFOŚiGW	z innych źródeł
2000	4 430 015	4 229 241	13 662	50 346
2001	4 237 595	5 233 718	978	279 235
2002	4 967 697	4 659 737	330	33 005
2003	4 879 176	5 256 176	35 000	39 945

W sytuacji opiniowania przez RIO możliwości spłaty kredytu, brana jest pod uwagę okoliczność nie przekroczenia obu wskaźników (60 % i 15%). Zdolność kredytowa gminy jest znaczna, o ile kredyty i pożyczki będą zaciągane na okres powyżej trzech lat. Nie ulega wątpliwości, że w przypadku gminy Jordanów udział środków własnych w finansowaniu inwestycji może być pokrywany nie tylko z budżetu gminy czy środków Gminnego FOŚiGW, ale też z kredytów lub pożyczek. Realizowanie przez gminę zadań z zakresu ochrony środowiska, oparte być może również na innych podstawach. Inwestycje mogą być realizowane z udziałem środków własnych, innych niż kredyt i pożyczka. Istnieją co najmniej cztery obiektywne czynniki, którą mogą wpływać na obniżenie udziału środków gminy w realizowanej inwestycji, a przez to minimalizować potrzebę zadłużania, są to:

1. Gotowość przeznaczenia na inwestycje proekologiczne przez organ stanowiący gminy środków pochodzących z dochodów i przychodów budżetu,
2. Przeznaczenia znacznej części środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na finansowanie inwestycji,
3. Obniżenie kosztów inwestycji,
4. Uzyskanie współfinansowania zadań, z wykorzystaniem instrumentu partycypacji.

Ad. 1 Realizacja zamierzeń inwestycyjnych gminy z zakresu ochrony środowiska i ochrony przyrody, wymaga zaangażowania znacznych środków własnych. Dotychczasowe

wydatkowanie środków własnych na inwestycje wodociągowania wsi, pociąga za sobą konieczność planowania i realizacji inwestycji związane z ochroną wód.

Planowane w Wieloletnim Programie Inwestycyjnym gminy Jordanów⁴ środki na inwestycje proekologiczne w latach 2004 – 2006 dokumentują gotowość angażowania środków własnych w realizację tych zadań. Przy bezpiecznym wskaźniku wydatków inwestycyjnych na poziomie 15 %, możliwe będzie realizowanie zadań w ochronie środowiska.

Rezerwowanie środków własnych na w/w inwestycje ma istotne znaczenie, ze względu na nowe możliwości jakie dają programy strukturalne Unii Europejskiej, realizowane w ramach Zintegrowanych Programów Operacyjnych Rozwoju Regionalnego. W przypadku gminy Jordanów będą to poważne programy. duże. Wszystkie z pewnością zamkną się w kwocie wartości poniżej 1 mln Euro. Będą więc realizowane w ramach Priorytetu III – Rozwój Lokalny.

Ad. 2 Środki Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej nie stanowią kwoty istotnej w stosunku do wysokości budżetu. W roku 2005 i latach następných przychody funduszu, powinny być przeznaczane na inwestycje.

Ad. 3 Obniżenie kosztów inwestycji można uzyskać na kilka sposobów. Po pierwsze, należy wybrać już na etapie planowania rozwiązania tańsze. Bywa że budowa i eksploatacja kanalizacji ciśnieniowej jest tańsza, niż kanalizacji grawitacyjnej. Niekiedy wybór nowoczesnych rozwiązań, droższych inwestycyjnie, okazuje się skutkować niższymi kosztami eksploatacji. Te zagadnienia należy rozstrzygać przed rozpoczęciem projektowania i narzucać projektantom rozwiązania. Nie zawsze projektant jest wolny od powiązań z firmami wykonawczymi (lobby firm budowlanych), dlatego nie można w pełni polegać na jego propozycjach rozwiązań technicznych. Wprawdzie art. 24 ust. 2 pkt. 1 nowej ustawy Prawo zamówień publicznych wyklucza z postępowania o realizację inwestycji firmy i osoby przygotowujące projekty czy kosztorysy, to jednak zjawisko to może nadal występować w powiązaniach nieformalnych. Należy położyć nacisk, na wyłączenie części wyposażenia budowli czy instalacji z zakresu inwestowania. Włączenie np. kosztów leasingu wyposażenia do kosztów eksploatacji, uwolni znaczną kwotę środków gminnych od zaangażowania w inwestycje. Ponadto, pokazanie rzeczywistych kosztów eksploatacji, ułatwi ustalenie cen usług na poziomie rynkowym, - co dla rozwoju gospodarki komunalnej ma kapitalne znaczenie. Projektując np. sieci kanalizacyjne, należy wyłączyć przyłącza (przykanaliki) zarówno z kosztów projektowania, jak i z kosztów inwestycyjnych do odrębnych pozycji. Umożliwi to „układanie się” z właścicielami nieruchomości – co do zakresu partycypacji w kosztach projektowania i wykonawstwa.

Ad. 4 Ostatecznym beneficjentem podejmowanych przez gminę inwestycji infrastrukturalnych są właściciele nieruchomości. Zapewnienie odbioru ścieków, dzięki doprowadzeniu do posesji sieci kanalizacyjnej, podnosi wartość nieruchomości. Wskazanie przez ustawodawcę, wśród zadań własnych gminy, zadań z zakresu kanalizacji czy usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych nie oznacza, że gmina ma te zadania realizować na rzecz mieszkańców nieodpłatnie. Ustawodawca zapewnia gminie prawną możliwość odzyskania części nakładów inwestycyjnych od właścicieli nieruchomości. Uregulowana w dziale III, rozdział 7, art. 143 - 148 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jedn. Dz. U. z 2000 r. Nr 46, poz. 543 ze zmianami) instytucja **opłat adiacenckich** jest instrumentem realizacji uprawnień gminy w tym zakresie. Jeśli z udziałem środków skarbu państwa lub jednostki samorządu terytorialnego realizowana jest infrastrukturalna inwestycja (albo remont) liniowa (droga, wodociąg,

⁴ Uchwała Rady Gminy w Jordanowie Śląskim nr RG XVIII/95/2004 z dnia 26 listopada 2004 r.

kanalizacja, sieć ciepłownicza lub elektryczna, gazownicza, telekomunikacyjna) właściciele nieruchomości uczestniczą w kosztach budowy przez wnoszenie na rzecz gminy opłat adiacenckich.

Zakres podmiotowy uregulowania obejmuje właścicieli nieruchomości i tych użytkowników wieczystych, którzy nie mają obowiązku wnoszenia opłat rocznych albo wnieśli za zgodą organu opłaty roczne jednorazowo, za cały okres użytkowania wieczystego.

Wyłączenie przedmiotowe od tego obowiązku, dotyczy gruntów przeznaczonych w planie zagospodarowania przestrzennego na cele rolne i leśne. Ponieważ, zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78 ze zmianami), grunty pod budynkami mieszkalnymi i innymi, służącymi wyłącznie produkcji rolnej lub przetwórstwu rolno – spożywczemu są gruntami rolnymi, opłata adiacencka nie obejmuje właścicieli gospodarstw rolnych.

Opłata adiacencka może być nakładana, nie jest obowiązkiem wójta obligatoryjne nakładanie tej opłaty. Opłata ustalana jest w drodze decyzji, wynosi ona 50 % różnicy między wartością nieruchomości przed i po wykonaniu inwestycji. Może być ona rozłożona na raty roczne do 10 lat. Na poczet opłaty zalicza się wartość świadczeń wniesionych przez właścicieli bądź użytkowników wieczystych nieruchomości w gotówce lub naturze, na rzecz budowy poszczególnych urządzeń infrastruktury technicznej.

Jak więc widać, konstrukcja instytucji opłaty adiacenckiej posiada element uprzedniej, dobrowolnej partycypacji właścicieli i użytkowników nieruchomości w kosztach inwestycji liniowych. Właściciele niechętnie partycypują w tych kosztach. Więcej, potrafią żądać odszkodowania np. za szkody w ogrodzie, spowodowane budowanym przez gminę przyłączem kanalizacyjnym. Jednoznaczne oświadczenie burmistrza, o zamiarze ustalenia opłaty adiacenckiej po zamknięciu inwestycji, może wzbudzić zainteresowanie partycypacją. Niezamożni właściciele nieruchomości wolą wnieść wartość świadczenia osobistego, np. wykonania wykopu i jego zasypania, niż pośrednio ponieść koszty wykonanych robót. Skalkulowana wartość partycypacji właścicieli nieruchomości, stanowi niewątpliwie część udziału inwestora w inwestycji i może pozwolić na obniżenie współfinansowania z budżetu gminy.

Ponieważ na terenach rolnych nie można ustalać opłat adiacenckich, należy w celu uzyskania partycypacji zastosować inne rozwiązanie, o charakterze organizacyjno – technicznym. Polegałoby ono, na wyłączeniu przyłączy kanalizacyjnych z zakresu inwestycji. Możliwość późniejszego włączania ich do realizowanej przez gminę inwestycji, uzależniona byłaby od podpisania umowy partycypacyjnej przez właściciela nieruchomości rolnej. Zapewnienie skuteczności tej „strategii działania” uwarunkowane byłoby działaniami administracyjnymi w zakresie gospodarki ściekami na terenie danej nieruchomości (zobacz art. 362 , 363 i następane, oraz art. 379 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Ustawa z dnia 13 listopada 2003 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego, jednoznacznie reguluje prawne podstawy ubiegania się o dotacje celowe z budżetu państwa. Poza zadania objętymi kontraktem wojewódzkim, możliwość uzyskiwania dotacji ograniczona jest w zasadzie do realizacji inwestycyjnych zadań oświatowych. Możliwość uzyskania dotacji z budżetu państwa, na cele związane z ochroną środowiska ogranicza się do zadań termomodernizacyjnych w obiektach oświatowych, a także budowy przyszkolnych, indywidualnych oczyszczalni ścieków. Powyższe nie ogranicza możliwości ubiegania się o inne środki dotacyjne i pomocowe, o których wspomniano wcześniej.

Pozyskanie środków z różnych źródeł, które według kryteriów przyznawania dotacji państwowych zaliczane są do środków własnych inwestora komunalnego, powiększają kwoty możliwych do pozyskania dotacji. Z kolei środki własne inwestora gminnego, to wg. kryteriów pozyskiwania środków z instrumentów finansowych Unii Europejskiej również kwoty uzyskanych dotacji budżetu państwa.

Wyżej przedstawioną technikę montażu finansowego dla zadań inwestycyjnych w ochronie środowiska, kształtować można wpływając na parametry określone tabelą:

Lp.	Nazwa parametru	Działanie
1.	Koszt całkowity zamierzenia inwestycyjnego	Obniżanie kosztu przez: <ul style="list-style-type: none"> - wyłączenie z projektowania i wykonawstwa przyłączy do posesji, - dobór optymalnych rozwiązań technicznych, - wyłączenie z inwestycji urządzeń, które mogą być finansowane leasingiem
2.	Udział środków własnych inwestora w koszcie inwestycji	Maksymalizacja udziału środków własnych, przez pozyskanie dla inwestycji: <ul style="list-style-type: none"> - środków z budżetu gminy, - środków z GFOŚiGW, - partycypacji mieszkańców (finansowej lub rzeczowej w robociznie i pracy sprzętu), - środków pożyczkowych WFOŚiGW, - środków dotacyjnych WFOŚiGW, - środków kredytowych.
3.	Udział dotacji państwowych	Maksymalizacja udziału środków dotacyjnych państwowych poprzez: <ul style="list-style-type: none"> - włączanie zadań inwestycji do projektów objętych kontraktami wojewódzkimi, - przygotowywanie projektów inwestycyjnych z zakresu ochrony środowiska w oświacie (termomodernizacje), - dotacje innych jst w ramach porozumień komunalnych, - pozyskiwanie dotacji na realizację zadań związanych z usuwaniem skutków powodzi, osuwisk ziemi i skutków innych klęsk żywiołowych (włączanie tych działań do realizacji inwestycji)
4.	Udział środków z instrumentów finansowych UE	Uzyskiwanie maksymalnej, możliwej pomocy, poprzez rzetelne przygotowywanie analiz, studiów płynności, studiów wykonalności etc. (Na tym etapie okazuje się, że włączenie do inwestycji np. przykanalika, który nie jest kosztem kwalifikowanym, obniża udział dotacji w finansowaniu inwestycji).

W latach 2004 – 2006 realizowane będą w gminie Jordanów Śląski następujące zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej:

Lp.	Nazwa zadanie	Koszt całkowity w mln. zł.	Źródła finansowania								
			2004			2005			2006		
			gmina	ZPOPP	inne	Gmina	ZPORR	inne	Gmina	ZPORR	inne
1.	Oczyszczalnia ścieków w Jordanowie Śląskim	3, 100	0	0	0	0, 240	1, 200	0,16	0, 225	1,125	0,15
2.	Kanalizacja sanitarna bez przyk. i pomp. w Jordanowie	3, 900	0	0	0	0,315	1,575	0,21	0,270	1,350	0,18
3.	Rozbudowa sieci wodoc. na os. Złotym w Jordanowie Śl.	0,012	0	0,012		0,012	0	0	0	0	0
4.	Kontyn. Modernizacji Stacji Uzdatniania Wody w Jordanowie Śl.	0,100	0	0	0	0	0	0	0,025	0,075	0

7 LITERATURA

- [1] Rocznik statystyczny województwa dolnośląskiego 2002 r., Urząd Statystyczny we Wrocławiu
- [2] Panorama powiatów województwa dolnośląskiego. Urząd Statystyczny we Wrocławiu, Wrocław 2001.
- [3] <http://dolnyslask.info>
- [4] Kondracki J.: Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.
- [5] Województwo Dolnośląskie: Mapa administracyjno-drogowa, Wrocław 2002/2003
- [6] Użytkowanie gruntów, powierzchnia zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich: Województwo Dolnośląskie 2002, Wrocław 2003
- [7] www.stat.gov.pl
- [8] Dolny Śląsk: Zabytki, Wrocław 2001
- [9] Dolny Śląsk: Mapa zabytków architektury, Wrocław 2003
- [10] www.jordanow.gmina.biz.pl
- [11] Dolny Śląsk: Mapa atrakcji turystycznych, Wrocław 2002/2003
- [12] Informacja Starostwa Powiatowego Wrocław. 2003 r.
- [13] Badania skażenia gleb i roślin na obszarach użytkowanych rolniczo oraz zagrożonych zanieczyszczeniem w gminach powiatu wrocławskiego, Wrocław, listopad 2002 r.
- [14] Badania skażenia gleb i roślin na obszarach użytkowanych rolniczo oraz zagrożonych zanieczyszczeniem w gminach powiatu wrocławskiego, Wrocław 2003 r.
- [15] Koszarny Z. Wpływ hałasu na zdrowie człowieka, Ekopartner, maj 1999
- [16] Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2002 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2003,
- [17] Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2001 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2002,
- [18] Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 1999 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2000,
- [19] Zbigniew Engel Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993,
- [20] Synteza wyników pomiarów ruchu przeprowadzonych w 2000 roku na zamiejskiej sieci dróg powiatowych (poza granicami administracyjnymi miast), BPBDiM TRANSPROJEKT-WARSZAWA, Warszawa, czerwiec 2001,
- [21] Prognoza ruchu na zamiejskiej sieci dróg krajowych do roku 2020 – tablice wynikowe, BPBDiM TRANSPROJEKT-WARSZAWA, Warszawa, czerwiec 2002,
- [22] Wyniki pomiarów natężenia ruchu na drogach wojewódzkich wraz z prognozą do roku 2020, BPBDiM TRANSPROJEKT-WARSZAWA,
- [23] Ochrona środowiska 2002, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2002,
- [24] Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie dolnośląskim w latach 1999–2000, Urząd Statystyczny we Wrocławiu, Wrocław 2001,
- [25] Przegląd Komunalny 2/2002,
- [26] Przegląd Komunalny 3/2002,
- [27] Przegląd Komunalny 7/2002,
- [28] Przegląd Komunalny 8/2002,
- [29] Przegląd Komunalny 1/2003,
- [30] Leksykon techniki komunalnej 1(3) 2002,
- [31] Atlas Śląska Dolnego i Opolskiego, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 1997r.

- [32] Dane udostępnione przez urzędy gmin powiatu wrocławskiego.
- [33] www.uwoj.wroc.pl
- [34] Środowisko Wrocławia, informator 2002, Dolnośląska Fundacja Ekorozwoju, Wrocław 2002
- [35] Rocznik statystyczny województwa dolnośląskiego 2000 r., Urząd Statystyczny we Wrocławiu
- [36] Stan środowiska Dolnego Śląska, WIOŚ we Wrocławiu, Wrocław , grudzień 2002]
- [37] Program Ochrony i zagospodarowania Wód Zlewni Rzek Ślęza i Oława