



3.1.2. Edukacja ekologiczna

Ważnym elementem edukacji ekologicznej jest tworzenie profesjonalnych ośrodków edukacji ekologicznej. W województwie śląskim funkcjonuje kilka takich ośrodków, m.in.: ośrodek edukacji ekologicznej przy oddziale Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego - Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich, z różnorodną bazą dydaktyczną oraz merytorycznymi pracownikami parku krajobrazowego, realizującymi zajęcia edukacyjne w formie warsztatów, wycieczek przyrodniczych oraz wybranych zajęć tematycznych, OEE „Leśnik” w Ustroniu-Jaszowcu — własność RDLP w Katowicach, OEE w Istebnej-Dzielcu — własność RDLP w Katowicach.

Ponadto w Rogoźniku (powiat będziński), zlokalizowane jest Międzynarodowe Miasteczko Ekologiczne o randze wojewódzkiej. Miasteczko to zostało otwarte 17 września 1991 r. a pomysł jego utworzenia zrodził się podczas I Międzynarodowego Festiwalu Dzieci i Młodzieży w Asyżu, w którym uczestniczyła też grupa polskich dzieci. Od chwili powstania Miasteczka do dzisiaj, podstawowym założeniem programowym jego działalności jest traktowanie edukacji środowiskowej jako trwałego procesu, którego uczestnicy przyswajają wiedzę, zdobywają umiejętności i doświadczenie a także kształtują wolę indywidualnego i zbiorowego działania, by rozwiązywać dzisiejsze i przyszłe problemy związane z ochroną środowiska. Działalność MMEE w Rogoźniku znana jest poza granicami kraju, czego dowodem mogą być zaproszenia do udziału w dużych międzynarodowych festiwalach – takich jak organizowany w 2002 roku w Sztokholmie pn. „Błękitna Planeta”.

Działania proekologiczne Gminy powinny być skierowane do społeczności poprzez:

- organizację akcji „Dni Ziemi”, „Sprzątanie Świata”
- organizację akcji nasadzeń zieleni przez placówki oświatowe.
- wspieranie konkursów i olimpiad wiedzy ekologicznej organizowanych w placówkach oświatowych (m.in.: poprzez finansowanie nagród)
- doposażenie bibliotek w materiały o tematyce ekologicznej
- udostępnienie bibliotek gminnych
- opracowywanie, wydawanie i rozpowszechnianie publikacji na tematy związane z ochroną środowiska: przewodniki przyrodnicze.

Ponadto na szczeblu gminnym mogą być organizowane konkursy wiedzy ekologicznej dla szkół podstawowych oraz gimnazjów.

Atrakcyjne nagrody w postaci książek itp. mogą być finansowane przez Urząd Gminy w Gorzycach.

3.1.3. Przyjęte cele i priorytety

Cel średniookresowy w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej nawiązuje do perspektywnego celu II Polityki ekologicznej państwa - zapewnienia zachowania cennych przyrodniczo obszarów, dotychczas nie chronionych prawnie, poprzez objęcie ich różnymi formami ochrony przyrody oraz stworzenia na pozostałym obszarze kraju takich warunków i zasad prowadzenia działalności gospodarczej, w tym zasad ochrony gatunkowej roślin i zwierząt, aby możliwe było utrzymanie i odtwarzanie różnorodności biologicznej. Celem długookresowym do 2016 r. jest:

Zahamowanie strat różnorodności biologicznej na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym i ponadgatunkowym (ekosystemów i krajobrazu).

3.1.4. Kierunki działań

Kierunki działań na lata 2009-2016:

1. Dalsza inwentaryzacja różnorodności biologicznej: uzupełnianie wiedzy o rozmieszczeniu i zasobach składników różnorodności biologicznej.
2. Utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, w tym zapobieganie ich fragmentacji.
3. Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych.
4. Wzmacnianie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej w planowaniu przestrzennym,
5. Renaturalizacja i poprawa stanu zachowania najcenniejszych, zniszczonych ekosystemów, zwłaszcza dolin rzecznych i siedlisk, w tym szczególnie obszarów wodno-błotnych i leśnych rozwój systemów naturalnej retencji wód.



6. Wsparcie badań faunistycznych i florystycznych, doskonalenie systemu wymiany informacji o różnorodności biologicznej.
7. Prowadzenie szkoleń i edukacji (formalnej i nieformalnej) w zakresie ochrony przyrody, krajobrazu i różnorodności biologicznej.

3.1.5. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i poza-inwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej

Tabela 2. Przedsięwzięcia na lata 2009-2016 w zakresie ochrony przyrody

L.p.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Okres realizacji									Cel przedsięwzięcia	Szacunkowe nakłady zł	Potencjalne źródła finansowania
				2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Zadania własne															
1.	P	Ochrona obszarów, zespołów i obiektów nie objętych jeszcze ochroną prawną, a prezentujących dużą wartość przyrodniczą.	województwo/ zarząd powiatu, gmina, organizacje pozarządowe										Objęcie ochroną wszystkich wartościowych obszarów i obiektów	15 tys	Budżet państwa, województwa, powiatu, gmin
2.	P	Rozwój agroturystyki	rolnicy/ ODR, gmina, zarząd powiatu, stowarzyszenia										Udostępnienie i regulacja ruchu na obszarach przyrodniczo cennych		Rolnicy, organizacje gospodarcze i pozarządowe, budżety gmin
3.	P	Rozbudowa i dalsze utrzymanie sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zorganizowanie punktów widokowych, tablic informacyjnych dotyczących wartości ekologicznych i osobliwości przyrody;	gmina/ organizacje gospodarcze organizatorów turystyki										Udostępnienie i regulacja ruchu na obszarach przyrodniczo cennych	80 tys	Budżety gmin, województwa, funduszy ochronny środowiska, strukturalne, stowarzyszenia
4.	P	Preferowanie na terenach podlegających wszelkim formom ochrony lokalizacji wyłącznie przedsięwzięć o „czystych” technologiach	Zarząd województwa, gmina/ wojewoda, zarząd powiatu										Minimalizacja obciążenia środowiska		Środki własne

3.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

3.2.1. Analiza stanu istniejącego

Ogólna powierzchnia lasów na terenie gminy Gorzyce wynosi 831,9 ha, co stanowi około 12,5 % jego powierzchni. W administracji Lasów Państwowych, Nadleśnictwo Rybnik, obręb Rybnik pozostaje około 600 ha, niemal w całości w postaci 2 izolowanych kompleksów leśnych: w części północnej Gminy, pomiędzy Rogowem, Czyżowicami oraz Bełżnicą oraz południowo-wschodniej w Gorzyczkach, wzdłuż granicy z gminą Godów, natomiast ok. 215 ha stanowią lasy niepaństwowe rozproszone w środkowej i północnej części Gminy (głównie w Gorzyczach). Izolowane obszary leśne stanowią wskaźnik dla określenia — ogólnie nieefektywnej — z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia gospodarki leśnej na terenie Gminy.



Tabela 3. Własność lasów w gminie Gorzyce

Gmina	Powierzchnia gruntów leśnych	Lasy ogółem	Grunty leśne publiczne ogółem	Grunty leśne publiczne Skarbu państwa	Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	Grunty leśne prywatne
Gorzyce	831,9	820,5	583,2	559,6	523,6	248,7

Źródło: GUS

3.2.1.1. Stan degradacji lasów

Lasy obrębu Rybnik w całości znalazły się w II strefie uszkodzeń od emisji przemysłowych, jak również w kategorii lasów wodochronnych i glebochronnych. Kompleksy leśne w północnej części Gminy mają półnaturalny, solidnie odkształcony charakter, natomiast w części południowej są umiarkowane i słabo odkształcone. Spośród biotycznych czynników środowiska, oddziałujących na istniejące drzewostany zaznacza się ograniczona aktywność szkodników pierwotnych w drzewostanach sosnowych, z uwagi na minimalny udział siedlisk słabych, występowanie podszytów, natomiast w drzewostanach liściastych intensywne żerowanie zwójek i miernikowców wpływa na spadek przyrostu masy i owocowania dębów.

Gradacja kornika drukarza w I połowie lat 90-tych doprowadziła do znacznej redukcji występowania powierzchniowego świerka, natomiast uaktywniły się choroby grzybowe w uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych.

Spośród biotycznych czynników środowiska, powodujących ogólne osłabienie części istniejących drzewostanów, istotne znaczenie mają szkody wyrządzone ze strony zwierzyny płowej (jeleń) w uprawach, młodnikach i starszych drzewostanach liściastych (jesion, dąb, buk, jawor). Ochrona upraw to głównie gradzenia, palikowanie sadzonek oraz zabezpieczanie chemiczne repellentami. W obrębie Rybnik, spośród czynników abiotycznych niewielkie znaczenie dla kondycji lasów posiadają ekstremalne warunki klimatyczne (silne wiatry, opady śniegu, ulewne deszcze).

Tereny leśne, administrowane przez Nadleśnictwo Rybnik, zaliczone są do I kategorii zagrożenia pożarowego, na co wpływa m.in. rozbudowana sieć szlaków komunikacyjnych, duża ilość zakładów przemysłowych w sąsiedztwie kompleksów leśnych, duża antropopresja wpływająca również na dewastację przyrodniczą w lasach, zaśmiecanie, niszczenie infrastruktury oraz szkodnictwo leśne (kłusownictwo, kradzież drewna).

W warunkach gminy Gorzyce jakiejkolwiek funkcje rekreacyjne o charakterze bardziej zorganizowanym (trasy i ścieżki rowerowe, szlaki spacerowe, ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne: istniejące i projektowane) realizowane mogą być w obrębie tzw. „Szwajcarii Czyżowickiej”, kompleksu leśnego północnej części Gminy, o wysokich walorach krajobrazowo-przyrodniczych, natomiast brak jest jakichkolwiek możliwości zagospodarowania rekreacyjnego rozproszonych niewielkich enklaw lasów prywatnych.

3.2.1.2. Zalesienia i zadrzewienia

Lesistość Gminy (około 12,7%), jest przeszło 2-krotnie niższa od średniej krajowej oraz województwa śląskiego, natomiast nieznacznie przewyższa bardzo niski wskaźnik dla Powiatu Wodzisławskiego (ok. 10%). Stan taki wynika wprost z bardzo dużej powierzchni akwenów wodnych, terenów zalewowych, towarzyszących dolinom Odry i Olzy oraz stosunkowo dużej powierzchni terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Istniejące zadrzewienia i zakrzaczenia to głównie „zagajniki” śródpolne, położone w terenach rolniczych oraz zieleń wysoka, łąkowa tworząca „obudowę biologiczną” potoków, innych cieków i akwenów wodnych — razem stanowiące ciągi zieleni nieurządzonej w układzie „pasmowym” lub „wyspowym”, zwiększając pulę różnorodności przyrodniczej w środowisku przyrodniczym Gminy („ptasie remizy”, ostoje zwierzyny itp.)

Docelowe zalesienia znajdują teoretyczne możliwości realizacji w obrębie rozdrobnionych powierzchniowo i własnościowo użytków rolnych, częściowo trwale odłogowanych, ekstensywnie użytkowanych, bądź w sąsiedztwie licznych pociętych fragmentów enklaw leśnych oraz dolin cieków płynących, z niską zielenią łąkową, czasem z mocno wciętymi „erozyjnie” stokami — zwłaszcza w północnej i wschodniej części Gminy.

Preferencje zalesieniowe, określone dla Gminy Gorzyce w oparciu o szereg parametrów środowiskowych, fizjograficznych — w ramach aktualizacji „Krajowego Programu Zwiększenia Lesistości” — określone są jako średnie (w przedziale: 10-15 pkt.), podobnie jak większość gmin Powiatu. Znajduje to wyraz w ogólnie bardzo niewielkiej podaży gruntów do zalesienia w skali Powiatu Wo-



działawskiego (322 ha w latach 2001-2020, w tym sektor niepaństwowy — 165 ha), oparty na analizie dotychczas realizowanych zalesień, zainteresowania właścicieli gruntów, podaży gruntów rolnych do zalesienia — przy jednoczesnym braku opracowanych projektów granicy rolno-leśnej.

Wdrażana od 01.01.2002r. ustawa z 8 czerwca 2001r. o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia (znowelizowana w 2003r.), łącząca zalesienie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej z prawem do ekwiwalentu finansowego dla rolnika, może zwiększyć zainteresowanie rolników tą formą zmiany profilu działalności rolniczej. Obecnie, mając na uwadze znikome zainteresowanie zalesieniami właścicieli gruntów, szacuje się ostrożnie, iż proces wyłączenia gruntów z produkcji rolnej na cele zalesienia może objąć około 2-3 ha rocznie.

3.2.1.3. Zieleni urządzona

Zieleni urządzona, w tym: parki, zieleńce, skwery, zieleni przyzagrodowa w zabudowie mieszkaniowej, izolacyjno-osłonowa wzdłuż ciągów komunikacyjnych i wokół zabudowy usługowo-przemysłowej, oraz zabytkowe założenia parkowe, chronione na mocy obowiązujących przepisów prawnych.

Szczególną rolę w strukturze zieleni urządzonej Gminy spełniają obiekty zabytkowe, objęte strefami ochrony konserwatorskiej Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków tj.:

1. zespół pałacowo-parkowy z przyległymi łąkami w Gorzycach z II poł. XIX w.
2. strefa ochrony ekspozycji wokół figury Św. Nepomucena w Bluszczowie,
3. kaplica pw. Świętej Rodziny w Olzie
4. stanowisko archeologiczne nr 1 – grodzisko średniowieczne w Gorzyczkach

Spośród w/w obiektów, jedynie w obrębie punktów i panoram widokowych obowiązuje zakaz wprowadzania urządzonej zieleni wysokiej, natomiast w pozostałych przypadkach — zieleni stanowi integralną część — do zachowania i pielęgnacji lub odtworzenia w ramach programów rewitalizacyjnych obiektów zabytkowych. Istnieje pilna potrzeba w/w działań, ponieważ generalnie starodrzew w otoczeniu kościołów, na cmentarzach, wymaga w całości poprawy stanu zdrowotno-sanitarnego i uczynienia kompozycji poprzez likwidację samosiewów.

W kształtowaniu systemu terenów zielonych, oprócz jednego z ogólnodostępnych parków wypoczynkowych, tj. „Park Dąbki” w Rogowie (istniejący jako park w potocznym tego słowa znaczeniu, nie uchwalony przez Radę Gminy), szczególną rolę stanowią zagospodarowane już tereny ośrodków rekreacyjno-wypoczynkowych w dolinie Odry (ośrodek byłek KWK „Anna”, „Marcel”) oraz potencjalne tereny „zieleni przybrzeżnej” (zadrzewień, zakrzaczeń, muraw trawiastych), towarzyszącej planowanym kąpieliskom z zespołem obsługi rekreacji i urządzeń sportowych, w związku z zakończeniem realizacji zbiornika „Racibórz Górny” (wschodnia część w granicach gminy Gorzyce), uzupełnionym o bazę rekreacji wędkarskiej, opartej o liczne łowiska wędkarskie oraz pozostałe, niezagospodarowane obecnie wyrobiska poźwirowe. Lokalizacja odcinka autostrady A1 w południowo-wschodniej części Gminy (do przejścia granicznego w Gorzyczkach), stwarza konieczność opracowania koncepcji zieleni izolacyjno-osłonowej wzdłuż w/w priorytetowej arterii komunikacyjnej — jako „osłony przyrodniczej” dla rozciętych ekosystemów. Planowana jest także przebudowa „Parku Olszynka” w Bluszczowie.

Analiza zapisów planistycznych miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz Studium uwarunkowań...” gminy Gorzyce wskazuje na konieczność wprowadzenia dodatkowych form zieleni urządzonej do:

1. terenów zabudowy mieszkaniowej — ok. 50% powierzchni działki,
2. terenów i obiektów użyteczności publicznej — ok. 25 % powierzchni działki,

Potencjał przyrodniczo-kulturowy Gminy wskazuje na konieczność realizacji ambitnych zamierzeń w zakresie realizacji wszystkich w/w form zieleni urządzonej.

3.2.2. Przewidywane kierunki zmian

Główne założenia gospodarki leśnej zmierzające do osiągnięcia poprawy stanu lasu uwzględniają następujące cele:

- zachowanie lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą,



- ochronę lasów, w tym szczególnie lasów stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na:
 - zachowanie leśnych zasobów genetycznych,
 - walory krajobrazowe,
 - potrzeby nauki.
- ochronę gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia albo o specjalnym znaczeniu społecznym.
- produkcji drewna na zasadzie najwyższej opłacalności oraz surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu.

3.2.3. Przyjęte cele i priorytety

W perspektywie średnioterminowej zakłada się dalsze wzmocnianie modelu racjonalnego użytkowania zasobów poprzez kształtowanie właściwej struktury lasów, gatunkowej i wiekowej, i ich wykorzystania gospodarczego w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego. W związku z tym celem średniookresowym do 2016 r. będzie:

Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, w oparciu o plany urządzenia lasu.

3.2.4. Kierunki działań

- Zalesianie nowych terenów, spójnych tym tworzenie spójnych kompleksów leśnych szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów.
- Kontynuowanie przebudowy drzewostanów zniekształconych lub uszkodzonych w wyniku działalności człowieka.
- Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska leśnego jako instrumentu wspomagającego przeciwdziałanie zagrożeniom ekosystemów leśnych.
- Prowadzenie doradztwa dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem.

3.2.5. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej

Tabela 4. Zadania do realizacji na lata 2009-2016

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Okres realizacji								Cel przedsięwzięcia	Szacunkowe nakłady zł	Potencjalne źródła finansowania
				2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Zadania własne														
1.	P	Ochrona, wzmocnienie i wspieranie funkcji zadrzewień i zakrzewień, jako ważnych korytarzy ekologicznych	Gmina /właściciele gruntów									Powstrzymanie postępującej degradacji lasów		Budżet gminy, środki właścicieli gruntów
2.	P	Włączenie do działań edukacyjnych problematyki gospodarki leśnej, ochrony lasu i terenów zadrzewionych	Gmina /nadleśnictwa									Świadoma ochrona zasobów przyrody		Budżet gminy, fundusze ekologiczne
3	P	Wspieranie oraz popularyzacja inicjatyw podejmowanych na rzecz zwiększenia lesistości terytorium gminy	Nadleśnictwa/ Zarząd Powiatu, gmina, właściciele gruntów									Realizacja założeń polityki leśnej państwa		środki właścicieli, inne fundusze, Gminy



3.3. Ochrona powierzchni ziemi

Gleba jest wytworem złożonego procesu, zwanego procesem glebotwórczym, na który składają się oddziaływanie klimatu, skały macierzyste, położenia w rzeźbie terenu i przede wszystkim organizmów zwierzęcych i roślinnych. Proces ten jest powolny i przebiega z szybkością 1 cm wytworzonej gleby na 100-400 lat. Z tego względu glebę uważa się za zasób w praktyce nieodnawialny i powinna ona podlegać szczególnej ochronie. Gleby, obok przebiegającego bardzo powoli procesowi tworzenia, podlegają równocześnie procesom degradacji, które mogą niekiedy przebiegać bardzo szybko.

Wyróżnia się procesy degradacji :

- o fizycznej
- o chemicznej
- o biologicznej

Procesy te są ze sobą ściśle połączone i mogą być wywoływane tymi samymi przyczynami. Degradacja gleby powoduje również określone skutki środowiskowe, wykraczające poza samo środowisko glebowe.

Degradacja fizyczna polega na stracie określonej masy gleby w wyniku procesów erozji wodnej i wietrznej oraz pogorszeniu właściwości powietrzno-wodnych gleby /zaskorupienie, zbitość, rozplywanie się gleby/. Szczególnie groźna, bo nieodwracalna jest strata masy, częściowo tylko wyrównywana procesem jej tworzenia.

Degradacja chemiczna polega na stratach składników pokarmowych roślin, nagromadzeniu się substancji szkodliwych oraz zakwaszeniu i zasoleniu gleby.

Degradacja biologiczna obejmuje procesy zmniejszania się zawartości substancji organicznej oraz niekorzystne zmiany mikroflory i mikrofauny pożytecznej.

Wszystkie opisane procesy degradacji prowadzą do zmniejszenia żyzności gleby. Zmniejsza się również wówczas środowiskowa rola gleby, polegająca na magazynowaniu wody i składników mineralnych oraz na zapobieganiu ujemnym skutkom nagromadzenia substancji szkodliwych dla roślin, zwierząt i ludzi. Ochrona gleby jest szczególnym obowiązkiem rolnika dla którego stanowi warsztat pracy

Jednakże znaczenie gleby nie sprowadza się wyłącznie do jej wykorzystania dla celów rolniczych. Gleba stanowi również:

- o środowisko zamieszkania organizmów żyjących w glebie, zarówno roślin i zwierząt,
- o część obiegu wodnego i pokarmowego naszych ekosystemów,
- o reaktor biochemiczny, w którym pewne materiały są wytwarzane (na przykład próchnica) lub ulegają rozkładowi (na przykład mikrobiologiczny rozkład odpadów),
- o środek przechowywania i filtrowania wód opadowych oraz filtrowania wody podskórnej i gruntowej,
- o środek zachowania pomników przyrody i kultury,
- o teren wykorzystywany do działalności rolniczej i dla leśnictwa,
- o teren przeznaczony do różnego rodzaju działalności gospodarczej i wykorzystywany jako miejsca pracy, miejsce ruchu, obszary użyteczności publicznej lub miejsce składowania odpadów,
- o magazyn surowców.

Większa część działań związanych z wykorzystaniem terenu przez człowieka stanowi mniejsze lub większe zakłócenie funkcji spełnianych przez glebę, w zależności od rodzaju i intensywności jej wykorzystania.

Do głównych czynników ubożenia, a w konsekwencji degradacji gleb należą:

- o wadliwy sposób użytkowania ziemi,
- o mechaniczne zniszczenie biologicznie czynnej warstwy gleby,
- o erozja,
- o przesuszenie lub zbytne nawodnienie,
- o zubożenie w składniki pokarmowe,
- o zakwaszenie lub alkalizacja,
- o zanieczyszczenia chemiczne i mechaniczne,
- o zmniejszenie zawartości próchnicy,
- o zanieczyszczenie organizmami chorobotwórczymi.

Gleba posiada naturalne zasoby składników i związków stanowiących źródło zachodzących w niej procesów życiowych. W miarę pobierania składników pokarmowych przez rośliny zachodzi ko-



nieczność ich uzupełniania poprzez dostarczenie do gleby tych składników, które pobierane są w największych ilościach, tzw. makroelementów: azotu, fosforu, potasu, magnezu i wapnia oraz grupy pierwiastków pobieranych, co prawda w bardzo małych ilościach, niemniej również niezbędnych do wzrostu i rozwoju roślin, tzw. mikroelementów głównie: boru, miedzi, manganu, ołowiu, cynku oraz żelaza.

Ostatnie lata, spowodowały obniżenie produktywności gleb. Zmniejszeniu ulega ilość stosowanych nawozów i wapna nawozowego, popełniane są błędy w ich stosowaniu powoduje to zmniejszanie urodzajności gleb. Zagrożenie dla środowiska i dla produkcji żywności może się zwiększać w wyniku dopływu z działalności pozarolniczej, związków i składników chemicznych.

Urodzajność gleb zależy również od odczynu gleby. Kwaśny odczyn gleby obniża jej żyzność prowadząc do degradacji urodzajności. Ze względu na różną reakcję roślin na odczyn gleb, przemiany pH mają znaczenie wskaźnikowo – porównawcze. Łatwo na tej podstawie określić potrzebę uregulowania odczynu, trudniej jednak ocenić przyczynę i stopień degradacji gleby. Jedyną metodą, która przynosi rezultaty są systematyczne pomiary odczynu pH prowadzone systematycznie w ciągu odpowiednio długiego czasu.

Wapnowanie jest jedynym praktycznie dostępnym, a jednocześnie najbardziej efektywnym sposobem ograniczenia zdolności migracji istniejących i potencjalnych zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi.

Znaczną rolę w procesie zanieczyszczenia i degradacji środowiska (w tym gleb) odgrywają metale ciężkie. Zaliczamy do nich pierwiastki o liczbie atomowej powyżej 20, wśród których najczęściej wymienia się kadm, miedź, nikiel, ołów, cynk. Ich cechą charakterystyczną jest zdolność do bardzo dużej bioakumulacji, tj. systematycznego nagromadzenia się w środowisku, co zwiększa intensywność oddziaływania

Gleba, podobnie jak woda i atmosfera jest nieodnawialnym elementem środowiska naturalnego. Jej właściwości decydują o przydatności rolniczej, dlatego powinna być dobrze poznana i chroniona przed zanieczyszczeniami.

3.3.1. Analiza stanu istniejącego

Gmina Gorzyce położona jest w makroregionie Wyżyny Śląskiej i mezoregionie Płaskowyżu Rybnickiego. Płaskowyż Rybnicki znajduje się między Kotliną Raciborską na zachodzie, a Kotliną Ostrowską na południu i Kotliną Oświęcińską na wschodzie, przechodząc bez wyraźnej granicy w Równinę Pszczyńską, od północy przylega do Wyżyny Katowickiej. Obejmuje południową część górnos Śląskiego zagłębia węglowego, ale fundament ze skał karbońskich pokrywają osady morza mioceńskiego, zawierające złoża soli, gipsu i siarki, na powierzchni zalegają gliny, żwiry i piaski czwartorzędowe. Na południe od Rybnika płaskowyż wznosi się do 310 m, górując do 100 m ponad dolina Odry i około 70 m ponad dolina Wisły. Gmina zajmuje teren równinny (równina nadodrzańska) oraz łagodnie pagórkowaty (Wyżyna Śląska), powstały z utworów lodowcowych moreny dennej i resztek moreny czołowej. Średnia wysokość n.p.m wynosi 260-280 m. Teren opada łagodnie w kierunku północnym i północno-wschodnim, natomiast stromo /ponad sto metrów różnicy poziomów/ w kierunku południowym- w stronę doliny Odry.

Obecnie jednak wyłoniła się grupa „dużych” rolników, którzy uprawiają gleby. Rolnicy ci poszukują gruntów do uprawy. Nieuprawiane pozostają jedynie grunty bardzo rozdrobnione.

3.3.1.1. Tereny szczególnie narażone na szkodliwe działanie transportu i jego infrastruktury

Gmina Gorzyce dysponuje dobrze rozwiniętą siecią komunikacji lokalnej, regionalnej i ponadregionalnej.

Oprócz negatywnego wpływu spalin i hałasu na zdrowie człowieka i środowisko można wyznaczyć inne znaczące oddziaływanie transportu.

Zimowe utrzymanie dróg wymaga stosowania dużych ilości chlorku sodu i chlorku wapnia do posypywania zaśnieżonych dróg. Najbardziej narażone na działanie soli są drzewa rosnące wzdłuż dróg i ulic. Coraz częściej zauważalne jest ich obumieranie, a bezpośrednią przyczyną tego stanu jest solenie dróg.

Wybudowanie drogi w pobliżu siedlisk zwierząt naraża zwierzęta na śmierć w wyniku potrącenia przez samochód. Szlak komunikacyjny stanowi także barierę dla zwierząt, które bojąc się hałasu nie zbliżają się do niego.

Istotne znaczenie odgrywają również złomowiska. Są to zarówno pojazdy zniszczone w wyniku wypadków drogowych, jak i samochody wycofane z eksploatacji z powodu ich awansowanego wieku. Wraki samochodowe stanowią bardzo duże zagrożenie dla środowiska



z powodu zawartych w nich płynów eksploatacyjnych: olejów, płynów chłodniczych i hamulcowych i elektrolitów z akumulatorów.

3.3.1.2. Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb wraz ze stanem docelowym

Teren gminy Gorzyce charakteryzuje się średniej jakości glebami o znacznym rozdrobieniu gruntów, w słabym stopniu zanieczyszczonymi metalami ciężkimi. W Gminie jest szansa na rozwój rolnictwa ekologicznego i z ciekawą ofertą gospodarstw agroturystycznych.

Badania na zawartość metali ciężkich w glebie zostały przeprowadzone w latach pięćdziesiątych, dlatego koniecznym jest przeprowadzanie takich badań w odstępie 3-5 lat. Takie działania dają możliwość porównania wyników i określenia w jakim kierunku zmierza stan środowiska. Dlatego ważnym zadaniem do zrealizowania na terenie Gminy jest okresowe badanie gleby na zawartość metali ciężkich oraz odczyn pH.

Ciekawym sposobem użytkowania terenu ograniczającym procesy erozyjne mogą być uprawy roślin energetycznych takich jak ; ślaziovec pensylwański, miscanthus olbrzymi, róża bezkolcowa, wierzba wiciowa. Płony tych roślin są źródłem wysokoenergetycznego paliwa przyczyniającego się do ograniczenia zastosowania nie ekologicznych paliw będącego źródłem zanieczyszczenia powietrza. Rośliny te z wyjątkiem wierzby wiciowej nie wymagają urodzajnych gleb i dlatego możliwa jest ich uprawa na nieużytkach, z uwagi na ich głęboki system korzeniowy zapobiegają wywiewaniu i wymywaniu cząstek gleby. Plantacje wikliny plecionkarskiej i wysokowydajnej wierzby krzewiastej Salix sp. można zlokalizować na terenach w dolinach cieków wodnych, na terenach zalewowych.

Rolnicy, którzy decydować się będą na uprawę powinni w swoich gospodarstwach dążyć do wprowadzenia zasad rolnictwa ekologicznego i Zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych. Są to działania, które realizowane przez właścicieli gospodarstw rolnych przyczyniają się do zrównoważonego rolnictwa. Wskazane jest zorganizowanie przez Urząd Gminy zadanie zorganizowania cyklu szkoleń i działań edukacyjnych dla rolników, właścicieli ogródków przydomowych i producentów żywności obejmujących takie praktyki jak:

- optymalizacja sposobów intensywności nawożenia i ochrony roślin, w kierunku ograniczenia zużycia środków chemicznych oraz zwiększenia nawożenia organicznego, wapnowania i wykorzystania metod ochrony biologicznej i integrowanej,
- zróżnicowanie struktury zasiewów, stosowania właściwego płodozmienu i odłogowania oraz ograniczania pozostawiania gleby w stanie nie pokrytym roślinnością poprzez stosowanie przedplonów i poplonów oraz ściółkowania,
- właściwa regulacja stosunków wodnych na terenach rolniczych poprzez stosowanie melioracji zapewniających nie tylko możliwość odwadniania, ale również nawadniania gruntów w zależności od zmieniających się potrzeb,
- utrzymywanie miedz oraz stosowania ich biologicznej zabudowy (zadrzewienia, i zakrzewienia śródpolne, żywopłoty),
- opracowanie propozycji mechanizmów stymulujących praktyczną realizację zasad zawartych w Kodeksie Dobrych Praktyk Rolniczych,
- prowadzenia gospodarstw agroturystycznych i gospodarstw ekologicznych
- uprawa roślin na cele energetyczne

Ważnym zadaniem w zakresie ochrony ziemi i gleb jest coroczna kontrola stosowanych nawozów i środków ochrony roślin. Realizacja tych zadań przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczenia i niepotrzebnej degradacji środowiska glebowego w Gminie.

Zadaniem, które zarówno teraz jak i przyszłości może się przyczynić do poprawy stanu nie tylko gleb, ale i całego środowiska jest organizacja w szkołach dla dzieci i młodzieży oraz dla osób dorosłych np. członków Związku Rolników Kółek Organizacji Rolniczych, Kół Gospodyń Wiejskich, członków OSP kilku lekcji o tematyce ochrony środowiska i metodach dbania o jego zasoby i naturalny charakter.

3.3.2. Przewidywane kierunki zmian

Przewiduje się dalsze przekształcenia gruntów rolnych pod cele budowlane i inwestycyjne. Należy jednak pamiętać o spójności tych decyzji z zapisami w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Inwestycje budowlane związane są głównie z instalacją infrastruktury technicznej, która narusza powierzchnię ziemi i zmienia warunki w środowisku gruntowym.



Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa spowoduje, że coraz silniej popierane będzie rolnictwo ekologiczne, które pozwala na zachowanie w krajobrazie naturalnych i półnaturalnych układów ekologicznych, co jest szczególnie istotne na obszarach o cennych walorach przyrodniczych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

3.3.3. Przyjęte cele

Celami średniookresowymi do 2016 r. są:

- Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe,
- Wzrost powierzchni terenów przekazywanych do rekultywacji.

3.3.4. Kierunki działań

Kierunki działań na lata 2009-2016:

1. Promocja stosowania dobrych praktyk rolniczych jako instrumentu ochrony gleb, upowszechnianie kierunków produkcji rolnej zapewniających zrównoważone ich wykorzystanie (rolnictwo ekologiczne, programy rolno-środowiskowe).
2. Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej produkcji.
3. Doskonalenie technologii przemysłowych pod kątem minimalizacji negatywnego wpływu na stan środowiska, w tym środowiska glebowego, wprowadzanie zasad właściwego korzystania z powierzchni ziemi w działalności gospodarczej.
4. Prowadzenie bieżącej rekultywacji i zagospodarowania gruntów zdegradowanych, priorytetowe traktowanie tych prac na obszarach największego zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i środowiska oraz tam gdzie zagospodarowanie terenu jest szczególnie ważnym elementem polityki lokalnej i regionalnej.
5. Wykorzystanie i wspieranie finansowe inicjatyw społecznych w celu rekultywacji terenów poprzemysłowych na cele rekreacyjno-sportowe w szczególności na obszarach o słabo rozwiniętej infrastrukturze tego typu.

3.3.5. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej

Tabela 5. Przedsięwzięcia w zakresie ochrony gleb

L.p.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Okres realizacji									Cel przedsięwzięcia	Szacunkowe nakłady zł	Potencjalne źródła finansowania
				2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Zadania własne															
1	P	Optymalne zużycie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, zapewnienie wzrostu poziomu świadomości ekologicznej wśród rolników	rolnicy/ ODR, gmina, SCh-R									Ochrona gleb i wód	5 tys. zł.	Środki producentów, WODR,	
2	P	Poprawa struktury agrarnej gospodarstw rolnych	producenci rolni/ gmina, zarząd powiatu, organizacje rolnicze									Poprawa efektywności ekonomicznej gospodarstw, realizacja zadań prog. rolno-środow.	5 tys. zł.	Środki prod rol, budżety gmin, fundusze ochrony środow.	
3	P	Prowadzenie prac zalesieniowych na gruntach o niskiej przydatności rolniczej. (zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego)	Właściciele nieruchomości/ Zarząd Powiatu, gmina									Zwiększanie lesistości	-	Środki producentów, powiatu	



4	P	Podjęcie przedsięwzięć z zakresu odbudowy zdekapitalizowanych systemów melioracji wodnych (w tym modernizacja i bieżąca konserwacja cieków naturalnych i rowów melioracyjnych)	Gminne Spółki Wodne, gmina									Zapewnienie odpowiedniego nawodnienia gleb	300 tys. zł.	Gminne spółki wodne, Budżet gminy
5	I	Współdziałanie w rekultywacji terenów zdegradowanych	SP, Władający powierzchnią ziemi i użytkownicy terenów, gmina									Ochrona gleb	3 tys. zł.	Budżet powiatu, gmin, użytkowników terenu

3.4. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych

Gmina Gorzyce położona jest w dorzeczu rzeki Odry i jej dopływów. Charakteryzuje się gęstą siecią rzeczna.

Odra jest największą rzeką odwadniającą obszar gminy Gorzyce i stanowi równocześnie zachodnią granicę z Powiatem Raciborskim. Wzdłuż południowej granicy gminy przepływa rzeka Olza, stanowiąca jednocześnie granicę polsko – czeską. Wschodnią część gminy odwadnia Leśnica. Cały obszar gminy jest gęsto poprzecinany potokami.

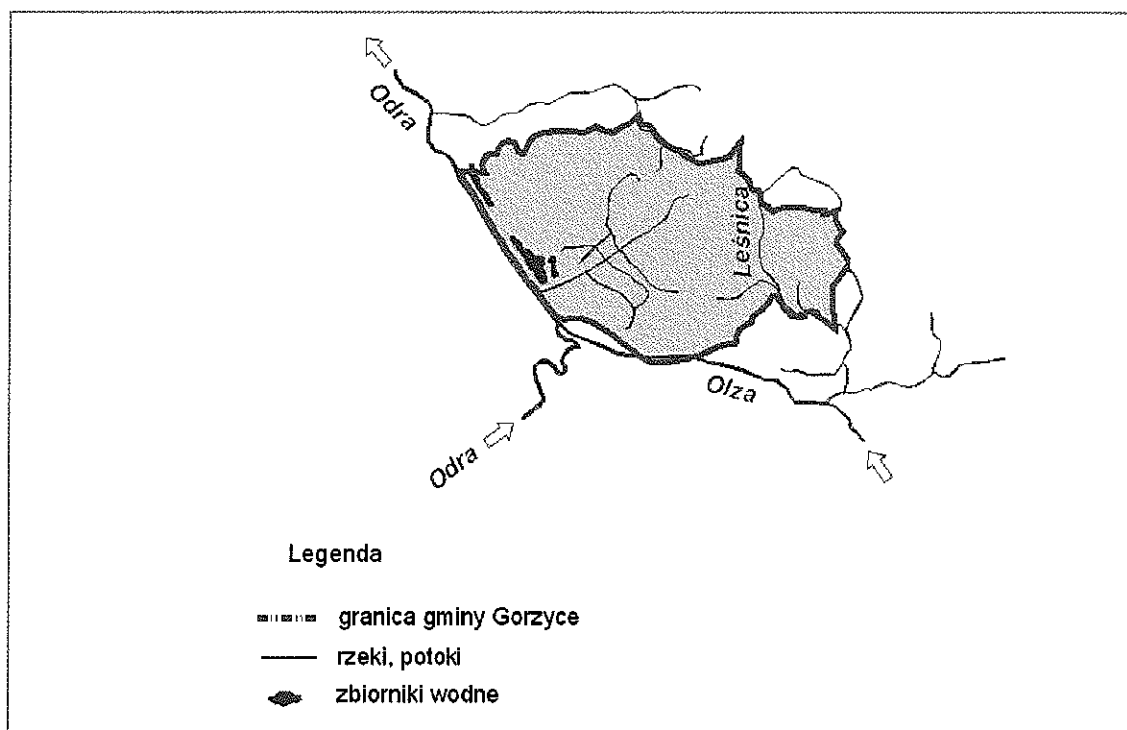
Zachodnia część gminy charakteryzuje się występowaniem znacznej ilości naturalnych i antropogenicznych jezior poprzedzielanych groblami. Znajduje się tu szereg zbiorników, wykorzystywanych do celów hodowlanych.

Największe zbiorniki wód powierzchniowych znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie Odry. Są to przede wszystkim stawy hodowlane oraz zbiorniki w wyrobiskach poźwirowych.

Gęsta sieć wodna gminy jest powodem występowania na tym obszarze częstych powodzi. Wody powierzchniowe gminy Gorzyce przedstawione są na mapie hydrograficznej.

3.4.1. Analiza stanu istniejącego

Jakość wód powierzchniowych



Rysunek 4 Mapa hydrograficzna gminy Gorzyce

W latach 2004-2007 prowadzono monitoring czystości rzeki Olzy



Tabela 6 Ocena jakości wód powierzchniowych rzeki Olzy

Nazwa JCW	Nazwa rzeki	Kilometr rzeki	Nazwa ppk	Ocena jakości 2007	Ocena jakości 2006	Ocena jakości 2005
Olza odcinek graniczny od Pietrówki do ujścia	Olza	0,5	Olza ujście do Odry	IV	IV	IV

Wody podziemne

Obszar Powiatu Wodzisławskiego, na terenie którego leży gmina Gorzyce, znajduje się w zasięgu występowania hydrogeologicznego subregionu kędzierzyńskiego (część północno - zachodnia), rybnicko - oświęcimskiego (część północna) i podregionu podkarpacko - śląskiego (część południowa). Subregion rybnicko - oświęcimski i podkarpacko - śląski obejmuje m. in. gminę Gorzyce.

Użytkowy charakter mają przede wszystkim wody czwartorzędowe. Piętro wodonośne czwartorzędu ma zróżnicowane warunki hydrogeologiczne oraz zmienną wodonośność, która zależy od miąższości i wykształcenia litologicznego osadów. Utwory czwartorzędowe tworzą tutaj główny poziom wód użytkowych Odry. Dotyczy to przede wszystkim współczesnej doliny Odry, jak i kopalnej doliny tej rzeki (GZWP 352 i 349, leżące poza granicami Powiatu Wodzisławskiego oraz UPWP)2. Poziom wodonośny doliny Odry stanowią piaszczysto - żwirowe i żwirowe aluwia holoceniowe oraz serie żwirowe, związane genetycznie ze zlodowaczeniem bałtyckim. Poziom ten jest dobrze rozpoznany licznymi studniami; zwierciadło wód podziemnych ma charakter swobodny, poziom jest ciągiły i rozprzestrzeniony w obrębie całej doliny.

Czwartorzędowy poziom wód podziemnych występuje na kilku poziomach:

- poziom wodonośny w utworach teras rzecznych na głębokości od 5,5 -12 m; zwierciadło swobodne, powodujące kontakt z wodą powierzchniową Odry (wahania zależne od stanu wód Odry); na obszarze dolin dopływów Odry woda występuje na głębokości 0-2m,
- poziom wodonośny w utworach wodno-lodowcowych występuje na głębokości od 1,2-12 m poniżej powierzchni teras, w utworach morenowych i lessowych woda występuje w sposób nieciągły w przewodze na głębokości 2 m.

W obrębie opisywanego obszaru występuje mało zasobny i prowadzący wody o dość zróżnicowanych parametrach fizykochemicznych, czwartorzędowy zbiornik wód podziemnych. Zbiornik ten został zaliczony do UPWP o typie porowym Q₁ - rejonu Górnej Odry. Z uwagi na kierunek odpływu wód (zgodny z nachyleniem terenu - na zachód ku dolinie Odry) ze zbiornika czwartorzędowego Q₁ jest on wyrazem wpływu na zlokalizowany w pobliżu Raciborza Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP Q₆ - Racibórz.

Płytko zalegające wody gruntowe są często zanieczyszczone chemicznie, fizycznie i bakteriologicznie; ich zasilanie następuje bezpośrednio na całym obszarze przez wody opadowe, a drenaż odbywa się przez cieki powierzchniowe i infiltrację w podłoże. Natomiast wody czwartorzędowe w dolinach kopalnych są dobrej jakości; tworzą odcinkami otwarte, półotwarte, a nawet zakryte zbiorniki wodne, zasilane w drodze infiltracji lub przesączania.

Wody podziemne tych zbiorników pod względem hydrochemicznym należą do typów: wodorowęglanowo - wapniowych, wodorowęglanowo - wapniowo - magnezowych, wodorowęglanowo - siarczanowo - wapniowo - magnezowych, siarczanowo - wodorowęglanowo - chlorkowo - wapniowych oraz wodorowęglanowo - chlorkowo - wapniowo - magnezowych.

Wskaźnikami, które decydują najczęściej o niższej klasie jakości wód podziemnych, są związki azotu i fosforany pochodzenia antropogenicznego, żelazo, mangan pochodzenia geogenicznego oraz substancje ropopochodne i stront.

Zasadniczy wpływ na klasyfikację czwartorzędowych wód podziemnych w tej części województwa śląskiego (notowano je do II i III klasy - średniej i niskiej jakości) miała zawartość azotanów, żelaza, manganu.



3.4.2. Źródła i ogniska zanieczyszczeń wód.

Decydujący wpływ na jakość wód powierzchniowych mają zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł punktowych, do których należą:

- źródła komunalne, wiejskie i miejskie systemy kanalizacyjne odprowadzające zazwyczaj mieszaninę ścieków z gospodarstw domowych i zakładów drobnego przemysłu, podłączonych do kanalizacji miejskich,
- źródła pochodzące ze spływów powierzchniowych, zawierające związki biogenne, środki ochrony roślin oraz wyplukiwane frakcje gleby z nawozami sztucznymi,
- źródła zanieczyszczonych wód opadowych, odprowadzonych z zakładów, ciągów komunikacyjnych oraz terenów osiedlowych,
- ścieki odprowadzane z terenów wiejskich

Pomimo odnotowanej w ostatnich latach znacznej poprawy jakości wód, stan czystości większości powierzchniowych wód płynących jest wciąż niewystarczający dla zapewnienia odpowiedniej jakości użytkowej wód (zaopatrzenie ludności w wodę do picia, cele rekreacyjne, hodowla ryb). Wpływ na taki stan mają nie tylko zanieczyszczenia punktowe, ale również zanieczyszczenia przestrzenne, tj. spływy powierzchniowe z pól pochodzenia rolniczego (z mineralnego nawożenia gleb i stosowania pestycydów) oraz zanieczyszczone opady atmosferyczne. Należy również wspomnieć o udziale zanieczyszczeń liniowych, powstających w wyniku normalnej codziennej eksploatacji samochodowych środków transportu oraz podczas ich awarii.

3.4.2.1. Problem nie użytkowanych studni i ujęć wody

Nie użytkowane studnie i ujęcia wody powinny być poddane przeglądowi mającemu na celu:

- ocenę sprawności studni lub ujęcia,
- dokumentowanie analizy potrzeby istnienia studni lub ujęcia w kontekście dokonanych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym danego obszaru oraz zmian skali wykorzystania wód podziemnych,
- dokonanie analizy jakości ujmowanej wody.

W wyniku opisanych wyżej działań powinna być podjęta świadoma decyzja o pozostawieniu studni czy ujęcia do dalszej eksploatacji lub zdecydowanie o likwidacji nieczynnych i niesprawnych studni.

Przy podejmowaniu decyzji należy uwzględnić fakt, iż nieczynne i niesprawne studnie stanowią zagrożenie dla jakości wód podziemnych. Likwidacja studni i ujęć powinna być dokonywana z zachowaniem procedur wynikających z ustawy – *Prawo geologiczne i górnicze*.

3.4.3. Przyjęte cele

Podstawowym celem w dziedzinie ochrony zasobów kopalni i wód podziemnych jest zmniejszenie oraz racjonalizacja bieżącego zapotrzebowania na kopaliny i wodę, a także zwiększenie skuteczności ochrony istniejących zasobów kopalni i wód podziemnych, przed ich ilościową i jakościową degradacją. Celami średniookresowymi do 2016 r. są:

- Poszukiwanie i wykorzystywanie substytutów zasobów nieodnawialnych,
- Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych, a także w trakcie eksploatacji złóż kopalni,
- Ochrona głównych zbiorników wód podziemnych, które stanowią główne/strategiczne źródło zaopatrzenia ludności w wodę,

3.4.4. Kierunki działań

Kierunki działań na lata 2009-2016:

1. Racjonalne korzystanie z zasobów wód podziemnych zapewniające równowagę pomiędzy poborem i zasilaniem, ograniczanie zużycia wód podziemnych do celów innych niż socjalno bytowe.



3.4.5. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej

Tabela 7 Lista przedsięwzięć w ramach ochrony kopalin i wód podziemnych

L.p.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Okres realizacji								Cel przedsięwzięcia	Szacunkowe nakłady zł	Potencjalne źródła finansowania
				2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Zadania własne														
1	P	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOS/ IMGW, PIG, WZMiUW, gmina, spółka wodna									Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych	5 tys. zł.	Środki własne, Inne fundusze