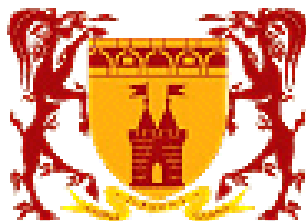


GMINA ŻUKOWICE



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŻUKOWICE NA LATA 2005 – 2012

Żukowice, 2004

Program ochrony środowiska dla Gminy Żukowice został opracowany na podstawie umowy nr 157/G/04/48/2004 z dnia 15 września 2004 r., zawartej pomiędzy Urzędem Gminy Żukowice, a ARCADIS Ekokonrem Sp. z o.o. z siedzibą we Wrocławiu.

Główni autorzy opracowania:

Mateusz Sienkiewicz
Barbara Szyszkowska
Paweł Szyszkowski
Grażyna Wacińska



SPIS TREŚCI

SPIS TABEL	5
SPIS RYSUNKÓW	6
1. WSTĘP	9
1.1. Podstawa prawna opracowania	9
1.2. Struktura Programu	9
1.3. Metodyka tworzenia Programu	10
1.4. Zawartość dokumentu	10
2. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE „PROGRAMU....”	11
2.1. Wprowadzenie	11
2.2. Uwarunkowania zewnętrzne „Programu...”	11
2.2.1. Zasady polityki ekologicznej państwa	11
2.2.3. Uwarunkowania wynikające ze „Strategii rozwoju województwa dolnośląskiego”	12
2.2.4. Uwarunkowania wynikające z „Programu równoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego”	13
2.3. Uwarunkowania wynikające ze „Strategii rozwoju Powiatu Głogowskiego”	13
2.4. Uwarunkowania wynikające z Programu ochrony środowiska Powiatu Głogowskiego	13
2.5. Nadrzędny cel „Programu....”	14
3. OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA NATURALNEGO NA TERENIE GMINY ŻUKOWICE	15
3.1. Wprowadzenie	15
3.2. Ogólna charakterystyka obszaru opracowania	15
3.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa	18
3.3.1. Wody podziemne	18
3.3.2. Wody powierzchniowe	21
3.3.3. Gospodarka wodno – ściekowa	22
3.3.4. Zagrożenie powodziowe	25
3.3.5. Podsumowanie	26
3.4. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	27
3.4.1. Warunki klimatyczne	27
3.4.2. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza	27
3.4.3. Monitoring zanieczyszczeń do powietrza	30
3.4.5. Podsumowanie	32
3.4. HAŁAS I POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	34
3.4.1. Hałas	34
3.4.2. Pola elektromagnetyczne	38
3.5. POWAŻNE AWARIE	40
3.6. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	41
3.6.1. System obszarów i obiektów prawnie chronionych	41
3.6.3. Fauna i flora	42
3.6.4. Lasy	43
3.6.5. Turystyka i rekreacja	46
3.7. POWIERZCHNIA ZIEMI	47
3.7.1. Gleby	47
3.7.2. Zasoby kopalin	50
4. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ DO ROKU 2011	52
4.1. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO	52
4.1.1. Ochrona jakości wód i poprawa stosunków wodnych	52
4.1.2. Powietrze atmosferyczne	58
4.1.3. Ochrona przed hałasem	63
4.1.4. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	66

4.1.5. Ochrona przed poważnymi awariami	68
4.2. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODY	70
4.2.1. Ochrona przyrody i krajobrazu	70
4.2.2. Ochrona lasów	74
4.2.3. Ochrona gleb	77
4.2.4. Ochrona zasobów kopalin	80
4.3. CELE I ZADANIA O CHARAKTERZE SYSTEMOWYM.....	82
4.3.1. Szanse i zagrożenia przyszłego rozwoju Gminy Żukowice w aspekcie ochrony środowiska	82
4.3.2. Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.....	82
4.3.3. Edukacja ekologiczna mieszkańców	83
4.3.2. Cel średniookresowy i kierunki działań do 2012 roku	84
4.3.3. Cele krótkoterminowe do 2008 roku	86
5. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU.....	88
5.1. Wprowadzenie.....	88
5.2. Instrumenty polityki ochrony środowiska	88
5.2.1. Instrumenty prawne	88
5.2.2. Instrumenty finansowe	89
5.2.3. Instrumenty społeczne	90
5.2.4. Instrumenty strukturalne.....	91
5.3. Podstawy monitoringu środowiska	92
5.3.1. Wprowadzenie.....	92
5.4. Organizacja zarządzaniem środowiskiem	94
5.4.1. Ogólne zasady zarządzania środowiskiem	94
5.4.2. Zarządzanie Programem ochrony środowiska.....	95
5.4.3. Monitoring wdrażania Programu.....	96
5.4.4. Harmonogram wdrażania Programu.....	97
5.5. Współpraca w ramach wdrażania Programu	98
5.5.1. Wprowadzenie.....	98
5.5.2. Jednostki szczebla powiatowego i wojewódzkiego.....	98
5.5.3. Sąsiednie powiaty i gminy.....	98
5.5.4. Inspekcja Ochrony Środowiska - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.....	98
5.5.5. Fundusze Ochrony środowiska i Gospodarki Wodnej	99
5.5.6. Inne jednostki finansujące inwestycje ekologiczne.....	99
5.5.7. Organizacje pozarządowe.....	99
5.5.8. Podmioty gospodarcze.....	99
5.5.9. Inne instytucje i organizacje.....	100
5.6. Główne działania w ramach zarządzania środowiskiem	100
6. ASPEKTY FINANSOWE WDRAŻANIA PROGRAMU	101
6.1. Wprowadzenie.....	101
6.2. Ramy finansowe wdrażania "Programu ochrony środowiska"	101
6.2.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć Programu.....	101
6.3. Koszty realizacji przedsięwzięć w latach 2005 - 2008.....	101
6.3.1. Wprowadzenie.....	101
6.3.2. Koszty realizacji przedsięwzięć w latach 2005 - 2008.....	102
Literatura	103

SPIS TABEL

Tab. 3.1. Ilość mieszkańców w poszczególnych miejscowościach Gminy.....	15
Tab. 3.2. Ujęcia wód podziemnych.....	19
Tab. 3.3 Jakość wód podziemnych piętra czwartorzędowego	20
Tab. 3.4 Powierzchnia wód otwartych i sieci rzek w Gminie Żukowice	21
Tab. 3.5 Ocena stanu czystości Odry	21
Tab. 3.6 Charakterystyka ujęć gminnych i zaopatrzenia w wodę	22
Tab. 3.7 Gospodarka wodna Gminy w latach 2001 - 2003	23
Tab. 3.8 Charakterystyka gospodarki ściekowej w Gminie	23
Tab. 3.9 Charakterystyka komunalnej oczyszczalni ścieków	23
Tab. 3.10 Ścieki przemysłowe, wytwarzane przez zakłady, zlokalizowane w Gminie i jej najbliższym otoczeniu w 2003 roku.	24
Tab. 3.11 Ujęcia powierzchniowe dla KGHM PM S.A. Oddział Zakład Gospodarki Wodą D/Głogów	24
Tab. 3.12 Ujęcia podziemne dla KGHM PM S.A. Oddział Zakład Gospodarki Wodą D/Głogów	24
Tab. 3.13 Gospodarka ściekowa KGHM PM S.A. Oddział Zakład Gospodarki Wodą.....	25
Tab. 3.14 Urządzenia hydrotechniczne w Gminie Żukowice – stan na 31.12.1999	26
Tab. 3.15 Zestawienie ilości zanieczyszczeń do powietrza wprowadzanych przez Huty Miedzi.....	27
Tab. 3.16 Zestawienie ilości (Mg/rok) zanieczyszczeń wyemitowanych do powietrza w 2003 r.	28
Tab. 3.17 Emisja zanieczyszczeń do powietrza z Huty Miedzi „Głogów” (Mg/rok)	28
Tab. 3.18 Punkty monitoringu jakości powietrza na terenie Gminy Żukowice	30
Tab. 3.19 Wyniki stężeń dwutlenku siarki ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), stałe punkty monitoringowe w 2003 r.....	31
Tab. 3.20 Wyniki stężeń dwutlenku siarki ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), pomiary pasywne w 2003 r.	31
Tab. 3.21 Wyniki stężeń dwutlenku azotu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), stałe punkty monitoringowe w 2003 r.	32
Tab. 3.22 Wyniki stężeń dwutlenku azotu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), pomiary pasywne w 2003 r.....	32
Tab. 3.23 Wyniki stężeń tlenku węgla ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), stałe punkty monitoringowe w 2003 r.	32
Tab. 3.24 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (Dz.U. nr 178, poz. 1841).....	35
Tab. 3.25 Wartości progowych poziomów hałasu w środowisku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska, z dnia 9.01.2002r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu - Dz.U. nr 8, poz. 81	35
Tab. 3.26 Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów pod zabudowę mieszkaniową i dla miejsc dostępnych dla ludzi.....	38
Tereny dostępne dla ludności.....	38
Tab. 3.27 Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie Gminy Żukowice.....	39
Tab. 3.28 Pożary nieużytków i lasów na terenie Gminy Żukowice – stan na koniec 2003 roku.....	40
Tab. 3.29 Pomniki przyrody w Gminie Żukowice	41
Tab. 3.30 Struktura wiekowa lasów Nadleśnictwa Głogów.....	44
Tab. 3.31 Ilość gospodarstw rolnych wg powierzchni w Gminie Żukowice	47
Tab. 3.32. Zasoby kopalin w Gminie Żukowice	51
Żukowice.....	51
Tab. 4.1 Jakość wód i stosunki wodne. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 – 2008.....	56
Tab. 4.2 Ochrona powietrza atmosferycznego. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 - 2008	61
Tab. 4.3. Ochrona przed hałasem. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 – 2008	65
Tab. 4.4 Poważne awarie. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 – 2008.....	69
Tab. 4.5 Ochrona przyrody i krajobrazu. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 - 2008.....	72
Tab. 4.6 Ochrona lasów . Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 - 2008	76
Tab. 4.7. Ochrona gleb. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 - 2008.....	79
Ogółem w latach 2005 - 2008	79

Tab. 4.8. Ochrona zasobów kopalin. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 - 2008	81
Tabela 4.9 Uwarunkowania wewnętrzne rozwoju Gminy Żukowice* (na podstawie <i>Strategii rozwoju Gminy</i>).....	82
Tab. 4.10 Edukacja ekologiczna. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 - 2008 ..	87
2005.....	87
Tab. 5.1 Wskaźniki monitorowania wdrażania „Programu ochrony środowiska”.....	93
Tab. 5.2 Harmonogram wdrażania Programu	97
Tab. 5.3 Najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem	100
Tab. 6.1 Koszty realizacji przedsięwzięć (tys. PLN) w latach 2005-2008.....	102

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 3.1. Użytkowanie gruntów w Gminie Żukowice	17
Rys. 3.2. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w KRUPGN REGON wg sekcji (GUS 2003).....	18
Rys. 3.3 Ilość zanieczyszczeń gazowych i pyłowych wprowadzanych przez KGHM PM SA Oddział Huta Głogów w latach 1995, 2000-2003.....	29
Rys. 3.4 Struktura gatunkowa lasów własności Skarbu Państwa.....	45
Rys. 3.5 Siedliska lasów własności Skarbu Państwa	45
Rys. 3.6. Typy siedliskowe w lasach własności osób fizycznych.....	46
Rys. 3.7 Struktura upraw zbóż i innych upraw	47
Rys. 3.8 Struktura użytkowania gruntów ornych w Gminie Żukowice	48
Rys. 3.9 Klasy bonitacyjne użytków rolnych i użytków zielonych w Gminie Żukowice.....	48
Rys. 3.10 Odczyn i potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo w Gminie Żukowice	49

Wykaz skrótów

BAT	- Best Available Techniques (Najlepsze Dostępne Techniki)
BATNEEC	- Najlepsza dająca się zastosować technologia nie wymagająca nadmiernych kosztów
b.d.	- brak danych
b.k.d.	- bez kosztów dodatkowych
GFOŚiGW	- Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
GUS	- Główny Urząd Statystyczny
GZWP	- Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IMiGW	- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
IOŚ	- Inspekcja Ochrony Środowiska
IPPC	- Dyrektywa Unii Europejskiej o zintegrowanej kontroli i przeciwdziałaniu zanieczyszczeniu środowiska
IS	- Inspekcja sanitarna
ISO	- International Organization for Standardization (Międzynarodowy system ujednolicania norm)
ISPA	- Fundusz pomocowy Unii Europejskiej (dla inwestycji dot. ochrony środowiska i zabudowy infrastruktury transportowej)
KDPR	- Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej
KGHM PM SA	- Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi Polska Miedź, SA
LOP	Liga Ochrony Przyrody
LP	- Lasy Państwowe
MEN	- Ministerstwo Edukacji Narodowej
MOŚZniL	- Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa
MŚ	- Ministerstwo Środowiska
NFOŚiGW	- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OChK	- Obszary Chronionego Krajobrazu
ODR	- Ośrodki Doradztwa Rolniczego
OECD	- Organization for Economic Cooperation and Development (Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju)
OOŚ	- Ocena Oddziaływania na Środowisko
OSO	- Obszary Specjalnej Ochrony
O/ZG	- Oddział Zakłady Górnicze
PAN	- Państwowa Akademia Nauk
PCT	- Polichlorowane Trifenyle
PHARE	- Fundusz pomocowy Unii Europejskiej
PEP	- Polityka Ekologiczna Państwa
PFOŚiGW	- Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PGO	- Plan Gospodarki Odpadami
PK	- Park Krajobrazowy
PKB	- Produkt Krajowy Brutto
PIG	- Państwowy Instytut Geologiczny
PM10	- Pył zawieszony o granulacji do 10 µm
POE	- Pozarządowe Organizacje Ekologiczne
PSP	- Państwowa Straż Pożarna
POŚ	- Prawo ochrony środowiska
PSP	- Państwowa Straż Pożarna
PTTK	- Polskie Towarzystwo Turystyczno Krajoznawcze
PWiK	- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
RDLP	- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RLM	- Równoważna Liczba Mieszkańców
RZGW	- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOO	- Specjalne Obszary Ochrony
SP	- Starostwo Powiatowe
SRM	- odpady szczególnego ryzyka
SUW	- Stacja Uzdatniania Wody
T	- trzeciorzęd
t.d.o.	- trudne do określenia
TFOGR	- Terenowy Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych
UE	- Unia Europejska

UG	- Urząd Gminy
UM	- Urząd Marszałkowski
UNEP	- United Nations Environment Programme (program na rzecz środowiska ONZ)
UNIDO	- United Nations Industrial Development Organization (Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw rozwoju przemysłu)
US	- Urząd Statystyczny
UW	- Urząd Wojewódzki
WFOŚiGW	- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	- Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
WSSE	- Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna
ZDW	- Zarząd Dróg Wojewódzkich
ZDKiA	- Zarząd Dróg Krajowych i Autostrad

1. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania

W celu realizacji polityki ekologicznej państwa, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. Z dnia 20 czerwca 2001 r. nr 62, poz. 627) nakłada na organy wykonawcze gmin obowiązek opracowania programów ochrony środowiska.

Do opracowania „Programu ochrony środowiska dla Gminy Żukowice na lata 2005 – 2012” wraz z „Planem gospodarki odpadami na lata 2005-2012” przystąpiono na podstawie umowy nr 157/G/04/48/2004 z dnia 15 września 2004 roku.

1.2. Struktura Programu

Struktura Programu oparta jest o zapisy w następujących dokumentach:

- **Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku**
Definiuje ono wymagania do programów ochrony środowiska opracowywanych dla województw, powiatów i gmin. Zgodnie z Art. 14 ust. 1 POŚ, Program ochrony środowiska, 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.
- **Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006, z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007 – 2010.**
Zgodnie z zapisami tego dokumentu Program powinien definiować cele średniookresowe (dla okresu 8-letniego) i zadania na okres najbliższych czterech lat oraz monitoring realizacji Programu i nakłady finansowe na jego wdrożenie.
PEP określa cele i zadania w następujących blokach tematycznych:
 - a. cele i zadania o charakterze systemowym
 - b. ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody
 - c. jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne
 - d. zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii.
- **Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym,** które podają sposób i zakres uwzględniania polityki ekologicznej państwa w programach ochrony środowiska oraz wskazówki co do zawartości programów.
W gminnym programie powinny być uwzględnione:
 - zadania własne gminy tzn. te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy,
 - zadania koordynowane, tzn. finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim, bądź centralnym

Dokument Programu ma formułę otwartą. Oznacza to, że dokument Programu będzie cyklicznie (co 4 lata) aktualizowany, co daje możliwość uwzględnienia zmian wymagań prawnych, pojawienia się nowych problemów, bądź przeniesienia niewykonanych przedsięwzięć na kolejne lata.

Program ochrony środowiska dla Gminy Żukowice pozostaje w ścisłej relacji z następującymi dokumentami:

- „Strategię rozwoju województwa dolnośląskiego”,
- „Programem zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego”,
- „Strategię rozwoju Powiatu Głogowskiego”,
- „Programem ochrony środowiska dla Powiatu Głogowskiego na lata 2005-2012”,
- „Strategię rozwoju Gminy Żukowice”,

- „Planem rozwoju lokalnego na lata 2004-2006 z projektem na lata 2007-2013 Gminy Żukowice”.

Z dokumentów tych wynikają główne kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego omawianego obszaru i związane z nimi kierunki presji na środowisko.

1.3. Metodyka tworzenia Programu

Zgodnie z wymaganiami ustawy „Prawo ochrony środowiska” i „Wytycznymi do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” duży nacisk położono na proces opracowania programu i na elastyczność jego treści. Generalną zasadą procesu jest włączanie społeczności lokalnych zarówno w przygotowanie programu, jak i jego wdrażanie. Dlatego już w początkowych etapach prac nad Programem zwrócono szczególną uwagę na wymianę informacji i konsultacje pomiędzy przedstawicielami instytucji / organizacji włączonych w zagadnienie ochrony środowiska i rozwoju społeczno-gospodarczego gminy. W procesie tym zwanym procesem otwartego planowania wykorzystane były takie narzędzia jak:

- spotkania robocze,
- bieżące konsultacje ze specjalistami lokalnymi

Projekt Programu , zaopiniowany przez komisję Rady Gminy i przez Zarząd Powiatu Głogowskiego, został przedstawiony Radzie Gminy do przyjęcia w formie uchwały.

1.4. Zawartość dokumentu

Jak już wcześniej wspomniano, konstrukcja "Programu..." oparta jest o schemat dokumentu pt. "Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010" i jednocześnie dopasowana do specyfiki Gminy Żukowice.

Dokument "Programu..." zawiera następujące rozdziały:

Rozdział 1 – Wstęp

przedstawiono podstawę prawną opracowania, ogólną charakterystykę Gminy, strukturę Programu i metodykę prac.

Rozdział 2 – Założenia wyjściowe „Programu...”

rozdział ten ujmuje uwarunkowania Programu, priorytety w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych wynikające z dokumentów strategicznych dla województwa dolnośląskiego, Powiatu Głogowskiego i Gminy Żukowice oraz nadrzędny cel Programu.

Rozdział 3 – Opis stanu istniejącego środowiska naturalnego Gminy Żukowice

w rozdziale przedstawiono syntetyczną charakterystykę aktualnego stanu środowiska oraz stan infrastruktury technicznej.

Rozdział 4 – Cele i kierunki działań do 2012 roku.

Wyznaczono w nim główny cel oraz kierunki działań każdego elementu środowiska a także mówiono przyszłościowy rozwój gospodarczo-społeczny gminy w kontekście ochrony środowiska, aktywizację rynku do działań na rzecz ochrony środowiska, edukację ekologiczną

Rozdział 5 - Monitoring realizacji Programu

instrumenty zarządzania środowiskiem, organizacja zarządzania Programem (cykliczna ocena realizacji Programu, w tym harmonogram procesu wdrażania Programu)

Rozdział 6 - Aspekty finansowe realizacji Programu

ujmuje koszty wdrożenia przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2005 – 2008 (wg dziedzin ochrony środowiska) oraz udział potencjalnych źródeł finansowania w ogólnych kosztach realizacji Programu

2. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE „PROGRAMU.....”

2.1. Wprowadzenie

Założenia wyjściowe do opracowania Programu ochrony środowiska są oparte na uwarunkowaniach regionalnych, dotyczących całego regionu - są to tzw. uwarunkowania zewnętrzne. Wytyczne stanowiące uwarunkowania zewnętrzne Programu zawarte są w Ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku, ustawie Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku, oraz takich dokumentach jak: Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010, Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego, Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego, Strategia rozwoju Powiatu Głogowskiego, Program ochrony Środowiska dla Powiatu Głogowskiego

Poza uwarunkowaniami zewnętrznymi, polityka ochrony środowiska Gminy Żukowice zależy od uwarunkowań wewnętrznych, na które składają się warunki naturalne, stan środowiska, rozwój gospodarczy Gminy.

Analiza uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych była podstawą do sformułowania w Programie ochrony środowiska celów średnioterminowych do 2012 roku, celów krótkoterminowych do 2008 roku, kierunków działań, priorytetów ekologicznych oraz przedsięwzięć zmierzających do poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego racjonalnego użytkowania przyrody.

2.2. Uwarunkowania zewnętrzne „Programu...”

2.2.1. Zasady polityki ekologicznej państwa

Poniżej omówione zasady Polityki ekologicznej państwa (PEP), są zasadami, na których oparta jest również strategia ochrony środowiska Gminy Żukowice. Nadrzędną zasadę stanowi zasada zrównoważonego rozwoju, uwzględniono również szereg zasad pomocniczych i konkretyzujących, m.in.:

- **Zasadę prewencji**, oznaczającą w szczególności:
 - zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT),
 - recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk, energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania,
 - zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli (tzw. dyrektywa IPPC),
 - wprowadzanie pro-środowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnosiwiatowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji i Responsible Care itp.
- **Zasadę „zanieczyszczający płaci”** odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowiska a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych.
- **Zasadę integracji** polityki ekologicznej z politykami sektorowymi, oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi.
- **Zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej** odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska a następnie do oceny osiągniętych wyników a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.
- **Zasadę uspołecznienia** realizowaną poprzez stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji pozarządowych

w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju przy jednoczesnym rozwoju edukacji ekologicznej, rozbudzaniu świadomości i wrażliwości ekologicznej oraz kształtowaniu nowej etyki zachowań wobec środowiska. Proces ten będzie przebiegał z wykorzystaniem mechanizmów i zaleceń wynikających z Konwencji w sprawie dostępu do informacji, udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i dostępu do procedur sądowych w sprawach dotyczących środowiska”.

2.2.3. Uwarunkowania wynikające ze „Strategii rozwoju województwa dolnośląskiego”

Nadrzędnym dokumentem dla programowania rozwoju województwa, a pośrednio gmin i powiatów wchodzących w jego skład, jest Strategia rozwoju.

W pracach nad Programem wykorzystano działania strategiczne związane ze środowiskiem sformułowane dla 5-ciu celów strategicznych.

Cel: Integracja dolnośląska

Działania strategiczne:

1. Przywrócenie Odrze roli osi regionotwórczej.
2. Szerzenie wiedzy krajoznawczej i przyrodniczej o Dolnym Śląsku.

Cel: Renesans cywilizacyjny

Działania strategiczne:

1. Całościowe czyszczenie zlewni rzek.
2. Ochrona źródłiskowych odcinków rzek i ujęć wody pitnej.
3. Odbudowa i rozwój systemu retencji wodnej, szczególnie w partiach źródłowych cieków.
4. Renaturyzacja cennych ekosystemów, w tym zalesienia, zwiększenie bioróżnorodności.
5. Ochrona i eksponowanie walorów przyrody i krajobrazu, zwłaszcza terenów górskich oraz doliny Odry i jej dopływów.
6. Rekultywacja obszarów zdegradowanych.

Cel: Społeczeństwo obywatelskie

Działania strategiczne:

1. Konsekwentne przestrzeganie zasady zrównoważonego rozwoju.
2. Partnerska współpraca z organizacjami i ruchami ekologicznymi.
3. Właściwe ukształtowanie systemu obszarów prawnie chronionych i ich odpowiednie udostępnianie turystyce.
4. Stymulowanie i wspieranie lokalnych inicjatyw na rzecz poprawy ładu przestrzennego.

Cel: Innowacyjna gospodarka

Działania strategiczne:

1. Budowa całościowego systemu segregacji i unieszkodliwiania odpadów, obejmującego w szczególności unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.
2. Działania na rzecz zmniejszenia niskiej emisji i zanieczyszczeń komunikacyjnych.
3. Oszczędna eksploatacja zasobów naturalnych, w tym wód podziemnych i gleby.
4. Przeworność w udostępnianiu terenów cennych przyrodniczo działalności gospodarczej.
5. Wsparcie dla inicjatyw wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
6. Wykorzystanie opłat środowiskowych jako instrumentu regionalnej polityki ekologicznej.

Cel: Otwarcie na świat

Działania strategiczne:

1. Europejskie standardy czystości i ładu przestrzennego, zwłaszcza wzdłuż tras komunikacyjnych.
2. Współpraca międzynarodowa w zakresie monitoringu i ochrony atmosfery, wód i ochrony biosfery.
3. Regionalne działania na rzecz obniżenia emisji gazów cieplarnianych.

2.2.4. Uwarunkowania wynikające z „Programu równoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego”.

W Programie zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego, obejmującego okres na lata 2001 – 2015, sformułowano długoterminowy cel dla województwa dolnośląskiego, który brzmi:

Harmonijny, zrównoważony rozwój województwa, w którym wymagania ochrony środowiska mają nie tylko istotny wpływ na przyszły charakter regionu, ale również wspierają jego rozwój gospodarczy.

Cele ekologiczne sformułowano dla poszczególnych elementów środowiska. Przedstawia je poniższa tabela.

Tab. 2.1 Zestawienie celów strategicznych do 2015 roku dla województwa dolnośląskiego

Zagadnienie	Cel do 2015 roku
Powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego
Hałas	Zmniejszenie uciążliwości hałasu
Wody powierzchniowe i podziemne	Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich ochrona.
Gleby	Podniesienie jakości gleb.
Surowce mineralne	Ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystywanie.
Walory przyrodnicze i krajobrazowe	Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Ograniczenie wystąpień nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.
Edukacja ekologiczna	Podniesienie świadomości ekologicznej w społeczeństwie

2.3. Uwarunkowania wynikające ze „Strategii rozwoju Powiatu Głogowskiego”

„Strategia rozwoju Powiatu Głogowskiego” jest dokumentem będącym podstawą programowania rozwoju powiatu. Rozwój gospodarczy powiatu jest uwarunkowany specyficznymi czynnikami związanymi bezpośrednio z powiatem oraz z najbliższym otoczeniem.

Wizja dla Powiatu Głogowskiego, zdefiniowana w „Strategii...” brzmi:

Powiat Głogowski atrakcyjnym miejscem dla mieszkańców. Jego rozwinięta infrastruktura wychodzi naprzeciw nowoczesnej gospodarce, zapewniając zrównoważony rozwój wszystkim sfery życia

W „Strategii...” przedstawiono również propozycje celów strategicznych, którymi są:

1. Awans cywilizacyjny poprzez rozwój infrastruktury społecznej i technicznej
2. Konkurencyjna, zdywersyfikowana gospodarka oraz nowoczesne rolnictwo
3. Zintegrowane społeczeństwo w atrakcyjnym powiecie.

Aby spełnić powyższe cele zdefiniowano również cele pośrednie, którymi m.in. są:

- Przyjazne środowisko naturalne,
- Nowoczesna infrastruktura techniczna zaspokajająca potrzeby społeczne, dynamizująca rozwój gospodarczy,
- Nowoczesne rolnictwo,
- Perspektywiczny rozwój rzeki Odry i uatrakcyjnienie terenu doliny Odry,
- Podniesienie atrakcyjności turystycznej powiatu

2.4. Uwarunkowania wynikające z Programu ochrony środowiska Powiatu Głogowskiego

Priorytetami ochrony środowiska dla Powiatu Głogowskiego są:

- Uporządkowanie gospodarki ściekowej w gminach powiatu,
- Ochrona przed powodzią,
- Uporządkowanie gospodarki odpadami (wg Planu gospodarki odpadami),
- Poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie zagrożenia hałasem
- Ochrona przyrody i krajobrazu
- Poprawa systemu zaopatrzenia w wodę

Priorytetem mającym znaczenie w działaniach na rzecz poprawy jakości środowiska jest podniesienie świadomości i wiedzy ekologicznej mieszkańców z zakresu ochrony środowiska. Służyć temu ma odpowiednio prowadzona edukacja ekologiczna i informowanie społeczeństwa o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

2.5. Nadrzędny cel „Programu...”

Cel Programu ma duże znaczenie w procesie opracowywania polityki ochrony środowiska, jako element ukierunkowujący podejmowane działania. Dla *Programu ochrony środowiska dla Gminy Żukowice*, cel zdefiniowano podobnie jak cel dla województwa dolnośląskiego:

Harmonijny, zrównoważony rozwój Gminy Żukowice, w którym wymagania ochrony środowiska mają istotny wpływ na przyszły charakter Gminy i regionu, jak również wspierają jej rozwój gospodarczy

Posiadanie "Programu" daje wiele korzyści dla władz gminy w sferze zarządzania środowiskiem. Najważniejsze z nich to:

- Program, a przede wszystkim proces jego tworzenia, powinien mobilizować podmioty gospodarcze, organizacje pozarządowe oraz szereg innych instytucji i organizacji do wspólnego precyzowania problemów, sposobu ich rozwiązywania oraz wyboru priorytetów w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- Program może zintensyfikować współpracę wewnętrzną (między poszczególnymi wydziałami Urzędu Gminy) i współpracę zewnętrzną (z administracją szczebla powiatowego, wojewódzkiego, sąsiednimi gminami, podmiotami gospodarczymi),
- Program ochrony środowiska stanowi podstawę do podejmowania decyzji w zakresie działań i przedsięwzięć inwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska,
- Posiadanie programu ujmującego szerszą perspektywę często jest warunkiem otrzymania środków finansowych (w tym pomocowych) na duże projekty inwestycyjne,
- Program powinien stać się zaczątkiem funkcjonowania nowego trwałego systemu zarządzania środowiskiem w gminie.

Wymienione korzyści wskazują, że program ochrony środowiska jest nie tylko wypełnieniem wymagań ustawowych, ale także może zmobilizować administrację oraz różne instytucje / organizacje do wspólnego wdrażania działań / przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie.

3. OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA NATURALNEGO NA TERENIE GMINY ŻUKOWICE

3.1. Wprowadzenie

Ocenę aktualnego stanu środowiska Gminy Żukowice przeprowadzono na podstawie:

- raportów o stanie środowiska województwa dolnośląskiego (wydanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu),
- roczników Głównego Urzędu Statystycznego (2002, 2003),
- bezpośrednich informacji z Gminy Żukowice i Powiatu Głogowskiego,
- Strategii rozwoju Gminy Żukowice i Powiatu Głogowskiego,
- opracowań specjalistycznych dotyczące poszczególnych komponentów środowiska, będących w zasobach Gminy Żukowice i Starostwa Powiatowego w Głogowie oraz innych instytucji,
- informacji / danych zawartych w ankietach podmiotów gospodarczych.

Dodatkowych informacji dostarczyły również spotkania robocze organizowane w ramach pracy nad Programem.

Niniejsza ocena aktualnego stanu środowiska dotyczy roku 2003.

Ocena stanu środowiska, a zwłaszcza główne problemy ochrony środowiska, stanowią punkt odniesienia dla *Programu ochrony środowiska dla Gminy Żukowice*.

3.2. Ogólna charakterystyka obszaru opracowania

Gmina Żukowice leży w północno – zachodniej części Dolnego Śląska, przy granicy z Województwem Lubuskim (Mapa 1.). Od północnego - zachodu przez Odrę, Gmina graniczy z Gminą Kotła, od wschodu z Miastem i Gminą Wiejską Głogów, od południowego - wschodu z Gminą Jerzmanowa, od południa z Gminą Gaworzyce i Radwanice w Powiecie Polkowickim, a od zachodu z Gminą Bytom Odrzański w Powiecie Nowosolskim Województwa Lubuskiego.

Obszar gminy (68,1 km²) stanowi 15,4 % powierzchni Powiatu Głogowskiego i 0,3 % powierzchni województwa. Podzielony jest na 13 obrębów ewidencyjnych obejmujących 21 miejscowości, w tym 15 sołectw oraz 6 przysiółków. Powierzchnia gminy wynosi 6 809 ha, a według stanu na dzień 30.09.2004 zamieszkiwało ją 3,5 tys.osób.

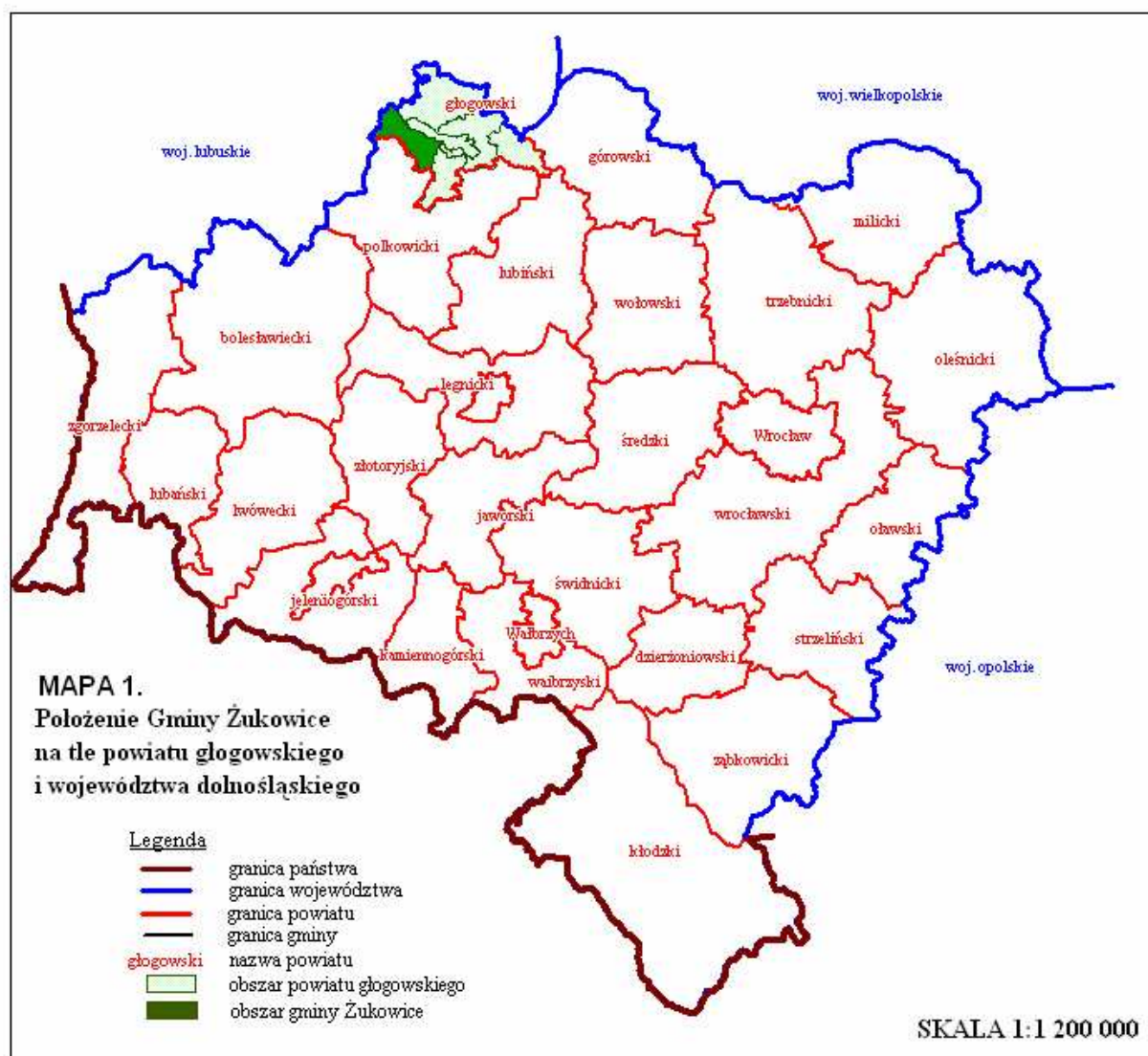
Tab. 3.1. Ilość mieszkańców w poszczególnych miejscowościach Gminy

L.p.	Miejscowość	Ilość mieszkańców	L.p.	Miejscowość	Ilość mieszkańców
1.	Brzeg Głogowski	486	12.	Kłoda	218
2.	Bukwica	250	13.	Kromolin	254
3.	Czerna	242	14.	Nielubia	538
4.	Czerna PKP	21	15.	Słócwina	58
5.	Dankowice	85	16.	Słone	158
6.	Dobrzejowice	354	17.	Szczepów	289
7.	Domanowice	48	18.	Wiekowice	22
8.	Glinice	132	19.	Zabłocie	105
9.	Góra św. Anny	8	20.	Zameczno	57
10.	Mierzów	39	21.	Żukowice	41
11.	Kamiona	122			

Źródło: wydział meldunkowy Urzędu Gminy

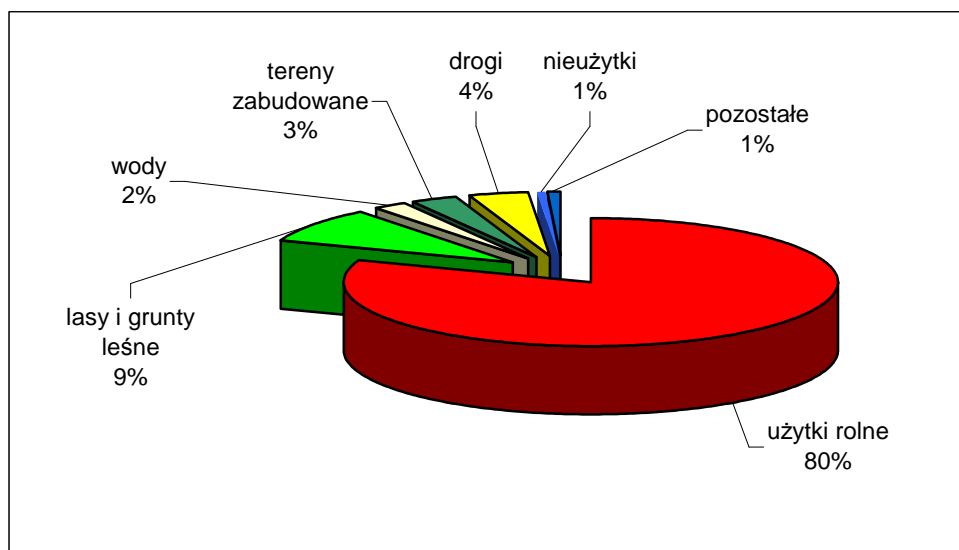
Rzeźbę terenu Gminy określają dwie jednostki fizyczno – geograficzne:

- Wzgórza Dalkowskie – pasmo wzgórz morenowych o wys. 200 m n.p.m.,
- Pradolina Barycko – Głogowska, która wchodzi w skład obniżenia Milicko – Głogowskiego.

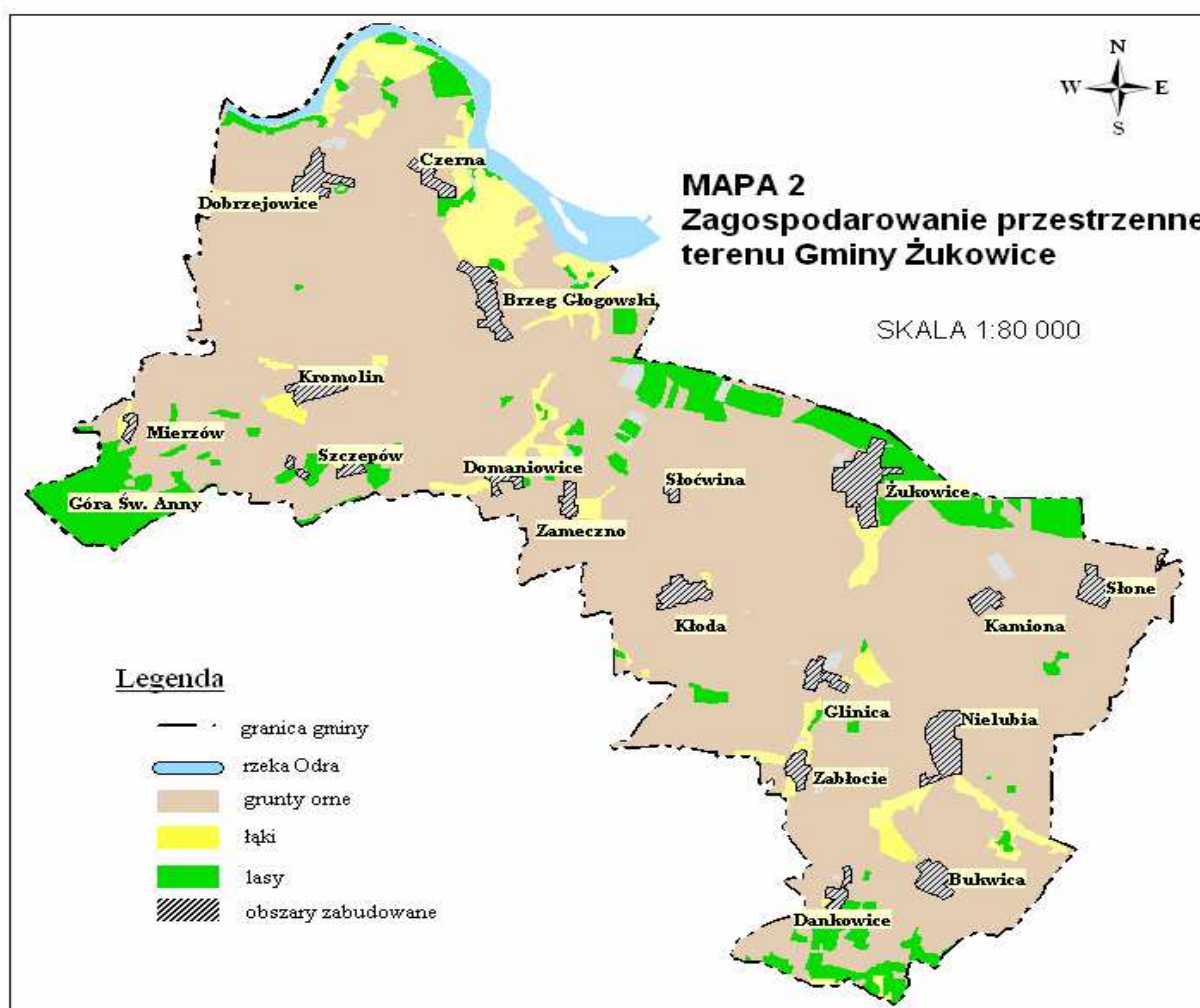


Obszar Gminy Żukowice w 80% zajmują użytki rolne (5 438 ha). Powierzchnia lasów i gruntów leśnych wynosi 6 004 ha, co stanowi 9 % powierzchni Gminy.

W zagospodarowaniu użytków rolnych dominują grunty orne, które stanowią 88% użytków rolnych i łąki – 6% użytków, pastwiska zajmują 5% powierzchni użytków. Znikomy udział w zagospodarowaniu gruntów mają sady - 0,7%.

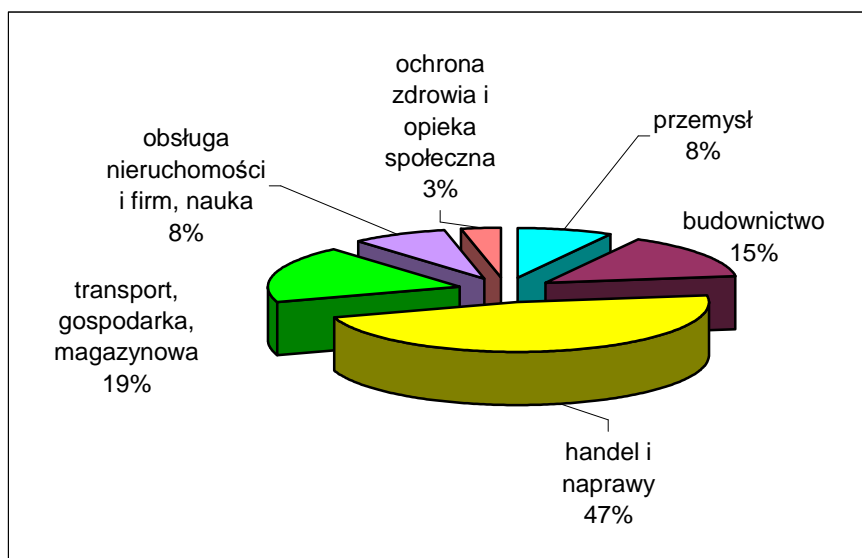


Rys. 3.1. Użytkowanie gruntów w Gminie Żukowice



W Gminie Żukowice dominuje przede wszystkim produkcja rolna i usługi związane z rolnictwem. Część mieszkańców jest zatrudniona w leżącej tuż przy granicy Gminy Hucie Miedzi „Głógów” (należącej do KGHM Polska Miedź S.A).

Na koniec 2002 roku w Gminie Żukowice zarejestrowane były 202 podmioty gospodarki narodowej, w tym 96% w sektorze prywatnym.



Rys. 3.2. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w KRUPGN REGON wg sekcji (GUS 2003)

3.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa

3.3.1. Wody podziemne

Na obszarze Gminy Żukowice występuje kilka zasobnych poziomów wodonośnych. Wyróżnia się dwa główne piętra wodonośne, tj. czwartorzędowe i trzeciorzędowe. Występowanie wód podziemnych związane jest również z piaskowcami pstrego piaskowca, wapieniami i dolomitami cechsztynu oraz piaskowcami czerwonego spągowca. Wody w starszych piętrach są słabo rozpoznane i nie mają znaczenia użytkowego.

Piętro trzeciorzędowe

Piętro wodonośne charakteryzuje się znacznym rozprzestrzenianiem na obszarze Gminy. Użytkowymi poziomami wodonośnymi są: poziom nadwęglowy i międzywęglowy. Związane są one z osadami piaszczysto-żwirowymi, które wstępują na głębokości około 80 m. Sumaryczna miąższość użytkowych poziomów wodonośnych trzeciorzędu wynosi kilkanaście metrów. Warstwy wodonośne charakteryzują się następującymi parametrami hydrogeologicznymi: współczynnik filtracji od 1 do 35,8 m/d, średnio 4,5 m/d, przewodność od 12,1 do 286 m²/d, średnio 171 m²/d. Wydajności potencjalne studni wynoszą od 1,2 do 168 m³/h. Zasilanie piętra trzeciorzędowego następuje drogą infiltracji poprzez nadkład gliniasto-ilasty.

Piętro czwartorzędowe

Czwartorzędowe piętro wodonośne związane jest z występowaniem plejstocenijskich i holocenijskich piasków i żwirów doliny Odry. Zasilanie piętra odbywa się bezpośrednio z infiltracji wód opadowych i powierzchniowych. Poziom związany jest z występowaniem kompleksu piaszczysto-żwirowego o miąższości od 3,8 m do ponad 52 m. Zwierciadło ma charakter swobodny. Głębokość występowania poziomu wodonośnego wynosi od 1,4 do 4,2 m, lokalnie głębiej do około 38 m. Średni współczynnik filtracji wynosi 19 m/d, a średnia przewodność warstw wynosi 691 m²/d.

Czwartorzędowe piętro wodonośne w południowej części Gminy związane jest z występowaniem piasków i żwirów fluwioglacjalnych, glacialnych i rzecznych zlodowaceń: południowo-, środkowo-, północno-polskiego i holocenu. Zasilanie piętra odbywa się bezpośrednio z infiltracji wód opadowych i powierzchniowych.

3.3.1.1. Główne zbiorniki wód podziemnych

Na obszarze Gminy Żukowice występuje fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych, nr 302 występujący w dolinie Odry zwany Pradolina Barycz-Głogów, o powierzchni 435 km².

Struktura hydrogeologiczna tworząca GZWP nr 302 Pradolina Barycz-Głogów związana jest z wodonośnymi utworami czwartorzędowymi o średniej głębokości ok. 30 m ppt. Omawiany zbiornik posiada charakter porowy dolinny, związany bezpośrednio z wodami powierzchniowymi rzeki Odry. Warstwa wodonośna jest słabo izolowana od powierzchni terenu, a zatem słabo odporna na przenikanie zanieczyszczeń. Miąższość warstwy wodonośnej w obrębie zbiornika wynosi średnio 15 ÷ 20 m. Współczynnik filtracji k utworów wodonośnych zawiera się w przedziale $2 \cdot 10^{-3} \div 4 \cdot 10^{-5}$ m/s. Przewodność hydrauliczna T zbiornika kształtuje się na poziomie 20 ÷ 30 m²/h, natomiast wydajność studni eksploatujących wody omawianej struktury waha się od kilkunastu do >100 m³/h. Zasoby dyspozycyjne GZWP nr 302 szacuje się na około 59 tys. m³/d.

3.3.1.2. Zasoby wód podziemnych

Na obszarze Gminy Żukowice wydziela się kilka poziomów użytkowych: w obrębie dwóch pięter wodonośnych: czwartorzędowego i trzeciorzędowego, na których bazują wszystkie ujęcia wód podziemnych zaopatrujących mieszkańców w wodę pitną i do celów gospodarczych.

Na terenie Gminy zlokalizowanych jest 17 komunalnych (według PIG) i zakładowych ujęć wód podziemnych. Łączne zasoby eksploatacyjne z przedstawionych ujęć wynoszą 653 m³/h, z czego na czwartorzęd przypada 596 m³/h, natomiast na trzeciorzęd przypada 67 m³/h. W tabeli 3.2 przedstawiono informacje dotyczące studni, zasobów eksploatacyjnych oraz depresji ważniejszych ujęć wód podziemnych z obszaru Gminy Żukowice.

Tab. 3.2. Ujęcia wód podziemnych

L.p.	Użytkownik	Nr studni	Zasoby eksploatacyjne	Depresja	Stratygrafia warstwy wodonośnej
			m ³ /h	m	
1.	Wodociąg wiejski/Dobrzejowice	1	40,0	6,3	Q
2.	Były PGR Ceber/Żukowice	1	72,0	2,2	Q
3.	Tuczarnia/Dobrzejowice	1	0,8	2,0	Q
4.	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Zakład Gospodarki Wodą Ujęcie Brzeg Głogowski Rejon A	8 szt.	196,0	10,8-14,4	Q
5.	Była OSM/Brzeg Głogowski	1, 2, 3	10,3	8,5	Q
			36,5	26,0	Tr
6.	PGR Wodociąg wiejski/Brzeg Głogowski	1	17,0	12,0	Q
7.	Gospoda byłej Gminnej Spółdzielni/Żukowice	1	6,0	6,0	Tr
8.	Były SKR Bukaciarnia/Kromolin	1	15,0	22,0	Tr
9.	Wodociąg Wiejski Kromolin	2, 3, 1Z	90,0	7,0-11,0	Q
10.	Były PGR Szczepów	1	0,7	2,5	Q
11.	Były PGR Zameczno	1, 2	3,6	5,3	Q
12.	Była RSP+wodociąg wiejski/Kłoda	1	22,0	4,8	Q

L.p.	Użytkownik	Nr studni	Zasoby eksploatacyjne	Depresja	Stratygrafia warstwy wodonosnej
			m ³ /h	m	
13.	Były PGR +wodociąg wiejski/Dankowice	2, 3	63,0	3,4	Q
14.	Szkoła Podstawowa/Nielubia	1	6,8	6,4	Q
15.	Wodociąg wiejski/Nielubia	1Z	50,0	13,5	Q
16.	Zakład Utylizacji Śłone	2	15,0	2,0	Q
17.	Agronomówka/Nielubia	1	8,9	11,0	Q

3.3.1.3. Ocena jakości wód podziemnych

Jakość wód podziemnych czwartorzędowego odkrytego poziomu wodonosnego doliny Odry zawierają się w II i III klasie, wg wytycznych PIOŚ na potrzeby monitoringu wód. Są to wody o zawartości suchej pozostałości w zakresie od 132 do 649 mg/dm³, słabo kwaśne i słabo zasadowe. Zawartość chlorków nie przekracza wartości dopuszczalnych i mieści się w granicach 2 – 154 mg/dm³. Siarczany występują w ilościach od 4,2 do 152,4 mg/dm³. Azotany mieszczą się w przedziale od 0 do 20 mgN/dm³, azotyny od 0 do 0,01 mgN/dm³, a amoniak od 0 do 1,6 mgN/dm³. Zawartość żelaza mieści się w granicach od 0,24 mg/dm³ do 7 mg/dm³, a manganu od 0 mg/dm³ do 8 mg/dm³.

Na obszarze Gminy zlokalizowany jest jeden punkt regionalnej sieci badawczej monitoringu jakości wód podziemnych wg oznaczenia PIG: nr 35 (Brzeg Głogowski). Dla porównania podano również wyniki badań z punktów położonych poza Gminą: nr 39 (Leśna Dolina) i nr 44 (Serby). Oceny jakości wód podziemnych dokonano według „Klasyfikacji jakości zwykłych wód podziemnych dla potrzeb monitoringu” - PIOŚ 1995 r. tj.:

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

Badane w 2003 czwartorzędowe wody podziemne z omawianych ujęć klasyfikowano do wód II klasy – średniej jakości, jedynie ujęcie w Serbach zaliczono do III klasy jakości wód ze względu na podwyższone zawartości mętności, żelaza i manganu.

Tab. 3.3 Jakość wód podziemnych piętra czwartorzędowego

Lp.	Miejscowość	Gmina	Wskaźniki w II klasie	Wskaźniki w III klasie	Wskaźniki poza klasą
1.	Brzeg Głogowski	Żukowice	PE, Mn, Fe	mętność	-
2.	Leśna Dolina	Kotla	Barwa, PE, NNH ₄ , Mn, Fe	-	mętność
3.	Serby	Głogów	NNH ₄ , Ba	PE, CHZT, SO ₄	Mn, Fe

3.3.1.4. Podsumowanie

- Na obszarze Gminy Żukowice ujęcia wód podziemnych wykorzystują zasoby wodne zgromadzone w poziomach wodonosnych w obrębie utworów czwartorzędowych i trzeciorzędowych.
- Najzasobniejsze poziomy wodonosne występują w północnej części Gminy na obszarze występowania Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 302 Pradolina Barycz-Głogów.

3.3.2. Wody powierzchniowe

3.3.2.1. Warunki hydrograficzne

Gmina Żukowice położona jest w zlewni rzeki Odry, która przepływa przez północny obszar Gminy i jednocześnie stanowi jej północną granicę. Sieć rzeczna uzupełniają trzy niewielkie dopływy Odry: Średni Potok, Dalkówka i Dobrzejówka oraz liczne rowy melioracyjne.

Na terenie Gminy nie występują jeziora. Istniejące zbiorniki wodne to głównie starorzecza Odry oraz stawy i oczka powstałe na skutek działalności człowieka.

Tab. 3.4 Powierzchnia wód otwartych i sieci rzek w Gminie Żukowice

Lp.	Nazwa miejscowości	Powierzchnia ogółem (ha)	Grunty pod wodami (udział w powierzchni Gminy)							
			Razem		Wody stojące		Wody płynące		Rowy	
			ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	Żukowice	6.843	139	2,1	7,5	0,1	91	1,3	41	0,6
2	Powiat razem	44.337	1040	2,3	108	0,2	668	1,5	264	0,6

3.3.2.2. Stan czystości wód powierzchniowych

Wśród cieków, stanowiących sieć rzeczna Gminy Żukowice, regionalnym monitoringiem środowiska prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, w 2003 roku, została objęta jedynie Odra.

Na terenie Gminy położony jest jeden punkt kontrolno – pomiarowy zlokalizowany poniżej Dobrzejowic (410 km. rzeki), dla porównania podano również wyniki badań z punktu położonego poniżej ujścia Baryczy (382,5 km rzeki).

Tab. 3.5 Ocena stanu czystości Odry

Wskaźnik	Jednostka	Punkt pomiarowo - kontrolny		Punkt pomiarowo - kontrolny	
		pon. Ujścia Baryczy	Klasa	pon. Dobrzejowic	Klasa
Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	10,6	I	11,2	I
BZT ₅	mg O ₂ /l	4,1	III	4,3	III
ChZT _{Mn}	mg O ₂ /l	5,6	II	5,4	II
Przewodność el.	μS/cm	1258	III	1423	III
Chlorki	mg Cl/l	226	III	274	III
Siarczany	mg SO ₄ /l	122	II	137	II
Zawiesina ogólna	mg/l	24	II	23	II
Azot amonowy	mg NH ₄ /l	0,48	I	0,49	I
Azot azotynowy	mg NO ₂ /l	0,082	II	0,075	II
Azot azotanowy	mg NO ₃ /l	11,11	II	11,07	II
Azot ogólny	mg N/l	3,78	II	4,03	II
Fosforany	mg PO ₄ /l	0,21	II	0,25	II
Fosfor ogólny	mg P/l	0,21	II	0,21	II
Odczyn	pH	7,9	I	8,0	I
Chlorofil „a”	μg/l	13,3	II	19,8	II
Miano coli	-	239,06	II	869,56	II
		Ocena ogólna	III		III

Największym obiektem, mającym znaczenie dla gospodarki wodnej i jakości wód Odry jest KGHM ZGW O/Głogów (leżący poza obszarem Gminy), który w 2003 roku odprowadził 3 360 852m³ ścieków.

Należy zwrócić uwagę, iż klasa jakości wody Odry w 2003 roku została wyznaczona na podstawie, obowiązującego od lutego 2004 roku, Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 roku, w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji tych wyników. (Dz. U. Nr 32, poz. 283). Rozporządzenie to wprowadza pięć klas jakości wód i określa jednoznacznie sposób interpretacji wyników badań.

W porównaniu do roku 2002 poprawił się stan czystości Odry w omawianym obszarze. Nastąpiło znaczne obniżenie stężeń wskaźników biogennych. Zaobserwować można także znaczną poprawę stanu sanitarnego rzeki. Wynika z tego, że stale zmniejsza się również negatywne oddziaływanie dopływów Odry, co świadczy to o porządkowaniu gospodarki wodno – ściekowej w zlewni. Zmniejsza się ilość odprowadzanych zanieczyszczeń przez mieszkańców gminy, rolnictwo i podmioty gospodarcze, co wpływa na poprawę jakości wód powierzchniowych rejonu.

3.3.3. Gospodarka wodno – ściekowa

3.3.3.1. Zaopatrzenie w wodę

Mieszkańcy Gminy Żukowice pobierają wodę z dwóch ujęć komunalnych zlokalizowanych w miejscowości Nielubia i Kromolin. Są to ujęcia podziemne, zaopatrzone w stacje uzdatniania wody, gdzie woda uzdatniana jest za pomocą odżelaziania i odmanganiania. Ujęcie w Nielubii składa się z dwóch, studni, z których pobór kształtuje się na poziomie 300 m³/d, natomiast ujęcie w Kromolinie pobiera wodę z trzech studni głębinowych i zaopatruje w wodę, oprócz miejscowości gminnych, miejscowość Kurów Wielki w gminie Gawrzyce, w ilości około 120 m³/d.

Dla miejscowości Żukowice, Dobrzejowice, Czerna i Brzeg Głogowski, gmina kupuje wodę od KGHM PM S.A., w ilości 2500 m³ miesięcznie.

Do sieci wodociągowej niepodłączone są dwie osady, są to przysiółki: Wiekowice i Stacja PKP Czerna. Planuje się podłączenie tych zabudowań do sieci wodociągowej, zasilanej ujęciem w Kromolinie.

Tab. 3.6 Charakterystyka ujęć gminnych i zaopatrzenia w wodę

Lokalizacja ujęcia	Rodzaj ujęcia	Uzdatnianie wody	Miejscowości zaopatrywane z ujęcia
Nielubia	podziemne	odżelazianie, odmanganianie	Nielubia, Glinica, Zabłocie, Bukwica, Dankowice, Słone, Kamiona
Kromolin			Kromolin, Szczepów, Góra Św. Anny, Mierzów, Domaniowice, Zameczno, Słócwina, Kłoda
zakup wody od KGHM P.M. S.A.	-	-	Żukowice, Dobrzejowice, Czerna, Brzeg Głogowski

W poniższej tabeli i na rycinie przedstawiono strukturę zwodociągowania Gminy, z której wynika, że stopień zwodociągowania Gminy jest bardzo wysoki.. Mieszkańcy Gminy w 96% posiadają dostęp do zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę.

Tab. 3.7 Gospodarka wodna Gminy w latach 2001 - 2003

Gmina	Lata	Gospodarstwa podłączone do sieci wodociągowej	Długość sieci wodociągowej [km]	Stopień zwodociągowania [%]	Produkcja wody [tys. m ³]	Sprzedaż wody [tys. m ³]
Żukowice	2001	800	47,5	90	141,3	90,8
	2002	800	47,5	90	197,0	135,9
	2003	840	57,5	96	144,0	97,0

3.3.3.2. Sieć kanalizacyjna i oczyszczanie ścieków

Na terenie Gminy znajduje się jedna oczyszczalnia ścieków komunalnych, zlokalizowana w miejscowości Nielubia. Projektowana przepustowość oczyszczalni wynosi 240 m³/d. Obecnie oczyszczalnia odbiera ścieki za pośrednictwem kolektora sanitarnego z miejscowości Nielubia, Zabłocie, Glinica, Bukwica, Dankowice w ilości około 120 m³/d. Planuje się rozbudowanie oczyszczalni i podłączenie wszystkich miejscowości gminy do oczyszczalni.

Na 2005 rok zaplanowana jest inwestycja podłączenia do kanalizacji dwóch miejscowości: Kamiona i Słona.

Tab. 3.8 Charakterystyka gospodarki ściekowej w Gminie

Gmina	Długość sieci kanalizacyjnej [km]			Stopień skanalizowania gospodarstw [%]			Ilość ścieków odprowadzanych do kanalizacji [m ³ /rok]		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Żukowice	11,2	11,2	15,4	16,6	16,6	23,8	16 500	17 000	22 100
Powiat	169,35	177,25	193,7	38,6	40,5	65,1	3 095 909	3 040 687	3 021 046

Tab. 3.9 Charakterystyka komunalnej oczyszczalni ścieków

Gmina	Typ oczyszczalni	Przepustowość wg pozwolenia [m ³ /d]		Dobowa średnia ilość ścieków oczyszczanych [m ³]	Liczba obsługiwanych mieszkańców
		śr.	max		
Żukowice	mechaniczno - biologiczna (Nielubia)	85	240	85	890

Na obszarze Gminy, oprócz komunalnej oczyszczalni ścieków, zlokalizowana jest jedna zakładowa – w Spółdzielni Mleczarskiej w Brzegu Głogowskim oraz w Szczepowie – własność Spółdzielni Mieszkaniowej.

3.3.3.3. Gospodarka ściekowa w zakładach przemysłowych

Na terenie Gminy Żukowice zlokalizowany jest tylko jeden większy zakład. Jednak na stan środowiska Gminy wpływa w bardzo znaczący sposób lokalizacja w bliskiej odległości KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.

Tab. 3.10 Ścieki przemysłowe, wytwarzane przez zakłady, zlokalizowane w Gminie i jej najbliższym otoczeniu w 2003 roku.

Gmina	Zakład	Adres	Ilość ścieków [m ³ /rok]*
Żukowice	Obrzańska Spółdzielnia w Kościanie O\ w Brzegu Głogowskim	67-231 Brzeg Głogowski	27650
M. Głogów	KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. Oddział Zakład Gospodarki Wodą	M. Skłodowskiej-Curie 92 59-301 Lubin	3 360 852
RAZEM			3 390 936

*źródło - Urząd Marszałkowski, wg opłat za szczególne korzystanie ze środowiska

Poniżej przedstawiono charakterystykę gospodarki wodno-ściekowej w KGHM Polska Miedź S.A. w Głogowie. Od grudnia 2002 roku ze struktur Huty Miedzi „Głogów” został wydzielony Oddział Zakład Gospodarki Wodą, zajmujący się gospodarką wodną i ściekową na terenie Huty.

Gospodarka wodna zakładu KGHM Polska Miedź S.A.

KGHM PM S.A. Oddział Zakład Gospodarki Wodą pobiera wodę na cele przemysłowe z własnych dwóch ujęć powierzchniowych, zlokalizowanych na rzece Odrze, (ujęcie nr 2 w km 399+460 oraz ujęcie nr 3 w km 400+770). Woda przemysłowa tłoczona jest do obu Hut, Huty Miedzi „Głogów I” i Huty Miedzi „Głogów II”, gdzie następuje uzdatnienie pobranej wody w Stacjach Uzdatniania, zlokalizowanych odpowiednio w Hucie I i Hucie II.

Woda na cele socjalne pobierana jest poprzez ujęcie wody podziemnej Brzeg Głogowski oraz Wróblin Głogowski.

KGHM PM S.A. Oddział Zakład Gospodarki Wodą posiada pozwolenia wodnoprawne na eksploatację ww. ujęć, które zestawione zostały w tabelach

Tab. 3.11 Ujęcia powierzchniowe dla KGHM PM S.A. Oddział Zakład Gospodarki Wodą D/Głogów

Nr	Wydajność m ³ /s	Łączny równoczesny pobór wg pozwolenia	Nr pozwolenia wodnoprawnego	Data pozwolenia	Stacja Uzdatniania wody	Odbiornik popłuczyn
2	Q _u = 0,9	Q _{max} = 1,2m ³ /s Q _{sr h} = 1000m ³ /h Q _{max h} = 3000m ³ /h Q _{sr d} = 24000 m ³ /d Q _{maxd} = 50000m ³ /d	OŚ.Ie.1.6811/9/25 /2000	31.12.2020	Brzeg Głogowski	Rów melioracyjny/ Dalkowska Struga
3	Q _u = 0,6					

Tab. 3.12 Ujęcia podziemne dla KGHM PM S.A. Oddział Zakład Gospodarki Wodą D/Głogów

Ujęcie	Zatwierdzone zasoby [m ³ /h]	Pobór wg pozwolenia	Nr pozwolenia
Ujęcie Wróblin Głogowski	Q _e = 80	Q _{max h} = 80 m ³ /h Q _{max d} = 1922 m ³ /d	SR.III.6210-101/1/98
Ujęcie Brzeg Głogowski	Q _e = 376	Q _{max h} = 376 m ³ /h Q _{max d} = 3606 m ³ /d	SR.III.6210-99/1/98

Gospodarka ściekowa zakładu KGHM Polska Miedź S.A.

Oddział Zakład Gospodarki Wodą, posiada dwie oczyszczalnie, zlokalizowane na terenie Huty Miedzi „Głogów I” i Huty Miedzi „Głogów II”. Technologia oczyszczania ścieków w obu oczyszczalniach oparta jest na mechaniczno - chemicznym strącaniu zanieczyszczeń.

Ścieki spływające z terenu huty do oczyszczalni, można podzielić na trzy grupy:

- ścieki bytowo - gospodarcze,
- ścieki kwaśne,
- ścieki przemysłowo - deszczowe.

Zbiorną charakterystykę gospodarki ściekowej Zakładu Gospodarki Wodą Dział Głogów I i Dział Głogów II, zamieszczono w poniższej tabeli.

Tab. 3.13 Gospodarka ściekowa KGHM PM S.A. Oddział Zakład Gospodarki Wodą

Huta	Oczyszczalnia	Data obow. pozwolenia	Odbiornik/km	Przepływ, wg pozwolenia [m ³ /d]	Ilość odprowadzonych ścieków [m ³]
					2003 ^{III}
ZGW Głogów I	mechaniczno - chemiczna	31.12.2020	Odra km 400+255	Q _{śr} = 8 800 Q _{max} =18000 ^I Q _{max} =21500 ^{II}	3 360 852
ZGW Głogów II	mechaniczno - chemiczna	31.12.2020	Odra km 402+200	Q _{śr} = 8 600 Q _{max} =17500	

^I podczas normalnej pracy huty,

^{II} podczas postoju lub w czasie opróżniania zbiorników retencyjnych

^{III} wg wnoszonych opłat, źródło - Urząd Marszałkowski

Przez teren Powiatu Głogowskiego przebiega system rurociągów wód nadosadowych ze składowiska „Żelazny Most” wraz z wylotem ścieków przemysłowych do Odry w km 392,510 km (w 2003 roku odprowadzono 61376 m³/d ścieków). Infiltracja nadosadowych, zasolonych wód ze składowiska odpadów poflotacyjnych „Żelazny Most” w podłoże oraz przenikanie ich na przedpole, powoduje degradację słodkich wód podziemnych, a pośrednio także wód powierzchniowych. Proces ten prowadzi także do spiętrzenia wód gruntowych wokół składowisk, lokalnych podtopień oraz wzrostu przepływów w najbliższych ciekach.

Na stan wód podziemnych ma wpływ eksploatacja ujęć wód podziemnych, co powoduje większe lub mniejsze obniżanie zwierciadła pierwszego poziomu wodonośnego.

3.3.4. Zagrożenie powodziowe

Odra jest wodnym kanałem komunikacyjnym w Gminie Żukowice, jak i całym Powiecie Głogowskim, chociaż nie jest wykorzystywana do celów żeglugowych. Brak jest tu śluz i jazów.

Zestawienie budowli hydrotechnicznych znajdujących się na terenie Gminy Żukowice przedstawiono w poniższej tabeli. Obiekty te znajdują się w administracji Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu Nadzór Wodny Bytom Odrzański (źródło: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu).

Tab. 3.14 Urządzenia hydrotechniczne w Gminie Żukowice – stan na 31.12.1999

Rodzaj budowli	Km rzeki Odry	Charakterystyka (ilość, długość)
Ostrogi kamienisto - faszynowe – brzeg prawy	km 411	11 szt.
	km 410	10 szt.
	km 409	13 szt.
Ostrogi kamienisto-faszynowe – brzeg lewy	km 412	12 szt.
	km 411	11 szt.
	km 410	10 szt.
	km 409	8 szt.

3.3.5. Podsumowanie

Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzenie w wodę Gminy Żukowice stoi na wysokim poziomie. Wszystkie miejscowości, za wyjątkiem dwóch przysiółków są zwodociągowane

Proces inwestycyjny w zakresie zaopatrzenia wsi w wodę, spowodował podniesienie standardu wyposażenia gospodarstw domowych w urządzenia sanitarne, co w sytuacji braku nowoczesnego odbioru i oczyszczania ścieków powoduje wzrost zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych będących ich odbiornikami.

Sieć kanalizacyjna i oczyszczalnie ścieków

Wyposażenie w infrastrukturę kanalizacyjną nie rozkłada się równomiernie w gminie. Dostęp do sieci kanalizacyjnej ma zaledwie ¼ gospodarstw domowych.

Brak systemów kanalizacyjnych może stanowić zagrożenie dla wód gruntowych i powierzchniowych. Istnieje więc duża potrzeba budowy systemu odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków.

Gospodarka ściekowa powinna stanowić priorytetowe zadanie w założeniach inwestycyjnych Gminy na najbliższe lata. Obejmować powinna planowanie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków.

3. 4. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

3.4.1. Warunki klimatyczne

Klimat Gminy, podobnie jak całej polski jest przejściowy, kontynentalno – morski, kształtowany na przemian przez masy powietrza napływające z Oceanu Atlantyckiego lub wschodniej Europy i Azji.

Obszar Gminy należy do najcieplejszych w Polsce i charakteryzuje się: przewagą wpływów oceanicznych, mniejszymi od przeciętnych amplitudami temperatur, wczesną wiosną, długim ciepłym latem, łagodną i krótką zimą oraz malejącymi opadami w kierunku centrum kraju.

Średnia temperatura roczna wynosi ok. 8°C; stycznia (+ 1°C), a lipca 18°C. Liczba dni z przeciętną temperaturą dobową poniżej 0 °C wynosi 11. Izoamplitudy roczne kształtują się na poziomie 19 – 20°C. Opady roczne: 550 – 730 mm. Pierwszy śnieg pojawia się około połowy listopada, a ostatni na przełomie marca i kwietnia. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 50 – 60 dni. Jej grubość waha się w przedziale 5 – 15 cm. Okres występowania pokrywy śnieżnej przerywany jest częstymi odwilżami. W tym czasie opad zimowy stanowi deszcz.

Lato przeciętnie trwa około 100 dni co powoduje, że jest najdłuższe w Polsce, natomiast zima około 60 dni i jest to jeden z najkrótszych okresów trwania zimy w kraju. Okres wegetacyjny trwa 220 dni.

3.4.2. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza

Na terenie Gminy Żukowice nie ma zlokalizowanych dużych zakładów przemysłowych, jednak na stan jakości powietrza w Gminie decydujący wpływ ma obecność Huty Miedzi „Głogów”. Zestawienie ilości wprowadzanych zanieczyszczeń do powietrza przez Hutę, sporządzone na podstawie pozwoleń na emisję zanieczyszczeń do powietrza, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 3.15 Zestawienie ilości zanieczyszczeń do powietrza wprowadzanych przez Hutę Miedzi

SO ₂	NO ₂	CO	Pył ogół.	Węglowodory	Inne	Suma
11 108,2	3 003,4	2 363,9	385,9	6,6	549,3	17 417,4

Do znaczących, niezorganizowanych źródeł zanieczyszczeń na terenie Gminy należy zaliczyć emisję zanieczyszczeń ze spalania paliw w pojazdach samochodowych. Ponadto, w przypadku starej zabudowy zwartej oraz zabudowy jednorodzinnej, wyróżnia się skupiska niskich emitorów tj. przede wszystkim indywidualnych kotłów grzewczych (traktowane często jako emitory powierzchniowe – tzn. niezorganizowane).

Na terenach tych stosuje się indywidualne systemy ogrzewania zasilane gazem, olejem opałowym lub paliwem stałym (węgiel, koks). Według GUS(2003) na koniec 2002 roku w Gminie Żukowice jest 43,2 km sieci gazowej.

Łączny udział źródeł emisji niezorganizowanych w ogólnej emisji szacowany jest jako znaczący, lecz nieokreślony ilościowo, ze względu na charakter i rozproszenie źródeł niepunktowych. Lokalnie wpływ emisji niezorganizowanej na stan czystości powietrza bywa dominujący.

Zestawienie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza na terenie Gminy w 2003 roku, na podstawie wielkości opłat za emisję zanieczyszczeń do powietrza wnoszonych przez podmioty gospodarcze do Dolnośląskiego Urzędu Marszałkowskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 3.16 Zestawienie ilości (Mg/rok) zanieczyszczeń wyemitowanych do powietrza w 2003 r.

L.p.	Rodzaj zanieczyszczenia	Gmina Żukowice	Łącznie Powiat
1	dwutlenek siarki	1,54	27,53
2	dwutlenek azotu	1,43	48,97
3	tlenek węgla	10,45	151,98
4	pył ogółem	1,49	39,48
5	węglowodory	0,01	38,33
6	inne	0,18	1,49
7	Łącznie	15,09	307,78
	udział [%]	4,9	100

Ponieważ na stan jakości powietrza w Gminie Żukowice znaczący wpływ mają zanieczyszczenia wprowadzane przez Huty Miedzi „Głogów”, poniżej przedstawiono krótką charakterystykę emisji z Huty.

Huta Miedzi „Głogów”

Technologia ciągu produkcyjnego Huty Miedzi „Głogów I” opiera się na przetopie koncentratów miedzi w piecach szybowych do kamienia miedziowego. W wyniku przetopu wsadu (koncentrat +koks) otrzymuje się kamień miedziowy, będący stopem siarczków miedzi i żelaza, który podlega dalszej przeróbce w piecu konwertorowym oraz żużel odpadowy. W procesie konwertorowania następuje utlenianie żelaza i siarki zawartych w kamieniu, w efekcie, czego otrzymuje się miedź konwertorową o zawartości około 98,5% czystej miedzi.

Natomiast w Hucie Miedzi „Głogów II” przetop koncentratu zachodzi w piecu zawieszinowym, opartym na zmodyfikowanej licencji fińskiej firmy Outokumpu. Stosowany jest jednostadialny proces technologiczny produkowania miedzi blister bezpośrednio z koncentratów. Proces topienia i utleniania koncentratów przebiega w szybie reakcyjnym. W wyniku procesu zawieszinowego powstaje miedź blister o zawartości około 98,9% Cu. Gazy z pieca zawieszinowego, zawierające dwutlenek siarki, są w pełni wykorzystywane do produkcji kwasu siarkowego.

Uzyskany z obu technologii produkt zawiera jeszcze sporo zanieczyszczeń, które muszą być usunięte. Część z nich usuwa się w piecach anodowych. Następnie uzyskane anody, są poddawane procesowi elektrorafinacji, które zapewniają bardzo wysoką czystość produktu końcowego. Pyły ołowionośne z obu hut przerabiane są w Hucie Głogów I na ołów, natomiast z odpadów zawierających arsen uzyskuje się arsenian sodu.

Charakterystykę emisji zanieczyszczeń z Huty Miedzi „Głogów”, łącznie z obu powyżej pokrótce scharakteryzowanych instalacji technologicznych oraz z Elektrociepłowni, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 3.17 Emisja zanieczyszczeń do powietrza z Huty Miedzi „Głogów” (Mg/rok)

Zanieczyszczenie	Symbol	1995 r.	2000 r.	2002 r.	2003 r.	Emisja dopuszczalna
pył ogółem	-	759,80	88,50	122,23	135,98	385,93
miedź	Cu	19,70	3,49	6,59	6,48	49,67
ołów	Pb	24,70	10,24	5,04	5,97	14,25
arsen	As	2,80	0,81	0,36	0,67	3,67
kadm	Cd	0,10	0,15	0,04	0,12	0,95
tlenek węgla	CO	750,00	925,90	559,51	455,28	2 363,94
dwutlenek siarki	SO ₂	17 974,00	4 310,40	4 279,64	3 826,85	11 108,23
dwusiarczek węgla	CS ₂	11,30	9,88	5,76	8,31	192,22

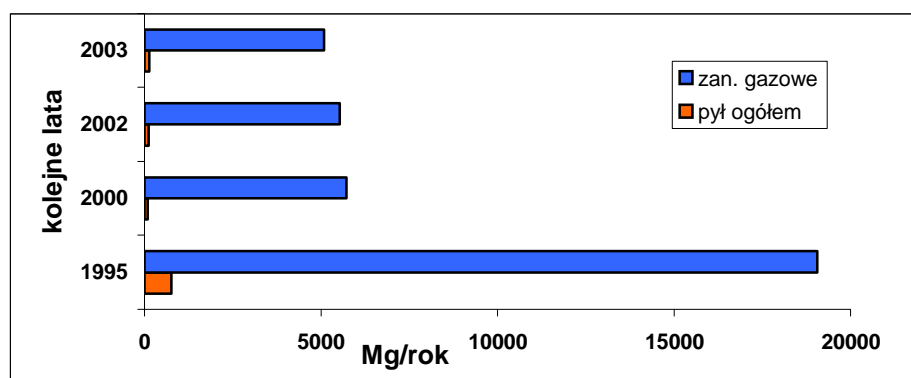
Zanieczyszczenie	Symbol	1995 r.	2000 r.	2002 r.	2003 r.	Emisja dopuszczalna
siarkowodór	H ₂ S	9,20	13,77	12,63	16,29	75,01
dwutlenek azotu	NO ₂	190,80	412,99	567,99	670,85	3 003,40
kwas siarkowy	H ₂ SO ₄	70,50	37,34	91,12	94,96	213,49
benzo(a)piren	-			-	-	0,07
sadza	-			-	-	6,53
Łącznie		19 812,90	5 813,47	5 650,91	5 221,76	17 417,36

W ubiegłym dziesięcioleciu nastąpiło znaczące zmniejszenie emisji z Huty, w wyniku realizacji szeregu inwestycji, szczególnie w ramach modernizacji instalacji technologicznej Huty Miedzi „Głogów I”. Wykonano m.in.: modernizację układów wentylacji lokalnej pieców szybowych wraz z instalacją odpylającą, budowę instalacji odsiarczania spalin z kotłów Elektrociepłowni, modernizację procesów rozładunku koncentratu, modernizację systemu odpylania z linii brykietarek.

Obecnie Huta Miedzi „Głogów” prowadzi prace nad tzw. „planem nakładów na zakup i budowę środków trwałych na lata 2005 – 2009”. Jego kształt uzależniony jest od wyniku toczących się analiz racjonalności zmiany technologii przetopu koncentratów w Hucie Miedzi „Głogów I” na technologię wytopu w piecu zawieszinowym, stosowanym obecnie w Hucie Miedzi „Głogów II”. Rozstrzygnięcie spodziewane jest do końca 2004 r. Jeżeli zrezygnuje się w Hucie ze zmian technologicznych, to w obszarze Huty Miedzi „Głogów I” w latach 2005 ÷ 2006 będą zrealizowane następujące działania w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza:

- zabudowa odpylni workowych lub system zraszania likwidującego ponadnormatywne pylenie na wentylacji kruszarek żużla na Wydziale Przygotowania Wsadu (P-1),
- zabudowa odpylni workowej dla pieca topielno – rafinacyjnego lub zmiana lokalizacji tego pieca z podłączeniem go do istniejącej odpylni pieca anodowego obrotowego na Wydziale Pieców Anodowych (P-4),
- modernizacja sposobu odpylania gazów ze spustu pyłów z kanału balonowego pieców szybowych (P-2) a w Hucie Miedzi „Głogów II” zostanie zabudowany w tym samym przedziale czasu (2005-2006) układ odpylająco - odsiarczający na wentylacji otworów spustowych miedzi i żużla z pieca zawieszinowego na Wydziale Pieca Zawieszinowego (P-22).

Poniższa rycina przedstawia ilość zanieczyszczeń gazowych i pyłowych wprowadzonych do powietrza przez KGHM PM SA Oddział Huta Głogów w latach 1995, 2000-2003:



Rys. 3.3 Ilość zanieczyszczeń gazowych i pyłowych wprowadzanych przez KGHM PM SA Oddział Huta Głogów w latach 1995, 2000-2003

3.4.3. Monitoring zanieczyszczeń do powietrza

System monitoringu powietrza w województwie dolnośląskim jest oparty na pomiarach stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wykonywanych w automatycznych, mobilnych oraz manualnych stanowiskach pomiarowych, wchodzących w skład:

- a) sieci międzynarodowej, na którą składają się:
 - system Czarny Trójkąt – zintegrowana trójstronna polsko – niemiecko - czeska sieć 40 automatycznych stacji monitoringu powietrza, w tym na terenie Rzeczypospolitej Polskiej – 10 stacji oraz laboratorium mobilne,
 - system EUROAIRNET – zorganizowana przez Europejską Agencję Środowiska europejska sieć monitoringu jakości powietrza, do której z terenu województwa dolnośląskiego należą wybrane stacje z sieci podstawowej – 6 stacji,
- b) sieci krajowej, na którą składają się:
 - sieć podstawowa – merytoryczny nadzór nad pracą sieci sprawuje Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie – 9 stacji, eksploatowanych głównie przez WIOŚ,
 - sieć nadzoru ogólnego – system oparty na pomiarach manualnych, wykonywanych przez Państwową Inspekcję Sanitarną – 46 stacji,
- c) sieci regionalnej monitoringu chemizmu opadów atmosferycznych, obejmującej 32 stacje na terenie Polski południowo-zachodniej, w tym w województwie dolnośląskim – 26 stacji (w tym 4 jednocześnie w sieci krajowej), nadzór nad siecią ma Wrocławski Oddział Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
- d) sieci wojewódzkiej, obejmującej stałe stacje pomiarowe i laboratoria mobilne nadzorowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (zaliczono tu również stację należącą do Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska Politechniki Wrocławskiej) – sieć ta jest rozszerzeniem sieci krajowej – 11 stałych stacji oraz 2 laboratoria mobilne,
- e) sieci lokalnych, prowadzonych i finansowanych przez zakłady przemysłowe.

Na terenie Gminy Żukowice do oceny stanu czystości powietrza wybrano następujące punkty monitoringowe, których charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli:

Tab. 3.18 Punkty monitoringu jakości powietrza na terenie Gminy Żukowice

L.p.	Lokalizacja stacji	Rodzaj punktu	Analizowane zanieczyszczenia / czas uśredniania wyników
1.	Kromolin	stały, automatyczny	NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ , CO
2.	Brzeg Głogowski	stały, manualny	NO ₂ , PM ₁₀ ^{TSP}
3.	Słone	stały, manualny	NO ₂ , PM ₁₀ ^{TSP}
4.	Zameczno	stały, manualny	NO ₂ , PM ₁₀ ^{TSP}
5.	Żukowice	stały, manualny	NO ₂ , PM ₁₀ ^{TSP}
6.	Kromolin	pasywny	NO ₂ , SO ₂
7.	Zameczno	pasywny	NO ₂ , SO ₂
8.	Brzeg Głogowski	pasywny	NO ₂ , SO ₂

3.4.3.1. Stan zanieczyszczenia powietrza

Stan zanieczyszczenia powietrza jest jednym z najbardziej zmiennych stanów środowiska. W znaczącym stopniu zależy od wielkości chwilowych emisji ze źródeł zlokalizowanych na terenie gminy oraz od wielkości transgranicznej migracji zanieczyszczeń. Poniżej w tabeli przedstawiono zestawienie średniorocznych stężeń zanieczyszczeń podlegających monitoringowi w stacjach.

Dwutlenek siarki SO₂

Zmierzone stężenia średnioroczne SO₂, metodą pasywną w roku 2003 w wynosiły od 6,2 do 7,9 µg/m³. We wszystkich punktach pomiarowych stwierdzono znacząco wyższe stężenia w sezonie grzewczym. Także największe wartości stężeń średniodobowych występowały również w zimie. Potwierdza to fakt, że źródłami emisji dwutlenku siarki do powietrza, mającymi dominujący wpływ na stężenia SO₂ w powietrzu, są procesy spalania paliw w celach grzewczych. Stężenia dwutlenku siarki w ostatnich latach utrzymują się na stałym, średnim poziomie.

Tab. 3.19 Wyniki stężeń dwutlenku siarki (µg/m³), stałe punkty monitoringowe w 2003 r.

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	Średnia sezon grzewczy	Średnia sezon letni	Stężenia 24-godzinowe			Stężenia 1-godzinowe			
					1 max	4 max	Liczba przypadków powyżej poz. dopuszcz.*	1 max	25 max	Liczba przypadków powyżej	
										poz. dopuszcz.**	poz. alarm.***
1.	Kromolin	6,3	6,8	5,8	22,7	16,2	0	93,1	49,3	0	0
2.	Brzeg Głogowski	0,6	0,7	0,4	12,6	10,2	0	–	–	–	–
3.	Słone	1,9	2,8	1,0	21,4	17,9	0	–	–	–	–
4.	Zameczno	1,0	0,7	1,3	11,2	9,2	0	–	–	–	–
5.	Żukowice	4,1	3,7	4,5	36,5	32,6	0	–	–	–	–

* - dopuszczalny poziom 24-godz. SO₂: 150 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 3 razy

** - dopuszczalny poziom 1-godz. SO₂: 350 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 24 razy

*** - poziom alarmowy 1-godz. SO₂: 500 µg/m³

Tab. 3.20 Wyniki stężeń dwutlenku siarki (µg/m³), pomiary pasywne w 2003 r.

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Średnioroczne	Średnia sezon grzewczy	Średnia sezon letni
1.	Kromolin	7,9	11,0	4,8
2.	Zameczno	7,9	12,3	3,5
3.	Brzeg Głogowski	6,2	8,8	3,5

Dwutlenek azotu NO₂

Stężenie średnioroczne NO₂ w Kromolinie, w stałym punkcie monitoringowym, w 2003 roku wynosiło 2,8 µg/m³ i było na bardzo niskim poziomie. W punktach, gdzie pomiary prowadzone były metodami pasywnymi najwyższą wartość zanotowano w Brzegu Głogowskim (13µg/m³). Stężenie średnioroczne dwutlenku azotu w 2003 r. w odniesieniu do lat poprzednich utrzymywało się na stosunkowo stałym poziomie. Sezonowa zmienność stężeń dwutlenku azotu jest znacząco mniejsza niż w przypadku dwutlenku siarki. W punktach monitoringowych zlokalizowanych na terenie Gminy, w zimie średnie stężenia są nieco niższe niż w lecie, co świadczy o znaczącym wpływie emisji tlenków azotu z procesów spalania paliw z silników samochodów, która nie jest uzależniona sezonowo.

Tab. 3.21 Wyniki stężeń dwutlenku azotu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), stałe punkty monitoringowe w 2003 r.

Stanowisko pomiarowe	Średnia roczna	% poziomu dopuszczalnego*	Średnia sezon grzewczy	Średnia sezon letnim	Stężenia 1-godzinowe			
					1 max	19 max	Liczba przypadków powyżej poz. dopuszczalnego	Liczba przypadków w powyżej poz. alarmowego
Kromolin	2,8	7%	4,9	0,7	38,5	26,9	0	0

* - dopuszczalny poziom średnioroczny NO_2 : $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ** - dopuszczalny poziom 1-godz. NO_2 : $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 18 razy*** - poziom alarmowy 1-godz. NO_2 : $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Tab. 3.22 Wyniki stężeń dwutlenku azotu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), pomiary pasywne w 2003 r.

Lp.	Stanowisko pomiarowe	Stężenie średnio- roczne	% wartości dopuszczalnej	Stężenie średnie w sezonie grzewczym	Stężenie średnie w sezonie letni
1.	Kromolin	9,7	24%	14,2	5,2
2.	Zameczno	9,8	25%	14,3	5,3
3.	Brzeg Głogowski	13,4	34%	17,8	9,0

Tlenek węgla

Analizy stężeń tlenku węgla na terenie Gminy prowadzone były w jednym punkcie pomiarowym. Normowane wartości nie przekraczały $2400 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 24 % stężenia dopuszczalnego. Głównym źródłem tlenku węgla są silniki pojazdów samochodowych oraz procesy spalania paliw w celach grzewczych.

Tab. 3.23 Wyniki stężeń tlenku węgla ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), stałe punkty monitoringowe w 2003 r.

Stanowisko pomiarowe	Stężenie średnio- roczne	Stężenie średnie w sezonie grzewczym	Stężenie średnie w sezonie letnim	Stężenia 8-godzinowe CO	
				1 max	Liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego *
Kromolin	446,6	498,4	393,0	2418,2	0

* - dopuszczalny poziom 8-godz. CO: $10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$

3.4.5. Podsumowanie

- Omawiany obszar charakteryzuje się średnimi stężeniami zanieczyszczeń w powietrzu. Jakość powietrza na terenie Gminy jest stosunkowo dobra w odniesieniu do dopuszczalnych norm.
- Główny wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza w centrach miejscowości w lecie ma ruch samochodowy, natomiast w zimie procesy spalania paliw w celach grzewczych w indywidualnych kotłowniach oraz ruch samochodowy.

- Dla mieszkańców Gminy najbardziej uciążliwe i bezpośrednio odczuwalne są niskie źródła emisji oraz zanieczyszczenia komunikacyjne, występujące szczególnie w centrach. Obszary te charakteryzują się gęstą siecią dróg dużym zagęszczeniem zabudowy a co za tym idzie utrudnionymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.
- Do zakładów, które lokalnie mają znaczący, niekorzystny wpływ na stan czystości powietrza zaliczyć przede wszystkim Oddział KGHM Polska Miedź S.A. Huta Miedzi „Głogów” – położony w bezpośrednim sąsiedztwie Gminy. Należy stwierdzić, iż obecnie emisja zanieczyszczeń do powietrza z procesów technologicznych w hucie jest w znaczącym stopniu ograniczana i z roku na rok stanowi coraz mniejsze źródło zanieczyszczeń powietrza. Wpływ huty na stan czystości powietrza podlega ciągłemu, automatycznemu monitoringowi. W najbliższych latach planowane jest dalsze ograniczanie emisji zanieczyszczeń, która byłaby znacząca, szczególnie w przypadku wyboru wariantu podstawowych zmian technologicznych w Hucie Miedzi „Głogów I”. W pozostałych podmiotach gospodarczych, podobnie jak w przypadku Huty Miedzi „Głogów”, ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza z procesów technologicznych uzależnione powinno być od uwarunkowań ekonomiczno-ekologicznych.

3.4. HAŁAS I POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

3.4.1. Hałas

Jedną z najpowszechniejszych uciążliwości, z jaką spotykają się mieszkańcy jest hałas. Wielkość poziomu hałasu zależy od natężenia ruchu, udziału taboru ciężkiego w natężeniu ruchu pojazdów kołowych, prędkości pojazdów, czyli od parametrów charakteryzujących hałas oraz od indywidualnych cech odbiorców hałasu (wieku, stanu zdrowia).

Obecnie funkcjonują dwa kryteria oceny hałasu w środowisku:

- **poziomy dopuszczalne hałasu**, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w Dz.U. nr 178, poz. 1841 (do 30 czerwca 2004 roku obowiązywało Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Leśnictwa Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 66, poz. 436)). Wartości podane w rozporządzeniu odnoszą się do hałasu emitowanego w porze dziennej i porze nocnej przez:
 - drogi lub linie kolejowe
 - instalacje i pozostałe grupy obiekty i grupy źródeł hałasu
 - starty, lądowania i przeloty statków powietrznych
 - linie elektroenergetyczne.
- **poziomy progowe**, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002r. w sprawie wartości progowych poziomu hałasu.

Polskie wymagania prawne z zakresie ochrony środowiska przed hałasem odnoszą się jak już wcześniej wspomniano osobno do dwóch pór doby:

- dla pory dziennej, dla 16 lub 8 (w zależności od typu źródła hałasu) najniekorzystniejszych godzin w przedziale czasu 6⁰⁰ - 22⁰⁰,
- dla pory nocnej, dla 8 lub 1 najniekorzystniejszej godziny w przedziale czasu 22⁰⁰-6⁰⁰

Terenem „szczególnej uciążliwości” hałasu określa się miejsce, w którym stwierdza się przekroczenie wartości progowych poziomu hałasu L_{Apr} .

Poniższe tabele przedstawiają dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku zgodnie z Rozporządzeniem Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (Dz.U. nr 178, poz. 1841) oraz wartości progowych poziomów hałasu w środowisku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska, z dnia 9.01.2002r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu - Dz.U. nr 8, poz. 81.

Tab. 3.24 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (Dz.U. nr 178, poz. 1841)

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		drogi lub linie kolejowe *)		Instalacje i 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 pobytem 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	60	50	55	45
	b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi	60	50	55	45
	c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem	60	50	55	45
	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

*) wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych

Tab. 3.25 Wartości progowych poziomów hałasu w środowisku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska, z dnia 9.01.2002r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu - Dz.U. nr 8, poz. 81

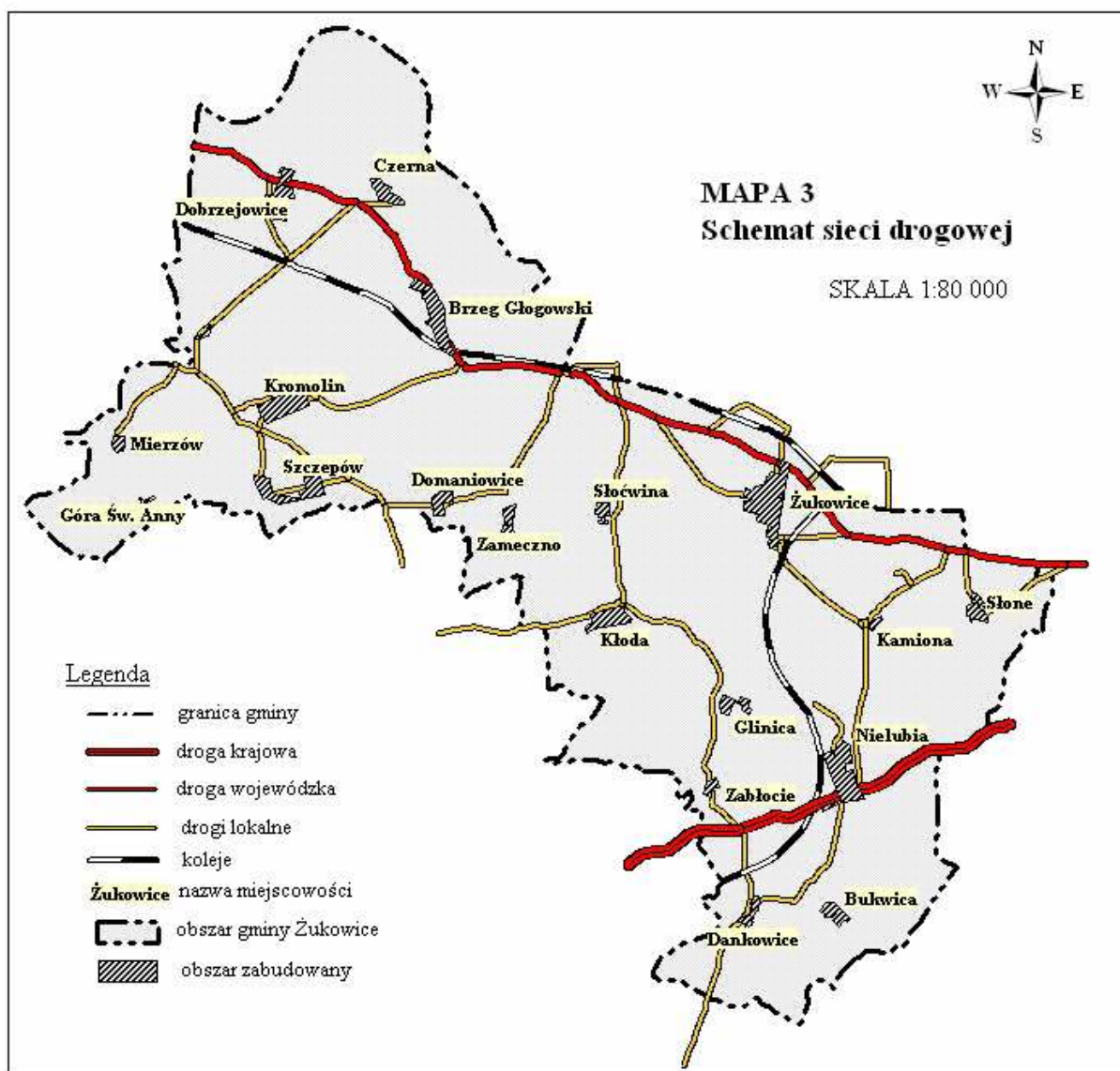
Lp.	Przeznaczenie terenu	Wartość progowa poziomu hałasu wyrażona równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		drogi lub linie kolejowe *)		pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 1 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

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

W zależności od źródła hałasu rozróżnia się dwie podstawowe kategorie hałasu, tj. hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy) i hałas przemysłowy.

3.4.1.1. Hałas komunikacyjny

Przez teren Gminy Żukowice przebiega jedna droga krajowa nr 12 (4 km) oraz jedna droga wojewódzka nr 292 relacji Zielona Góra - Poznań (14 km), Ponadto przez teren Gminy przebiegają drogi powiatowe i Gminne.



3.4.1.2. Hałas przemysłowy

Na terenie Gminy nie ma zlokalizowanych uciążliwych zakładów ze względu na hałas.

Hałas wokół KGHM Polska Miedź SA, Oddział Huta Miedzi „Głogów”

Wokół KGHM Polska Miedź SA, Oddział Huta Miedzi „Głogów” ustanowiona jest strefa ochronna o szerokości 0,5 km na południe do około 4,5 km na północ. Teren strefy ochronnej nie jest chroniony akustycznie. W oparciu o pomiary wykonane w 2002 roku oraz w 2004 roku została przeprowadzona analiza rozprzestrzeniania się hałasu z terenu zakładu. Wyniki pomiarów oraz wyniki obliczeń wykazały, że:

- w kierunku północno-wschodnim w pobliżu terenów zabudowanych poziom hałasu z Huty nie przekraczał 36 dB
- w kierunku północno-zachodnim w pobliżu najbliższej wsi Skidniów poziom hałasu z Huty nie przekraczał 36 dB
- na zachód zasięg hałasu o poziomie 40 dB nie przekraczał granicy własności Huty
- na wschodzie w pobliżu dawnych terenów wsi Biechów (obecnie wysiedlona) poziom hałasu z Huty nie przekraczał 40 dB
- na południe od Huty na terenie strefy ochronnej położona jest wieś Żukowice. Pomiary wykonane w 2004 roku potwierdziły wyniki pomiarów wykonanych w 2002, gdzie poziom hałasu w dzień i w nocy wynosił 46-48 dB(A), przy wartościach dopuszczalnych dla zabudowy mieszkaniowej wynoszących na dzień dzisiejszy 55 dB(A) dla dnia i 45 dB (A) dla nocy.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego nie przewiduje się zabudowy mieszkaniowej a istniejąca zabudowa (gospodarstwa z zabudowaniami mieszkaniowymi) podlega obowiązkowi wykupowi przez Hutę.

3.4.1.3. Podsumowanie

- Największym zagrożeniem na terenie Gminy Żukowice jest hałas komunikacyjny spowodowany głównie coraz większym natężeniem ruchu na ulicach głównych i lokalnych oraz wzrostem ilości pojazdów. Ponadto złym stanem nawierzchni oraz udziałem w ruchu drogowym pojazdów, które są stare i wyeksploatowane i niejednokrotnie nie posiadają homologacji.
- Uciążliwość hałasu dotyczy głównie miejscowości leżących przy głównych trasach komunikacyjnych.
- Hałas przemysłowy powoduje znacznie mniejszą uciążliwość akustyczną niż hałas od środków komunikacyjnych.

3.4.2. Pola elektromagnetyczne

Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące występuje w zakresie częstotliwości 1 Hz do 10^{16} Hz. Źródła niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego oddziałujące na środowisko mogą mieć charakter liniowy lub punktowy. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają źródła liniowe - linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wynoszącym 110 kV lub wyższym oraz źródła punktowe - urządzenia emitujące elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące w zakresie częstotliwości 0,1-300 000 MHz, do których należą:

- urządzenia radionadawcze i telewizyjne (np. stacje bazowe telefonii komórkowej (STK)),
- urządzenia elektroenergetyczne o napięciu znamionowym powyżej 110 kV (np. stacje transformatorowe).

Zagadnienia ochrony ludzi i środowiska przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym są uregulowane przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, prawa budowlanego, prawa ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego i przepisami sanitarnymi. W obowiązującym prawie polskim natężenie pola elektrycznego o wartości poniżej 1 kV/m uważane jest za całkowicie bezpieczne, nawet przy długotrwałym w nim przebywaniu. Natomiast w polu o wartości powyżej 10 kV/m – strefa ochronna pierwszego stopnia – przebywanie ludzi jest zabronione. W strefie ochronnej drugiego stopnia – pole o natężeniu 1-10 kV/m – przebywanie ludności jest dozwolone, jednakże nie wolno lokalizować budynków mieszkalnych, szkół, szpitali itp. W Polsce nie istnieją przepisy ograniczające gospodarowanie oraz przebywanie ludności w obszarach, w których występuje pole magnetyczne. Najwyższe dopuszczalne natężenie pola magnetycznego na stanowiskach, na których praca trwa 8 godzin określone przez Ministerstwo Pracy, nie może być większe niż 400 A/m (indukcja 0,5 mT).

Poniższa tabela przedstawia dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowanych przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i dla miejsc dostępnych dla ludności (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów – Dz.U. nr 192, poz. 1883).

Tab. 3.26 Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów pod zabudowę mieszkaniową i dla miejsc dostępnych dla ludzi

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		
Tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową		
50 Hz (częstotliwość sieci elektroenergetycznej)	1 kV/m	60 A/m
Tereny dostępne dla ludności		
0 Hz	10 kV/m	2500 A/m
0 Hz - 0,5 Hz	-	2500 A/m
0,5 Hz – 50 Hz	10 kV/m	60 A/m
0,05 Hz – 1 kHz	-	3/f/A/m
0,001 MHz – 3 MHz	20V/m	3 A/m
3 MHz-300 MHz	7 V/m	-
300 MHz-300 GHz	7 V/m	-

Przez Gminę Żukowice przebiegają linie energetyczne o napięciach: 220 kV, 110 kV, 20 kV, 0,4 kV

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz stacji bazowych zlokalizowanych w Gminie Żukowice (źródło: Dolnośląski Urząd Wojewódzki we Wrocławiu).

Tab. 3.27 Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie Gminy Żukowice

Stacja	Lokalizacja	Opis instalacji	Częstotliwość (MHz)	Maksymalna równoważna moc promieniowania izotropowo (W)
Telefonia komórkowa ERA	Żukowice	Antena sektorowa firmy Katherin – 1 szt.	900	702,9
		Antena sektorowa firmy Katherin – 2 szt.	900	2 x 631,5
		Antena sektorowa firmy Katherin – 1 szt.	1800	736,1
		Antena sektorowa firmy Katherin – 2 szt.	1800	2 x 3218,3
		Anteny radioliniowe firmy Andrew – 3 szt.	23000	3 x 3218,3
		Anteny radioliniowe firmy Andrew – 6 szt.	23000	6 x 808,4
		Anteny radioliniowe firmy Andrew – 2 szt.	23000	2 x 193,1
Telefonia komórkowa CENTERTEL	Żukowice	Antena sektorowa firmy Katherin – 2 szt.	900	2494,0
		Antena sektorowa firmy Katherin – 2 szt.	900	2494,0
		Antena sektorowa firmy Katherin – 2 szt.	900	2494,0
		Antena linii radiowej – 1 szt.	15000	363,0
		Antena linii radiowej – 1 szt.	23000	549,0
		Antena linii radiowej – 1 szt.	23000	549,0

KGHM Polska Miedź SA, Oddział Huta Miedzi „Głogów”

W otoczeniu KGHM Polska Miedź SA, Oddział Huta Miedzi Głogów wykonano pomiary natężenia pola elektrycznego i magnetycznego w otoczeniu Głównych Stacji Transformatorowych GST-1 i GS-T2 oraz pod liniami przesyłowymi 110 kV, które zasilają te stacje. Badania wykazały, że pole elektromagnetyczne poza ogrodzonym terenem Głównych Stacji Transformatorowych nie przekraczały wartości dopuszczalnych. Jedyne źródłem pola mogą być linie o napięciu znamionowym 110 kV, zasilające stacje, które mogą wytwarzać pole elektryczne o natężeniu przekraczającym 1 kV/m ale nieprzekraczającym 10 kV/m. Przy czym ani w otoczeniu stacji oraz pod liniami wysokiego napięcia nie są wymagane zabezpieczenia przed dostępem ludności i przeciwwskazań do przebywania ludności. Pod liniami zasilającymi stacje i w odległości do 14,5 m od najbliższego przewodu linii 110 kV nie należy prowadzić zabudowy mieszkaniowej.

3.5. POWAŻNE AWARIE

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (obowiązującej od 1 października 2001 roku), pojęcie nadzwyczajne zagrożenie środowiska zostało zastąpione pojęciem poważnej awarii – czyli zdarzenia powstałego w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu z udziałem substancji niebezpiecznych, w wyniku czego może dojść do zagrożenia życia lub zdrowia ludzi.

Poważna awaria może być spowodowana przez stacjonarny proces przemysłowy w konkretnym zakładzie lub przez inne czynności przygotowawcze do takich procesów (magazynowanie, transport, przepakowywanie dokonywane w dowolnym miejscu).

Warunkiem podstawowym uznania zdarzenia za poważną awarię jest występowanie w tych procesach substancji niebezpiecznych.

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii.

Na terenie Gminy nie ma zlokalizowanego zakładu stwarzającego zagrożenie wystąpienia poważnej awarii. Jednak dużym problemem jest usytuowany w bliskiej odległości od granic Gminy zakład dużego ryzyka wystąpienia awarii:

- KGHM Polska Miedź SA z siedzibą w Lubinie ul. M. Skłodowskiej, Oddział Huta Miedzi „Głogów”, ul. Żukowicka, Głogów

oraz dwa zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii:

- BOC GAZY Sp. z o.o., ul. Żukowicka (na terenie zakładu znajduje się około 500 Mg ciekłego tlenu)

- Rozlewnia Gazu Płynnego, ul. Portowa 1 w Głogowie (na terenie zakładu znajduje się około 80 Mg gazu propan-butan).

Transport kolejowy oraz drogowy materiałów niebezpiecznych jest również źródłem zagrożenia dla środowiska w szczególności przewóz paliw płynnych autocysternami. Do dróg o największym ruchu tego typu przewozów należy droga krajowa i wojewódzka.

Według ankiety dostarczonej przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Głogowie w 2003 roku na terenie Gminy nie zanotowano poważnych awarii oraz innych zdarzeń mających znaczący wpływ na środowisko. Podczas pojedynczych akcji prowadzonych przez PSP w Głogowie zużyto łącznie 165 kg sorbentów przy siedmiu zdarzeniach.

Na terenie Gminy Żukowice problemem stwarzającym zagrożenia są również pożary lasów oraz nieużytków. Najwięcej pożarów miało miejsce na terenach nieużytków rolnych (około 65% całkowitej powierzchni pożarów). Szczegółowe dane dotyczące pożarów w Gminie w 2003 roku przedstawiono w poniższej tabeli:

Tab. 3.28 Pożary nieużytków i lasów na terenie Gminy Żukowice – stan na koniec 2003 roku

	Wyszczególnienie	Gmina Żukowice	Powiat Głogowski
Pożary lasów	Uprawy leśne	1	11
	Młodniki	0	2
	Drzewostany II klasy wieku	0	8
	Parki, lasy miejskie	5	35
	Inne	3	18
Uprawy, rolnictwo	Nieużytki	19	142
	Uprawy rolne	1	7
	Serty, stogi	0	5
Razem		29	228

3.6. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

3.6.1. System obszarów i obiektów prawnie chronionych

3.6.1.1. Obszary chronionego krajobrazu

W gminie Żukowice znajduje się fragment obszaru chronionego krajobrazu **Wzgórza Dalkowskie**. Zajmuje on obszar 625 ha, co stanowi 9,1% powierzchni gminy. Obszar ten został utworzony ze względu na mało zniekształcone środowisko leśne oraz dla wyróżnienia walorów krajobrazowych i turystycznych Wzgórz. Cechą charakterystyczną obszaru są liczne pagórki i wzniesienia moreny czołowej porożcinane gęstą siecią dolin. W gminie Żukowice obszar ten zajmuje część obrębu Kromolina, położoną na południe od drogi wojewódzkiej.

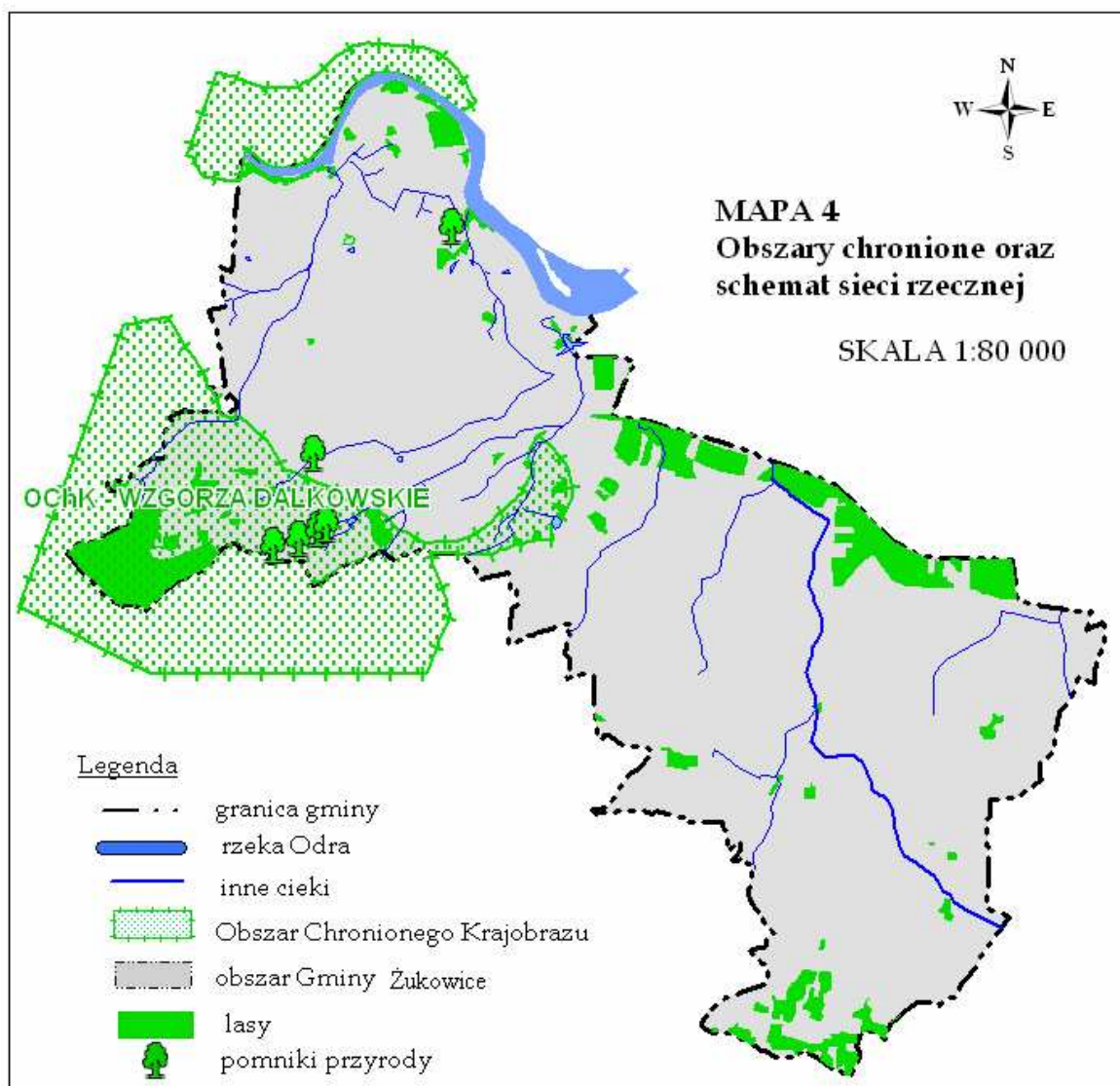
3.6.1.2. Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Żukowice zatwierdzono 6 pomników przyrody.

Tab. 3.29 Pomniki przyrody w Gminie Żukowice

Lp.	Nr rejestru	Obiekt poddany ochronie	Określenie położenia	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Wiek [lata]
1.	60	Grupa czterech platanów klonolistnych	Szczepów, gm. Żukowice, w parku podworskim	420-480-640-670	25	150-250
2.	103	Trzy buki pospolite	Szczepów – gm. Żukowice		25-30	200-300
3.	121	Aleja dębowa/241 szt./	Czerna- gm. Żukowice, na koronie wału przeciwpowodziowego	od 120 do 650		50-350
4.	135	Dąb	Szczepów, gm. Żukowice, ok. 800 m od wsi do lasu przy czerwonym szlaku za Aleją Czereśniową	640	26	400
5.	136	Dąb - szt. 2	Szczepów, gm. Żukowice we wsi przy kaplicy Grobowcowej PGR Wierzchowice	390	24	200
6.	270	Platan klonolistny	Kromolin, gm. Żukowice, w parku podworskim	780	25	

Źródło: Starostwo Powiatowe w Głogowie



3.6.1.3. Inne obszary cenne przyrodniczo

Na terenie Gminy występuje cenny fragment pradoliny Odry, będący jednym z przyrodniczych obszarów węzłowych o znaczeniu europejskim.

Na terenie Gminy znajduje się siedem parków podworskich objętych ochroną konserwatorską: w Brzegu Głogowskim („ogród ozdobny”), Czernej, Kromolinie, Szczepowie, Glinicy, Kamionie i Dankowicach oraz dwa parki w Żukowicach i Dobrzejowicach (nie objęte ochroną konserwatorską).

3.6.3. Fauna i flora

Szata roślinna Gminy wiąże się z jednostkami morfologicznymi. W dolinie Odry występują zarośla wierzbowe, którym towarzyszą takie gatunki jak: rutewka wąskolistna, krwawnik, kichawiec, starzec

gorycznikolistny. Na terenach zalewowych rosną: okrzędnica bagienna, prząstka pospolita, osoka aloesowata, kotewka - orzech wodny. W strefie przejściowej porasta trzcina pospolita, rdest ziemnowodny, szczaw nadmorski, jaskry, rukiew ziemnowodna. Na porośniętych brzegach rzeki występują: tarnina, wiklina, głóg, trzmielina, kalina, jak również krwawnik, wiesiołek, mydlinica lekarska, kazibród. Wyższe terasy doliny Odry zajęte są przez łąki i lasy. Na łąkach nadodrzańskich rosną szczaw jadalny, dziewięciśń, pasternak zwyczajny, wiechlina błotna, żywokost lekarski, rdest, stokrotki pospolite.

Kolejną, odmienną jednostką są Wzgórza Dalkowskie, porośnięte przez lasy. W poszyciu lasów występują: czerniec gronkowy, marzanna wonna, buławik czerwony, rośliny górskie - narecznica górską, podrzeń żebrowiec, turzyca górską, dziewięciśń bezłodygowy, bez koralowy.

Cechą charakterystyczną fauny Gminy Żukowice, jak i całego Powiatu Głogowskiego, podobnie jak całej Niziny Śląskiej, jest jej przejściowość. Uwidacznia się to w małej ilości gatunków endemicznych oraz występowaniem gatunków typowych dla środowisk:

- borealnego: gacek wielkouch, kaczka krzyżówka,
- europejsko – syberyjskiego: lis, kuna domowa, kret, gawron,
- atlantyckiego: ciernik,
- pontyjskiego: małż omulik.

Najsłabszym zróżnicowaniem gatunkowym charakteryzują się tereny rolnicze. Występuje tutaj zając, nornica, chomik, kret łasicca, a z ptaków: bocian biały, kuropatwa, przepiórka, skowronek i inne gatunki ptaków polnych. Łąki i tereny gruntów ornych stanowią żerowiska dla ptaków drapieżnych. Zdecydowanie bogatsza jest fauna doliny Odry, będącej szlakiem corocznych wędrówek ptaków przelotnych: bocianów czarnych i białych, żurawi, czajek, dzikich gęsi..

Gatunki ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej to: muchołówka białoszyja, dzięcioł średni, bocian czarny, orzeł bielik, kania czarna, żuraw, kania ruda.

Na obszarach starorzeczy występują m.in. kaczki: krzyżówki, czernice, cyranki, płaskonosy, krakwy, krwawodzioby.

Na terenie Łęgów Odrzańskich występują gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, m.in.: nocek duży, mopek, kumak nizinny, modraszek, kozioróg dębosz.

Na terenie Gminy stwierdzono występowanie płazów: traszki zwyczajnej, kumaka nizinnego, grzebiuszki zielonej, ropuchy szarej, ropuchy zielonej, rzekotki drzewnej, żaby jeziorkowej, żaby wodnej, żaby śmieszki, żaby trawnej, żaby moczarowej.

Z gadów występują: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny.

Ichtyofauna Gminy to głównie gatunki występujące w Odrze, ujściowym odcinku Baryczy i nielicznych stawach. Gatunkiem podstawowym jest leszcz, ponad to występują: karasie, szczupaki, węgorze, brzany, jazgarze, liny, sumy, sandacze, płotki, młode minogi, miętusy. Z gatunków chronionych ryb występują:

Różanka – w Odrze i starorzeczach,

Piskorz – w Odrze i starorzeczach.

3.6.4. Lasy

Grunty leśne w Gminie Żukowice zajmują powierzchnię 607ha, tj. 9% powierzchni Gminy. Dla porównania ten sam wskaźnik wynosi dla powiatu głogowskiego 20%, województwa dolnośląskiego 28%. Na grunty leśne składają się:

- lasy i grunty leśne (359 ha)
- grunty zadrzewione i zakrzewione (244 ha)

Wśród lasów najwięcej cech naturalnych mają łągi, w których przeważa dęb szypułkowy, a w domieszce występuje wiąz, jesion, lipa, klon, paklon, grab, czeremcha, osika i brzoza). Poszycie tych lasów stanowi dereń świdwa, kruszyna, trzmielina i kalina.

W pobliżu Wzgórz Dalkowskich, przebiegają granice zasięgów naturalnych drzew: świerk górski, jodła, olsza szara. Wzgórz porastają lasy świerkowe i bukowe.

W strukturze własności lasów Gminy dominują lasy własności Skarbu Państwa. Mniejsza część lasów to lasy własności osób fizycznych i wspólnot.

Wszystkie lasy własności Skarbu Państwa na terenie Gminy administrowane są przez Nadleśnictwo Głogów. W strukturze wiekowej dominują drzewa III i II klasy. Szczegółowo strukturę wiekową przedstawia tabela.

Tab. 3.30 Struktura wiekowa lasów Nadleśnictwa Głogów

Klasa wieku	% udział drzewostanu
I klasa wieku (0-20 lat)	12%
II klasa wieku (21-40 lat)	20%
III klasa wieku (41-60 lat)	25 %
IV klasa wieku (61-80 lat)	17%
V klasa wieku (81 – 100 lat)	12%
Pow. VI klasy wieku (> 101 lat)	9 %
KO (klasa odnowiona)	3%
KDO (klasa do odnowienia)	2 %

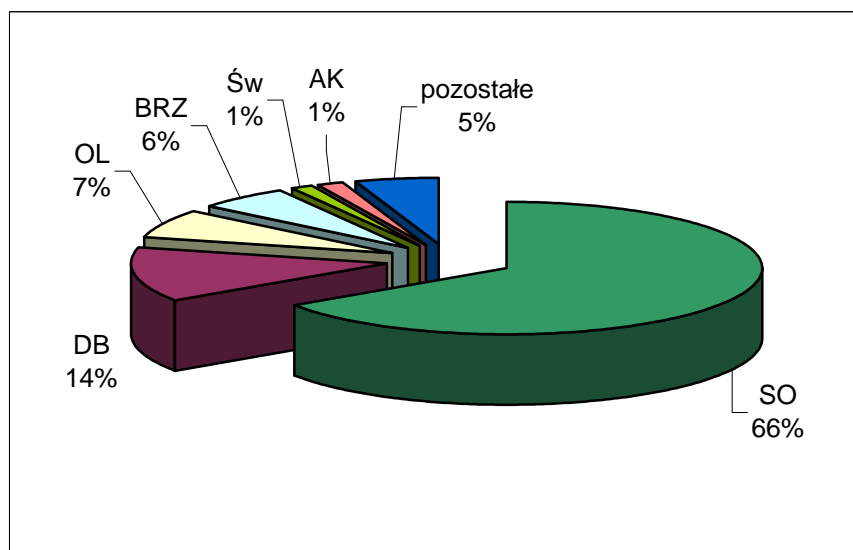
Źródło: Nadleśnictwo Głogów

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się lasy ochronne o powierzchni łącznej ok. 5384 ha uznane za ochronne Zarządzeniem nr 25 MOŚZNiL z dnia 24 grudnia 1996 r.

Są to lasy następujących kategorii:

1. Wodochronne
2. Uszkodzone na skutek działalności przemysłu
3. Położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców
4. Stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej
5. Znajdujące się na stałych powierzchniach doświadczalnych
6. Stanowiące drzewostany nasienne
7. Mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa
8. Stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody.

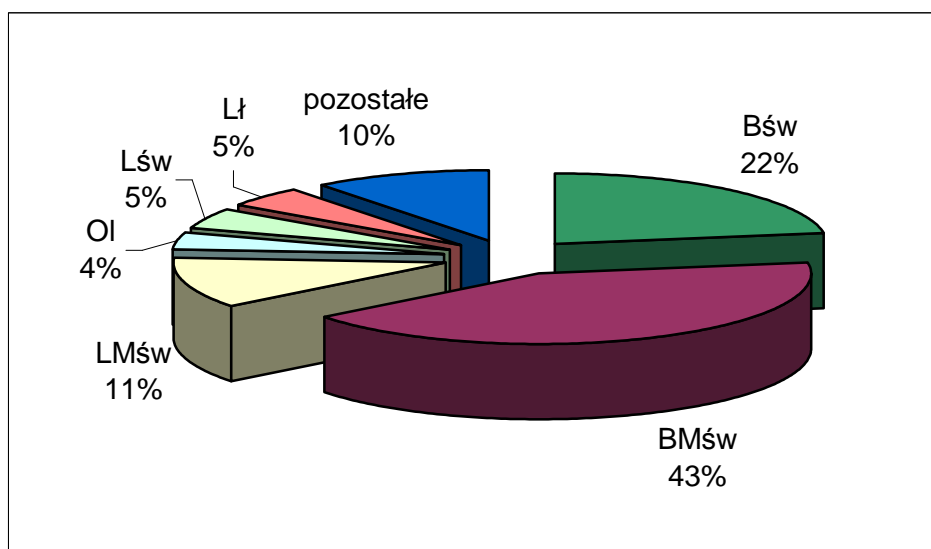
W strukturze gatunkowej lasów dominuje sosna, stanowiąca ponad 70% udziału, mniejszy jest udział: dębu, brzozy, olchy. Strukturę gatunkową przedstawiono na poniższej rycinie.



Źródło: Nadleśnictwo Głogów

Rys. 3.4 Struktura gatunkowa lasów własności Skarbu Państwa

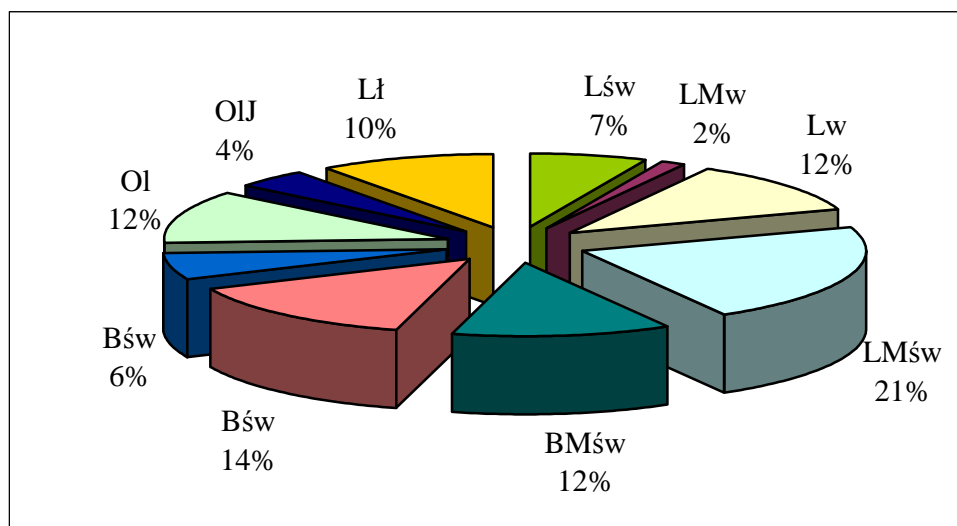
Przeważający typ siedliskowy lasu to bór mieszany świeży i bór świeży. Mniejszą powierzchnię zajmują siedliska lasu.



Źródło: Nadleśnictwo Głogów

Rys. 3.5 Siedliska lasów własności Skarbu Państwa

Typy siedliskowe w lasach nie będących własnością SP są zróżnicowane co wiąże się z urozmaiconą rzeźbą, geologią i hydrografią. 21% zajmują siedliska lasu mieszanego świeżego, 14% boru świeżego, po 12% lasu wilgotnego, olsu i boru mieszanego świeżego. Nieznaczny jest udział lasu mieszanego wilgotnego i olsu jesionowego. Typy siedliskowe przedstawia rycina.



Rys. 3.6. Typy siedliskowe w lasach własności osób fizycznych

Część lasów – 4,12ha stanowią lasy będące pod nadzorem Huty Miedzi Głogów. Lasy te położone są na terenie wsi Żukowice i Rapocin. Lasy posiadają „Uproszczony plan urządzenia lasów KGMH Polska Miedz S.A. oddział Huta Miedzi Głogów na okres od 1.01.1997 do 31.12.2006”, wg którego prowadzona jest gospodarka leśna.

Występujące siedliska to:

- Las mieszany świeży (LMśw) – z gatunkami dominującymi drzew: buk, sosna, dąb,
- Las łęgowy (Lł) – z gatunkami: dąb, jesion, wiąz,
- Ols – z gatunkami drzew: ols, jesion, brzoza.

3,94 ha tych lasów stanowią lasy glebochronne. Stan zdrowotny lasów został określony jako dobry, natomiast stan sanitarny jako niezadowolający.

3.6.5. Turystyka i rekreacja

Obszar Gminy Żukowice posiada pewne możliwości rozwoju turystyki, które obecnie są tylko w niewielkim stopniu wykorzystane. Obok walorów krajobrazowych (Wzgórza Dalkowskie czy Dolina Odry) liczne są tu zabytki: kościół parafialny p.w. Bożego Ciała w Brzegu Głogowskim, zespół dworski w Szczepowie na który składają się: pałac, oficyny dworskie (XVIII i XIX w), kaplica grobowa von Schlabrendorfów, oraz park, w którym występują cenne, tropikalne okazy (np. jodła mikko, cypryśniki, kłęk kanadyjski, orzech czarny i wiele innych), zabytkowy pałac w Bukwicy, dwór w Czernej, kościół w Żukowicach, pałac w Dankowicach.

Przez teren Gminy wytyczono dwa szlaki pieszo – rowerowe:

- Stacja PKP Gaworzyce – Mieszków – rezerwat „Wąwóz Konwaliowy” – Mierzów – Góra Św. Anny – Kromolin – Czerna – Brzeg Głogowski – Wróblin Głogowski – Głogów
- Stacja PKP Kłobuczyn – Wierzchowice – Glinica – Zabłocie – Żukowice - Głogów

3.7. POWIERZCHNIA ZIEMI

3.7.1. Gleby

Gmina Żukowice jest gminą typowo rolniczą, udział użytków rolnych wynosi blisko 80% wszystkich gruntów.

W Gminie Żukowice, według danych GUS 2003 (dane z Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań oraz Powszechnego Spisu Rolnego 2002) w sektorze rolniczym w zatrudnionych jest 32% mieszkańców.

W Gminie przeważają gospodarstwa rolne o bardzo małej powierzchni (1-2 ha), największe gospodarstwa (powyżej 15 ha) stanowią 12% wszystkich gospodarstw.

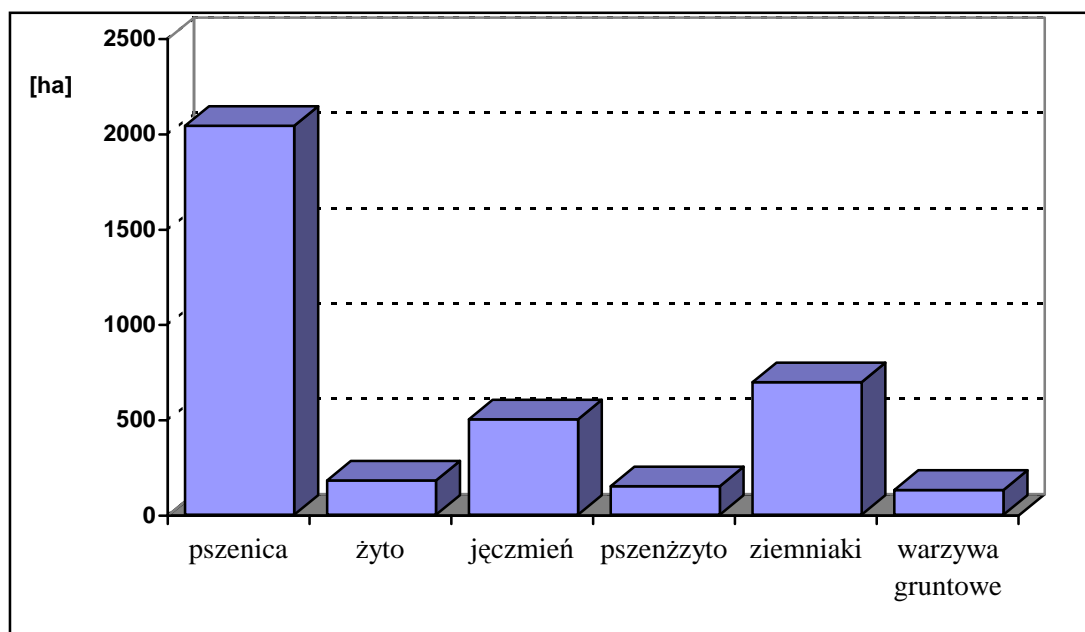
Tab. 3.31 Ilość gospodarstw rolnych wg powierzchni w Gminie Żukowice

Ilość gospodarstw rolnych o powierzchni					
1-2 ha	2,01-5 ha	5,01-7 ha	7,01-10 ha	10,01-15 ha	Pow. 15 ha
138	111	47	63	43	55

(źródło: Urząd Gminy)

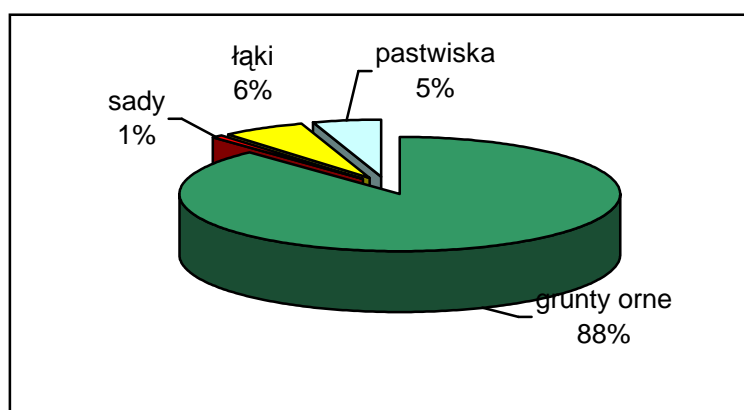
W uprawach przeważają pszenica (największy procent upraw), jęczmień i żyto. Ponadto ziemniaki okopowe i pastewne oraz warzywa gruntowe.

Strukturę upraw zbóż i innych upraw przedstawiono na rysunku:



Rys. 3.7 Struktura upraw zbóż i innych upraw

W strukturze użytkowania użytków rolnych dominują grunty orne. Struktura użytkowania gruntów ornych przedstawia rycina.



Rys. 3.8 Struktura użytkowania gruntów ornych w Gminie Żukowice

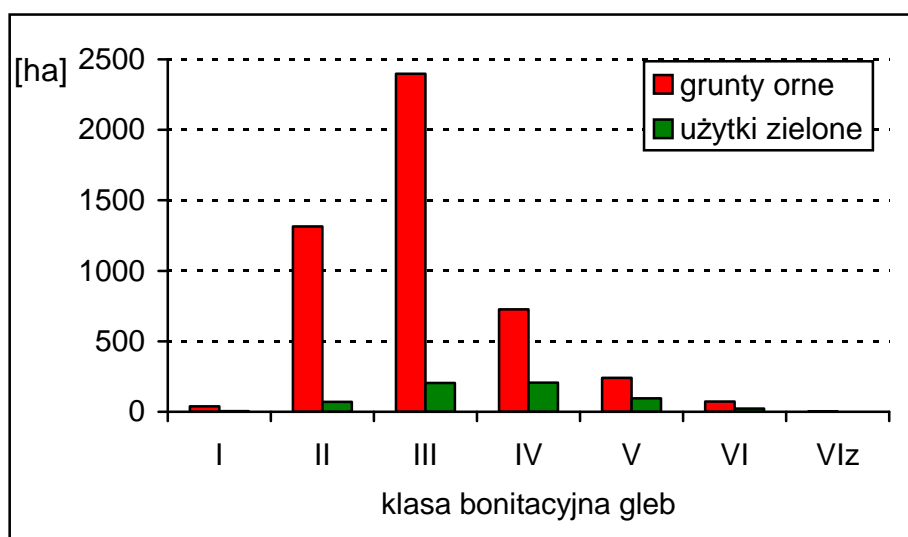
Gleby charakteryzują się zróżnicowaniem typologicznym co wynika z uwarunkowań morfologicznych, ekspozycji stoków, a przede wszystkim skały macierzystej na której się wykształciły. Na terenach piaszczystych wytworzyły się gleby bielcowe z charakterystycznym profilem, w którym występuje poziom bielcowienia. Charakteryzują się one kwaśnym odczynem i niską zawartością składników pokarmowych.

Na podłożu gliniastym wykształciły się gleby brunatne, w odróżnieniu od gleb bielcowych gleby te nie mają wyróżnionych poziomów w profilu glebowym, mają odczyn lekko kwaśny lub obojętny.

W dolinie Odry wykształciły się żyzne mady z namulów rzecznych. Gleby te charakteryzują się dobrze wykształconym systemem próchnicznym. Ich urodzajność zależy przede wszystkim od uregulowania stosunków wodno-powietrznych oraz właściwej agrotechniki. W warunkach dużej wilgoci i obecności znacznej ilości materiału organicznego wykształciły się gleby torfowe.

Wzgórza Dalkowskie pokrywają utwory lessowe z akumulacją związków próchnicznych, na których wykształciły się żyzne czarnoziemy.

Gleby gruntów ornych Gminy Żukowice należą do gleb głównie II i III klasy bonitacyjnej:

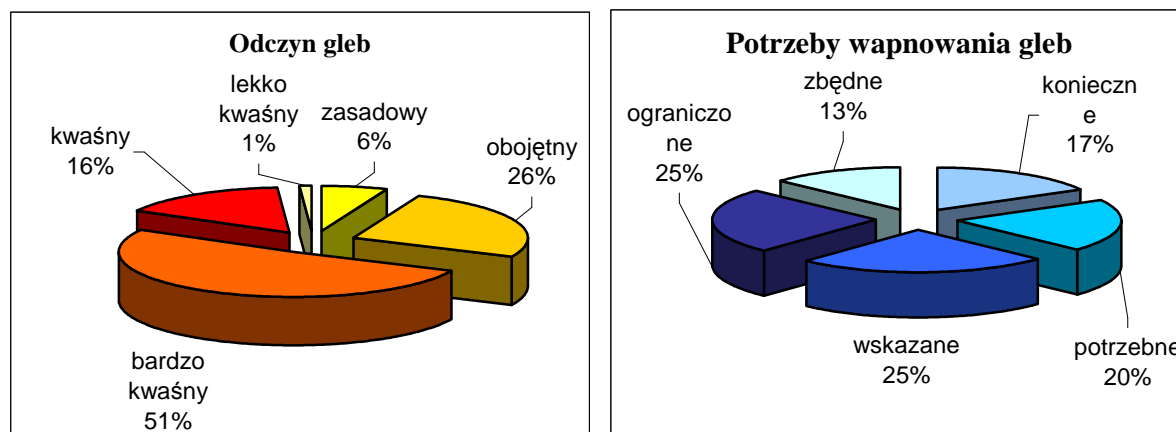


Rys. 3.9 Klasy bonitacyjne użytków rolnych i użytków zielonych w Gminie Żukowice

W latach 2000 – 2003 Stacja Chemiczno-Rolnicza we Wrocławiu prowadziła badania gleb na terenie województwa dolnośląskiego. Poniżej przedstawiono wyniki tych badań w odniesieniu dla Gminy Żukowice.

W Gminie Żukowice przeważają gleby o odczynie kwaśnym, stanowiące łącznie 68% gleb użytkowanych rolniczo. 26% stanowią gleby o odczynie obojętnym. Badania odczynu gleb określają

potrzeby ich wapnowania w celu podniesienia wartości odczynu i utrzymania potencjalnej żyzności i urodzajności.



źródło: Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2003 roku

Rys. 3.10 Odczyn i potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo w Gminie Żukowice

W 2003 roku WIOŚ we Wrocławiu prowadził badania gleb na obszarach uprzemysłowionych, związanych z oddziaływaniem punktowych źródeł zanieczyszczeń. W Powiecie Głogowskim badania prowadzono wokół HM „Głogów” w Głogowie. Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych stężeń wskaźników w stosunku do wartości podanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. Nr 165, poz. 1359). Stwierdzono natomiast zanieczyszczenie gleb miedzią (Cu) od II do V stopniu wg skali IUNG. Zawartość miedzi w badanych próbach (10) mieściła się w zakresie 31 – 142mg/kg s.m.

Od 1990 roku, w rejonie Huty, na obszarze 6 623 ha, prowadzone są badania gleb i roślin. Jest to rejon oddziaływania Huty miedzi. Punkty monitoringu (50 stałych punktów badawczych) znajdują się m.in. w miejscowościach: Żukowice, Kamiona, Nielubia, Brzostów, Brzeg Gł. Sobczyce.

Z badań przeprowadzonych w 2003 roku wynika:

- W porównaniu do lat wcześniejszych, zwiększył się odsetek gleb o odczynie zasadowym (22%) i obojętnym (26%), co ogranicza mobilność metali utrudniając ich przedostawanie się do roślin.
- Poziom ołowiu, cynku, kadmu i arsenu mieścił się w granicach dopuszczalnych dla tych metali.
- W pięciu próbach glebowych stwierdzono poziom miedzi >150mg/kg.
- Poziom metali ciężkich (Cu, Pb, Zn, Cd i As) w roślinach okopowych i pastewnych mieścił się w granicach dopuszczalnych norm ustalonych dla tych pierwiastków. Nieznacznie podwyższone koncentracje ołowiu stwierdzono w niektórych próbach ziaren zbóż (wg rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 stycznia 2003 roku).
- Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego agrocenoz sąsiadujących z Hutą wynika z zadań modernizacyjnych przeprowadzonych przez zakład.

3.7.2. Zasoby kopalin

3.7.2.1. Budowa geologiczna

Gmina Żukowice położona jest na obszarze jednostki geologicznej zwanej monokliną przedsudecką. Monoklinalny układ warstw jest zaburzony przez uskoki. W strefie kontaktu monokliny z blokiem przedsudeckim przeważają uskoki o kierunku NW-SE, które wiążą się z systemem dyslokacyjnym środkowej Odry. Na ten system nakładają się uskoki o przebiegu równoleżnikowym.

Głębsze podłoże monokliny przedsudeckiej, rozpoznane głębokimi otworami wiertniczymi, budują skały prekambriu i starszego paleozoiku wykształcone w postaci łupków metamorficznych oraz granitów i granitognejsów. Na utworach tych zalegają niezgodnie i monoklinalnie osady permomezozoiczne wykształcone w postaci lądowych osadów czerwonego spągowca i morskich osadów cechszynu (piaskowce, wapienie, dolomity z iłołupkami miedzionośnymi, iłowce i anhydryty). Sedymentację kończą utwory lądowe piaskowca pstręgo dolnego i środkowego (piaskowce drobnoziarniste z wkładkami łupków ilastych i mułowców). Miąższość tych utworów waha się od 120 do 250 m. Podłoże podkenozoiczne pocięte jest uskokami. Na nim zalegają na całym obszarze utwory trzeciorzędowe.

Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są przez oligoceńskie piaski i iły z przewarstwieniami węgla brunatnych, miocenne iły z węglem brunatnym oraz pliocenne iły pstre. Utwory te tworzą dość monotony kompleks o miąższości od 300 do 350 m. Stropowe partie trzeciorzędu w rejonie Wzgórz Dalkowskich wykazują zaburzenia glacictektoniczne.

Utwory czwartorzędowe występują na całym obszarze Gminy poza rejonami, gdzie odsłaniają się na powierzchni, w formie płatów, utwory trzeciorzędowe. Elementy te wskazują na istnienie różnic miąższości osadów czwartorzędowych, jak również na urozmaiconą powierzchnię utworów podczwartorzędowych. W rzeźbie powierzchni stropu trzeciorzędu występują wyniesienia na obszarze Wzgórz Dalkowskich. Urozmaicenie reliefu stropu trzeciorzędu wpływa na zróżnicowanie miąższości utworów czwartorzędowych, która waha się od 0 do 80 m. W rejonie Pradoliny Odry utwory czwartorzędowe wykazują zmienną miąższość dochodzącą do ok. 75 m. W budowie geologicznej tego obszaru dominują osady plejstocenne wodnolodowcowe osady piaszczysto – żwirowe oraz gliny zwałowe. W stropie profilu widoczne są holocenne osady rzeczne pokrywające całą powierzchnię doliny w postaci iłów i mad zalegających na piaskach tarasów zalewowych wyższych oraz namuły piaszczyste i mułki piaszczyste. Doliny współczesnych rzek budują osady piaszczyste i mułkowe.

3.7.2.2. Zasoby kopalin

Surowce mineralne występujące na terenie Gminy należy podzielić na:

- surowce metaliczne,
- surowce skalne,
- surowce chemiczne.

Na obszarze Gminy część złóż występuje na znacznych głębokościach, są to surowce metaliczne tj. złoża rud miedzi (Cu-Ag), surowce chemiczne tj. złoża soli kamiennej. Pozostałe złoża surowców skalnych tj. złoża kruszyw naturalnych, surowców ilastych oraz piasków podsadzkowych występują na powierzchni bądź pod niewielkim nakładem. Zestawienie złóż surowców mineralnych przedstawia tabela

Do surowców metalicznych należą stratoidalne, polimetaliczne złoża rud miedzi. Na obszarze Gminy rudy miedzi występują w złożach Bytom Odrzański i Gaworzyce. Złoża te nie są eksploatowane.

Surowce skalne:

Kruszywa naturalne to czwartorzędowe złoża piaszczyste i piaszczysto żwirowe, występujące w złożach Słone i Żukowice, Łączne zasoby bilansowe istniejących złóż kruszywa naturalnego na obszarze gminy wynoszą 788 tys. Mg. Natomiast roczne wydobycie z eksploatowanych złóż wynosi 80 tys. Mg.

Tab. 3.32. Zasoby kopalin w Gminie Żukowice

L.p	Nazwa złoże	Gmina	Rodzaj surowca		Stan zagospodarowania	Powierzchnia	Zasoby bilansowe/zasoby przemysłowe/wydobycie stan na 31.12.2001 r. [tys. Mg]	
			Kod	Nazwa				
1.	Słone	Żukowice	47	Kruszywa naturalne	Złoże eksploatowane okresowo	1,92	213/213/11	
2.	Żukowice	Żukowice	47	Kruszywa naturalne	Złoże eksploatowane okresowo	2,52	138/138/68	
3.	Żukowice I	Żukowice	47	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	1,3	437/-/-	
4.	Bytom Odrzański	Głogów Jerzmanowa Kotła Żukowice	08	Rudy miedzi	Złoże rozpoznane wstępnie	12326	wyłącznie zasoby pozabilansowe	
5.	Gaworzyce	Jerzmanowa Żukowice	08	Rudy miedzi	Złoże rozpoznane szczegółowo	4820	Ruda Cu	66580/-/-
							Metal Ag	-/-/- [Mg]
							Metal Cu	1467/-/-

4. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ DO ROKU 2011

4.1. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

4.1.1. Ochrona jakości wód i poprawa stosunków wodnych

4.1.1.1. Cel długookresowy do 2012 roku

*Zapewnienie mieszkańcom Gminy odpowiedniej jakości i ilości wody do picia
Dążenie do zapewnienia odpowiedniej klasy czystości wód powierzchniowych i podziemnych
Ochrona przed powodzią*

4.1.1.2. Strategia realizacji celu

W „Strategii rozwoju Powiatu Głogowskiego” jednym z kluczowych przedsięwzięć na drodze do „awansu cywilizacyjnego” jest program kompleksowego rozwiązania problemów gospodarki wodno-ściekowej gmin z terenu powiatu.

Również w „Strategii rozwoju Gminy Żukowice” wśród zadań wymienia się:

- realizację gminnej koncepcji odprowadzania ścieków obejmującej rozwiązania kompleksowe dla całej Gminy
- budowę lokalnych oczyszczalni przyzgodowych dla wsi i przysiółków nie planowanych do podłączenia do oczyszczalni
- modernizację sieci wodociągowej

ZAGADNIENIE – ZAOPATRZENIE W WODĘ

Polityka w zakresie ochrony wód wynika m.in. z ustaw: Prawo wodne i Prawo ochrony środowiska, programów nadrzędnych oraz uwarunkowań związanych z akcesją do Unii Europejskiej.

Podstawę polityki wodnej w Unii Europejskiej stanowi Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE z 22 grudnia 2000 r., w której gospodarowanie zasobami wodnymi następuje w zlewniach rzecznych. Głównym celem ramowej dyrektywy jest zapewnienie ochrony wód w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Wymagane jest osiągnięcie dobrej jakości wód powierzchniowych i podziemnych w okresie 15 lat od daty wejścia w życie dyrektywy. Wiąże się to z realizacją szeregu działań w zakresie ochrony wód, w tym oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych.

Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. Nr 115, poz. 1229) reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi. Gospodarowanie wodami powinno być prowadzone z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, z uwzględnieniem ich ilości i jakości.

Ustawa Prawo wodne uwzględnia również szczegółowe rozwiązania zawarte m.in. w dyrektywach:

- 96/61/EC dotyczącej zintegrowanej ochrony przed zanieczyszczeniem,
- 91/271/EEC w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, która ma na celu zapewnienie skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem,
- 91/676/EEC z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami spowodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego, tzw. dyrektywa azotanowa.

Zasady zbiorowego zaopatrzenia w wodę określa ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. (Dz.U. Nr 72, poz. 747, z późniejszymi zmianami). Jakość wody surowej przeznaczonej do uzdatniania określa 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). Dopuszczalne wartości stężenia zanieczyszczeń w wodzie pitnej określono w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r w sprawie wymagań dotyczących wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 203, poz. 1718).

Osiągnięcie standardów obowiązujących w krajach UE w zakresie jakości wody, będzie wymagać szeregu działań organizacyjnych i programowych w sferze zarządzania zasobami wodnymi i przede wszystkim realizacji wielu kosztownych inwestycji w zakresie budowy systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków, retencjonowania wody oraz ochrony przed powodzią, a także budowy wodociągów celem dostarczenia wszystkim mieszkańcom Gminy wody pitnej dobrej jakości z własnych ujęć, z wyłączeniem wsi Żukowice.

Kierunki działań do 2012 roku

- Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej (w tym sieci azbestowo-cementowej),
- Modernizacja ujęć wody oraz budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody w celu dostosowania jakości wody do picia do wymagań prawnych,
- Wprowadzenie ograniczeń w zagospodarowaniu terenu w obszarach zasilania ujęć wody do picia (np. zakaz lokalizacji uciążliwego przemysłu, składowisk odpadów, magazynów substancji niebezpiecznych, itp.),
- Działania podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą, w tym zmniejszenia wodochłonności produkcji,
- Ochrona przed nadmierną eksploatacją wód podziemnych.

ZAGADNIENIE – GOSPODARKA ŚCIEKOWA

Istotne z punktu widzenia niniejszego programu ochrony środowiska, obejmującego okres do 2012 roku, są wynegocjowane okresy przejściowe w odniesieniu do dyrektywy Rady 91/271/EEC (oczyszczanie ścieków komunalnych) i zapisy prawa wodnego nakładające na aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) od 2000 do 15 000 (Gmina Żukowice), obowiązek wyposażenia się w sieci kanalizacyjne dla ścieków komunalnych zakończone oczyszczalniami ścieków w terminie do 31 grudnia 2015 r.

Uporządkowanie gospodarki ściekowej w Gminie wymaga szeregu inwestycji. Z sieci kanalizacyjnej aktualnie korzysta ok. 25 % ogółu mieszkańców Gminy.

Ochrona zasobów wód zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych na terenie Gminy związana jest bezpośrednio z wielkością poboru wód, stopniem skanalizowania, jakością sieci kanalizacyjnych i wyposażenia w urządzenia do oczyszczania ścieków.

Proces inwestycyjny w zakresie zaopatrzenia wsi w wodę, który spowodował podniesienie standardu wyposażenia gospodarstw domowych w urządzenia sanitarne, wciąż powoduje zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych, będących odbiornikami ścieków, w sytuacji braku nowoczesnego ich odbioru.

Chroniąc jakość cieków i zbiorników wodnych, stawów i oczek wodnych, należy przede wszystkim porządkować gospodarkę ściekową, poprzez budowę systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków. W sąsiedztwie cieków nie należy lokalizować inwestycji. Ważne jest także, aby ograniczyć zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł rolniczych lub zmienić użytkowanie gruntów rolnych w bezpośrednim sąsiedztwie cieków na trwałe użytki zielone.

Rolnictwo ma istotny wpływ na jakość wód gruntowych, jak i powierzchniowych. Źródłem zanieczyszczeń z rolnictwa są zarówno źródła obszarowe tj. spływy powierzchniowe, jak i źródła punktowe: niewłaściwie przechowywane nawozy mineralne i organiczne (obornik, gnojówka, gnojowica), pestycydy, odcieki kiszonkowe.

Rolnictwo ma także wpływ na erozję glebową i w konsekwencji na ładunki namulów dopływających do rzek i do wód stojących. Należy także powiedzieć, że rolnictwo jest użytkownikiem znacznej ilości wody (w krajach UE ok. 30% całkowitych poborów wody). Podnoszenie produkcji rolnej powoduje drenaż, odwodnienie i przekształcenia obszarów podmokłych, podobnie jak całych dolin rzecznych.

Dyrektywa 91/676/EWG - "azotanowa", dotyczy ochrony wód przed zanieczyszczeniem powodowanym przez azotany pochodzące ze źródeł rolniczych. Ma ona na celu dwa aspekty: zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu. państwa członkowskie (w tym Polska) powinny określić obszary (strefy) podatne na zanieczyszczenie azotanami i ustanowić programy działania ukierunkowane na zmniejszenie zanieczyszczenia wód na tych obszarach.

Wyznaczenie wód wrażliwych i obszarów szczególnie narażonych na azotany pochodzenia rolniczego oraz ustanowienie programów działań na tych obszarach jest zadaniem RZGW.

Potencjalne zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych mogą być także następstwem zdarzeń awaryjnych (wyciek substancji niebezpiecznych w czasie transportu drogowego i kolejowego).

Kierunki działań do 2012 roku

- Budowa sieci kanalizacyjnej i sukcesywna modernizacja istniejącej sieci,
- Rozbudowa i modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków w kierunku spełnienia wymagań obowiązującego prawa oraz optymalizacja wykorzystania istniejących oczyszczalni ścieków (w tym dociążenie oczyszczalni),
- Budowa oczyszczalni grupowych i przydomowych w tych miejscach, gdzie z przyczyn ekonomicznych i technicznych nie będzie możliwe doprowadzenie kanalizacji,
- Zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do rzeki Odry,
- Upowszechnienie stosowania kodeksu dobrej praktyki rolniczej (KDPR),
- Rozwój prośrodowiskowych zasad produkcji rolnej, w tym właściwe stosowanie nawozów sztucznych i nawozów organicznych oraz środków ochrony roślin oraz budowa płyt obornikowych, zbiorników na gnojówkę i gnojowicę,
- Właściwe użytkowanie gruntów przyległych do cieków.

ZAGADNIENIE – OCHRONA PRZED POWODZIĄ

„Strategia rozwoju Powiatu Głogowskiego” zakłada „program przeciwpowodziowy”, dzięki któremu powinna nastąpić odbudowa zabezpieczeń przeciwpowodziowych, które w razie sytuacji kryzysowych związanych z rzeką Odry i jej dopływami minimalizować będą ewentualne straty. W ramach tego programu proponuje się odbudowę umocnień przeciwpowodziowych oraz dróg dojazdowych do wałów przeciwpowodziowych.

Część prac wykonana zostanie w ramach realizacji Programu dla Odry 2006.

Z zagadnieniami dotyczącymi ochrony przeciwpowodziowej, ale także i poprawy jakości wody oraz poprawy w ogólnym bilansie wody zalicza się temat „małej retencji”. Przewidywana budowa małych, wielofunkcyjnych zbiorników wodnych przyczyni się do utrzymania i wykorzystania istniejących walorów przyrodniczo-krajobrazowych, będzie stymulatorem rozwoju rolnictwa ekologicznego i agroturystycznego, a także będzie jednym z czynników wzrostu efektywności rolnictwa, a co za tym idzie - poprawy warunków życia ludności na terenach Gminy Żukowice.

Kierunki działań do 2012 roku

- Modernizacja cieków podstawowych i szczegółowych,
- Odbudowa i budowa umocnień przeciwpowodziowych,
- Odbudowa dróg dojazdowych do wałów przeciwpowodziowych,
- Zagospodarowanie dorzecza Odry.

4.1.1.3. Cele krótkoterminowe do 2008 roku i przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 - 2008

W perspektywie najbliższych czterech lat priorytetowe znaczenie w ramach poprawy zaopatrzenia mieszkańców Gminy w wodę do picia i poprawy gospodarki ściekami komunalnymi, mają przedsięwzięcia dotyczące sukcesywnej budowy i poprawy systemu odprowadzania ścieków.

W najbliższych latach sieć wodociągowa będzie prowadzona w Wilkowicach i Czernej PKP. Budowę studni wraz z przebudową SUW planuje się w Nielubi.

W ramach poprawy systemu odprowadzania ścieków planuje się następujące przedsięwzięcia:

- Budowa kanalizacji wsi Kamiona – Słone, Kłoda – Słoćwina – Zameczno,
- Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Nielubi.

oraz rozpoczęcie prac projektowych kanalizacji wsi Brzeg Głogowski, Domanowice-Szczepów-Kromolin i Czerna-Dobrzejowice.

W zakresie ochrony przed powodzią planowane są inwestycje odbudowy umocnień przeciwpowodziowych w miejscowości Czerna.

Cele krótkoterminowe do 2008 roku sformułowano następująco:

- 1. Objęcie 100% mieszkańców Gminy systemem zaopatrzenia w wodę**
- 2. Objęcie 60% mieszkańców Gminy systemem odprowadzania i oczyszczania ścieków**
- 3. Ograniczenie narażenia ludzi na skutek powodzi**

Tab. 4.1 Jakość wód i stosunki wodne. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 – 2008

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania
			Ogółem w latach 2005 - 2008	2005	2006	2007	2008	
Zagadnienie: Zaopatrzenie w wodę								
<i>Budowa nowych sieci wodociągowych oraz sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej (w tym sieci azbestowo-cementowej)</i>	Zaopatrzenie w wodę wsi Wiekowice i Czerna PKP	Gmina Żukowice	600,0	600,0				WGOŚiGW, Budżet Gminy, PWOŚiGW, Fundusze UE
<i>Modernizacja ujęć wody oraz budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody w celu dostosowania jakości wody do picia do wymagań prawnych</i>	Przebudowa SUW Nielubia wraz z budową studni	Gmina Żukowice	1 100,0	550,0	550,0			WGOŚiGW, Budżet Gminy, PWOŚiGW, Fundusze UE
Zagadnienie: Gospodarka ściekowa								
<i>Budowa sieci kanalizacyjnej i sukcesywna modernizacja istniejącej sieci</i>	Kanalizacja wsi Kamiona - Słone	Gmina Żukowice	2004-2005 3 300,0	3 278,0				WGOŚiGW, Budżet Gminy, PWOŚiGW, Fundusze UE
	Kanalizacja sanitarna Kłoda-Słoćwina-Zameczno	Gmina Żukowice	1 987,0	10,0	577,0	1 400,0		j.w.
	Kanalizacja sanitarna wsi Brzeg Głogowski	Gmina Żukowice	2007-2012 1 896,0			948,0	948,0	j.w.
	Kanalizacja sanitarna wsi Damaniowice – Szczepów - Kromolin	Gmina Żukowice	2007-2012 2 128,0			1 000,0	1 128,0	j.w.
	Kanalizacja sanitarna wsi Czerna - Dobrzejowice	Gmina Żukowice	2007-2012 2 244,0			1 000,0	1 244,0	j.w.
<i>Rozbudowa i modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków w kierunku spełnienia wymagań obowiązującego prawa</i>	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Nielubi	Gmina Żukowice	2007-2012 1 900,0			10,0	950,0	jw

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania
			Ogółem w latach 2005 - 2008	2005	2006	2007	2008	
<i>Budowa oczyszczalni grupowych i przydomowych w tych miejscach, gdzie z przyczyn ekonomicznych i technicznych nie będzie możliwe doprowadzenie kanalizacji</i>	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Żukowice						
Zagadnienie: Ochrona przed powodzią								
<i>Modernizacja cieków</i>	Modernizacja cieków podstawowych i szczegółowych na terenie Gminy	Gmina Żukowice	2008-2010				50	WGOŚiGW, Budżet Gminy, PWOŚiGW, Fundusze UE
<i>Odbudowa i budowa umocnień przeciwpowodziowych</i>	Ochrona przeciwpowodziowa w m. Czerna	WZMiUW						Środki budżetowe WGOŚiGW, Budżet Gminy, PWOŚiGW, Fundusze UE
	Odbudowa wału ppow L 1 o dł. 4,601 km tzw. „Aleja Dębowa” w m. Czerna	WZMiUW						
	Utworzenie systemu monitoringu rzeki Odra	Starostwo Powiatowe						
	Doposażenie Powiatowego Magazynu Przeciwpowodziowego	Starostwo Powiatowe						
	Budowa zbiorników małej retencji	Gmina Żukowice	2008-2010 100,0				25,0	
	Odwodnienie wsi Kłoda	Gmina Żukowice	2007-2009 100,0			25,0	25,0	
	Doposażenie Gminnych Magazynów Przeciwpowodziowych	Gmina Żukowice						
RAZEM KOSZTY W LATACH 2005 - 2008:								
JAKOŚĆ WÓD I STOSUNKI WODNE			9 946,0	4 438,0	1 127,0	4 383,0	4 370,0	

4.1.2. Powietrze atmosferyczne

Gmina Żukowice, jak i cały Powiat Głogowski, charakteryzuje się średnimi stężeniami zanieczyszczeń w odniesieniu do poziomów stężeń zanieczyszczeń w innych powiatach Województwa Dolnośląskiego. Wartości średnich stężeń zanieczyszczeń w poszczególnych sezonach, świadczą o lokalnie zróżnicowanym wpływie procesów spalania paliw w celach grzewczych i ruchu samochodowego na stan czystości powietrza.

4.1.2.1. Cele długoterminowe do 2012 roku

Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza atmosferycznego

4.1.2.2. Strategia realizacji celu

ZAGADNIENIE – EMISJA NISKA

W Gminie Żukowice nie ma centralnego systemu ciepłowniczego, występują jedynie lokalne lub indywidualne kotłownie w większości na węgiel kamienny a w mniejszym stopniu na olej i na gaz.

Docelowo system zaopatrzenia ludności Gminy w ciepło, powinien być oparty o wykorzystanie lokalnych źródeł i zasobów paliw (w tym biopaliw) oraz podłączenie jak największej liczby mieszkańców do nowej sieci gazowej.

W celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń konieczna jest termomodernizacja obiektów . Działania takie pozwolą na zmniejszenie zużycia ciepła na ogrzewanie istniejących budynków.

W celu zmniejszenia emisji niskiej potrzebna jest również modernizacji kotłów, w których obecnie wykorzystuje się węgiel kamienny oraz koks. Ponadto zastępowanie paliw nieekologicznych paliwem ekologicznym, a na terenach, gdzie względy ekonomiczne ograniczają rozwój gazyfikacji, wykorzystanie lokalnych zasobów energii odnawialnej.

Kierunki działań do 2012 roku:

- Klasyfikacja jakości powietrza w powiecie głogowskim (i tym samym Gminie Żukowice) zgodnie z wymaganiami ustawowymi,
- Modernizacja systemów energetycznych i likwidacja niskiej emisji,
- Termomodernizacja budynków ,
- Upowszechnianie przyjaznego środowiska budownictwa poprzez stosowanie materiałów energooszczędnych,
- Gazyfikacja niektórych miejscowości Gminy,
- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

ZAGADNIENIE – EMISJA KOMUNIKACYJNA

Przez teren Gminy Żukowice przebiega jedna droga krajowa oraz jedna wojewódzka. W związku z tym, należy przypuszczać, że emisja ze źródeł komunikacyjnych jest znaczna, zwłaszcza tam, gdzie drogi przebiegają przez centra miejscowości, ewentualnie blisko zabudowy mieszkaniowej. Ważne jest również usprawnianie transportu zbiorowego w celu zwiększenia jego udziału w całkowitych przewozach pasażerskich. Ponadto poprawa stanu technicznego pojazdów i stosowanie benzyny bezołowiowej (do 2005 roku zostanie wycofana benzyna ołowiowa, a wymagania, co do jakości benzyn i oleju napędowego zostaną dopasowane do norm europejskich). Budowa ścieżek rowerowych, wpłynie na zwiększenie udziału komunikacji rowerowej wśród innych form transportu, tym samym ograniczy ruch samochodowy będący źródłem zanieczyszczeń powietrza i ograniczy uciążliwość hałasu.

Kierunki działań do 2012 roku:

- Egzekwowanie reżimów emisji spalin przez użytkowników pojazdów,
- Dalsza budowa tras rowerowych oraz propagowanie ekologicznych form transportu (transport rowerowy i wodny),
- Modernizacja dróg, w tym utwardzania dróg (jako zabezpieczenie przed nadmiernym pyleniem).

ZAGADNIENIE – EMISJA PRZEMYSŁOWA

Zasady dążenia do zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczenia powietrza spowodowanego emisją z zakładów przemysłowych zawarte są w dyrektywie Rady 84/360/EWG. Dyrektywa ta określa również zasady dążenia do zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczenia powietrza przez zakłady przemysłowe. Realizuje ona jednocześnie zasadę prewencji i regułę ostrożności, uzupełniając ją koncepcją BATNEEC (najlepsza dająca się zastosować technologia niewymagająca nadmiernych kosztów). Najnowszy sposób rozumienia tej koncepcji jest zawarty w dyrektywie Rady nr 96/61/EWG z dnia 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń (IPPC).

W prawie wspólnotowym wymagania dotyczące jakości urządzeń ochronnych powiązane są ściśle z problematyką dopuszczalnej emisji – emisja jest dopuszczalna, gdy nie można jej zlikwidować lub ograniczyć mimo zastosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT / Best Available Techniques). W związku z wejściem Polski do Unii Europejskiej konieczne jest również dostosowanie się przedsiębiorstw się do tzw. zintegrowanych pozwoleń obejmujących wszystkie elementy środowiska (zgodnie z Dyrektywą IPPC /ang. Integrated Pollution Prevention and Control).

Na terenie Gminy nie ma obiektów, objętych koniecznością posiadania zintegrowanego pozwolenia (zawierającego również „elementy” związane z dopuszczalną emisją zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza). Takim wymogiem objęty jest - KGHM Polska Miedź SA, Oddział Huta Miedzi Głogów w Głogowie, który nie znajdują się na terenie Gminy, jednak w sposób bezpośredni wpływa na stan środowiska w Gminie.

Konieczne staje się podejmowanie przez przedsiębiorstwa działań na rzecz ochrony środowiska, redukcja emisji przemysłowej, upowszechnianie systemów zarządzania środowiskowego zgodnych z międzynarodowymi normami.

Kierunki działań do 2012 roku

- Wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku (BAT),
- Wprowadzanie i wdrożenie zintegrowanych pozwoleń w zakładach znajdujących się na liście instalacji IPPC,
- Stymulowanie zakładów do samokontroli poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem oraz dobrowolnych działań nienormatywnych (np. Czystsza produkcja),
- Instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powietrza, a także poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń redukujących zanieczyszczenia,
- Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych.

ZAGADNIENIE – NIEKONWENCJONALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Zgodnie ze Strategią Rozwoju Energetyki Odnawialnej i Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2007-2010 udział energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie energetycznym kraju ma wynosić 7,5% do roku 2010 i 14% do roku 2000.

Kierunki działań do 2012 roku:

- Popieranie i promowanie indywidualnych działań polegających na przechodzeniu na ekologiczne rodzaje paliw,

- Przeprowadzenie szczegółowych badań lokalnych dotyczących wykorzystania energii odnawialnej przez potencjalnych Inwestorów.

ZAGADNIENIE – DZIAŁANIA W ZAKRESIE ODPADÓW AZBESTOWYCH

W Gminie Żukowice przeprowadzono inwentaryzację obiektów, zawierających elementy azbestowe. Stwierdzono, że do produktów azbestowych, które w najbliższych latach mogą stać się odpadami należą praktycznie (wg wiedzy aktualnej) jedynie pokrycia dachowe. Innych tego typu odpadów nie stwierdzono, choć nie można ich wykluczyć. Docelowo ważne będzie zinwentaryzowanie dokładnej ilości tych odpadów i kosztów ich usuwania.

Kierunki działań do 2012 roku

- Ilościowa inwentaryzacja odpadów azbestowych,
- Usuwanie odpadów azbestowych.

4.1.2.3. Cele krótkoterminowe do 2008 roku i przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005-2008

Priorytetowe znaczenie w skali Gminy w okresie do 2008 roku powinny mieć przedsięwzięcia ukierunkowane na wzrost znaczenia produkcji paliw odnawialnych. W szczególności chodzi tu o uprawę roślin energetycznych (malwa pensylwańska, wierzba energetyczna) oraz na przechodzenie na ekologiczne źródła energii.

W KGHM PM S.A. Huta Miedzi Głogów opracowywana jest koncepcja dotycząca zastąpienia w Elektrociepłowni Huty Miedzi Głogów węgla kamiennego gazem.

Cel krótkoterminowy do 2008 roku sformułowano następująco:

Wzrost znaczenia produkcji paliw odnawialnych

Tab. 4.2 Ochrona powietrza atmosferycznego. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 - 2008

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania
			Ogółem w latach 2005 - 2008	2005	2006	2007	2008	
Zagadnienie: Emisja niska								
<i>Modernizacja systemów energetycznych i likwidacja niskiej emisji</i>	Kontynuacja zmiany systemu ogrzewania z węglowego na gazowe, elektryczne i olejowe	Gmina, Inwestorzy						FOŚiGW, Gminy, Inwestorzy
	Remonty, w tym termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina Żukowice	2008-2013 2 000,0				200,0	WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW, fundusze UE.
<i>Termomodernizacja budynków</i>	Dofinansowanie inwestycji mających na celu modernizację lokalnych kotłowni	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy						PFOŚiGW, GFOŚiGW
<i>Gazyfikacja niektórych miejscowości gminy</i>	Gazyfikacja wsi Nielubia	Gmina Żukowice	3 006,0	1 506,0	1 500,0			WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW, fundusze UE.
	Promowanie budownictwa z materiałów energooszczędnych	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy						
Zagadnienie: emisja przemysłowa								
<i>Stymulowanie zakładów do samokontroli poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem oraz dobrowolnych działań nienormatywnych</i>	Promocja przedsiębiorstw posiadających systemy zarządzania środowiskowego	Starostwo Powiatowe, WIOŚ, Urząd Wojewódzki						
Zagadnienie: Transport								
<i>Dalsza budowa tras rowerowych oraz propagowanie ekologicznych form transportu</i>	Wzrost liczby ścieżek rowerowych i spacerowych	Gmina, Starostwo Powiatowe						GFOŚiGW, PFOŚiGW, WFOŚiGW,

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania
			Ogółem w latach 2005 - 2008	2005	2006	2007	2008	
Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii	Gmina, Inwestorzy				-	-	GFOŚiGW, PFOŚiGW, WFOŚiGW,
Zagadnienie: Usuwanie odpadów azbestowych								
<i>Usuwanie odpadów azbestowych</i>	Kontynuacja inwentaryzacji produktów azbestowych, w szczególności dachów eternitowych	Gmina						GFOŚiGW, PFOŚiGW, WFOŚiGW,
RAZEM KOSZTY W LATACH 2005 – 2008: OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO			3 206,0	1 506,0	1 500,0		200,0	

4.1.3. Ochrona przed hałasem

4.1.3.1. Cele długoterminowe do 2012 roku

Ograniczenie uciążliwości hałasu, głównie komunikacyjnego

4.1.3.2. Strategia realizacji celu

ZAGADNIENIE – HAŁAS DROGOWY

Działania związane z ograniczaniem hałasu ze środków transportu są z reguły podobne do działań ukierunkowanych na zmniejszenie emisji komunikacyjnej. Stąd dalsza modernizacja dróg. Ważna jest również promocja transportu rowerowego a co z tym związane – budowa nowych tras rowerowych. Ponadto budowa w miarę możliwości ekranów akustycznych pozwalających na zmniejszenie równoważnego poziomu hałasu o około 10 dB, ewentualnie nasadzanie zieleni izolacyjnej.

Kierunki działań do 2012 roku:

- Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego poprzez poprawę nawierzchni na najbardziej newralgicznych odcinkach dróg,
- Budowa ekranów akustycznych lub wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów ulicznych,
- Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów,
- Preferowanie lokalizacji niskokonfliktowych dla środowiska przy opiniowaniu raportów oddziaływania na środowisko,
- Ograniczanie zabudowy mieszkaniowej w miejscach gdzie notowane są przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu.

4.1.3.3. Cele krótkoterminowe do 2008 roku i przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005-2008

Cele krótkoterminowe do 2008 roku sformułowano następująco:

Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Większość działań dotyczących zmniejszenia emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych wprowadzanych do powietrza przynosi efekty w postaci zmniejszenia emisji hałasu (modernizacja i budowa nowych dróg, popularyzowanie transportu drogowego).

Niemniej jednak wykonanie w najbliższych latach badań klimatu akustycznego w najbardziej newralgicznych miejscach pozwoli na podjęcie konkretnych działań zmniejszających tą uciążliwość. Takimi działaniami może być budowa ekranów akustycznych oraz wymiana okien na dźwiękoszczelne w najbardziej newralgicznych punktach miejscowości, przez które przebiega doga

krajowa i wojewódzka. Ważne jest też integrowanie zagrożeń związanych z emisją hałasu z aspektami planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Tab. 4.3. Ochrona przed hałasem. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 – 2008

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania
			Ogółem w latach 2005 - 2008	2005	2006	2007	2008	
Zagadnienie: Ochrona przed hałasem								
<i>Dokonanie oceny akustycznej wybranych miejsc</i>	Monitoring hałasu drogowego w wyznaczonych punktach	Gmina, WIOŚ	bd					
<i>Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego poprzez poprawę nawierzchni na najbardziej newralgicznych odcinkach dróg</i>	Odbudowa dróg transportu rolnego na terenie całej gminy	Gmina Żukowice	2005-2013 2 000,0		200,0	200,0	200,0	WFOŚiGW, budżet gminy, PFOŚiGW, fundusze UE
	Przebudowa drogi z chodnikami wraz z odwodnieniem w miejscowości Kromolin	Gmina Żukowice	2008-2013 1 000,0				100,0	WFOŚiGW, budżet gminy, PFOŚiGW, fundusze UE
	Przebudowa drogi z chodnikami wraz z odwodnieniem w miejscowości Bukwica	Gmina Żukowice	2008-2013 500,0				50,0	WFOŚiGW, budżet gminy, PFOŚiGW, fundusze UE
	Odbudowa dróg gminnych na terenie całej gminy (Kłoda, Bielubia, Dobrzejowice, Brzeg Głogowski, Czerna, Kromolin, Słoćwina,, Glinica, Kamionka, Zabłocie)	Gmina Żukowice	2008-2012 4 100,0				1 000,0	WFOŚiGW, budżet gminy, PFOŚiGW, fundusze UE
<i>Budowa ekranów akustycznych lub wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej</i>	Tworzenie pasów zieleni w miejscach o dużym natężeniu ruchu (drogi nr 3 i 329)	Zarządy Dróg, Gmina						
RAZEM KOSZTY W LATACH 2005 - 2008:								
OCHRONA PRZED HAŁASEM (razem z inwestycjami drogowymi)			1 750,0		200,0	200,0	1 350,0	

4.1.4. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

4.1.4.1. Cele długoterminowe i strategia ich realizacji do 2012 roku

Bieżąca kontrola źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego

4.1.4.2. Strategia realizacji celu

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi to treść Działu VI ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku z późniejszymi zmianami.

W najbliższych latach podstawowym działaniem na terenie Gminy Żukowice powinno być prowadzenie badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia polami elektromagnetycznymi. Ponadto, jednym z ważnych zadań służących realizacji celu będzie wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami (Polityka Ekologiczna Państwa) z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania m.in. wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, gdzie jest rejestrowane przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Istotnymi źródłami pól elektromagnetycznych są nadajniki radiowe oraz stacje bazowe telefonii komórkowych, których liczba ostatnio wzrasta. Lokalizacja każdego takiego urządzenia powinna być poprzedzona raportem oddziaływania na środowisko, gdzie będą wyznaczone strefy ochronne dla tych urządzeń. Strefy ochronne muszą być przestrzegane w celu ochrony ludzi przed skutkami pól. Decyzje w sprawie nowych lokalizacji urządzeń nadawczych muszą uwzględniać bytowanie ludzi w najbliższym sąsiedztwie.

Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych w przemyśle i energetyce zawodowej są stacje i linie wysokich i niskich napięć. Podobnie jak w przypadku urządzeń komunikacyjnych, należy przestrzegać stref ochronnych określonych w raportach oddziaływania na środowisko, a w przypadku nowych urządzeń należy poszukiwać niskokonfliktowych lokalizacji. Głównym jednak działaniem w perspektywie do 2008 roku z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi będzie prowadzenie badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia promieniowaniem.

Kierunki działań do 2012 roku:

- Prowadzenie badań poziomów pól elektromagnetycznych,
- Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zagadnienia pól elektromagnetycznych,
- Egzekwowanie zapisów zawartych w raportach oddziaływania źródeł pól elektromagnetycznych na środowisko, dotyczących przestrzegania obszarów ograniczonego użytkowania,
- Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych.

4.1.4.3. Cele krótkoterminowe do 2008 roku i przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005-2008

Cele krótkoterminowe do 2008 roku sformułowano następująco:

Rozeznanie skali zagrożenia polami elektromagnetycznymi

Główne działania w Gminie powinny być ukierunkowane na rozeznanie skali zagrożenia polami elektromagnetycznymi. Związane to jest z prowadzeniem badań poziomu pól elektromagnetycznych. Ważne jest też wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed promieniowaniem. Będzie to podstawą do wprowadzania stref ograniczonego użytkowania wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, w których będzie się notowało przekroczenia dopuszczalnych norm.

4.1.5. Ochrona przed poważnymi awariami

4.1.5.1. Cele długoterminowe i strategia ich realizacji do 2012 roku

Eliminowanie i zmniejszanie skutków dla mieszkańców i środowiska z tytułu poważnych awarii

4.1.5.2. Strategia realizacji celu

Ustawa Prawo ochrony środowiska reguluje podstawowe zasady zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, WIOŚ a także Wojewodzie.

Kierunki działań do 2012 roku

- Zapewnienie bezpiecznego transportu materiałów niebezpiecznych,
- Usuwanie skutków zagrożeń środowiska oraz bezpieczne, tymczasowe magazynowanie odpadów powstałych w czasie usuwania skutków poważnej awarii,
- Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacjach wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i awarii związanych z przewożeniem materiałów niebezpiecznych,
- Ograniczanie pożarów w szczególności pożarów nieużytków.

4.1.5.3. Cele krótkoterminowe do 2008 roku i przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005-2008

Cele krótkoterminowe do 2008 roku sformułowano następująco:

Zmniejszanie skutków dla mieszkańców i środowiska z tytułu poważnych awarii

Zadania w zakresie awarii przemysłowej powinny przede wszystkim obejmować systematyczną kontrolę pojazdów do transportu materiałów niebezpiecznych. Ponadto aktualizację tras optymalnego przewozu materiałów niebezpiecznych. Zadanie związane z usuwaniem skutków poważnych awarii realizowane jest przez Państwową Straż Pożarną ze środków budżetowych (w przypadku, gdy niemożliwe jest ustalenie sprawcy takiej awarii).

Tab. 4.4 Poważne awarie. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 – 2008

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w latach w tysiącach zł					Źródła finansowania
			Ogółem w latach 2005-2008	2005	2006	2007	2008	
<i>Zapewnienie bezpiecznego transportu towarów niebezpiecznych</i>	Aktualizacja tras optymalnego przewozu towarów niebezpiecznych.	Wojewoda; Starostwo Powiatowe	b.k.d.					WFOŚiGW, Starostwo Powiatowe
	Systematyczna kontrola pojazdów do przewozu towarów niebezpiecznych	Policja; Inspekcja transportu drogowego; PSP	b.k.d.					WFOŚiGW, Starostwo Powiatowe
<i>Usuwanie skutków zagrożeń środowiska oraz bezpieczne tymczasowe magazynowanie odpadów powstałych w czasie usuwania skutków poważnej awarii</i>	Usuwanie skutków zagrożeń środowiska	PSP	b.k.d.					WFOŚiGW, Starostwo Powiatowe
	Współpraca ze służbami Wojewody w zakresie zorganizowania miejsc bezpiecznego magazynowania odpadów powstałych podczas poważnych awarii	Urząd Wojewódzki PSP	b.k.d.					WFOŚiGW, Starostwo Powiatowe
<i>Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacjach wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii podczas transportu materiałów niebezpiecznych.</i>	Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia	Starostwo Powiatowe	b.k.d.					Starostwo Powiatowe
RAZEM KOSZTY W LATACH 2005-2008			bkd					
POWAŻNE AWARIE			bkd					

4.2. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODY

4.2.1. Ochrona przyrody i krajobrazu

4.1.1.1. Cel długoterminowy do 2012 roku

Ochrona obszarów i obiektów cennych przyrodniczo, szczególnie cennych siedlisk leśnych i wodno-błotnych.

Zachowanie różnorodności biologicznej, krajobrazowej i kulturowej Gminy.

Utrzymanie urozmaiconego krajobrazu rolniczego.

4.1.1.2. Strategia realizacji celu

Trwałość różnorodności biologicznej i krajobrazowej podlega w Polsce silnemu zagrożeniu ze względu na presję społeczną związaną z dążeniem do wykorzystywania zasobów przyrody do podnoszenia materialnego poziomu życia oraz osiągania szybkich i możliwie dużych zysków.

Dlatego w ochronie przyrody najważniejsze cele sformułowano wokół utrzymania i ochrony elementów różnorodności biologicznej i krajobrazowej, właściwego wykorzystywania i odnawiania jej zasobów. Podstawą rozwijania systemu obszarów chronionych będą opracowania ekofizjograficzne. Są one wzbogaceniem planu zagospodarowania przestrzennego i studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego o wiedzę dotyczącą środowiska przyrodniczego, jak również spełnieniem potrzeb ochrony środowiska określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska.

Ochrona mniejszych obiektów i obszarów będzie się odbywała poprzez ustanawianie: pomników przyrody, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

Rada Gminy ma prawo ustanawiania ww. form ochrony przyrody, (art. 44 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 roku), jeżeli wojewoda nie wprowadził tych form.

Ponadto, należy dążyć do zapewnienia ochrony obszarów cennych przyrodniczo, dotychczas nie objętych ochroną, ale ważnych z punktu widzenia zapewnienia spójności ekologicznej gminy, powiatu i województwa. Do takich obszarów należą m.in. doliny rzeczne, starorzecza, obszary wodno-błotne odgrywające ważną rolę w funkcjonowaniu przyrody, ponieważ stanowią "korytarze ekologiczne" przemieszczania się flory i fauny.

Obszarami wymagającymi działań ochronnych są również parki dworskie. W większości wymagają one działań konserwacyjnych i rewitalizacyjnych, np. parki dworskie w Dobrzejowicach, Żukowicach, Bukwicy.

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt prowadzona jest w celu zapewnienia przetrwania i zabezpieczenia dziko występujących roślin i zwierząt oraz ich siedlisk. Szczególnie ważna jest ochrona gatunków rzadko występujących, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem.

Na terenach wzmożonej ochrony, tj. występowania roślin rzadkich i zagrożonych istotne będą działania chroniące teren przed zmianą użytkowania tych obszarów w celu powstrzymania procesów ubożenia flory i fauny.

Dla zapewnienia skutecznej ochrony fauny istotne będzie podejmowanie takich działań jak:

- zapewnienie różnorodności drzew i krzewów jako miejsc bytowania i żerowania ptaków i zwierząt,
- minimalizacja działań powodujących fragmentaryzację drzewostanu,

- dostosowanie terminów cięć pielęgnacyjnych i prac związanych z konserwacją drzew poza okresem rozrodu zwierząt,
- zachowanie rzek, starorzeczy, rowów wraz ze związanymi z nimi zakrzaczeniami i zespołami roślinności nadbrzeżnej.

W każdych warunkach istotne jest szczegółowe rozpoznanie warunków życia roślin i zwierząt i wypracowanie skutecznych metod ochrony stanowisk niektórych gatunków, ochrony ostoi zwierząt zwłaszcza w okresie rozrodu.

W kontekście ochrony zasobów przyrodniczych gminy, istotne będzie prowadzenie zrównoważonej gospodarki i zrównoważonego rozwoju Gminy. Duże znaczenie ma wpływ poszczególnych sektorów gospodarki na faunę i florę. Rozwój turystyki i rekreacji powinien uwzględniać tereny istotne dla zwierząt np. ze względu na gody, lęgi itp. Z działalnością rolniczą wiąże się jesienne i wiosenne wypalanie traw i ściernisk, szczególnie niebezpieczne ze względu na zagrożenie pożarowe jak również dla funkcjonowania ekosystemów łąk i pól.

Kierunki działań do 2012 roku

Zagadnienie: Obszary i obiekty chronione

- Obejmowanie obszarów i obiektów formami ochrony przyrody: parki krajobrazowe, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, pomniki przyrody,
- Bieżąca ochrona obszarów i obiektów chronionych,
- Rozwój prac inwentaryzacyjnych w zakresie oceny stanu i rozpoznania zagrożeń różnorodności biologicznej,
- Prowadzenie zrównoważonej gospodarki na terenach cennych przyrodniczo.

Zagadnienie: Ochrona fauny i flory

- Ochrona i wzmacnianie drożności korytarzy ekologicznych,
- Utrzymanie różnorodności biologicznej siedlisk,
- Zapewnienie warunków migracji zwierząt,
- Kompleksowa ochrona i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych.

Zagadnienie: Ochrona krajobrazu

- Ochrona i rewaloryzacja elementów środowiska przyrodniczo-kulturowego
- Rozwój form rolnictwa stosujących metody ekologiczne.
- Rozwój szlaków turystycznych i ścieżek przyrodniczych
- Zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach przyrodniczo cennych
- Dbłość o architekturę powstających obiektów (turystycznych, rekreacyjnych, mieszkaniowych),
- Utrzymanie i rozwój zieleni w Gminie.

4.1.1.3. Cele krótkoterminowe do 2008 roku

Cele krótkoterminowe w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu będą koncentrowały się na zachowaniu chronionych gatunków roślin i zwierząt, ochronie obszarów o wysokich walorach krajobrazowych poprzez preferowanie proekologicznych form gospodarki.

Cele krótkoterminowe do 2008 roku sformułowano następująco:

Bieżąca ochrona obszarów i obiektów chronionych

Tab. 4.5 Ochrona przyrody i krajobrazu. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 - 2008

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania
			Ogółem w latach 2005 - 2008	2005	2006	2007	2008	
Zagadnienie: System obszarów i obiektów prawnie chronionych								
<i>Obejmowanie obszarów o obiektów różnymi formami ochrony przyrody</i>	Uznanie nowych pomników przyrody	Rada Gminy, Wojewoda	b.k.d.					
	Uznanie nowych zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu	Rada Gminy, Wojewoda	b.k.d.					
<i>Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych.</i>	Bieżąca pielęgnacja pomników przyrody w tym uzupełnienie urzędowych oznakowań pomników przyrody	Wojewoda, Urząd Gminy	20	5	5	5	5	Budżet własny gminy, Środki Wojewody
<i>Rozwój prac inwentaryzacyjnych w zakresie oceny stanu i rozpoznawania zagrożeń różnorodności biologicznej</i>	Opracowania ekofizjograficzne z wykorzystaniem dokumentacji dot. inwentaryzacji przyrodniczej	Urząd Gminy	20				20	Środki własne
	Aktualizacja rejestru obiektów i obszarów chronionych	Wojewoda	b.k.d.					
<i>Prowadzenie zrównoważonej gospodarki na terenach cennych przyrodniczo</i>	Wprowadzanie odpowiednich zapisów do m.p.z.p chroniących obszary cenne przyrodniczo	Urząd Gminy	b.k.d.					
	Przestrzeganie w procesach inwestycyjnych obowiązujących przepisów na obszarach chronionych	Urząd Gminy	b.k.d.					
Zagadnienie: Fauna i flora								
<i>Ochrona i wzmacnianie drożności korytarzy i ciągów ekologicznych</i>	Zachowanie ciągłości przestrzennej ekosystemów leśnych	Urząd Gminy, Nadleśnictwo Głogów	b.k.d.					
	Tworzenie lokalnych ciągów ekologicznych w celu umożliwienia funkcjonowania populacji	Urząd Gminy, Nadleśnictwo Głogów	b.k.d.					
<i>Utrzymanie różnorodności biologicznej siedlisk</i>	Zachowanie naturalnych zbiorowisk roślinnych nadrzecznych i łąkowych	Urząd Gminy, Nadleśnictwo Głogów	b.k.d.					

	Zabezpieczeni ostoi rozrodczych zwierząt	Urząd Gminy, Nadleśnictw Głogów	b.k.d.					
	Ochrona upraw leśnych przed zwierzyną	Nadleśnictwo Głogów						Środki własne nadleśnictwa
Zagadnienie: Zasoby krajobrazu								
<i>Rozwój rolnictwa ekologicznego, szczególnie na obszarach cennych przyrodniczo</i>	Wspieranie rozwoju rolnictwa ekologicznego	ODR, Urząd Gminy	bkd					
<i>Rozwój szlaków turystycznych i ścieżek przyrodniczych</i>	Oznakowanie szlaków turystycznych oraz zabytków w gm. Żukowice	Gmina Żukowice	2008-2013 50,0				10,0	Budżet gminy, WFOŚiGW
	Stymulowanie rozwoju turystyki i rekreacji na obszarach dotychczas mniej eksploatowanych poprzez m.in. rozwój tras turystyki rowerowej i pieszej	Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy						
<i>Dbłość o architekturę powstających obiektów (turystycznych, rekreacyjnych, mieszkaniowych)</i>	Kształtowanie form architektonicznych nowych obiektów w nawiązaniu do budownictwa istniejącego	Urząd Gminy	b.k.d.					
<i>Utrzymanie i rozwój zieleni w gminach powiatu</i>	Urządzanie terenów zielonych (parki wiejskie i podworskie)	Urząd Gminy	2008-2013 500,0				10,0	WFOŚiGW, PFOŚiGW, budżet gminy
RAZEM KOSZTY W LATACH 2005 - 2008: OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU			60,0	5,0			55,0	

4.2.2 Ochrona lasów

4.2.2.1. Cel długookresowy do 2012 roku

Wzbogacanie i racjonalne użytkowanie zasobów leśnych Gminy.

4.2.2.2. Strategia realizacji celu

W polityce UE podkreśla się wielofunkcyjność rozwoju leśnictwa, promowanie społecznej i ochronnej funkcji lasów, dążenie do zrównoważenia gospodarki leśnej pod względem ekonomicznym, społecznym i ekologicznym, tak aby działania z zakresu gospodarczego użytkowania lasów, ochrony ekosystemów leśnych, rozwoju badań naukowych i usług doradczych były traktowane jednakowo. Podstawę prowadzenia przez państwa członkowskie ochrony i zrównoważonej gospodarki w lasach stanowią działania ujęte w Agendzie 2000 dotyczące:

- ochrony lasu oraz rozwoju społecznych i gospodarczych funkcji lasów,
- zachowania i poprawy wartości ekologicznych lasów, zachowania funkcji ochronnych lasów,
- promocji nowych zastosowań drewna oraz zwiększania powierzchni leśnych poprzez zalesianie,
- łączenia gospodarstw leśnych poprzez promocję stowarzyszania się właścicieli lasu,
- programów edukacyjnych i szkoleniowych promujących wiedzę o przyjaznych dla środowiska i nie zakłócających naturalnego krajobrazu sposobach i technikach wytwarzania produktów leśnych i dostarczania usług leśnych, skierowanych przede wszystkim do zarządców i właścicieli lasu.

Jednym z priorytetów gospodarki leśnej państwa jest zwiększanie lesistości kraju. Ma to na celu poprawę struktury przestrzennej obszarów wiejskich, wycofanie z produkcji gruntów niskiej jakości, przeciwdziałanie degradacji gleb oraz ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazowej. Krajowy plan zwiększania lesistości, zakłada zwiększenie lesistości kraju do 30% powierzchni w 2020 roku i 33% w połowie XXI wieku.

Ważne będzie również zadrzewianie nieużytków i rowów melioracyjnych zwłaszcza w obrębach o niewielkiej lesistości.

Podstawą do rozszerzenia zakresu zalesień będzie wyznaczenie granicy rolno-leśnej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Gospodarka leśna w lasach SP prowadzona jest w sposób racjonalny, zgodnie z 10-cio letnim Planem urządzenia lasu.

Problematyka ochrony lasu w Nadleśnictwie Głogów na terenie Gminy Żukowice ma charakter specyficzny, ze względu na występujące tu problemy szkód przemysłowych, wynikających z obecności Huty Miedzi „Głogów” S.A. Tereny rolnicze wokół huty zostały przekształcone na grunty leśne. Lasy te charakteryzują się zróżnicowanym stanem sanitarnym i zdrowotnym. Ze względu na oddziaływanie zanieczyszczeń przemysłowych są bardziej podatne na zagrożenia powodowane zarówno przez czynniki biotyczne (grzyby chorobotwórcze, szkodniki owadzie) i abiotyczne (pożar, powódź) oraz zwierzynę łowną.

Gospodarka w lasach będących pod nadzorem Huty Miedzi prowadzona jest zgodnie z „Uproszczonym planem urządzenia lasów KGMH Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi Głogów na okres od 1.01.1997 do 31.12.2006”.

Problemem jest również wysoki poziom szkód od zwierzyny płowej, którego występowanie uwydatnia rozproszenie kompleksów leśnych i dość wysoka ilość nasadzeń liściastych związana z przebudową drzewostanów w strefie zanieczyszczeń przemysłowych. Owe rozproszenie lasów powoduje ściąganie zwierzyny z pól, która znajduje w śródpolnych kompleksach leśnych doskonałe

warunki bytowe i żerowe. Dlatego, przy wykonywaniu zalesień, konieczne będzie włączanie ich w sieć powiązań ekologicznych służących przywróceniu i utrzymaniu stabilnych i ciągłych ekosystemów leśnych.

Kolejnym problemem, który narasta w ostatnich ze względu na przedłużające się okresy suszy, jest zabezpieczenie przeciwpożarowe. Lasy powiatu głogowskiego, w tym Gminy Żukowice zostały zaliczone do najwyższej I klasy zagrożenia od pożarów. Na całym terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo wyznaczono w ostatnich 5 latach sieć dróg pożarowych. Drogi o zbyt małej nośności zostały utwardzone na łącznej długości około 100 km.

Ważnymi działaniami w zakresie ochrony lasów, na które zwraca uwagę obowiązująca Polityka Ekologiczna Państwa są:

- renaturalizacja znajdujących się na terenach leśnych obszarów wodno-błotnych, obszary takie występują głównie w dolinie Odry,
- poprawa zdrowotności i odporności drzewostanu poprzez systematyczne nasadzenia drzew liściastych i przebudowę drzewostanu,
- dostosowanie lasów, w większym zakresie, do pełnienia funkcji nie tylko przyrodniczych ale także społecznych, w tym turystycznych.

Kierunki działań do 2012 roku:

- Realizacja „Programu zwiększania lesistości kraju” z uwzględnieniem zawartości przestrzennej lasów,
- Utrzymanie różnorodności biologicznej i zwiększenie odporności ekosystemów leśnych poprzez sukcesywną przebudowę drzewostanów,
- Rozszerzanie usług doradczych, informacji i szkoleń dla właścicieli lasów prywatnych,
- Ochrona i zwiększanie retencji wód w lesie.

4.2.2.3. Cele krótkoterminowe do 2008 roku

Prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej jest podstawowym warunkiem ochrony ekosystemów leśnych. Na terenie Lasów Państwowych działania te są prowadzone przez Nadleśnictwo zgodnie z planami urzędzenia lasów.

Ważnym zadaniem będzie weryfikacja i aktualizacja wielkości obszarów do zalesień, a w chwili opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wyznaczenie granicy rolno-leśnej oraz uporządkowanie gruntów.

W Gminie Żukowice wielkość gruntów przeznaczonych do zalesienia wynosi 105ha.

Działania nadzorujące gospodarkę leśną na terenach prywatnych będą wspierane poprzez edukację właścicieli lasów.

Cel krótkoterminowy do 2008 roku:

Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych Gminy

Tab. 4.6 Ochrona lasów . Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 - 2008

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania
			Ogółem w latach 2005 – 2008	2005	2006	2007	2008	
<i>Realizacja „Programu zwiększania lesistości kraju” z uwzględnieniem zwartości przestrzennej lasów</i>	Zalesianie gruntów porolnych	Nadleśnictwo Głogów	200	50	50	50	50	Budżet Państwa
	Coroczne zalesianie gruntów	Huta Miedzi „Głogów”	120		40	40	40	Środki własne Huty Miedz „Głogów”
	Wyznaczenie granicy rolno-leśnej	Urząd Gminy	b.k.d.					
	Zagospodarowanie gruntów rolnych na leśne	Właściciele						
<i>Utrzymanie różnorodności biologicznej i zwiększenie odporności ekosystemów leśnych poprzez sukcesywną przebudowę drzewostanów</i>	Ochrona lasu przed szkodliwymi owadami i grzybami	Nadleśnictwo Głogów	40	10	10	10	10	Środki własne
	Sukcesywna przebudowa drzewostanów w kierunku zgodności z siedliskiem	Nadleśnictwo Głogów	Zgodnie z planami urządzenia lasu					Środki własne
	Przebudowa monolitycznych zadrzewień topolowych w lasy	Huta Miedzi „Głogów”	3100	300	800	1000	1000	Środki własne Huty Miedz „Głogów”
<i>Rozszerzenie usług doradczych, informacji i szkoleń dla właścicieli lasów prywatnych</i>	Szkolenia dla właścicieli lasów prywatnych	Nadleśnictwo, Starostwo Powiatowe						PFOŚiGW
<i>Ochrona i zwiększenie retencji wód w lesie</i>	Prowadzenie zabiegów melioracyjnych w lasach, czyszczenie cieków wodnych	Nadleśnictwo Głogów	50	10	15	15	10	Środki własne
		Huta Miedzi „Głogów”	322	74	87	74	87	Środki własne Huty Miedz „Głogów”
RAZEM KOSZTY W LATACH 2005 - 2008:			3 832,0	444,0	1 002,0	1 189,0	1 197,0	
OCHRONA LASÓW								

4.2.3. Ochrona gleb

4.2.3.1. Cel długookresowy do 2012 roku

Doprowadzenie gleb do wymaganych standardów jakości.

4.2.3.2. Strategia realizacji celu

Zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010, działania w zakresie ochrony gleb obejmują:

- ochronę zasobów gleb użytkowanych przyrodniczo przed ich wyłączeniem z tego użytkowania (w tym maksymalne zagospodarowanie nieużytków przemysłowych),
- ochronę gleb przed erozją, dewastacją fizyczną i zanieczyszczeniem chemicznym,
- rekultywację gleb zdegradowanych.

Wg art. 109 ust. 2 Prawa Ochrony Środowiska w zakresie obowiązków Starosty Powiatu Głogowskiego leży prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi. Natomiast zakres i sposób prowadzenia tych badań może określić Minister właściwy ds. środowiska w drodze rozporządzenia.

Starosta prowadzi również corocznie aktualizowany rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości gleby lub ziemi, z wyszczególnieniem obszarów, na których obowiązek rekultywacji obciąża Starostę (Art. 110 POŚ). Zadaniem Programu ochrony środowiska jest określenie kolejności realizowania przez Starostę zadań w zakresie rekultywacji powierzchni ziemi (art.111).

W *Programie ochrony środowiska dla powiatu głogowskiego* przyjęto następujące zasady, określające kolejność rekultywacji:

- po pierwsze, rekultywowane będą tereny, gdzie oprócz zniszczenia gleby ma miejsce jej zanieczyszczenie w wyniku składowania odpadów stałych;
- po drugie rekultywowane będą gleby najsilniej zanieczyszczone przemysłowo.

Podstawowym zadaniem pozostaje aktualizacja rejonów wymagających rekultywacji a także działania z innych dziedzin wiążących się z zanieczyszczeniem gleb: rozwój sieci kanalizacyjnej, porządkowanie gospodarki odpadami, szczególnie przemysłowymi, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Potrzeby rekultywacji gleb wynikają z przekroczenia maksymalnych stężeń metali ciężkich przewidzianych w standardzie jakości dla gleb użytkowanych jako grunty rolne, leśne i rekreacyjne.

Gleby wymagające rekultywacji wyznacza się w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie standardów jakości gleby i ziemi.

Jednym z podstawowych problemów Gminy Żukowice jest skażenie gleb wokół Huty Miedzi „Głogów”. Prowadzi ono do ograniczenia produkcji rolnej i wymusza potrzebę rekultywacji terenów strefy ochronnej Huty. W perspektywie lat, jednym ze sposobów rekultywacji może być uprawa roślin przemysłowych, w naturalny sposób rekultywujących grunty.

Badania gleby i roślin na obszarze oddziaływania Huty „Głogów” tj. gminy **Żukowice**, Kotła i Głogów prowadzone są regularnie przez Starostę.

Starosta prowadzi również rejestr gruntów podlegających rekultywacji, powierzchnia tych gruntów w Gminie Żukowice wynosi 4,08ha,

Są to tereny po lokalnych wyrobiskach żwiru, piasków, pospótek, jak również po wysypiskach śmieci. Rejestr ten sporządzony był w 2000 roku i będzie wymagał aktualizacji.

Grunty najwyższych klas bonitacyjnych ze względu na ich wysoką wartość rolniczą i ogrodniczą powinny być zachowane do użytkowania rolniczego, w tym również do rolnictwa ekologicznego.

Racjonalne gospodarowanie gruntami obejmuje także ograniczenie zjawiska zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na grunty budowlane. Zmiana taka może odbyć się tylko poprzez ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, którego wykonawcą jest wójt/prezydent (art.17 pkt.4 Ustawy z 27.03. 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717), a organem uzgadniającym jest rada gminy/miasta. Stosowane będą następujące zasady ograniczania zmiany przeznaczenia gruntów rolnych:

- ochrona gruntów organicznych, szczególnie w dolinach rzek,
- ochrona trwałych użytków zielonych, szczególnie na tarasach zalewowych i w dolinach rzek, dla których preferuje się uznanie w planie jako wyłączonych spod zabudowy;
- ochrona gruntów rolnych w sąsiedztwie zwartych kompleksów leśnych o pow. powyżej 20 ha,
- zachowanie maksymalnej powierzchni gruntów klas I - III.

Kierunki działań do 2012 roku:

- Inwentaryzacja gleb zdegradowanych i wyznaczenie obszarów priorytetowych do rekultywacji,
- Rekultywacja terenów zdegradowanych,
- Ochrona gleb o wysokiej wartości rolniczej przed przeznaczaniem na cele nierolnicze,
- Prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi zgodnie z wymaganiami ustawowymi.

4.2.3.3. Cele krótkoterminowe do 2008 roku

Cel krótkookresowy do 2008 roku:

Właściwe wykorzystanie gleb Gminy

Tab. 4.7. Ochrona gleb. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 - 2008

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania	
			Ogółem w latach 2005 - 2008	2005	2006	2007	2008		
<i>Inwentaryzacja gleb zdegradowanych i wyznaczenie obszarów priorytetowych do rekultywacji</i>	Przeprowadzenie kompleksowej inwentaryzacji gleb zdegradowanych	Starosta	50	50				Środki własne	
	Prowadzenie rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi	Starosta, Huta Miedzi „Głogów” S.A.	b.k.d.						
<i>Ochrona gleb o wysokiej wartości rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze</i>	Ochrona gruntów rolnych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Urząd Gminy	b.k.d.						
	Wapnowanie gleb kwaśnych w gminie	Urząd Gminy	b.k.d.						
<i>Prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi zgodnie z wymaganiami ustawowymi</i>	Prowadzenie okresowych badań gleb zgodnie z wymaganiami prawnymi	Starosta	100			100		PFOŚiGW	
	Prowadzenie okresowych badań gleb w strefie oddziaływania Huty	Huta Miedzi „Głogów” S.A.	180	90			90	Środki własne	
<i>Wdrażanie i upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR)</i>	Upowszechnienie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	ODR		W ramach działalności ODR					
RAZEM KOSZTY W LATACH 2005-2008: OCHRONA GLEB			330,0	140,0		100,0	90,0		

4.2.4. Ochrona zasobów kopalin

4.2.4.1. Cel długookresowy do 2012 roku

*Ochrona zasobów złóż surowców mineralnych.
Rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych.*

4.2.4.2. Strategia realizacji celu

Odpowiedzialnymi za kształtowanie polityki ochrony złóż kopalin i gospodarowanie zasobami tych surowców są Minister Środowiska, wojewodowie oraz starostowie. W przypadku złóż eksploatowanych głównym zadaniem ochronnym jest maksymalne wykorzystanie zasobów w granicach udokumentowania, a następnie skuteczna i właściwa, z punktu widzenia gospodarki przestrzennej i ochrony środowiska, rekultywacja wyrobiska. Obowiązki te w głównej mierze ciążyą na użytkowniku złoża. Rolą organów administracji publicznej jest określenie warunków prowadzenia takiej działalności, jej zakończenia i rozliczenia.

Inny charakter działań ochronnych wymagany jest w przypadku złóż nie eksploatowanych, stanowiących główne zaplecze surowcowe regionu. Jedynym sposobem zabezpieczenia zasobów udokumentowanych złóż przed ich utratą jest ochrona ich obszarów przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich późniejszą eksploatację.

Na terenie Gminy niezbędne jest zagospodarowanie wyrobisk odkrywkowych po eksploatacji kopalin, w zależności od charakteru wyrobiska, w kierunku wodnym lub leśnym lub na inne cele ustalone w decyzjach szczegółowych. Obowiązek likwidacji wyrobisk jak i ich rekultywacji ciąży na przedsiębiorcy górniczym w terminie nie przekraczającym 5 lat od zakończenia działalności wydobywczej. W przypadku zdarzeń zaszłych, gdy nie jest możliwe wskazanie przedsiębiorcy albo jego następcy prawnego, obowiązek rekultywacji ciąży na budżecie państwa i działającym w jego imieniu ministrze właściwym do spraw Skarbu Państwa.

Kierunki działań do 2012 roku:

- Uwzględnienie w studiach uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem,
- Kontynuacja badań geologicznych i poszukiwanie nowych złóż kopalin,
- Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

4.2.4.3. Cele krótkoterminowe do 2008 roku

Priorytetowe przedsięwzięcia przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 4.8. Ochrona zasobów kopalin. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 - 2008

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania
			Ogółem w latach 2005 - 2008	2005	2006	2007	2008	
<i>Uwzględnienie w studiach uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem.</i>	Uwzględnienie w studiach uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego oraz wprowadzenie do m.p.z.p. obszarów prognostycznych niedopuszczonych do trwałego zainwestowania i dopuszczonych do inwestowania pod pewnymi warunkami	Urząd Gminy	b.k.d.					
	Opracowanie programu ochrony i zagospodarowania obszarów prognostycznych występowania kopalin	Starostwo Powiatowe	10			10		Środki własne
<i>Kontynuacja badań geologicznych i poszukiwanie nowych złóż kopalin.</i>	Opracowanie kart informacyjnych obszarów prognostycznych występowania złóż kopalin	Starostwo Powiatowe	10	10				
RAZEM KOSZTY W LATACH 2005-2008: OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN			20,0	20,0				

b.k.d. – brak kosztów dodatkowych.

4.3. CELE I ZADANIA O CHARAKTERZE SYSTEMOWYM

Praktyczna realizacja celów określonych w zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody w znacznym stopniu zależy od działań o charakterze systemowym, które są elementem równoważenia rozwoju i harmonizowania z celami ochrony środowiska celów gospodarczych i społecznych. Oznacza to, że coraz większą uwagę należy zwracać na działania zmierzające do zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa, uwzględnianie aspektów ekologicznych w politykach sektorowych (poszczególne dziedziny gospodarowania), zarządzanie środowiskowe oraz aktywizację rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.

4.3.1. Szanse i zagrożenia przyszłego rozwoju Gminy Żukowice w aspekcie ochrony środowiska

Funkcjonowanie Gminy Żukowice związane jest w dużej mierze z jego korzystnym położeniem geograficznym (bliskość ważnych dróg krajowych i wojewódzkich, bliskość zachodniej granicy) oraz obecnością dużego ośrodka produkcyjnego, którym jest Miasto Głogów.

Zgodnie ze *Strategią rozwoju Gminy*, w której określono mocne i słabe strony, poniżej w tabeli przedstawiono zagadnienia związane z ochroną środowiska.

Tabela 4.9 Uwarunkowania wewnętrzne rozwoju Gminy Żukowice*
(na podstawie *Strategii rozwoju Gminy*)

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość wykorzystania walorów przyrodniczo – krajobrazowych obszaru chronionego krajobrazu „Wzgórza Dalkowskie” • Występowanie złóż surowców naturalnych • Bardzo dobre warunki glebowo – klimatyczne dla rozwoju rolnictwa, w tym warzywnictwa, sadownictwa, nasiennictwa • Korzystne położenie Gminy – sąsiedztwo m. Głogowa • Korzystne połączenia komunikacyjne z obszarami sąsiadującymi • Koncepcja władz Gminy rozwiązująca problem odprowadzenia ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> • Niska lesistość Gminy i niezadowalający stan zadrzewień śródpolnych • Wysoki wpływ oddziaływania człowieka na środowisko przyrodnicze (zwłaszcza Huta Miedzi) • Bardzo zły stan wałów przeciwpowodziowych i niedostateczne zabezpieczenie przeciwpowodziowe • Średni stopień wyposażenia wsi Gminy w infrastrukturę techniczną

*wybrane

4.3.2. Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska

Istotnym wsparciem ochrony środowiska jest aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska prowadząca do tworzenia tzw. zielonych miejsc pracy (zwłaszcza w turystyce, leśnictwie i ochronie przyrody, odnawialnych źródłach energii, wykorzystania odpadów), rozwoju produkcji urządzeń służących ochronie środowiska bądź produkcji towarów przyjaznych środowisku.

W 2002 roku został wdrożony przez Ministerstwo Pracy i Środowiska ramowy program „Zielone miejsca pracy” jako element walki z bezrobociem. Program ten zawiera mechanizm finansowego i eksperckiego wspierania władz samorządowych i prywatnych przedsiębiorców w tworzeniu zielonych miejsc pracy. Podstawą uzyskania wsparcia jest przedstawienie przez władze samorządowe (wojewódzkie, powiatowe, gminne) konkretnego programu tworzenia zielonych miejsc pracy.

Osiągnięcie celów ekologicznych zdefiniowanych w niniejszym Programie nie jest możliwe bez aktywnego uczestnictwa przedsiębiorstw, będących głównymi użytkownikami środowiska. Obligatoryjne mechanizmy prawne, administracyjne i ekonomiczno-finansowe wymuszające proekologiczne zachowania podmiotów gospodarczych powinny być uzupełnione innymi sposobami stymulowania działań proekologicznych. Oznacza to, że z jednej strony należy udzielać przedsiębiorstwom pomocy w spełnianiu coraz ostrzejszych, obligatoryjnych wymagań ekologicznych, a z drugiej strony tworzyć sprzyjające warunki do podejmowania przez nie dobrowolnych działań na rzecz ochrony środowiska.

Kierunki działań do 2012 roku:

- Wspieranie powstawania tzw. zielonych miejsc pracy, w tym przygotowanie miejskiego programu tworzenia zielonych miejsc pracy.

4.3.3. Edukacja ekologiczna mieszkańców

4.3.1.1. Jednostki i organizacje uczestniczące w edukacji ekologicznej

Dobrze prowadzona edukacja ekologiczna jest warunkiem powodzenia pozostałych działań w zakresie ochrony środowiska.

Edukacja ekologiczna prowadzona jest:

- w formalnym systemie kształcenia: obejmuje wychowanie przedszkolne, szkoły podstawowe i ponadpodstawowe, szkolnictwo wyższe,
- w strukturach pozaszkolnych: obejmuje działania prowadzone przez ww. jednostki samorządowe, pozarządowe organizacje ekologiczne, Lasy Państwowe, media i in.

Edukacja ekologiczna na terenie Gminy prowadzona jest w podstawowym wymiarze w ramach działalności dydaktycznej placówek oświatowych. Szerszy wymiar przyjmuje działalność prowadzona przez organizacje pozarządowe, jednostki samorządowe, Lasy Państwowe i in.

Mówiąc o jednostkach prowadzących edukację ekologiczną w Gminie, jak i całym powiecie należy wymienić:

- Jednostki samorządowe: Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, Urząd Marszałkowski, Urząd Wojewódzki,
- Jednostki oświatowe: Szkoły, Kuratorium Oświaty, Dolnośląski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli, Centrum Informacji Ekologicznej,
- Pozarządowe organizacje ekologiczne (POE): LOP, PKE, Fundacja Ekologiczna "Zielona Akcja",
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych, Nadleśnictwo Głogów,
- Media.

Gmina Żukowice prowadzi działalność edukacyjną mieszkańców gminy poprzez różnego rodzaju zebrania, prelekcje i odczyty. Szczególny nacisk kładziony jest na edukację młodzieży szkolnej. Uczniowie dzięki temu wyjeżdżają do rezerwatów przyrody, uczestniczą w akcjach sprzątania świata, a także zajmują się sadzeniem drzew i krzewów (z ich jednoczesną opieką). Przykładem pozytywnych działań w Gminie jest również założenie ogrodu ekologicznego przy Gimnazjum w Nielubi.

Wydział Edukacji, Spraw Społecznych i Promocji w Starostwie Powiatowym w Głogowie - w ramach prowadzenia edukacji ekologicznej realizowany jest w terminie 1.09.2004-18.11.2004 IV Konkurs Ekologiczny Powiatu Głogowskiego pod hasłem: „Żyjemy zgodnie z naturą”. Konkurs jest cykliczny i odbywa się raz w roku.

Ponadto w szkołach realizowane są zajęcia z zakresu edukacji ekologicznej w ramach:

- ścieżek przedmiotowych – ścieżka ekologiczna,

- lekcji biologii, chemii, geografii, fizyki, ochrony środowiska, autorecyklingu zgodnie z ramowymi planami nauczania,
- Koła Ligi Ochrony Przyrody,
- Planu Pracy Zespołu Przedmiotowego Przyrodniczego
- przynależności szkół stowarzyszonych w NUESCO,
- udziału uczniów w konkursach ekologicznych organizowanych przez szkoły oraz inne instytucje,
- czynnego udziału w pracach Polskiego Klubu Ekologicznego – Koło w Głogowie,
- prowadzonych akcji szkolnych dot. zbiórki zużytych baterii, puszek, makulatury,
- współpracy z kołami łowieckimi okręgu legnickiego w zakresie dokarmiania zwierzyny,
- organizowanych wycieczek o tematyce ekologicznej,
- działalności Szkolnych Kół Ekologicznych.

Fundacja Ekologiczna "Zielona Akcja"

Fundacja Ekologiczna Ziemi Legnickiej "Zielona Akcja" powstała w 1991 roku. Terenem działań Fundacji jest głównie część środkowa i zachodnia Województwa Dolnośląskiego (region legnicki) lecz coraz częściej zasięgiem swym obejmuje teren całej Polski.

Kierunki działalności Fundacji:

- edukacja ekologiczna skierowana na mieszkańców Dolnego Śląska oraz środowisk szkolnych,
- prowadzenie szkoleń, warsztatów, seminariów w zakresie ochrony środowiska i ekorozwoju,
- prowadzenie badań przyrodniczych na terenie regionu legnickiego,
- prowadzenie projektów związanych z czynną ochroną przyrody (mała retencja, renaturyzacja),
- promocja ekorozwoju na szczeblu lokalnym zgodnie z Agendą 21,
- przygotowanie publikacji w zakresie ekologii i ochrony przyrody.

Fundacja Ekologiczna "Zielona Akcja" od wielu lat prowadzi Programy Edukacyjne związane z edukacją dzieci i młodzieży szkolnej w ramach Programu "Lekcje w Przyrodzie", warsztaty doształcające z zakresu edukacji ekologicznej dla nauczycieli szkolnych i przedszkolnych oraz kampanie edukacyjne związane z wprowadzaniem selektywnej zbiórki odpadów w gminie, powiecie lub regionie.

Fundacja Ekologiczna "Zielona Akcja" od początku swojej działalności za cel nadrzędny ma ochronę przyrody. Realizuje to poprzez prowadzenie badań przyrodniczych i monitoringowych, realizację projektów związanych z czynną ochroną przyrody m.in na terenach wiejskich, w dolinach rzecznych i na obszarach chronionych.

Nadleśnictwo Głogów

Edukacja ekologiczna prowadzona jest zgodnie z zapotrzebowaniem zgłaszanym przez placówki oświatowe, obejmuje udział i pomoc merytoryczną na imprezach ekologicznych, zajęciach lekcyjnych i plenerowych związanych z tematyką ekologiczną i leśną. Organizowane są coroczne spotkania z nauczycielami – liderami edukacji leśnej, w tym także warsztaty terenowe prezentujące walory ekologiczne, turystyczne i krajobrazowe Nadleśnictwa.

4.3.2. Cel średniookresowy i kierunki działań do 2012 roku

Warunkiem zapewniającym Polsce miejsce w zjednoczonej Europie powinno być podnoszenie stanu świadomości ekologicznej mieszkańców. Konieczne będzie rozwiązywanie problemów wywołanych urbanizacją, motoryzacją, nadmierną eksploatacją ekosystemów. Dbając o rozwój świadomości ekologicznej mieszkańców, cel do 2012 roku brzmi:

Zapewnienie maksymalnej ochrony środowiska, oszczędnego gospodarowania i korzystania z jego zasobów poprzez wykształcenie u mieszkańców postawy przyjaznej środowisku

Powyższy cel wpisuje się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej.

Należy zadbać, aby został on osiągnięty zarówno wśród młodego pokolenia, jak i u ludzi dorosłych, pracujących, określonych grup zawodowych. Dlatego strategię realizacji ogólnego celu zogniskowano wokół dwóch zagadnień:

- edukacja ekologiczna w szkolnictwie,
- edukacja ekologiczna dorosłych.

Edukacja ekologiczna w formalnym systemie kształcenia

Formalny system kształcenia obejmuje wychowanie przedszkolne, szkolnictwo podstawowe i ponadpodstawowe oraz szkolnictwo wyższe.

Rozporządzenie MEN z dn. 15.02. 1999 dotyczące podstawy programowej kształcenia ogólnego określa podstawowe zadania szkoły w zakresie nauczania, umiejętności i pracy wychowawczej uwzględniając w nich działania mające na celu wzrost świadomości ekologicznej uczniów. Rozporządzenie to wprowadza również obok przedmiotów i bloków przedmiotowych realizację ścieżki międzyprzedmiotowej. Wymóg ten do 2003 roku obejmował tylko szkoły podstawowe i gimnazja, od 2003 roku obejmuje również szkoły ponadgimnazjalne. Jedną ze ścieżek interdyscyplinarnych jest edukacja ekologiczna. Tematyka ekologiczna stanowi element wielu przedmiotów a jej właściwa realizacja zależy przede wszystkim od zaangażowania nauczycieli, od ich znajomości najważniejszych problemów Gminy i powiatu.

Do najważniejszych problemów w Gminy należą: emisja niska, gospodarka odpadami oraz gospodarka wodno-ściekowa, ochrona zasobów przyrody ożywionej i nieożywionej, ochrona krajobrazu, lasów. Ważnym zadaniem jest kontynuacja prac w tym kierunku oraz dodatkowo wprowadzanie do programów szkolnych zagadnień związanych ze stosowaniem ekologicznych źródeł energii, ochroną walorów przyrodniczych i krajobrazowych, właściwą gospodarką wodno-ściekową. Zadaniem nauczyciela w szeroko pojętej edukacji ekologicznej jest:

- kształtowanie u ucznia postawy odpowiedzialności za stan środowiska,
- zachęcanie ucznia do prowadzenia własnych obserwacji, badań i analizy środowiska,
- kształtowanie umiejętności rozwiązywania problemów zgodnie z posiadaną wiedzą,
- umożliwienie dzieciom i młodzieży podejmowania praktycznych działań na rzecz ochrony środowiska w ich otoczeniu.

Nauczyciele podejmujący się realizacji zagadnień związanych z edukacją ekologiczną na terenie gminy powinni:

- współpracować między sobą tworząc wspólne programy edukacji ekologicznej dla szkół całego powiatu,
- współpracować z innymi instytucjami wspierającymi lub prowadzącymi edukację ekologiczną.

Pozaszkolna edukacja ekologiczna

W systemie zarządzania zasobami środowiska Gminy coraz większą rolę powinno się przypisywać instrumentom społecznym zmierzającym do kształtowania prośrodowiskowych postaw mieszkańców oraz ich aktywizacji w rozwiązywaniu ważnych problemów ekologicznych.

Władze Powiatu i Gminy powinny aktywnie wspierać działania edukacyjne skierowane do dzieci i dorosłych podejmowane przez Nadleśnictwo.

Warto wprowadzić aktywną edukację ekologiczną dorosłych mieszkańców: konkursy ekologiczne, na najładniejszą zagrodę, wieś, ogród, balkon itd. Równie istotna jest kwestia edukacji w miejscu pracy, ponieważ większość czynnych zawodowo osób ma mniej lub bardziej bezpośredni wpływ na stan środowiska.

Nowym i ważnym wezwaniem dla edukacji jest zmieniająca się pozycja polskiego rolnictwa i wsi w procesie integracji z UE. Przemianom tym musi towarzyszyć zwiększenie świadomości ekologicznej rolników i zachowanie tradycji przyjaznego dla środowiska rolnictwa. Wskazana byłaby edukacja tej grupy zawodowej w kierunku prawidłowego stosowania środków ochrony roślin i stosowanie nawożenia mineralnego, dzięki niej zmniejszy się potencjalne skażenie środowiska.

Gmina Żukowice jest obszarem o walorach dających możliwości rozwoju turystyki i wypoczynku (ekoturystyki, agroturystyki). Niewłaściwie organizowana turystyka i rekreacja negatywnie oddziałuje na środowisko, zatem konieczne jest objęcie edukacją ekologiczną zarówno organizatorów turystyki i wypoczynku, osób korzystających z oferowanych usług, jak i ludność mieszkającą na terenach cennych przyrodniczo.

Zdecydowanie największy wpływ na poziom wiedzy o stanie środowiska naturalnego mają media. Najczęściej wskazywanym źródłem informacji o problemach ochrony środowiska jest telewizja, radio i prasa. W kolejnych latach rosnąca będzie rola mediów lokalnych w procesie informowania i edukowania społeczeństwa. Dlatego istotne znaczenie ma sposób przekazywanych informacji: tematyczne programy publicystyczne, cykle artykułów, reklama społeczna promująca działania przyjazne środowisku, książki, foldery.

Kierunki działań do 2012 roku

- Aktywna edukacja ekologiczna na terenach obszarów chronionych i innych cennych przyrodniczo,
- Prowadzenie zróżnicowanych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży,
- Podnoszenie świadomości ekologicznej różnych grup społecznych i zawodowych.
- Edukacja ekologiczna w miejscu pracy,
- Promowanie przez środki masowego przekazu stylu życia i zachowań przyjaznych środowisku,
- Zapewnienie społeczeństwu niezbędnych informacji o stanie środowiska naturalnego.

4.3.3. Cele krótkoterminowe do 2008 roku

Cel krótkookresowy do 2008 roku:

Wykształcenie u mieszkańców Gminy postaw przyjaznych wobec cennych zasobów przyrodniczych

Tab. 4.10 Edukacja ekologiczna. Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2005 - 2008

Kierunki działań	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania
			Ogółem w latach 2005 - 2008	2005	2006	2007	2008	
<i>Aktywna edukacja ekologiczna na terenach obszarów chronionych i innych cennych przyrodniczo,</i>	Prowadzenie zajęć z zakresu edukacji przyrodniczej na terenach cennych przyrodniczo.	Nadleśnictwo Głogów						
	Wydawanie biuletynów, folderów, filmów dot. obszarów cennych przyrodniczo	Nadleśnictwo Głogów, Urząd Gminy	30			15	15	Własne Nadleśnictwa, Budżet Gminy Fundusze zewn.
<i>Prowadzenie zróżnicowanych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży</i>	V, VI, VII, VIII Konkurs Ekologiczny Powiatu Głogowskiego	Powiat Głogowski						
<i>Podnoszenie świadomości ekologicznej</i>	Edukacja ekologiczna	Urząd Gminy	32	8	8	8	8	G, PiW FOŚiGW, Budżet Gminy Środki UE
	Szkolenia dla właścicieli lasów prywatnych nt. prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej.	Starostwo Powiatowe						
	Prowadzenie szkoleń dla rolników w zakresie rolnictwa ekologicznego, agroturystyki i wdrażania Koreksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Starostwo Powiatowe						
<i>Promowanie stylu życia i zachowań przyjaznych środowisku</i>	Organizacja konkursów (fotograficznych, reporterskich) pokazujących stan środowiska w powiecie	Starostwo Powiatowe, media lokalne						
<i>Zapewnienie społeczeństwu niezbędnych informacji o stanie środowiska naturalnego.</i>	Bieżące informacje na stronach internetowych Gminy o stanie środowiska oraz działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony	Urząd Gminy	b.k.d.					
	Organizacja spotkań informacyjnych (1/rok) nt. stanu środowiska w powiecie oraz działań podejmowanych na rzecz jego ochrony	Starostwo Powiatowe,						
RAZEM KOSZTY W LATACH 2005-2008: EDUKACJA EKOLOGICZNA			62,0	8,0	8,0	23,0	23,0	

5. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

5.1. Wprowadzenie

Finansowanie (rozdz.6.) stanowi jeden z ważniejszych instrumentów realizacji programu ochrony środowiska, ale nie jedyny. Bardzo istotne w procesie wdrażania programu jest właściwe wykorzystanie rozwiązań o charakterze organizacyjnym, uwzględniających zasady zrównoważonego rozwoju. Stąd wynika potrzeba sformułowania w niniejszym "Programie ..." zasad zarządzania środowiskiem poprzez zarządzanie niniejszym Programem. Trzeba przy tym pamiętać, że zarządzanie środowiskiem - również w kontekście integracji z Unią Europejską - nie jest wyłączną domeną służb ochrony środowiska. Chodzi o to, aby w procesie wdrażania programu ochrony środowiska uczestniczyli przedstawiciele różnych branż i gałęzi gospodarki oraz sfery życia społecznego, a ich działania były zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Niniejszy rozdział opisuje instrumenty wspomagające wdrażanie programu ochrony środowiska, tzw. instrumenty polityki ekologicznej (par. 5.2.), monitoring stanu środowiska (par. 5.3.), zasady zarządzania środowiskiem, wynikające z zakresu kompetencyjnego administracji samorządowej szczebla powiatowego i gminnego (par. 5.4.). W zarządzaniu środowiskiem szczególną rolę pełni „Program ochrony środowiska”, który to program, z punktu widzenia władz gminnych, może być postrzegany jako instrument koordynacji działań na rzecz ochrony środowiska oraz intensyfikacji współpracy różnych instytucji / organizacji, opierającej się na dobrowolnych porozumieniach na rzecz efektywnego wdrażania niniejszego Programu. Dlatego celowe jest przedstawienie procedury wdrażania „Programu ...”, aby właściwe służby administracji publicznej miały czytelny obraz terminów i zakresów aktualizacji /weryfikacji poszczególnych elementów programu oraz jasne określenie zasad współpracy poszczególnych grup zadaniowych w realizacji Programu.

5.2. Instrumenty polityki ochrony środowiska

Instrumentarium służące realizacji polityki ochrony środowiska wynika z szeregu ustaw, wśród których najważniejsze to: prawo ochrony środowiska, prawo wodne, o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, prawo geologiczne i górnicze, prawo budowlane.

Wśród instrumentów zarządzania ochroną środowiska można wyróżnić instrumenty o charakterze politycznym (np. Polityka Ekologiczna Państwa, wojewódzkie / powiatowe i gminne programy ochrony środowiska), instrumenty prawno - administracyjne oraz instrumenty o charakterze horyzontalnym (systemy zintegrowanego zarządzania środowiskiem, monitoring środowiska, system statystyki, społeczna partycypacja, działania edukacyjne, narzędzia polityki technicznej i naukowej, konwencje, umowy i porozumienia międzynarodowe).

Tradycyjny podział instrumentów zarządzania środowiskiem wyróżnia instrumenty o charakterze prawnym, finansowym, społecznym i strukturalnym.

5.2.1. Instrumenty prawne

Pozwolenia

Z dniem 1 stycznia 1999 roku kompetencje do wydawania pozwoleń w zakresie ochrony przed zanieczyszczeniami i uciążliwościami podzielono pomiędzy Wojewodę i Starostów, przyjmując za podstawowe kryterium skalę uciążliwości danego podmiotu. Obecnie Wojewoda zachowuje kompetencje w omawianym zakresie w odniesieniu do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obligatoryjnie wymagany jest raport oddziaływania na środowisko.

Kompetencje do wydawania *pozwoleń*, dotyczących obiektów zaliczonych do inwestycji *mogących pogorszyć stan środowiska* (dla których może być wymagany raport oddziaływania na środowisko), posiada *starosta*.

Wśród pozwoleń należy wymienić:

- pozwolenia na gospodarcze korzystanie ze środowiska, w tym pozwolenia wodno-prawne a także decyzje o emisji dopuszczalnej, pozwolenia zintegrowane (zgodnie z dyrektywą IPPC)
- zgody na gospodarcze wykorzystanie odpadów, decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami
- decyzje o zakresie i sposobie usunięcia przyczyn szkodliwego oddziaływania na środowisko lub zagrożenia, i przywrócenia środowiska do stanu właściwego,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych.

Ponadto bardzo ważnym instrumentem służącym właściwemu gospodarowaniu zasobami środowiska są raporty oddziaływania na środowisko oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego Gminy.

Monitoring stanu środowiska

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli pomiar stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiskowych. Monitoring był zwykle zaliczany do instrumentów społecznych (informacyjnych), jako bardzo ważna podstawa analiz, ocen czy decyzji. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym. Monitoring stanu środowiska został omówiony w par. 5.3.

5.2.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą przede wszystkim: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna i fundusze celowe.

Opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska

Opłaty te pełnią funkcje prewencyjne i redystrybucyjne. *Funkcja prewencyjna* realizowana jest poprzez zachęcanie podmiotów (dotyczy to podmiotów gospodarczych) do wyboru technologii, lokalizacji produkcji, instalowania urządzeń ochronnych oraz oszczędnego korzystania z zasobów naturalnych w sposób najodpowiedniejszy z punktu widzenia ochrony środowiska.

Funkcja redystrybucyjna polega na gromadzeniu i przemieszczaniu środków finansowych przeznaczonych na cele ochrony środowiska.

Opłaty pobierane są za:

- wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza ,
- pobór wód i wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- składowanie odpadów,
- wyłączenie gruntów rolnych i leśnych z produkcji,
- usuwanie drzew i krzewów.

Opłaty trafiają do funduszy celowych (fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz fundusz ochrony gruntów). Pobierają je organy administracji (np. Urząd Marszałkowski, organ gminy) lub, jak w przypadku gruntów rolnych i leśnych, wnoszone są bezpośrednio do funduszu celowego.

Podmiot korzystający ze środowiska ustala we własnym zakresie wysokość należnej opłaty (według stawek obowiązujących w okresie, w którym korzystanie ze środowiska miało miejsce) i wnosi ją na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego. Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami ponoszą opłaty za korzystanie ze środowiska w zakresie, w jakim to korzystanie wymaga pozwolenia na wprowadzanie substancji lub energii do środowiska oraz pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne.

Należy także wspomnieć, że podobne opłaty pobiera się na podstawie przepisów prawa górniczego i geologicznego za działalność koncesjonowaną.

Administracyjne kary pieniężne

Kary pieniężne nie są sensu stricto środkiem ekonomicznym, są raczej związane z instytucją odpowiedzialności prawnej. Spełniają jednak funkcje podobne do opłat. Kary pobiera się w tych samych sytuacjach co opłaty, lecz za działania niezgodne z prawem. W odniesieniu do wód, powietrza, odpadów i hałasu, karę wymierza wojewódzki inspektor ochrony środowiska, a w odniesieniu do drzew i krzewów - organ gminy. Stawki kar zwykle są kilkakrotnie wyższe niż opłaty i trafiają do funduszy celowych. Ustawa poś przewiduje możliwość odraczania, zmniejszania lub umarzania administracyjnych kar pieniężnych.

Fundusze celowe

Jak powiedziano wyżej, opłaty i kary zasilają fundusze celowe. Dla Gminy Żukowice istotne znaczenie mają fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej: NFOŚiGW w Warszawie i WFOŚiGW we Wrocławiu oraz powiatowy i gminny FOŚiGW.

5.2.3. Instrumenty społeczne

Instrumenty społeczne wspomagają realizację programu ochrony środowiska. Zagadnienie to wiąże się z realizacją zasady współdziałania, której służą uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne.

Instrumenty społeczne są to **narzędzia dla usprawniania współpracy i budowania partnerstwa**, tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne: pierwsza dotyczy działań samorządów a narzędziami są przede wszystkim działania edukacyjne, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem, gdzie podstawą jest komunikacja społeczna: systemy konsultacji i debat publicznych oraz wprowadzanie mechanizmów tzw. budowania świadomości (kampanie edukacyjne).

Działania edukacyjne realizowane są w różnych formach i na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni, a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji. Działalność ta prowadzona jest od wielu lat, lecz ciągle wymaga dalszego poszerzania sposobów aktywizacji społeczeństwa oraz szkolenia coraz to innych grup zawodowych i społecznych.

Informacja i komunikacja (porozumiewanie się)

Czynnikami decydującymi o sukcesie realizowanej edukacji ekologicznej są rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony oraz umiejętność *komunikowania się ze społeczeństwem*.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska organy administracji są obowiązane udostępniać każdemu informacje o środowisku i jego ochronie, znajdujące się w ich posiadaniu (art. 19 poś). Zakres informacji i zasady ich udostępniania określa poś Dział IV Informacje o środowisku.

Ustawa - Prawo ochrony środowiska, nie przewiduje żadnych ograniczeń w korzystaniu z prawa dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, a dostęp do informacji nie jest uzależniony od uczestnictwa w żadnym konkretnym postępowaniu i posiadania jakiegokolwiek interesu w sprawie.

Urząd Gminy będzie maksymalnie wykorzystywał nowoczesne środki komunikowania się. W pierwszej kolejności rozszerzony zostanie zakres informacji dostępny na stronach internetowych Urzędu o informacje nt. realizacji niniejszego programu. Wstępem będzie umieszczenie na stronie internetowej Programu, po jego przyjęciu Uchwałą Rady Gminy.

Istotną rolę będą pełniły pozarządowe organizacje ekologiczne prowadzące działalność informacyjną lub konsultacyjną dla społeczeństwa. Intensyfikowane będą działania wynikające z „Narodowej strategii edukacji ekologicznej” oraz jej programu wykonawczego. Komunikacja społeczna coraz częściej nabiera form zinstytucjonalizowanych. Z jednej strony jest to tworzenie biur komunikacji

społecznej w urzędach, z drugiej strony - podpisywanie formalnych deklaracji współpracy z organizacjami społecznymi i wspieranie ich działań poprzez np. wprowadzanie przedstawicieli organizacji do różnego rodzaju ciał opiniotwórczo-doradczych, organizowanie regularnych spotkań z organizacjami, itp.

Im szerszy jest zakres strategii / programu i związanych z nią działań, tym więcej jest grup i osób, które mogą wpłynąć na proces opracowywania i wdrażania strategii / programu: od sposobu i jakości komunikowania się z nimi zależą wspólnie wypracowane cele i ich realizacja.

Szeroko pojęta komunikacja może służyć:

- wymianie informacji roboczej z innymi osobami pracującymi nad tym samym tematem,
- wspieraniu procesu, np. przekazywaniu określonych informacji politykom, sponsorom czy decydentom,
- wciąganiu stron do współpracy, np. budowaniu zainteresowania dzięki rzetelnej i ciekawie podanej informacji, wymiana zdań z osobami o postawie (początkowo) krytycznej, wyjaśnianie stanowisk,
- zapobieganiu zakłóceniom procesu (np. blokowaniu realizacji) poprzez wciągnięcie wszystkich zainteresowanych stron "otwartego planowania" w proces opracowywania strategii / programu,
- promocji strategii / programu (m.in. promocja sukcesu).

Wciągnięcie potencjalnych oponentów w szukanie rozwiązań we wczesnym stadium procesu planowania znacznie zmniejsza ryzyko odwołań i protestów w fazie realizacji, gdy każdy dzień zwłoki jest znacznie droższy, a odwołania na drodze sądowej powodują zwłokę trudną do oszacowania. Profesjonalna wymiana informacji to okazja do zaprezentowania pozytywnej postawy grupy zarządzającej procesem, a otwartość w komunikacji wskazuje na mocną pozycję tego, kto ją prowadzi. Wymiana informacji działa jak system "wczesnego ostrzegania" i zmniejsza ryzyko wystąpienia nieoczekiwanych zakłóceń, o których nie dowiemy się na czas, gdy poszczególne strony będą milczeć. Intensywna wymiana informacji, wciąganie do dyskusji sprzymierzeńców i oponentów, organizowanie akcji informacyjnych, itp. opóźnia wprowadzenie działania w początkach procesu, ale w ostatecznym rozrachunku chroni przed opóźnieniami i nieoczekiwanymi problemami w fazie realizacji projektu.

5.2.4. Instrumenty strukturalne

Instrumenty strukturalne rozumiane są jako narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrażania polityk środowiskowych. Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego.

Strategie i programy wdrożeniowe

"Strategia Rozwoju Gminy Żukowice" jest dokumentem nadrzędnym względem wszystkich innych dokumentów, która określa cele strategiczne, kierunkowe i szczegółowe w rozwoju społeczno-gospodarczego i ochrony środowiskowej. Dokument ten jest bazą dla polityk branżowych i programów realizacyjnych, w tym polityki ochrony środowiska.

"Program ochrony środowiska dla Gminy Żukowice na lata 2005 - 2012" jest zarówno planem polityki ochrony środowiska do 2012 roku, jak i programem wdrożeniowym na lata 2005 - 2008. Należy jednak zaznaczyć, że program ochrony środowiska jest programem, który uwzględnia cele i kierunki wskazane w *"Strategii ..."* poprzez ich integrację z aspektami ekologicznymi.

Również *"Plan gospodarki odpadami"* jest planem strategicznym i wdrożeniowy.

Systemy zarządzania środowiskowego

Od zakładów przemysłowych, które nadal są źródłem poważnych zagrożeń dla środowiska, oczekuje się zwiększonej aktywności na rzecz jego ochrony. Ochrona ta nie może sprowadzać się tylko do naprawy już zaistniałych szkód i spełniania wymogów zdefiniowanych w pozwoleniach na korzystanie ze środowiska. Konieczne staje się przede wszystkim zapobieganie powstawaniu negatywnych oddziaływań czy szkód w środowisku. Zasada zrównoważonego rozwoju stwarza podstawę do zmiany nastawienia przedsiębiorców do ochrony środowiska, polegające na samodzielnym definiowaniu problemów i szukaniu (z wyprzedzeniem) środków zaradczych. Stąd powstała koncepcja *zarządzania środowiskowego*.

Cechą zarządzania środowiskowego jest włączenie środowiska i jego ochrony do celów strategicznych firmy i przypisanie tych zagadnień do kompetencji zarządu firmy. Idea ta jest realizowana poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (systemy sformalizowane - np. normy ISO 14 000 EMAS, lub niesformalizowane - np. Program Czystszej Produkcji). Powinny być prowadzone działania inspirujące firmy do starań o wprowadzenie systemu zarządzania środowiskowego, wskazujące na niewątpliwe korzyści wynikające z jego wprowadzenia.

5.3. Podstawy monitoringu środowiska

5.3.1. Wprowadzenie

Podstawowym celem długoterminowym zgodnym z „Programem 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 zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisją i stanem elementów przyrodniczych.

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, prowadzenia właściwej polityki inwestycyjnej i lokalizacyjnej, ustalenie wpływu stanu zanieczyszczeń wód i powietrza na pozostałe elementy środowiska podejmowanie właściwych decyzji. Realizacja tych celów wymaga dysponowania siecią pomiarową złożoną z takiej liczby punktów pomiarowych, aby uzyskane informacje były reprezentatywne dla kontrolowanego obiektu.

Współcześnie definiuje się monitoring jako system kontrolno-decyzyjny umożliwiający identyfikację i prognozowanie stanu środowiska z możliwością oddziaływania nań. Monitoring umożliwia zatem kształtowanie stanów środowiska na bazie opracowanych prognoz, uwzględniając potrzeby gospodarcze, społeczne, zdrowotne, rekreacyjne i inne.

Samodzielne prowadzenie kompleksowego monitoringu środowiska wykracza oczywiście 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 **bazy danych o stanie jakości środowiska i źródłach zanieczyszczeń na terenie Gminy**. Odpowiednia obróbka danych archiwalnych i aktualnych daje możliwość analizowania stanu środowiska, prognozowania jego zmian, precyzowania potencjalnego zagrożenia dla środowiska.

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 te będą realizowane przez Inspekcję Ochrony Środowiska i inne instytucje współpracujące w ramach systemu PMŚ.

Tab. 5.1 Wskaźniki monitorowania wdrażania „Programu ochrony środowiska”

WSKAŹNIK	Jednostka
Długość sieci wodociągowej	km
Stopień zwodociągowania Gminy	%
Długość sieci kanalizacyjnej	km
Stopień skanalizowania Gminy	%
Długość konserwowanych rowów melioracyjnych w ciągu roku	km
Liczba zmodernizowanych obiektów (zmiana paliwa stałego na ekologiczne)	szt.
Ilość ekologicznych kotłowni	szt.
Ilość upraw ekologicznych	ha
Ilość miejsc gdzie równoważny poziom dźwięku przekracza wartość 75 dB (wartość progowa)	szt.
Udział podmiotów gospodarczych nie spełniających wymagań w zakresie emisji w ogólnej liczbie kontrolowanych	%
Liczba miejsc, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku z wyszczególnieniem: - terenów pod zabudowę mieszkaniową	szt.

- miejsc dostępnych dla ludzi	
Liczba awarii przemysłowych	szt.
Liczba zdarzeń mogących zagrażać środowisku (PSP) w szt.	szt.
Procentowy udział powierzchni chronionej (na podstawie ustawy o ochronie przyrody)	%
Powierzchnia obszarów chronionych	ha
Liczba pomników przyrody	szt.
Liczba użytków ekologicznych	szt.
Liczba zespołów przyrodniczo-krajobrazowych	szt.
Liczba parków gminnych	szt.
Wskaźnik lesistości Gminy	%
Powierzchnia gruntów przekwalifikowanych z rolnych na leśne	ha/rok
Powierzchnia zalesiona w ciągu roku	ha
Grunty podlegające rekultywacji wg rejestru Starosty w ha	ha
Poziom ołowiu, cynku, kadmu i arsenu w glebach wokół Huty na terenie Gminy	w granicach dopuszczalnych stężeń
Poziom metali ciężkich (Cu, Pb, Zn, Cd i As) w roślinach okopowych i pastewnych wokół Huty na terenie Gminy	w granicach dopuszczalnych stężeń
Ilość programów edukacyjnych	Ilość/opis
Liczba cykli szkoleniowych dla „grup celowych”	Ilość/opis
Liczba proekologicznych imprez masowych	Ilość/opis

5.4. Organizacja zarządzaniem środowiskiem

5.4.1. Ogólne zasady zarządzania środowiskiem

Dotychczasowy rozwój teorii i praktyki zarządzania ekologicznego wskazuje, że system zarządzania realizujący cele ekologiczne powinien opierać działania na następujących zasadach:

- zanieczyszczający płaci, użytkownik płaci,
- przezorności,
- współodpowiedzialności,
- pomocniczości.

Są to zasady powszechnie już akceptowane i stosowane w wielu krajach. Jednocześnie z istoty koncepcji zrównoważonego rozwoju wynikają tzw. złote reguły zarządzania ekologicznego:

- nieodnawialne zasoby środowiska powinny być wykorzystywane w takim zakresie, w jakim istnieje możliwość ich substytucyjnego kompensowania zasobami odnawialnymi,
- odnawialne zasoby środowiska powinny być wykorzystywane tylko w zakresie nie przekraczającym stopnia ich odnawialności,
- chłonność środowiska nie powinna być w żadnym zakresie przekroczona,
- różnorodność biologiczna środowiska nie powinna maleć.

Zarządzanie środowiskiem odbywa się na kilku szczeblach. W skali Gminy Żukowice są to szczeble powiatu oraz gminy, obejmujące działania podejmowane w skali powiatu i gminy, a także szczebel jednostek organizacyjnych, obejmujący działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Ponadto administracja publiczna województwa również w ramach swoich obowiązków i kompetencji realizuje zadania związane z zarządzaniem środowiskiem w Gminie.

Podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska kierują się głównie efektami ekonomicznymi i zasadami konkurencji rynkowej, a od niedawna liczą się także z głosami opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację technologii,

- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę emisji zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji odpowiedzialnych za wykonywanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska przez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska.

Po reformie administracyjnej obowiązki i kompetencje w zakresie ochrony środowiska zostały podzielone między poszczególne szczeble administracji w celu poprawy efektywności działań na rzecz ochrony środowiska. Nastąpiło ograniczenie kompetencji szczebla centralnego w działaniach typowo wykonawczych na rzecz działalności o charakterze strategicznym, takiej jak tworzenie prawa i planowanie.

Podstawowymi organami wykonawczymi w dziedzinie ochrony środowiska jest wojewoda i starosta. Istotnym novum w nowym podziale kompetencji jest nałożenie na wszystkie szczeble samorządu i organów rządowych ochrony środowiska obowiązku wzajemnego informowania się i uzgadniania. Na uwagę zasługuje w tym kontekście wzmocnienie relacji i wpływu organów samorządowych na działania Inspekcji Ochrony Środowiska, a także przyznanie odpowiednich uprawnień kontrolnych organom samorządowym.

Przepisy przewidują tworzenie na wszystkich szczeblach administracji rozbudowanego systemu dokumentów planistycznych wytyczających generalne kierunki polityki rozwoju w kontekście ochrony środowiska i zagospodarowania przestrzennego.

Zarządy województw, powiatów i gmin sporządzają programy ochrony środowiska w celu realizacji polityki ekologicznej państwa. Ogólne wymagania co do zawartości programu zostały podane w rozdziale 1.

Dokumenty dotyczące zagospodarowania przestrzennego sporządza się na wszystkich szczeblach, ale nie wszystkie mają jednakową moc prawną i rolę w całym systemie. Z punktu widzenia prawnego najmocniejszą pozycję w omawianej strukturze ma gmina, gdyż tylko miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, uchwalane przez gminę, mają rangę obowiązującego powszechnie przepisu prawa (Rada Gminy uchwała *miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego*). Oznacza to w uproszczeniu, że wszelkie programy, plany i strategie formułowane na różnych szczeblach mają tylko wtedy szansę realizacji, jeśli znajdą odzwierciedlenie w konkretnym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Samorząd gminny określa także *Strategię rozwoju gminy*, na którą składa się m.in. racjonalne korzystanie z zasobów przyrody oraz kształtowanie środowiska naturalnego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Ustawowy jest również obowiązek uchwalenia *programu ochrony środowiska*.

5.4.2. Zarządzanie Programem ochrony środowiska

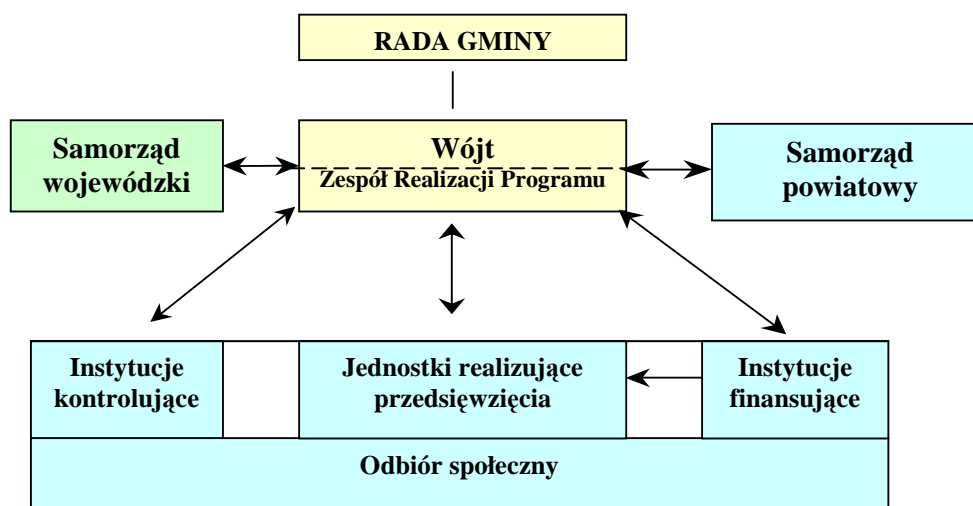
Podstawową zasadą realizacji programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań przez poszczególne jednostki włączone w zagadnienia ochrony środowiska, świadome istnienia programu i swojego uczestnictwa w nim. Szansę na skuteczne wdrożenie Programu daje dobra organizacja zarządzania nim.

Generalne przesłanki tworzenia programu ochrony środowiska oraz rola jaką program ten może spełnić w zarządzaniu środowiskiem zostały przedstawione w rozdziale 2.

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji Programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- Podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- Podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- Podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- Społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Schemat zarządzania Programem przedstawiono na rycinie.



Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na organie wykonawczym Gminy (Wójcie). Wójt współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla powiatowego i wojewódzkiego, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji. Wojewoda (oraz podległe mu służby zespolone) dysponuje instrumentarium prawnym umożliwiającym reglamentowanie korzystania ze środowiska. Natomiast w dyspozycji Zarządu Województwa znajdują się instrumenty finansowe na realizację zadań programu (poprzez WFOŚiGW we Wrocławiu). Ponadto Wójt współdziała z instytucjami administracji specjalnej w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (IS, WIOŚ), prowadzą monitoring wód (RZGW).

Wypracowane procedury i strategie powinny po ustaleniu i weryfikacji stać się rutyną i podstawą zinstytucjonalizowanej współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za ostateczny wizerunek obszaru. Następuje uporządkowanie i uczynienie samego procesu planowania i zarządzania na tyle, że pewne działania stając się rutyną, powodują samoistne powtarzanie się dobrych rozwiązań wytwarzając mechanizmy samoregulacji.

Jak już wspomniano wcześniej, odbiorcą Programu są mieszkańcy gminy, którzy subiektywnie oceniają efekty wdrożonych przedsięwzięć. Ocenę taką można uzyskać poprzez wprowadzenie odpowiednich mierników świadomości społecznej, co opisano w dalszej części dokumentu.

5.4.3. Monitoring wdrażania Programu

Zakres monitoringu

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- Określenia stopnia wykonania przedsięwzięć / działań,
- Określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- Oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- Analizy przyczyn tych rozbieżności.

Wójt będzie oceniał co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Ocena ta będzie podstawą przygotowania raportu z wykonania Programu.

W cyklu czteroletnim będzie oceniany stopień realizacji celów krótkoterminowych (w niniejszym dokumencie obejmujących okres do 2008 r.) Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie "Prawo ochrony środowiska", a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska:

- Ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu (co dwa lata),
- Opracowanie listy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w kolejnych czterech latach (co cztery lata),
- Aktualizacja celów ekologicznych i kierunków działań (co cztery lata).

5.4.4. Harmonogram wdrażania Programu

Poniżej przedstawiono harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska dla Gminy Żukowice

Tab. 5.2 Harmonogram wdrażania Programu

L.p.	Zadania	Rok	2004	2005	2007	2008	2009	2010	itd.
Program ochrony środowiska dla Gminy Żukowice na lata 2005 - 2012									
1.	a. Polityka ochrony środowiska (cele i kierunki działań)	Do 2012				Do 2016			
	b. Plan operacyjny	2005-2008				2009-2012			
2.	Monitoring								
2.1.	Monitoring stanu środowiska								
2.2.	Monitoring wdrażania Programu								
	a. Mierniki efektywności Programu								
	b. Ocena realizacji planu operacyjnego i przygotowanie następnego na najbliższe 4 lata								
	c. Raporty z wykonania Programu								
	d. Ocena realizacji celów ekologicznych i kierunków działań								
	e. Aktualizacja Programu								

5.5. Współpraca w ramach wdrażania Programu

5.5.1. Wprowadzenie

Niezależnie od istniejących kompetencji na poszczególnych szczeblach zarządzania i zakresu odpowiedzialności uwarunkowanej ustawodawstwem, bardzo ważnym czynnikiem sukcesu Programu jest dobra i szeroko pojęta współpraca między różnymi partnerami, uczestnikami Programu. Współpraca powinna uwzględniać następujące zasady:

- swobody działania - poszczególne podmioty mają swobodę działania według posiadanych przez nie kompetencji. Realizują one własne cele zapisane w statutach; mają własne struktury, procedury, techniki działania zapisane w dokumentach organizacyjnych i regulaminach,
- dobrowolności i równości,
- efektywnego użycia środków (zasobów) - na wszystkich podmiotach ciąży obowiązek efektywnego i racjonalnego użycia środków,
- wykorzystania prostych rezerw - priorytetem w polityce krótko- i średniookresowej powinny być działania przynoszące duże efekty ekologiczne przy stosunkowo niskich nakładach. Do tych działań należą wszelkie działania prewencyjne, poprawa organizacji zarządzania, wprowadzanie zasad czystszej produkcji, poszanowanie energii i surowców oraz edukacja ekologiczna i działania na rzecz podniesienia świadomości ekologicznej,
- pomocniczości i solidarności - wszyscy uczestnicy Programu są zobowiązani do współpracy w realizacji Programu, do solidarnego ponoszenia kosztów jego realizacji oraz wspierania słabszych partnerów.

Postępowanie wszystkich uczestników programu zgodnie z tymi zasadami gwarantuje:

- uspołecznienie decyzji,
- współdziałanie,
- równość podmiotów uczestniczących w zarządzaniu,
- swobodę przepływu informacji.

Poniżej wymieniono najważniejszych partnerów, z którymi władze gminy będą współpracować w ramach wdrażania Programu.

5.5.2. Jednostki szczebla powiatowego i wojewódzkiego

Środki finansowe na realizację programu będą pochodziły także z budżetu Starosty, Wojewody i z budżetu samorządu województwa Dolnośląskiego.

5.5.3. Sąsiednie powiaty i gminy

Zagrożenia dla środowiska mogą mieć pochodzenie lokalne, ale także mogą wynikać z zanieczyszczeń pochodzących spoza obszaru Gminy Żukowice. Oznacza to także możliwość wpływu zanieczyszczeń pochodzących z obszaru gminy na obszary sąsiednich gmin. Stąd wynika potrzeba rozwiązania pewnych problemów w oparciu o współpracę z sąsiednimi gminami. Współpraca ta, może przynieść także wymierne korzyści ekonomiczne.

5.5.4. Inspekcja Ochrony Środowiska - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska kontroluje respektowanie prawa przez podmioty gospodarcze w zakresie korzystania ze środowiska oraz koordynuje lokalne sieci monitoringu środowiska. WIOŚ jest również zobowiązany informować wójta o wynikach kontroli obiektów o podstawowym znaczeniu dla danego terenu.

W okresie wdrażania programu zostanie zintensyfikowana współpraca, zwłaszcza w zakresie wymiany informacji i wiedzy. Informacje zdobyte przez WIOŚ w trakcie kontroli zakładów przemysłowych

mogą być podstawą weryfikacji wydawanych pozwoleń, zwłaszcza dla tych zakładów, które będą wdrażały normy zarządzania środowiskowego.

5.5.5. Fundusze Ochrony środowiska i Gospodarki Wodnej

Posiadanie odpowiednich środków finansowych jest bardzo ważnym warunkiem wdrożenia programu ochrony środowiska. Wiele działań będzie realizowane poprzez środki pochodzące z przedmiotowych funduszy. Są to: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu (WFOŚiGW). Dokonanie wyboru priorytetów musi opierać się o dobrą współpracę między władzami powiatu, a Narodowym i Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, tak, aby realizowane inwestycje przyniosły jak największe efekty dla środowiska i zdrowia człowieka.

Inwestycje ekologiczne realizowane przez powiat i gminy są finansowane również ze środków pochodzących z Gminnego i Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Należy zaznaczyć, że w perspektywie długoterminowej udział środków pochodzących z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (narodowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego) w inwestycjach na rzecz ochrony środowiska będzie malał, co wynika z prognozowanych coraz mniejszych wpływów.

5.5.6. Inne jednostki finansujące inwestycje ekologiczne

Bank Ochrony Środowiska (BOŚ) udziela preferencyjnych kredytów na inwestycje proekologiczne. BOŚ przy udzielaniu pożyczek kieruje się podobnymi kryteriami jak NFOŚiGW. Są to efektywność ekologiczna i ekonomiczna zadania, jak również zgodność z priorytetami dla polityki ekologicznej. Źródłem finansowania inwestycji mogą być również kredyty z linii kredytowych obsługujących uzgodnione programy Banku Światowego lub Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju. Niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych różnych podmiotów gospodarczych oraz inwestorów prywatnych.

Pozarządową instytucją, która może dofinansować działania proekologiczne, głównie dotyczące ochrony powietrza i ochrony różnorodności biologicznej jest Ekofundusz.

W najbliższych latach będzie można korzystać z funduszy strukturalnych UE, które mogą wspomagać, m.in. podstawową infrastrukturę gospodarczą: gospodarke odpadami, rekultywację terenów przemysłowych, przyrodę, gospodarke wodono-ściekową.

5.5.7. Organizacje pozarządowe

Organizacje pozarządowe działające na terenie powiatu (np. Polski Klub Ekologiczny, Dolnośląska Fundacja Ekorozwoju, Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”, LOP, „Zielona Akcja” i in.) mogą być organizatorami różnorodnych form pozalekcyjnych edukacji ekologicznej, olimpiad i konkursów ekologicznych, kampanii społecznych w szkołach i zakładach pracy na rzecz ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego. Na uwagę zasługuje współpraca z organizacjami ekologicznymi podczas opracowywania niniejszego programu. Oczekuje się także ich udziału w procesie wdrażania programu, zwłaszcza w zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców, nastawionej przede wszystkim na środowisko miejsca zamieszkania.

5.5.8. Podmioty gospodarcze

Znaczący wpływ na środowisko mają zakłady przemysłowe. Spowodowane to jest między innymi emisją zanieczyszczeń do powietrza, wody i gleby. Wpływ ten jest częściowo ograniczany poprzez wydawanie, przez odpowiednie służby, pozwoleń na emisje oraz gospodarcze korzystanie ze środowiska. Coraz bardziej rygorystyczne normy emisyjne narzucane przez prawo, jak również zaniedbania w zakresie ochrony środowiska w latach poprzednich, powodują konieczność ponoszenia przez podmioty gospodarcze znaczących nakładów inwestycyjnych w celu dotrzymania narzuconych

odpowiednich norm i poprawy stanu środowiska. Często dla lepszego zarządzania środowiskiem zakłady decydują się na wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego, co powinno być wspierane przez władze wojewódzkie, władze powiatu i władze gminy.

5.5.9. Inne instytucje i organizacje

Do innych instytucji i organizacji, z którymi władze gminy będą współpracować należy zaliczyć:

- Zarządy Dróg i Komunikacji,
- Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

Wszystkie te jednostki zajmują ważne miejsce na polu ochrony środowiska i ich doświadczenia będą wykorzystane przy realizacji Programu Ochrony Środowiska.

5.6. Główne działania w ramach zarządzania środowiskiem

W oparciu o poprzednie paragrafy niniejszego rozdziału w tabeli przedstawiono najważniejsze działania w ramach następujących zagadnień: wdrażanie "Programu ochrony środowiska" (koordynacja, weryfikacja planu operacyjnego, weryfikacja celów ekologicznych i strategii ich realizacji, współpraca z różnymi jednostkami), edukacja i komunikacja ze społeczeństwem (w tym system informacji o środowisku), systemy zarządzania środowiskiem, monitoring stanu środowiska. Dla każdego zagadnienia wskazano instytucje uczestniczące w realizacji wyszczególnionych działań.

Tab. 5.3 Najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2005 – 2008	Instytucje uczestniczące
1.	Wdrażanie "Programu ochrony środowiska dla Gminy Żukowice"	<ul style="list-style-type: none"> – Koordynacja wdrażania "Programu ..." – Współpraca z różnymi jednostkami – Ocena wdrożenia planu operacyjnego i jego weryfikacja – Ocena realizacji i weryfikacja celów ekologicznych i kierunków działań – Raporty o wykonaniu Programu 	Wójt, Starosta, Zarząd Powiatu, Samorząd Województwa, Wojewoda, Jednostki wdrażające Program
2.	Edukacja ekologiczna, komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku	<ul style="list-style-type: none"> – Rozwój różnorodnych form edukacji ekologicznej w oparciu o instytucje zajmujące się tym zagadnieniem – Realizacja ustawy o dostępie do informacji o środow. i jego ochronie oraz ocenach oddziaływania na środowisko – Większe wykorzystanie mediów (prasa, telewizja, internet) w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych i planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska, w tym realizacji programów – Stosowanie systemu "krótkich informacji" o środowisku (wydawanie ulotek i broszur informacyjnych) – Szersze włączenie organizacji pozarządowych w proces edukacji ekologicznej i komunikacji ze społeczeństwem 	Wójt, Starosta, Wojewoda, WIOŚ, Organizacje pozarządowe
3.	Systemy zarządzania środowiskiem	<ul style="list-style-type: none"> – Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem 	Wójt, Starosta, Wojewoda Fundusze celowe
4.	Monitoring stanu środowiska	<ul style="list-style-type: none"> – Monitoring wód powierzchniowych, powietrza, gleb, hałasu 	WIOŚ, WSSE

6. ASPEKTY FINANSOWE WDRAŻANIA PROGRAMU

6.1. Wprowadzenie

W niniejszym rozdziale omówiono potencjalne źródła finansowania i ich szacunkowy udział w kosztach realizacji przedsięwzięć zdefiniowanych w "Programie...". Koszty wdrażania "Programu ..." zostały określone dla okresu 2005 – 2008. Dla dalszych okresów (po 2008 roku) koszty powinny być szacowane w następnych etapach realizacji Programu, w ramach uściślenia informacji i korygowania działań na podstawie badań monitoringowych..

Koszty wdrożenia przedsięwzięć zdefiniowanych w "Programie ochrony środowiska" dla okresu 2005 - 2008, podane są w cenach III kwartału 2004 roku.

6.2. Ramy finansowe wdrażania "Programu ochrony środowiska"

Niezbędnym elementem "Programu ochrony środowiska" jest wskazanie ram finansowych wdrażania "Programu ..." poprzez szacunek wielkości środków finansowych, które mogą być zaangażowane w realizację przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie. Są to środki własne gminy wraz ze środkami pochodzącymi z powiatowego i gminnego funduszu ochrony środowiska, środki podmiotów gospodarczych, środki budżetu Państwa i budżetu województwa dolnośląskiego, a także środki pochodzące z funduszy celowych (NFOŚiGW, WFOŚiGW) i środki pomocowe UE.

6.2.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć Programu

Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą samorządy terytorialne, fundusze ekologiczne i przedsiębiorstwa, natomiast udział środków budżetu państwa jest mały.

W poprzednich latach przeciętny udział funduszy ochrony środowiska oraz dopłat do kredytów uruchamianych przez Bank Ochrony Środowiska wynosił około 30% wartości inwestycji. W najbliższych latach rola funduszy ekologicznych (przede wszystkim Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej) powinna polegać na koncentrowaniu środków na wspieranie inwestycji priorytetowych z punktu widzenia integracji z UE. Jednocześnie oczekuje się spadku udziału funduszy ochrony środowiska, ze względu na ogólną poprawę stanu środowiska, a co za tym idzie zmniejszenie wpływów z tytułu opłat i kar ekologicznych. Natomiast oczekuje się większego niż dotychczas zaangażowania środków pomocowych z UE, w tym z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności (2004 - 2006) .

Inwestycje przewidywane do realizacji w przemyśle będą finansowane ze środków własnych i kredytów komercyjnych oraz uzupełniająco z funduszy ochrony środowiska, pod warunkiem uznania danego zadania za priorytetowe w skali województwa.

6.3. Koszty realizacji przedsięwzięć w latach 2005 - 2008

6.3.1. Wprowadzenie

W okresie lat 2005 - 2008 przewiduje się działania z zakresu:

- Zarządzania środowiskiem zgodnie z celami i strategią Programu Ochrony Środowiska; koordynacja / zarządzanie, monitoring wdrażania programu, doskonalenie przepływu informacji,
- Inwestowania w techniczną infrastrukturę ochrony środowiska (zgodnie z listą przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2005 - 2008),
- Wykonywania niezbędnych opracowań, koncepcji, analiz i ocen (przedsięwzięcia pozainwestycyjne).

6.3.2. Koszty realizacji przedsięwzięć w latach 2005 - 2008

Szacunkowe koszty wdrażania "Programu ..." w latach 2005 - 2008 przedstawiono w tabeli zbiorczej. Koszty te zostały określone w oparciu o:

- szczegółowe dane zgłoszone przez różne jednostki nt. kosztów realizacji konkretnych przedsięwzięć lub szacunek kosztów przeprowadzony w oparciu o średnie wskaźniki dotyczące budowy i eksploatacji urządzeń,
- szacunek kosztów związanych z zarządzaniem Programem,
- ocenę wielkości środków możliwych do zaangażowania (tzw. ramy finansowe).

Tab. 6.1 Koszty realizacji przedsięwzięć (tys. PLN) w latach 2005-2008

Lp.	Zagadnienie	Sumaryczne koszty w latach 2005-2008 w tys. PLN	Udział w kosztach ogółem w %
1.	Jakość wód	14 193,0	60,2
2.	Ochrona przed powodzią	125,0	0,5
3.	Ochrona powietrza atmosferycznego	3 206,0	13,6
4.	Ochrona przed hałasem (inwestycje drogowe)	1 750,0	7,4
5.	Ochrona przyrody i krajobrazu	60,0	0,3
6.	Ochrona lasu	3 832,0	16,3
7.	Ochrona gleb	330,0	1,4
8.	Ochrona zasobów kopalin	20,0	0,1
9.	Edukacja ekologiczna	62,0	0,3
Razem		23 578,0	100

Literatura

1. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2000, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 2001r.
2. Budowa geologiczna Polski, J. Malinowski, PIG 1991r.
3. Geografia Regionalna Polski, J. Kondracki, 1998r.
4. II Polityka Ekologiczna Państwa, Warszawa, 2001r.
5. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002r.
6. Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, Państwowy Instytut Geologiczny, Zakład Geologii i Hydrologii Inżynierskiej, Warszawa, 2000r.
7. Narodowa strategia edukacji ekologicznej, Ministerstwo Środowiska, 1998r.
8. Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000 - 2006; Ministerstwo Środowiska, 2000r.
9. NATURA 2000 Europejska sieć ekologiczna, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2004r.
10. Plan rozwoju lokalnego na lata 2004-2006 z projekcją na lata 2007-2013 Gminy Żukowice, Wrocław, 2004
11. Program rozwoju zrównoważonego i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego – Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego
12. Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002r.
13. Raport o stanie w województwie dolnośląskim w 2001, 2002, 2003 roku – WIOŚ
14. Rocznik Statystyczny Województwa Dolnośląskiego, US we Wrocławiu, Wrocław 2003r.
15. Spójna polityka strukturalna rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 1998r.
16. Strategia rozwoju Gminy Żukowice, 2001
17. Strategia rozwoju Powiatu Głogowskiego, 2001
18. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Instytut Ochrony Środowiska, Zakład Polityki Ekologicznej, 2002r.