

# **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA**

**DLA**

**GMINY ZŁOTORYJA**

**AKTUALIZACJA**



**Załącznik do Uchwały  
nr  
Rady Gminy Złotoryja  
z dnia 2009 roku**

**ZŁOTORYJA, 2009**

**IMECONSULTING**

INVESTMENT MANAGEMENT ENVIRONMENT  
CONSULTING

ul. Warsztatowa 47 55-010 Biestrzyków  
e-mail: biuro@imeconsulting.com.pl

# **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA**

## **GMINA ZŁOTORYJA**

### **AKTUALIZACJA**

**POWIAT ZŁOTORYJSKI  
WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE**

**Zamawiający:**

**Gmina Złotoryja**

**Zespół autorski:**

**inż. Janusz Marlinga  
mgr Radosław Kaniewski  
inż. Grażyna Marlinga  
z zespołem**

Złotoryja, 2009

---

## Spis treści:

	str.
<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>6</b>
<b>2. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU .....</b>	<b>7</b>
<b>3. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA ANALIZOWANEGO OBSZARU.....</b>	<b>8</b>
3.1 INFORMACJE OGÓLNE I POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE .....	8
3.2 BUDOWA GEOLOGICZNA .....	9
3.3 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE.....	10
3.4 PRZYRODA .....	11
3.4.1 Flora Gminy Złotoryja .....	11
3.4.2 Przyroda nieożywiona .....	11
3.4.3 Obszary sieci Natura 2000 .....	13
3.4.4 Pomniki przyrody .....	14
3.5 HYDROLOGIA I HYDROGRAFIA.....	15
3.5.1 Kaczawa .....	15
3.6 GLEBY .....	15
3.7 KLIMAT .....	16
Opady.....	17
Parowanie terenowe .....	18
Wiatry .....	18
3.8 OTOCZENIE TERYTORIALNE I POWIĄZANIA Z INNYMI OŚRODKAMI .....	18
<b>4. UWARUNKOWANIA DEMOGRAFICZNE.....</b>	<b>19</b>
<b>5. CHARAKTERYSTYKA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I GOSPODARKI GMINY.....</b>	<b>20</b>
5.1 UKŁAD KOLEJOWY .....	20
5.2 INFRASTRUKTURA DROGOWA.....	20
5.3 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA .....	20
5.3.1 Zaopatrzenie w wodę.....	20
5.3.2 Gospodarka ściekowa.....	21
5.3.2.1 Sieć sanitarna.....	21
5.3.2.2 Sieć kanalizacji deszczowej .....	22
5.4 ROZWÓJ INFRASTRUKTURY GMINY .....	22
5.5 UWARUNKOWANIA GOSPODARCZE .....	22
5.5.1 Rolnictwo.....	23
5.5.2 Przemysł i usługi.....	24
<b>6. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARZE GMINY ZŁOTORYJA .....</b>	<b>24</b>
6.1 JAKOŚĆ WÓD .....	24
6.1.1 Kryteria .....	24
6.1.1.1 Klasyfikacja wód powierzchniowych.....	25
6.1.2 Ogólna charakterystyka jakości wód powierzchniowych.....	26
6.1.3 Ocena stanu czystości wód zlewni Kaczawy .....	26
6.1.4 Źródła zanieczyszczeń wód.....	27
6.1.5 Podsumowanie jakości wód powierzchniowych.....	32
6.2 WODY PODZIEMNE .....	32
6.2.1 Źródła skażenia wód podziemnych i ich stan aktualny.....	33
6.3 KORZYSTANIE Z WÓD .....	33
6.4 GOSPODAROWANIE ODPADAMI .....	33
6.5 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE .....	34
6.5.1 Stan aktualny .....	34
6.5.2 Tendencje zmian.....	36
6.6 HAŁAS .....	36
6.6.1 Stan aktualny .....	37
6.6.2 Tendencje zmian.....	37
6.7 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE.....	38

6.7.1 Stan aktualny .....	38
6.8 PROMIENIOWANIE JONIZUJĄCE .....	38
6.9 PROMIENIOWANIE NIENONIZUJĄCE .....	39
6.10 AWARIE PRZEMYSŁOWE .....	39
6.10.1 Stan aktualny.....	39
6.11 TRANSPORT MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH.....	40
6.12 LASY .....	40
6.12.1 Źródła zmian i zagrożeń .....	40
6.12.2 Tendencje zmian.....	40
6.13 OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU.....	41
6.13.1 Źródła zagrożeń .....	41
6.13.2 Tendencje zmian.....	41
6.14 OCHRONA GLEB.....	42
6.14.1 Źródła przekształceń i zanieczyszczeń gleb.....	42
6.14.2 Tendencje zmian.....	42
6.15 OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN .....	42
6.15.1 Złoże kopalin .....	43
6.15.2 Tendencje zmian.....	43
6.16 OCHRONA PRZECIWPOWODZIOWA .....	43
6.17 PODSUMOWANIE .....	44
<b>7. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU.....</b>	<b>44</b>
7.1 UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ZŁOTORYJA .....	45
7.1.1 Polityka ekologiczna państwa .....	45
7.1.2 Program Ochrony Środowiska województwa dolnośląskiego.....	47
7.2 DOTYCHCZASOWE DZIAŁANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE .....	49
7.3 OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWNE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA .....	50
7.4 POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA .....	50
7.5 STRATEGIA ROZWOJU GMINY ZŁOTORYJA.....	51
7.5.1 Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.....	52
7.5.2 Plan gospodarki odpadami.....	52
7.5.3 Program usuwania wyrobów zawierających azbest.....	52
<b>8. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA .....</b>	<b>53</b>
8.1 WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE .....	53
8.1.1 Cele średniookresowe.....	54
8.1.2 Realizacja programu ochrony wód .....	56
8.1.2.1 Zaopatrzenie w wodę.....	56
8.1.2.2 Ścieki komunalne.....	56
8.1.2.3 Wody opadowe .....	56
8.1.2.4 Ochrona wód przed zanieczyszczeniami z produkcji rolniczej.....	57
8.1.2.5 Działania nieinwestycyjne .....	58
8.1.2.6 Działania administracyjne.....	58
8.2 GOSPODARKA ODPADAMI .....	58
8.2.1 Cele średniookresowe.....	59
8.3 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE .....	59
8.3.1 Cele średniookresowe.....	59
8.4 HAŁAS .....	59
8.4.1 Cele średniookresowe.....	60
8.5 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE.....	60
8.5.1 Cele średniookresowe.....	60
8.6 AWARIE PRZEMYSŁOWE.....	60
8.6.1 Cele średniookresowe.....	60
8.7 OCHRONA PRZYRODY .....	61
8.7.1 Cele średniookresowe.....	61
8.8 OCHRONA GLEB .....	61
8.8.1 Cele średniookresowe.....	61
8.9 LASY .....	62
8.9.1 Cele średniookresowe: .....	62
8.10 TERENY POPRZEMYSŁOWE .....	62
8.10.1 Cele średniookresowe.....	62

8.11 OCHRONA PRZED POWODZIĄ .....	63
8.11.1 Cele średniookresowe: .....	63
8.12 EDUKACJA PROEKOLOGICZNA .....	64
8.12.1 Edukacja ekologiczna formalna (szkolna) i pozaszkolna.....	64
<b>9. ZADANIA KRÓTKOTERMINOWE .....</b>	<b>65</b>
9.1 OCHRONA WÓD .....	67
9.2 GOSPODARKA ODPADAMI .....	70
9.3 OCHRONA POWIETRZA .....	71
9.4 HAŁAS .....	72
9.5 AWARIE PRZEMYSŁOWE I ZDARZENIA KRYZYSOWE .....	74
9.6 OCHRONA PRZYRODY .....	75
9.7 TERENY POPRZEMYSŁOWE .....	77
9.8 OCHRONA PRZECIWPOWODZIOWA .....	78
<b>10. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU.....</b>	<b>79</b>
10.1 FUNDUSZE I FUNDACJE.....	79
10.2 LINIE KREDYTOWE .....	80
<b>11. ZARZĄDZANIE I MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>80</b>
11.1 ZARZĄDZANIE PROGRAMEM .....	80
11.2 MONITOROWANIE PROGRAMU .....	82
12.2.1 Monitoring wewnętrzny.....	82
12.2.2 Monitoring uczestników Programu .....	82
12.2.3 Monitoring zewnętrzny .....	82
<b>12. STRESZCZENIE PROGRAMU .....</b>	<b>83</b>
<b>13. MATERIAŁY WYKORZYSTANE .....</b>	<b>84</b>

## 1. Wprowadzenie

Program Ochrony Środowiska dla gminy Złotoryja, jak też dla każdej pozostałej jednostki samorządu terytorialnego, jest tworzony jako jeden ze strategicznych dokumentów mających służyć realizacji określonych w niej celów. Powinien on, z jednej strony, odzwierciedlać i analizować bieżącą informację o gminie, a drugiej proponować działania i zadania, mogące zmienić w określonej perspektywie czasowej obraz i odbiór gminy przez swoich mieszkańców sąsiadów. Cele i działania proponowane w programie ochrony środowiska posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa Gminy Złotoryja, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego na jego terenie. Realizacja celów wytyczonych w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie Gminy.

Ramy ogólne Programu Ochrony Środowiska określają przepisy Prawa ochrony środowiska, pozostawiając jednak samorządom dużą swobodę w kształtowaniu jego zawartości. Jednym z ważniejszych zadań Programu jest określenie w nim przedsięwzięć (o ile się da zdefiniować je bardzo konkretnie nazwami, terminami czy finansami), które powinny zostać zrealizowane, aby osiągnąć cele wpisujące się w Politykę Ekologiczną Państwa. Podjęcie prac na d powstaniem Programu i jego uchwalenie, a następnie konsekwentne wdrażanie i realizacja, uwidacznia sposób podejścia do tych zagadnień, władz gminy. Wszelkim instytucjom, które mogą współfinansować przedsięwzięcia związane z poprawą stanu środowiska, uwidaczniają strategię gminy w tym zakresie. Przygotowany i uchwalony Program Ochrony Środowiska, powinien być kilkoma dodatkowymi i dodawanymi punktami przy staraniu się o dofinansowania z programów europejskich. Należy jednak pamiętać, że ze względu na uwarunkowania zewnętrzne oraz przyjętą przez Radę każdej Gminy hierarchię zadań o charakterze publicznym, możliwa jest i powinna zachodzić częsta modyfikacja kolejności realizowanych z Programu zadań, ponieważ sam Program, pomimo przyjmowania go do realizacji uchwałą Rady Gminy, nie jest traktowany jako prawo miejscowe.

Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Wskazane zostało również, że ochrona środowiska jest obowiązkiem administracji, która poprzez swoją politykę powinna zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnym i przyszłym pokoleniom.

Dodatkowym wyzwaniem jest nasze członkostwo w Unii Europejskiej oraz związane z nim wymogi i „odrabianie pewnego rodzaju zaległości systemowych”. Trudnym zadaniem, czekającym gminę jest wdrożenie tych przepisów i osiągnięcie standardów UE w zakresie m.in. ochrony środowiska.

Efektywność działań w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz – przede wszystkim - pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy aktualnej sytuacji dla danego rejonu. Zadanie takie ma spełniać program ochrony środowiska.

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (art. 17.1) i ustawa o odpadach z 27 kwietnia 2001r. (art. 14.) obligują organ wykonawczy Gminy do sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska, którego częścią składową jest gminny plan gospodarki odpadami.

Program ochrony środowiska określa hierarchię niezbędnych działań, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Sam program nie jest dokumentem ingerującym w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz

podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

## 2. Metodyka opracowania programu i główne uwarunkowania Programu

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane z Urzędu Gminy w Złotoryi, Starostwa Powiatowego w Złotoryi, Dolnośląskiego Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa.

Zgromadzone informacje zostały zweryfikowane poprzez wywiady i sondáže. Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska dostępny w ostatnio wydanych rocznikach statystycznych i raportach.

Koncepcja Programu oparta jest o zapisy następujących dokumentów:

1. *Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku oraz ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.* Definiują ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.
  2. *Polityka ekologiczna państwa z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010*”.
- Zgodnie z zapisami tego dokumentu Program winien definiować:

- cele średniookresowe do 2010 roku
- zadania na lata 4 lata bieżące
- monitoring realizacji Programu
- nakłady finansowe na wdrożenie Programu

Cele i zadania ujęto w kilku blokach tematycznych, a mianowicie:

- cele i zadania o charakterze systemowym,
  - ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,
  - zrównoważone wykorzystanie surowców,
  - jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne.
3. *Program ochrony środowiska województwa dolnośląskiego do roku 2004 oraz cele długoterminowe do roku 2015.* W dokumencie tym określono długoterminową politykę ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.
  4. *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* (pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy),  
*zadania koordynowane* (pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale podległych bezpośrednio organom centralnym)

Niniejszy dokument będzie uszczegóławiany, korygowany i koordynowany ze zmianami aktów wykonawczych do ustawy „Prawo ochrony środowiska” i do kilkunastu ustaw komplementarnych, których treść powinna być uwzględniana w Programie rozumianym jako ciągły proces wykonawczy i planistyczny potrzebny w rozwoju gminy. Także w związku z terminem jego przygotowywania, do jego zapisów przyjęto perspektywę lat 2009-2012 jako krótkoterminową i lata kolejne jako perspektywa średnioterminowa.

### 3. Charakterystyka środowiska analizowanego obszaru

#### 3.1 Informacje ogólne i położenie administracyjne

Gmina Złotoryja położona jest w Sudetach Zachodnich na terenach Pogórza Złotoryjskiego w dorzeczu Kaczawy. Pod względem administracyjnym gmina Złotoryja położona jest w centralnej części powiatu złotoryjskiego w województwie dolnośląskim. Powierzchnia gminy wynosi 144.95 km<sup>2</sup> i zamieszkuje ją 7 075 mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosi 49 osób na km<sup>2</sup>. Długość gminy w kierunku N-S wynosi 18 km, szerokość w kierunku W-E wynosi 12 km. Siedziba władz gminy wiejskiej znajduje się na terenie miasta Złotoryja. Gmina Złotoryja obejmuje administracyjnie następujące sołectwa:

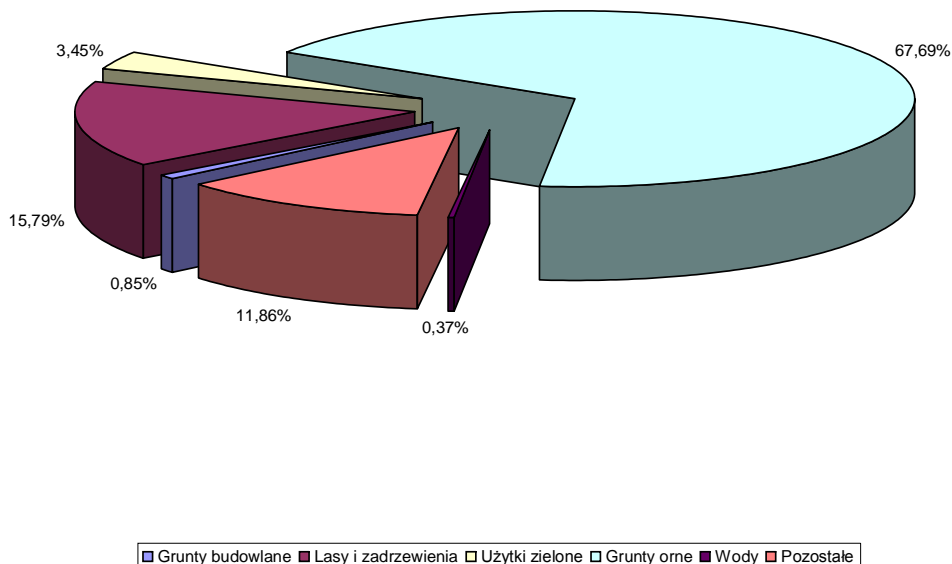
Lp.	Sołectwo
1	Wieś Brennik
2	Wieś Gierałowiec
3	Wieś Jerzmanice Zdrój
4	Wieś Kopacz
5	Wieś Kozów
6	Wieś Lubiatów
7	Wieś Leszczyna
8	Wieś Łażniki
9	Wieś Nowa Wieś Złotoryjska
10	Wieś Podolany
11	Wieś Prusice
12	Wieś Pyskowice
13	Wieś Rokitnica
14	Wieś Rzymówka
15	Wieś Sępów
16	Wieś Wyskok
17	Wieś Wysocko
18	Wieś Wilków

Powyzsze wsie ulokowane są wzdłuż przebiegających tu dróg i cieków wodnych, stanowiąc zabudowę zwartą, łańcuchową, lub rozproszoną. Ogólna powierzchnia geodezyjna gminy wynosi 14.495 hektarów, ponad 70% stanowią użytki rolne. Na lasy i grunty leśne przypada prawie 16% powierzchni a pozostałe tereny (drogi, wody, obszary zabudowane, nieużytki kamieniołomy) stanowią około 12% ogólnej powierzchni gminy.

#### Klasyfikacja gruntów w gminie Złotoryja

Wyszczególnienie	Powierzchnia gminy	Grunty budowlane (B)	Lasy i zadrzewienia (Ls, Lz)	Użytki zielone (Ł, PS)	Grunty orne (R)	Wody (W, Ws, Wp)	Pozostałe
	W hektarach						
Gmina Złotoryja	14495	123	2289	500	9811	53	1719





### 3.2 Budowa geologiczna

Budowa geologiczna Pogórza Kaczawskiego jest zbliżona do budowy Gór Kaczawskich z tym, że liczniej występują tu skały wulkaniczne (bazalt i porfir) tworzące bardzo charakterystyczne, odosobnione stożki wulkaniczne. Pogórze jest zbudowane głównie z granitognejsów, piaskowców i zieleńców a na powierzchni dolin występują osady czwartorzędowe. Pod względem przyrodniczym najciekawsze są stożki wulkaniczne porośnięte roślinnością związaną z bazaltowym podłożem. W budowie tego rejonu wyróżnia się dwa piętra strukturalne:

- staropaleozoiczne, zbudowane z utworów metamorficznych, stanowiące podłoże dla synklinorium północno-sudeckiego.
- młodopaleozoiczne-kenozoiczne zbudowane z serii osadowych i wulkanicznych.

**Utwory permskie - cechsztyń górny** zalega na czerwonych zlepieńcach, piaskowcach i mułowcach czerwonego spągowca. Reprezentowany jest przez wapienie, margle miedzionośne, dolomity i anhydryty, zaś w brzeżnych częściach np. w Nowym Kościele, przez szare i czerwone piaskowce i łupki ilaste z septariami i wkładkami wapieni i piaskowców. W spągu cechsztynu miejscami występuje obfita mineralizacja Cu-Zn-Pb (np. kopalnia „Lena” w Wilkowie i Nowym Kościele).

**Utwory triasowe.** Cechsztyń łączy się przejściem sedymentacyjnym z leżącymi wyżej osadami triasu dolnego. Dolne ogniwo należące do pstrego piaskowca dolnego tworzą czerwone piaskowce arkozowe poziomu Kaczawskiego, odsłaniające się m.in. na południe od składowiska w Pielgrzymce. Sedymentacji miocénskiej towarzyszyła działalność wulkaniczna. Oprócz bazaltów występują tu skały osadowe, pochodzące z ery mezozoicznej. Są to zwłaszcza piaskowce: czerwone, białe i tzw. Pustynne z triasu.

**Utwory kredowe** reprezentowane przez piaskowce ciosowe tworzą pas piaskowców kredowych ciągnący się od Jerzmanic Zdroju (gm. Złotoryja) poprzez Pielgrzymkę, Twardocice do Czaplí.

**Czwartorzęd** reprezentowany jest przez utwory trzech zlodowaceń, - liczne piaski i żwiry wodnolodowcowe – tworzące pokrywy sandrowe, zaznaczające się w terenie jako rozległe kopulaste wzniesienia, znacznie zdenudowane oraz płyty glin morenowych. Do form pochodzenia eolicznego należy zaliczyć pokrywy glin pyłowych, lessopodobnych. Powierzchnie tych pokryw są prawie płaskie, nie uwypuklające się w rzeźbie terenu.

Formy pochodzenia rzecznoego to terasy akumulacyjne młodsze i starsze w dolinach rzecznych Skory i Czermnicy.

### 3.3 Położenie geograficzne

Gmina Złotoryja wg klasyfikacji Kondrackiego znajduje się on na pograniczu dwóch podstawowych jednostek morfologicznych prowincji Masywu Czeskiego i Niziny Środkowoeuropejskiego, podprowincji Niziny Śląsko – Łużyckiej i Pogórza Zachodnio – Sudeckiego, w makroregionie Pogórza Kaczawskiego. Gmina zajmuje centralne obszary tego makroregionu, z których wydzielono mezoregion Pogórze Złotoryjskie. Geograficznie Złotoryja leży na Przedgórzu Sudeckim wzdłuż tzw. uskoku brzeżnego sudeckiego ciągnącego się od Bolesławca do Złotego Stoku. Wzgórza wchodzą w skład Pogórza Kaczawskiego, które zajmuje duży obszar pomiędzy dolinami Kaczawy na zachodzie i Nysy Szalonej na wschodzie przedzielony doliną Kaczawy na część zachodnią i wschodnią. Pogórze ku północy przechodzi w Nizinę Śląską. Najbardziej na północy znajduje się Pogórze Bolesławieckie z kulminacją Grodzca (369.00 m npm) pięknego bazaltowego stożka wulkanicznego z ruinami zamku na szczycie. W północno - zachodniej części Pogórza Kaczawskiego znajduje się grupa kilku wzniesień z Wójcikiem Wielkim (329.00 m) oddzielona szerokim obniżeniem pomiędzy dolinami Kaczawy i Skorej od samotnej kulminacji Ostrzycy (501 m) pięknego stożka wulkanicznego będącego najwyższym wzniesieniem Pogórza Kaczawskiego. Gmina Złotoryja położona jest w dwóch mezoregionach. Północna część omawianego obszaru występuje w mezoregionie Wysoczyzny Chojnowskiej, która wchodzi w skład makroregionu Niziny Śląsko – Łużyckiej. Jest to zdenudowana morena denną znajdującą się na wysokości 140 – 200 m npm. Posiada rzeźbę falistą o deniwelacjach w granicach około 10 – 40 m. Teren urozmaicają liczne wąwozy oraz pagórki i wzgórza morenowe. Południowa część omawianej gminy położona jest w mezoregionie Pogórza Kaczawskiego. Krajobraz Pogórza Kaczawskiego ukształtowany został głównie podczas ruchów górotwórczych w erze kenozoicznej, ściślej w okresie trzeciorzędu. Towarzyszyła im potężna działalność wulkaniczna. Wschodnia część Pogórza Kaczawskiego nosi na północy nazwę Pogórza Złotoryjskiego z kulminacją kolejnego stożka wulkanicznego Wilkołaka (373 m npm) o interesującej roślinności. Na południu pomiędzy doliną Wilczej i Kamiennika wznosi się grupa wzgórz z Jastrzębną (468 m npm), Międzydrożem i Gozdnicą, bardziej na południe ciągnie się wyraźne obniżenie oddzielające Pogórze od Grzbietu Wschodniego. Północno - wschodnią część Pogórza Kaczawskiego stanowią Chełmy. Jest to szereg wzgórz poprzedzielanych głębokimi, malowniczymi wąwozami. Wzgórza te wznoszą się nad krawędzi dość wyrównanej wyżyny opadającej w kierunku Nysy Szalonej. Ta część pogórza objęta jest ochroną w formie Parku Krajobrazowego "Chełmy".

### 3.4 Przyroda

#### 3.4.1 Flora Gminy Złotoryja

W podziale geobotanicznym Gmina Złotoryja położona jest w przeważającej części w obszarze Gór Kaczawskich w Okręgu Sudetów Zachodnich, które wchodzi w skład Prowincji Górskiej Hercyńsko-Sudeckiej. Szczególną cechą szaty roślinnej obszaru Gór Kaczawskich jest obecność roślin i zespołów roślinnych związanych z wapiennym podłożem. Wiele gatunków kalcyfilnych znanych jest z obszaru Sudetów Zachodnich tylko z Gór Kaczawskich. Pomimo powszechnie wprowadzanych kultur świerkowych, szczególną cechą lasów Gór Kaczawskich jest jeszcze stosunkowo duży stopień naturalności. Największe powierzchnie zajmują buczyny, reprezentowane głównie przez żyzną buczynę górską. Płaty żywnych buczyn odznaczają się dużym bogactwem gatunkowym i bujnością runa.

Gmina Złotoryja znajduje się w całości na terenie Nadleśnictwa Złotoryja. Część jego powierzchni pokrywają jednogatunkowe drzewostany sosnowe i świerkowe. Ze względu na swą niewielką bioróżnorodność oraz długi okres wymiany aparatu asymilacyjnego są to lasy najbardziej narażone na wystąpienie szkodliwych owadów, grzybów i innych czynników. Obecnie lasy są bardzo zmienione od tych które tu rosły pierwotnie. Przebudowa drzewostanów zarówno pod kątem składu gatunkowego, jak i zróżnicowania przestrzennego to główne wyzwanie i jednocześnie konieczność optymalnej gospodarki leśnej. Lasy w rejonie Złotoryi pełnią nie tylko produkcyjną rolę. Złotoryjskie lasy są niewątpliwie w swych walorach turystyczno-przyrodniczych oraz ochronnych dobrem wszystkich mieszkańców tych ziem.

#### 3.4.2 Przyroda nieożywiona

Kraina Wygasłych Wulkanów - tak mówi się o centralnej części powiatu złotoryjskiego, gdzie położona jest gmina Złotoryja. I nic w tym dziwnego. Wielokrotnie w dziejach Ziemi, na obszarze Pogórza Kaczawskiego wybuchały wulkany. Ze szczelin na powierzchni i pod wodą wylewały się potoki lawy. Z gardzieli kraterów wylatywały w powietrze bomby, gazy i popioły wulkaniczne. Dziś, dawne wulkany, urozmaicają kaczawski krajobraz, a najznakomitsze dowody przeszłości geologicznej - Wilcza Góra, Ostrzyca, Grodziec, Wielisławka podlegają ochronie. Stanowią przy tym miejsce docelowe dla wielu wycieczek rodzinnych, szkolnych, studenckich i naukowych.

#### POMNIKI PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ

Skalnymi pomnikami przyrody nieożywionej są:

*Odsłonięcia:*

Ciche Szczęście - stary kamieniołom obok pieców wapienniczych w Leszczynie - osadowe skały miedzionośne w wyrobisku kopalni,

*Jaskinie pseudokrasowe:* (w dolinie Drążnicy pod Wilczą Górą)

Wilcza Jama (m. Złotoryja, pow. Złotoryja)

Niedźwiedzia Jama (m. Złotoryja, pow. Złotoryja)

Skalny Wodospad (m. Złotoryja, pow. Złotoryja)

#### UŻYTKI EKOLOGICZNE

W gminie Złotoryja odnotowuje się powstanie w ostatnich latach użytku ekologicznego „Lena” (2002 rok). Jest to obszar trzech oczek wodnych z przyległymi terenami szuwarowo – zaroślowymi o powierzchni 12,82 ha, położony w okolicy byłej kopalni „Lena” w Wilkowie. Celem ochrony jest zachowanie oczek wodnych z bogactwem zbiorowisk i zespołów roślinnych od wodno – szuwarowych, wierzbowych do lasów mieszanych z licznymi gatunkami chronionej fauny i flory.

## REZERWATY

W gminie Złotoryja znajdują się następujące rezerwaty przyrody:

Wilcza Góra koło Złotoryi – Rezerwat przyrody nieożywionej o powierzchni 1,69 ha, utworzony dla ochrony szczytowych partii góry Wilkołak (373 m), będącego nekium, pozostałością dawnego komina trzeciorzędowego wulkanu. Sztuczne odsłonięcie ujawnia oddzielność ciosową bazaltu w formie wielościennych słupów dokumentujących kilka faz wylewów lawy. Unikatowy jest promienisty układ słupów zwany „bazaltową różą”. Na bazaltowych półkach skalnych występuje bogata roślinność kserotermiczna.

## PARKI KRAJOBRAZOWE

### *Park Krajobrazowy "Chełmy"*

Park Krajobrazowy „Chełmy” ustanowiony został w 1992 roku. Jego całkowita powierzchnia wynosi 148,8 km<sup>2</sup>, w tym lasy i grunty zalesione stanowią 7.499,8ha, tereny rolnicze 6.639,47ha, a powierzchnia otuliny 135,7 km<sup>2</sup>. 12 grudnia 1997 roku rozporządzeniem Wojewody powierzchnia parku została zwiększona do 159,99 km<sup>2</sup>, a otuliny zmniejszona do 124,7 km<sup>2</sup>.

W obszarze powiatu złotoryjskiego Park położony jest w gminie Złotoryja, a do otuliny zalicza się część gminy Złotoryja (Rokitnica, Kopacz, Prusice) oraz część obszaru miasta Złotoryja. Pod względem tektonicznym obszar Parku jest niecką wypełnioną osadami i wulkanitami permu oraz osadami triasowymi i kredowymi, otoczony od północy i południa kompleksem skał starszych metamorficznych. W związku ze zróżnicowaną budową geologiczną obszar ten charakteryzuje się występowaniem różnorodnych surowców skalnych. Najbardziej są rozpowszechnione surowce skalne t.j. bazalty granity, złoża barytu i fluoru, kruszywa naturalne, bentonit oraz granitognejs. Park chroni duży fragment wschodniej części Pogórza Kaczawskiego w Sudetach Zachodnich. Jest to teren wyżynny z dominującymi tu wysokościami 350-400m n.p.m. Do najwyższych kulminacji Parku należą: Mszana (475m n.p.m.), Jastrzębna (468m n.p.m.), Czartowska Skała (463m n.p.m.), Rosocha (464m n.p.m.) i Dębica (463m n.p.m.). Najniższy zaś punkt Parku znajduje się na wysokości 188m n.p.m. na wschód od wsi Sichów, w dolinie potoku Błotnica. Znamiennym rysem krajobrazu północno-wschodniej części "Chełmów" jest wyraźnie widoczna w terenie krawędź, oddzielająca obszar górzysty od części nizinnej Dolnego Śląska. Do innych ważnych elementów rzeźby krajobrazu "Chełmów" należą: płaskie zrównania na wysokości powyżej 350m n.p.m. z licznymi rozczłonkowanymi płaskodennymi dolinkami; głęboko wyżłobione dolinki wciosowe, niekiedy o cechach przełomów; pagóry twarzielowe, zbudowane ze skał odporniejszych niż te, które występują w ich otoczeniu. Drugim, po rzeźbie terenu istotnym walorem Parku są lasy, zajmujące połowę jego powierzchni. Tutejsze lasy liściaste należą do najlepiej zachowanych na całym obszarze Sudetów. Tworzy je szereg gatunków drzew, jak: dąb szypułkowy i bezszypułkowy, klon pospolity i jawor, lipa drobnolistna i szerokolistna, olsza czarna i szara a także buk, czereśnia, grab, jarzab brekinia, jesion wyniosły, jodła, świerk, wiąz górski. Dużą osobliwością Parku są dwa rzadkie zespoły leśne - jaworzyna górska oraz las klonowo - lipowy. Trzecim walorem "Chełmów" jest bogactwo florystyczne. W Parku rosną aż 44 gatunki roślin naczyniowych, chronionych w Polsce, z których wiele posiada swoje jedyne stanowiska w byłym woj. legnickim. Na terenie Parku można spotkać wiele innych roślin górskich i podgórskich, rzadkich w skali Polski, bądź województwa. Spośród roślin niższych odnotowano tu stanowiska 48 gatunków śluzowców, 18 gatunków wątrobowców oraz aż 178 gatunków i form mchów. Czwartym walorem tego obszaru jest zróżnicowana i bogata fauna. Z bezkręgowców na uwagę zasługują pająki, których stwierdzono tu 61 gatunków oraz ślimaki, reprezentowane przez 72 gatunki z 15 grup zoogeograficznych. Spośród kręgowców najciekawszy jest minóg strumieniowy, wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt oraz salamandra płamista. Park jest dużą ostoją tego płaza. Bogata jest również awifauna lęgowa tego obszaru z derkaczem (gatunkiem ginącym w

Europie) sóweczką, bocianem czarnym, dzięciołem zielonosiwym, krzyżodziobem świerkowym, muchołówką białoszyją i małą, pliszką górską, siniakiem, trzmiełodjadem, zimorodkiem. Żyje tu również duża populacja herbowego zwierzęcia Parku - muflona.

### **JASKINIE I KOPALNIE**

Jaskinie, pieczary, stare sztolnie i kopalnie to efekt przeplatania się praw natury i działalności górniczej człowieka w dorzeczu Kaczawy. U stóp Wilczej Góry, przy drodze ze Złotoryi w kierunku Świerzawy, znajdują się pseudokrasowe jaskinie, a właściwie pieczary. Trzy niewielkie zagłębienia noszą kolejno nazwy: Wilcza Jama, Niedźwiedzia Jama oraz Skalny Wodospad. Powstały one w wyniku wietrzenia i wymywania mało odpornych warstw zlepieńców i piaskowców, w miejscach spękań skalnych. Osobną, jeszcze nie do końca wykorzystaną atrakcją gminy Złotoryja, stanowią relikty dawnego górnictwa. W rejonie Leszczyny, na granicy Parku Krajobrazowego Chełmy, znajdują się podziemne chodniki dawnych kopalń miedzi – tych z drugiej połowy XX („Lena”) jak i XIX wieku („Ciche Szczyście”). Z czasem część z nich zostanie włączona do skansenu górnictwa. Nieczynne upadłe dawnych kopalni miedzi znajdują się także w rejonie Nowego Kościoła oraz Grodzca („Konrad”). Pod Złotoryją, nad Kaczawą, znajduje się Kopalnia Złota „Aurelia”. To jedyna czynna podziemna trasa turystyczna. Chodniki zostały wydrążone pod koniec XVII wieku i później w celu poszukiwania rud metali. Z pewnością nie wszystkie podziemia, i nie od razu, zostaną udostępnione. Jednak już sam fakt ich istnienia uzupełnia w istotny sposób mapę atrakcji turystycznych gminy Złotoryja. Pseudokrasowe Jaskinie w dolinie Drażnicy rozwinięte w skałach niewęglanowych należą do najciekawszych obiektów opisywanego obszaru. Występują one w obrębie wychodni górnokredowych piaskowców ciosowych (turon). Jaskinie te położone są około 2 km na południe od Złotoryi, u stóp Wilczej Góry. Znajdują się one na prawym, skalistym zboczu doliny Drażnicy. Wilcza Jama (7 m dł.), Niedźwiedzia Jama (2 m dł. oraz tzw. Wodospad (2 m dł.). Swe pochodzenie jaskinie te zawdzięczają procesom sufozyjnym oraz selektywnemu oddziaływaniu czynników wietrzenia. Ich powstanie uwarunkowane zostało istnieniem mało odpornej warstwy piaskowców gruboziarnistych (niekiedy zlepieńców). W kilku miejscach, gdzie warstwa ta przecięta jest przez większe szczeliny, wypływająca woda utworzyła zagłębienia, które były następnie stale powiększane. Na przełomie zimy i wiosny w jaskiniach: Niedźwiedziej Jamie i Wodospadzie występują interesujące formy nacieków lodowych. Omawiane jaskinie są często odwiedzane przez turystów i wycieczki szkolne (przebiega tędy zielony szlak turystyczny), a dla podkreślenia wartości dydaktycznych tych form usytuowano przy nich trzecią stację ścieżki geologicznej prowadzącej z Jerzmanic do rezerwatu przyrody na Wilczej Górze.

### **3.4.3 Obszary sieci Natura 2000**

#### **GÓRY I POGÓRZE KACZAWSKIE PLH020037**

Góry Kaczawskie należą do gór niskich, ale charakteryzują się skomplikowaną budową geologiczną i urozmaiconą rzeźbą, która jest wynikiem m.in. procesów erozyjnych. Góry te tworzą dwa pasma oddzielone głęboko wciętą doliną Kaczawy. Budują je krystaliczne wapień dewońskie, kwarcyty, łupki oraz skały wulkaniczne (porfiry i keratofiry). Obszar obejmuje wschodnią część głównego grzbietu, na wschód od doliny Kaczawy oraz 2 enklawy ze stanowiskami cennych zbiorowisk leśnych. Obszar jest w znacznej części zalesiony. Pozostałe fragmenty wykorzystywane są jako łąki, pastwiska i grunty orne. Jest to jeden z najcenniejszych i najlepiej zachowanych obszarów Sudetów Zachodnich. Jego bogactwo przyrodnicze uwarunkowane jest specyficzną budową geologiczną (występują tu wapień, bazalty i serpentynity) oraz silnym zróżnicowaniem morfologicznym (liczne, głęboko wcięte wąwozy z reliktowymi koloniami górskich i rzadkich gatunków roślin i zwierząt) i niskim

stopniem zagospodarowania. Jest to obszar kluczowy dla gatunków bazyfilnych i neutrofilnych. Stwierdzono tu 24 typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, a szczególnie dobrze zachowane buczyny i jaworzyny, oraz 18 gatunków z Załącznika II tej dyrektywy. Bogata flora roślin naczyniowych z kilkunastoma gatunkami storczyków oraz rzadkie gatunki roślin niższych. Prawdopodobnie występują tu: ginący gatunek (CR) mieczyk błotny *Gladiolus palustris* (w 2003 roku odnotowano tylko jeden pęd) oraz zanokcica serpentynowa *Asplenium adulterinum* (30 kęp). Natomiast znajduje się tu jedno z dwóch ostatnio odkrytych w Polsce stanowisk włosocienia cienistego *Trichomanes speciosus*. Znajdujące się na terenie ostoi Jaskinie Połomu są jednym z największych zimowisk nietoperzy w Polsce (zimuje tu w sumie ok. 400 osobników) oraz największym zimowiskiem nocka dużego na Dolnym Śląsku. Jest to także jedno z dwu znanych z południowo - zachodniej Polski stanowisk zimowych nocka łydkowłosego.

### 3.4.4 Pomniki przyrody

Na obszarze gminy Złotoryja znajduje się 20 pomników przyrody. W tej "pomnikowej" formie ochrony dominują drzewa i następnie skałki.

#### POMNIKI PRZYRODY OŻYWIONEJ

<b>GATUNEK</b>	<b>OBWÓD PIERŚCIENI w cm</b>	<b>WIEK</b>	<b>MIEJSCOWOŚĆ</b>	<b>GMINA</b>
Buk pospolity	410	180 lat		Złotoryja
Buk pospolity	310	160 lat		Złotoryja
Buk pospolity	380	150 lat		Złotoryja
Buk pospolity – grupa 10 szt.	120 - 285	140 lat		Złotoryja
Modrzew europejski – szpaler 21 szt.	260 – 300	110 lat		Złotoryja
Świerk pospolity	215	120 lat		Złotoryja
Świerk pospolity	275	120 lat		Złotoryja
Jawor	305	250 lat	Gierałowiec	Złotoryja
Klon pospolity ( <i>Acer platanoides</i> )	420		Gierałowiec	Złotoryja
Bluszcz pospolity stanowisko na 45 drzewach			Leszczyna	Złotoryja
Kasztanowiec biały – aleja 21 szt.	154 - 330	200 lat	Leszczyna	Złotoryja
Lipa drobnolistna 2 szt.	260 – 310	120 lat	Leszczyna	Złotoryja
Wiąz górski ( <i>Ulmus glabra</i> )	355	200 lat	Leszczyna	Złotoryja
Buk pospolity	280	150 lat	Wilków	Złotoryja
Buk pospolity 2 szt.	260 - 320		Wilków	Złotoryja
Cis pospolity	148		Wilków	Złotoryja
Klon jawor	320		Wilków	Złotoryja
Świerk pospolity	320	90 lat	Wilków	Złotoryja
Buk pospolity	360	180 lat	Złotoryja	Złotoryja
Buk pospolity – odmiana czerwonolistna	365	180 lat	Złotoryja	Złotoryja

Dąb szypułkowy	385	200 lat	Złotoryja	Złotoryja
----------------	-----	---------	-----------	-----------

### 3.5 Hydrologia i Hydrografia

Gmina Złotoryja znajduje się w zlewni rzeki Kaczawy.

#### 3.5.1 Kaczawa

Kaczawa jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Odry. Źródła rzeki znajdują się w Górach Kaczawskich. Rzeka o całkowitej długości 83,9 km zbiera wody z obszaru 2261,3 km<sup>2</sup>. Jej główne dopływy to: Czarna Woda, Skora, Nysa Szalona i Wierzbiak. Na rzece Kaczawie, w miejscowości Smokowice, znajduje się ujęcie wody pitnej dla gminy Legnicy. W górnym biegu rzeka przepływa przez obszary rolnicze, w środkowym i dolnym przez obszary o charakterze przemysłowo-rolniczym, przez co narażona jest na obszarowe spływy zanieczyszczeń z terenów wiejskiej zabudowy mieszkalno-gospodarczej oraz pól uprawnych.

### 3.6 Gleby

Na obszarze gminy Złotoryja występują następujące typy gleb:

- gleby pseudobielicowe – zajmują największą powierzchnię (ok. 60 %) użytków rolnych na terenie gminy. Występują w przeważającej części omawianego obszaru, najczęściej w położeniu równym i lekko obniżonym.
- gleby brunatne właściwe – stanowią ok. 22% powierzchni użytków rolnych. Zajmują one przeważnie łagodne i średnie stoki oraz wyniesienia terenu. Należą tu gleby utworzone z utworów lessowych oraz glin pylastych. Zalegają na utworach szkieletowych, żwirach lub piaskach.
- gleby brunatne kwaśne – stanowią ok. 8% powierzchni użytków rolnych. Powstają na drodze wietrzenia skał metamorficznych i osadowych. Występują na wyniesieniach terenu oraz na łagodnych i średnich stokach. Gleby te występują głównie w południowej części gminy, na Pogórzu Kaczawskim.
- mady – stanowią ok. 9% powierzchni użytków rolnych. Występują w szerokiej dolinie Rzeki Kaczawy, Prusickiego Potoku oraz w dolinach małych cieków.

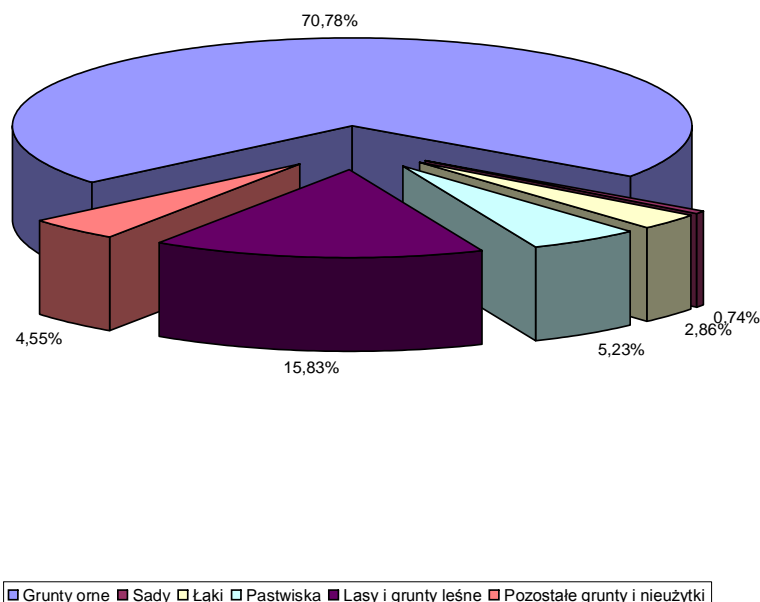
Na terenie Gminy Złotoryja przeważają gleby średnio ciężkie oraz częściowo ciężkie do uprawy. Zaliczone zostały przede wszystkim do kompleksu pszenno bardzo dobrego, pszenno dobrego, pszenno wadliwego oraz do innych kompleksów rolniczej przydatności.

Największą powierzchnię zajmują tu gleby posiadające właściwe uwilgotnienie dla rozwoju roślin uprawnych. Wchodzą one w skład kompleksu pszenno bardzo dobrego, pszenno dobrego oraz użytków zielonych średnich.

Tabela Użytkowanie gruntów według granic administracyjnych (ogółem)

Wyszczególnienie	Powierzchnia	Użytki rolne					Lasy i grunty leśne	Pozostałe grunty i nieużytki
		Razem	Grunty orne	Sady	Łąki	Pastwiska		
W hektarach								
Gmina Złotoryja	14495	11353	9811	103	397	725	2194	631

Wykres - struktura użytkowania gruntów w gminie Złotoryja



W ogólnej powierzchni użytków rolnych na grunty orne przypada ponad 70% powierzchni całej gminy. Sady zajmują 0,7% powierzchni całej gminy natomiast łąki 2,86% powierzchni gminy a pastwiska 5,23% powierzchni gminy.

### 3.7 Klimat

Pod względem klimatycznym obszar ten dzieli się podobnie jak morfologicznie. Cały region znajduje się na pograniczu charakterystycznych dla strefy umiarkowanej klimatów oceanicznego i kontynentalnego, oraz pod wpływem astrefowego klimatu górskiego z tym, że wpływy tego ostatniego są znacznie ograniczone. Klimat okolic Złotoryi jak i pozostałej przedludeckiej części Dolnego Śląska kształtuje się pod wpływem tych samych mas powietrza, co obszar pozostałej części kraju. Rejon leży w wilgotniejszym nadodrzańskim regionie pluwiotermicznym (wg nomenklatury A.Schmucka). Obszar gminy mieści się w zasięgu dwóch różniących się dość znacznie regionów klimatycznych, których granica przebiega wzdłuż Uskoku Sudeckiego. Obszar na północny - wschód od uskoku zaliczany jest do regionu nadodrzańskiego, bardzo ciepłego i bogatego w opady (średnia roczna temperatura +8,0 - 8,7°C, średnia roczna suma opadów 550 - 600 mm, długość okresu wegetacyjnego ponad 220 dni). Pozostała część gminy leży w zasięgu regionu przedgórskiego, chłodniejszego ale bogatszego w opady od poprzedniego (średnia roczna temperatura +7,5 - 7,8°C, średnia roczna suma opadów 700 - 750 mm, długość okresu wegetacyjnego 213-217 dni). Są to więc warunki szczególnie korzystne dla potrzeb rolnictwa, choć w terenach górskich surowsze niż na równinach. I tak w terenach podgórskich większa jest liczba dni z przymrozkami, dni zimowych, dni z mgłą, długość występowania pokrywy śnieżnej. Prędkości i kierunki wiatrów mniej więcej stałe (przewaga wiatrów zachodnich). Znaczna

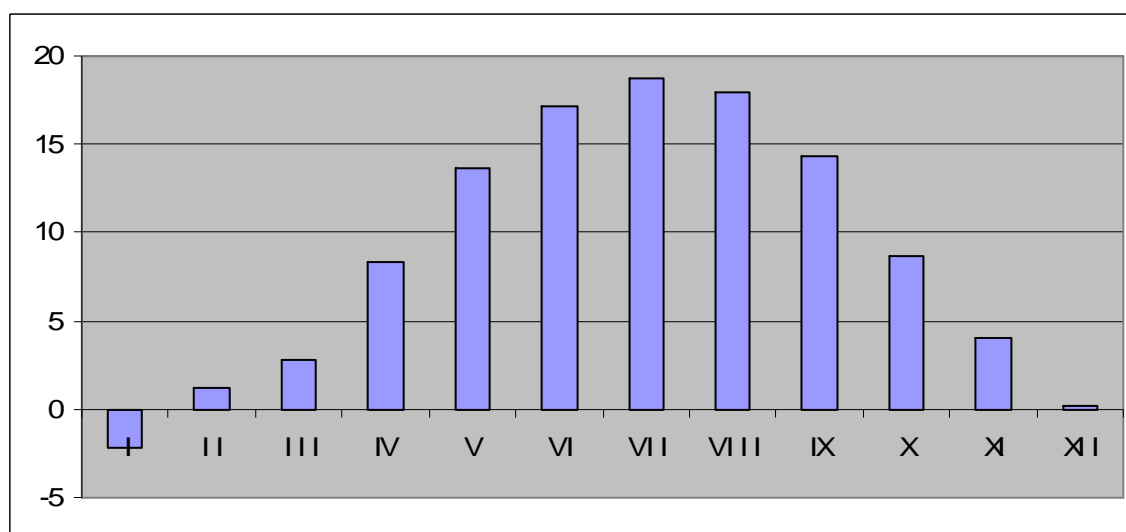


część Pogórza Kaczawskiego posiada bardzo dobre warunki nasłonecznienia. Znaczna część terenu gminy w obrębie Pogórza pokryta jest lasami, które stwarzają doskonale warunki akumulacji śniegu i znacznie opóźniają jego topnienie i odprowadzenie wody podczas podwyższonej temperatury. Dość gwałtowny wzrost temperatury w przeciągu wiosny zdecydowanie poprawia komfort bioklimatyczny. Jednakże występujące często zjawisko fenu wywołuje spore skoki ciśnienia oraz niemałą porywistość wiatru. Te dwa czynniki (zwłaszcza ten pierwszy) niekorzystnie wpływają na dobre samopoczucie. Wiatry przeważają południowo - zachodnie i zachodnie i północno - zachodnie mające największy wpływ na kształtowanie się opadów. Najrzadziej występują wiatry wschodnie.

Tabela. Stacja Legnica. Średnia miesięczna temperatura powietrza w °C /okres 1931-1960/

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
- 2. 2	- 1. 2	2. 8	8. 3	13. 7	17. 2	18. 8	18.0	14. 3	8. 7	4. 0	0.2	8.5

Wykres. Stacja Legnica, średnie miesięczne temperatury powietrza w °C /okres 1931-1960/



## Opady

W rejonie położenia gminy funkcjonują 2 posterunki opadowe IMGW charakterystyczne dla warunków geograficznych Złotoryi: w Jaworze i w Stanisławowie. Opad normalny w Jaworze wynosi 574 mm, z czego 376 mm przypada na półrocze letnie (V-X), stanowiąc 65,5% sum rocznych. W Stanisławowie opad normalny wynosi 770 mm, z czego 471 mm przypada na półrocze letnie (61,2%). W Legnicy opad normalny wynosi 542 mm. Z danych tych wynika, że w rejonie opad normalny mieści się w granicach 550-770 mm. Na większej części obszaru, w obrębie równiny przedgórskiej, zróżnicowanie opadu powinno się mieścić w przybliżeniu w granicach 550-600 mm. Zróżnicowanie sum opadowych jest zatem na tym obszarze bardzo duże. Wynikające gradienty opadowe odniesione do różnic wysokości osiągają lub nawet przekraczają 100mm/100m, gdy pomiędzy Legnicą i Jaworem wynoszą około 40 mm/100 m. W strefie krawędzi Pogórza Kaczawskiego występuje zatem wyraźny spiętrzeniowy efekt orograficzny, będący przyczyną tak wysokich gradientów opadowych. Ulegają one nawet podwojeniu w latach szczególnie wilgotnych, np. w 1977. Średnia maksymalna grubość pokrywy śnieżnej wynosi 10-15cm. Czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi na większości obszaru poniżej 50 dni. Tylko w południowej części, za linią progę podgórskiego wzrasta do 50-60 dni. Zanik pokrywy

następuje na całym obszarze w terminie 25-30 marca. Frekwencja burz atmosferycznych wynosi 22-24 dni w roku. Wilgotność względna powietrza waha się w skali rocznej od 79% w VI do 87% w XII. Najbardziej suche powietrze występuje wiosną i latem z maks. w czerwcu, najbardziej wilgotne zimą z maks. w grudniu. Jesień charakteryzuje się większymi wartościami wilgotności względnej niż wiosna.

### Parowanie terenowe

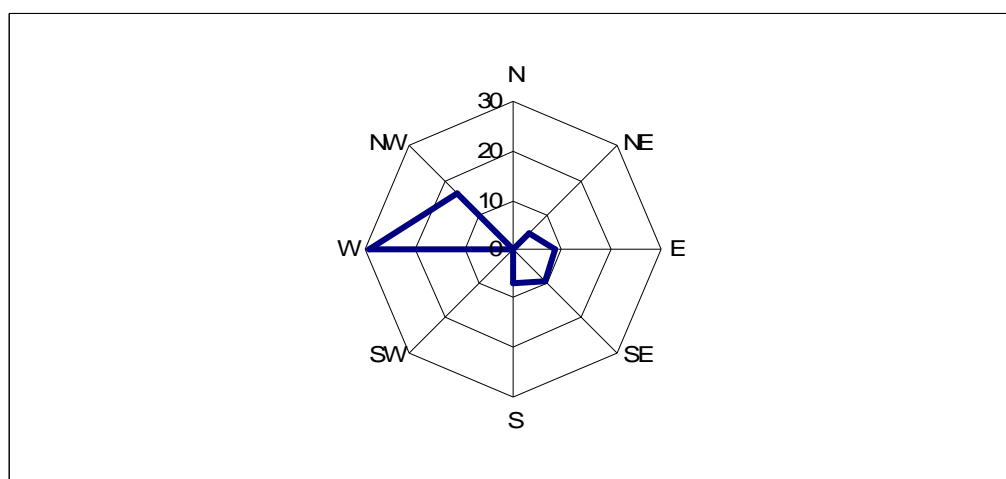
Istotnym zagadnieniem jest również w bilansie wodnym wielkość parowania terenowego. Parowanie wg Atlasu Hydrologicznego Polski określone metodą Konstatinowa przeciętnie w ciągu roku wynosi 560 - 580 mm, przy czym na półrocze letnie przypada 430 - 450 mm a na zimowe 110 mm. Są to wartości średnie tak więc wartości rzeczywiste w zależności od stanu pogody w danym roku mogą się zmieniać w dużym zakresie.

### Wiatry

Przeważającymi kierunkami w skali roku są wiatry zachodnie z dominującym kierunkiem zachodnim i północno-zachodnim. Mniejszą częstotliwością odznaczają się wiatry z południa, mniej więcej z kierunków wschodnich a zdecydowanie najniższa jest częstotliwość (ok. 3,2 % w roku) z kierunku północnego. W okolicach Legnicy wieją wiatry o stosunkowo małych prędkościach (śr. roczna 2.9 m/s.). Stosunkowo duża jest liczba dni bezwietrznych, cisze stanowią aż 15.4%.

Tabela. Częstość [%] kierunków wiatru z wielolecia

okres \ kierunek	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CISZA
%	3,2	4.9	8.4	8.8	6.8	7,0	29.2	16.3	15.4



### 3.8 Otoczenie terytorialne i powiązania z innymi ośrodkami

Gmina Złotoryja od północy i północnego wschodu graniczy z gminami powiatu Legnickiego – Chojnowem, Miłkowicami, Krotoszycami, od południowego wschodu z gminą powiatu Jaworskiego Męcinką, na południu z gminą powiatu złotoryjskiego Świerzawą i na zachodzie z gminami powiatu złotoryjskiego Pielgrzymką i Zagrodnem

#### 4. Uwarunkowania demograficzne

Dla całego środowiska naturalnego istotnym jest, jak kształtuje się sytuacja demograficzna na danym terenie. Ogólna ilość mieszkańców powiatu i gminy, sytuacja gospodarcza i jej koniunktura, ilość podmiotów gospodarczych, zamożność mieszkańców itd. ma wpływ na pośrednią i bezpośrednią ilość wytwarzanych w danej społeczności odpadów, ilości generowanych ścieków czy obciążeń dotyczących powietrza atmosferycznego. Poniżej dane charakteryzujące podstawowe informacje demograficzne.

Tabela. Ludność (WUS 2008)

Wyszczególnienie	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Na 1 km <sup>2</sup>	Kobiety na 100 mężczyzn
Województwo	2877059	1378316	1498743	144	109
Powiat Złotoryjski	45447	22085	23362	79	106
Gmina Złotoryja	7075	3486	3589	49	103

Tabela. Ludność w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym

Wyszczególnienie	Ogółem	W wieku						Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym
		Przedprodukcyjnym		produkcyjnym		poprodukcyjnym		
		Razem	w tym kobiety	razem	w tym kobiety	razem	w tym kobiety	
Województwo	2888232	2877059	1498743	2001384	970762	469431	330116	51.7
Powiat Złotoryjski	45447	6825	3338	32322	15478	6300	4548	49,5
Gmina Złotoryja	7075	1255	639	4926	2317	894	633	53.2

Tabela. Ruch naturalny ludności

Wyszczególnienie	Małżeństwa	Urodzenia żywe	Zgony		Przyrost naturalny	Małżeństwa	Urodzenia żywe	Zgony		Przyrost naturalny
			ogółem	W tym niemowląt				ogółem	W tym niemowląt	
Województwo	18582	27591	30465	220	-2224	6,5	9,6	10,6	7,4	-0,8
Powiat Złotoryjski	336	511	481	4	30	5,4	9,5	10,6	8,4	0,7
Gmina Złotoryja	47	104	86	0	18	6,6	14,5	12,0	0	2,5

Tabela. Ludność faktycznie zamieszkała, stan na 31. XII (wg WUS).

Wyszczególnienie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	Osoba								
Gmina Złotoryja	6984	7009	6993	6973	7037	7067	7044	7140	7075

Analizując dane o ilości mieszkańców gminy Złotoryja można zauważyć wahania ilości mieszkańców gminy, od roku 2004 następował niewielki przyrost mieszkańców, w 2008 roku nastąpił kolejny spadek ilości mieszkańców. W obecnej sytuacji gospodarczej i demograficznej Polski dane te nie odzwierciedlają prawidłowo następujących zmian

demograficznych. Aktualnie zauważa się zwiększenie przyrostu naturalnego oraz tendencję do zamieszkiwania terenów wiejskich przez ludzi napływowych głównie z terenów miejskich – Złotoryja Miasto. Należy zatem wnosić, że ilość mieszkańców gminy w następnych 4 latach nie ulegnie zasadniczej zmianie. Do wszystkich prognoz, ze względu na prawdopodobny mniejszy błąd, proponuje się przyjmować dane o mieszkańcach gminy na stan 31.12.2008 roku z zerową prognozą zmian.

## **5. Charakterystyka infrastruktury technicznej i gospodarki gminy.**

Uwarunkowania infrastrukturalne stanowią o sposobie i standardzie życia. Podział ludności na miejską (w tym przypadku mieszkającą w zwartej zabudowie) i wiejską wymusza sposoby ogrzewania mieszkań i indywidualnych gospodarstw. Taki układ decyduje też (oprócz uwarunkowań geograficznych związanych z dostępnością do wszystkich terenów zamieszkałych czy terenów przez, które prowadzone będą infrastrukturalne inwestycje liniowe) o sposobach rozwiązywania problemów dotyczących gospodarki ściekowej czy wodnej. Warunki ogólnie nazywane cywilizacyjnymi, czyli dostęp do gazu, energii elektrycznej, sieci wodociągowej czy kanalizacyjnej składają się na szereg czynników warunkujących generowanie źródeł problemów w środowisku z jednej strony, a z drugiej przy pomocy tych samych mediów, pozwalają rozwiązywać problemy w sposób bardziej zorganizowany i bezpieczniejszy dla środowiska naturalnego.

### **5.1 Układ kolejowy**

Przez obszar gminy przebiegają linie kolejowe Legnica – Marciszów, Złotoryja – Chojnów, Złotoryja – Lwówek Śląski.

### **5.2 Infrastruktura drogowa**

Przez północną część gminy prowadzi odcinek drogi E-22 (Autostrada A 4), Wrocław – Olszyna. Oprócz tego na terenie gminy będą drogi wojewódzkie Jelenia Góra – Złotoryja 328, Złotoryja – Lwówek Śl. 364, Złotoryja – Jawor 363, Złotoryja – Bolesławiec 363.

### **5.3 Gospodarka wodno-ściekowa**

#### **5.3.1 Zaopatrzenie w wodę**

Gminny system zaopatrzenia w wodę oparty jest na dwóch ujęciach wody i jednym dostępie do tzw. „Wody z zakupu” Gminny system zaopatrzenia w wodę oparty jest na:

- Ujęciu wody połączonym ze stacją uzdatniania wody Podolany działającego na podstawie pozwolenia wodno – prawnego zezwalającego na pobór. Obecnie ujęcie eksploatowane jest w ilości 200 m<sup>3</sup>/d. Zasoby eksploatacyjne wynoszą 270 m<sup>3</sup>/d. Ujęcie zaopatruje 2239 mieszkańców gminy. Sieć wodociągowa obsługująca ujęcie wynosi 57,7 km.
- Ujęciu wody połączonym ze stacją uzdatniania wody Wilków działającego na podstawie pozwolenia wodno – prawnego zezwalającego na pobór. Obecnie ujęcie eksploatowane jest w ilości 500 m<sup>3</sup>/d. Zasoby eksploatacyjne wynoszą 1680 m<sup>3</sup>/d. Ujęcie zaopatruje 3248 mieszkańców gminy. Sieć wodociągowa obsługująca ujęcie wynosi 58 km.
- Woda z zakupu zasilająca wodociąg zbiorczy w ilości 108 m<sup>3</sup>/d. Tym sposobem zaopatruje się 954 mieszkańców gminy. Sieć wodociągowa obsługująca system wynosi 12,9 km.
- Sieć wodociągowa spinająca ujęcia oraz system zaopatrzenia w wodę z zakupu konserwowana jest przez ZGKiM. Wszystkie awarie i wycieki są na bieżąco usuwane. Cała sieć i wszystkie odbiorniki wody są opomiarowane. Długość sieci wodociągowej wynosi

108,8 km. W gminie Złotoryja 6730 osób korzysta z sieci wodociągowej co oznacza 94,3% mieszkańców gminy. Podstawą zaopatrzenia w wodę na obszarach niezwodociągowanych są indywidualne studnie szybowe. W gospodarstwach indywidualnych, woda ta wykorzystywana jest zarówno do celów konsumpcyjnych jak i do produkcji rolnej. Ze względu na to, że studnie te nie służą zbiorowemu zaopatrzeniu ludności nie są one kontrolowane przez Inspekcję Sanitarną.

### 5.3.2 Gospodarka ściekowa

#### 5.3.2.1 Sieć sanitarna

Na terenie gminy funkcjonuje system kanalizacji sanitarnej, obejmujący 108,8 km, podłączone są 1302 budynki. Gminny system unieszkodliwiania ścieków oparty jest na oczyszczalniach:

- głównej odbierającej ścieki z południowej części gminy, zlokalizowanej w mieście Złotoryja - nowo wybudowanej oczyszczalni ścieków w Lubiatowie. Podłączone są następujące miejscowości – Gierałtów, Bennik, Lubiatów, Kwiatów, Ernestynów, Podolany, Wyskok, Nowa Wieś Złotoryjska.

Prace nad uregulowaniem gospodarki ściekowej w gminie rozpoczęto w 1991 roku. W pierwszej kolejności rozpoczęto budowę sieci kanalizacyjnej ścieków w zlewni Kaczawy, tak aby doprowadzić je do oczyszczalni w Złotoryi. Do oczyszczalni miasta Złotoryja podłączona jest za pomocą sieci kanalizacyjnej o długości 62 km południowa część gminy. Łącznie z kanalizacją sanitarną korzysta w tym przypadku 4176 osób. Oczyszczalnia w Złotoryi jest nowoczesną instalacją mechaniczno – biologiczną posiadającą jeszcze spore wolne moce przerobowe. Na pozostałych terenach, obszaru objętego opracowaniem, ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych – szamb, które w dużej mierze są nieszczelne i to powoduje, że ścieki trafiają wprost do gruntu. Ścieki wypompowywane z szamb dostarczane są transportem samochodowym do punktu zlewnego w oczyszczalni ścieków. Obecnie sieć kanalizacyjna umożliwia podłączenie się do kanalizacji 73% mieszkańców. Bardzo trudnym problemem jest wyegzekwowanie prawidłowej gospodarki ściekowej od mieszkańców, którzy do tej pory nie zdecydowali się na włączenie swoich gospodarstw do istniejących sieci kanalizacyjnych. Gmina prowadzi działania zmierzające do wydania nakazów podłączenia się do istniejącej sieci tych mieszkańców, którzy się od tego uchylają.

Tabela. Wodociągi i kanalizacja wg WUS

Wyszczególnienie	Sieć rozdzielcza w km		Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych		Zużycie wody w gospodarstwach domowych		Ścieki odprowadzane siecią kanalizacyjną
	Wodociągowa	Kanalizacyjna oraz kolektory	Wodociągowe	Kanalizacyjne	w dm <sup>3</sup>	Na 1 mieszkańca w m <sup>3</sup>	
Województwo	13604,6	7201,3	284478	149372	94023,8	32,4	100685,7
Powiat Złotoryjski	343,2	190,4	4944	2785	1118,5	24,5	986,1
Gmina Złotoryja	108,8	106,4	1302	1141	183,2	27,2	195,0

W gminie Złotoryja 5230 osób korzysta z sanitarnej sieci kanalizacyjnej co oznacza 73,2% mieszkańców gminy (stan na 31.12.2007 r.).

Gmina podejmuje działania inwestycyjne w celu skanalizowania pozostałych miejscowości gminy - Łaźniki, Rzymówka, Pyskowice, Wilków.

### 5.3.2.2 Sieć kanalizacji deszczowej

Na terenie gminy nie ma sieci kanalizacji deszczowej.

## 5.4 Rozwój infrastruktury gminy

Zasadniczy rozwój infrastruktury gminy będzie obejmował budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej realizowany przez Gminę Złotoryja. Zagadnienia te szczegółowo omówione są w następnych rozdziałach Programu. Z zakresu infrastruktury drogowej przewidywane są wyłącznie modernizacje i remonty dróg.

## 5.5 Uwarunkowania gospodarcze

Każde przedsięwzięcie inwestycyjne wymaga znacznych nakładów finansowych. Przedsięwzięcia, które trzeba realizować w ochronie środowiska również ich wymagają, a jednocześnie nie jest dla nich widoczny efekt zwrotu, jak przy każdym przedsięwzięciu tzw. „końca rury”. Nie sposób realizować te przedsięwzięcia bez swoich środków finansowych, które w większości przypadków muszą stanowić wkład własny przy poszukiwaniu pieniędzy z różnych źródeł finansowania. Poniżej, w tabelach, przedstawiono sytuację, w jakiej znajduje się samorząd gminy. Korzystając z danych Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego uwidoczniło dochody i wydatki budżetu powiatu, dochody i wydatki budżetów gmin oraz zarejestrowane podmioty gospodarcze wg REGON w gminie i powiecie złotoryjskim. Zasobność tych budżetów oraz ilość podmiotów gospodarczych prowadzących działalność, ich wielkość, a tym samym możliwość generowania nowych miejsc pracy, będzie decydowała o zasobności kieszeni podatnika indywidualnego. Ta z kolei ma bardzo duży wpływ na możliwość przeprowadzania reform społecznych mających na celu przeniesienie kosztów, np. zaopatrzenia w wodę, oczyszczania ścieków czy gospodarki odpadami, na jego faktycznego wytwórcę. Można, bowiem z dużą dozą prawdopodobieństwa, stwierdzić, że w obecnej sytuacji gospodarczej największym wytwórcą obciążeń dla środowiska nie jest anonimowe miasto czy powiat, ale każdy członek społeczności i to on w swojej działalności nie tylko w zakładzie pracy, ale też w swoim gospodarstwie domowym przysparza środowisku najwięcej problemów i obciążeń. Możliwość prowadzenia działalności gospodarczej z preferencjami związanymi z podatkami lokalnymi daje większą szansę na osiągnięcie przychodów, które można przeznaczyć na rozwiązywanie problemów środowiska naturalnego. Jak w poprzednich przypadkach poniżej zebrano dane mające odzwierciedlić potencjalne rozwiązywanie problemów finansowych przy poszukiwaniu środków na realizację Planu i Programu.

Tabela. Dochody budżetu gminy

Wyszczególnienie	Ogółem	Dochody własne	Dotacje celowe z budżetu państwa	Dotacje otrzymane z funduszy celowych	Subwencje ogólne	Środki na dofinansowanie własnych zadań pozyskanych ze źródeł pozabudżetowych
	w tys. Zł					
Gmina Złotoryja	20260,3	7871,4	3420,4	920,7	4344,8	3702,9

Tabela. Wydatki budżetu gminy

wyszczególnienie	Ogółem	w tym							
		dotacje	świadczenia na rzecz osób fizycznych	Wydatki bieżące jednostek budżetowych				wydatki majątkowe	
				razem	wynagrodzeni	Składki na obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i FP	Zakup materiałów i usług	razem	w tym inwestycyjne
w tysiącach złotych									
Gmina Złotoryja	19364,5	1293,1	3194,3	8874,9	4994,3	976,2	2194,8	5825,9	585,9

### 5.5.1 Rolnictwo

Na terenie gminy Złotoryja zgodnie ze spisem rolnym z 2002 roku obecnych jest 735 gospodarstw rolnych. Prawie połowę z ogólnej liczby gospodarstw stanowią gospodarstwa małe do 2 ha. Gospodarstw powyżej 15 ha jest około 97 tj. ok. 12%. Na terenie Gminy Złotoryja przeważają gleby średnio ciężkie oraz częściowo ciężkie do uprawy. Zaliczone zostały przede wszystkim do kompleksu pszennego bardzo dobrego, pszennego dobrego, pszennego wadliwego oraz do innych kompleksów rolniczej przydatności. Największą powierzchnię zajmują tu gleby posiadające właściwe uwilgotnienie dla rozwoju roślin uprawnych. Wchodzą one w skład kompleksu pszennego bardzo dobrego, pszennego dobrego oraz użytków zielonych średnich. Intensyfikacja produkcji rolnej niesie ze sobą znaczne zagrożenie dla środowiska naturalnego. Rozwój produkcji rolnej bez dbałości o interes środowiska naturalnego stanowi zagrożenia nie tylko dla środowiska, ale i dla samego rolnictwa. Do głównych zagrożeń zalicza się:

- degradację gleb (zakwaszenia, zmniejszania zawartości substancji organicznej, ryzyko erozji itp.)
- zmniejszenie plonowania
- zanieczyszczenia wód pitnych azotanami pochodzącymi z rolnictwa
- degradację wód powierzchniowych i podziemnych
- zwiększenie eutrofizacji wód powierzchniowych, zubożenie biocenoz wodnych, spadek liczebności przedstawicieli fauny wodnej,
- pogorszenie warunków zdrowotnych mieszkańców wsi a w konsekwencji całego społeczeństwa (powstawanie nitrozoaminów substancji silnie toksycznych, mutagennych i rakotwórczych)
- zwiększenie kosztów produkcji rolnej poprzez utratę naturalnych składników odżywczych
- degradację krajobrazu wiejskiego (monokultury mniej odporne)
- intensywne rolnictwo prowadzi do pogorszenia bilansu wodnego zlewni poprzez zwiększoną ewapotranspirację roślin o nadmiernie dużych wymaganiach wodnych
- znaczne wylesienie powoduje zmniejszenie szorstkości terenu co prowadzi do wzrostu nadmiernych prędkości wiatru, pogłębienia strat wodnych profilu glebowym
- wprowadzanie nadmiernych ilości pestycydów poprzez złe obchodzenie się z nimi prowadzi bezpośrednio do zatrucia środowiska, zniszczenia naturalnych szkodników ale i owadów zapylających, zatrucia wód i degradacji życia biologicznego.

Prowadzenie gospodarki rolnej determinuje w pewien sposób fakt posiadania na terenie gminy Złotoryja dużego obszaru sieci Natura 2000. Obecność tych obszarów i walory przyrodnicze, spowodowały również rozwinięcie szeregu gospodarstw ekologicznych.

### 5.5.2 Przemysł i usługi

Gmina Złotoryja jest gminą rolniczą z dobrze rozwiniętym górnictwem skalnym. Obecne są tu duże firmy eksploatujące bardzo dobre jakościowo złoża bazaltu, m.in. w rejonie Wilkowa. Ponadto działają firmy z branży przemysłu drzewnego, rolno-spożywczego, transportu i budownictwa. Obecnych jest dużo firm o charakterze lokalnym nastawionych na usługi dla ludności.

## 6. Stan środowiska na obszarze Gminy Złotoryja

### 6.1 Jakość wód

Główną ustawą regulującą kwestie ochrony wód w Polsce jest ustawa Prawo wodne i rozporządzenia wydane na podstawie tej ustawy. Ustawa „Prawo wodne” 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 ma być prowadzone z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, z uwzględnieniem ich ilości i jakości oraz ma uwzględniać zasadę wspólnych interesów i realizowane ma być przez współpracę administracji publicznej, użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności, tak aby uzyskać maksymalne korzyści społeczne. Zarządzanie zasobami wodnymi służy zaspokajaniu potrzeb ludności, gospodarki, ochronie wód i środowiska związanego z tymi zasobami, w szczególności w zakresie:

- zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności,
- ochrony zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz niewłaściwą lub nadmierną eksploatacją,
- utrzymywania lub poprawy stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych,
- ochrony przed powodzią oraz suszą,
- zapewnienia wody na potrzeby rolnictwa oraz przemysłu,
- zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką, sportem oraz rekreacją,
- tworzenia warunków dla energetycznego, transportowego oraz rybackiego wykorzystania wód.

Instrumentami zarządzania zasobami wodnymi są:

- plany gospodarki wodnej,
- pozwolenia wodnoprawne,
- opłaty i należności w gospodarce wodnej,
- kataster wodny,
- kontrole gospodarowania wodami

#### 6.1.1 Kryteria

Badania jakości wód powierzchniowych prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wszystkie kontrolowane rzeki objęte były badaniami fizyko-chemicznymi. Badania biologiczne prowadzone są na rzekach objętych monitoringiem krajowym oraz na odcinkach ujściowych rzek monitoringiem regionalnego.



### 6.1.1.1 Klasyfikacja wód powierzchniowych

Dla zobrazowania sytuacji podano klasyfikację wód powierzchniowych. Dane jakości wód przyrównano do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162 poz. 1008). W rozporządzeniu ustalono wartości normatywne dla klas I - V.

Wybrane wartości graniczne wskaźników jakości wody w klasach jakości wód powierzchniowych

L.p.	Nazwa wskaźnika jakości wód	Jednostka	Wartość graniczna wskaźnika jakości wód, właściwa dla klasy:				
			I	II	III	IV	V
Elementy fizykochemiczne (wspierające element biologiczny)							
Grupa wskaźników charakteryzujących stan fizyczny, w tym warunki termiczne							
	Temperatura wody	°C	≤ 22	24	Wartości granicznych nie ustala się.		
	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 25	50			
Grupa wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe (warunki natlenienia) i zanieczyszczenia organiczne							
	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 7	5	Wartości granicznych nie ustala się.		
	Pięciodobowe zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 3	6			
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT- Mn	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 6	12			
	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	≤ 10	15			
	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT- Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 10	≤ 20			
Grupa wskaźników charakteryzujących zasolenie							
	Przewodność w 20 °C	µS/cm	≤ 1.000	1.500	Wartości granicznych nie ustala się.		
	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 500	800			
	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 150	250			
	Chlorki	mg Cl/l	≤ 200	300			
	Wapń	mg Ca/l	≤ 100 <sup>9)</sup>	200 <sup>9)</sup>			
	Magnez	mg Mg/l	≤ 50 <sup>9)</sup>	100 <sup>9)</sup>			
Grupa wskaźników charakteryzujących zakwaszenie (stan zakwaszenia)							
	Odczyn pH	pH	6-8,5	6-9	Wartości granicznych nie ustala się.		
Grupa wskaźników charakteryzujących warunki biogenne (substancje biogenne)							
	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,78	1,56	Wartości granicznych nie ustala się.		
	Azot Kjeldahla (N org+NH <sub>4</sub> )	mg N/l	≤ 1	2			
	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 2,2	5			

	Azot ogólny	mg N/l	≤ 5	10
	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,2	0,4

Klasy wód odnoszą się do wód następującej jakości:

- 1) klasa I oznacza stan bardzo dobry biologicznego wskaźnika jakości wód;
- 2) klasa II oznacza stan dobry biologicznego wskaźnika jakości wód;
- 3) klasa III oznacza stan umiarkowany biologicznego wskaźnika jakości wód;
- 4) klasa IV oznacza stan słaby biologicznego wskaźnika jakości wód;
- 5) klasa V oznacza stan zły biologicznego wskaźnika jakości wód.

### 6.1.2 Ogólna charakterystyka jakości wód powierzchniowych

Na terenie gminy Złotoryja stan wód powierzchniowych w zlewni systematycznie się poprawia ale nadal jest niezadowalający. Jakość wód w rzece Kaczawie w 2007 roku podobnie jak i w latach ubiegłych uległa poprawie. W stosunku do lat poprzednich wskaźniki te uległy znacznej poprawie głównie dzięki uruchomieniu biologicznych części oczyszczalni ścieków na obszarach zlewni. Jednak pomimo oddawania kolejnych proekologicznych inwestycji stan wód powierzchniowych w zlewni Kaczawy nie poprawia się w stopniu oczekiwanym, wskazuje to na istnienie innych, bardziej rozproszonych niż obecnie znane ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Takimi źródłami są niewątpliwie tereny wiejskie pozbawione, w znacznym stopniu, kanalizacji sanitarnej jak i obszary miast pozbawione sieci sanitarnej. Pośrednią przyczyną są również niskie dochody mieszkańców gminy, co przekłada się na sposób postępowania ze ściekami z gospodarstw.

### 6.1.3 Ocena stanu czystości wód zlewni Kaczawy

Stan czystości rzeki Kaczawy jest systematycznie kontrolowany przez WIOŚ w ramach monitoringu lokalnego. Punkt pomiarowy znajduje się powyżej Świerzawy, km 67.0 oraz przy ujściu Kaczawy do Odry, km 3.2.

Tab. Stężenia miarodajne w punkcie pomiarowo-kontrolnym rzeki Kaczawa powyżej Świerzawy

L.p.	Wskaźnik	Kaczawa	Klasa
		67.0	
1	Temperatura wody °	15	I
2	Zawiesiny ogólne	9,2	I
3	Odczyn	8,0-8,3	
4	Tlen rozpuszczony	9,7	I
5	BZT5	2,8	I
6	ChZTMn		
7	Ogólny węgiel organiczny	16,2	III
8	Amoniak	0,076	
9	Azot Kjeldahla	0,61	I
10	Azotany	11	III
11	Azotyny	0,088	
12	Azot ogólny	3,2	I
13	Fosforany	0,56	
14	Fosfor ogólny	0,27	II
15	Przewodność	452	I

16	Substancje rozpuszczone	322	I
----	-------------------------	-----	---

W przekroju powyżej Świerzawy odnotowano średnie odpowiadające klasie III wartości azotanów. Stężenia pozostałych wskaźników biogennych mieściły się w I bądź II klasie, wartości wskaźników fizycznych z wyjątkiem węgla organicznego odpowiadały klasie I. Wartości stężeń w punkcie powyżej Świerzawy mieściły się w III klasie jakości wód powierzchniowych.

Tab. Stężenia miarodajne w punkcie pomiarowo-kontrolnym rzeki Kaczawa ujęcie do Odry

L.p.	Wskaźnik	Kaczawa	Klasa
		3,2	
1	Temperatura wody °	18,7	I
2	Zawiesiny ogólne	18,6	I
3	Odczyn	7,8-7,9	
4	Tlen rozpuszczony	8,32	I
5	BZT5	4,81	II
6	ChZTMn		
7	Ogólny węgiel organiczny	6,1	I
8	Amoniak	0,317	
9	Azot Kjeldahla	0,999	I
10	Azotany	17	III
11	Azotyny	0,304	
12	Azot ogólny	4,89	I
13	Fosforany	0,268	
14	Fosfor ogólny	0,198	I
15	Przewodność	570,5	I
16	Substancje rozpuszczone	413,8	I

Na ujściu do Odry maksymalne stężenia parametrów charakteryzujących zanieczyszczenie związkami organicznymi i biogennymi wprawdzie rosną ale nie przekraczają poziomu III klasy jakości. Do głównych punktowych źródeł zanieczyszczenia wód rzeki Kaczawy należą:

- Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków dla miasta Złotoryi administrowana przez Rejonowego Przedsiębiorstwa Komunalnego w Złotoryi, o przepustowości 14500 m<sup>3</sup>/d.
- Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w Lubiatowie

#### 6.1.4 Źródła zanieczyszczeń wód

Główne przyczyny zanieczyszczenia wód powierzchniowych to:

- ścieki bytowe zawierające związki organiczne i biogenne wprowadzane do potoków bez oczyszczenia
- zanieczyszczenia związane z produkcją rolną
- zanieczyszczenia spływające ciekami z obszarów położonych powyżej
- odcieki z nielegalnych składowisk odpadów
- spływy obszarowe
- zanieczyszczenia liniowe

Głównym obciążeniem zlewni Kaczawy są niekontrolowane zrzuty nieoczyszczonych ścieków bytowych z obszarów wiejskich (poza terenem gminy) praktycznie pozbawionych kanalizacji leżących w górnym biegu rzeki oraz ścieki szeroko rozumianego pochodzenia rolniczego. Ścieki bytowe wnoszą zanieczyszczenia organiczne i powodują skażenia

bakteriologiczne. Do wód powierzchniowych odprowadzane są też zanieczyszczenia ze źródeł obszarowych i liniowych choć w bardzo niewielkim stopniu. Źródła zanieczyszczeń obszarowych to głównie tereny zurbanizowane (w tym przemysłowe), obszary rolne i leśne oraz zanieczyszczenia przedostające się do wód powierzchniowych z wodami gruntowymi. Zanieczyszczenia liniowe to głównie zanieczyszczenia komunikacyjne (drogowe i kolejowe). Wymienione wyżej źródła mogą powodować podwyższone stężenia związków biogenych (głównie azotanów), zanieczyszczeń podobnych do komunalnych oraz zawierać węglowodory aromatyczne, związane z zanieczyszczeniami emitowanymi przez samochody.

Najpoważniejsze zagrożenia stanowią ogniska punktowe i małopowierzchniowe. Ich źródłem są m.in.: nielegalne składowiska odpadów, oczyszczalnie ścieków, magazyny i stacje paliw, oraz miejsca zrzutu ścieków komunalnych i przemysłowych.

Skażenia powodowane przez punktowe i małopowierzchniowe ogniska zanieczyszczeń są różne w zależności od źródła ich pochodzenia. W odciekach wód ze składowisk odpadów komunalnych występują związki azotu i fosforu, kwasy organiczne oraz podwyższone stężenia chloru, wapnia, magnezu, sodu, potasu, metali ciężkich i siarczanów. Ponadto w składzie gazowym tych wód notuje się obecność dwutlenku węgla, metanu i siarkowodoru. Podobnie, jak w przypadku odpadów i ścieków komunalnych, podwyższoną zawartość związków azotowych, chlorków, wodorowęglanów oraz sodu i potasu powodują niszczelne szamba i doły kloaczne na terenach nieskanalizowanych.

Na obszarze gminy nie występują poważniejsze liniowe ogniska zanieczyszczeń. Spośród nich znaczny udział w degradacji jakości wód mogą mieć szlaki transportowe z nasilonym ruchem pojazdów. W sąsiedztwie tego rodzaju dróg w wodach można stwierdzić podwyższone zawartości Cl, Na, Ca, krzemianów, fosforanów oraz metali ciężkich.

Prowadzona działalność rolnicza na terenach położonych w górę biegu rzeki ma istotny wpływ na jakość Kaczawy. Do najistotniejszych problemów środowiskowych związanych z intensywną produkcją rolniczą jest ochrona wód.

### **Gnojowica**

Głównym odpadem z produkcji zwierzęcej na skalę przemysłową jest gnojowica. Składa się ona z mieszaniny kału, moczu i resztek pokarmowych. Z jednej strony gnojowica stanowi wartościowy nawóz organiczny, mający zastosowanie do nawożenia upraw polowych, przede wszystkim łąk i pastwisk; z drugiej strony, przy jej powstawaniu w nadmiarze w stosunku do możliwości wykorzystania do nawożenia, stanowi poważny problem utylizacyjny. W porównaniu z obornikiem gnojowica odznacza się bardziej zróżnicowanym składem a przez to jest trudniejsza do zastosowania w praktyce rolniczej. Wyjątkowo wysoka zawartość związków azotowych powoduje bardzo duże zapotrzebowanie na tlen (BZT<sub>5</sub>) wynoszące dla gnojowicy bydłowej 10 000 - 20 000 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>. Nadmierne nawożenie gnojowicą powoduje trwałe a częstokroć nieodwracalne zmiany w środowisku glebowym, przejawiające się niszczeniem drzewostanu i naturalnych zbiorowisk szaty roślinnej, przy równoczesnym pojawianiu się flory synantropijnej prowadzącej do zachwaszczenia gruntów rolnych i użytków zielonych. Nawożenie gleby wysokimi dawkami gnojowicy może prowadzić do trwałej anarobiozy a w konsekwencji do zahamowania życia biologicznego i utraty zdolności jej samooczyszczania. W powietrzu glebowym następuje koncentracja dwutlenku węgla CO<sub>2</sub>, co prowadzi do procesów beztlenowych w glebie, przy których wydzielają się siarkowodór, metan, etylen i inne związki trujące dla roślin.

Nawożenie gnojowicą gleb związłych prowadzi do zatykania porów i całkowitego zahamowania na pewien okres wymiany gazów w glebie. Niewłaściwie składowana i nieuzdatniona gnojowica jest przyczyną silnego zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Szczególną rolę w zanieczyszczeniu wód odgrywają związki azotu i fosforu; zwłaszcza niebezpieczne są azotany, odznaczające się silnym działaniem toksycznym. Zanieczyszczenie powietrza powodowane gnojowicą jest również uciążliwe dla środowiska. Wydzielanie się z gnojowicy metanu, tlenu węgla, amoniaku i siarkowodoru (mają one w

większych stężeniach własności trujące) powoduje, że fermy hodowlane są uciążliwe dla otoczenia.

Do odczuwalnego zanieczyszczenia powietrza w odległości 800 m od obory, przyczyniają się gospodarstwa o obsadzie powyżej 180 SD (sztuk dużych, o masie powyżej 500 kg). Degradacji środowiska sprzyjają również mikroorganizmy występujące w gnojowicy, zwłaszcza ich odmiany chorobotwórcze w stosunku do ludzi i zwierząt.

Dla gospodarczego wykorzystania gnojowicy stosowane są następujące systemy:

- a/ - rolnicze zagospodarowanie gnojowicy surowej,
- b/ - rolnicze zagospodarowanie gnojowicy wstępnie uzdatnionej,
- c/ - biologiczne unieszkodliwianie gnojowicy za pomocą osadu czynnego,
- d/ - beztlenowa fermentacja gnojowicy (produkcja biogazu),
- e/ - wytwarzanie kompostu,
- f/ - produkcja komponentów do pasz.

W gospodarstwach o obsadzie do 500 SD szczególnie przydatne są pierwsze cztery systemy (a, b, c, d) a zwłaszcza beztlenowa fermentacja z wytwarzaniem biogazu, stąd w niniejszym opracowaniu ograniczono się do skomentowania tylko tych czterech systemów.

Ad. a/ - rolnicze zagospodarowanie gnojowicy surowej.

Występujące w Polsce warunki urbanistyczne, topograficzne, hydrogeologiczne i meteorologiczne powodują, że użycie gnojowicy w stanie surowym może mieć miejsce w wyjątkowych przypadkach. Do nawożenia mogą być stosowane beczkowsy z rozdeszczowywaczami lub deszczownie. Zastosowanie tych urządzeń wymaga, aby gnojowica była uprzednio pozbawiona części stałych mogących zatykać zraszacze.

Optymalny okres wykorzystania składników nawozowych występuje w glebie tylko na krótko przed okresem wegetacyjnym. Nawożenie pogłówne w czasie wegetacji powoduje spalanie i zanieczyszczanie upraw. Stosowanie w tym okresie gnojowicy wymaga jej znacznego rozcieńczenia i splukiwania roślin czystą wodą. Poza wymienionymi na wstępie uwarunkowaniami, powoduje to ograniczoną w czasie możliwość nawożenia a tym samym wymaga magazynowania gnojowicy przez okres 9 - 12 miesięcy.

Ogranicza to możliwości techniczne i ekonomiczne, a w konsekwencji prowadzi do dalszego ograniczenia stosowania tej metody.

Ad. b/ - rolnicze zagospodarowanie gnojowicy wstępnie uzdatnionej.

Wstępne uzdatnianie gnojowicy polega na oddzieleniu frakcji stałej oraz napowietrzaniu frakcji płynnej w środowisku osadu czynnego, mające na celu redukcję azotanów i pozbycie się drażniącego zapachu.

Uzdatnianie gnojowicy może być prowadzone:

- w rowach utleniających, zabudowanych w pomieszczeniach inwentarskich bezpośrednio pod ciągami gnojowymi,
- w zbiornikach z aeratorami stałymi, powodującymi wymieszanie i napowietrzanie gnojowicy,
- poprzez kompostowanie (według technologii szwedzkiej firmy Alfa-Laval), polegające na biotermicznym rozkładzie substancji organicznych w zamkniętych zbiornikach.

Wstępnie uzdatnioną gnojowicę rozdeszczowywuje się na polach podanymi uprzednio metodami.

Ad. c/ - biologiczne unieszkodliwianie gnojowicy za pomocą osadu czynnego.

Metoda ta zakłada konieczność przerobu osadu i części stałych uprzednio usuniętych z gnojowicy. Biologiczne unieszkodliwianie gnojowicy jest szeroko stosowane przed jej rolniczym wykorzystaniem a zwłaszcza przed odprowadzeniem jej nadmiaru do wód powierzchniowych. W Polsce metoda ta nie znajduje szerszego zastosowania (mimo

wybudowania kilkudziesięciu oczyszczalni różnych typów), ze względu na znaczne trudności prowadzenia procesu technologicznego.

*Ad. d/ - beztlenowa fermentacja gnojowicy (produkcja biogazu).*

Fermentacja beztlenowa (metanowa) jest złożonym procesem biochemicznym, zachodzącym w warunkach beztlenowych. Wielkocząsteczkowe substancje organiczne rozkładane są przez bakterie i enzymy na związki proste, chemicznie ustabilizowane - głównie metan i dwutlenek węgla. Fermentacja ma na celu przetworzenie gnojowicy i zawartych w niej stałych części organicznych w masę niezagniwającą, łatwo odwadniającą się i pozbawioną drażniącego zapachu.

Efekty rolnicze i środowiskowe z beztlenowego przerobu gnojowicy są niezaprzeczalne. Jednym z produktów fermentacji jest biogaz - gaz palny, w głównej mierze metan, wytwarzany w ilości średnio 0,6 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> komory fermentacyjnej. Gaz ten można wykorzystać w gospodarstwie np. do ogrzewania pomieszczeń.

Przefermentowana gnojowica ma lepsze właściwości nawozowe i sorpcyjne, ponieważ:

- zawiera pełną początkową zawartość związków azotowych, zredukowanych do łatwo przyswajalnego przez rośliny azotu amonowego,
- zawiera zmniejszoną o 30-50% ilość substancji organicznych, co przy dodatku resztek popastwiskowych i poźniwnych jest bardzo korzystne w efektach nawożenia,
- pH wzrasta z 7 do 8,
- związki fosforu i potasu występują w formie łatwiej przyswajalnej przez rośliny,
- redukcji ulega podstawowe źródło zanieczyszczeń; BZT<sub>5</sub> ulega redukcji o około 60-80 %, a ChZT - o 50-60%, i szereg innych zalet.

Podstawowymi elementami instalacji do fermentacji metanowej są:

- komora fermentacyjna,
- zbiornik gazu,
- instalacja zasilająca komorę fermentacyjną,
- instalacja grzewcza,
- instalacja gazowa z urządzeniami odsiarczającymi.

W Instytucie Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa w Warszawie opracowano dokumentację instalacji do beztlenowego przerobu gnojowicy, których podstawowe wielkości dla gospodarstw o obsadzie do 500 SD przedstawiają się następująco:

- instalacja z komorą fermentacyjną o pojemności 15 m<sup>3</sup>,
- instalacja z komorą fermentacyjną stalową o pojemności 25 m<sup>3</sup> i 2 x 25 m<sup>3</sup>, przeznaczone dla gospodarstw o obsadzie 20-50 SD,
- instalacja z komorą fermentacyjną żelbetonową o pojemności 50 m<sup>3</sup>, przeznaczona dla gospodarstw o obsadzie 40-60 SD,
- instalacja z komorą fermentacyjną żelbetonową o pojemności 100 m<sup>3</sup> i jej wielokrotnością, przeznaczone dla gospodarstw o obsadzie 40-60 SD.

Podstawowymi błędami w postępowaniu z odchodami zwierzęcymi w związku z prowadzoną hodowlą są:

- ✓ brak szczelnych płyt gnojowych
- ✓ małe zbiorniki do sezonowania gnojówki
- ✓ nieszczelne zbiorniki na gnojówkę
- ✓ brak odpowiedniego sprzętu do rozdeszczowania gnojowicy
- ✓ nieznanostwo zasad postępowania z odchodami zwierzęcymi
- ✓ niska świadomość ekologiczna rolników

Następstwami takiego postępowania jest wyflukiwanie przez wody deszczowe zanieczyszczeń z przyłomu obornika czy kizsonki. Ścieki te są niezwykle groźne dla jakości wód powierzchniowych a nawet dla życia biologicznego w ciekach. Zanieczyszczenia w tych wodach pojawiają się w bardzo dużych stężeniach migrują w głąb profilu i już stały się

przyczyną skażenia pierwszego poziomu wodonośnego, z którego czerpie wodę większość studni gospodarskich. Zanieczyszczenia tego rodzaju mogą być nawet przyczyną zgonów niemowląt i osób starszych korzystających przez dłuższy okres z takiej wody.

Nawożenie gnojowicą może odbywać się bez szkody dla środowiska naturalnego przy stosowaniu pewnych zasad:

- ✓ zabronione jest stosowanie gnojowicy w obszarach stref ochronnych ujęć wody
- ✓ rezerwach przyrody,
- ✓ parkach krajobrazowych i ich otulinach,
- ✓ w obszarach chronionego krajobrazu,
- ✓ terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi
- ✓ w rejonach kąpielisk,
- ✓ na obszarach o spadkach powyżej 10 % na gruntach ornych, 20 % na użytkach zielonych zabronione jest stosowanie gnojowicy na terenach gdzie poziom wody gruntowej jest wyższy niż 1,2 m na gruntach ornych i 1,0 m na użytkach zielonych
- ✓ zabronione jest rozdeszczowanie gnojowicy na zamrznięty grunt
- ✓ stosować należy sprzęt zaopatrzony w rozdzielacze strugi
- ✓ stosowanie gnojowicy wymaga szerokiej znajomości problemu, wysokiej kultury rolnej oraz znajomości zasad ochrony środowiska

### **Zanieczyszczenia obszarowe**

Na stan wód powierzchniowych i podziemnych bardzo duży wpływ mają zanieczyszczenia związane przede wszystkim z produkcją rolniczą prowadzoną w gminie Złotoryja oraz w sąsiednich gminach. Są to zanieczyszczenia pochodzące ze spływu substancji chemicznych w zlewniach do cieków powierzchniowych jak i wód gruntowych. Nie chodzi tu o źródła zanieczyszczeń punktowych czy liniowych, których miejsce powstawania można identyfikować ale o zanieczyszczenia związane głównie z intensywną gospodarką rolną. Jakość spływu powierzchniowego jest uwarunkowana szeregiem czynników wśród, których wyróżnia się dwie kategorie:

- czynniki naturalne jak - ukształtowanie terenu,  
warunki geologiczne, jakość i morfologie gleb,  
warunki klimatyczne
- czynniki antropogeniczne związane z działalnością człowieka - należą do nich
  - sposób zagospodarowania,
  - struktura zasiewów,
  - stopień nawożenia mineralnego i organicznego,
  - stopień mechanizacji prac polowych,
  - stopień regulacji stosunków wodno-powietrznych w profilu glebowym

Powyższe czynniki są decydujące w wielkości ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych. Chodzi tu głównie o migrację nieprzyswojonych przez rośliny nadmiarów: azotu i fosforu pochodzących z nawożenia. Zawartość tych dwóch składników najczęściej jest przyczyną niskiej klasyfikacji jakości wód powierzchniowych płynących przez gminę. Daje to pewien pogląd na skalę problemu. Dotyczy to oczywiście nie tylko terenu Złotoryi ale jest powszechne na terenie całego kraju.

Zawartość zanieczyszczeń w spływie obszarowym jest zmienna, najmniejsza występuje na terenach leśnych, które nie są poddawane zabiegom agrotechnicznym. W dużej części gminy występują niemal na całej powierzchni użytki orne o stosunkowo nieznaczących spadkach, z małym udziałem zadrzewień śródpolnych i użytków zielonych. Taka sytuacja sprzyja wymywaniu substancji odżywczych z profilu glebowego stając się jednocześnie przyczyną nadmiernej eutrofizacji wód. Dość sprzyjająca jest struktura upraw. Na znacznej powierzchni uprawiane są zboża a w mniejszym stopniu rośliny okopowe, które słabiej przyswajają

dostarczane składniki, na znacznym areale zbóż również nie najlepiej wykorzystywane są substancje pokarmowe. Najniższy jest udział roślin motylkowych, które najlepiej przyswajają i zawartość wypłukanych składników jest tu najmniejsza. Sprzyjającymi warunkami jest lepsza jakość gleb, które dzięki wykształconej strukturze posiadają większą zdolność do sorpcji biogenów. Drugą istotną sprawą jest znaczne obniżenie nawożenia mineralnego. Średnia wielkość dawek NPK z danych WODR nie przekracza 100 kg/ha/rok co jest wartością kilkukrotnie niższą od dawek stosowanych w latach 70-80. Również nawożenie obornikiem jest na poziomie gwarantującym ochronę jakości wód.

#### **Zanieczyszczenia liniowe**

Do liniowych źródeł zanieczyszczeń należą obiekty takie jak:

- drogi samochodowe
- szlaki kolejowe
- rurociągi substancji niebezpiecznych
- kolektory ściekowe

Na terenie gminy nie występują poważniejsze źródła zanieczyszczeń liniowych. Do zdecydowanie najgroźniejszych należy zaliczyć fragmenty dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych przebiegających przez gminę. Do zanieczyszczeń emitowanych przez transport drogowy bądź związanych z nim należą:

- zanieczyszczenia związane z eksploatacją pojazdów - paliwa, oleje, starta guma, środki konserwujące pojazdy, sadze i zanieczyszczenia pyłowe wydobywające się z samochodów poza tym środki do zwalczania zjawisk lodowych na drodze - żuźle, sól drogowa. Zanieczyszczenia te splukiwane opadami atmosferycznymi w pierwszej kolejności trafiają do rowów odwadniających drogi.

Głównymi zanieczyszczeniami są chlorki, ołów, ChZT, BZT<sub>5</sub>, fosfor. Zanieczyszczenia te migrują do wód powierzchniowych lub przedostają się do wód podziemnych. Zjawisko jest niebezpieczne gdyż do wód dostają się związki rakotwórcze. Mimo że ścieki te występują w stężeniach znacznie niższych niż określone dla ścieków przemysłowych i komunalnych należy liczyć się z koniecznością ograniczenia i tych niekorzystnych zjawisk.

Najbardziej narażonymi miejscami na skażenie są miejsca kolizji drogi z ciekim powierzchniowym. Miejsca te w wyniku przedostania się do wód powierzchniowych substancji niebezpiecznych mogłyby stać się przyczyną znacznych skażeń.

### **6.1.5 Podsumowanie jakości wód powierzchniowych**

Na terenie Gminy Złotoryja stan wód powierzchniowych systematycznie się poprawia, ale nadal jest niezadowalający. W przekroju Kaczawy powyżej Świerzawy odnotowano średnie odpowiadające klasie III wartości azotanów. Stężenia pozostałych wskaźników biogenych mieściły się w I bądź II klasie, wartości wskaźników fizycznych z wyjątkiem węgla organicznego odpowiadały klasie I. Wartości stężeń w punkcie powyżej Świerzawy mieściły się w III klasie jakości wód powierzchniowych. Na ujściu do Odry maksymalne stężenia parametrów charakteryzujących zanieczyszczenie związkami organicznymi i biogennymi wprawdzie rosną ale nie przekraczają poziomu III klasy jakości.

## **6.2 Wody podziemne**

**Wody w utworach czwartorzędu** narażone są w dużym stopniu na oddziaływanie czynników zewnętrznych i dlatego charakteryzują się zmiennym składem fizykochemicznym. Stwierdza się w nich wysokie stężenie związków azotu, fosforu, żelaza i magnezu. W większości badanych przypadków wody te wymagają dwustopniowego uzdatniania tj. odmanganiania i odżelaziania. Jakość wód w dolinach rzek z uwagi na infiltracyjny charakter zlokalizowanych tam ujęć wody nie jest najlepsza. Wpływ na to mają stosowane nawozy chemiczne oraz



środki ochrony roślin. Dużym zagrożeniem dla czystości wód tego poziomu wodonośnego są również związki azotowe pochodzące ze stosowanej na dużą skalę gnojowicy.

### **6.2.1 Źródła skażenia wód podziemnych i ich stan aktualny.**

Głównym zagrożeniem dla jakości wód podziemnych na terenie gminy są ogniska punktowe, zanieczyszczenia obszarowe związane z odprowadzeniem nieczyszczonych ścieków deszczowych oraz intensywne rolnictwo, które może potencjalnie powodować degradację wód podziemnych pod względem jakościowym i zubożenie pod względem ilościowym. W przypadku gminy Złotoryja nie stwierdzono pogarszania się jakości wód podziemnych wynikającej z szeroko rozumianej działalności człowieka. Należy tutaj nadmienić, że wiele składników, które powodują pogarszanie jakości wód podziemnych ma charakter naturalny, powodując jednak zaliczanie wód do niższych klas. Dotyczy to przede wszystkim zawartości żelaza i manganu czy ogólnej mineralizacji. Właśnie jony żelaza i manganu najczęściej przekraczają dopuszczalne normy dla wód pitnych w przypadku wód ujmowanych na terenie gminy Złotoryja. Na terenie gminy Złotoryja zlokalizowany jest punkt monitoringu sieci krajowej w Wilkowie obejmujący kredowe piętro wodonośne. Według raportu WIOŚ jakość wody oceniono jako V klasę czyli wody złej jakości, przekroczenia dotyczą zawartości jonów żelaza i azotanów.

We wprowadzonej przez PIOŚ klasyfikacji wód podziemnych dla potrzeb monitoringu wyróżniono 59 wskaźników, w tym 14 podstawowych, które miały na celu ułatwienie klasyfikacji tych wód. Do wskaźników podstawowych zaliczono: barwę, elektryczną przewodność właściwą, odczyn, suchą pozostałość, twardość ogólną, azot amonowy, azotany, azotyny, chlorki, fluorki, magnez, mangan, potas, sód i wapń. Przyporządkowanie wód do odpowiedniej klasy następuje wg następujących zasad:

- dopuszcza się przekroczenie wartości granicznych trzech wskaźników. Przekroczenie musi się mieścić w granicach przyjętych dla bezpośrednio najniższej klasy jakości,
- nie dopuszcza się przekroczenia wartości granicznych następujących wskaźników o charakterze toksycznym: antymonu, arsenu, azotanów, azotynów, cyjanków, fenoli, fluoru, chromu, glinu, kadmu, miedzi, niklu, ołowiu, pestycydów, rtęci, selenu, siarkowodoru i srebra.

### **6.3 Korzystanie z wód**

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne sankcjonuje warunki korzystania z wód powierzchniowych oraz podziemnych, które z mocy prawa są własnością państwa. Korzystający z wód w ramach tzw., szczególnego korzystania z wód obowiązani są do ich korzystania na podstawie decyzji administracyjnej – pozwolenia wodnoprawnego. Do tego rodzaju korzystania z wód zalicza się w szczególności pobór wód a także odprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych lub do ziemi.

### **6.4 Gospodarowanie odpadami**

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja stanowi część Programu Ochrony Środowiska dla tej gminy. Plan ten jest opracowywany jest zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska (artykuły 14 – 18). Zgodnie z tym prawem, uwzględniając: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych i środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe, Gmina jest zobowiązana przygotować Program Ochrony Środowiska. Szczególne miejsce w tym Programie ma zajmować Plan Gospodarki Odpadami. Szczegółowe zapisy, co powinien zawierać taki Plan określają przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie

sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620 z 2003 roku wraz ze zmianami wprowadzonymi zmianą tego rozporządzenia w 2006 roku). Wyżej wymienione przepisy oraz umowa z Wójtem Złotoryi, są podstawą do opracowania niniejszego Planu. Plan ma za zadanie scharakteryzować strumienie powstających odpadów komunalnych. Powinien omówić metody ograniczania ilości powstających odpadów, ich negatywny skutek na środowisko, rodzaje i ilości instalacji do unieszkodliwiania odpadów funkcjonujące na terenie gminy. Na podstawie zgromadzonych danych dokonano w Planie analizy wpływu gospodarki odpadami na stan środowiska gminy. W Planie określono metody poprawienia stanu gospodarowania odpadami i cele krótkoterminowe i średniookresowe w dochodzeniu do poprawy stanu gospodarki odpadami. Po przeprowadzonej analizie i identyfikacji problemów, w Planie wskazano możliwe warianty (we wzajemnym powiązaniu) realizacji zadań prowadzących do poprawy stanu gospodarki odpadami na terenie gminy. Określono wpływ tych rozwiązań, jeżeli zostaną wdrożone, na środowisko naturalne oraz wskazano potencjalne źródła finansowania wraz z przybliżonymi kosztami, jeżeli te w ogóle były możliwe do ustalenia. Dokonując analizy w zakresie istniejącego na terenie gminy sposobu gospodarowania odpadami oraz identyfikacji problemów i prognozy przy powstawaniu nowych odpadów, wzięto pod uwagę dostępne dane statystyczne z różnych źródeł (WIOŚ, WUS, DUW, Urząd Marszałkowski, Starostwo Powiatowe w Złotoryi, Urząd Gminy w Złotoryi). Ten rozdział stanowi wyłącznie skrót z zakresu gospodarowania odpadami w gminie Złotoryja. Zagadnienie to zostało szeroko omówione w Planie Gospodarki Odpadami czyli dokumentacji stanowiącej część Programu Ochrony Środowiska dla gminy Złotoryja.

## 6.5 Powietrze atmosferyczne

### 6.5.1 Stan aktualny

Na obszarze gminy Złotoryja nie ma punktu pomiarowego jakości powietrza. Najbliższy stały punkt pomiarowy jest zlokalizowany w Złotoryi przy ul. Kościuszki, a następne w Świerzawie, Wojcieszowie, Zagrodnie. Monitoring wykonywany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, punkt pomiarów pasywnych w powietrzu atmosferycznym. Przeprowadzone pomiary stężeń zanieczyszczeń w 2007 w stacji w Złotoryi wykazały dla:

**dwutlenku siarki** stężenie średnioroczne na poziomie  $4.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , przy dopuszczalnym stężeniu  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zauważa się podwyższenia zawartości dwutlenku siarki w sezonie grzewczym. W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , podczas gdy w sezonie letnim  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . (to nie jest pomyłka)

**dwutlenku azotu** średnie stężenie dobowe na poziomie  $18.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , przy dopuszczalnym stężeniu  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło  $22.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , podczas gdy w sezonie letnim  $15.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zauważalny jest wyraźny wzrost stężeń dwutlenku azotu w sezonie grzewczym.

w stacji w Świerzawie wykazały dla:

**dwutlenku siarki** stężenie średnioroczne na poziomie  $10.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , przy dopuszczalnym stężeniu  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zauważa się podwyższenia zawartości dwutlenku siarki w sezonie grzewczym. W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło  $16.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , podczas gdy w sezonie letnim  $2.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**dwutlenku azotu** średnie stężenie dobowe na poziomie  $19.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , przy dopuszczalnym stężeniu  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło  $23.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , podczas gdy w sezonie letnim  $14.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zauważalny jest wyraźny wzrost stężeń dwutlenku azotu w sezonie grzewczym.

w stacji w Wojcieszowie wykazały dla:

**dwutlenku siarki** stężenie średnioroczne na poziomie  $3.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , przy dopuszczalnym stężeniu  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zauważa się podwyższenia zawartości dwutlenku siarki w sezonie grzewczym. W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło  $6.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , podczas gdy w sezonie letnim  $1.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**dwutlenku azotu** średnie stężenie dobowe na poziomie  $9.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , przy dopuszczalnym stężeniu  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło  $13.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , podczas gdy w sezonie letnim  $5.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zauważalny jest wyraźny wzrost stężeń dwutlenku azotu w sezonie grzewczym.

w stacji w Zagrodnie wykazały dla:

**dwutlenku siarki** stężenie średnioroczne na poziomie  $2.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , przy dopuszczalnym stężeniu  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zauważa się podwyższenia zawartości dwutlenku siarki w sezonie grzewczym. W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło  $4.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , podczas gdy w sezonie letnim  $1.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**dwutlenku azotu** średnie stężenie dobowe na poziomie  $12.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , przy dopuszczalnym stężeniu  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . W sezonie grzewczym średnie stężenie wynosiło  $15.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , podczas gdy w sezonie letnim  $8.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zauważalny jest wyraźny wzrost stężeń dwutlenku azotu w sezonie grzewczym.

W raporcie o stanie środowiska w województwie dolnośląskim nie wykazano dla powiatu złotoryjskiego i gminy Złotoryja żadnych innych pomiarów zanieczyszczeń mierzonych w powietrzu.

Analizując wyniki wykonanych pomiarów (pomiar pasywny) stanu sanitarnego powietrza atmosferycznego w Złotoryi nie stwierdza się przekroczeń normy badanych zanieczyszczeń. W okresie zimowym następuje z wzrost stężeń podstawowych zanieczyszczeń powietrza jak tlenek azotu czy dwutlenek siarki. Oznacza to, że jakość powietrza na obszarze gminy nie budzi zastrzeżeń.

#### *Źródła zanieczyszczeń*

Na stan sanitarny powietrza atmosferycznego na terenie gminy wpływa emisja z zakładów, kotłowni zlokalizowanych na terenie gminy, emisja komunikacyjna a w przypadku Złotoryi, największe znaczenie może mieć emisja z indywidualnych palenisk domowych. Na terenie gminy nie funkcjonują zakłady energetyki zawodowej. Na terenie gminy źródła emisji pochodzenia technologicznego z działalności przemysłowej mają znikomy wpływ na jakość powietrza, większy wpływ mają lokalne i zakładowe kotłownie opalane węglem kamiennym. Do ogrzewania domów używany jest przede wszystkim węgiel i jego pochodne, w niewielkim procencie można zaliczyć użycie jako czynnika grzewczego gazu sieciowego, oleju opałowego lub gazu LPG. Na terenie gminy nie ma sieci umożliwiającej dostarczanie gazu ziemnego sieciowego.

Źródłem dwutlenku siarki jest spalanie paliw stałych w sektorze komunalnym, głównie w indywidualnych paleniskach domowych w sezonie grzewczym i w zakładach wytwórczo-usługowych. O emisji dwutlenku azotu decyduje transport drogowy i energetyka przemysłowa (poza terenem gminy). Tlenek węgla powstaje przez spalanie paliw w sektorze komunalnym i transporcie drogowym.

Na zanieczyszczenie powietrza znacznie wpływają substancje emitowane przez pojazdy. Badania stanu zanieczyszczenia powietrza węglowodorami aromatycznymi wskazują na wysoki stopień narażenia ludzi na skutki emisji szkodliwych substancji zawartych w spalinach samochodowych. Szczególnie wysokie zagrożenia stwarzają wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, w tym benzo-a-piren oraz lotne związki organiczne takie jak benzen i jego alkilopochodne. Ponadto emisja benzo-a-pirenu związana jest z używaniem węgla kamiennego do produkcji ciepła, szczególnie w małych kotłach z

rusztem stałym i w nisko sprawnych paleniskach indywidualnych. Potwierdzają to wyniki pomiarów wskazujące na bardzo duże zróżnicowanie stężeń występujących w okresach grzewczych w stosunku do stężeń w okresie letnim.

### 6.5.2 Tendencje zmian

Na podstawie punktu pomiarowego zlokalizowanego w Złotoryi, Zagrodnie, Wojcieszowie i Świerzawie można stwierdzić, że zanieczyszczenie powietrza nie przekracza dopuszczalnych norm w żadnym parametrze.

W innych podobnych gminach, stężenie pyłu, dwutlenku azotu i dwutlenku siarki wykazują niewielki wzrost w ciągu ostatnich kilku lat. Przyczyną są zanieczyszczenia komunikacyjne oraz niska emisja. Trudna sytuacja materialna wielu rodzin zmusza do stosowania gorszych gatunków węgla, ograniczania zużycia koksu czy też całkowicie zahamowała przechodzenie na inny czynnik grzewczy w szczególności na olej opałowy. Nie wystarczą tu zatem nawet dopłaty z funduszy ochrony środowiska na zmianę czynnika grzewczego na bardziej ekologiczny gdyż sama eksploatacja staje się dla wielu rodzin problemem finansowym bardzo trudnym do udźwignięcia. Poprawę w kwestii zmniejszania niskiej emisji należy wiązać dopiero z ogólną poprawą sytuacji finansowej mieszkańców gminy.

W związku z rozwojem transportu samochodowego nastąpi wzrost stężeń zanieczyszczeń komunikacyjnych. Słuszne są zatem starania gminy o wybudowanie obwodnic wsi.

### 6.6 Hałas

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją. Odczuwany jest przez ich mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie.

Hałasem nazywa się każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określony jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Odczucie hałasu jest więc bardzo subiektywne i zależy od wrażliwości słuchowej poszczególnych jednostek. Zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, określony za pomocą parametrów akustycznych czasu i przestrzeni nazywa się umownie klimatem akustycznym środowiska zewnętrznego. Uciążliwość hałasu dla organizmu zależy od natężenia dźwięku, jego częstotliwości i czasu trwania.

Podstawę prawną działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem stanowi przede wszystkim ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826). Wartości progowe poziomów hałasu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002r. (Dz. U. Nr 8, poz. 81). Dopuszczalny poziom hałasu dla terenów miejscowości do 100 tys. mieszkańców w rejonie dróg lub linii kolejowych wynosi 60 dB w porze dziennej i 50dB w porze nocnej. Nie jest wymagane pozwolenie na emitowanie hałasu, jeżeli jest ono związane z działalnością osoby fizycznej nie będącej przedsiębiorcą lub związane z eksploatacją dróg, linii kolejowych, lotnisk lub portów. W innych przypadkach decyzję ustalającą poziom hałasu wydaje organ ochrony środowiska. Obligatoryjnie dopuszczalny poziom hałasu dla zakładu określa się w przypadku wydawania pozwolenia zintegrowanego, niezależnie od tego, czy dla zakładu wymagane byłoby uzyskanie pozwolenia na emitowanie hałasu do środowiska.

Nowym uregulowaniem prawnym ustawy Prawo ochrony środowiska jest dokonywanie, w ramach państwowego monitoringu, ocen stanu akustycznego środowiska i

śledzenie zachodzących w nim zmian. Dokonywanie tego rodzaju oceny jest obowiązkowe dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla innych terenów, na których eksploatacja dróg, linii kolejowych i lotnisk może przekraczać dopuszczalne poziomy hałas.

### **6.6.1 Stan aktualny**

Na terenie gminy występuje w zasadzie jeden główny rodzaj hałasu (według źródła powstawania) tj. hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego.

Hałas komunikacyjny jest aktualnie podstawowym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego środowiska. Związany jest z pojazdami samochodowymi. Poziomy dźwięku środków komunikacji drogowej są wysokie i wynoszą nawet 75-90 dB, przy dopuszczalnych natężeniach hałasu w środowisku, w otoczeniu budynków mieszkalnych do 50 dB w porze nocnej i do 60 dB w porze dziennej.

Do czynników mających wpływ na klimat akustyczny gminy należy głównie hałas komunikacyjny oraz hałas przemysłowy. Hałas przemysłowy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowo-usługowymi. Na terenie gminy przypadki takie praktycznie nie występują. Należy jednak zwrócić uwagę aby rozszerzanie zabudowy mieszkaniowej nie zbliżało się zbyt do istniejących już zakładów usługowo-przemysłowych.

Do najpowszechniejszych i najbardziej uciążliwych źródeł hałasu należy komunikacja drogowa. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Hałas komunikacyjny powodują samochody osobowe i ciężarowe.

Omawiając uciążliwość hałasu, należy również rozważyć uciążliwość wibracji występujących w środowisku. Szkodliwość wibracji zależy od wielkości natężenia źródła charakteru zmian, w czasie oraz długotrwałości działania. Na wibracje narażony jest każdy człowiek zarówno w pracy jak i w życiu codziennym. Wibracje i wstrząsy, podobnie jak hałas, przenoszone są przez wzbudzone do drgań konstrukcje budynków mieszkalnych. Przyczyną powstawania wibracji jest m.in. komunikacja samochodowa. Wartość wibracji nie jest unormowana. Skutkiem oddziaływania wibracji na człowieka są zmiany w układzie nerwowym, krążenia, narządach ruchu oraz układzie pokarmowym. Dlatego też wibracje należy zmniejszać lub likwidować w miejscach ich powstawania.

Na hałas komunikacyjny samochodowy narażeni są mieszkańcy przy wszystkich głównych drogach prowadzących przez gminę.

Brak jest aktualnych pomiarów ruchu na drogach przebiegających przez gminę, niemniej jednak zauważa się dalszy, znaczący przyrost natężenia ruchu. Tendencja ogólna wskazuje na średni wzrost natężenia ruchu na drogach w ciągu pięciolecia 1990/1995 o ok. 30%. Nastąpił w tym czasie znaczny wzrost udziału samochodów osobowych w strukturze ruchu 12% - 30%.

### **6.6.2 Tendencje zmian**

Znaczący wzrost liczby samochodów będzie skutkował zwiększeniem liczby osób narażonych na hałas w rejonie dróg o dużym natężeniu ruchu i to niezależnie od pory dnia. W przypadku hałasu przemysłowego powinny wystąpić korzystne zmiany w związku z dostosowaniem się do obowiązujących norm. Na terenie gminy hałas przemysłowy nie stanowi poważnego problemu. Pewną uciążliwość powodować będą zakłady rzemieślnicze i usługowe zlokalizowane blisko zabudowy o charakterze mieszkalnym. Wpływ ich na ogólny klimat akustyczny gminy nie jest znaczący, jednak mogą być one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców. Nie ma aktualnie żadnych skarg w tym zakresie. W wyniku analizy w zakresie badań hałasu sformułowano następujące wnioski:

- głównym źródłem uciążliwości na terenie gminy Złotoryja jest komunikacja drogowa stanowiąca zagrożenie o charakterze lokalnym, docelowym kierunkiem działań planistycznych dotyczących ograniczania uciążliwości hałasu powinno być odpowiednie planowanie i projektowanie przebiegu tras komunikacyjnych (ze szczególnym uwzględnieniem rejonów wymagających komfortu akustycznego) wraz z zabezpieczeniami akustycznymi.

## **6.7 Promieniowanie elektromagnetyczne**

### **6.7.1 Stan aktualny**

Podział promieniowania elektromagnetycznego na jonizujące i niejonizujące wynika z granicznej wielkości energii, która wystarcza do jonizacji cząstek materii. Złożone spektrum promieniowania elektromagnetycznego jest bardzo rozległe i obejmuje różne długości fal, od fal radiowych przez fale promieni podczerwonych, zakres widzialny i fale promieni nadfioletowych, do bardzo krótkich fal promieni rentgenowskich i promieni gamma. Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego w sposób istotny oddziałują na organizmy tylko te, które są pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Z uwagi na sposób oddziaływania promieniowania na materię, widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące i niejonizujące:

- promieniowanie jonizujące, występuje w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych,
- promieniowanie niejonizujące występuje wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp. Z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia człowieka w zakresie promieniowania niejonizującego istotne są mikrofały, radiofały oraz fały o bardzo niskiej (VLF) i ekstremalnie niskiej częstotliwości (FW)

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z istotnych zadań ochrony środowiska. Ogólną sytuację radiacyjną w środowisku charakteryzują obecnie następujące wielkości podstawowe:

- poziom promieniowania gamma, obrazujący zagrożenie zewnętrzne naturalnymi i sztucznymi źródłami promieniowania jonizującego, istniejące w środowisku lub wprowadzone przez człowieka,
- stężenia naturalnych i sztucznych izotopów promieniotwórczych w komponentach środowiska, a w konsekwencji w artykułach spożywczych, obrazujące narażenie wewnętrzne ludzi w wyniku wchłonięcia izotopów drogą pokarmową.

## **6.8 Promieniowanie jonizujące**

Promieniowanie jonizujące jest nieodłącznym elementem środowiska naturalnego, dociera z Kosmosu, z wnętrza Ziemi. Przy opracowywaniu zbiorczych ocen zagrożeń radiacyjnych dla ludzi i środowiska rozróżnia się zagrożenia pochodzące od radionuklidów

naturalnych i sztucznych. W przyrodzie występuje prawie 80 radioizotopów ok. 20 pierwiastków promieniotwórczych. Do najbardziej znanych należą izotopy uranu i toru, a także potasu, węgla i wodoru. Intensywność promieniowania wywołana naturalnymi pierwiastkami promieniotwórczymi jest różna w różnych miejscach naszego globu. Radionuklidy pochodzenia sztucznego przedostały się do środowiska w wyniku prób z bronią jądrową lub zostały uwolnione z obiektów jądrowych i składowisk paliwa w trakcie ich normalnej eksploatacji lub w stanach awaryjnych (np. katastrofa elektrowni jądrowej w Czarnobylu). Również wytwarzane są przez różnego rodzaju urządzenia stosowane np. w diagnostyce medycznej, przemyśle, badaniach naukowych.

Generalnie należy stwierdzić, że skały lite stanowiące podłoże geologiczne większości części gminy są źródłem zwiększonego promieniowania radioaktywnego.

## **6.9 Promieniowanie niejonizujące**

Na terenie gminy występują następujące źródła promieniowania niejonizującego:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej.

Na terenie gminy nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców. Niemniej można przypuszczać, że aktualnie miejscami niesprzyjającymi dla ludności gdzie występują pola elektromagnetyczne są linie energetyczne. Tworzą one sieć zaopatrującą w energię elektryczną stacje transformatorowe poszczególnych wsi gminy.

Zgodnie z Zarządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z dnia 28.01.1985 r. (Monitor Polski Nr 3/85, poz. 24) dotyczącym szczegółowych wytycznych projektowania i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych w zakresie ochrony ludzi i środowiska przed oddziaływaniem pola elektroenergetycznego obowiązuje strefa ochronna, mierzona od skrajnego przewodu linii o szerokości: 14,5 m dla linii 110 kV i 33,0 m. dla linii 400 kV.

Większość urządzeń, które generują tego rodzaju energię podlega ocenie Wojewody Dolnośląskiego. Gmina Złotoryja powinna, przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji, wpisywać do jej zapisów uwagi podawane przez organy środowiska.

## **6.10 Awaryjne przemysłowe**

Podstawowym aktem prawnym warunkującym postępowanie w wyniku poważnych awarii jest ustawa Prawo ochrony środowiska, gdzie zawarto przepisy prawne, obowiązki i zalecenia związane z możliwością wystąpienia poważnej awarii. Dodatkowo, zagadnienia te ujęte są w ustawie o ochronie przeciwpożarowej i Państwowej Straży Pożarnej.

### **6.10.1 Stan aktualny**

Gmina Złotoryja charakteryzuje się występowaniem niedużych zakładów przemysłowo-usługowych i średnio rozwiniętą infrastrukturą techniczną w postaci: dróg, instalacji oraz dość niskim stopniem zurbanizowania terenu. Jako charakterystyczne poważne awarie mogące przyczynić się do znacznej degradacji środowiska należą więc awarie:

- w transporcie drogowym, przy przeładunku materiałów niebezpiecznych, w zakładach przemysłowych w wyniku, których do środowiska mogą przedostawać się substancje chemiczne, powodując skażenie wód powierzchniowych, podziemnych, gleb i gruntu oraz powietrza;

- instalacji i budowli technicznych, w wyniku których mogą uwalniać się substancje niebezpieczne (poza terenem gminy).

Na terenie województwa dolnośląskiego inwentaryzacją i kontrolą w zakresie możliwości wystąpienia poważnych awarii zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, we współpracy z Państwową Strażą Pożarną. Obecnie w bazie potencjalnych sprawców poważnych awarii nie ma obiektów z terenu gminy Złotoryja.

Podstawowymi kryteriami kwalifikującymi obiekt lub instalację do grupy potencjalnych Sprawców są: rodzaje i ilość substancji niebezpiecznej, przewidywany zasięg zagrożenia w wyniku awarii oraz typ narażonego obszaru, prawdopodobieństwo powiększenia niebezpieczeństwa w wyniku bliskiego sąsiedztwa innych obiektów stwarzających określone zagrożenie. W rejestrze ujęto głównie jednostki posiadające w obrocie materiały niebezpieczne gazowe, ciekłe i stałe w ilościach przekraczających wielkości progowe wynikające z dyrektyw UE i Międzynarodowej Organizacji Pracy, określone jako tzw. wielkie zagrożenia.

Źródłem potencjalnych awarii na terenie gminy Złotoryja może być transport materiałów niebezpiecznych drogowy. Na terenie gminy działa powołany przez Wójta Zespół Reagowania Kryzysowego.

### **6.11 Transport materiałów niebezpiecznych**

Transport materiałów niebezpiecznych w gminie Złotoryja odbywa się drogami ogólnie dostępnymi. Trzeba tu zaznaczyć, że na terenie gminy nie ma zakładów, do których systematycznie transportowane byłyby materiały niebezpieczne. Materiały takie mogą przejeżdżać przez gminę tranzytem.

### **6.12 Lasy**

Gmina Złotoryja znajduje się w całości na terenie Nadleśnictwa Złotoryja. Część jego powierzchni pokrywają jednogatunkowe drzewostany sosnowe i świerkowe. Ze względu na swą niewielką bioróżnorodność oraz długi okres wymiany aparatu asymilacyjnego są to lasy najbardziej narażone na wystąpienie szkodliwych owadów, grzybów i innych czynników.

#### **6.12.1 Źródła zmian i zagrożeń**

Głównym zagrożeniem i przyczyną zmian lasów na terenie gminy jest intensywne rolnictwo wymagające nowych terenów do inwestowania, podobne potrzeby ma przemysł, komunikacja. Naturalne lasy zostały wyniszczone lub gruntownie przekształcone. Niezbyt duży stopień zurbanizowania i uprzemysłowienia gminy nie powoduje cywilizacyjnego zagrożenia dla lasów. Również obecna polityka rządu i Unii europejskiej nie wspiera rozwoju intensywnego, wielkotowarowego rolnictwa.

#### **6.12.2 Tendencje zmian**

Powierzchnia lasów na terenie gminy pozostaje generalnie bez zmian i jest stosunkowo niewielka. W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy sugeruje się zwiększenie lesistości gminy. Jeśli tego celu nie da się osiągnąć to należy dążyć do utrzymania obecnej powierzchni lasów. Wprowadzać należy zabudowę (zadrzewianie) sztucznych i naturalnych cieków wodnych. Niezwykle istotną rolę może odgrywać program wprowadzania zalesień i zadrzewień śródpolnych.



## 6.13 Ochrona przyrody i krajobrazu

Teren gminy Złotoryja charakteryzuje się cennymi walorami krajobrazowymi oraz szeregiem ciekawych zabytków przyrody. Duża część gminy jest objęta formami ochrony przyrody. Gmina wiąże swój rozwój z cennymi walorami przyrodniczymi.

### 6.13.1 Źródła zagrożeń

Środowisko przyrodnicze gminy Złotoryja zostało przekształcone w ciągu ostatnich kilku stuleci. Nastąpiły zmiany siedlisk i stąd została zachowana jedynie namiastka biocenozy charakterystycznych dla nich w przeszłości.

Degradacja szaty roślinnej i zwierzęcej była wynikiem przede wszystkim zanieczyszczenia środowiska tj. masowych wyrębów i przekształcania terenów leśnych w użytki rolne. W przypadku fauny zagrożenie stanowi zanieczyszczenie wód powstające w wyniku zrzutu ścieków bezpośrednio do wód powierzchniowych, co powoduje zagrożenie dla zwierząt zasiedlających, czasowo lub przez całe swoje życie, cieków i zbiorniki wodne. Na przestrzeni kilku ubiegłych lat obserwuje się co prawda spadek tego typu negatywnych oddziaływań na środowisko, jednak nadal można spotkać nielegalne odprowadzenia ścieków komunalnych, głównie dokonywane przez właścicieli posesji zlokalizowanych w pobliżu niewielkich cieków wodnych.

Poważnym zagrożeniem dla fauny są wszelkiego rodzaju melioracje, osuszania terenów podmokłych oraz regulacje cieków wodnych. Przeprowadzanie regulacji zubaża w dużym stopniu skład gatunkowy, niszczy miejsca rozrodu wielu gatunków oraz ma bardzo niekorzystny wpływ na przylegające biotopy. W okresie wiosennym szczególnym zagrożeniem dla wielu zwierząt (zwłaszcza bezkręgowców, lecz również dla wielu zwierząt kręgowych) jest wypalanie traw. Giną wówczas znaczne ilości płazów, niektóre ptaki oraz prawie wszystkie gatunki bezkręgowców zasiedlające otwarte siedliska trawiaste.

Szczególne znaczenie ma ochrona miejsc rozrodu płazów, a więc różnego rodzaju zbiorników wodnych nie licznie występujących na terenie gminy, w tym małych sadzawek, a nawet terenów z okresowymi, niewielkimi kałużami. Do najważniejszych przyczyn przeobrażeń zarówno flory jak i fauny, które miały głównie miejsce w przeszłości, ale których skutki trwają do dzisiaj, należą:

- zmiana sposobu użytkowania gruntów, a więc trwałe i okresowe wylesienie (przeznaczenie gruntów leśnych pod zabudowę mieszkaniową, budowę arterii komunikacyjnych, wodociągów, linii energetycznych), zmiana łąk i pastwisk w nieużytki w wyniku zmian stosunków wodnych
- odkrywkowa eksploatacja kopalni prowadząca do deformacji powierzchni ziemi i powstawania nieużytków
- rozbudowa infrastruktury przemysłowej
- osuszanie terenów pierwotnie podmokłych w drodze regulacji cieków wodnych, zabiegów melioracyjnych
- „dzikie” wysypiska odpadów.

### 6.13.2 Tendencje zmian

Zachowanie najcenniejszych pod względem przyrodniczym terenów jest istotną inwestycją dla gminy. Obok terenów zajętych przez rolnictwo i przemysł (w niewielkim stopniu) zachowało się jeszcze dość duże zróżnicowanie flory i fauny. Na terenie gminy

istnieją obszary wartościowe pod względem przyrodniczym i krajobrazowym. Aktualnie nie ma żadnych przesłanek do objęcia nowych terenów na terenie gminy Złotoryja ochroną w formie parków krajobrazowych czy rezerwatów przyrody. Należy natomiast utrzymywać dobre zachowania na terenach cennych przyrodniczo, które oprócz ochrony przyrody samej w sobie może być dla gminy istotnym elementem rozwoju turystyki aktywizującej gospodarczo tereny wiejskie (agroturystyka).

Gmina podejmuje działania w celu uniemożliwienia nielegalnego deponowania odpadów oraz zrekultywowania tych potencjalnych ognisk zanieczyszczeń. Zjawisko to pozostaje w gminie pod kontrolą i ilość nielegalnych wysypisk jest systematycznie ograniczana.

## **6.14 Ochrona gleb**

Z badań wykonywanych pod kątem wapnowania prowadzonych w latach 2002 do 2005 wynika, że na terenie powiatu złotoryjskiego konieczne, potrzebne i wskazane jest wapnowanie 66 % ogółu badanych gleb. Przystawalność fosforu bardzo niska, niska i średnia występuje w 70 %, potasu w 44 % i magnezu w 59 % powierzchni użytków rolnych.

### **6.14.1 Źródła przekształceń i zanieczyszczeń gleb**

Degradacja środowiska glebowego jest wynikiem wspólnego działania kilku czynników pochodzenia naturalnego i antropogenicznego. Na terenie gminy Złotoryja, podstawowe znaczenie dla stanu gleb, ma chemiczna i fizyczna degradacja gleb związana z wprowadzaniem zanieczyszczeń, usuwaniem z gleb składników pokarmowych i substancji organicznej, zakwaszaniem, niszczeniem struktury gleby poprzez zagęszczanie i przesuszanie. Pewne negatywne znaczenie ma również erozja wodna gleb. Wszystkie te czynniki mogą być warunkowane intensywnym rolnictwem.

Największy wpływ na fizyczną degradację gleb miały przekształcenia powierzchni terenu związane z działalnością przemysłową, wydobywaniem kopalin pospolitych, kruszyw naturalnych i ilów itp. i z budownictwem i komunikacją. Z reguły są to przekształcenia gleb nieodwracalne związane z całkowitą utratą obszaru. Poważnym zagrożeniem na obszarach o rozwiniętym intensywnym rolnictwie może być erozja wietrzna gleb zwłaszcza w warunkach występowania deficytu wody w profilu glebowym. Otwarte przestrzenie rolnicze pozbawione zadrzewień są przyczyną zmniejszania się szorstkości terenowej co prowadzi do wzrostu prędkości wiatrów na tym obszarze, przesuszania nadmiernego górnych warstw profilu i wynoszenia cząstek gleby.

### **6.14.2 Tendencje zmian**

Stan gleb na terenie gminy może w przyszłości ulec pogorszeniu ze względu na rozwój wielkotowarowego rolnictwa. Zagrożenia takie niesie jednak głównie hodowla i związane z nią zagospodarowanie gnojowicy, w mniejszym stopniu zużycie nawozów mineralnych, gdyż na obszarze gminy w zdecydowanym stopniu przeważają uprawy. Istnieją obszary wymagające rekultywacji, przeważnie nieczynne wyrobiska po eksploatacji surowców mineralnych, rekultywacja powinna poprawiać stan środowiska i powoli zmniejszać powierzchnię obszarów ze zdegradowanymi glebami.

Zwiększone zagrożenie zanieczyszczeniami związane jest natomiast z rozwijającą się komunikacją samochodową.

## **6.15 Ochrona zasobów kopalin**

### **6.15.1 Złoże kopalin**

Różnorodność budowy geologicznej terenu gminy determinuje występowanie całej gamy bogactw naturalnych. Mimo stosunkowo dużej ich różnorodności tylko niewielka część ma znaczenie przemysłowe. Przyczynami uniemożliwiającymi podjęcie ich wydobycia są konflikty z obszarami cennymi przyrodniczo.

### **6.15.2 Tendencje zmian**

Gmina Złotoryja w swoim rozwoju jest związana z eksploatacją surowców mineralnych i możliwe jest udostępnianie kolejnych złóż kopalin do eksploatacji.

## **6.16 Ochrona przeciwpowodziowa**

Utrzymanie systemu przeciwpowodziowego wymaga:

- systematycznej regulacji cieków wodnych i konserwacji obiektów regulacyjnych
- przystosowania obiektów hydrotechnicznych do warunków zagrożenia powodziowego
- doskonalenia systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej (RZGW). Z jego inicjatywy powstaje projekt planu ochrony przeciwpowodziowej w regionie wodnym. RZGW jest również odpowiedzialny za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.

Inwestycje w zakresie przeciwdziałania skutkom powodzi wykraczają znacznie poza możliwości gminy, możliwe jest jednak zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców poprzez działania niezwiązane bezpośrednio z inwestowaniem w urządzenia przeciwpowodziowe. W zasadzie wszystkie przedsięwzięcia można podzielić na czynne i bierne. Bardzo często ich rodzaj wymuszony jest własnością. W przypadku ochrony przeciwpowodziowej jest to również pewnego rodzaju wyróżnikiem, chociaż własność nie czyni tych działań determinującym.

Ze strony gminy można wyróżnić działania zarówno bierne jak i czynne. Wójt Gminy powołał Gminny Zespół Reagowania, który ma za zadanie przeciwdziałać klęskom żywiołowym w tym powodzią. Z innych działań biernych (ale tylko w czasie kiedy powódź nie występuje) oraz czynnych, które gmina powinna podjąć oraz na bieżąco uzupełniać i regulować należy zaliczyć:

- opracowanie Planu Ograniczenia Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla całej gminy,
- współdziałanie w opracowaniu Planu Ograniczania Skutków Powodzi i Ochrony Ludności dla powiatu Złotoryja,
- prowadzenie szkoleń z zakresu znajomości ochrony przeciwpowodziowej i zachowań ludności w czasie zagrożenia,
- utworzenie i na bieżąco utrzymywanie magazynu przeciwpowodziowego dla ludności gminy,
- współdziałanie w *Programie dla Odry 2006*, dającego szansę na poprawienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego gminy,

- wystąpienie i zdecydowane wywieranie wszelkimi dostępnymi sposobami nacisku na zarządzających rzeką Kaczawą i jej głównymi dopływami w celu wyremontowania i bieżącego utrzymywania w zadawalającym stanie odcinków koryt i innych zabezpieczeń przeciwpowodziowych,
- dbałość o właściwy stan urządzeń melioracji szczegółowych,
- dbałość o właściwy stan przepustów w drogach gminnych oraz współdziałanie z Powiatowym Zarządem Dróg w zakresie konserwacji przepustów pod drogami powiatowymi leżącymi na terenie gminy,
- przygotowanie w ramach ochrony przeciwpowodziowej gminy, specjalnej grupy reagowania na zagrożenie powodziowe dla obszarów zalewowych,
- weryfikacja obowiązującego w gminie Planu Zagospodarowania Przestrzennego pod kątem wykluczenia z zabudowy potencjalnych terenów zalewowych,
- uwzględnienie w opracowywanych planach szczegółowych dla poszczególnych miejscowości gminy, potrzeb wynikających z ochrony przeciwpowodziowej,
- wykorzystanie naturalnych warunków gminy do zwiększenia możliwości retencji wody, (zastawki, oczka, stawy, suche – niewielkie zbiorniki wodne) dających również szansę zwiększenia w gminie skuteczności ochrony przeciwpowodziowej.

### 6.17 Podsumowanie

Często w takich dokumentach kierunkowych jak strategii rozwoju czy polityki branżowej rolę podsumowania całej części diagnostycznej, spełnia analiza SWOT. Taka analiza wskazuje mocne i słabe strony w danej dziedzinie gospodarki i pozwala na wytyczenie kierunków rozwoju. Program Ochrony Środowiska jest także dokumentem kierunkowym wg, którego gmina powinna wytyczać i ukierunkowywać swoje działania na poprawę jego stanu. W tej dokumentacji nie zdecydowano się jednak na przeprowadzenie analizy SWOT z kilku powodów. Mocne i słabe strony uwarunkowań zewnętrznych nie do końca determinują kierunki działań, jakie należy przeprowadzać aby poprawić stan środowiska na terenie gminy. Program jest oznaczony perspektywą czteroletnią w czasie której proponuje się konkretne zadania mające odzwierciedlenie w w planach budżetowych, wieloletnim planie inwestycyjnym czy wnioskach o dofinansowanie inwestycji. Często też mocne i słabe strony i ich znalezienie nie warunkują ani nie gwarantują powodzenia w realizacji poprawy stanu środowiska. Jednym z powodów dokonywania podsumowania w innej formie niż analiza SWOT, było także to, aby realizujący Program Ochrony Środowiska dokładnie mogli się zapoznać ze stanem istniejącym i czynnikami czy źródłami zagrożeń w poszczególnych częściach ochrony środowiska, bo w przy opisowym przedstawianiu tych zagadnień można dokonywać uzasadnienia przyjmowanych kierunków i wyboru zadań. Obie te metody - opisowa i analizy SWOT prowadzą do podobnych wniosków, a to jest najważniejszym wyznacznikiem do zaproponowanych kierunków i zadań mających na celu poprawę stanu środowiska.

## 7. Założenia wyjściowe programu

Jako założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Złotoryja przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych gminy, zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w gminie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

## 7.1 Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Złotoryja

### 7.1.1 Polityka ekologiczna państwa

Zasady realizacji polityki ekologicznej, cele i zadania ujęte w "Programie wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010" oraz w dostosowanej do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska, "Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 -2010", zostały przyjęte jako podstawa niniejszego Programu. Nadrzędną zasadą przedstawioną w Polityce ekologicznej państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju. Rozwój zrównoważony jest definiowany jako zbiór celów społecznie nadrzędnych, wśród których wymienia się najczęściej:

- dobrobyt materialny i społeczny,
- sprawiedliwość,
- bezpieczeństwo.

Ich wspólnym mianownikiem jest lepsze zaspokojenie fizycznych i psychicznych potrzeb człowieka poprzez prawidłowe umiejscowienie jego stosunku do środowiska, a zwłaszcza poprzez utrzymanie funkcji ekologicznych środowiska przyrodniczego.

Rozwój zrównoważony oznacza więc taką filozofię rozwoju globalnego, regionalnego i lokalnego, która przeciwstawia się ekspansji opartej wyłącznie o wzrost gospodarczy.

W Polityce ekologicznej państwa jako zasady szczegółowe przyjęto:

**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 i ograniczania zanieczyszczeń (tzw. dyrektywa IPPC),
- wprowadzanie pro-środowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji, Responsible Care, itp.

**Zasadę "zanieczyszczający płaci"** odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowisko 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 regionalizacji**, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie (np. doliny rzeczne i obszary wodno-błotne, szczególnie w strefach przygranicznych).

**Zasadę subsydiarności**, oznaczającą przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany.

**Zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej** odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska, a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

W Polityce Ekologicznej państwa przedstawione zostały także cele ogólne o charakterze strategicznym i realizacyjnym, w różnych horyzontach czasowych. Jako oddzielne zagadnienie omówione zostało zagadnienie włączania aspektów ochrony środowiska do polityk sektorowych takich jak: przemysł i energetyka, transport, rolnictwo, leśnictwo, budownictwo i gospodarka komunalna, zagospodarowanie przestrzenne, turystyka, ochrona zdrowia, handel i działalność obronna. Wskazane zostały przede wszystkim cele i działania, jakie należy podjąć w ramach programów sektorowych, jako konieczny udział sektorów w realizacji zrównoważonego rozwoju. *Cele ekologiczne zostały ujęte w czterech blokach tematycznych, są to:*

- *cele i zadania o charakterze systemowym* (przyszłościowy rozwój gospodarczo-społeczny Gminy z priorytetem ochrony środowiska, w tym systemy zarządzania środowiskowego i włączanie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych, edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w sprawach ochrony środowiska, współpraca ponadlokalna).
- *ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody* (m.in.: ochrona przyrody i krajobrazu, ochrona lasów, ochrona powierzchni ziemi),
- *zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii*: wykorzystanie energii odnawialnej, kształtowanie stosunków wodnych,
- *jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne*: jakość wód, w tym gospodarka wodno-ściekowa, gospodarowanie odpadami (w oparciu o plan gospodarki odpadami), jakość powietrza atmosferycznego, oddziaływanie hałasu, pola elektromagnetyczne, awarie przemysłowe,

Z wymienionych w Polityce ekologicznej państwa celów i działań szczegółowych wybrano zagadnienia szczególnie istotne z punktu widzenia problemów występujących w gminie Złotoryja. Są to:

- promowanie najlepszych technik (BAT) w celu zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji,
- ograniczenie zużycia energii o 25% do roku 2010, a do roku 2025 o 50% w stosunku do roku 2000, intensyfikacja rozwoju energetyki odnawialnej, do roku 2010 co najmniej podwojenie wykorzystania tej energii w stosunku do roku 2000 w celu zmniejszenia energochłonności gospodarki i wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- łączenie racjonalności ekonomicznej i ekologicznej w wykorzystaniu zasobów gleb, ochrona gleb i powierzchni ziemi,
- gospodarowanie odpadami - wzrost odzysku surowców, opakowań, recyklingu materiałów z opakowań, do roku 2010 wtórne wykorzystywanie co najmniej 50% papieru i szkła,
- zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, przywracanie wodom podziemnym i powierzchniowym właściwego stanu ekologicznego (zapewnienie źródeł poboru wody do picia),
- zmniejszenie narażenia mieszkańców na zanieczyszczenie powietrza i hałas, zmniejszenie intensywności degradacji powierzchni ziemi, poprawa estetyki otoczenia,
- przeciwdziałanie powstawaniu zanieczyszczeń powietrza,

- eliminowanie lub zmniejszanie skutków dla środowiska z tytułu nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, a także doskonalenie istniejącego systemu ratowniczego na wypadek zaistnienia awarii i klęsk żywiołowych
- Zwiększenie skali renaturalizacji obszarów wiejskich, na których rozwinęła się intensywne produkcja rolnicza, wprowadzenie zasad zrównoważonej gospodarki rolnej, ochrona gatunków dzikiej flory i fauny, ochrona najbardziej zagrożonych ekosystemów oraz gatunków i ich siedlisk przez tworzenie i powiększanie sieci obszarów chronionych,

### **7.1.2 Program Ochrony Środowiska województwa dolnośląskiego**

Województwo Dolnośląskie posiada opracowany Program Ochrony Środowiska. Program ten nazywa się „Programem zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego”. Został on opracowany w 2002 roku i zatwierdzony uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego nr XLIV/842/2002. Program ten dostępny jest na stronie internetowej Urzędu Marszałkowskiego – [www.umwd.pl](http://www.umwd.pl) i z tego powodu nie będzie tu cytowany. Dla porządku w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Złotoryja dokonane zostanie porównanie zgodności tegoż programu z zapisami w Programie Wojewódzkim w odniesieniu do postawionych wymagań. Analizę tego dokumentu sprowadzono do celów strategicznych do roku 2015 w strategii długoterminowej. Tam gdzie to było konieczne odniesiono się do celów i zadań szczegółowych. Celami strategicznymi dla województwa dolnośląskiego były:

- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego osiągnięta przez:
  - Dalsze ograniczanie emisji z zakładów przemysłowych
  - Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza ze źródeł niskiej emisji
  - Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza pochodzącego ze źródeł komunikacyjnych
  - Wzmocnienie współpracy międzynarodowej w dziedzinie minimalizowania zanieczyszczeń transgranicznych
- Zmniejszenie uciążliwości hałasu osiągnięte przez:
  - Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego
  - Zmniejszenie uciążliwości hałasu przemysłowego
- Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych, podziemnych i ich ochrona osiągnięta przez:
  - Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej (w szczególności na terenach wiejskich)
  - Zmniejszenie zużycia wody
  - Ograniczenie zanieczyszczenia spowodowanego niekontrolowanymi spływami powierzchniowymi
  - Podniesienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego
  - Zwiększenie małej retencji
  - Rozwój współpracy regionalnej na wodach granicznych
  - Ochrona zasobów wód podziemnych
- Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko osiągnięte przez:
  - Uporządkowanie gospodarki odpadami przemysłowymi
  - Uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi
- Podniesienie jakości gleb osiągnięte przez:
  - Ograniczenie procesu degradacji gleb
  - Rekultywacja gleb zdegradowanych
- Ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystanie osiągnięte przez:
  - Minimalizacja presji wywieranej na środowisko w procesie wykorzystania surowców mineralnych

- Zabezpieczenie złóż perspektywicznych i prognostycznych
- Ochrona i wzrost różnorodności przyrodniczej osiągnięta przez:
  - Określenie zasobów przyrodniczych w województwie
  - Objęcie ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych
  - Podniesienie różnorodności biologicznej i krajobrazowej
  - Powiększenie zasobów leśnych i zapewnienie im kompleksowej ochrony
  - Rozwój terenów zieleni
- Ograniczenie wystąpień nadzwyczajnych zagrożeń środowiska osiągnięte przez:
  - Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego związanego z działalnością produkcyjną przedsiębiorców
  - Zapewnienie bezpieczeństwa przewozu drogowego i kolejowego materiałów niebezpiecznych
- Podniesienie świadomości ekologicznej w społeczeństwie
  - Rozwój edukacji ekologicznej
- Otwarta i dwustronna komunikacja pomiędzy wszystkimi stronami zaangażowanymi w ochronę środowiska
  - Rozwój komunikacji społecznej
- Uzyskanie pełnej informacji o stanie środowiska
  - Dalszy rozwój monitoringu wszystkich elementów środowiska zgodnie z wymogami prawa polskiego i przepisami Unii Europejskiej

Analiza powyższych zapisów określających cele strategiczne dla województwa dolnośląskiego określiła konieczność ujęcia powyższych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Złotoryja. Należy uwzględnić uzyskanie poprawy standardów jakości powietrza przez zmniejszenie uciążliwości niskiej emisji i zanieczyszczeń komunikacyjnych. Sugeruje się także ograniczanie emisji przez zmiany urządzeń grzewczych oraz oszczędność energii cieplnej i termomodernizację.

Ograniczenie emisji hałasu zakłada odniesienie się przede wszystkim hałasu komunikacyjnego sugerując, że właściwe gospodarowanie przestrzenią, utrzymywanie nawierzchni dróg w dobrym stanie technicznym, będzie skutkowało zmniejszeniem uciążliwości akustycznej.

Poprawa jakości wód powinna być ujęta w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Złotoryja jako poprawa czystości wód do picia i wód powierzchniowych oraz podziemnych. Należy zaproponować do wykonania, w krótkiej i długiej perspektywie, zadania powodujące uporządkowanie gospodarki ściekowej w ogóle i w szczególności na terenach wiejskich i to zarówno w kwestii zanieczyszczeń komunalnych jak też specyficznych rolniczych – obszarowych czy deszczowych. Właśnie ograniczenie tego rodzaju zanieczyszczeń spowodowane realizacją zaplanowanych w Programie zadań, będzie skutkowało ograniczeniem ich szkodliwego wpływu na wody podziemne.

W programie dla gminy należy ująć kompleks spraw związanych z gospodarką odpadami komunalnymi (po nowelizacji rozporządzenia MŚ nie ma konieczności zajmowania się w Planie odpadami innymi niż komunalne). Większość zadań z Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja (a więc także z Programu, którego Plan jest elementem) pokrywa się ze szczegółowymi zadaniami „Programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego”.

Wykonywanie zadań określonych w poszczególnych częściach Programu, a związanych z ochroną powierzchni ziemi, zalesianiem, ochroną przyrody, powietrza czy z likwidacją zanieczyszczeń obszarowych i specyficznych, utrzymaniem właściwych stosunków wodnych, likwidacją starych obciążeń środowiska, popieraniem i propagowaniem odzysku odpadów spowoduje poprawę jakości gleb.

Jedynym przypadkiem, który pozwoli na ograniczenie nadzwyczajnych zagrożeń rozumianych tak jak w Programie dla województwa będzie ścisła współpraca z Komendą



Powiatową PSP. Natomiast w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Złotoryja proponuje się w zamian działania profilaktyczne pozwalające unikania sytuacji kryzysowych.

Każdy z działań ochrony środowiska sygnalizuje konieczność prowadzenia szeroko rozumianej edukacji proekologicznej oraz kampanii informacyjnej na rzecz zwiększania się świadomości ekologicznej w każdej z grup społecznych, wiekowych czy zawodowych. Prowadzenie takich działań oraz dialog między organami administracji samorządowej podczas prowadzenia postępowań administracyjnych przy lokalizacji nowych obiektów przemysłowych czy ochronnych, w ramach dostępu społeczeństwa do informacji, może spowodować tylko poprawę zjawiska określanego dzisiaj jako komunikacja społeczna. Reasumując należy stwierdzić, że **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Złotoryja, jeżeli będzie realizowany w zaproponowanym zakresie będzie zgodny z „Programem zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego”.**

## 7.2 Dotychczasowe działania w zakresie ochrony środowiska w gminie

Stan środowiska na terenie gminy ulega systematycznej poprawie, głównie w wyniku likwidacji lub ograniczeniu działalności niektórych gałęzi przemysłu i ograniczaniu wielkotowarowego rolnictwa. Wynika to również z zaostrzenia przepisów dotyczących ochrony środowiska i wzrostu nakładów na jego ochronę. Zamiana struktury gospodarstw, poprzez odejście od dominacji dużych państwowych gospodarstw rolnych, przyczyniła się również do poprawy warunków środowiska naturalnego w Złotoryi. W przypadku zanieczyszczenia powietrza o jego stanie decyduje głównie nie przemysł, ale też niska emisja i motoryzacja. W związku z zagrożeniem, jaki stanowi niska emisja, od lat podejmowane są działania na rzecz jej ograniczenia. W zakładach przemysłowych poza obszarem gminy jak i (w niewielkim stopniu) na terenie gminy podejmowano działania polegające na zmianach w technologii, modernizacji lub montażu urządzeń służących do ochrony powietrza. W kolejnych latach swojego działania, Gmina Złotoryja zrealizowała szereg inwestycji w zakresie ochrony środowiska, w zakresie wodociągowania swoich miejscowości, kanalizacji sanitarnej i poprawy czystości powietrza.

W ubiegłych latach gmina prowadziła systematyczne działania w celu ograniczania nielegalnego deponowania odpadów (najczęściej w nieczynnych wyrobiskach po eksploatacji kopalni). Prowadzone są również działania projektowe i finansowe w celu wykonania na terenie całej gminy kanalizacji sanitarnej i deszczowej, realizacji nowych ujęć wód podziemnych i rozbudowy sieci wodociągowej. Realizowany jest system gospodarki odpadami, planowana jest rozbudowa składowiska w Pielgrzymce o kolejne elementy gospodarki odpadami takie jak kompostownia czy sortownia (współdział). Trwa aplikowanie do finansowych środków pomocowych.

W celu ograniczenia ilości niebezpiecznych odpadów w strumieniu odpadów komunalnych, biorąc pod uwagę także względy edukacyjne, prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów. Z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przeznacza się także środki na: edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych.

Na przestrzeni lat 2005-2007 wykonano wiele przedsięwzięć przygotowawczych i inwestycyjnych w gminie których najważniejsze inwestycje to m.in.:

- wybudowano kanalizację sanitarną w miejscowościach Podolany, Wyskok, Nowa Wieś Złotoryjska.
- przygotowano dokumentację pod budowę kanalizacji sanitarnej w następnych miejscowościach.

### 7.3 Obowiązujące akty prawne w zakresie ochrony środowiska

Podstawowymi aktami prawnymi w dziedzinie ochrony środowiska naturalnego są następujące ustawy:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity (Dz. U. Nr 25 z 2008 r., poz. 150 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. nr 257, poz. 2573 wraz z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach – tekst jednolity (Dz. U. Nr 39, poz. 251 z 2007 roku z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne - tekst jednolity Dz.U. Nr 239, poz. 2019 z 2005r.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U nr 47 poz. 241 z 2008 roku),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002 r w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji. (Dz. U Nr 87 poz. 796)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206 z 2008r., poz. 1291)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747 z późniejszymi zmianami).

### 7.4 Powiatowy Program Ochrony Środowiska

Powstający projekt, a następnie Program Ochrony Środowiska dla Gminy Złotoryja, zgodnie z założeniami ustawodawcy powinien być zaopiniowany przez Zarząd Powiatu Złotoryjskiego. Ze względu na specyfikę zadań, jakie zostały narzucone samorządom powiatu i gminy jest to zapis pozwalający na terenie powiatu realizować zadania ponadgminne.

Powstający Program Ochrony Środowiska dla Gminy Złotoryja, zgodnie z założeniami ustawodawcy ze względu na konieczność wypełniania przez te oba dokumenty założeń związanych z realizacją Polityki Ekologicznej RP koresponduje z Powiatowym Programem Ochrony Środowiska dla powiatu złotoryjskiego. Podczas opracowywania tego planu brano pod uwagę zapisy planu powiatowego. To powoduje, że **mając do spełnienia te same zadania, dokumenty te są ze sobą zgodne**. Tym, co je będzie różniło będą sposoby, jakimi zostaną osiągnane te cele, ponieważ wynika to z posiadanych przez te jednostki samorządowe kompetencji i majątku własnego, jakim dysponuje gmina i powiat.

## 7.5 Strategia rozwoju gminy Złotoryja.

Dla określenia głównych kierunków rozwoju gminy Złotoryja z uwzględnieniem jej mocnych i słabych stron i przy współpracy z Agencją Rozwoju Regionalnego „Arleg” w Legnicy, opracowano w 2004 roku Lokalny Plan Rozwoju gminy Złotoryja. W niej odniesiono się do zasady zrównoważonego rozwoju. To co, wg autorów tego opracowania, w zakresie rozwoju jest dla gminy istotne podzielono na poszczególne dziedziny i z takim podziałem podano poniżej:

- **Opracowanie i wdrażanie programu promującego przedsiębiorczość i aktywność obywatelską wśród społeczności lokalnej:**
  - Edukacja społeczeństwa w zakresie podstawowych elementów prawa, których znajomość jest przydatna w życiu codziennym
  - Zachęcanie do współpracy z władzami gminy
  - Edukacja w zakresie sytuacji kryzysowych (stan zagrożenia życia lub zdrowia)
- **Opracowanie planów stref aktywności gospodarczej**
  - Stworzenie zachęcającej oferty dla inwestorów
  - Aktywizowanie mieszkańców do podejmowania działalności gospodarczej
  - Zachęcanie małych i średnich przedsiębiorców do wykorzystania środków finansowych z UE na rozwój firm i tworzenie nowych miejsc pracy w regionie
- **Wykorzystanie potencjału położenia geograficznego**
  - Promocja gminy Złotoryja jako obszaru o unikatowych atrakcjach turystycznych i krajobrazowych
- **Doskonalenie pracy jakości samorządu**
  - Wprowadzenie stałego monitoringu możliwości pozyskiwania środków pozabudżetowych na lokalne przedsięwzięcia
  - Promocja atutów gminy w celu przyciągnięcia potencjalnych inwestorów i pobudzenia przedsiębiorczości lokalnej
- **Rozwój i modernizacja infrastruktury drogowej oraz towarzyszącej (mosty, oznakowanie dróg, budowa nowych parkingów, zmiana nawierzchni dróg, modernizacja układu komunikacyjnego)**
- **Rozwój infrastruktury komunalnej (woda, kanalizacja, gaz)**
- **Stawy rozwój systemu oświaty**
  - Remonty istniejących obiektów szkół podstawowych i gimnazjalnych
  - Podnoszenie kwalifikacji kadry nauczycielskiej w celu zmniejszenia dysproporcji w wykształceniu względem konkurencyjnych obszarów miejskich
- **Program nowego budownictwa mieszkaniowego**
  - Pozyskanie mieszkań komunalnych i socjalnych

- **Obniżenie bezrobocia**
  - Szkolenia osób zamierzających podjąć samodzielną działalność gospodarczą
  - Kontynuowanie robót publicznych
- **Rozwój i modernizacja infrastruktury społecznej (świetlice itp.) i sportowej (boiska, szatnie)**

Jak widać w większości przypadków cele wyznaczone w Lokalnym Strategii Rozwoju Gminy Złotoryja są zbieżne lub nawet jednakowe z założeniami Planu Gospodarki Odpadami.

### **7.5.1 Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego**

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest tzw. prawem miejscowym. Jego opracowanie ma na celu wytyczenie głównych rozwojowych kierunków polityki przestrzennej, a drugiej strony musi uwzględniać bariery, jakie mogą się pojawić na drodze tego rozwoju. Głównymi ograniczeniami, jakie należy tu wyróżnić to przede wszystkim obszary specjalnej ochrony o szczególnych walorach przyrodniczych. Stanowią one z jednej strony walor, jaki powinien przyciągać do gminy zarówno turystów i potencjalnych nowych osadników, z drugiej jednak strony, ich ochrona ma kolosalne znaczenie dla zachowania unikalnych walorów środowiska. Mpszp powstaje w uspołecznionym procesie podobnie jak program ochrony środowiska. Poprzez, nakazane prawem państwowym, wykonywanie w procesie powstawania planu zagospodarowania przestrzennego opracowania ekofizjograficznego pozwalającego na ocenę stanu środowiska na terenie, który obejmuje, a prognoza oddziaływania zmian planu określa czy i w jaki sposób, ustalone nim kierunki zagospodarowania przestrzennego wpłyną na stan środowiska. Pod tym względem są to dokumenty (mpzp i poś) podobne do siebie, jednak POŚ w przeciwieństwie do mpzp nie jest prawem miejscowym. Dla spójnego w gminie działania w kwestiach ochrony środowiska warto zastanowić się nad modyfikacjami mpzp uwzględniającymi niektóre z zapisów programu. Warto zwrócić uwagę na to, że dla konkretnych inwestycji musi być prowadzone postępowanie oparte na ocenie oddziaływania dla środowiska, a program jako taki nie może być utożsamiany z podobnym do inwestycji postępowaniem, bowiem w perspektywie średnioterminowej określa raczej kierunki strategiczne.

### **7.5.2 Plan gospodarki odpadami**

Podobne znaczenie ma plan gospodarki odpadami, który wolą ustawodawcy i rodzajem określanych i analizowanych problemów, musi być precyzowany osobną dokumentacją. W niej dokonuje się dokładnej analizy części ekosystemów, które mogą stracić lub zyskać na sposobie prowadzenia gospodarki odpadami w gminie. Jako, że stanowi część niniejszego programu ochrony środowiska, to jego założenia zostały już określone, a realizacja planu powinna się przyczynić do poprawy stanu środowiska w gminie.

### **7.5.3 Program usuwania wyrobów zawierających azbest**

Podobnie jak plan gospodarki odpadami w stosunku do programu ochrony środowiska, tak program usuwania wyrobów zawierających azbest, w stosunku do planu gospodarki odpadami, są wyłącznie dokumentami kierunkowymi uzupełniającymi. Program usuwania wyrobów zawierających azbest dzisiaj jest dodatkowym uzupełnieniem planu gospodarki

odpadami i dokonuje częściowej inwentaryzacji tego problemu oraz podaje uwarunkowania z jakimi należy się liczyć w tej części gospodarki odpadami, chociaż zgodnie z definicjami zawartymi w ustawie o odpadach nie jest możliwe przypisanie tego rodzaju odpadom któregoś z kodów odpadów komunalnych. W uzupełnieniu materiału dotyczącego gospodarowania odpadami może stanowić wytyczne postępowania w próbie rozwiązania tego problemu.

## 8. Poprawa jakości środowiska

### 8.1 Wody powierzchniowe i podziemne

Średniookresowe cele i kierunki działań władz gminy Złotoryja w zakresie gospodarki wodno-ściekowej są silnie zdeterminowane przyjętymi przez Polskę zobowiązaniami akcesyjnymi. Realizacja wynikających stąd zadań jest o tyle trudna, że ochrona jakości zasobów wód związana z racjonalną gospodarką wodno-ściekową jest jednym z najlepiej rozwiniętych elementów polityki ekologicznej Unii Europejskiej. Wdrażana w Polsce już od czasu wejścia w życie ustawy Prawo wodne i Prawo ochrony środowiska wprowadza zasady prawa wspólnotowego w tym zakresie. Dla władz samorządowych wynikają stąd strategiczne cele, które muszą być zrealizowane do 2015 roku i oznaczają:

- *dotrzymanie dopuszczalnych standardów jakości wód,*
- *dotrzymanie normatywnych wymagań dla ścieków i innych zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska wodnego.*

Osiągnięcie tych celów jest zgodne ze *Strategią Rozwoju Powiatu Złotoryjskiego, Programem Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Wojewódzkiego Dolnośląskiego oraz Polityką ekologiczną państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010.* Najistotniejsze więc będzie realizowanie obowiązków wynikających z wymagań dyrektyw dotyczących:

- oczyszczania ścieków komunalnych – *Dyrektywa 91/271/EWG*, która wprowadza obowiązki:
  - budowy do 31 grudnia 2005 roku systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków we wszystkich aglomeracjach o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) większej od 2000.
  - podwyższonego poziomu usuwania substancji biogenych (poziom redukcji azotu o 70 –80% i fosforu o 80%) w przypadku odprowadzania ścieków z aglomeracji większych niż 10 000 RLM do wód wrażliwych na eutrofizację

Z uwagi na wysokie koszty inwestycyjne wykonanie wymagań tej dyrektywy jest niemożliwe. Dlatego Polska uzyskała okresy przejściowe, które w odniesieniu do warunków demograficznych gminy Złotoryja dotyczą:

- w stosunku do obowiązku budowy systemów kanalizacyjnych:
  - 10 letni okres (do 31.12.2015 r.) w odniesieniu do aglomeracji o wielkości 2000 do 10 000 RLM.
- w stosunku do obowiązku budowy oczyszczalni ścieków:
  - 13 letni okres (do 31.12.2018 r.) w odniesieniu do aglomeracji o wielkości 2000 do 10000 RLM.

- ochrony wód przed zanieczyszczeniami spowodowanymi przez azotany – *Dyrektywa 91/676/EWG*, która wprowadza obowiązki:
  - wyznaczenie obszarów tzw. stref wrażliwych (o stężeniu azotanów ponad 50 mgN/dm<sup>3</sup>),
  - przygotowanie planów ograniczających m.in. stosowanie nawozów azotowych mineralnych i naturalnych łącznie do 170 kg N/ha,
  - posiadanie szczelnych zbiorników na odchody zwierzęce o pojemności wystarczającej na ich magazynowanie w okresie gdy nie mogą być one wprowadzane na pola uprawne. Obowiązująca w Polsce *ustawa o nawozach i nawożeniu* nakazuje zainstalowanie do 2008 roku takich zbiorników we wszystkich gospodarstwach rolnych posiadających zwierzęta. Ich pojemność musi pozwalać na magazynowanie odchodów przez co najmniej cztery miesiące.
- standardów jakości wód – *Dyrektywa 75/440/EWG (jakość wód powierzchniowych będących źródłem wody pitnej)*, *Dyrektywa 76/160/EWG (normy dla wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych)*, *Dyrektywa 78/659/EWG (jakość wód niezbędna dla ryb)*, *Dyrektywa 79/923/EWG (jakość wód niezbędna dla skorupiaków)*, *Dyrektywa 98/83/EC (jakość wód do picia)*. Dyrektywy te staną się obowiązującym prawem od chwili wejścia Polski do UE; ponieważ większość zapisów jest spełniona przez nasz kraj toteż nie ma tu okresów przejściowych. Nie wynikają z nich jakieś nadzwyczajne zadania dla samorządów.

### 8.1.1 Cele średniookresowe

Długofalowym celem polityki ekologicznej Polski przenoszącym się na gminę Złotoryja (w dalszym ciągu aktualnym) w zakresie gospodarki wodnej jest:

- **przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz utrzymanie i ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania dla potrzeb zbiorowego zaopatrzenia w wodę do picia, hodowli ryb i celów kąpielowych**

Cel ten będzie osiągnąć przez

- Poprawę jakości wód powierzchniowych zlewni Kaczawy i jego dopływów,
- Optymalizację zużycia wody do celów socjalno-bytowych i przemysłowych,
- Ochronę przed negatywnymi skutkami aktualnej i przyszłej działalności gospodarczej prowadzonej na powierzchni ziemi,
- Poprawę jakości odprowadzanych ścieków komunalnych (budowa kanalizacji sanitarnej obejmującej teren całej gminy Złotoryja i odprowadzenie ujętych ścieków na oczyszczalnię ścieków
- Zmniejszenie ilości ścieków komunalnych odprowadzanych do wód bez oczyszczania poprzez rozszerzenie zasięgu sieci kanalizacyjnej,
- Sukcesywne ograniczanie negatywnego wpływu zanieczyszczeń obszarowych i ścieków deszczowych na wody powierzchniowe (dotyczy tylko głównych miejscowości),
- Opracowanie i wdrożenie systemu informowania społeczeństwa o jakości wody do picia i wody w kąpieliskach,

- Ograniczenie strat wody przy przesyłaniu jej z ujęć do odbiorców, poprzez bieżące remonty, konserwację i naprawy sieci wodociągowej,
- Wspieranie działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych,
- Utworzenie spójnego ekologicznego systemu obszarów chronionych poprzez powoływanie rezerwatów przyrody i obszarów chronionego krajobrazu, a także przez tworzenie zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, użytków ekologicznych.
- Utrzymywanie, tworzenie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych, przeciwdziałanie tworzeniu nowych barier ekologicznych a w szczególności - ochronę doliny Kaczawy i jej ważniejszych dopływów jako najlepszych korytarzy ekologicznych i potencjalnych obszarów zalewowych wód powodziowych. Ochrona ich przez zabudowę, zajmowaniem przez działki, drogi i inną infrastrukturę techniczną. Pozostawienie ich jako tereny leśne i zadrzewione, ekstensywnie użytkowane łąki i pastwiska. Ograniczenie do minimum wycinki drzew i krzewów wzdłuż rzek i strumieni. Zachowanie terenów podmokłych w dolinach rzek i strumieni, renaturyzacja wybranych fragmentów dolin rzecznych. Pozwalanie na częściowe "zdziczenie" odcinków już uregulowanych, budowę przepławek dla ryb na istniejących piętrzeniach na ciekach, nie budowanie wałów przeciwpowodziowych poza obszarami zurbanizowanymi.
- Tworzenie pasów o szerokości minimum 7 m z drzew i krzewów na odcinkach gdzie pola orne dochodzą do cieków. Wykorzystanie do tego celu programów rolno-środowiskowych.
- Otoczenie opieką oczek wodnych, starorzeczy wraz z ich roślinnością i zwierzętami. Rekultywacja tych, które są częściowo zasypane lub zanieczyszczone. Dosadzanie drzew na ich obrzeżu - olch, wiązów, jesionów, wierzb. Zabezpieczenie ich przed wysychaniem, zasypywaniem. Odbudowa zdegradowanych obiektów sprzyjać będzie małej retencji.
- Utworzenie użytków ekologicznych obejmujących cenne przyrodniczo obszary podmokłe i oczka wodne. Oczka wodne i starorzecza są elementami małej retencji, mają korzystny wpływ na poziom wód gruntowych na terenach przyległych oraz przyczyniają się do zwiększenia różnorodności biologicznej. Tworzenie oczek wodnych na terenach zielonych.
- Utrzymanie ekstensywnej gospodarki łąkowej i pastwiskowej na terenach przyrodniczo cennych, dążenie do wprowadzenia tam programów rolno-środowiskowych. Otoczenie szczególną troską zachowanych półnaturalnych łąk z dużą liczbą traw, ziół, roślin kwiatowych. Objęcie najcenniejszych z nich ochroną jako użytków ekologicznych.
- Zwiększanie pojemności wodnej gleby na gruntach ornych przez nawożenie obornikiem, przeorywanie słomy, poplonów.
- Rezygnacja z melioracji zmierzających do obniżenia lustra wody w dolinach rzek, odbudowa systemu zastawek na istniejących systemach melioracyjnych na polach i w lasach.

- Zwiększenie nasycenia zielenią już istniejących obszarów (poza lasami) poprzez dosadzenie dodatkowych drzew, krzewów, roślinności okrywowej, zielnej, traw, poprzez pozostawienie części odnowień naturalnych (drzew-samosiejek), odrostów.

### **8.1.2 Realizacja programu ochrony wód**

#### *8.1.2.1 Zaopatrzenie w wodę*

W chwili obecnej mieszkańcy gminy korzystają z wody dostarczanej z ujęć wód podziemnych zlokalizowanych na terenie gminy w miejscowości Podolany i Wilków. Sieć wodociągowa wykonywana jest systematycznie od kilkudziesięciu lat jednak na wielu odcinkach jest przestarzała i wymaga wymiany. Najważniejsze zadania inwestycyjne w zakresie zaopatrzenia w wodę to:

- Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym i wykonywanie modernizacji istniejących Zakładów Uzdatniania Wody
- Niezbędne bieżące modernizacje i naprawy istniejących sieci wodociągowych
- Uzbrojenie nowych terenów w sieci wodociągowe
- Zakup urządzeń do sprawdzania stanu sieci wodociągowej

Inwestycje te pomogą zmniejszyć straty wody, a także zapewnią pewniejsze zaopatrzenie mieszkańców, spowodują mniejsze koszty i mniejszą ryzyko awarii na trasach przesyłowych.

#### *8.1.2.2 Ścieki komunalne*

Gmina w dalszym ciągu jest zdeterminowana rozwiązać w gospodarce wodościekowej problemy swoich mieszkańców i planuje budowę kanalizacji sanitarnej w miejscowościach gminy w ramach Programu Ochrony Zlewni Kaczawy – Pyskowice, Rzymówka, Łażniki. Do roku 2015 należy zrealizować kanalizacje sanitarne na całym obszarze gminy.

Specyfika wiejskiej gminy, której duża część miejscowości położona jest w dość dużej odległości od siebie, będzie wymuszała rozwiązywanie tego problemu w sposób nie szablonowy i indywidualny dla każdej miejscowości. Szczególnie chodzi o przesyłanie ścieków na duże odległości lub budowę małych, lokalnych oczyszczalni ścieków dla poszczególnych miejscowości. Rozwiązaniem, które należy wciąż brać pod uwagę jest, pomimo trudnego geologicznie terenu, stosowanie indywidualnych, dopasowanych do terenu metod oczyszczania ścieków, bowiem jest prawie niemożliwe, przy tym ukształtowaniu i takim nasyceniu ludności, utworzenie aglomeracji i uzyskanie pomocy finansowej ze środków unijnych. W szczególnych przypadkach można i powinno się rozważać budowę przydomowych oczyszczalni ścieków projektowanych na kilka zabudowań. Należy jednak pamiętać, że sam sposób oczyszczania tych ścieków bytowych zależy jest od zastosowanej technologii i najprostsze metody, przy jednocześnie niewielkich nakładach inwestycyjnych nie musi spowodować poprawy stanu gospodarki ściekowej.

#### *8.1.2.3 Wody opadowe*

Na terenie gminy nie ma sieci kanalizacji deszczowej. Wody opadowe zrzucają się do odbiorników bezpośrednio. Wody te, w myśl rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137 poz. 984), mogą być zrzucają do odbiorników bez podczyszczania,



gdyż nie ma przesłanek, aby uznać obszar gminy za obszar „zanieczyszczony” w rozumieniu paragrafu 9 tego rozporządzenia. Budowa sieci kanalizacji deszczowej ma na celu ograniczanie negatywnego wpływu zanieczyszczeń obszarowych i ścieków deszczowych na wody powierzchniowe. Korzyści z budowy kanalizacji deszczowej to m.in.:

- sprawne odprowadzanie nadmiaru wód opadowych,
- ochrona budynków przed wilgocią,
- możliwość zagospodarowania poboczy,
- przebudowa dróg na nowoczesne z chodnikami i sprawnym odwodnieniem,
- eliminacja uciążliwej i kosztownej konserwacji rowów, przepustów itp.,
- eliminacja kosztownego czyszczenia rowów z odpadów itp.,
- likwidacja dzikich połączeń do rowów odprowadzających ścieki,
- eliminacja przykrych zapachów oraz miejsc wylęgu insektów.

W zależności od sposobu zagospodarowania ścieki deszczowe odprowadzane są jako umownie czyste bądź jako zanieczyszczone. Wody deszczowe niosą ze sobą nieraz znaczne ładunki zawiesiny i substancji ropopochodnych, więc aby umożliwić odprowadzenie takich wód do cieków powierzchniowych wody te należy podczyszczać, instalować piaskowniki czy separatory ropopochodnych. Konieczność stosowania kanalizacji deszczowej wiąże się tylko z większymi miejscowościami ale jest także uzależniona od powyższych założeń. W innych miejscach gminy nie planuje się budowy systemu kanalizacji deszczowej, a jedynie jej odcinki na obszarach tego wymagających.

#### *8.1.2.4 Ochrona wód przed zanieczyszczeniami z produkcji rolniczej*

Wykonanie inwestycji sanitacji wsi nie rozwiąże całkowicie problemów ochrony środowiska na obszarach wiejskich. W działaniach gminnych w zakresie ochrony wód należy przewidzieć czynności zmierzające do wprowadzenia ewidencji rolników wykorzystujących gnojowicę, wprowadzenia akcji uświadamiającej zagrożenia, jakie niesie ten sposób zagospodarowania gnojowicy i wprowadzać zasady ekologicznego nawożenia gnojowicą oraz to co nazywa się wpływem zanieczyszczeń obszarowych na stan wód powierzchniowych. W strategii przeciwdziałania tym niekorzystnym zjawiskom wyróżnia się dwa kierunki:

- kierunek bezinwestycyjny polegający na uświadomieniu skali zagrożenia,
  - propagowanie kultury rolnej uwzględniającej potrzeby ochrony środowiska
  - działania administracyjne gminy polegające na wyznaczeniu obszarów ochronnych i egzekwowaniu ustanowionych nakazów i zakazów.
- kierunek inwestycyjny polegający na zastosowaniu rozwiązań technicznych przeciwdziałającym rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń obszarowych, adaptacji urządzeń technicznych i wykonywania specjalnych urządzeń melioracyjnych.

Poza zanieczyszczeniami obszarowymi również zanieczyszczenia liniowe powodują zanieczyszczenia wód. Do liniowych źródeł zanieczyszczeń należą:

- drogi samochodowe
- szlaki kolejowe
- rurociągi substancji niebezpiecznych
- kolektory ściekowe

Na terenie gminy nie występują poważniejsze źródła zanieczyszczeń liniowych. Do zdecydowanie najgroźniejszych można zaliczyć drogę wojewódzką relacji Złotoryja - Wojcieszów. Dla ograniczenia zanieczyszczeń liniowych związanych z ruchem kołowym

należy przewidzieć poszerzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg, wykonywaniu nasadzeń roślinności (trawy, krzewy). Na odcinkach ujściowych rowów przydrożnych można projektować stawy suche lub mokre o retencji pozwalającej na zatrzymanie zanieczyszczeń.

Niezależnie od powyższego należy dążyć do wyposażenia jednostek ratownictwa w zapory przechwytyjące zanieczyszczenia, w zapory sorbcyjne, sorbenty wiążące zanieczyszczenia ropopochodne.

#### *8.1.2.5 Działania nieinwestycyjne*

Dla osiągnięcia tego celu nieodzownym jest wystąpienie wielu czynników zarówno materialnych jak i zależnych wyłącznie od ludzkich zachowań i przyzwyczajzeń. Wszystkie te zmiany, aby osiągnąć sukces muszą być przeprowadzone dogłębnie a także wymagają, w niektórych przypadkach wielu lat realizacji, wysokich nakładów finansowych. Na ich rzeczowe wykonanie składa się szereg małych i dużych przedsięwzięć. Część z nich można próbować realizować od zaraz, bowiem najczęściej chodzi tu o zmianę przyzwyczajzeń, pozostałe ze względu na kosztochłonność i długi czas realizacji wymagają odpowiedniego przygotowania. Podstawowe kierunki, które trzeba realizować określone zostały w Strategii Rozwoju Gminy. Należy jednak pamiętać, że same inwestycje to nie wszystko. Wiele zależy również od pozainwestycyjnego kierunku działania w zakresie ochrony wód.

#### *8.1.2.6 Działania administracyjne*

Kierunek bezinwestycyjny wymaga podjęcia wyłącznie działań administracyjnych w obrębie Urzędu Gminy. Zaletą tego jest to, że do realizacji można przystąpić od zaraz z udziałem pracowników zajmujących się ochroną środowiska, a także pracowników administracji budowlanej, geodezyjnej, służb obsługujących gminę np. zakładu oczyszczania oraz każdego z radnych gminy, pozostałych pracowników urzędu, a także pracowników wszystkich pozostałych instytucji zajmujących się ochroną środowiska. Realizacja Programu w zakresie ochrony wód powinna się odbywać poprzez wykorzystanie oraz stosowanie przez pracowników gminy, upoważnionych przez Wójta kompetencji wynikających z ustawy z dnia 18 lipca 2001r. – Prawo wodne. Organem orzekającym w ww. sprawach są właściwe terytorialnie Sądy Grodzkie w obowiązującym po wejściu k.p.w. stanie prawnym w sprawach o wykroczenie wniosek do sądu o ukaranie sprawcy może wnieść tylko oskarżyciel publiczny, którym może być w tym przypadku, oprócz oskarżycieli publicznych ogólnych (policja i prokurator), również organ samorządowy (marszałek, starosta, burmistrz, wójt) w przypadku, gdy wystąpili z wnioskiem o ukaranie za wykroczenia ujawnione przez ich pracowników z zakresu objętego prawem wodnym. Dodatkowo należy zaznaczyć, że zgodnie z Prawem ochrony środowiska „Wójt, Burmistrz, Prezydent może, w drodze decyzji, nakazać osobie fizycznej eksploatującej instalację w ramach zwykłego korzystania ze środowiska lub eksploatującej urządzenie wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko”.

## **8.2 Gospodarka odpadami**

Zadania związane z gospodarką odpadami zostały dokładnie scharakteryzowane w Planie Gospodarki Odpadami i tam podano ich szczegółowy wymiar. Tabela zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych proponowanych w zakresie gospodarki odpadami i perspektywie krótkoterminowej zostały także wykazane w rozdziale 9 niniejszego Programu.

### 8.2.1 Cele średniookresowe

Celem strategicznym określonym w polityce ekologicznej państwa przenoszającym się na gminę Złotoryja będzie m.in.:

- Minimalizacja powstawania odpadów w sektorze komunalnym i ich oddziaływania na środowisko (z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych powstających ze strumienia odpadów komunalnych) poprzez zastosowanie prawidłowych praktyk,
- Wdrożenie Programu Usuwania Azbestu z terenu Gminy Złotoryja (PUA)
- Rozbudowa składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Pielgrzymka
- Rozważenie możliwości wprowadzenia powszechnej „opłaty śmieciowej” wnoszonej przez każdego mieszkańca gminy, co będzie ekonomicznym argumentem przeciwko nielegalnemu deponowaniu odpadów.

### 8.3 Powietrze atmosferyczne

Celem strategicznym będzie:

- **Poprawa jakości powietrza atmosferycznego**

#### 8.3.1 Cele średniookresowe

Cele te są, ze względu na zadania, jakie ma do wypełnienia gmina w tym zakresie, dość trudne do wypełnienia. Nie mniej jednak dla ich osiągnięcia przy pomocy własnych źródeł finansowania i możliwości należy podjąć w gminie Złotoryja próbę spowodowania:

- ograniczenia niskiej emisji (likwidacja lub modernizacja lokalnych kotłowni opalanych paliwem stałym lub likwidacja (modernizacja) indywidualnych, wysokoemisyjnych pieców na paliwo stałe, zamiana tych urządzeń na bardziej sprawne, inwestycje termomodernizacyjne
- ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych,
- stosowania urządzeń grzewczych o wysokich sprawnościach,
- stosowania niekonwencjonalnych źródeł uzyskiwania energii cieplnej (wykorzystywanie alternatywnych źródeł energii (biomasa, energia słoneczna, zmianę rodzajów paliwa),
- udzielania pożyczek, dotacji, dofinansowania dla inwestorów, właścicieli nieruchomości modernizujących ogrzewanie,
- podwyższenia standardów technicznych infrastruktury drogowej,
- tworzenia technicznych możliwości korzystania z czystych paliw,
- wprowadzenia do planu zagospodarowania przestrzennego gminy zapisów o konieczności stosowania innych czynników grzewczych niż węgiel kamienny i jego pochodne.

Głównym zidentyfikowanym celem działań Gminy Złotoryja powinna być redukcja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z „niskiej emisji”.

### 8.4 Hałas

Celem strategicznym w tej części Programu będzie:

- **Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy**

### 8.4.1 Cele średniookresowe

Cele te na terenie gminy Złotoryja mogą zostać osiągnięte przez:

- utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna,
- ograniczenie poziomu hałasu emitowanego przez środki transportu w obszarach zabudowanych i wzdłuż głównych dróg,
- wyeliminowanie z użytkowania środków transportu, maszyn i urządzeń, z których emisja hałasu nie odpowiada przyjętym standardom,
- wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego,
- poprawę stanu nawierzchni dróg,
- rozbudowę ścieżek rowerowych.
- nasadzenia drzew i krzewów poza obrębem pasa drogowego

### 8.5 Promieniowanie elektromagnetyczne

Celem strategicznym w tej części Programu będzie:

- **Ograniczenie wpływu promieniowania elektromagnetycznego na mieszkańców gminy**

#### 8.5.1 Cele średniookresowe

Cele te mogą zostać osiągnięte w gminie Złotoryja przez:

- dotrzymanie obowiązujących norm w zakresie promieniowania elektromagnetycznego jonizującego i niejonizującego,
- ograniczenie możliwości lokalizacji obiektów potencjalnie uciążliwych, np. nadajników telefonii komórkowej, poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów do planu zagospodarowania przestrzennego gminy.

### 8.6 Awaryjne przemyśle

Celem strategicznym ze względu na bezpieczeństwo mieszkańców będzie:

- **Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia**

#### 8.6.1 Cele średniookresowe

Cele te mogą zostać osiągnięte w gminie Złotoryja przez:

- opracowanie i uaktualnianie planu reagowania kryzysowego i planu operacyjno – ratowniczego na wypadek zaistnienia awarii,
- prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnej dla ogółu społeczeństwa dotyczącej zasad postępowania w razie wystąpienia awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań,
- wspieranie dofinansowania PSP w sprzęt specjalistyczny.

## **8.7 Ochrona przyrody**

Również ochrona przyrody może być realizowana przez gminę w sposób ograniczony. Celem strategicznym przenoszącym się z Polityki Ekologicznej Państwa na gminę Złotoryja będzie:

- **Kształtowanie i ochrona systemu obszarów chronionych.**

### **8.7.1 Cele średniookresowe**

Cele średniookresowe mogą zostać zrealizowane na terenie gminy Złotoryja przez działania polegające na:

- zwiększaniu powierzchni terenów leśnych i zadrzewień śródpolnych na obszarze gminy,
- wzmocnieniu roli rekreacyjnej i turystycznej terenów zielonych, w tym także budowa ścieżek rowerowych
- objęciu ochroną prawną i utrzymaniu terenów cennych przyrodniczo,
- rozwoju szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo
- zapewnieniu ciągłości istnienia gatunków roślin lub zwierząt wraz z siedliskami poprzez utrzymywanie lub przywracanie ich do właściwego stanu,
- ochronie zieleni we wsiach, a w szczególności ochronę parków gminnych, cmentarzy,
- kształtowaniu właściwych postaw człowieka wobec przyrody,
- obejmowanie ochroną prawną terenów cennych przyrodniczo z uwzględnieniem potrzeb funkcjonalnych gminy i z uwzględnieniem zapisów art. 44 ust.1 o ochronie przyrody, w tym także przyszłych kosztów związanych z tymi obszarami czy pomnikami.

## **8.8 Ochrona gleb**

Celem strategicznym w tym zakresie będzie:

- **Racjonalne wykorzystanie gleb wraz z ich ochroną i rekultywacją**

### **8.8.1 Cele średniookresowe**

Cele te mogą zostać osiągnięte na terenie gminy Złotoryja przez:

- zagospodarowanie gleb w sposób adekwatny do ich klasy bonitacyjnej,
- ograniczanie czynników wpływających na degradację gleby,
- rekultywację gleb i ziemi zdegradowanej,
- ochronę gruntów rolnych,
- przeciwdziałanie degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych,
- racjonalne stosowanie wapna, nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych,
- racjonalizację prowadzenia upraw na terenach rolnych,
- występowanie do Starosty Powiatowego o nakazywanie rekultywacji terenów zdegradowanych przez jego użytkowników.

- zwiększanie rozmiaru zadrzewień śródpolnych

## **8.9 Lasy**

Cel strategiczny do osiągnięcia w tej dziedzinie to:

- **Racjonalna eksploatacja zasobów leśnych**

### **8.9.1 Cele średniookresowe:**

- zachowania lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą
- ochrona zasobów leśnych i poprawa kondycji przyrodniczej obszarów leśnych,
- zapewnienie trwałości i wielofunkcyjności lasów,
- wyznaczenie granicy rolno-leśnej w planach zagospodarowania przestrzennego,
- zalesianie terenów rekultywowanych,
- rozwijanie wielofunkcyjności lasów i wzmocnienie ich korzystnego oddziaływania na środowisko (poprawa funkcji wodochronnej, klimatotwórczej i glebochronnej),
- dostosowanie lasów i leśnictwa, w większym niż dotychczas zakresie, do wypełniania zróżnicowanych funkcji nie tylko przyrodniczych ale także społecznych (np. turystycznych)
- powszechne, choć sterowane, udostępnienie lasów społeczeństwu z zachowaniem zasady niedopuszczania do zagrożenia trwałości i jakości zasobów leśnych,
- użytkowanie zasobów leśnych w sposób zgodny z zasadami ochrony przyrody, bioróżnorodności i krajobrazu
- rekreacyjne użytkowanie i zagospodarowanie lasu,
- współdziałanie leśnictwa z samorządami i administracją państwową
- racjonalne przeznaczanie obszarów leśnych na cele nieleśne
- odnowa zieleni dolin rzecznych

## **8.10 Tereny przemysłowe**

### **8.10.1 Cele średniookresowe**

- Tworzenie warunków dla zagospodarowania terenów przemysłowych,
- Rewitalizacja terenów zdegradowanych działalnością przemysłową (wyrobiska po górnictwie, planowanie rekultywacja kwater składowiska w Pielgrzymce),
- Sukcesywne zagospodarowywanie terenów przemysłowych (zwiększenie wykorzystania zrewitalizowanych terenów przemysłowych poprzez przywrócenie ich do obrotu gospodarczego),
- Przeprowadzenie badań zanieczyszczeń gruntu (tam, gdzie to konieczne) w aspekcie przeznaczenia terenu zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego.
- Opracowanie zasad i warunków określanych przez Wójta w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na inwestycję.
- Opracowanie Programu Zagospodarowania Terenów przyległych do terenów kopalń surowców mineralnych eksploatowanych w dniu dzisiejszym i przeznaczonych do przyszłej eksploatacji
- Opracowanie Wytycznych do Programu Rekultywacji Terenów po Eksploatacji Górniczej z uwzględnieniem sposobu i kierunków rekultywacji odpowiadających

oczekiwaniom Gminy Złotoryja i uwzględniającym założenia i wymogi koncesji, projektów zagospodarowania złóż,

- Opracowanie Zasad Opiniowania Wniosków o Koncesje (w tym o zmiany koncesji istniejących np. powiększenia obszaru górniczego oraz koncesji na poszukiwanie zasobów) z uwzględnieniem przyszłego oddziaływania eksploatacji na środowisko naturalne, obciążenia komunikacyjne, bilans strat i korzyści i problemy związane z zatrudnieniem

### **8.11 Ochrona przed powodzią**

Cel strategiczny:

- **Zapobieganie zagrożeniom powodziowym**

#### **8.11.1 Cele średniookresowe:**

- systematyczna regulacja cieków wodnych i konserwacja obiektów regulacyjnych
- przystosowanie obiektów hydrotechnicznych do warunków zagrożenia powodziowego
- przystosowanie terenów międzywala do szybkiego reagowania w przypadku powodzi (wycinanie lasów i zarośli lęgowych, odnowa użytków zielonych, konserwacja rowów melioracyjnych)
- doskonalenie systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią.

Cele te realizowane będą na terenie gminy Złotoryja poprzez:

- opracowanie i ciągłą modyfikację Planu Ograniczenia Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla całej gminy,
- współdziałanie w opracowaniu Planu Ograniczania Skutków Powodzi i Ochrony Ludności dla powiatu złotoryjskiego,
- prowadzenie szkoleń z zakresu znajomości ochrony przeciwpowodziowej i zachowań ludności w czasie zagrożenia,
- współdziałanie z gminami sąsiednimi, w zakresie ochrony przeciwpowodziowej związanej z przedsięwzięciami własnymi tych gmin,
- utworzenie i na bieżąco utrzymywanie magazynu przeciwpowodziowego dla ludności gminy,
- wystąpienie i zdecydowane wywieranie wszelkimi dostępnymi sposobami nacisku na zarządzających rzeką Kaczawą i jej głównymi dopływami w celu wyremontowania i bieżącego utrzymywania w zadawalającym stanie odcinków koryt i innych zabezpieczeń przeciwpowodziowych,
- dbałość o właściwy stan urządzeń melioracji szczegółowych,
- dbałość o właściwy stan przepustów w drogach gminnych oraz współdziałanie z Powiatowym Zarządem Dróg w zakresie konserwacji przepustów pod drogami powiatowymi leżącymi na terenie gminy,
- przygotowanie w ramach ochrony przeciwpowodziowej gminy, specjalnej grupy reagowania na zagrożenie powodziowe dla obszarów zalewowych,
- weryfikacja obowiązującego w gminie Planu Zagospodarowania Przestrzennego pod kątem wykluczenia z zabudowy potencjalnych terenów zalewowych,
- uwzględnienie w opracowywanych planach szczegółowych dla poszczególnych miejscowości gminy, potrzeb wynikających z ochrony przeciwpowodziowej,
- wykorzystanie naturalnych warunków gminy do zwiększenia możliwości retencji wody, (zastawki, oczka, stawy, suche – niewielkie zbiorniki wodne) dających również szansę zwiększenia w gminie skuteczności ochrony przeciwpowodziowej,

- budowę zbiorników retencyjnych na terenie gminy.

## 8.12 Edukacja proekologiczna

Warunkiem koniecznym i niezbędnym realizacji celów zarówno w zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych jak i poprawy jakości środowiska jest dobrze zorganizowany system edukacji ekologicznej społeczeństwa; działania edukacyjne powinny być działaniami systemowymi z jasno sprecyzowanymi celami i sposobem ich realizacji.

Jednym z efektów edukacji powinno być wspieranie powstawania i zachowania tzw. „zielonych” miejsc pracy, w szczególności w: rolnictwie ekologicznym, agro- i eko-turystyce, leśnictwie i ochronie przyrody, odnawialnych źródłach energii, transporcie publicznym, działaniach na rzecz oszczędzania zasobów (zwłaszcza energii i wody), odzysku produktów lub ich części oraz odzysku opakowań i wykorzystania odpadów jako surowców wtórnych.

### 8.12.1 Edukacja ekologiczna formalna (szkolna) i pozaszkolna

Ten rodzaj edukacji to zorganizowany system kształcenia uczniów i studentów (system oświaty i szkolnictwa wyższego), nastawiony na wykształcenie u nich umiejętności obserwowania środowiska i zmian w nim zachodzących, wrażliwości na piękno przyrody i szacunku dla niej.

W ostatnich latach obserwuje się rosnące zainteresowanie niektórych grup osób dorosłych zdobywaniem wiedzy na temat otaczającego ich środowiska, a także możliwości uczestniczenia w działaniach na rzecz jego ochrony. Zachowania obserwowane w społeczeństwie wskazują jednak, że poziom akceptacji dla działań z zakresu ochrony środowiska maleje, a zachowania pro-konsumpcyjne dominują nad proekologicznymi. Dlatego rola edukacji ekologicznej i wprowadzanie jej nowych form są nadal bardzo istotne.

Szczególną rolę w rozwijaniu edukacji ekologicznej wśród dorosłych mieszkańców województwa spełniają Urzędy Gmin. Najlepszym i najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Wymaga to szerokiego informowania społeczeństwa o stanie środowiska, działaniach na rzecz jego ochrony, a także o możliwościach prawnych uczestniczenia mieszkańców w podejmowaniu decyzji mających wpływ na stan środowiska.

Wśród wielu tematów edukacji ekologicznej, znaczące miejsce należy przypisać edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii, itp.

Cel strategiczny

- **Wykształcenie wśród mieszkańców poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska.**

Cel ten wpisuje się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej.

- prowadzenie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży i dzieci
- wspieranie finansowe i merytoryczne działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w szkołach
- zapewnienie społeczeństwu niezbędnych informacji nt. stanu środowiska i działań na rzecz jego ochrony



- współdziałanie władz gminnych z Centrum Edukacji i Informacji Ekologicznej, szkołami, przedstawicielami środowiska naukowego, zakładami pracy i pozarządowymi organizacjami w celu efektywnego wykorzystania różnych form edukacji ekologicznej
- współdziałanie władz gminnych z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony
- prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej społeczności lokalnej na terenach cennych przyrodniczo
- sukcesywne rozszerzanie działalności informacyjno-wydawniczej
- rozwijanie międzynarodowej współpracy w zakresie edukacji ekologicznej, zwłaszcza wiedzy na temat wymagań dotyczących stanu środowiska w świetle integracji z Unią Europejską
- rozszerzenie zakresu edukacji szkolnej o przyrodę Gminy Złotoryja
- uzupełnienie programów nauczania o tematykę związaną z przyrodą Gminy,
- kontynuowanie formuły „Dni Ziemi” i innych konkursów o tematyce proekologicznej

## 9. Zadania krótkoterminowe

Program Ochrony Środowiska jest instrumentem, który ma umożliwić władzy samorządowej efektywne zarządzanie środowiskiem. Pod względem prawnym Program *nie jest aktem prawa miejscowego*, o którym mówi art. 87 ust.2 Konstytucji RP. Oznacza to, że pomimo iż zostaje on przyjęty przez Radę Miejską w drodze uchwały, to nie posiada on charakteru takiego jak np. miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego czy wynikający z art. 84 ustawy prawo ochrony środowiska tzw. program naprawczy. Dlatego też Program ma jedynie charakter kierunkowy, a opisane w nim działania stanowią swoistą wytyczną pokazującą możliwości inwestycyjne gminy w tym zakresie w ciągu czterech lat. Tym samym zawarte w nim zapisy nie mają charakteru obligatoryjnego, nie wynikają z nich żadne konsekwencje prawno – administracyjne dla gminy oraz nie wywołują one bezpośrednich skutków prawnych wobec podmiotów zewnętrznych. Należy je traktować jako całościową propozycję, która cechując się wewnętrzną spójnością wskazuje społeczności lokalnej przy jakiego rodzaju działaniach inwestycyjnych i pozainwestycyjnych może ona kształtować ład przestrzenny zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Istotnym skutkiem Programu jest możliwość ubiegania się o dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych na zadania w nim przedstawione. M.in. ustawa prawo ochrony środowiska i ustawa o odpadach mówi wprost, że środki funduszy ochrony środowiska wszystkich szczebli są przeznaczone na realizację zadań wynikających z programów ochrony środowiska. Oznacza to, że inwestycje, które nie zostały wpisane do Programu nie powinny uzyskiwać z tych źródeł dofinansowania. Zasada ta odnosi się w jeszcze większym stopniu do możliwości dofinansowania z funduszy strukturalnych i funduszu spójności. Praktycznie brak zapisu, co do realizacji określonej inwestycji zamyka drogę do tych źródeł. Dlatego podejmując decyzje o przedstawieniu w kolejnych tabelach niniejszego rozdziału wykazu zadań (inwestycyjnych i pozainwestycyjnych) kierowano się następującymi zasadami:

- zadania te muszą być zgodne z polityką ekologiczną państwa,
- zakres ich wykonania, charakter i hierarchiczny układ muszą umożliwiać optymalne zarządzanie środowiskiem,

obecność tych zadań w Programie ma ułatwić samorządowi ubieganie się o środki ze źródeł zewnętrznych.

## 9.1 Ochrona wód

Tabela 9.1.a Krótkoterminowe cele i zadania z zakresu ochrony wód gminy Złotoryja

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>								
1.	Edukacja proekologiczna i kampania informacyjna w sprawie racjonalnego korzystania z zasobów wodnych	Gmina,	5	5	5	5	Budżet gminy	Własne gminy
2	opracowanie i wdrożenie systemu informowania społeczeństwa o jakości wody w kąpieliskach	Urząd Gminy Powiatowy Inspektor Sanitarny	-	5	5	-		
3.	Prowadzenie kampanii informacyjnej nt. wpływu zanieczyszczeń obszarowych, liniowych i związanych z produkcją zwierzęcą na stan czystości wód podziemnych i powierzchniowych	Gmina	-	-	-	-	Budżet gminy,	Własne (w ramach obowiązków służbowych pracowników)
4.	Tworzenie i aktualizacja bazy danych korzystających z bezodpływowych zbiorników ścieków oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	-	-	-	-	Budżet gminy	Własne gminy
5	Przygotowanie techniczne inwestycji gospodarki ściekowej - budowa Kanalizacji Sanitarnej dla miejscowości Łażniki i Przymówka	Gmina, jednostki organizacyjne gminy	30 (30)	50 (50)	-	-	Budżet gminy, środki własne	Koordynowane
6	Przygotowanie modernizacji sieci wodno-kanalizacyjnej w Wilkowie- Osiedlu (inventaryzacja)	Gmina, jednostki organizacyjne gminy	30 (30)	-	-	-	Budżet gminy, środki własne	Koordynowane
7.	Inwentaryzacja na terenie gminy Złotoryja, punktów nielegalnego zrzutu ścieków	Gmina	-	5	-	5	Budżet gminy	Własne gminy
		RAZEM	60	65	10	10		
<b>Koszty w latach 2009-2012: 145 tys. PLN (145 tys. zł)</b>								

\* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Złotoryja w finansowaniu POŚ

Tabela 9.1.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu ochrony wód gminy Złotoryja

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
Przedsięwzięcia inwestycyjne								
1.	Zakup środków transportu i urządzeń technicznych do obsługi systemu kanalizacyjnego gminy	Gmina	-	-	-	300 (300)	Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze UE	Koordynowane
2.	Budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pyskowice	Gmina	1700 (250)	3478 (604)	0	0	Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze UE	Koordynowane
3.	Wymiana sieci wodno – kanalizacyjnej w Wilkowie – Osiedlu I etap (2009), etap II (2010)	Gmina	300 (300)	300 (300)	0	0	Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze UE	Koordynowane
4.	Budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Rzymówka i Łązniki	Gmina		1720 (270)			Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze UE	Koordynowane
5.	Budowa kolektorów deszczowych, wraz z przyłączami oraz wymiana i modernizacja sieci istniejącej na terenie gminy Złotoryja	Gmina	50 (50)	-	50 (50)	-	Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze UE	Koordynowane
6.	Poprawienie efektywności oczyszczania ścieków deszczowych przed odprowadzeniem do wód powierzchniowych	Gmina	-	-	50 (50)	-	Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze UE	Koordynowane
7.	Remont i modernizacja urządzeń melioracyjnych	Gmina	15 (15)	10 (10)	10 (10)	10 (10)	Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze UE	Koordynowane
		RAZEM	2065 (715)	5508 (1184)	110 (110)	10 (10)		
<b>Koszty w latach 2009-2012 7693 tys. PLN (2019 tys.)</b>								

\* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Złotoryja w finansowaniu POŚ

Tabela 9.1.1.a. Krótkoterminowe cele i zadania z zakresu zaopatrzenia w wodę gminy Złotoryja

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>								
1.	Przygotowanie i aktualizacja dokumentacji technicznych do celów modernizacji i budowy linii przesyłowych i dystrybucyjnych sieci wody oraz ujęć wody	Gmina, jednostki organizacyjne gminy	20	20	50	50	Budżet gminy, środki własne, WFOŚiGW,	Własne gmin
2.	Analiza stanu jakości sieci wodociągowej	Gmina, jednostki organizacyjne gminy	-	50	-	-	Budżet gminy, środki własne	Koordynowane
		RAZEM	20	70	50	50		
			<b>Koszty w latach 2009-2012: 190 tys. PLN (190 tys.)</b>					

\* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Złotoryja w finansowaniu POŚ

Tabela 9.1.1.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu zaopatrzenia w wodę gminy Złotoryja

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
<i>Przedsięwzięcia inwestycyjne</i>								
1.	Modernizacje i naprawy sieci	Gmina, jednostki organizacyjne gminy	-	50 (50)	50 (50)	50 (50)	Budżet gminy, środki własne, WFOŚiGW, fundusze UE	Koordynowane
2.	Zakup urządzeń do sprawdzania stanu sieci	Gmina	-	50 (50)	-	50 (50)	Budżet gminy, środki własne, WFOŚiGW, fundusze UE	Koordynowane
3.	Budowa Stacji Uzdantniania Wody w Gierałtowie.	Gmina	2300 (200)	-	0 (0)	0 (0)	Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze UE,	Koordynowane
4.	Uzbrojenie nowych terenów	Gmina	-	-	200 (200)	100 (100)	Budżet gminy, środki własne, WFOŚiGW, fundusze UE	Koordynowane
		RAZEM	2300 (200)	100 (100)	250 (250)	200 (200)		
			<b>Koszty w latach 2009-2012 2850 tys. (750 tys. zł)</b>					

\* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Złotoryja w finansowaniu POŚ

## 9.2 Gospodarka odpadami

Tabela 9.2.a Krótkoterminowe cele i zadania z zakresu gospodarki odpadami gminy Złotoryja

L.P.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>								
1.	Kontynuacja edukacji ekologicznej w zakresie selektywnej zbiórki odpadów, prowadzenie kampanii edukacyjnej n.t. prawidłowego postępowania z urządzeniami zawierającymi substancje zubażające atmosferę, pojazdami wycofanymi z eksploatacji, użytym sprzętem elektr. i elektr., małowabarytowymi bateriami i akumulatorami, użytymi olejami, odpadami biodegradowalnymi, odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, odpadami z PCB, komunalnymi osadami ściekowymi,	Gmina	10(10)	5(5)	10(10)	5(5)	Budżet gminy, WFOŚiGW	Własne
2.	Kontynuacja programu selektywnej zbiórki odpadów i aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja w tym także Programu Usuwania Azbestu z terenu Gminy Złotoryja (PUA)	Gmina	10(10)	10(10)	10(10)	10(10)	Budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
3.	Monitorowanie terenów po eksploatacji zasobów naturalnych i terenów pozostałych, pod kątem nielegalnego składowania odpadów	Gmina	-	5(5)	5(5)	-	Budżet Gminy	Własne (w ramach obowiązków służbowych pracowników)
		RAZEM	20 (20)	20(20)	25(25)	15(15)		
<i>Koszty w latach 2009-2012: 80 tys. PLN (80 tys. PLN)</i>								

\* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Złotoryja w finansowaniu POŚ

Tabela 9.2.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu gospodarki odpadami gminy Złotoryja

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
Przedsięwzięcia inwestycyjne								
1.	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	10(10)	10(10)	10(10)	10(10)	Budżet Gminy	Własne
2.	Utylizacja odpadów zawierających azbest w obiektach Gminy Złotoryja i obiektach mieszkańców Gminy	Gmina	290(10)	290(10)	290(10)	290(10)	Budżet Gminy, WFOŚiGW	Własne
		RAZEM	300 (20)	300 (20)	300 (20)	300 (20)		
<b>Koszty w latach 2009-2012 1200 (80) tys. PLN</b>								

\* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Złotoryja w finansowaniu PGO

### 9.3 Ochrona powietrza

Tabela 9.3.a Krótkoterminowe cele i zadania z zakresu ochrony powietrza gminy Złotoryja

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne								
1.	Edukacja ekologiczna w zakresie: wykorzystywania alternatywnych źródeł energii, nowych technologii energooszczędnych i oszczędzania energii i źródeł odnawialnych	Gmina	-	5	5	5	Budżet gminy,	Własne
2.	Przygotowanie programu obszarowego dotyczącego likwidacji niskiej emisji	Gmina	-	5	5	-	Budżet gminy	Koordynowane
3.	Opracowanie zasad i wdrożenie systemu dopłat do zmian ogrzewania na proekologiczne	Gmina	-	5	-	-	Budżet gminy	Własne
4.	Opracowanie audytów energetycznych dla obiektów użyteczności publicznej w gminie	Gmina	-	25	15	15	Budżet gminy	Własne
5.	Prace koncepcyjne i dokumentacyjne pod budowę dróg i obwodnic	Zarząd Dróg, Gmina	-	100 (50)	200 (50)	-	Budżet gminy, WFOŚiGW, środki własne ZD	Koordynowane
		RAZEM	-	140 (90)	225 (75)	20 (20)		
<b>Koszty w latach 2009-2012: 385 tys. PLN (185 tys. zł)</b>								

\* Wszystkie kwoty to udział gminy w POŚ

Tabela 9.3.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu ochrony powietrza gminy Złotoryja

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
<b>Przedsięwzięcia inwestycyjne</b>								
1.	Likwidacja źródeł niskiej emisji lub zamiana na sprawniejsze urządzenia do produkcji ciepła w gminnych obiektach użyteczności publicznej	Gmina	0	50 (50)	50 (50)	100 (100)	Budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
2.	Ograniczenie oddziaływania zakładów przemysłowych *	Zakłady przemysłowe	-	100 (0)	100 (0)	100 (0)	Środki własne, kredyt komercyjny, fundusze UE, WFOŚiGW	Koordynowane
3.	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń przez realizację zadań termomodernizacyjnych	Gmina	-	100 (70)	100 (70)	300 (150)	Budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
4.	Zakup specjalistycznych maszyn i urządzeń technicznych dla potrzeb likwidacji liniowej niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń		-	300 (80)	300 (80)	-	Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Koordynowane
		<b>RAZEM</b>	<b>0</b>	<b>550 (200)</b>	<b>550 (200)</b>	<b>500 (250)</b>		
<b>Koszty w latach 2009-2012 1 600 tys. zł PLN (650 tys. zł.)</b>								

- kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Złotoryja w finansowaniu POŚ

## 9.4 Hałas

Tabela 9.4.a Krótkoterminowe cele i zadania z zakresu ochrony przed hałasem gminy Złotoryja

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
<b>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</b>								
1.	Wykonanie na terenie gminy pomiarów akustycznych	WIOŚ, Starostwo, Gmina	-	30 (0)	30 (0)	30 (5)	Budżet Państwa, budżet gminy, budżet Starostwa	Koordynowane
2.	Opracowanie mapy zagrożeń akustycznych dla terenu powiatu	Starostwo, Gmina	-	20 (0)	20 (0)	-	Budżet gminy, budżet Starostwa	Koordynowane
3.	Aktualizacja i opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem podziału na strefy przemysłowe i mieszkalno-rekreacyjne	Gmina	0	100 (100)	100 (100)	100 (100)	Budżet gminy	Własne gminy



4.	Opracowanie dokumentacji technicznych do budowy ekranów akustycznych i modernizacji dróg i obwodnicy *	Zarządy Dróg, Gminy Powiatu, Starostwo	0	100 (0)	100 (0)	100 (0)	Budżet gminy, Zarządy Dróg	Własne gminy
		RAZEM	0	250 (100)	250 (100)	230 (105)		
<b>Koszty w latach 2009-2012: 730 tys. PLN (305 tys.)</b>								

\* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Złotoryja w finansowaniu POŚ

Tabela 9.4.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu ochrony przed hałasem gminy Złotoryja

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj Przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
<b>Przedsięwzięcia inwestycyjne</b>								
1.	Budowa ekranów akustycznych przy szlakach komunikacyjnych*	Zarządy Dróg, Starostwo, Gmina	-	100 (0)	200 (0)	200 (0)	Budżet Państwa, budżet gminy, budżet powiatu, budżet województwa, WFOŚiGW	Koordynowane
2.	Poprawa stanu nawierzchni istniejących dróg*	Zarządy Dróg, Gmina, Starostwo	100 (100)	300 (100)	300 (100)	300 (100)	Budżet Państwa, budżet gminy, budżet powiatu, WFOŚiGW	Koordynowane
3.	Poprawa stanu technicznego środków transportu i przestrzegania obowiązujących przepisów Kodeksu Drogowego *	Gmina, KP Policji, zakłady przemysłowe	30 (0)	30 (0)	30 (0)	30 (0)	Budżet Państwa, budżet gminy, środki własne	Koordynowane
4.	Ograniczenie ponadnormatywnych emisji hałasu przez zakłady przemysłowe *	Zakłady przemysłowe, Starostwo	-	100(0)	100 (0)	100 (0)	Środki własne, kredyty komercyjne, WFOŚiGW	Koordynowane
5.	Nasadzenia zieleni izolacyjnej wokół obiektów gminy	Gmina	30 (30)	25 (25)	25 (25)	30 (30)	Budżet gminy	Własne
		RAZEM	160 (130)	555 (125)	655 (125)	660 (130)		
<b>Koszty w latach 2009-2012 1920 tys. PLN (510 tys.)</b>								

\* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Złotoryja w finansowaniu POŚ

## 9.5 Awaryjne przemysłowe i zdarzenia kryzysowe

Tabela 9.5.a Krótkoterminowe cele i zadania z zakresu zdarzeń kryzysowych gminy Złotoryja

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>								
1.	Opracowanie i aktualizacja koncepcji Systemu Zarządzania Kryzysowego dla gminy Złotoryja	Gmina	-	30 (30)	-	-	Budżet gminy	Własne
2.	Prowadzenie szkoleń i ćwiczeń dotyczących zagrożeń kryzysowych	Gmina	1 (1)	10 (10)	5 (5)	5 (5)	Budżet gminy	Koordynowane
		RAZEM	1 (1)	40 (40)	5 (5)	5 (5)		
<b>Koszty w latach 2007-2010:</b>			<b>51 tys. PLN (51 tys.)</b>					

Tabela 9.5.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu zdarzeń kryzysowych gminy Złotoryja

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj Przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
<i>Przedsięwzięcia inwestycyjne</i>								
1.	Budowa jednolitego systemu łączności obejmującego PSP, służby techniczne gminy, OSP	PSP, OSP, gmina, Starostwo, Policja, dystrybutorzy mediów zasilających	10 (5)	10 (5)	10 (5)	10 (5)	Budżet Państwa, budżet Starostwa, budżet gminy, środki własne, WFOŚiGW	Koordynowane
2.	Zakup niezbędnego dla służb ratowniczych sprzętu pozwalającego na dotarcie do każdej miejscowości i każdego miejsca	PSP, OSP, gmina, Starostwo, dystrybutorzy mediów zasilających	160 (100)	200 (100)	160 (120)	100 (80)	Budżet Państwa, budżet Starostwa, budżety gmin, środki własne WFOŚiGW	Koordynowane
3.	Zakup sprzętu ochrony osobistej ratowników	PSP, Gminy Powiatu, Starostwo, dystrybutorzy mediów zasilających	80 (30)	50 (25)	50 (35)	50 (20)	Budżet Państwa, budżet Starostwa, budżety gmin, środki własne, WFOŚiGW	Koordynowane
4.	Budowa Centrum Zarządzania Kryzysowego (wspólnego)	Gmina, Starostwo	-	50 (20)	50 (20)	50 (20)	Gmina, budżet powiatu, WFOŚiGW	Koordynowane
		RAZEM	250 (135)	310 (150)	270 (180)	210 (125)		
<b>Koszty w latach 2009-2012</b>			<b>1 040 tys. PLN (590 tys.)</b>					

- kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Złotoryja w finansowaniu POŚ

## 9.6 Ochrona przyrody

Tabela 9.6.a Krótkoterminowe cele i zadania pozainwestycyjne z zakresu ochrony przyrody gminy Złotoryja

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>								
1.	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody	Gmina	5 (5)	-	5 (5)	5(5)	Budżet gminy, WFOŚiGW	Własne
2.	Opracowanie bazy danych pomników przyrody i innych chronionych form przyrody w formule GIS	Gmina	-	5(5)	5 (5)	5 (5)	Budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
3.	Aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczej gminy w tym także inwentaryzacja gatunków rzadkich, ginących, zagrożonych i siedlisk	Marszałek Województwa, Gmina	-	-	30 (0)	5 (0)	Budżet Państwa, budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
4.	Opracowanie dokumentacji techniczno-przyrodniczych dla nowych form ochrony przyrody na terenie gminy	Gmina, Marszałek Województwa	-	-	10 (5)	-	Budżet Państwa, WFOŚiGW	Własne rządowe
5.	Rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo	Gmina	-	5 (5)	10 (10)	10 (10)	Budżet Państwa, budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
6.	Opracowanie PT renowacji parków wiejskich	Gmina	-	5 (5)	5 (5)	-	Budżet gminy	Własne
7.	Opracowanie Koncepcji i Projektu na potrzeby budowy Schroniska dla Zwierząt	Gmina	Wg wyceny składających oferty				Budżet gminy	Własne
		RAZEM	5 (5)	15 (15)	65 (30)	25 (20)		
<i>Koszty w latach 2009-2012: 110 tys. PLN ( 70 tys.)</i>								

\* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Złotoryja w finansowaniu POS

Tabela 9.6.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu ochrony przyrody gminy Złotoryja

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj Przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
<i>Przedsięwzięcia inwestycyjne</i>								
1.	Zabiegi sanitarne i pielęgnacyjne istniejących pomników przyrody +	Wojewoda Dolnośląski, gmina	0	50	-	-	Budżet Państwa, budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
2.	Budowa nowych ścieżek dydaktycznych na terenie obszarów przyrodniczo cennych	Wojewoda Dolnośląski, Zarząd Parków Krajobrazowych, gmina	-	10 (5)	10 (5)	-	Budżet Państwa, budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane

3.	Rewaloryzacja parków na terenie gminy	Wojewódzki Konserwator Zabytków, gmina, Wojewódzki Konserwator Przyrody	-	20 (5)	10 (5)	-	Budżet Państwa, budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
4.	System Ochrony Zwierząt (budowa schroniska lub udział w budowie)	Gmina, Związek Gmin	-	500 (100)	500 (150)	500 (150)		
		RAZEM	50 (5)	530 (110)	520 (160)	500 (150)		
<b>Koszty w latach 2009-2012</b>				<b>1600 tys. PLN (415 tys.)</b>				

Analiza całości zagadnień związanych z ochroną przyrody uwidoczniły ważny dla gminy problem dotyczący fragmentu przyrody ożywionej, jakim jest ochrona zwierząt. Szczegółowe zapisy prawne dotyczące tego zagadnienia zawarte są w przepisach ustawy z 21 sierpnia 1997 roku o ochronie zwierząt (Dz. U. Nr 106, poz. 1002 z 2003 roku z późniejszymi zmianami). Obowiązki gminy w tym zakresie określono w przepisach ustawy z 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz. U. Nr 236, poz. 2008 z 2005 roku) wraz z późniejszymi zmianami, a w szczególności w art.3 ust. 2, punkt 5, z którego wynika konieczność organizacji ochrony przed bezdomnymi zwierzętami na zasadach określonych w odrębnych przepisach. Troska o zwierzęta sprawia, że proponujemy dopisanie do Programu Ochrony Środowiska zadania p.n. „budowę schroniska dla zwierząt”. Szczegółowe wymagania weterynaryjne dla prowadzenia schronisk dla zwierząt zawarte są w ustawie z 11 marca 2004 roku o ochronie zdrowia zwierząt i zwalczaniu chorób zwierząt (Dz. U. Nr 69, poz. 625 z 2004 roku z późniejszymi zmianami) oraz w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 23 czerwca 2004 roku (Dz. U. Nr 158, poz. 1657 z 2004 roku). Na takie potrzeby można dokonać zarówno adaptacji istniejącego i spełniającego wymogi obiektu jak i budowy nowego obiektu budowlanego, przy czym należy pamiętać o tym, że minimalna odległość od np. zakładów produkujących żywność musi wynieść 150 m. Koszty budowy takiego obiektu mogą się kształtować w granicach ok. 1300 tys. PLN (dla powierzchni między 300 a 400 m<sup>2</sup> i przy spełnieniu wymogów powyższego rozporządzenia oraz standardów europejskich). Powyższej kwoty nie wliczono w całości w koszt realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Złotoryja, ponieważ założono wspólne z innymi gminami rozwiązywanie tego problemu.

\* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Złotoryja w finansowaniu POŚ

## 9.7 Tereny przemysłowe

Tabela 9.7.a Krótkoterminowe cele i zadania z zakresu ochrony powierzchni ziemi gminy Złotoryja

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>								
1.	Nie przewiduje się działań w tym zakresie		-	-	-	-		Koordynowane
		RAZEM	-	-	-	-		
<b>Koszty w latach 2009-2012</b>			-					

\* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Złotoryja w finansowaniu POŚ

Tabela 9.7.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu ochrony powierzchni ziemi gminy Złotoryja

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
<i>Przedsięwzięcia inwestycyjne</i>								
1.	Rekultywacja terenów po działalności górniczej i przemysłowej	Skarb Państwa, zakłady przemysłowe	-	-	600 (50)	600 (50)	Budżet Państwa, środki własne, kredyt komercyjny, budżet gminy WFOŚiGW	Koordynowane
		RAZEM	-	-	600 (50)	600 (50)		
<b>Koszty w latach 2009-2012</b>			<b>1200 tys. zł (100 tys. zł)</b>					

\* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Złotoryja w finansowaniu POŚ

## 9.8 Ochrona przeciwpowodziowa

Tabela 9.8.a Krótkoterminowe cele i zadania z zakresu ochrony przeciwpowodziowej gminy Złotoryja

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>								
1.	Aktualizacja Planu Ochrony Przeciwpowodziowej Gminy	Gmina	-	20 (20)	10 (10)	-	Budżet gminy	Koordynowane
2.	Prowadzenie szkoleń i ćwiczeń dotyczących ochrony przeciwpowodziowej	Starostwo, Gmina	5 (5)	5 (5)	5 (5)	5 (5)	Budżet gminy, budżet Starostwa	Koordynowane
3.	Prace przedprojektowe i projektowe zbiorników retencyjnych na terenie gminy	RZGW, WZMiUW, Gmina	-	45 (35)	35 (25)	5 (5)	Budżet Państwa, budżet województwa, budżet gminy	Koordynowane
		RAZEM	5 (5)	70 (60)	50 (40)	10 (10)		
<b>Koszty w latach 2009-2012: 135 tys. PLN (115 tys. PLN)</b>								

\* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Złotoryja w finansowaniu POŚ

Tabela 9.8.b Krótkoterminowe zadania inwestycyjne z zakresu ochrony przeciwpowodziowej gminy Złotoryja

L.p.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowe	Rodzaj przedsięwzięcia
			2009	2010	2011	2012		
<i>Przedsięwzięcia inwestycyjne</i>								
1.	Remont i modernizacja zabezpieczeń hydrotechnicznych na terenie gminy Złotoryja	RZGW, Marszałek Województwa, Gmina	-	-	100 (0)	100 (0)	Budżet Państwa, budżet województwa, budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
2.	Budowa zabezpieczeń hydrotechnicznych ujętych w „Programie dla Odry 2006” i mających znaczenie dla gminy Złotoryja *	RZGW,	-	-	1000 (0)	1000 (0)	Budżet Państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Koordynowane
3.	Zakup Wyposażenia do Gminnego Magazynu Przeciwpowodziowego	Gmina	10 (10)	20 (20)	20 (20)	20 (20)	Budżet gminy, WFOŚiGW	Koordynowane
4.	Budowa zbiorników p/pow w gminie		b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Marszałek Województwa, Gmina	Koordynowane
		RAZEM	10 (10)	20 (20)	1120 (20)	1120 (20)		
<b>Koszty w latach 2009-2012 2 250 tys. PLN (70 tys.)</b>								

\* - kwoty w tej pozycji nie wliczone do kosztów POŚ

\*\* - kwoty w nawiasach stanowią szacunkowy udział gminy Złotoryja w finansowaniu POŚ

## 10. Źródła finansowania Programu.

Źródła finansowania wszelkiego rodzaju planów i programów, jak w większości przypadków dzielimy na:

- Własne
- Zewnętrzne

Własne źródła finansowania inwestycji to w przypadku samorządów, środki budżetu. W tych sytuacjach, kiedy wnosi się aplikacje do instytucji zewnętrznych za źródła własne uznaje się także środki pozyskane od innych instytucji, bez względu na ich formę (dotacje lub pożyczki).

Źródła zewnętrzne to najczęściej fundusze, fundacje, banki i środki pomocowe najczęściej pochodzące ze środków Unii Europejskiej, których szczegółowe wskazanie jest dzisiaj niemożliwe. W przypadku występowania o takie środki oraz w przypadku ich otrzymania, realizacja Planu będzie monitorowana przez instytucje wykładające lub pożyczające pieniądze. Poniżej lista instytucji, które potencjalnie mogą się przyczynić do uzyskania środków na realizację Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja.

### 10.1 Fundusze i fundacje

#### FUNDUSZE

- GMINNY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ
- POWIATOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ
- WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ
- NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

#### FUNDUSZE I PROGRAMY POMOCOWE

- EKOFUNDUSZ
- FUNDUSZE EUROPEJSKIE

#### BANKI

- BANK OCHRONY ŚRODOWISKA
- EUROPEJSKI BANK ODBUDOWY I ROZWOJU
- BANK ŚWIATOWY

#### INNE

- NARODOWA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA
- REGIONALNE CENTRUM EKOLOGICZNE na EUROPE ŚRODKOWĄ i WSCHODNIĄ
- GLOBAL ENVIRONMENT FUND

## FUNDUSZE LEASINGOWE

- EUROPEJSKI FUNDUSZ LEASINGOWY Sp. z o.o.
- CENTRUM LEASINGU I FINANSÓW Sp. z o.o.
- CENTRALNE TOWARZYSTWO LEASINGOWE S.A.
- TOWARZYSTWO INWESTYCYJNO-LEASINGOWE EKOLEASING S.A .

### 10.2 Linie kredytowe

#### LINIE KREDYTOWE

- Bank Gospodarki Żywnościowej S.A.
- Bank Przemysłowo-Handlowy S.A.
- Bank Przemysłowo-Handlowy S.A. w Łodzi
- ING Bank Śląski S.A.
- Bank Zachodni WBK S.A.
- Kredyt Bank S.A

W wyniku analizy stanu aktualnego środowiska na terenie gminy Złotoryja określono cele długo i krótkoterminowe oraz wytyczono kierunki działań zmierzające do poprawy stanu poszczególnych jego komponentów, a także określono priorytetowe przedsięwzięcia ekologiczne. Jako zadania priorytetowe przyjęto:

- ↳ zasoby wodne i jakość wód,
- ↳ gospodarka odpadami,
- ↳ jakość powietrza atmosferycznego,
- ↳ edukację ekologiczną społeczeństwa.

Zadania priorytetowe rozważane były w dwóch horyzontach czasowych: długookresowe po 2012 roku oraz krótkookresowe w latach 2009-2012. Dla tych horyzontów czasowych zostały przedstawione cele i kierunki działań. Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań w oparciu o uwarunkowania dotyczące istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuację finansową w mieście, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujących warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,
- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w planie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

## 11. Zarządzanie i monitorowanie Programu Ochrony Środowiska

### 11.1 Zarządzanie Programem

Instrumenty służące do zarządzania środowiskiem wynikają z ustawy Prawo ochrony środowiska, Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o Inspekcji Ochrony Środowiska, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane.



Do instrumentów zarządzania środowiskiem należą:

- instrumenty prawne
- instrumenty finansowe
- instrumenty społeczne i strukturalne

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- pozwolenia zintegrowane
- pozwolenia wodnoprawne na wprowadzenie ścieków do wód lub do ziemi
- pozwolenia na wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza
- pozwolenia na wytwarzanie odpadów
- pozwolenia na emitowanie hałasu do środowiska
- pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych do środowiska
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
- decyzje dotyczące gospodarki odpadami
- koncesje geologiczne na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych
- raporty oddziaływania na środowisko

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za składowanie odpadów, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za pobór wody powierzchniowej lub podziemnej itp.
- opłaty eksploatacyjne za pozyskiwanie kopalin
- administracyjne kary pieniężne w zakresie przekroczeń określonych limitów w pozwoleniach, naruszenie decyzji zatwierdzających eksploatację składowiska odpadów lub decyzji określających miejsce i sposób magazynowania odpadów
- odpowiedzialność cywilna w zakresie szkód spowodowanych oddziaływaniem na środowisko
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy, w tym fundusze UE
- pomoc publiczna w postaci preferencyjnych pożyczek, kredytów, dotacji, odroczeń rozłożenia na raty itp.
- opłaty produktowe i depozytowe

Instrumenty społeczne to:

- edukacja ekologiczna
- informacja i komunikacja
- współpraca

Głównym celem edukacji społecznej jest ukształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz wykształcenie proekologicznych nawyków w życiu codziennym. Edukacja może być realizowana w różnych formach i na różnych poziomach. Odbiorcami powinni być zarówno dorośli jak i dzieci oraz młodzież. Dla odniesienia sukcesu w realizacji edukacji konieczna jest informacja o środowisku i podejmowanych działaniach na rzecz jego ochrony oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem. Służby ochrony środowiska Urzędu Gminy powinny współpracować z instytucjami naukowymi,

pozarządowymi organizacjami ekologicznymi, instytucjami finansującymi przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska oraz z sąsiednimi gminami. Instrumenty strukturalne to głównie Studium Uwarunkowań i Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Złotoryja, a także Plan Zagospodarowania Przestrzennego. Ponadto są to: Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego do roku 2004 oraz cele długoterminowe do roku 2015 oraz Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego na lata 2000-2015. Dokumenty te określają główne cele i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Złotoryja jest zgodny z zapisami powyższych dokumentów.**

## **11.2 Monitorowanie Programu**

Jak każdy System, Plan, Polityka Branżowa, tak też Program Ochrony Środowiska wymaga nadzorowania i sprawdzania. Jest ono wymagane nie tylko przepisem ustawy, ale także ze względu na to, że po podjęciu decyzji o jego realizacji będą do jego wykonania angażowane organizacyjne i finansowe środki publiczne. Realizacja przedsięwzięć inwestycyjnych będzie wymagała zaciągnięcia kredytów. Z tych względów oraz z chęci sprawdzania czy jego realizacja postępuje zgodnie z założeniami i czy uzyskuje się w realizacji zakładane efekty Plan będzie monitorowany na kilka sposobów.

### **12.2.1 Monitoring wewnętrzny**

Monitoring wewnętrzny realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Złotoryja będzie wykonywany zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska. Do rozpoczęcia realizacji Programu i Planu będą potrzebne wewnętrzne decyzje (zarządzenia Wójta, uchwały Rady Gminy). W związku z powyższym każdy z tych organów, w sposób określony prawem i przynależnymi kompetencjami będzie monitorował realizację wdrożonego Programu. Najwygodniej dla Wójta będzie wykorzystanie do tego celu własnego funkcjonującego Wydziału odpowiedzialnego za ochronę środowiska. Wyposażenie urzędu w dodatkowe etaty, dostęp do wiedzy o nowoczesnych technologiach, udział w targach, sympozjach i seminariach, pozwoli na skuteczne monitorowanie realizacji programu.

### **12.2.2 Monitoring uczestników Programu**

Ze względu na swój udział instytucjonalny, wykładane na realizację Programu Ochrony Środowiska środki finansowe do realizacji celów i zadań w nim określonych, organy zarządzające i nadzorcze spółek zaangażowanych w Program będą, w zwyczajowy i określany przepisami prawa sposób, dokonywać monitorowania realizacji celów, kosztów z tym związanych i uzyskiwanych efektów. Szczegóły tego monitorowania można zawrzeć w umowie spółki lub w statucie i regulaminie związku, jeżeli to on będzie odpowiedzialny za realizację zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Złotoryja.

### **12.2.3 Monitoring zewnętrzny**

Przy realizacji Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja, jego wykonawcy będą mieli do czynienia z dwoma rodzajami zewnętrznego monitoringu przedsięwzięć, które zostaną w nim określone i przyjęte do realizacji. Przedsięwzięcia inwestycyjne realizowane w ramach Programu i Planu, a zwłaszcza uzyskane przez nie efekty poprawiające stan środowiska czy też prawidłowa eksploatacja instalacji, będzie kontrolowana przez Inspekcję Ochrony Środowiska i inne upoważnione do tego

instytucje. Sam proces realizacji tych przedsięwzięć, aż do czasu ich uruchomienia będzie monitorowany przez instytucje, które wyłożą środki finansowe na ich fizyczne wykonanie. Ten monitoring będzie prowadzony także po uruchomieniu inwestycji, aż do spłacenia zaciągniętych na ten cel kredytów.

## 12. Streszczenie Programu

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Złotoryja jest opracowywany zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (art.art. 14 – 18). Zgodnie z tym prawem, uwzględniając: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych i środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe, Wójt Gminy jest zobowiązany przygotować Program Ochrony Środowiska. Wyżej wymienione przepisy oraz umowa z Wójtem Gminy, są podstawą do opracowania niniejszego Programu. Zadaniem Programu jest podanie aktualnej sytuacji związanej z całym stanem środowiska w gminie. W Programie dokonano analizy czynników, które wpływają na sytuację stanu zanieczyszczenia środowiska. Podano w nim krótką charakterystykę geograficzno-fizyczną gminy. Podano uwarunkowania demograficzne i gospodarcze dla regionu. Krótko scharakteryzowano działalność przemysłową. Na podstawie możliwych, dostępnych danych uzyskanych (także stron internetowych) z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Urzędu Marszałkowskiego, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego i Urzędu Gminy w Złotoryi, scharakteryzowano wszystkie komponenty środowiska, podając ich obciążenia emisyjne. Następnie na podstawie dostępnych badań i wyników pomiarów dokonano oceny stanu środowiska naturalnego w gminie, analizując jego poszczególne komponenty, czyli wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, hałas, przyrodę, powierzchnię ziemi, gospodarkę leśną i łowiecką, promieniowanie niejonizujące i odpady. Ponieważ dokumentację Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Złotoryja przygotowano jako osobny dokument, to w Programie dokonano jedynie sygnalizacji tego problemu, pozostawiając szczegóły w dokumencie podstawowym. Plan scharakteryzował strumienie powstających odpadów. Omówił metody ograniczania ilości powstających odpadów i ich negatywny skutek na środowisko. Podał rodzaje i ilości instalacji do unieszkodliwiania odpadów, funkcjonujące na terenie gminy. Na podstawie zgromadzonych danych dokonano w nim analizy wpływu gospodarki odpadami na stan środowiska gminy. W Planie określono metody poprawienia stanu gospodarowania odpadami i cele krótkoterminowe i średniookresowe w dochodzeniu do poprawy. Po przeprowadzonej analizie i diagnozie, wskazano na kilka możliwych wariantów realizacji zadań wynikających z potrzeb poprawy stanu środowiska, w tym gospodarki odpadami. Określono wpływ tych rozwiązań, jeżeli zostaną wdrożone, na środowisko naturalne oraz wskazano potencjalne źródła finansowania wraz z przybliżonymi kosztami, jeżeli te w ogóle były możliwe do ustalenia. Dokonując analizy w zakresie diagnozy istniejącego sposobu gospodarki odpadami oraz prognozy przy powstawaniu nowych odpadów, wzięto pod uwagę dostępne dane statystyczne z różnych źródeł (WIOŚ, WUS, Urząd Marszałkowski) i dokonano tej analizy dla:

- Odpadów komunalnych podając ilości wytwarzanych odpadów oraz sposobów ich zagospodarowania
- Odpadów organicznych - strumieni, w których są generowane oraz ilości i sposoby zagospodarowania tego rodzaju odpadów
- Odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów niebezpiecznych
- Ilości i rodzajów, zdolności przerobu instalacji do unieszkodliwiania odpadów

Po sektorowej analizie dotyczącej stanu środowiska w gminie, zwrócono uwagę na tendencje, jakie się zarysowują w poszczególnych komponentach środowiska i wyeksponowano rodzaje i typy zagadnień, jakimi należy się zająć w przyszłej działalności organów gminy i innych jednostek organizacyjnych położonych na terenie gminy. Przy omawianiu pakietu zagadnień zwrócono także uwagę na zagrożenia płynące ze strony zjawisk powodziowych i innych zdarzeń o charakterze kryzysowym. Po tym określono środki i metody jakimi powinno się operować, aby osiągnąć poprawę stanu środowiska. Ze względu na perspektywę czasową oznaczono w Programie cele krótkoterminowe i średniookresowe. Dla poszczególnych części środowiska zaproponowano grupy zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych, określając nazwy niektórych zadań, nakłady finansowe i harmonogram czasowy, jednostki realizujące i możliwe źródła finansowania. Dla zadań wychodzących poza 2010 rok (długoterminowych) nie określano wielkości nakładów sygnalizując wyłącznie konieczność ich kontynuacji lub proponując rozpoczęcie nowych przedsięwzięć. W Programie Ochrony Środowiska scharakteryzowano również metody, jakimi powinno się uzyskiwać poprawę stanu aktualnego i grupy kosztów, jakie pojawią się przy realizacji poszczególnych celów i zadań w tych celach. Omówiono metody realizacji Programu i zasady monitorowania Programu. Zaznaczono w dokumentacji wpływ, jaki będzie miała realizacja zadań wyeksponowanych w Programie, na stan środowiska naturalnego gminy. W bieżącym dokumencie dokonano także porównania głównych celów strategicznych określonych w „Programie zrównoważonego rozwoju i ochrony województwa dolnośląskiego”, podkreślając zgodność obu dokumentów w zasadniczych celach strategicznych i określanych kierunkach. W ostatniej części Programu zamieszczono niniejszy skrót i powołano się na źródła i opracowania, które zostały wykorzystane podczas realizacji i opracowania Programu.

### **13. Materiały wykorzystane**

- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2007 rok. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 2007.
- Rocznik Statystyczny Województwa Dolnośląskiego 2007
- Województwo Dolnośląskie – Podregiony, Powiaty, Gminy WUS 2007
- Gilewska S. Geomorfologia Polski. PWN Warszawa, 1972.
- Kondracki J. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2001.
- Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego do 2004 roku oraz cele długoterminowe do roku 2015. Urząd Marszałkowski.
- Stan środowiska w województwie dolnośląskim w latach 1999-2007. Inspekcja Ochrony Środowiska. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Wrocław
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Złotoryja,
- Strategia modernizacji Odrzańskiego Sytemu Wodnego Program dla Odry 2006, oprac. prof. Janusz Zalewski, Wrocław 1999