



Program Ochrony Środowiska
dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem
perspektywy do roku 2018



Instytut Zrównoważonego Rozwoju Sp. z o.o.



Zleceniodawca:

Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego,
Juliusza Ligonía 46, 40-037 Katowice

Wykonawca:

ATMOTERM S.A.
ul. Łangowskiego 4, 45-031 Opole

Instytut Zrównoważonego Rozwoju Sp. z o.o.
ul. Św. Rocha 5 lok. 202, 15-879 Białystok

Zespół autorski:

mgr inż. Ksenia Jechna – kierownik projektu
dr Karolina Królikowska
dr Wojciech Rogala
mgr Anna Gallus
mgr Katarzyna Kędzierska
mgr inż. Monika Patoła
mgr inż. Wojciech Wahlig
mgr Małgorzata Więckowicz
mgr Danuta Wunschik
mgr inż. Karolina Zysk
mgr inż. Agnieszka Kasperowicz
mgr inż. Aneta Łotko
mgr inż. Barbara Wacław

Współpraca i opracowanie techniczne materiałów:

Jerzy Kuczer
Radosław Idziak

Weryfikacja merytoryczna:

mgr inż. Joanna Wilczyńska
mgr inż. Agnieszka Rosicka

Prace nad przygotowaniem „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018” prowadzone były przy ścisłej współpracy z Wydziałem Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego w Katowicach.

Zespół autorski dziękuje pracownikom Urzędu Marszałkowskiego
za udostępnienie niezbędnych materiałów oraz poświęcony
czas w przygotowaniu niniejszego opracowania.

SPIS TREŚCI

| | |
|---|-----|
| Część I – OPISOWA | 5 |
| 1 WSTĘP | 5 |
| 1.1 Wykaz pojęć i skrótów używanych w opracowaniu | 5 |
| 1.2 Rodowód dokumentu | 6 |
| 1.3 Cel przygotowania Programu ochrony środowiska | 8 |
| 1.4 Metodyka sporządzania Programu ochrony środowiska | 9 |
| 1.5 Zakres opracowania | 15 |
| 2 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM | 18 |
| Część II – DANE WEJŚCIOWE DO PROGRAMU | 23 |
| 3 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROGRAMU | 23 |
| 3.1 Informacja o regionie oraz uwarunkowania środowiskowe | 23 |
| 3.2 Dokumenty strategiczne kraju i województwa | 24 |
| 3.3 Obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego | 33 |
| 4 STAN ŚRODOWISKA ORAZ OCENA REALIZACJI CELÓW | 40 |
| 4.1 Powietrze atmosferyczne (P) | 40 |
| 4.2 Zasoby wodne (W) | 51 |
| 4.3 Gospodarka odpadami (GO) | 65 |
| 4.4 Ochrona przyrody (OP) | 73 |
| 4.5 Tereny przemysłowe (TP) | 81 |
| 4.6 Hałas (H) | 84 |
| 4.7 Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące (PR) | 95 |
| 4.8 Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii przemysłowych (PPAP) | 99 |
| 4.9 Zasoby Naturalne (ZN) | 107 |
| 4.10 Gleby użytkowane rolniczo (GL) | 111 |
| 5 OCENA REALIZACJI CELÓW | 119 |
| Część III – ANALIZA | 125 |
| 6 ANALIZA SWOT WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO – ASPEKT ŚRODOWISKOWY | 125 |
| 7 GŁÓWNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKOWE W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM | 126 |
| 7.1 Główne zagrożenia środowiskowe | 126 |
| 7.2 Interakcje w środowisku | 131 |
| 8 KLASYFIKACJA PROBLEMÓW WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO | 134 |
| 8.1 Problemy środowiskowe | 134 |
| 8.2 Hierarchia problemów środowiskowych do rozwiązania w Programie | 139 |
| 8.3 Problemy systemowe | 140 |
| Część IV STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO ROKU 2018 | 143 |
| 9 CEL NADRZĘDNY I PRIORYTETY EKOLOGICZNE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO | 143 |
| 10 Cele i kierunki ochrony środowiska do 2018 r. | 143 |
| 10.1 Powietrze atmosferyczne (P) | 143 |
| 10.2 Zasoby wodne (W) | 144 |
| 10.3 Gospodarka odpadami (GO) | 145 |
| 10.4 Ochrona Przyrody (OP) | 146 |
| 10.5 Tereny przemysłowe (TP) | 147 |

| | | |
|--|--|------------|
| 10.6 | Hałas (H) | 148 |
| 10.7 | Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące (PR) | 148 |
| 10.8 | Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii przemysłowych (PPAP) | 148 |
| 10.9 | Zasoby Naturalne (ZN) | 149 |
| 10.10 | Gleby użytkowane rolniczo (GL) | 150 |
| 11 | PLAN OPERACYJNY NA LATA 2010 – 2013 | 151 |
| Część V - ZAGADNIENIA SYSTEMOWE | | 170 |
| 12 | ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA | 170 |
| 12.1 | Ocena efektywności dostępnych narzędzi do zarządzania środowiskiem | 170 |
| 12.2 | Monitoring środowiska | 174 |
| 13 | ZARZĄDZANIE I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU | 175 |
| 13.1 | Uczestnicy wdrażania Programu | 175 |
| 13.2 | Struktura zarządzania Programem | 176 |
| 13.3 | Monitoring polityki środowiskowej | 177 |
| 13.4 | Harmonogram realizacji Programu | 179 |
| 13.5 | Mierniki efektywności Programu | 180 |
| 14 | WSPÓŁPRACA PRZYGRANICZNA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA | 180 |
| 15 | MECHANIZMY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU | 183 |
| 15.1 | Szacunkowe koszty realizacji Programu w latach 2010-2013 | 184 |
| 15.2 | Możliwości finansowania założonych w Programie działań | 189 |
| 16 | WYTYCZNE DO AKTUALIZACJI PROGRAMÓW POWIATOWYCH | 201 |
| 17 | ZAŁĄCZNIKI | 203 |
| 17.1 | Wytyczne do sporządzania Powiatowych Programów Ochrony Środowiska | 203 |
| 17.2 | Wskaźniki efektywności Programu | 205 |
| Źródła danych | | 214 |
| Spis tabel | | 216 |
| Spis rysunków | | 218 |

Część I – OPISOWA

1 WSTĘP

1.1 Wykaz pojęć i skrótów używanych w opracowaniu

| | |
|------------------------|---|
| 6EAP | - VI Wspólnotowego Programu Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego - decyzja 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2002 r.; |
| APGO WŚ | - Aktualizacja planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego, |
| BZT5 | - biologiczne zapotrzebowanie na tlen |
| ChZT | - chemiczne zapotrzebowanie na tlen |
| EFRR | - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego |
| GDDKiA | - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad |
| GDOŚ | - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska |
| GIG | - Główny Instytut Górniczy |
| GOP | - Górnośląski Okręg Przemysłowy |
| GPW | - Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów |
| GUS | - Główny Urząd Statystyczny |
| GZW | - Górnośląskie Zagłębie Węglowe |
| GZWP | - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych |
| IUNG | - Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa |
| jcwp | - jednolite części wód powierzchniowych |
| KPGO | - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 |
| KPOŚK | - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych |
| KZK GOP | - Komunikacyjny Związek Komunalny Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego |
| L_{DWN} | - długookresowy poziom dźwięku dla pory dziennej, wieczornej i nocnej |
| L_N | - długookresowy średniego poziom dźwięku wyznaczony podczas wszystkich pór nocy |
| Lz | - wody lecznicze zmineralizowane (mineralizacja >1 g/dm ³) |
| MPW | - Metan Pokładów Węgla |
| NFOŚiGW | - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej |
| NGO | - Organizacje Pozarządowe |
| ODR | - Ośrodek Doradztwa Rolniczego |
| OOŚ | - ocena oddziaływania na środowisko |
| OPI-TTP | - Ogólnodostępna Platforma Informacji – Tereny Poprzemysłowe |
| ORSIP | - Otwarty Regionalny System Informacji Przestrzennej |
| OSO | - obszary specjalnej ochrony ptaków |
| OUG | - Okręgowy Urząd Górniczy |
| OZE | - Odnawialne Źródła Energii |
| PARG | - Państwowa Agencja Restrukturyzacji Górnictwa |
| PEP | - Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 |
| PIG | - Państwowy Instytut Geologiczny |
| PIOŚ | - Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska |
| PIS | - Państwowa Inspekcja Sanitarna |
| PKM | - Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej |
| PKP | - Polskie Koleje Państwowe |
| POH | - Program Ochrony przed Hałasem |
| POLIŚ | - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko |
| POKA | - Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu |
| PONE | - Program Ograniczania Niskiej Emisji |
| POP | - Program Ochrony Powietrza dla stref województwa śląskiego |
| POŚ | - Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do 2004 roku oraz cele długoterminowe do roku 2015 |
| PREP | - Plan Redukcji Emisji Przemysłowych |
| Program | - Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018" |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | |
|-----------------|---|
| PSP | - Państwowa Straż Pożarna |
| PWiK | - Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji |
| Raport | - Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do 2004 roku oraz celów długoterminowych do roku 2015 |
| RDLP | - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych |
| RDOŚ | - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska |
| RDW | - Ramowa Dyrektywa Wodna |
| RLM | - Równoważna Liczba Mieszkańców |
| RPO WŚ | - Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 |
| RSIP | - Regionalny System Informacji Przestrzennej |
| RZGW | - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej |
| SEKAP | - System Elektronicznej Komunikacji Administracji Publicznej |
| SIWZ | - Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia |
| SOO | - specjalne obszary ochrony siedlisk; |
| SOOS | - strategiczna ocena oddziaływania na środowisko |
| SOZAT | - System Informatyczny do zbierania i przetwarzania informacji o środowisku i jego ochronie |
| SWOT | - metoda analizy określająca słabe i mocne strony oraz szanse i zagrożenia |
| UE | - Unia Europejska |
| POŚ | - ustawa - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 129 poz. 902 z 2006r. z późn. zm.) |
| WFOŚiGW | - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach |
| WIOŚ | - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska |
| WODR | - Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego |
| WPPTPiZ | - Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych wraz z Koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych |
| WPOŚ | - Wojewódzki Program Ochrony Środowiska |
| WSO | - Wojewódzki System Odpadowy |
| WSSE | - Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna |
| WUG | - Wojewódzki Urząd Górniczy |
| WWA | - Wielopierścieniowe Węglowodory Aromatyczne |
| WZS | - Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego |
| ZDR | - zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych |
| ZPK | - Zespół Parków Krajobrazowych |
| ZZO | - Zakład Zagospodarowania Odpadów |
| ZZR | - zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych |
| PP OiZRL | - Program Priorytetowy Ochrona i Zrównoważony Rozwój Lasów |

1.2 Rodowód dokumentu

1.2.1 Podstawa prawna opracowania

Unia Europejska, jako grupa państw posiadająca wspólne cele w polityce ekologicznej, realizuje założenia VI Wspólnotowego Programu Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego - 6th Environment Action Programme - 6EAP (decyzja 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2002 r.). Program ten przewidziany jest na lata 2002 – 2012 i jest kontynuacją zagadnień podjętych w Programie V (obowiązywał w latach 1993-2001). 6EAP wyznacza główne i priorytetowe obszary związane z ochroną środowiska tj.: przeciwdziałanie zmianie klimatu, działania w sprawie przyrody i różnorodności biologicznej, działania w sprawie środowiska naturalnego, zdrowia i jakości życia, zrównoważone wykorzystanie gospodarki zasobami naturalnymi i odpadami. Planowane działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce zostały ujęte w Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, której założenia wpisują się w priorytety w skali Unii Europejskiej i cele 6EAP w zakresie środowiska naturalnego.

Podstawą prawną opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018” (zwanego dalej Programem) jest art. 17 ust. 1

ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 129 poz. 902 z 2006r. z późn. zm.), który nakłada na Zarząd Województwa obowiązek sporządzenia wojewódzkiego Programu ochrony środowiska. Po zaopiniowaniu przez Ministra Środowiska Program uchwalany jest przez Sejmik Województwa.

Pierwszy „Program Ochrony Środowiska do 2004 roku oraz celów długoterminowych do roku 2015” został przyjęty Uchwałą Nr I/49/12/2002 Sejmiku Województwa Śląskiego w dniu 15 kwietnia 2002 roku. Raport z wykonania ww. Programu został opracowany w roku 2010 i obejmował lata 2002 - 2008. Niniejszy dokument jest aktualizacją Programu przyjętego do realizacji w roku 2002.

1.2.2 Zakres umowy i wymagania Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia

Opracowanie Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018 wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko skutków tego Programu opierało się na umowie zawartej pomiędzy Województwem Śląskim a wybranym w drodze przetargu wykonawcą.

Realizacja umowy obejmowała cztery etapy:

Etap I – opracowanie i prezentacja multimedialna Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do 2004 roku oraz celów długoterminowych do roku 2015.

Etap II - opracowanie Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018 i prognozy oddziaływania na środowisko skutków realizacji tego Programu.

Etap III - poddanie opracowanego projektu Programu wraz z Prognozą jako elementu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, procedurze opiniowania oraz konsultacjom społecznym, a także procedurze związanej z trans granicznym oddziaływaniem na środowisko – w przypadku gdyby występowanie takie oddziaływania wykazała prognoza oddziaływania na środowisko,

Etap IV - uzupełnienie i korekta projektu Programu wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko o ustalenia dokonane w trakcie etapu III. Uchwalenie Programu przez Sejmik Województwa Śląskiego.

Zgodnie z SIWZ w Programie ujęto analizę uwarunkowań wynikających z polityki ekologicznej państwa oraz pozostałych dokumentów strategicznych krajowych i wojewódzkich. Program zawiera również ocenę stanu środowiska województwa śląskiego z uwzględnieniem prognozowanych danych oraz wskaźników ilościowych charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska w latach 2010-2013. Informacje środowiskowe przedstawione zostały również w sposób graficzny dla poszczególnych komponentów środowiska, w tym m.in. na mapach woj. Śląskiego z zaznaczonymi granicami powiatów. Dodatkowo, poza zakresem umowy i SIWZ, na podstawie stanu aktualnego w opracowaniu dokonano klasyfikacji i hierarchizacji najważniejszych problemów środowiskowych w podziale na problemy środowiskowe i systemowe. Uwzględniając powyższe analizy, stan środowiska, główne problemy środowiskowe, obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego, Programy i strategie rządowe, regionalne i lokalne koncepcje oraz dokumenty planistyczne określono w Programie cele długoterminowe do roku 2018 oraz krótkoterminowe na lata 2010-2013 dla każdego z wyznaczonych priorytetów środowiskowych. Dodatkowo - poza zakresem umowy rozbudowano opracowane cele o miary ich realizacji, co znacząco ułatwi dokonanie oceny stanu ich realizacji w kolejnym raporcie z realizacji Programu.

W osiągnięciu założonych w Programie celów mają służyć określone w planie operacyjnym Programu działania, ze wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego oraz szacunkowych kosztów ich realizacji. Ponadto, jako element dodatkowy, nieuwzględniony w SIWZ, działania ujęte w planie operacyjnym zostały skategoryzowane na te realizowane bezpośrednio przez urząd marszałkowski oraz tylko przez niego koordynowane. W planie operacyjnym wyznaczono również działania systemowe mające na celu wsparcie procesu wdrażania i realizacji Programu.

Zgodnie z umową określono również w Programie zasady zarządzania Programem ochrony środowiska oraz monitoringu jego realizacji. Dodatkowo dokonano również oceny efektywności dostępnych do zarządzania środowiskiem narzędzi. Przedstawiono również strukturę zarządzania środowiskiem oraz monitoring wdrażania i zarządzania Programu. W ramach wskazania możliwości finansowania działań środowiskowych oraz finansowania zadań zawartych w Programie, co było zastrzeżone w umowie, dodatkowo w *Programie* umieszczono strukturę finansowania zaplanowanych działań oraz wytyczne do budowania osi priorytetowych WFOŚ w Katowicach. Program zawiera także wytyczne do tworzenia i realizacji powiatowych Programów ochrony środowiska.

Zgodnie z warunkami SIWZ w ramach aktualizacji Programu wykonano prognozę oddziaływania na środowisko Programu oraz streszczenie Programu w języku niespecjalistycznym.

Poza wykonaniem aktualizacji Programu, zgodnie z umową, wykonano również aktualizację istniejących już w RSIP Województwa Śląskiego warstw następujących kategorii map:

- kategoria : mapa sozologiczna, warstwy:
 - oczyszczalnie ścieków z dodatkowymi informacjami: *przepustowość [m3/dobę], i odbiornik oczyszczonych ścieków [nazwa];*
 - zasięg kanalizacji z dodatkowymi informacjami: *długość sieci kanalizacyjnej [m] i liczba ludności obsługiwanej przez oczyszczalnię pracującą na sieci kanalizacyjnej;*
- kategoria waloryzacja środowiska- antropopresja, warstwy:
 - składowiska komunalne czynne , jako dodatkowy atrybut opisowy wprowadzenie informacji rodzaje odpadów przyjmowanych na składowisko [kod odpadu]
 - składowiska komunalne nieczynne
 - składowiska przemysłowe czynne
 - składowiska przemysłowe nieczynne
 - sprawcy zanieczyszczeń.

Dodatkowo wykonanie prac obejmowało opracowanie meta danych w formacie XML dla zaktualizowanych warstw, zgodnie z krajowym profilem meta danych.

Realizacja umowy obejmowała również organizację dwóch spotkań z przedstawicielami gmin, powiatów oraz instytucji zewnętrznych pozwalających na zapoznanie się wersją roboczą Programu oraz Prognozy.

1.3 Cel przygotowania Programu ochrony środowiska

Celem przygotowania *Programu* jest realizacja założeń dokumentów strategicznych kraju ze szczególnym uwzględnieniem Polityki Ekologicznej Państwa. Jego istotą jest skoordynowanie, zaplanowanych w *Programie*, działań z administracją rządową, samorządową (Urząd Marszałkowski, Starostwa Powiatowe, Urzędy Miast i Gmin) oraz przedsiębiorcami i społeczeństwem. Wszystkie ww. grupy powinny współpracować zarówno w zakresie tworzenia jak i sukcesywnego wdrażania Programu. W tym celu niezwykle istotne jest uspołecznienie całego procesu tworzenia *Programu*, a następnie jego realizacji i wdrażania. Ponadto *Program* ma za zadanie wyznaczanie ram dla późniejszych przedsięwzięć, realizowanych w ramach Programów sektorowych województwa, a także wskazywać wytyczne do Programów ochrony środowiska na poziomie powiatów, miast i gmin. Kolejnym celem *Programu* jest zapewnienie efektywnego i sprawnego wykorzystania środków finansowych, na działania wskazane w Programie oraz umożliwienie i wspieranie pozyskiwania środków przez jednostki samorządowe (na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym) na realizację określonych zadań środowiskowych. *Program* ma także na celu dążenie do sukcesywnej poprawy stanu środowiska w województwie oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska.

1.4 Metodyka sporządzania Programu ochrony środowiska

Należy zaznaczyć, że nie istnieje modelowa, ustandaryzowana metoda dokonywania aktualizacji Programów ochrony środowiska. Ustawodawca nie określił, jednoznacznej metodyki prowadzenia aktualizacji, w związku z czym na potrzeby opracowania niniejszego dokumentu została ona zaproponowana przez wykonawcę w porozumieniu z Wydziałem Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego. Niniejszy rozdział zawiera szczegółowy opis przebiegu prac nad opracowaniem *Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018* wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko skutków realizacji tego Programu.

1.4.1 Metodyka zbierania i analizy danych

Punktem wyjścia do opracowania *Programu* był przyjęty Uchwałą Nr I/49/12/2002 przez Sejmik Województwa Śląskiego w roku 2002 *Program ochrony środowiska województwa śląskiego do roku 2004 oraz cele długoterminowe do roku 2015*", oraz *Raport z jego realizacji* sporządzony za lata 2002-2008.

Opracowanie aktualizacji *Programu* obejmowało 5 głównych etapów:

- I. Opracowanie Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do 2004 roku oraz celów długoterminowych do roku 2015"
- II. Opracowanie „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018" i prognozy oddziaływania na środowisko skutków realizacji tego Programu
- III. Poddanie opracowanego projektu Programu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, jako elementu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, procedurze opiniowania oraz konsultacjom społecznym celem umożliwienia złożenia uwag i wniosków
- IV. Uzupełnienie i korekta projektu Programu oraz strategicznej oceny oddziaływania na środowisko o ustalenia dokonane w trakcie etapu III.
- V. Uchwalenie Programu przez Sejmik Województwa Śląskiego

Przebieg poszczególnych etapów prac wraz ze wskazaniem metod zbierania i analizy danych opisano poniżej.

I. Opracowanie Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do 2004 roku oraz celów długoterminowych do roku 2015"

„Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do 2004 roku oraz celów długoterminowych do roku 2015" obejmuje lata 2002-2008. Uwzględnia on m.in.:

- diagnozę stanu środowiska z uwzględnieniem tendencji zmian w latach 2002-2008 na podstawie informacji pozyskanych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, itp., a także raportów o stanie środowiska wydawanych przez organy inspekcji ochrony środowiska oraz danych Głównego Urzędu Statystycznego;
- ocenę realizacji celów ekologicznych i kierunków działań do 2008 r. wraz z oceną sposobów i źródeł finansowania zaplanowanych przedsięwzięć, dokonaną zgodnie z opracowaną przez Wykonawcę metodyką oceny realizacji celów, szerzej opisaną w Raporcie;
- przegląd i weryfikację priorytetów ekologicznych zawartych w Programie z uwzględnieniem informacji i danych zawartych w sprawozdaniach z realizacji powiatowych Programów ochrony środowiska, ankiet, wojewódzkich baz danych dotyczących środowiska, rocznych sprawozdań z działalności wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej;
- weryfikację monitoringu wdrażania Programu.

W wyniku sporządzenia Raportu otrzymano informacje na temat aktualnego stanu środowiska oraz zmian jakie zaszły w okresie obowiązywania Programu, tj. w latach 2002-2008 a także stanu realizacji poszczególnych celów zawartych w POŚ. W Raporcie dokonano weryfikacji monitoringu wdrażania Programu ochrony środowiska, a także oceny sposobów i źródeł finansowania zaplanowanych przedsięwzięć.

Mimo podejmowanych działań, z uwagi na wskazane w Raporcie bariery uniemożliwiające skuteczną realizację, nie zostały osiągnięte cele długoterminowe w zakresie komponentów: powietrze, hałas, elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące, zasoby kopalin oraz gleby użytkowane rolniczo. W zakresie komponentów takich jak: zasoby wodne, gospodarka odpadami, ochrona przyrody oraz tereny przemysłowe cele zostały osiągnięte tylko częściowo. Przy czym przeprowadzona analiza aktualnego stanu środowiska pozwoliła na stwierdzenie, które elementy w województwie śląskim wymagają zwiększonej intensywności działań ze względu na jakość środowiska, są to przede wszystkim: powietrze atmosferyczne, zasoby wodne, tereny przemysłowe, hałas, elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące oraz gleby użytkowane rolniczo, w drugiej kolejności także gospodarka odpadami, ochrona przyrody oraz zasoby kopalin. Wyniki analiz sporządzonych na potrzeby Raportu stanowiły jeden z elementów wyjściowych do sporządzenia aktualizacji Programu.

II. Opracowanie „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018”

Źródła danych

Opracowanie Programu ochrony środowiska wykonano zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie aktami prawnymi jak również w oparciu o *Wytyczne sporządzania Programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym* przygotowane przez Ministerstwo Środowiska (Warszawa, grudzień 2002 r.).

Główne źródła informacji wykorzystane przy sporządzaniu *Programu* to:

- wojewódzkie bazy danych dotyczących środowiska takie jak: SOZAT, WSO, RSIP, baza azbestowa (<http://www.bazaazbestowa.pl/index.php>),
- roczne sprawozdania z działalności Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach,
- raporty o stanie środowiska wydawanych przez organy inspekcji ochrony środowiska,
- roczniki statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego,
- ankiety w zakresie planowanych do pojęcia realizacji działań w latach 2010-2018 przez podmioty realizujące.

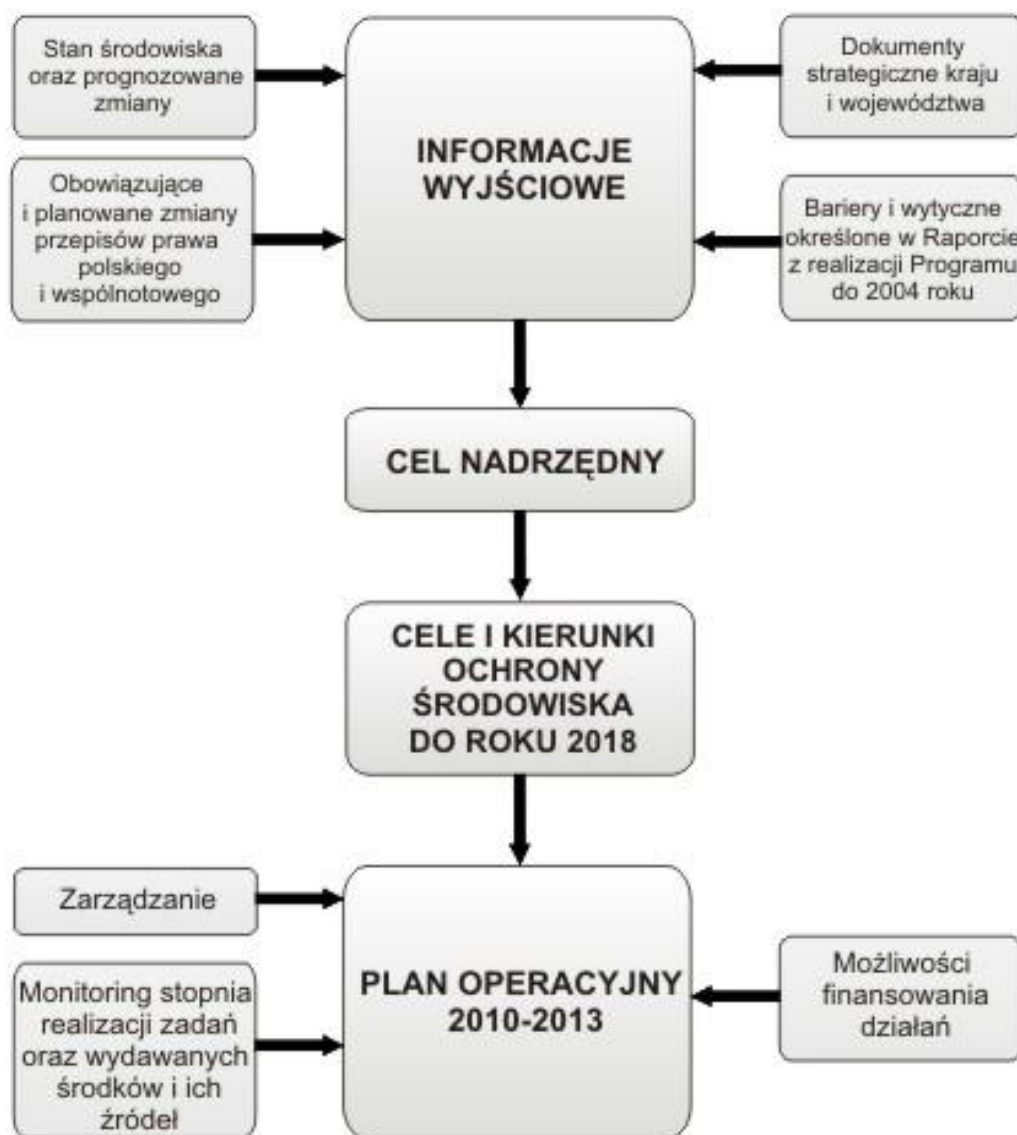
Posłużono się również informacjami pozyskanymi między innymi z Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, wybranych Programów ochrony środowiska miast województwa śląskiego.

Poszczególne etapy przygotowania Programu to:

- **Analiza danych wejściowych** dokonana w części II Programu w zakresie uwarunkowań województwa, wymagań prawnych, wymagań dokumentów strategicznych kraju i regionu, ekologicznych województwa, oceny aktualnego stanu środowiska oraz oceny realizacji celów poprzedniego Programu;
- **Analiza problemu** dokonana w części III Programu obejmuje zestawienie szans i zagrożeń oraz mocnych i słabych stron województwa przygotowanych w postaci analizy SWOT, główne zagrożenia środowiskowe województwa oraz ich klasyfikację i hierarchizację;
- **Strategia ochrony środowiska** opisana w cz. IV dokumentu zawiera cel nadrzędny Programu, cele długoterminowe do roku 2018 i krótkoterminowe do roku 2013 oraz plan operacyjny na lata 2010-2013.

- **Zagadnienia systemowe** opisane w cz. V dokumentu zawierają zagadnienia związane z zarządzaniem i monitorowaniem środowiska i Programu, zagadnienia współpracy przygranicznej, mechanizmy finansowe realizacji Programu, oraz wytyczne do aktualizacji powiatowych Programów ochrony środowiska i załączniki.

Zamieszczony poniżej schemat ukazuje proces tworzenia aktualizacji Programu ochrony środowiska, zgodny z przedstawionymi powyżej etapami.



Rysunek 1. Proces tworzenia aktualizacji Programu ochrony środowiska

Analiza danych wejściowych

Z uwagi na dostępność danych dla poszczególnych komponentów na potrzeby sporządzenia Programu jako rok bazowy przyjęto rok 2008. Przed przystąpieniem do aktualizacji analizie poddano specyficzne uwarunkowania województwa śląskiego oraz stan środowiska z uwzględnieniem wszystkich komponentów tj: Powietrze atmosferyczne, w tym odnawialne źródła energii (P), Zasoby wodne (W), Gospodarka odpadami (GO), Ochrona przyrody (OP), Tereny przemysłowe (TP), Hałas

(H), Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące (PR), Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii przemysłowych (PPAP), Zasoby Naturalne (ZN) oraz Gleby użytkowane rolniczo (GL).

Z uwagi na fakt, że Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego powinien być spójny z dokumentami strategicznymi województwa i kraju oraz powinien uwzględniać wymagania prawne, w etapie tym dokonano analizy tych dokumentów, a wyniki przedstawiono w rozdziale 3. Analiz dokonywano poprzez zastosowanie m.in. technik: prognozowania, oceny, modelowania, porównanie, a wyniki przedstawiono za pomocą wykresów, tabel, kolorów, schematów, rysunków i map. W prowadzeniu analiz posługiwano się m.in. narzędziami: bazą danych SOZAT i WSO, Wojewódzkim Katastrem Emisji, oprogramowaniem kartograficznym ArcView.

Analiza problemu

Celem dokonania analizy problemów środowiskowych posłużono się jedną z najczęściej stosowanych i najskuteczniejszych metod analiz – analizą SWOT. Analiza ta została przeprowadzona tylko w aspekcie środowiskowym, na co wskazuje zakres rzeczowy opracowania. Zidentyfikowane główne zagrożenia środowiskowe podzielono na 2 grupy – systemowe i środowiskowe. Ze względu na cel opracowywania Programu w dalszej jego części zajęto się koniecznymi do rozwiązania problemami środowiskowymi określając również zachodzące pomiędzy nimi interakcje. Zastosowane w rozdziale metodyki zostały opracowane i zaproponowane przez wykonawców dokumentu. Następnie dokonano hierarchii wskazanych problemów środowiskowych porządkując je na 3 grupy tj. począwszy od najważniejszych do najmniej pilnych w skali województwa. Do grupy pierwszej zaklasyfikowano najważniejsze i najpilniejsze do rozwiązania problemy środowiskowe. Do grupy drugiej zaklasyfikowano problemy ważne, ale mniej pilne niż w grupie pierwszej. Do grupy trzeciej zaklasyfikowano problemy ważne, ale najmniej pilne z punktu widzenia całego województwa. Na potrzeby sporządzenia oceny ważności problemów środowiskowych zdefiniowano siedem kryteriów, które szczegółowo opisano w rozdziale 8. Tak przygotowana analiza danych wejściowych oraz dogłębna analiza problemów pozwoliła na opracowanie założeń strategii ochrony środowiska.

Strategia ochrony środowiska

Po dokonaniu analizy danych wejściowych oraz analizy problemów opracowana została strategia ochrony środowiska województwa śląskiego.

Jako cel nadrzędny przyjęto Rozwój gospodarczy przy zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego. Cele długoterminowe określone zostały na podstawie analizy aktualnej sytuacji i oczekiwanych zmian w ochronie środowiska z uwzględnieniem obowiązujących i planowanych zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego, Programów rządowych, regionalnych i lokalnych, aktualnych strategii krajowych i regionalnych oraz Programów sektorowych z uwzględnieniem wytycznych wskazanych w Raporcie, a także możliwości finansowania działań w ramach określonych priorytetów. Ze względu na brak cech mierzalnych określonych w poprzednim Programie, na potrzeby obecnej strategii opracowano cele krótkoterminowe wraz z miarami ich osiągnięcia. Cele zostały określone z uwzględnieniem kryteriów takich jak:

- ocena aktualnego stanu środowiska wynikająca z Raportu wraz ze wskazaniem tendencji zmian,
- obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego,
- bariery i wytyczne określone w Raporcie,
- wymagania dokumentów strategicznych kraju i województwa oraz
- możliwości finansowania działań.

W kolejnym etapie prac zdefiniowano przedsięwzięcia zaplanowane realizacji w latach 2010-2013. Przedsięwzięcia te zostały ujęte w **planie operacyjnym** Programu ochrony środowiska zawierającym terminy realizacji, wielkość nakładów i źródła finansowania oraz jednostki odpowiedzialne za ich wykonanie. Zdefiniowane zadania uwzględniają przedsięwzięcia wynikające z Programów wojewódzkich, obowiązki wynikające z przepisów prawnych, a także zadania, które nie zostały zrealizowane w poprzednim Programie.

Zagadnienia systemowe

W tej części Programu uwzględniono także organizację procesu zarządzania Programem i kontrolę jego realizacji, w tym dokonano oceny efektywności dostępnych do zarządzania narzędzi, określono strukturę zarządzania środowiskiem oraz monitoring wdrażania Programu. W części tej opracowano również harmonogram realizacji Programu, z wykorzystaniem macierzy „pilne, ważne”, uwzględniający określoną hierarchię problemów środowiskowych. Zaproponowano także usprawnienia niwelujące niektóre ze wskazanych w Programie problemów systemowych związanych z wdrażaniem i realizacją Programu.

I. Poddanie opracowanego projektu Programu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, jako elementu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, procedurze opiniowania oraz konsultacjom społecznym celem umożliwienia złożenia uwag i wniosków

Zgodnie z wymaganiami prawa (Ustawą 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 (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.)) Program został poddany strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. W ramach prowadzenia oceny oddziaływania Programu na środowisko wystąpiono do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektoratu Sanitarnego z wnioskiem o uzgodnienie konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania Programu na środowisko oraz ustalenia szczegółowego zakresu Prognozy. Prognoza została przygotowana w pełnym zakresie zgodnie z wymaganiami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku. Stanowi ona odrębny dokument. Opracowany Program Ochrony Środowiska dla województwa śląskiego wraz z przygotowaną Prognozą, zgodnie z wymogami prawa, skierowany został do opiniowania i konsultacji społecznych celem umożliwienia złożenia uwag i wniosków.

II. Uzupełnienie i korekta projektu Programu oraz strategicznej oceny oddziaływania na środowisko o ustalenia dokonane w trakcie etapu III

W wyniku procesu opiniowania i konsultacji społecznych prowadzone są spotkania w trakcie których zgłoszone zostają uwagi i wnioski do zakresu merytorycznego zaproponowanej w Programie strategii ochrony środowiska. Wszystkie zgłoszone w trakcie opiniowania i konsultacji wnioski oraz uwagi zostają wzięte pod uwagę przy opracowywaniu ostatecznej wersji Programu. Wszystkie dokonane w etapie III ustalenia wpływają znacząco na ostateczny kształt Programu.

III. Uchwalenie Programu przez Sejmik Województwa Śląskiego

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018 uchwalony zostaje przez Sejmik Województwa i skierowany do Zarządu Województwa do realizacji polityki środowiskowej. Zarząd Województwa wykonuje swoje funkcje przy pomocy Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego, innych jednostek samorządu terytorialnego oraz władz rządowych.

1.4.2 Metodyka prezentacji danych

Program ochrony środowiska województwa śląskiego uwzględnia założenia polityki ekologicznej państwa oraz zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Wyznacza cele i kierunki działań konieczne do realizacji w województwie śląskim w zakresie ochrony środowiska w korelacji z polityką gospodarczą i społeczną województwa.

Niniejszy Program stanowi prezentację wyników analiz dostępnych danych środowiskowych oraz zawiera diagnozę stanu środowiska i plan rozwiązania wskazanych w nim problemów środowiskowych. Metoda prezentacji zawartych w Programie danych została przedstawiona w IV częściach zapewniając w ten sposób nowoczesne planowanie polityki ekologicznej uwzględniającej zintegrowane podejście do zagadnień ochrony środowiska.

CZĘŚĆ I – OPISOWA

Zawiera informacje o celu, zakresie opracowania oraz metodyce prowadzenia prac. Ponadto zawiera streszczenie Programu w języku niespecjalistycznym.

CZĘŚĆ II – DANE WEJŚCIOWE DO PROGRAMU

Zawiera przegląd informacji warunkujących prowadzenie poprawnej polityki środowiskowej w województwie śląskim:

- informacji o regionie oraz uwarunkowaniach środowiskowych,
- dokumentów strategicznych krajowych oraz wojewódzkich,
- obowiązujących oraz planowanych zmian przepisów prawa polskiego i wspólnotowego,
- stan środowiska oraz ocena realizacji celów poprzedniego Programu.

Aktualny (na 2008 r.) stan środowiska wraz z tendencjami zmian został przedstawiony w podziale na priorytety (komponenty) środowiskowe, podobnie jak to miało miejsce w poprzednim *Programie ochrony środowiska województwa śląskiego do 2004 roku oraz celach długoterminowych do roku 2015*. W tej części Programu ujęto i przeanalizowano wszystkie dostępne dane i uwarunkowania: gospodarcze, środowiskowe, geograficzne i ekonomiczne województwa mogące mieć wpływ na postawienie poprawnej diagnozy opisującej stan środowiska w województwie śląskim.

CZĘŚĆ III – ANALIZA

Zawiera rezultat rozważań nad danymi zestawionymi w części II identyfikacji głównych zagrożeń. W części tej przedstawiono:

- analizę SWOT dla województwa śląskiego wykonaną w aspekcie środowiskowym,
- główne zagrożenia środowiskowe w województwie śląskim zidentyfikowane w poszczególnych komponentach środowiskowych i występujące między nimi interakcje,
- klasyfikację zidentyfikowanych problemów w podziale na:
 - problemy środowiskowe, dla których zostanie opracowany plan działań,
 - zaobserwowane problemy systemowe natury ekonomicznej, instytucjonalnej, formalno-prawnej, informacyjnej i społecznej,
- hierarchię problemów środowiskowych do rozwiązania w uporządkowaniu na 3 grupy tj. począwszy od najistotniejszych a skończywszy na najmniej istotnych dla województwa.

CZĘŚĆ IV – STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO ROKU 2018

W części tej, na podstawie danych wejściowych (cz. II), wyników analizy (cz. III) określona została diagnoza gwarantująca rozwój gospodarczy województwa przy zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego. Program składa się z następujących elementów:

- celu nadrzędnego Programu,
- określonych (w podziale na priorytety) celów długoterminowych i krótkoterminowych wraz z podanymi miarami ich realizacji,
- zestawionego w formie tabelarycznej planu operacyjnego na lata 2010-2013 zawierającego opis działań niezbędnych do realizacji w podziale na priorytety środowiska,
- zaplanowanych w każdym z priorytetów ekologicznych zadań związane z szeroko rozumianą edukacją ekologiczną.

CZĘŚĆ V – ZAGADNIENIA SYSTEMOWE

Zawiera wskazania do monitorowania i zarządzania środowiskiem w tym:

- ocenę efektywności dostępnych narzędzi do zarządzania środowiskiem,
- monitoring środowiska,

Ponadto w części tej opisane zostały również mechanizmy zarządzania Programem ochrony środowiska w tym:

- uczestnicy wdrażania Programu
- struktura zarządzania Programem
- monitoring polityki środowiskowej,
- harmonogram realizacji Programu
- mierniki efektywności Programu

Dodatkowo w rozdziale tym opisano również:

- mechanizmy finansowe realizacji Programu,
- współpracę przygraniczną w zakresie ochrony środowiska,
- wytyczne do aktualizacji powiatowych Programów ochrony środowiska.

Ostatnim elementem Programu są załączniki, zawierające:

- aktualizacje graficzne i opisowe istniejących w RSIP województwa śląskiego map sozologicznych (warstw) wchodzących w skład kategorii w układzie współrzędnych „1992” z zachowaniem struktury tabeli oraz dokładności przewidywanej dla skali opracowania źródłowego, tj. 1:50000,
- proponowany zakres i strukturę powiatowych Programów ochrony środowiska,
- wskaźniki efektywności Programu.

1.5 Zakres opracowania

1.5.1 Zakres geograficzny

Program stworzony został celem realizacji Polityki Ekologicznej Państwa na terenie województwa śląskiego i swoim zakresem obejmuje wyłącznie obszar tego województwa.

1.5.2 Zakres czasowy

Okres objęty Programem to lata 2010 – 2013 z perspektywą do roku 2018. Okres obowiązywania niniejszego *Programu* został podzielony na:

- okres operacyjny (lata 2010-2013) zdefiniowany poprzez cele krótkoterminowe i konieczne do podjęcia konkretne działania;
- okres perspektywiczny (lata 2014-2018), który został określony jako jeden cel długoterminowy dla każdego z priorytetów ochrony środowiska w województwie śląskim.

Opisywany w Programie stan aktualny środowiska jest na podstawie dostępnych danych z 2008 r.

1.5.3 Zakres rzeczowy opracowania

Zakres rzeczowy dokumentu podyktowany został funkcją jaką ma pełnić Program ochrony środowiska oraz umową i specyfikacją na wykonanie aktualizacji Programu opisaną w punkcie 1.2.2. *Program* jest swego rodzaju vademecum, które wyznacza cele i kierunki działań konieczne do realizacji w województwie śląskim w zakresie ochrony środowiska. W Programie ujęto problemy środowiskowe w podziale na 10 najważniejszych komponentów środowiska województwa śląskiego. W każdym z opisywanych w Programie komponentów zwrócono dodatkowo uwagę na konieczność podnoszenia poziomu wiedzy ekologicznej administracji i społeczeństwa.

Powietrze atmosferyczne (P)

W kompetencji tym skupiono się na pokazaniu aktualnego stanu jakości powietrza ze wskazaniem przekroczeń określonych prawem norm emisji substancji. Przedstawiono również emisję liniową, punktową, powierzchniową i napływową. Skupiono się na wykazaniu potencjału województwa w zakresie możliwości pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii. Dokonano także analizy,

w wyniku której wskazano prognozowane dane oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013. Zakres rzeczowy komponentu powietrze atmosferyczne podsumowany został wskazaniem koniecznych do rozwiązania w Programie problemów środowiskowych. Na podstawie analizy aktualnej sytuacji i oczekiwanych zmian opracowano do komponentu cele środowiskowe wraz ze wskazaniem miar ułatwiających monitoring ich stopnia realizacji. Na podstawie celów i miar określono konieczne do podjęcia działania dążące do wyeliminowania wskazanych problemów środowiskowych.

Zasoby wodne (W)

W komponentcie, w analizie stanu aktualnego, zamieszczono ocenę zasobów wodnych wraz z ich jakością w podziale na wody powierzchniowe (rzeki i zbiorniki retencyjne) oraz podziemne. Wyniki klasyfikacji wód przedstawione zostały na mapach województwa. Ponadto dokonano analizy gospodarki wodno-ściekowej: stopnia zaopatrzenia w wodę i zużycia wody oraz odprowadzenia i oczyszczania ścieków dla celów komunalnych i przemysłu. Przedstawiono stopień skanalizowania województwa. Dużą uwagę zwrócono na kwestię zapobiegania powodzi w województwie: wskazano tereny zagrożone powodzią oraz przyczyny problemów częstych podtopień i powodzi. Określono również konieczne zadania do poprawy ochrony przeciwpowodziowej w województwie. Dokonano także analizy, w wyniku której wskazano prognozowane dane oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013. W ramach podsumowania stanu aktualnego komponentu zasoby wodne wskazano konieczne do rozwiązania w Programie problemy środowiskowe. Na tej podstawie oraz w oparciu o wymagania prawne określono dla komponentu cele środowiskowe z uwzględnieniem miar realizacji poszczególnych celów krótkoterminowych. Zdefiniowano też zadania konieczne do wykonania, wraz ze wskazaniem jednostki realizującej, które mają się przyczynić do osiągnięcia założonych celów

Gospodarka odpadami (GO)

Analiza stanu aktualnego gospodarki odpadami w województwie zawiera dane ilościowe i jakościowe charakteryzujące gospodarkę odpadami komunalnymi oraz przemysłowymi. Przedstawiono również ilości wytworzone i sposoby postępowania z odpadami niebezpiecznymi z sektora gospodarczego oraz odpadami zawierającymi azbest. Wskazano także dominujące kierunki zagospodarowania odpadów w województwie śląskim oraz konieczne do przeprowadzenia zmiany w funkcjonującym systemie gospodarki tak, aby spełnione zostały minimalne wymagania prawne. Ukazano dane ilościowe charakteryzujące instalacje i składowiska do odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz wymieniono największe zagrożenia w województwie (5 tzw. bomb ekologicznych), którymi są nieczynne składowiska odpadów przemysłowych niebezpiecznych. Dokonano także prognozy wskaźników ilościowych charakteryzujących komponent w latach 2010-2013. Podsumowując stan aktualny komponentu gospodarka odpadami wskazano konieczne do rozwiązania w Programie problemy środowiskowe. W oparciu o całościową analizę oraz wymagania prawne i zapisy dokumentów strategicznych sformułowano cele wraz z miarami ich realizacji. Następnie w planie operacyjnym wskazano na działania konieczne do realizacji.

Ochrona przyrody (OP)

W ramach komponentu dokonano analizy obszarów chronionych prawnie, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, rezerwatów przyrody, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych oraz pomników przyrody. Omówione zostały obszary Natura 2000 oraz lasy województwa śląskiego. Dokonano także analizy, w wyniku której wskazano prognozowane dane oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013. W ramach podsumowania stanu aktualnego wskazano na główne problemy środowiskowe w zakresie ochrony przyrody. Na podstawie dokonanej analizy stanu aktualnego, głównych problemów środowiskowych oraz wymagań prawnych i dokumentów strategicznych wyznaczono

cele wraz z miarami ich realizacji. Do wyznaczonych celów sformułowano działania (zapisane w planie operacyjnym) służące ich realizacji.

Tereny przemysłowe (TP)

Tereny przemysłowe są jednym z ważniejszych komponentów Programu, ponieważ stanowią znaczące obciążenie dla środowiska województwa śląskiego. W komponencie skupiono się na diagnozie środowiska w zakresie gruntów zdewastowanych i terenów przemysłowych, wskazano rodzaje oraz liczbę nieruchomości przemysłowych wymagających rekultywacji. Opisano źródła danych o tych terenach oraz plany dotyczące rozbudowy bazy danych RSIP. Dokonano także analizy, w wyniku której wskazano prognozowane dane oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013. Na podstawie analizy stanu aktualnego wskazano na główne problemy środowiskowe w ramach terenów przemysłowych. Rozpatrując główne problemy oraz dokumenty strategiczne i prawne określone cele, wraz z miarami ich realizacji oraz działania określone w planie operacyjnym.

Hałas (H)

W komponencie tym skupiono się na głównych źródłach hałasu którymi są komunikacja w tym hałas drogowy. Przedstawiono wyniki monitoringu hałasu komunikacyjnego (drogowego, kolejowego, szynowego i lotniczego) oraz przemysłowego i opisano krótko hałas urządzeń elektromagnetycznych. Dokonano analizy głównych przyczyn tak dużej emisji hałasu w województwie śląskim. Opisano dotychczas powstałe dokumenty: mapy hałasu oraz nowo powstały *Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego na lata 2009 – 2013 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych, ekspresowych, autostrad i linii kolejowych (zaliczonych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach), na których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, określone wskaźnikiem hałasu L_{DWN} i L_N (POH)*. Przedstawiono analizę zagrożonych terenów i działania naprawcze wymagane przez POH. Dokonano także analizy, w wyniku której wskazano prognozowane dane oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013. Na podstawie dokonanej analizy stanu aktualnego, głównych problemów środowiskowych oraz wymagań prawnych i dokumentów strategicznych wyznaczono cele wraz z miarami ich realizacji. W planie operacyjnym wymieniono działania konieczne do wykonania tak, aby osiągnąć poprawę klimatu akustycznego oraz wyznaczone cele.

Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące (PR)

W ramach komponentu opisano źródła powstawania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego na terenie województwa oraz wyniki badań monitoringowych przeprowadzonych przez WIOŚ w Katowicach. W wyniku analizy dotychczasowych danych wskazano prognozy oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013. W ramach podsumowania stanu aktualnego komponentu wskazano konieczne do rozwiązania w Programie główne problemy środowiskowe z zakresu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego. Na ich podstawie oraz uwzględniając wymagania prawne oraz dokumentów strategicznych określone cele wraz z miarami ich realizacji oraz działania określone w planie operacyjnym.

Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii przemysłowych (PPAP)

W komponencie przeanalizowano ryzyko wystąpienia poważnych awarii ze szczególnym uwzględnieniem procesu przemysłowego jako głównego ich źródła. Przedstawiono liczbę zakładów przemysłowych będących potencjalnymi sprawcami poważnych awarii na przestrzeni ostatnich lat oraz wymieniono 15 zakładów o dużym ryzyku wraz z ich lokalizacją na terenie województwa. Opisano również poważne awarie w transporcie uwzględniając szlaki komunikacji drogowej, kolejowej oraz transport lotniczy. Dokonano także analizy, w wyniku której wskazano prognozowane dane oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013. W ramach

podsumowania analizy stanu aktualnego wskazano na główne problemy środowiskowe dotyczące zapobieganiu poważnych awarii przemysłowych. Uwzględniając stan aktualny środowiska oraz aspekty prawne określono cele (wraz z miarami ich realizacji) oraz zdefiniowano działania.

Zasoby naturalne (ZN)

W ramach analizy stanu aktualnego zasobów naturalnych województwa śląskiego dokonano ich przeglądu w podziale na kopaliny podstawowe: węgiel kamienny, metan pokładów węgla, rudy cynku i ołowiu, dolomity, sól kamienna i torf leczniczy oraz kopaliny pospolite: piaski i żwiry, surowce ilaste przemysłu ceramiki budowlanej, wapienie i margle dla przemysłu cementowego i piaskowce do produkcji kamieni budowlanych i drogowych. Przedstawione zostały główne złoża surowca wraz z ogólnym zestawieniem zasobności złóż w województwie. Dodatkowo zostały uwzględnione w komponencie wody termalne i lecznicze oraz ich analiza ilościowa. Wykonano również analizę, w wyniku której wskazano prognozowane dane oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013 oraz wskazano cechujące go główne problemy środowiskowe. Na tej podstawie zostały określone cele oraz miary ich realizacji. Na podstawie celów i miar określono konieczne do podjęcia działania dążące do wyeliminowania wskazanych problemów środowiskowych.

Gleby użytkowane rolniczo (GL)

Opisując stan aktualny dokonano przeglądu jakości gleb (klasyfikacji) w województwie śląskim oraz kierunków ich wykorzystania. Największą uwagę jednak skupiono na zanieczyszczeniu gleb (z racji przemysłowego charakteru województwa) metalami ciężkimi, wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA) oraz siarką siarczanową i odczynie gleb. Przedstawiono wyniki pomiarów zanieczyszczenia gleb użytkowanych rolniczo oraz mapę potrzeb wapnowania gleb w województwie. Ponadto opisano zawartość pierwiastków warunkujących żyzność gleby w województwie: fosforu, potasu i magnezu. Opisano również kierunki wyłączeń gruntów rolnych z produkcji rolnej. W wyniku analizy dotychczasowych danych wskazano prognozy oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013. W ramach podsumowania stanu aktualnego wskazano na główne problemy środowiskowe w zakresie gleb użytkowanych rolniczo. Na podstawie analizy ww. problemów oraz uwzględniając obowiązujące prawo i dokumenty strategiczne kraju i województwa określono cele (wraz z miarami ich realizacji), których osiągnięcie będzie możliwe przez wykonanie działań określonych w planie operacyjnym.

Dodatkowo w Programie uwzględniono i opisano zagadnienia systemowe (ZS) oraz współpracę przygraniczną (WP).

1.5.4 Wyłączenia

Programu ochrony środowiska opiera się i jest zgodny z prawem unijnym oraz polskim obowiązującym w czasie tworzenia opracowania. Zakres prac nie obejmuje ewentualnych zmian prawnych oraz systemowych, które mogą się zdarzyć w przeciągu okresu lat, dla których tworzony jest *Program*. W trakcie opracowywania Programu ujęte natomiast zostały wszystkie obowiązujące oraz znane i będące w fazie projektów dyrektywy, ustawy i rozporządzenia. W Programie skupiono się na analizie i diagnozie problemów środowiskowych występujących tylko w województwie śląskim oraz zaprojektowaniu dla nich rozwiązań w postaci strategii środowiskowej. Program nie zawiera planu rozwiązań problemów systemowych, legislacyjnych i ekonomicznych, które nie są przedmiotem opracowania i w dużej mierze zależą od Ministerstwa Środowiska. W Programie nie ujęto również problemami wykraczających poza zakres czasowy, geograficzny i rzeczowy opracowania.

2 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą prawną opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018” (zwanego dalej Programem) jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 129 poz. 902 z 2006r. z późn.

zm.), który nakłada na Zarząd Województwa obowiązek sporządzenia wojewódzkiego Programu ochrony środowiska. Po zaopiniowaniu przez Ministra Środowiska Program uchwalany jest przez Sejmik Województwa.

W Programie ujęto analizę uwarunkowań wynikających z polityki ekologicznej państwa oraz pozostałych dokumentów strategicznych krajowych i wojewódzkich:

- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP),
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 (KPGO),
- Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKA),
- Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej,
- Krajowy Program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK),
- Program wodno-środowiskowy kraju (projekt),
- Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami 2030 (projekt),
- Projekty Planów Gospodarowania Wodami dla obszaru dorzecza Odry i Wisły Projekt, Programu działań przeciwpowodziowych w dorzeczu Odry oraz Projekt Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły,
- Program dla Odry – 2006,
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku,
- Program Rządowy dla Terenów Poprzemysłowych 2004,
- Program Ochrony Powietrza dla stref województwa śląskiego (projekt),
- Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego,
- Aktualizacja planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego (APGO WŚ),
- Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych wraz z Koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych (WPPTPiZ),
- Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego na lata 2011-2030(projekt),
- Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020”,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego na lata 2009 – 2013.

Program zawiera również ocenę stanu środowiska województwa śląskiego z uwzględnieniem prognozowanych danych oraz wskaźników ilościowych charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska w latach 2010-2013. Problemy środowiskowe ujęto w podziale na 10 najważniejszych komponentów środowiska województwa śląskiego:

- Powietrze atmosferyczne (P),
- Zasoby wodne (W),
- Gospodarka odpadami (GO),
- Ochrona przyrody (OP),
- Tereny poprzemysłowe (TP),
- Hałas (H),
- Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące (PR),
- Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii przemysłowych (PPAP),
- Zasoby naturalne (ZN),
- Gleby użytkowane rolniczo (GL).

W każdym z opisywanych w Programie komponentów zwrócono dodatkowo uwagę na konieczność podnoszenia poziomu wiedzy ekologicznej administracji i społeczeństwa.

Informacje środowiskowe przedstawione zostały również w sposób graficzny dla poszczególnych komponentów środowiska, w tym m.in. na mapach woj. Śląskiego z zaznaczonymi granicami powiatów. Dodatkowo, poza na podstawie stanu aktualnego opracowaniu dokonano klasyfikacji i hierarchizacji najważniejszych problemów środowiskowych w podziale na problemy środowiskowe i systemowe. Na potrzeby sporządzenia oceny ważności problemów zdefiniowano siedem kryteriów. Z uwagi na fakt, że liczne analizy wykazały korelację między zanieczyszczeniem środowiska a chorobami cywilizacyjnymi, jako jedno z kryteriów przyjęto zagrożenie dla zdrowia i życia. Drugim kryterium są

kary, jakie mogą być nałożone na Zarządy Województw za nieosiągnięcie poziomów dopuszczalnych określonych prawem. Jako kolejne kryterium przyjęto ustawowy termin osiągnięcia parametrów środowiska w danym komponencie. Przyjmując kryterium obowiązek prawny, wzięto pod uwagę obowiązki nałożone na zarząd województwa aktami prawnymi. Ponadto wzięto pod uwagę nałożone w dokumentach strategicznych cele dla każdego z komponentów. W ramach kryterium dostępność finansowania wzięto pod uwagę środki dostępne na realizację Programu oraz terminy ich pozyskania. Dokonując klasyfikacji problemów wzięto pod uwagę również uwarunkowania województwa.

Uwzględniając powyższe analizy, stan środowiska, główne problemy środowiskowe, obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego, Programy i strategie rządowe, regionalne i lokalne koncepcje oraz dokumenty planistyczne określono w Programie cele długoterminowe do roku 2018 oraz krótkoterminowe na lata 2010-2013 dla każdego z wyznaczonych priorytetów środowiskowych:

Powietrze atmosferyczne (P)

Cel długoterminowy do roku 2018:

Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz ograniczanie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł

P 1. Stworzenie, przyjęcie i realizacja Programów służących ochronie powietrza oraz ich aktualizacja, a także koordynowanie ich skuteczności

P 2. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych

P 3. Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

P 4. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza

Zasoby wodne (W)

Cel długoterminowy do roku 2018:

Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania

Cele krótkoterminowe do roku 2013:

W 1. Stworzenie zintegrowanego systemu zarządzania gospodarką wodną na obszarze województwa śląskiego

W 2. Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej oraz ochrona jej ujęć

W 3. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych

W 4. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

W 5. Zwiększenie retencji w zlewniach oraz zapobieganie skutkom wezbrań powodziowych

W 6. Odtworzenie ciągłości ekologicznej rzek, ochrona naturalnych dolin rzecznych oraz renaturalizacja rzek

Gospodarka odpadami (GO)

Cel długoterminowy do roku 2018:

Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów

Cele krótkoterminowe do roku 2013:

O. 1 Wzmocnienie zarządzania, monitoringu i optymalizacja systemu gospodarki odpadami

O.2 Wdrożenie właściwego systemu gospodarki odpadami w województwie śląskim opartego na regionalnym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi proponowanym w APGO WŚ

O.3 Minimalizacja wytworzonych odpadów oraz sukcesywne zwiększanie udziału odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem

Ochrona Przyrody (OP)

Cel długoterminowy do roku 2018:

Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym) oraz georóżnorodności

Cele krótkoterminowe do roku 2013

OP. 1 Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa

OP. 2 Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody

OP. 3 Zachowanie lub odtworzenie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk

Tereny przemysłowe (TP)

Cel długoterminowy do roku 2018:

Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi

Cel krótkoterminowy do roku 2013

TP 1. Rewitalizacja terenów przemysłowych i zdegradowanych

Hałas (H)

Cel długoterminowy do roku 2018:

Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców województwa śląskiego i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Cele krótkoterminowe do roku 2013:

H 1. Monitoring narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas

H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące (PR)

Cel długoterminowy do roku 2018:

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Cel krótkoterminowy do roku 2013:

PR 1. Minimalizacja emisji promieniowania niejonizującego do środowiska

Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii przemysłowych (PPAP)

Cel długoterminowy do roku 2018:

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Cele krótkoterminowe do roku 2013:

PPAP 1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii

PPAP.2 Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych

PPAP. 3 Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych

Zasoby Naturalne (ZN)

Cel długoterminowy do roku 2018:

Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi

Cele krótkoterminowe do roku 2013:

ZN.1 Sporządzenie i ciągła aktualizacja bilansu popyt-podaż surowców naturalnych województwa śląskiego

ZN.2 Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich eksploatację

ZN.3 Opracowanie zasad polityki koncesyjnej w granicach zaprojektowanego zbiornika wodnego Racibórz

Gleby użytkowane rolniczo (GL)

Cel długoterminowy do roku 2018:

Racjonalne wykorzystywanie zasobów glebowych

Cele krótkoterminowe do roku 2013:

GL.1 Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych

GL 2. Ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną

GL 3. Przeciwdziałanie degradacji gleb przez czynniki antropogeniczne

Dodatkowo - poza zakresem umowy rozbudowano opracowane cele o miary ich realizacji, co znacząco ułatwi dokonanie oceny stanu ich realizacji w kolejnym raporcie z realizacji Programu.

W osiągnięciu założonych w Programie celów mają służyć określone w planie operacyjnym Programu działania, ze wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego oraz szacunkowych kosztów ich realizacji. Ponadto, jako element dodatkowy, działania ujęte w planie operacyjnym zostały skategoryzowane na te realizowane bezpośrednio przez urząd marszałkowski oraz tylko przez niego koordynowane. W planie operacyjnym wyznaczono również działania systemowe mające na celu wsparcie procesu wdrażania i realizacji Programu.

Zgodnie z umową określono również w Programie zasady zarządzania Programem ochrony środowiska oraz monitoringu jego realizacji. Dodatkowo dokonano również oceny efektywności dostępnych do zarządzania środowiskiem narzędzi. Przedstawiono również strukturę zarządzania środowiskiem oraz monitoring wdrażania i zarządzania Programu. W ramach wskazania możliwości finansowania działań środowiskowych oraz finansowania zadań zawartych w Programie, co było zastrzeżone w umowie, dodatkowo w *Programie* umieszczono strukturę finansowania zaplanowanych działań oraz wytyczne do budowania osi priorytetowych WFOŚ w Katowicach. Program zawiera także wytyczne do tworzenia i realizacji powiatowych Programów ochrony środowiska.

Poza wykonaniem aktualizacji Programu, zgodnie z umową, wykonano również aktualizację istniejących już w RSIP Województwa Śląskiego warstw map.

Część II – DANE WEJŚCIOWE DO PROGRAMU

3 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROGRAMU

3.1 Informacja o regionie oraz uwarunkowania środowiskowe

Województwo śląskie jest położone na południu Polski, nad górną Wisłą, Odrą i Wartą. Fizycznie należy do Wyżyny Śląskiej, Jury Krakowsko-Częstochowskiej, Kotliny Oświęcimskiej oraz Beskidów. Charakteryzuje się **dużym zróżnicowaniem geograficznym i krajobrazowym**. Występują tu zarówno góry, jak i obszary wyżynne i nizinne obejmujące obszar od Beskidu Śląskiego i Żywieckiego poprzez Pogórze Beskidzkie, po lesiste obszary Niziny Śląskiej i **zurbanizowany obszar** Wyżyny Śląskiej. Wschodni kraniec województwa tworzy Wyżyna Krakowsko-Częstochowska.

Strukturę administracyjną województwa tworzy 167 gmin zgrupowanych w 36 powiatach: 17 powiatach ziemskich i 19 grodzkich (miasta na prawach powiatu). Spośród 167 gmin 49 to gminy miejskie, 22 miejsko-wiejskie i 96 wiejskie. Województwo zamieszkuje 4,7 mln osób, co stanowi 12,3% ludności Polski. Pod względem liczby ludności zajmuje 2 miejsce w kraju. Śląskie jest województwem z najwyższą w kraju gęstością zaludnienia (ok. 377 osób/km²) (kraj: 118 osób/km²).

Region zajmuje obszar 12.331 km² i pod względem powierzchni (3,9%) znajduje się na 14 miejscu w kraju i mimo, że jest jednym z **najmniejszych województw w skali kraju**, z uwagi na swoją specyfikę tj. **największe uprzemysłowienie, dużą gęstość zaludnienia oraz urbanizację** należy do regionów o największej antropopresji. Specyfika regionu związana jest także w występowaniem surowców mineralnych (głównie węgla kamiennego), które przez kilka wieków napędzały rozwój przemysłu. Negatywnym skutkiem tego rozwoju była znaczna degradacja środowiska. Stan ten jednak ulega znacznym zmianom dzięki **licznym działaniom** takim jak: wykonanie Programu Ochrony Powietrza (jako pierwsze województwo w Polsce w 2004 r., realizacja Programów Ograniczania Niskiej Emisji (największa liczba PONE w Polsce), sukcesywne zagospodarowywanie terenów poprzemysłowych, opracowany Program wykorzystania OZE, przeprowadzona inwentaryzacja terenów poprzemysłowych i zapisana w bazie danych RSIP, tworzone lokalne Programy rewitalizacji terenów poprzemysłowych przywracające ich wartość rekreacyjną.

Z uwagi na zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego województwo śląskie należy do regionów o **największej w Polsce emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych** z zakładów szczególnie uciążliwych. W 2008 r. w województwie śląskim emisja zanieczyszczeń pyłowych z tych zakładów wyniosła 14,12 tys. Mg, gazowych 42672, 1 tys. Mg, co stanowiło odpowiednio ok. 18% krajowej emisji zanieczyszczeń pyłowych i 19% gazowych. Problem jednak stanowi głównie emisja powierzchniowa, której udział w kształtowaniu stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu w strefach, gdzie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów emisji, wynosił odpowiednio ok. 64-78% i około 77-96%. Stan taki powoduje przekroczenie dopuszczalnych i docelowych poziomów substancji w powietrzu atmosferycznym i wymusza konieczność podejmowania określonych działań zmierzających do uzyskania polskich i unijnych standardów jakości powietrza.

W województwie śląskim wytwarza się **największą w Polsce ilość ścieków przemysłowych i komunalnych**. Łączna ilość wytworzonych w 2008 r. ścieków przemysłowych i komunalnych wyniosła ok 363 hm³ z czego 208 hm³ to ścieki przemysłowe stanowiące 57% ogólnej emisji i 154 hm³ ścieki komunalne stanowiące 43% (emisja najwyższa w kraju). Oczyszczone w 80% ścieki przemysłowe i w 93% ścieki komunalne odprowadzone do wód powierzchniowych powodują znaczne ich obciążenie.

Problem w regionie stanowi także **największa ilość odpadów przemysłowych**, a **ilość odpadów komunalnych powstających w województwie**, stawia je na drugiej pozycji co do ilości wytwarzanych w kraju.

Skutkiem największego w kraju uprzemysłowienia jest także **największa ilość terenów poprzemysłowych**, które w wyniku pełnienia różnych funkcji użytkowych uległy degradacji. Rewitalizacja takich terenów jest jednym z najtrudniejszych problemów środowiskowych, ekonomicznych i społecznych. Brak uregulowań ustawowych obejmujących bezpośrednio i w sposób kompleksowy (z instrumentami finansowymi włącznie) problematykę terenów poprzemysłowych, w tym rekultywacji i ponownego zagospodarowania terenów, które przestały pełnić funkcje gospodarcze, jest główną barierą w skutecznym podejmowaniu działań w tym zakresie. Jednak stały się one paradoksalnie atutem regionu. Znacząca ilość tych obszarów z racji swojego umiejscowienia i uzbrojenia jest ostatnio bardzo atrakcyjna dla inwestorów.

Z uwagi na niewielkie zasoby wodne (średnioroczne zasoby wód powierzchniowych na 1 mieszkańca województwa śląskiego są czterokrotnie niższe od średniej europejskiej i niższe od średniej krajowej) oraz największe z racji specyfiki zapotrzebowanie na wodę, problem racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej staje się priorytetem w działaniu wszystkich służb odpowiedzialnych za zarządzanie jakością środowiska i korzystanie z jego zasobów.

Ten najbardziej przekształcony przez człowieka obszar Polski charakteryzuje się lesistością rzędu 31,7% powierzchni regionu. Ze względu na walory przyrodnicze i krajobrazowe w obrębie województwa śląskiego wyznaczono 8 parków krajobrazowych o powierzchni, stanowiącej około 20% powierzchni województwa, 64 rezerваты zajmujące powierzchnię ponad 4 076,7 ha, a także wyodrębniono obszary Natura 2000 (o powierzchni ponad 1479,66 km²).

Prowadzone od szeregu lat działania w tym zakresie doprowadziły już do znaczącej poprawy stanu środowiska województwa śląskiego, jednakże nie zostały jeszcze spełnione wszystkie wymagania określone polskimi i unijnymi standardami jakości.

3.2 Dokumenty strategiczne kraju i województwa

3.2.1 Dokumenty krajowe

Kierunki działań w zakresie wszystkich komponentów środowiska będą zmierzały do spełnienia celów zapisanych dokumentach strategicznych kraju i województwa śląskiego. Główne założenia dokumentów strategicznych kraju i województwa a także wynikające z nich priorytetowe działania opisane zostały poniżej.

Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP)

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 bierze pod uwagę zobowiązania wynikające z przystąpienia Polski do Unii Europejskiej. Przy jej opracowywaniu uwzględniono nie tylko strategiczne i Programowe dokumenty rządu Rzeczypospolitej Polskiej, ale także Wspólnoty Europejskiej. Polityka ekologiczna to dokument strategiczny, który przez określenie celów i priorytetów ekologicznych wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowisku naturalnemu.

Najważniejsze działania priorytetowe na najbliższe lata, to m.in.:

- zamknięcie wysypisk nie spełniających wymogów UE,
- wprowadzenie w życie tzw. *zielonych zamówień*,
- wzmocnienie kadry inspekcji ochrony środowiska, która usprawni ochronę środowiska i pozwoli na kontrolę przestrzegania prawa,
- wspieranie platform technologicznych i ekoinnowacyjności w ochronie środowiska,

- przywrócenie podstawowej roli miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego jako podstawy lokalizacji inwestycji,
- zwiększenie retencji wody,
- opracowanie krajowej strategii ochrony gleb,
- ochrona atmosfery (w tym realizacja założeń dyrektywy unijnej CAFE, dotyczącej ograniczenia emisji pyłów),
- ochrona wód (w tym redukcja o 75 % ładunku azotu i fosforu w oczyszczanych ściekach komunalnych),
- gospodarka odpadami,
- modernizacja systemu energetycznego,
- ochrona przed hałasem (w tym sporządzanie map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców i opracowania planów walki z hałasem),
- działania związane z nadzorem nad chemikaliami dopuszczonymi na rynek.

W zakresie **ochrony powietrza** zadania wynikające z PEP skoncentrowane będą na osiągnięciu dalszej redukcji emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii, modernizacji systemów energetycznych oraz w dalszym ciągu opracowywanie i wdrażanie przez właściwych marszałków województw Programów naprawczych w strefach, w których notuje się przekroczenia standardów dla pyłu drobnego PM₁₀ i PM_{2,5} zawartych w Dyrektywie CAFE, poprzez eliminację niskich źródeł emisji oraz zmniejszenia emisji pyłu ze środków transportu.

Dla dziedziny ochrony zasobów naturalnych PEP formułuje cel średniookresowy w sposób następujący: „**racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych** w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej”. Wskazuje się również, że „nacelnym zadaniem będzie dążenie do maksymalizacji **oszczędności zasobów wodnych** na cele przemysłowe i konsumpcyjne, **zwiększenie retencji wodnej** oraz skuteczna **ochrona głównych zbiorników wód podziemnych** przed zanieczyszczeniem”. Ponadto, zgodnie z PEP „nacelnym celem w zakresie ochrony zasobów wodnych jest **utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód**, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków”. Wskazuje się, że „cel ten będzie realizowany przez opracowanie dla każdego wydzielonego w Polsce obszaru dorzecza planu gospodarowania wodami oraz Programu wodno-środowiskowego kraju”.

Pod kątem **gospodarki odpadami**, PEP ustanowiła cele średniookresowe do 2016 r. są to m.in. utrzymanie tendencji **oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju**, **zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych** w sposób bezpieczny dla środowiska, **zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja**, sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, a także eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów. PEP wskazuje także na konieczność pełnego zorganizowania krajowego **systemu zbierania wraków samochodów** i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także sugeruje zorganizowanie **systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych**, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych.

W zakresie **ochrony przyrody** w PEP jako priorytetowe określono zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody, **dokończenie inwentaryzacji** i waloryzacji różnorodności biologicznej Polski, które stworzy podstawę do ustanowienia pełnej listy obszarów ochrony ptaków i ochrony siedlisk w europejskiej sieci Natura 2000, szczególnie szybko na obszarach, na których planowane są inwestycje infrastrukturalne przewidziane do współfinansowania ze środków Unii Europejskiej, a także kontynuacja **tworzenia krajowej sieci obszarów chronionych** (nowych parków narodowych, rezerwatów, parków krajobrazowych i pozostałych form i obiektów ochrony przyrody), z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych, jako miejsc dopełniających obszarową ochronę przyrody. PEP wskazuje, że konieczne są dalsze prace w kierunku **racjonalnego użytkowania zasobów leśnych**

przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego, co oznacza rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Konieczna jest także **realizacja przez Lasy Państwowe „Krajowego Programu zwiększenia lesistości”**, z naciskiem na tworzenie spójnych kompleksów leśnych połączonych korytarzami ekologicznymi oraz dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów wynikających z ochrony sieci obszarów Natura 2000 (zalesienia nie mogą zagrozić utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk).

W zakresie ochrony przed hałasem PEP wskazuje na konieczność dokonania wiarygodnej **oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas** i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe, a także pilne **sporządzenie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców** oraz dla dróg krajowych i lotnisk i wynikających z nich Programów ochrony przed hałasem. W PEP proponuje się, aby likwidacja źródeł hałasu została osiągnięta poprzez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, wymianę taboru tramwajowego na mniej hałaśliwy, a także budowę ekranów akustycznych. Konieczny jest także rozwój systemu monitoringu hałasu.

PEP nakłada konieczność stworzenia systemu prewencyjnego, mającego na celu **zapobieganie szkodom w środowisku** i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy.

W zakresie **pól elektromagnetycznych**, powodowanych nie tylko przez linie wysokiego napięcia, ale także przez liczne stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej PEP wskazuje na konieczność prowadzenia monitoringu.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 (KPGO)

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. nr 39, poz. 251, z późn. zm.) krajowy plan gospodarki odpadami jest nadrzędnym dokumentem w zakresie gospodarki odpadami, z którym muszą być zgodne plany gospodarki odpadami opracowywane na niższych szczeblach administracji. Nadrzędnym celem KPGO jest osiągnięcie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz z polityką ekologiczną państwa, w którym realizowane są zasady gospodarki odpadami wynikające z zobowiązań międzynarodowych oraz przepisów krajowych.

Główne cele strategiczne wynikające z KPGO to:

- uniezależnienie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- zamknięcie do końca 2009 r. składowisk odpadów niespełniających przepisów prawa,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- stworzenie kompleksowej bazy danych obejmującej zagadnienia gospodarki odpadami.

KPGO formułuje również dodatkowe cele szczegółowe dla poszczególnych grup odpadów.

W przypadku odpadów komunalnych są to:

- objęcie systemem zbiórki odpadów komunalnych 100% mieszkańców najpóźniej do 2007 r.,
- objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, aby nie było składowanych:
 - w 2010 więcej niż 75%,
 - w 2013 więcej niż 50%,
 - w 2020 więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do poziomu maks. 85% wytworzonych odpadów do 2014 r.,
- zmniejszenie do 200 liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne do końca 2014 r.

Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKA)

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 jest aktualizacją dotychczas obowiązującego Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski.

Główne cele POKA to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Cele główne zostały podzielone na 5 bloków tematycznych, w ramach których realizowane będą zaplanowane działania:

- zadania legislacyjne;
- działania edukacyjno - informacyjne;
- zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest;
- monitoring realizacji Programu w postaci elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest;
- działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

Program tworzy m.in. następujące możliwości:

- składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,
- wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu,
- pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.

Ponadto Program przewiduje:

- do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji Programu,
- zwiększenie zaangażowania administracji samorządowej, szczególnie gmin.

Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej

Strategia wskazuje na konieczność rozpoznania i monitorowania stanu różnorodności biologicznej oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń, skuteczne usunięcie lub ograniczanie pojawiających się zagrożeń różnorodności biologicznej, a także zachowanie i/lub wzbogacenie istniejących oraz odtworzenie utraconych elementów różnorodności biologicznej. Niezbędnym działaniem wg Strategii jest podniesienie wiedzy oraz ukształtowanie postaw i aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej.

Krajowy Program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK)

Przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone zostały w szczególności w dyrektywie Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku, dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. W Traktacie Akcesyjnym przewidziano, że przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone ww. dyrektywie będą w Polsce w pełni obowiązywały od 31 grudnia 2015 r., do tego czasu:

- wszystkie aglomeracje $\geq 200RLM$ muszą być wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków o efekcie oczyszczania uzależnionym od wielkości oczyszczalni,

- aglomeracje <2000 RLM wyposażone w dniu wejścia polski do unii w systemy kanalizacyjne powinny posiadać do tego terminu oczyszczalnie zapewniające odpowiednie oczyszczanie,
- zakłady przemysłu rolno-spożywczego o wielkości > 4000 RLM są zobowiązane do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych).

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) określa działania, które będą podejmowane do końca okresu przejściowego, wynegocjowanego dla tej dyrektywy tj. do końca 2015 r., a także dla okresów pośrednich przypadających na 2005, 2010 i 2013 r. Program stanowi spis przedsięwzięć zaplanowanych do realizacji w zakresie zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych (budowy, rozbudowy i/lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji zbiorczej) w aglomeracjach w celu prawidłowego i uporządkowanego procesu implementacji dyrektywy 91/271/EWG.

Program wodno-środowiskowy kraju (projekt)

Program jest zbiorem działań, których realizacji powinna pozwolić na osiągnięcie przez wody celów środowiskowych wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej. Celem tego Programu jest właśnie przedstawienie zestawień działań (w podziale na podstawowe i uzupełniające) dla scalonych jednolitych części wód powierzchniowych oraz jednolitych części wód podziemnych, służących zapewnieniu zgodności z przepisami RDW.

Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami 2030 (projekt)

Nadrzędnym celem Strategii jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywołanych przez powódzie i susze. Ma to nastąpić w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zapewnieniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawy spójności terytorialnej.

Równorzędnymi celami strategicznymi są:

- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów,
- zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę do picia i dla celów sanitarnych,
- zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki,
- zapobieganie zwiększeniu ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych, w tym powodzi i suszy, oraz ograniczenie wystąpienia ich negatywnych skutków.

Cele strategiczne gospodarowania wodami uwzględniają konieczność adaptacji do zmian klimatu, wzrastające ryzyko występowania katastrof naturalnych, możliwości tkwiące w polityce oszczędzania wody oraz ewentualne zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym.

Projekty Planów Gospodarowania Wodami dla obszaru dorzecza Odry i Wisły są wyrazem realizacji obowiązku wynikającego z przepisów Ramowej Dyrektywy Wodnej, nakazującej opracowanie tego typu dokumentów. Dogłębnie analizują one szeroki katalog aspektów związanych z ochroną wód w dorzeczach i stanowi on przegląd sytuacji planistycznych oraz prawno-administracyjnej.

Projekt Programu działań przeciwpowodziowych w dorzeczu Odry oraz Projekt Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły – dokumenty określają średniookresową strategię modernizacji systemu ochrony przed powodzią uwzględniając potrzeby: zabezpieczenia przeciwpowodziowego oraz sporządzenia prewencyjnych planów ograniczenia zagrożenia powodziowego poprzez zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym połączonym z ochroną naturalnej retencji i środowiska przyrodniczego. Zawierają one listę uzasadnionych potrzebami, kompleksowych projektów ochronnych, przewidzianych do realizacji w obecnym i przyszłym okresie Programowania rozwoju kraju.

Program dla Odry – 2006 - obejmuje swym zakresem szereg działań gospodarczych i inwestycyjnych związanych z modernizacją Odrzańskiego Systemu Wodnego, wśród których najważniejsze miejsce zajmuje zabezpieczenie przeciwpowodziowe całego dorzecza Odry.

W ramach Programu podejmuje się zadania dotyczące:

- zbudowania systemu biernego i czynnego zabezpieczenia przeciwpowodziowego,
- ochrony środowiska przyrodniczego i czystości wód,
- usunięcia szkód powodziowych,
- prewencyjnego zagospodarowania przestrzennego oraz renaturyzacji ekosystemów,
- zwiększenia lesistości,
- utrzymania i rozwoju żeglugi śródlądowej,
- energetycznego wykorzystania rzek.

Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku

Dokument określa podstawowe kierunki polityki energetycznej. Są nimi:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- dywersyfikacja wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii oraz ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii ma zostać zapewniony przez racjonalne efektywne gospodarowanie krajowymi złożami węgla oraz dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. Dokument postuluje również przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie warunków inwestorom dla wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach.

Zgodnie z "Polityką energetyczną Polski do 2030 roku" udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu w Polsce ma wzrosnąć do 15% w 2020 roku i 20 % w roku 2030.

Zadania wynikające z Polityki Energetycznej Polski to m.in.: modernizacja sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych pozwalająca obniżyć poziom awaryjności o 50%, rozwój lokalnej mini i mikro kogeneracji pozwalający na dostarczenie do roku 2020 z tych źródeł co najmniej 10% energii elektrycznej zużywanej w kraju, ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem, wdrożenie Programu budowy biogazowni rolniczych przy założeniu powstania do roku 2020 co najmniej jednej biogazowni w każdej gminie, ograniczenie emisji CO₂ w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego, ograniczenie emisji SO₂ do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym, ograniczenie emisji NO_x poczynając od 2016 roku zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej, likwidacja emisji z tytułu samozapłonu i palenia się hałd poprzez pozyskanie węgla z odpadów pogórnich zalegających na składowiskach, rozszerzenie zakresu założeń i planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe o planowanie i organizację działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promowanie rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy, wsparcie inwestycji w zakresie stosowania najlepszych dostępnych technologii w przemyśle, wysokosprawnej kogeneracji, ograniczenia strat w sieciach elektroenergetycznych i ciepłowniczych oraz termomodernizacji budynków, wykorzystanie obowiązków w zakresie przygotowania planów zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do zastępowania wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

Program Rządowy dla Terenów Poprzemysłowych 2004

Celem strategicznym opracowania jest stworzenie warunków i mechanizmów dla zagospodarowania terenów poprzemysłowych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Cel strategiczny

realizowany jest poprzez cele bezpośrednie tj.:

- opracowanie systemu zarządzania terenami zdegradowanymi, służącego rewitalizacji i przywróceniu do obrotu gospodarczego terenów zdegradowanych działalnością przemysłową oraz ograniczeniu procesu zajmowania niezdegradowanych terenów pod inwestycje przemysłowe,
- rozwój sektora przedsiębiorstw zajmujących się rekultywacją terenów zdegradowanych i związane z tym powstanie nowego segmentu rynku pracy.

Cele realizowane są w trzech obszarach:

- realizacja pilotażowych projektów rewitalizacyjnych,
- opracowanie systemu zarządzania terenami poprzemysłowymi,
- badania naukowe i prace rozwojowe oraz popularyzacja.

3.2.2 Dokumenty województwa śląskiego

Program Ochrony Powietrza dla stref województwa śląskiego (projekt)

Program ochrony powietrza (POP) dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu, jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu. Działania zdefiniowane w Programie są skierowane głównie na:

- wyeliminowanie spalania odpadów w kotłach i piecach domowych,
- wyeliminowanie spalania węgla złej jakości w kotłach i piecach domowych,
- wsparcie istniejących działań i inwestycji w zakresie transportu, które przyczyniają się w istotny sposób do poprawy jakości powietrza na obszarach przekroczeń,
- ograniczanie emisji ze źródeł komunikacyjnych w tym emisji wtórnej oraz emisji z pojazdów ciężarowych, autobusowych oraz niespełniających norm EURO na obszarach przekroczeń,
- systemowe ograniczenie emisji ze źródeł przemysłowych na obszarach przekroczeń z uwzględnieniem małych źródeł o niekorzystnych parametrach wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (niskie emitory zlokalizowane na obszarach zabudowanych),
- stworzenie mechanizmów umożliwiających wdrożenie i zarządzanie POP,
- rozbudowa i utrzymanie systemu informowania mieszkańców o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza oraz o jego wpływie na zdrowie, np. poprzez stronę internetową lub elektroniczne tablice informacyjne,
- prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza (szczególnie pyłem PM10 i benzo(a)pirenem) wynikające ze spalania odpadów w kotłach grzewczych,
- prowadzenie akcji promocyjnych w zakresie korzystania z transportu zbiorowego oraz rowerów w miastach (np. w ramach obchodów Europejskiego Dnia Bez Samochodu lub Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu).

Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego

Głównym celem Programu jest stworzenie warunków i mechanizmów dla szerokiego wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnej na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego prowadzących do zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych w lokalnym bilansie energetycznym.

Aktualizacja planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego (APGO WŚ)

Dokument zawiera ocenę stanu aktualnego w gospodarce odpadami, przedstawia prognozowane zmiany ilościowe, a także projektowany system gospodarki odpadami, cele oraz działania wraz z harmonogramem i szacunkowymi kosztami w zakresie gospodarki odpadami.

Cele główne:

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów w stosunku do tempa wzrostu gospodarczego;
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności wdrożenie systemu odzysku energii z odpadów, zgodnego z zasadami ochrony środowiska,
- prowadzenie, zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska i normami europejskimi, systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym
- w szczególności odpadów ulegających biodegradacji, wielkogabarytowych i niebezpiecznych;
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk, które nie spełniają odpowiednich przepisów,
- wyeliminowanie procedur nielegalnego składowania i zagospodarowania odpadów,
- optymalne wykorzystanie pojemności istniejących składowisk, spełniających wymagania, w celu maksymalnego wydłużenia okresu ich eksploatacji,
- zapewnienie niezbędnej ilości instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- zapewnienie wiarygodnego i obszernego monitoringu pozwalającego na diagnozowanie potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami w województwie,
- zwiększenie działań kontrolnych i skuteczna egzekucja prawa.

Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych wraz z Koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych (WPPTPiZ)

Celem głównym WPPTPiZ jest wzmocnienie i usprawnienie przekształceń terenów przemysłowych i zdegradowanych, zgodnie z wymaganiami ekologicznymi (zabezpieczenie przed możliwym zagrożeniem dla ludzi i ryzykiem środowiskowym) oraz uwarunkowaniami społeczno - ekonomicznymi. Celem pośrednim jest wdrożenie mechanizmu wyboru terenów do przekształcenia i określenie charakteru i skali interwencji publicznej.

Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego na lata 2011-2030(projekt)

Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego na lata 2011-2030 jest w trakcie opracowywania. Opracowanie wstępnej wersji planowane jest na listopad 2010, a jej uchwalenie na październik-listopad 2011.

Cele strategii:

- realizacja wytycznych Krajowej Strategii Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
- wdrożenie jednego z kierunków działań określonych w aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2020", jakim jest zachowanie i odtworzenie bio- i georóżnorodności,
- aktywne włączenie się w realizację celów Roku Różnorodności Biologicznej,
- zachowanie dziedzictwa przyrodniczego Śląska dla przyszłych pokoleń.

Plan prac nad Strategią przewiduje m.in.:

- sporządzenie diagnozy stanu przyrody żywej i nieożywionej, w tym czerwonej listy zagrożenia gatunków i zbiorowisk,
- sporządzenie analizy SWOT, uwzględniającej nowe tendencje, szanse, zagrożenia i wyzwania środowiskowe dla regionu,
- wypracowanie priorytetów, celów strategicznych, kierunków działań oraz przedsięwzięć niezbędnych do realizowania zapisów Strategii

Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020”

Zgodnie z wizją województwa w 2020 roku województwo śląskie ma być regionem zapewniającym dostęp do usług publicznych o wysokim standardzie, o nowoczesnej i zaawansowanej technologicznie gospodarce oraz istotnym partnerem w procesie rozwoju Europy.

Osiągnięcie tak nakreślonej wizji rozwoju poprzez wykorzystanie i wzmocnienie posiadanych pozytywnych wartości, usuwanie barier rozwojowych oraz kreowanie nowych wartości oznacza, iż województwo śląskie będzie regionem: „czystym” we wszystkich składnikach środowiska naturalnego, zapewniającym zachowanie bioróżnorodności obszarów, stwarzającym warunki do zdrowego życia i realizującym zasady zrównoważonego rozwoju oraz regionem o dużych walorach przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych, a także turystyczno-rekreacyjnych, z różnorodną ofertą spędzania czasu wolnego.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego na lata 2009 – 2013 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych, ekspresowych, autostrad i linii kolejowych (zaliczonych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach), na których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, określone wskaźnikiem hałasu L_{DWN} i L_N ”:

Ograniczenie liczby i zasięgu „gorących obszarów” uciążliwości akustycznych reprezentowanych w niniejszym Programie w postaci odcinków dróg o priorytecie bardzo wysokim (obniżenie wartości przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na przedmiotowych obszarach do poziomu co najmniej wysokiego priorytetu ochrony akustycznej – tj. osiągnięcia w ich otoczeniu wartości wskaźnika M niższej niż 100).

W opracowaniu wyznaczono trzy grupy działań:

I – Działania krótkookresowe (w ramach strategii krótkookresowej), stanowiące podstawowy zakres „Programu ochrony przed hałasem...”:

- konsekwentna budowa obwodnic i dróg alternatywnych do istniejących (które znacząco odciążą nadmierny ruch samochodowy w centrum większych miast w województwie);
- remonty nawierzchni dotychczasowych odcinków dróg;
- wykonanie skutecznych zabezpieczeń akustycznych zarówno przy nowobudowanych odcinkach jak również już istniejących (w tym również liniach kolejowych). Zabezpieczenia w postaci ekranów akustycznych proponuje się w miejscach gdzie ich budowa nie spowoduje pogorszenia warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- właściwa polityka przestrzenna w samorządach na obszarze, których stwierdzono bardzo wysoki lub wysoki wskaźnik poziomu hałasu. Nie należy wydawać pozwoleń na budowanie nowych budynków mieszkaniowych oraz obiektów takich jak: szpitale, szkoły, przedszkola, internaty, domy opieki społecznej itp. w najbliższym sąsiedztwie takich inwestycji. Właściwe pod względem akustycznym planowanie przestrzenne powinno się również charakteryzować lokalizowaniem nowych odcinków dróg i linii kolejowych na terenach nie objętych ochroną akustyczną;
- w przypadku braku technicznych możliwości ograniczenia oddziaływania hałasu pochodzącego od ruchu pojazdów „Program...” przewiduje utworzenie obszarów ograniczonego użytkowania na terenach, które zlokalizowane są w zasięgach oddziaływania ponadnormatywnego hałasu (priorytet bardzo wysoki, wysoki i średni).

II - Działania długookresowe (w ramach polityki długookresowej), których realizacja przewidywana jest w horyzoncie czasowym dłuższym niż czas obowiązywania „Programu” (w ramach sporządzanego po upływie 5 lat kolejnego Programu ochrony środowiska przed hałasem),

III - Działania związane z edukacją społeczeństwa: promowanie wśród mieszkańców województwa zbiorowych środków transportu, proekologicznego korzystania z samochodów oraz ekonomicznej jazdy.

3.3 Obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego

Powietrze atmosferyczne (P)

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150, z późn. zm.) dla stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych, powiększonych w stosownych przypadkach o margines tolerancji, choćby jednej substancji, spośród określonych w rozporządzeniu z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie poziomu niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281) konieczne jest przygotowanie i zrealizowanie Programu ochrony powietrza. W wyniku rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim, dokonanej przez WIOŚ, do stref takich na obszarze województwa śląskiego zakwalifikowano:

- Aglomerację Górnośląską,
- strefę tarnogórsko-będzińską,
- strefę gliwicko-mikołowską,
- Aglomerację Rybnicko-Jastrzębską,
- strefę raciborsko-wodzisławską,
- strefę bieruńsko-pszczyńską,
- miasto Bielsko-Białą,
- strefę bielsko-żywiecką,
- miasto Częstochowę,
- strefę częstochowsko-lubliniecką.

Ochrona powietrza wg polskich przepisów oparta jest na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzanych do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu lub utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości. Od 1 stycznia 2008 roku obowiązek sporządzenia Programu ochrony powietrza spoczywa na Marszałku Województwa, który ma również koordynować jego realizację.

Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy stanowi iż, plany ochrony powietrza (w ustawie POŚ zwane Programami), w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych, których termin osiągnięcia minął, mają określać odpowiednie działania tak, aby okres, w którym nie są one dotrzymane był jak najkrótszy. Dotyczy to m.in. pyłu zawieszonego PM10, dla którego termin osiągnięcia zgodności z poziomem dopuszczalnym upłynął 1 stycznia 2005 r. Natomiast termin osiągnięcia zgodności z poziomem docelowym dla benzo(a)pirenu to 1 stycznia 2013 r.

Główne kierunki działań związanych z ochroną powietrza wg prawa wspólnotowego obejmują:

- kształtowanie standardów jakości powietrza w odniesieniu do najpoważniejszych zagrożeń – zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki, ołowiem, tlenkami azotu i ozonem oraz obowiązek podejmowania działań naprawczych na obszarach, gdzie standardy jakości powietrza są naruszone;
- kształtowanie standardów jakości produktów:
 - pod względem zawartości w paliwach określonych substancji (siarki, ołowiu);
 - pod względem emisji substancji zanieczyszczających z silników spalinowych;
- kształtowanie standardów emisyjnych przez:
 - ustalenie generalnych wymagań dotyczących zasad emisji substancji zanieczyszczających ze wskazaniem instalacji przemysłowych;
 - ustalenie zasad emisji przez konkretne instalacje: energetyczne, spalarnie odpadów, ograniczanie użytkowania określonych substancji (halony, freony, itp.);
- precyzowanie zasad;
- monitoring zanieczyszczeń powietrza.

Kompleksową regulację w tej dziedzinie stanowi w UE tzw. dyrektywa ramowa w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza w otoczeniu - 96/62/EC. Określa ona podstawowe ramy prawne, w tym ujednolicone metody i kryteria oceny jakości powietrza i jest uzupełniana licznymi pochodnymi aktami prawnymi.

Aktualne wymagania oraz kryteria stosowane przy ocenie jakości otaczającego powietrza w odniesieniu do konkretnych substancji określają dyrektywy pochodne (tzw. dyrektywy – córki) lub ich projekty. Należą do nich:

- Dyrektywa Rady 99/30/EC (z dnia 22 kwietnia 1999 r.) dotycząca wartości granicznych dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, cząstek zawieszonych i ołowiu w powietrzu atmosferycznym;
- Propozycja Dyrektywy Rady dotycząca zawartości ozonu w otaczającym powietrzu;
- Propozycja Dyrektywy Rady dotycząca wartości granicznych dla benzenu i tlenku węgla w otaczającym powietrzu;
- Ustawa Prawo ochrony środowiska uwzględnia wymagania wszystkich dyrektyw UE.

Zasoby wodne (W)

Traktat Akcesyjny, omawiający warunki przystąpienia Polski do Unii Europejskiej, zawiera zapisy mówiące o tym, że wymagania dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych będą w Polsce w pełni obowiązywały od 31 grudnia 2015 r. w podziale na następujące etapy:

- do 31 grudnia 2010 r. zgodność z dyrektywą powinna być osiągnięta w 1069 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 86 % całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji;
- do 31 grudnia 2013 r. zgodność z dyrektywą powinna być osiągnięta w 1165 aglomeracjach (91 % całkowitego ładunku zanieczyszczeń biodegradowalnych pochodzących z aglomeracji);
- do 31 grudnia 2015 r. zgodność z dyrektywą powinna być osiągnięta we wszystkich aglomeracjach (100 % całkowitego ładunku zanieczyszczeń biodegradowalnych pochodzących z aglomeracji).

Oznacza to, że do końca 2015 r. Polska powinna zapewnić 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych (poprzez realizację krajowego Programu oczyszczania ścieków komunalnych dla wszystkich aglomeracji powyżej 2 000 RLM). Osiągnięcie tego celu będzie sprzyjało przywróceniu dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych w całym kraju, a także realizację Bałtyckiego Programu Działań dotyczącego walki z eutrofizacją wód Bałtyku.

Naczelnym celem polityki ekologicznej w zakresie ochrony zasobów wodnych jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków. Jest to potwierdzone zapisami dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (ramowa dyrektywa wodna) oraz dyrektywami „córkami”, dotyczącymi specyficznych zanieczyszczeń. Należy tu wspomnieć także o dyrektywie 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu, dyrektywie Rady 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego. Podsumowując: w myśl art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, do 2015 r. należy osiągnąć następujące cele:

- niepogarszanie stanu części wód,
- osiągnięcie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych,
- spełnienie wymagań specjalnych w odniesieniu do obszarów chronionych (np. wrażliwych na eutrofizację, narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych bądź też do poboru wody dla ludności, itp.),
- zaprzestanie lub stopniowe eliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska.

Dla ochrony przeciwpowodziowej istotne znaczenie ma dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, z której wynika konieczność przeprowadzenia następujących etapów i czynności planistycznych: do 2011 r. konieczne jest dokonanie wstępnej oceny ryzyka powodzi, do 2013 r. należy opracować mapy zagrożenia powodzią oraz mapy ryzyka powodzi, a do 2015 r. – plany zarządzania ryzykiem powodzi.

Zapisy ww. dyrektyw są transponowane do polskiego prawa głównie poprzez przepisy ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne oraz liczne rozporządzenia wykonawcze.

Ramowa Dyrektywa Wodna w art. 18 wskazuje, że Komisja Europejska będzie publikować sprawozdania z realizacji tejże dyrektywy. Ponadto, w art. 15 mówi ona o sprawozdaniach, jakie państwa członkowskie muszą przedkładać Komisji. W przypadku, gdy na podstawie ww. sprawozdań będzie można stwierdzić że obowiązująca polityka gospodarowania wodami jest zbyt mało restrykcyjna, organy decyzyjne Wspólnoty Europejskiej będą mogły zastrzyć wymagania prawne dotyczące ochrony wód.

Gospodarka odpadami (GO)

Unia Europejska, jako grupa państw posiadająca wspólne cele, posiada również wspólne prawo na wielu płaszczyznach. Jedną z tych płaszczyzn jest problematyka odpadów, która jest regulowana na terenie całej Unii. Zapisy dotyczące odpadów zawarte są w dyrektywach m.in. wymienionych poniżej:

- Dyrektywa Rady 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów (tzw. dyrektywa ramowa);
- Dyrektywa Rady 91/689/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych, znowelizowana przez Dyrektywę Rady 94/31/WE;
- Dyrektywa Rady 75/439/EWG z dnia 16 czerwca 1975 r. w sprawie usuwania olejów odpadowych;
- Dyrektywa Rady 96/59/WE z dnia 16 września 1996 r. w sprawie usuwania polichlorowanych bifenyli i polichlorowanych trifenyli;
- Dyrektywa Rady 86/278/EWG z dnia 12 czerwca 1986 r. w sprawie ochrony środowiska, w szczególności gleb, przy stosowaniu osadów ściekowych w rolnictwie;
- Dyrektywa Rady i Parlamentu Europejskiego 94/62/WE z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych;
- Dyrektywa Rady 91/157/EWG z dnia 18 marca 1991 r. w sprawie baterii i akumulatorów zawierających szkodliwe substancje.

Konieczność dostosowania prawodawstwa polskiego do przepisów obowiązujących w Unii Europejskiej spowodowała, że do polskiego systemu prawnego wprowadzono nowe regulacje dotyczące postępowania z odpadami. Nowe zapisy zostały zawarte w kilku ustawach wymienionych poniżej:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 628 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz.U. 2008 nr 138 poz. 865 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 1996 nr 132 poz. 622 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. 2001 nr 63 poz. 638 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. 2001 nr 63 poz. 639 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz.U. 2005 nr 25 poz. 202 z późn. zm.);

- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. 2005 nr 180 poz. 1495 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów (Dz.U. 2007 nr 124 poz. 859 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz.U. 2009 nr 79 poz. 666 z późn. zm.).

Najważniejsze wymagania wynikające z powyższych przepisów:

- przystąpienie po 2010 r. do inwentaryzacji, wycofania z eksploatacji i likwidacji urządzeń i olejów zawierających PCB o stężeniu poniżej 0,005% wagowo;
- osiągnięcie i utrzymanie w latach 2010 - 2013 poziomu odzysku w wysokości 50% wprowadzanych olejów smarowych oraz recyklingu w wysokości 35% wytwarzanych zużytych olejów smarowych;
- osiąganie poziomów zbierania (25% do 2012 r.) zużytych baterii i akumulatorów przenośnych;
- utrzymanie obecnej przepustowości instalacji termicznego przekształcania odpadów medycznych i weterynaryjnych, w celu unieszkodliwienia całości tych odpadów wytwarzanych na terenie województwa śląskiego;
- osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku (75% dla pojazdów wyprodukowanych przed dniem 01.01.1980 oraz 85% dla pozostałych pojazdów) i recyklingu (70% dla pojazdów wyprodukowanych przed dniem 01.01.1980 oraz 80% dla pozostałych pojazdów) pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku;
- osiągnięcie wymaganego od roku 2008 i utrzymanie w latach następnych, poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4kg/rok w przeliczeniu na jednego mieszkańca województwa;
- zapewnienie wystarczającej pojemności składowisk w województwie śląskim dla składowania powstających odpadów zawierających azbest;
- likwidacja do końca 2011 trzech pozostałych na terenie województwa śląskiego mogilników,
- osiągnięcie w 2010 r. poziomu odzysku w wysokości 85% wprowadzanych opon oraz recyklingu w wysokości 15% wytwarzanych zużytych opon;
- osiągnięcie w 2010 r. poziomu odzysku w wysokości 50% wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej;
- ograniczenie ilości składowanych osadów ściekowych w stosunku do roku bazowego;
- osiągnięcie do 2013 roku min. 55% recyklingu i 60% odzysku odpadów opakowaniowych;
- do końca 2013 r. zmniejszenie ilości składowanych odpadów komunalnych do poziomu 85% w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych w danym roku;
- zmniejszenie odpadów wytworzonych ogółem w stosunku do roku 2009;
- ostateczne uporządkowanie do końca 2010 r. stanu składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, w tym zamknięcie wszystkich składowisk nie spełniających wymagań lokalizacyjnych oraz technicznych w zakresie budowy i eksploatacji;
- ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji do poziomów wyznaczonych w ustawie o odpadach tj.:
 - w 2010 roku – 75%,
 - w 2013 roku – 50%,
 - w 2020 roku – 35%, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.

Ochrona przyrody (OP)

Podstawy prawne w zakresie ochrony przyrody wynikają przede wszystkim z Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880). Ustawa ta uwzględnia wytyczne UE

zawarte w Dyrektywie Siedliskowej (dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory) oraz Dyrektywie Ptasiej (dyrektywa 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa), na podstawie których utworzono sieć obszarów Natura 2000. Na podstawie ustawy o ochronie przyrody powoływane są różne formy ochrony przyrody, a także uchwalane dokumenty stanowiące podstawę zarządzania obszarami chronionymi, czyli: plany ochrony parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody i obszarów Natura 2000, zadania ochronne dla parków narodowych i rezerwatów przyrody oraz plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. Według ustawy pierwszy projekt planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 sporządza się w terminie 6 lat od dnia zatwierdzenia obszaru przez Komisję Europejską jako obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty lub od dnia wyznaczenia obszaru specjalnej ochrony ptaków. Na obszarach Natura 2000 należy zachować właściwy stan ochrony siedlisk przyrodniczych, oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony. Powyższe wymogi prawne zostały uwzględnione przy planowaniu celów i działań w zakresie ochrony przyrody.

Tereny przemysłowe (TP)

Zarówno w unijnym, jak i polskim ustawodawstwie brak jest odrębnych przepisów prawnych, które regulowałyby zagadnienia dotyczące zagospodarowania zdegradowanych terenów przemysłowych. Zapisy dotyczące problematyki tych terenów można znaleźć w dyrektywach i ustawach wymienionych poniżej:

- Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu;
- Dyrektywa 2006/21/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 marca 2006 r. w sprawie gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego.

Obowiązek naprawy szkód spowodowanych działalnością górniczą wynika z Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.) oraz z Ustawy - Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 20.06.2009 r. z późn. zm.). Do bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku i do szkody w środowisku stosuje się przepisy Ustawy o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 493 z późn. zm.).

Hałas (H)

Podstawowym przepisem europejskim odnoszącym się do problematyki ochrony przed hałasem jest Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Wymagania w niej zawarte oraz w innych aktach prawa unijnego zostały wprowadzone do polskiego prawa poprzez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.). Ustawa ta wskazuje następujące cele oraz kierunki działań w zakresie ochrony przed hałasem:

- dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy istnieje obowiązek tworzenia map akustycznych, które powinny zostać wykonane do dnia 30 czerwca 2012 r. (dla miast powyżej 250 tys. mieszkańców mapy powinny powstać do dnia 30 czerwca 2007 r. – jedynym tak dużym miastem w województwie śląskim są Katowice, które w 2004 r. opracowały pierwszą mapę akustyczną natomiast w roku 2008 jej aktualizację);
- obowiązek opracowania map akustycznych leży również na zarządzającym drogą, linią kolejową lub lotniskiem, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach;
- dla terenów zagrożonych hałasem (na których występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826))

muszą powstawać Programy ochrony przed hałasem, których celem jest dostosowanie poziomów hałasu do dopuszczalnego.

Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące (PR)

Z punktu widzenia prawa współpraca międzynarodowa w zakresie monitoringu środowiska uregulowana jest dobrze. Jednocześnie prawo pozwala na rozwój współpracy międzynarodowej z krajami Unii Europejskiej, na szczeblu samorządów, w celu wymiany doświadczeń w zakresie proekologicznych zasad gospodarowania. Współpraca ta istnieje również na szczeblu badawczo – naukowym. W ostatnich latach zauważyć można restrukturyzację i konsolidację jednostek naukowych wokół wieloletnich Programów badawczym.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska zawiera główne regulacje prawne dotyczące ochrony środowiska przed przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Zgodnie z art. 121 ustawy, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Na podstawie art. 122 ustawy - Prawo ochrony środowiska, Minister Środowiska wydał rozporządzenie z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 Nr 192, poz. 1883). Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. na podstawie rozdziału VI *Prawa Ochrony Środowiska, w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania tych poziomów* (Dz.U. 2003 Nr 192 poz. 1883) wdraża regulacje dotyczące pól elektromagnetycznych, które ustawa definiuje jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 do 300 GHz. Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku jest zadaniem Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Ustawowo badania tego zanieczyszczenia przeprowadzane są dla:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową;
- miejsc dostępnych dla ludzi.

Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym (PPAP)

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska związanym z przeciwdziałaniem poważnym awariom przemysłowym jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są: przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o zasięgu transgranicznym. Zgodnie z ww. ustawą, poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których wstępuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi oraz środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Zgodnie z przywołanym powyżej aktem prawnym przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie. Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej związane jest z bezpośrednim zagrożeniem środowiska naturalnego. Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska. Prowadzący zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii, dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji są obowiązani do ochrony środowiska przed awariami. Zgodnie z ustawą - Prawo ochrony środowiska, w razie wystąpienia takiej awarii, Wojewoda poprzez Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, podejmuje działania niezbędne do

usunięcia awarii i jej skutków. O podjętych działaniach informuje Marszałka Województwa. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez:

- kontrolę podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii,
- badanie przyczyn wystąpienia awarii oraz sposobów likwidacji skutków awarii,
- prowadzenie szkoleń i instruktażu.

Zasoby naturalne (ZN)

Obecnie obowiązujące prawodawstwo unijne nie reguluje spraw dotyczących rozpoznania geologicznego, pozostawiając to w kompetencji państw członkowskich. Głównym aktem prawnym obowiązującym w tym zakresie w Polsce jest Prawo geologiczne i górnicze, które stanowi, że na poszukiwania i eksploatację kopalin konieczne jest uzyskanie koncesji udzielanej przez ministra właściwego do spraw środowiska, marszałka lub starostę. Koncesja na wydobywanie kopalin ze złóż jest poprzedzona akceptacją dokumentacji geologicznej, projektu zagospodarowania złoża oraz wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, o ile jest to wymagane przez prawo. Dzięki temu uzyskuje się kontrolę nad ochroną zasobów kopalin, w tym wód podziemnych uznanych za kopaliny, tj. wód leczniczych, termalnych i solanek, przed nieracjonalną, rabunkową lub niszczącą eksploatacją. Ważnym, realizowanym od szeregu lat zadaniem jest wykonanie mapy geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000 wykazującej warstwy tematyczne dotyczące m.in. udokumentowanych złóż kopalin, waloryzacji obszarów do składowania odpadów oraz obszarów chronionych. Mapa ta ma podstawowe znaczenie dla sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego na wszystkich szczeblach.

Gleby użytkowane rolniczo (GL)

Zagadnienia z zakresu ochrony gleb określa ustawa - Prawo Ochrony Środowiska. Ustawa stanowi, że ochrona powierzchni ziemi polega na zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, w szczególności poprzez:

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

W sytuacjach, kiedy podmiot, który spowodował zanieczyszczenie gleby lub ziemi albo niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu, nie dysponuje prawami do powierzchni ziemi, pozwalającymi na jej przeprowadzenie lub nie można wszcząć postępowania egzekucyjnego dotyczącego obowiązku rekultywacji albo egzekucja okazała się bezskuteczna, lub zanieczyszczenie gleby lub ziemi albo niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu nastąpiło w wyniku klęski żywiołowej obowiązek rekultywacji spoczywa na staroście. Poprzez rekultywację terenu rozumie się jego przywrócenie do stanu poprzedniego. Konieczne jest także prowadzenie systemowych badań określających zanieczyszczenia gleb użytkowanych rolniczo, a związku z koniecznością nawożenia i wapnowania gleb istotne jest prowadzenie działalności edukacyjnej w zakresie prac agrotechnicznych.

4 STAN ŚRODOWISKA ORAZ OCENA REALIZACJI CELÓW

4.1 Powietrze atmosferyczne (P)

4.1.1 Stan jakości powietrza

Realizując wymogi prawne Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach dokonuje corocznej oceny jakości powietrza w strefach (strefę stanowi aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys. lub obszar powiatu niewchodzący w skład aglomeracji). W województwie śląskim wyznaczonych zostało 10 stref, dla których przeprowadzana jest coroczna ocena jakości powietrza:

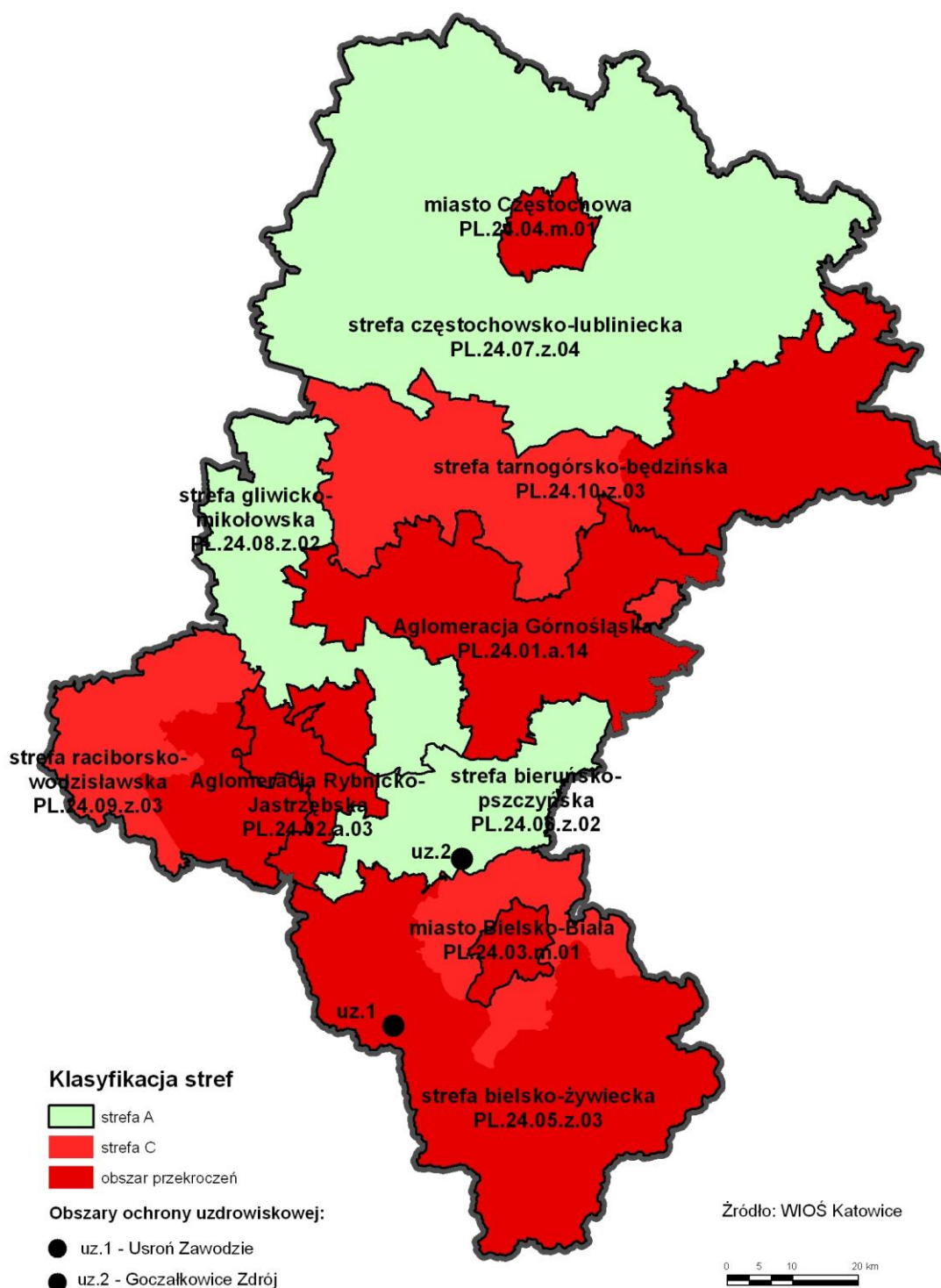
- Aglomeracja Górnośląska,
- strefa tarnogórsko-będzińska,
- strefa gliwicko-mikołowska,
- Aglomeracja Rybnicko-Jastrzębska,
- strefa raciborsko-wodzisławska,
- strefa bieruńsko-pszczyńska,
- miasto Bielsko-Biała,
- strefa bielsko-żywiecka,
- miasto Częstochowa,
- strefa częstochowsko-lubliniecka.

WIOŚ dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref oddzielnie dla dwóch grup kryteriów – ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Na podstawie wyników monitoringu strefy dzieli się na:

- strefy, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji (strefa C),
- strefy, w których poziom choćby jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji (strefa B),
- strefy, w których poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego (strefa A).

Biorąc pod uwagę kryterium ochrony zdrowia, w wyniku rocznej oceny dokonanej dla roku 2007, 10 stref województwa śląskiego zostało sklasyfikowanych jako strefy C, a tym samym zaistniała konieczność opracowania dla nich Programu ochrony powietrza. Na poniższych mapach zobrazowano, w których strefach wystąpiły ponadnormatywne stężenia substancji w powietrzu i które strefy zostały zakwalifikowane na podstawie oceny jakości powietrza za 2007 r. do sporządzenia POP.

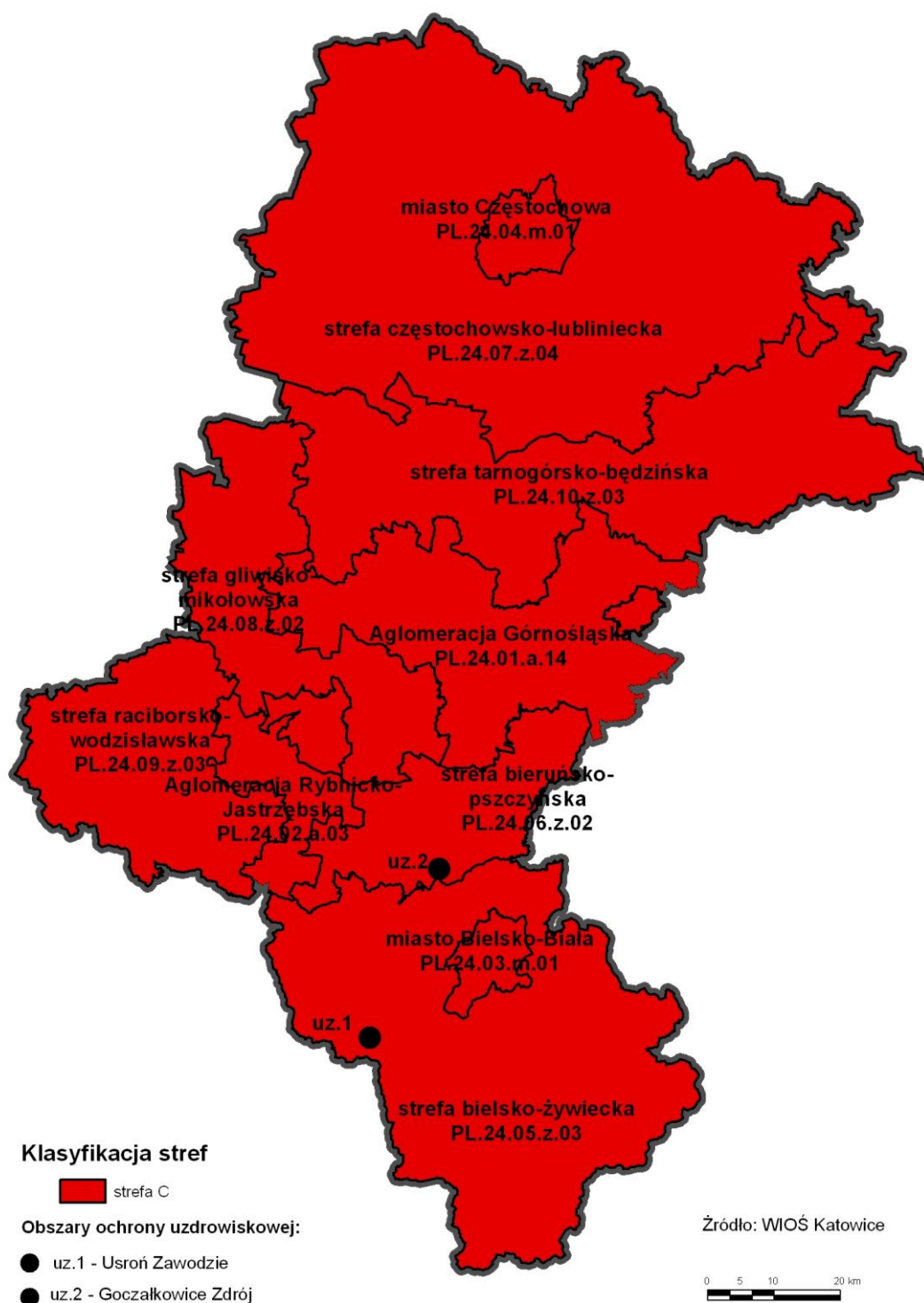
Klasyfikacja stref dla pyłu PM10 - kryterium ochrony zdrowia



Rysunek 2. Klasyfikacja stref dla pyłu PM10 - kryterium ochrony zdrowia

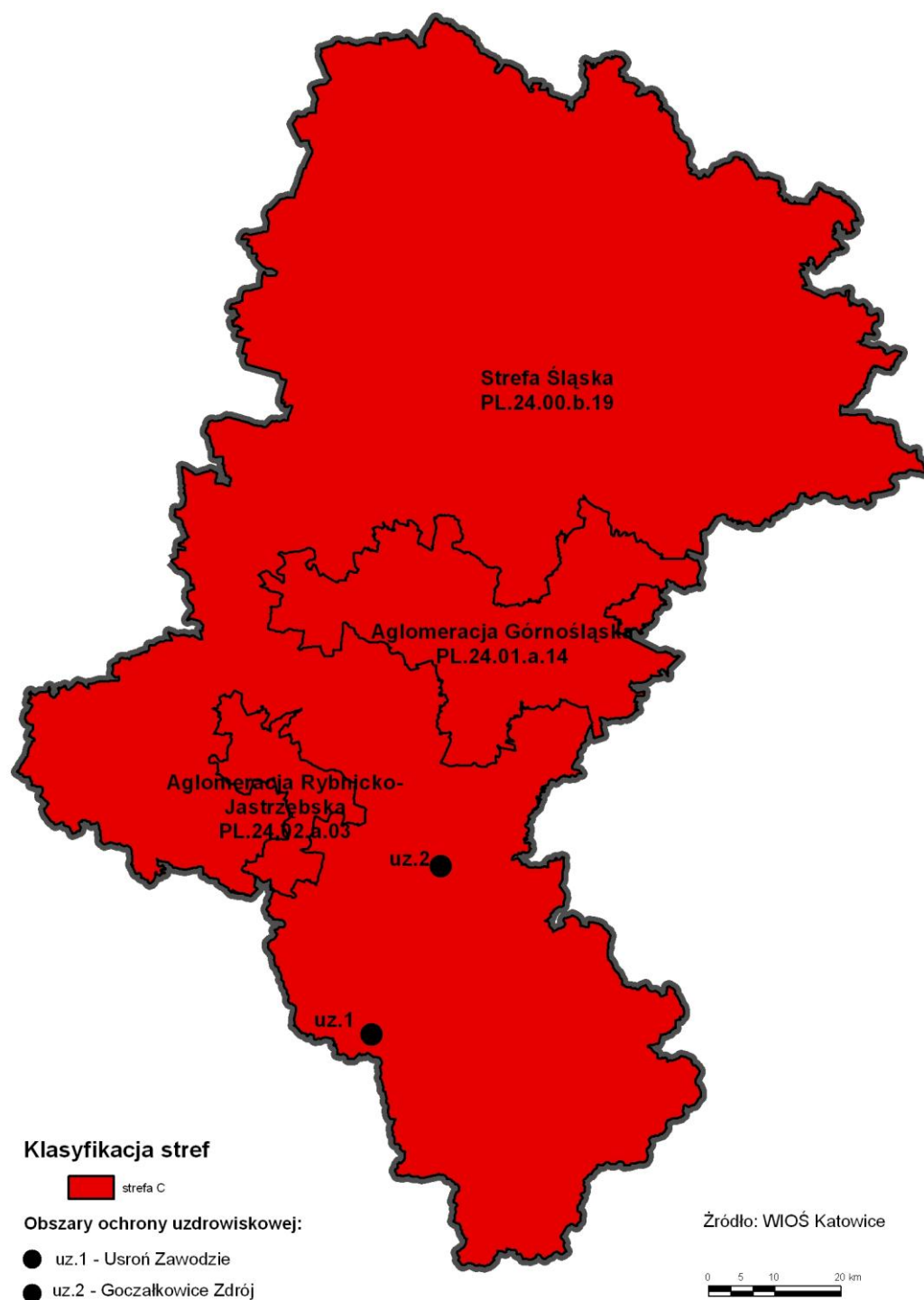
Źródło: WIOŚ Katowice

Klasyfikacja stref dla benzo(a)pirenu - kryterium ochrony zdrowia



Rysunek 3. Klasyfikacja stref dla benzo(a)pirenu - kryterium ochrony zdrowia
Źródło: WIOŚ Katowice

Klasyfikacja stref dla ozonu - kryterium ochrony zdrowia



Rysunek 4. Klasyfikacja stref dla ozonu - kryterium ochrony zdrowia

Źródło: WIOŚ Katowice

Biorąc pod uwagę kryterium ochrony roślin, do opracowania Programu ochrony powietrza z uwagi na przekroczenie poziomu docelowego dla ozonu (wyrażonego jako AOT 40) zakwalifikowana została strefa śląska (wskaźnik uśredniony dla 3 kolejnych lat wyniósł $24953 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$).

Przy ocenie jakości powietrza brane są pod uwagę wszystkie źródła emisji zanieczyszczeń antropogenicznych, czyli źródła: punktowe, liniowe i powierzchniowe. Przyczyną przekroczeń w substancji w powietrzu województwie śląskim jest emisja powierzchniowa. Analizy wskazują, że jej udział w przekroczeniach dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM₁₀, kształtuje się na poziomie od ok. 64-78% wielkości stężeń na obszarach przekroczeń i od ok. 60-70% na pozostałych terenach stref. W przypadku benzo(a)pirenu udział „niskiej emisji” w wielkości stężeń wynosi ok. 90%. Udział emisji pyłu ze źródeł liniowych, czyli transportu samochodowego w obszarach przekroczeń wyniósł 9 %, a benzo(a)pirenu 0,1%.). Czynnikiem mającym negatywny wpływ na jakość powietrza w analizowanych strefach oprócz działalności człowieka są również niekorzystne warunki klimatyczne: słabe wiatry, cisze atmosferyczne, niekorzystne sytuacje baryczne, obejmujące często znaczną część kraju, inwersje temperatury oraz w niektórych przypadkach także warunki topograficzne np. położenie w dolinie. Dodatkowo lokalnie występują też szczególne warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń związane z zabudową (np. kaniony uliczne). Charakterystyka poszczególnych rodzajów emisji na obszarze województwa została przedstawiona poniżej.

4.1.2 Emisja punktowa

Emisja punktowa to emisja z procesów przemysłowych, energetyki i elektrociepłowni. Na obszarze województwa śląskiego zlokalizowanych jest 38 czynnych kopalni węgla kamiennego, 25 hut i zakładów hutniczych, 21 elektrowni i elektrociepłowni przemysłowych oraz 22 elektrownie i elektrociepłownie zawodowe. Najważniejsze gałęzie przemysłu to górnictwo, hutnictwo żelaza, cynku i ołowiu oraz produkcja energii elektrycznej. Województwo wytwarza 92% węgla kamiennego w Polsce, 83% samochodów, 70% stali surowej oraz 63% wyrobów walcowanych. To wyraźne skumulowanie na terenie województwa istotnych zakładów, instalacji przemysłowych, będących źródłem emisji substancji do powietrza w połączeniu z rozbudowaną siecią dróg i dużym natężeniem ruchu, przyczyniającym się do powstawania emisji komunikacyjnej oraz gęstą zabudową mieszkaniową, stanowi o niezadowalającej sytuacji w zakresie jakości powietrza na jego obszarze.

4.1.3 Emisja powierzchniowa

Głównym źródłem emisji powierzchniowej (tzw. niskiej emisji) są lokalne kotłownie i indywidualne paleniska domowe. Ma ona decydujący wpływ na zanieczyszczenie powietrza w województwie śląskim głównie ze względu na funkcjonujące lokalne kotłownie, pracujące dla potrzeb centralnego ogrzewania, małe i średnie przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych i technologicznych oraz piece węglowe używane w gospodarstwach domowych. Ograniczenie niskiej emisji jest w województwie prowadzone z sukcesem od kilku lat poprzez stopniową likwidację kotłowni wyposażonych w stare, wyeksploatowane kotły opalane węglem (podłączenie do sieci ciepłej lub wymianę kotłów na gazowe/olejowe), a w przypadku pieców domowych poprzez zastąpienie węgla innym bardziej ekologicznym nośnikiem ciepła lub węglem dobrej jakości (w ramach Programów Ograniczania Niskiej Emisji). Chcąc zachęcić mieszkańców województwa do modernizacji palenisk i stosowania lepszych paliw, WFOŚiGW w Katowicach wydatkował w 2008 r. 102,8 mln zł w ramach finansowania Programów ograniczenia niskiej emisji. W Programach uczestniczy 48 gmin na Śląsku. Należy zwrócić uwagę, że istotnym czynnikiem mającym wpływ na obniżenie wielkości emisji z indywidualnych palenisk domowych jest poprawa stanu świadomości ekologicznej mieszkańców. Jedną z głównych zidentyfikowanych przyczyn wysokich stężeń pyłu i B(a)P w powietrzu jest spalanie odpadów w paleniskach domowych. Tymczasem najwięcej zanieczyszczeń (często o wysokiej toksyczności, np. benzo(a)piren) powstaje właśnie w wyniku niepełnego spalania (przy zbyt niskiej temperaturze) odpadów. Proceder ten jest trudny do kontrolowania i egzekwowania.

Możliwość efektywnego redukowania niskiej emisji zależy bardzo silnie od polityki energetycznej samorządów. Stąd konieczne jest opracowanie lub aktualizacja planów zaopatrzenia w ciepło, energie elektryczną i paliwa gazowe przez gminy. Dlatego też z jednym z ważnych działań będzie wdrożenie odpowiedniej strategii ekoenergetycznej dla województwa śląskiego. Dotychczas na 167 gmin województwa śląskiego Projekty założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe opracowały i przedstawiły do opiniowania jedynie 84 gminy, co stanowi 50% z czego 65 stanowią gminy miejskie. Większość z planów (54) zostało przygotowanych przed 2003 r. i ze względu na zmiany dokonujące się w skali województwa, podmiotów gospodarczych i lokalnych uwarunkowań, uległy one dezaktualizacji. Jedynie 3 gminy dokonały aktualizacji planów wcześniej przygotowanych i uchwalonych.

4.1.4 Emisja liniowa

Emisja liniowa to emisja z transportu. Ruch drogowy jest istotnym zagrożeniem dla walorów środowiska i zdrowia człowieka. Najbardziej zagrożone są miasta, gdzie główne krajowe i regionalne trasy drogowe prowadzą przez centra, powodując znaczne pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego nie tylko w pobliżu tras komunikacyjnych, lecz również na całym obszarze konurbacji. Z przeprowadzonej na potrzeby Programu ochrony powietrza dla stref woj. śląskiego inwentaryzacji źródeł emisji pyłu i benzo(a)pirenu wynika, że w województwie śląskim w roku 2006 udział emisji pyłu ze źródeł liniowych, czyli transportu samochodowego w obszarach przekroczeń wyniósł 9%, natomiast benzo(a)pirenu 0,1%.

4.1.5 Emisja napływowa

Na jakość powietrza w województwie śląskim wpływają również zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł zlokalizowanych poza jego obszarem. Województwo śląskie sąsiaduje od zachodu z województwem opolskim, od północy z województwem łódzkim, od wschodu z świętokrzyskim i małopolskim, natomiast od południa z Republikami Czeską i Słowacką. Należy podkreślić, że obszar morawsko-śląski ma największą liczbę mieszkańców w Republice Czeskiej oraz największą gęstość zaludnienia - 230 mieszkańców na km², a ponadto należy do jednych z najbardziej uprzemysłowionych obszarów na terenie Republiki Czeskiej. Dominującą gałęzią gospodarki jest tam przemysł ciężki, zwłaszcza hutnictwo stali. Główne zakłady przemysłowe z kraju morawsko-śląskiego to m.in.: ArcelorMittal Ostrava a.s.; TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY a.s.; Elektrárna Dětmarovice; Dalkia Ceska republika - Elektrárna Trebovice; OKD, OKK a.s. Koksovna Jan Sverma. W zakresie emisji powierzchniowej istotne znaczenie ma również emisja z indywidualnego ogrzewania mieszkań z 6 głównych miast takich jak: Ostrava, Frýdek-Místek, Opava, Třinec, Karvina, Český Těšín. Istotne znaczenie ma również emisja z transportu, którą szacuje się na podstawie danych dotyczących natężenia ruchu, z pomiarów wykonywanych przez właściwe służby z Republiki Czeskiej. Zestawienie wielkości emisji z poszczególnych rodzajów źródeł na terenie kraju morawsko-śląskiego, ilustruje poniższa tabela.

Tabela 1. Zestawienie emisji zanieczyszczeń ze źródeł na terenie kraju morawsko-śląskiego w roku bazowym 2006

| Rodzaj emisji | Wielkość ładunku pyłu PM10 [Mg/rok] |
|-----------------------|-------------------------------------|
| emisja punktowa | 2895,64 |
| emisja powierzchniowa | 902,99 |
| emisja liniowa | 909,12 |
| RAZEM | 4707,75 |

Źródło: baza emisji SOZAT

Jak wynika z powyższego zestawienia udział emisji punktowej na tle pozostałych kategorii jest wyraźny. Biorąc pod uwagę, że duże źródła przemysłowe posiadające wysokie emitory mają swój

udział w transporcie zanieczyszczeń na znaczne odległości, ich wpływ na kształtowanie poziomów pyłu zawieszonego PM10 na terenie województwa śląskiego, a szczególnie stref takich jak: Aglomeracja Rybnicko-Jastrzębska, strefa raciborsko-wodzisławska, Bielsko-Biała oraz strefa bielsko-żywiecka może być znaczny. Emisje pochodzące ze źródeł powierzchniowych i liniowych kraju morawsko-śląskiego mają charakter bardziej lokalny aniżeli ma to miejsce w przypadku źródeł punktowych, jednak w określonych sytuacjach meteorologicznych ich udział w tle zanieczyszczeń na terenie analizowanych stref może być widoczny.

4.1.6 Odnawialne źródła energii

Podstawowe kierunki *Polityki energetycznej Polski do 2030 roku* zakładają m.in.:

- poprawę efektywności energetycznej oraz
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Polityka zakłada zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii:

- co najmniej do poziomu 15% do 2020 roku i dalszy wzrost w latach następnych,
- 10% udział biopaliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji do 2020 roku,
- zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych i ochrona lasów przed nadmierną eksploatacją na cele energetyczne.

W związku z powyższym województwo śląskie opracowało *Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego*, w którym dokonano inwentaryzacji zasobów a także oszacowano potencjał źródeł odnawialnych. Analiza przeprowadzonej inwentaryzacji pozwoliła na zestawienie potencjału technicznego odnawialnych źródeł energii. Wyniki inwentaryzacji zostały zestawione poniżej w tabeli.

Tabela 2. Potencjał techniczny odnawialnych źródeł energii w województwie śląskim

| Nośnik energii | | Energia elektryczna [GWh/rok] | Energia cieplna [GJ/rok] | Moc cieplna i elektryczna [MW] |
|---------------------|------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Biogaz | z oczyszczalni ścieków | 6,2 | 10,5 | 1,8 |
| | ze składowisk odpadów | 20,5 | 34,8 | 6,0 |
| | rolniczy | 76,7 | 130,2 | 22,5 |
| Biomasa (drewno) | | 0,0 | 4 015,8 | 573,3 |
| Wody powierzchniowe | | 21,4 | 0,0 | 2,9 |
| Wody kopalniane | | 0,0 | 4 376,8 | 141,6 |
| Wiatr | | 24,1 | 0,0 | 22,0 |
| Geotermia | | 0,0 | 75,7 | 8,0 |
| Słońce | | 0,0 | 36,0 | 12,0 |
| SUMA | | 148,9 | 8 679,8 | 790,2 |

Źródło: Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego

Dane z inwentaryzacji pozwalają na zestawienie zasobów odnawialnych źródeł energii w podziale na powiaty ze względu na ich dostępność oraz techniczne możliwości wykorzystania (ich ocenę należy traktować jednak szacunkowo).

Tabela 3. Zestawienie zasobów odnawialnych źródeł energii w podziale na powiaty w województwie śląskim

| Część województwa | Powiaty | wiatr | Słońce | biomasa | geotermia | wody kopalniane | woda | biogaz |
|-------------------|-------------------------|-------|--------|---------|-----------|-----------------|------|--------|
| północna | kłobucki, częstochowski | + | + | + | + | - | + | + |
| północno- | lubliniecki, | + | + | + | - | + | + | + |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| Część województwa | Powiaty | wiatr | Słońce | biomasa | geotermia | wody kopalniane | woda | biogaz |
|----------------------|--|-------|--------|---------|-----------|-----------------|------|--------|
| zachodnia | tarnogórski, gliwicki | | | | | | | |
| północno-wschodnia | myszkowski, będziński, zawierciański | + | + | ++ | + | ++ | - | + |
| południowo-wschodnia | bieruńsko-lędziński, pszczyński, bielski | ++ | + | + | + | ++ | + | ++ |
| południowo-wschodnia | raciborski, rybnicki, wodzisławski, mikołowski | - | + | + | - | ++ | + | ++ |
| południowa | cieszyński, żywiecki | + | + | + | + | + | - | ++ |

Oznaczenie (zasoby): ++ duże, + średnie, - niewielkie

Źródło: opracowanie własne na podstawie Programu wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego, Kraków – Katowice 2006

Analiza danych z inwentaryzacji pozwala na stwierdzenie, że pomimo przemysłowego charakteru województwa śląskiego najpowszechniej dostępnym nośnikiem energii odnawialnej jest biomasa. Dodatkowo interesującym źródłem energii odnawialnej jest wykorzystanie biogazu w instalacjach kogeneracyjnych, które dodatkowo neutralizują gazy cieplarniane.

4.1.7 Prognozowane dane oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013

Według *Strategii rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2020”* prognozowanymi tendencjami w zakresie ochrony powietrza są:

- spadek udziału węgla w wytwarzaniu energii pierwotnej,
- wzrost udziału energii z odnawialnych źródeł energii,
- zmniejszanie się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, oraz
- intensyfikacja działań w kierunku poprawy stanu środowiska.

W ww. dokumencie, w oparciu o zidentyfikowane prognozy trendów rozwojowych oraz prognozowane zmiany, sformułowano scenariusze rozwoju województwa. Wybrane elementy (z zakresu powietrza) scenariuszy przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 4. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie powietrza

| Scenariusze rozwoju | Optymistyczny | Realistyczny | Pesymistyczny |
|---------------------------------|---|---|--|
| Zagadnienia z zakresu powietrza | <ul style="list-style-type: none"> • spadek zanieczyszczeń powietrza, emisji gazów i pyłów • rozwój czystych technologii prośrodowiskowych i ich wykorzystania, w tym zwiększenie udziału OZE | <ul style="list-style-type: none"> • spadek zanieczyszczeń powietrza, emisji gazów i pyłów • wzrost emisji gazów cieplarnianych | <ul style="list-style-type: none"> • wzrost emisji gazów cieplarnianych • brak postępów w rozwoju czystych technologii prośrodowiskowych |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| Scenariusze rozwoju | Optymistyczny | Realistyczny | Pesymistyczny |
|---------------------------------------|--|--------------|---------------|
| Warunki urzeczywistnienia scenariusza | <ul style="list-style-type: none"> wielkość zasobów finansowych funduszy przeznaczonych na inwestycje prośrodowiskowe oraz wzmocnienie efektywności ich wykorzystania na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, wsparcie instytucjonalne ośrodków naukowo-badawczych, tworzące warunki do implementacji nowych technologii, świadomość społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska, promocja polityki finansowania badań w ośrodkach badawczo-rozwojowych służących osiągnięciu priorytetów ochrony środowiska, preferencje w obszarze prawnym dla technologii prośrodowiskowych. | | |

Źródło: Strategia rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2020”

Jednak jeden z wariantów wskazanych w dokumencie „Trendy rozwojowe regionów” wskazuje w najbliższych latach na wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza w województwie śląskim.

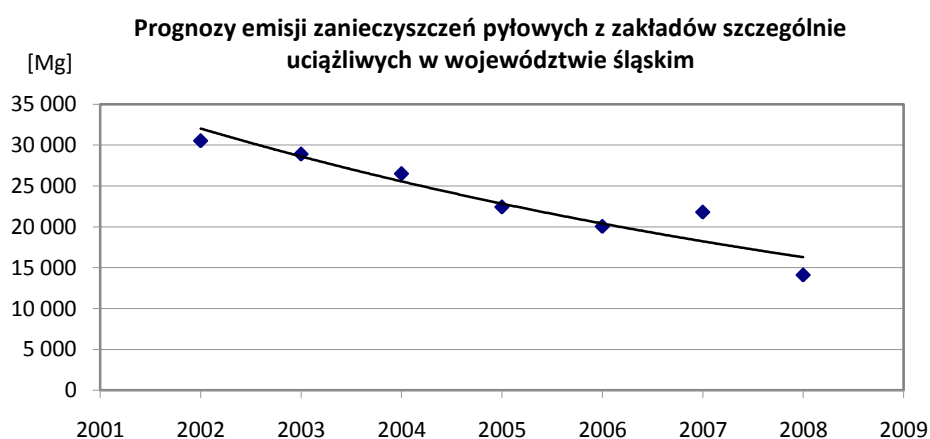
Tabela 5. Prognozy emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza w województwie śląskim w latach 2010-2030 [Mg/km² powierzchni]

| Wyszczególnienie | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 | Model prognozowania, typ modelu |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| woj. śląskie | 65,48 | 71,93 | 78,38 | 84,82 | 91,27 | Eliminacja zakłóceń poprzez usunięcie jednej wartości z szeregu, następnie model Holta |
| Polska | 6,53 | 5,95 | 5,37 | 4,80 | 4,22 | Browna |

Źródło: Trendy rozwojowe regionów, Geoprofit, Warszawa 2009

Emisja punktowa

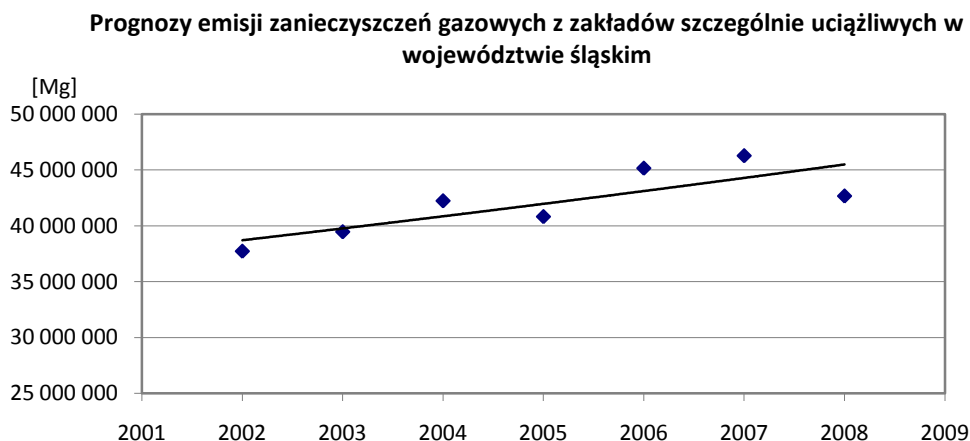
Analizując dane GUS za lata 2002-2008 można stwierdzić, że w województwie śląskim obserwuje się tendencję spadkową emisji zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych.



Rysunek 5. Prognozy emisji zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w województwie śląskim

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS za lata 2002-2008

Natomiast w przypadku emisji zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie województwa śląskiego odnotowano w ostatnich latach tendencję wzrostową.



Rysunek 6. Prognozy emisji zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w woj. śląskim

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS za lata 2002-2008

Ogólnie można jednak stwierdzić, że w przyszłości będzie następować zmniejszanie się wielkości emisji ze źródeł przemysłowych – energetycznych i technologicznych w związku z wprowadzaniem energooszczędnej i materiałooszczędnej technologii, urządzeń energetycznych niskoemisyjnych, korelujące ze wzmocnieniem działania organów administracji publicznej coraz skuteczniej wdrażających i egzekwujących prawo ochrony środowiska. Na skutek przeprowadzonych procesów termomodernizacyjnych przewiduje się również spadek zapotrzebowania na moc oraz ograniczenie zużycia energii cieplnej. Ponadto należy zwrócić uwagę, że Komisja Europejska opracowała projekt nowej dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie emisji przemysłowych (dyrektywa IPPC), która znacznie zaostrza standardy dla tzw. dużych obiektów energetycznego spalania (moc cieplna doprowadzona w paliwie ≥ 50 MWt), co wiąże się dla Polski z dużymi nakładami inwestycyjnymi na wysokosprawne instalacje oczyszczania spalin oraz dywersyfikację paliwową (znacznie większe wykorzystanie gazu ziemnego i biomasy). Komisja Europejska w projekcie dyrektywy zakłada wprowadzenie jej zapisów w życie od 2016 r.

Istotny jest również fakt, że na terenie województwa działają elektrownie i elektrociepłownie, w których źródła spalania będą w najbliższym czasie wymagać likwidacji lub modernizacji. Jednak analiza wyników modelowania prognozy emisji punktowej na rok 2020 wykonana na potrzeby opracowania Programu ochrony powietrza (przy założeniu niepodjęcia innych działań, poza koniecznymi do podjęcia ze względu na aktualne przepisy prawa) wykazała iż zakładane działania nie prowadzą do uzyskania wymaganej jakości powietrza i dotrzymania norm w tym zakresie. Stąd też konieczne jest podejmowanie działań dodatkowych, które pozwolą na uzyskanie wymaganej jakości powietrza i dotrzymanie norm. Przy czym należy zwrócić uwagę, że zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie standardów emisyjnych z instalacji wprowadzone zostaną zaostrzone dopuszczalne wielkości stężeń emisyjnych z instalacji, co może skutkować zmniejszeniem emisji ze źródeł punktowych.

Emisja powierzchniowa

Na dzień dzisiejszy w obrębie miast województwa śląskiego podejmowane są działania, które będą miały wpływ na kształtowanie się (ograniczenie) emisji powierzchniowej, są to m.in.:

- realizacja Programów Ograniczania Niskiej Emisji dla miast:
- system dofinansowania wymiany źródeł ciepła dla indywidualnych mieszkańców w ramach, którego wspierane są działania związane z redukcją emisji z niskich źródeł spalania, a niskosprawne kotły i piece węglowe zastępowane są nowoczesnymi źródłami spalania o większej sprawności.

Emisja liniowa

Rozważając zmianę emisji pochodzącej ze źródeł liniowych należy wziąć pod uwagę kilka aspektów odpowiedzialnych za wielkość emisji. Przy analizowaniu zmiany w wielkości emisji liniowej należy uwzględnić spodziewany ogólny wzrost natężenia ruchu pojazdów na drogach. Wg szacunków Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad średni wskaźnik wzrostu wewnętrznego ruchu pojazdów samochodowych w województwie śląskim dla okresu pięcioletniego 2010-2015 wynosi 1,23 a dla samochodów ciężarowych – 1,28. Wskaźnik wzrostu ruchu obliczony na tej podstawie dla rozpatrywanego okresu od roku 2006 do 2020 wynosi 1,85 dla samochodów osobowych i 2,09 dla samochodów ciężarowych. W zakresie zmian wielkości emisji pyłu PM₁₀ ze źródeł liniowych istotne są również przepisy prawne zmieniające parametry emisyjne pojazdów dotyczące zmiany technicznych rozwiązań stosowanych w pojazdach. Już od 1 października 2006 r. wszystkie nowe rejestrowane pojazdy muszą spełniać normę Euro 4, od 1 października 2009 r. – normę Euro 5. Jest znaczna różnica między wymaganiami dotyczącymi emisji spalin określonymi w normie Euro 3 a zawartymi w normie Euro 4, Euro 5 i Euro 6. Emisja cząstek stałych (PM) jest sukcesywnie zmniejszana (jej wielkość zależy od kategorii pojazdu). Należy zwrócić uwagę, że obniżenie emisji wynikające z wprowadzania norm Euro będzie kompensowane poprzez wzrost natężenia ruchu pojazdów.

Podsumowanie

W rocznej ocenie jakości powietrza dla województwa śląskiego wystąpiły przekroczenia stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu. Jako główną przyczynę wystąpienia przekroczeń wskazano tzw. emisję niską. W związku z powyższym konieczne jest wdrożenie działań wynikających z Programu ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego oraz zwiększenie efektywności Programów ograniczania niskiej emisji. Możliwość efektywnego redukcji niskiej emisji zależy bardzo silnie od polityki energetycznej samorządów. Stąd konieczne jest opracowanie lub aktualizacja planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe przez gminy.

Działania z zakresu transportu częściowo są już w trakcie realizacji, a częściowo wynikają z innych dokumentów i planów strategicznych i będą realizowane niezależnie od Programu ochrony środowiska. Mają one na celu wsparcie inwestycji w zakresie transportu, które przyczyniają się w istotny sposób do poprawy jakości powietrza na obszarach przekroczeń oraz ograniczanie emisji z źródeł komunikacyjnych, w tym: emisji wtórnej oraz emisji z pojazdów ciężarowych, autobusowych oraz niespełniających norm EURO na obszarach przekroczeń.

Kierunek polegający na zmniejszeniu emisji ze źródeł punktowych powinien być podejmowany przede wszystkim w stosunku do lokalnie zidentyfikowanych instalacji przemysłowych przyczyniających się w wyraźny sposób do pogorszenia stanu jakości powietrza. W dalszej kolejności dotyczy on również pozostałych zakładów, funkcjonujących na obszarach analizowanych stref. Proponuje się na obszarze każdej aglomeracji oraz ww. stref wprowadzić w Programie ochrony powietrza plan redukcji emisji przemysłowych PREP o określonej ilości emisji dla wszystkich źródeł, dla których wydawane są pozwolenia na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza w zakresie emisji pyłów oraz dla źródeł objętych obowiązkiem zgłoszenia. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z procesów technologicznych można realizować również poprzez systematyczne wprowadzanie nowoczesnych, przyjaznych środowisku technologii, modernizację procesów technologicznych, zmniejszenie materiałochłonności produkcji oraz hermetyzację procesów i instalowanie urządzeń oczyszczających. Ograniczenie emisji ze źródeł energetycznych można osiągnąć poprzez racjonalną gospodarkę energią i ciepłem, zmianę nośnika na bardziej ekologiczny, modernizację układów technologicznych i stosowanie urządzeń i instalacji oczyszczających.

Konieczne jest również podjęcie działań mających na celu ograniczenie wykorzystania zasobów konwencjonalnych surowców energetycznych, obniżenie poziomu zanieczyszczeń emitowanych do

atmosfery poprzez rozbudowę i modernizację instalacji wykorzystujących OZE, a także działań mających na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych poprzez wykorzystanie gazów z komunalnych wysypisk i oczyszczalni ścieków oraz promowanie w społeczeństwie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

4.2 Zasoby wodne (W)

4.2.1 Zasoby wodne i jakość wód

Województwo śląskie jest jedynym województwem położonym zarówno w dorzeczu Wisły jak i Odry. Na ogólną powierzchnię województwa śląskiego wynoszącą 12 294 km², na dorzecze Wisły przypada 50,6% a na dorzecze Odry 49,4%. Do najważniejszych rzek należących dorzecza Wisły należą: Pilica, Przemsza (powstaje z połączenia Białej Przemszy i Czarnej Przemszy), Brynica (dopływ Czarnej Przemszy), Pszczyńska, Biała i Gostynia. Najważniejszym dopływem Odry na całej jej długości jest Warta oraz Olza, Ruda, Bierawka, Mała Panew, Liswarta (dopływ Warty) i Kłodnica, która odwadnia najbardziej przekształconą przez człowieka - środkowo-zachodnią część województwa śląskiego. Ze względu na różnorodny charakter środowiska przyrodniczego w obrębie województwa rzeki posiadają bardzo zróżnicowany charakter. Najbardziej zdegradowane są rzeki obszaru konurbacji górnośląskiej. Występuje tu wiele problemów z zagospodarowaniem i zachowaniem lokalnych zasobów wodnych. Zniekształcenie stosunków wodnych na obszarze województwa śląskiego jest m.in. wynikiem przeobrażenia powierzchni terenu i koryt rzecznych, przerzutów wody między zlewniami oraz odprowadzaniem do wód płynących znacznej ilości ścieków przemysłowych, komunalnych oraz wód kopalnianych. Wody województwa śląskiego charakteryzują się niewielką zasobnością wynikającą z naturalnych cech hydrogeologicznych.

Wody podziemne występują w utworach: czwartorzędu, trzeciorzędu, kredy, jury, triasu, karbonu i dewonu, a obszary charakteryzujące się największymi ich zasobami wodnymi oraz najlepszymi warunkami hydrogeologicznymi są wyszczególnione poprzez wydzielenie ponad dwudziestu tzw. głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP).

Pomimo powyższego województwo śląskie jest obszarem relatywnie ubogim w wodę. Tylko niewielka część skromnych zasobów wodnych nadaje się do gospodarczego wykorzystania, ponieważ są one znacznie zanieczyszczone. Przyczynia się do tego zanieczyszczenie powietrza, problemy z zabezpieczeniem środowiska przed skutkami składowania odpadów, wypłukiwane z pól nawozy i chemiczne środki ochrony oraz zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych do zbiorników i cieków wodnych. Zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla potrzeb ludności, gospodarki i przemysłu ma ogromne znaczenie dla rozwoju regionu.

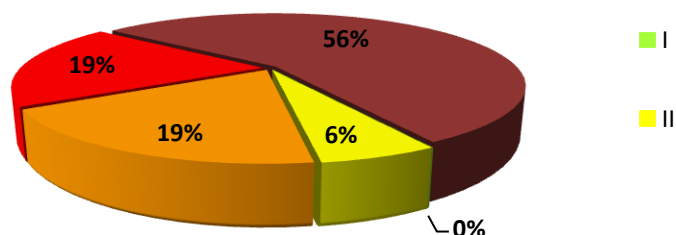
4.2.1.1 Wody powierzchniowe

Jakość rzek

Rzeki województwa śląskiego podlegają corocznej ocenie w oparciu o wyniki badań monitoringowych prowadzonych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Katowicach. W 2008 r. badania prowadzono w 214 punktach pomiarowych zlokalizowanych na 162 jednolitych częściach wód powierzchniowych (jcw).

Wody klasyfikowane są pod względem wskaźników fizykochemicznych, bakteriologicznych oraz z uwzględnieniem wszystkich badanych wskaźników (tzw. klasyfikacja ogólna). Wyniki klasyfikacji ogólnej wód zlewni Odry i Wisły w 2008 r. przedstawia poniższa tabela.

Stan czystości wód podziemnych w roku 2008 w



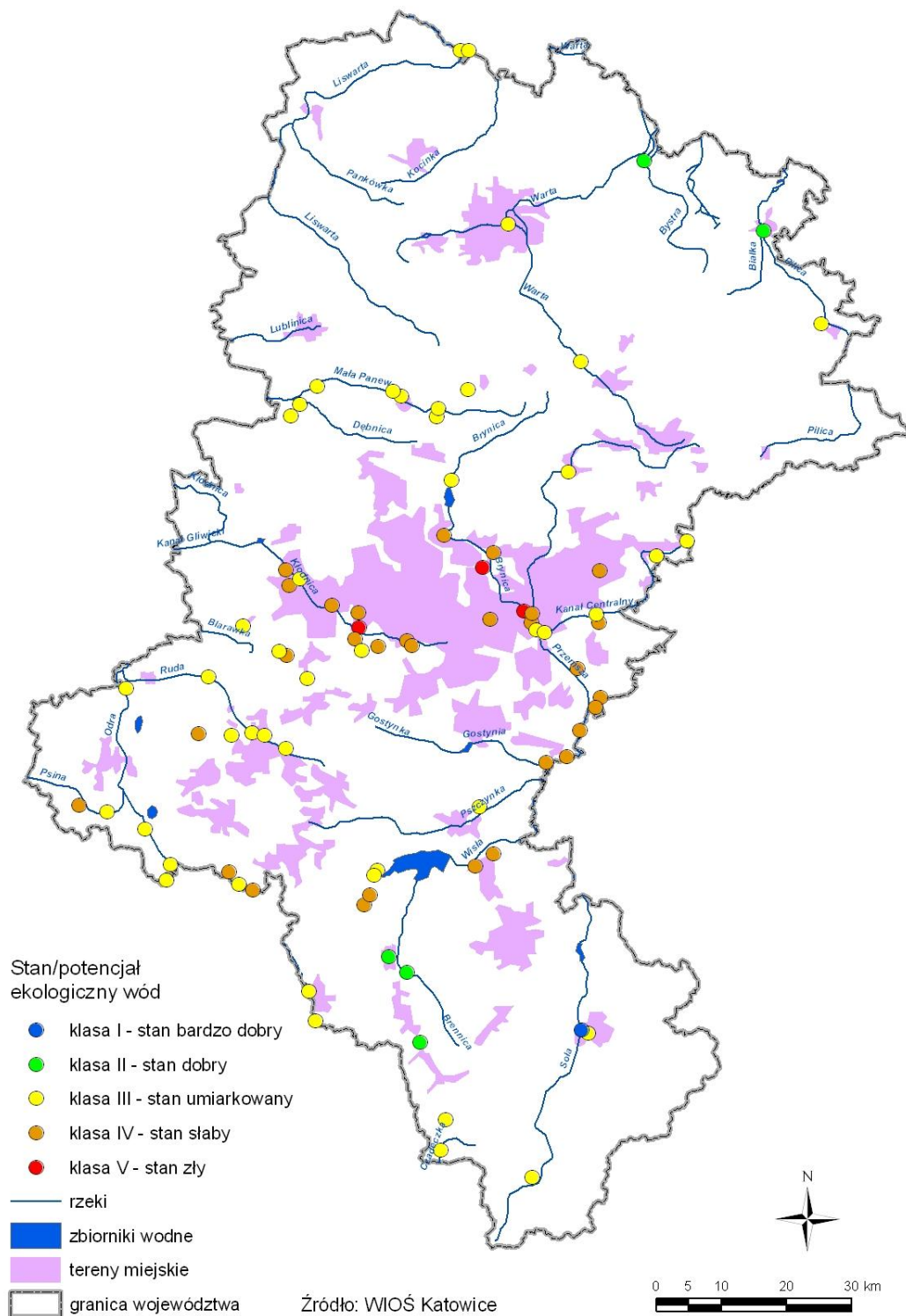
Rysunek 7. Łączna ocena jakości wód zlewni Wisły i Odry w 2008 r.

Źródło: WIOŚ

Na podstawie wyników badań wykonano oceny wód. W oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonano wstępną ocenę stanu wód, która obejmowała klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jcwp. Ocenę przeprowadzono w punktach monitoringu zlokalizowanych na zamknięciu jcwp. Jej wybrane wyniki przedstawia poniższa tabela oraz rysunek.

Tabela 6. Wstępna ocena stanu wód w wybranych punktach pomiarowo – kontrolnych badanych w 2008 r.

| Nazwa jednolitej części wód powierzchniowych | | Wisła od Bładnicy do Zbiornika Goczałkowskiego | Wisła od Białej do Przemszy | Przemsza od Białej Przemszy do ujścia | Soła od Rycerki do Zbiornika Tresna | Odra od granicy państwa w Chałupkach do Olzy | Odra od Olzy do wpływu ze zbiornika Racibórz Górny |
|--|--|--|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|--|
| Stan/potencjał ekologiczny | Klasyfikacja elementów biologicznych | III | IV | IV | I | III | III |
| | Klasyfikacja elementów fizykochemicznych | II | poniżej stanu dobrego | poniżej stanu dobrego | I | II | poniżej stanu dobrego |
| | Ocena substancji szczególnie szkodliwych | stan dobry | stan dobry | stan dobry | stan dobry | poniżej stanu dobrego | stan dobry |
| Klasa/ stan/ potencjał ekologiczny | | III klasa/ umiarkowany | IV klasa/ słaby | IV klasa/ słaby | I klasa/ bardzo dobry | III klasa/ umiarkowany | III klasa/ umiarkowany |
| Ocena stanu chemicznego | | poniżej stanu dobrego | poniżej stanu dobrego | poniżej stanu dobrego | poniżej stanu dobrego | poniżej stanu dobrego | poniżej stanu dobrego |
| Stan wód | | zły | zły | zły | zły | zły | zły |



Rysunek 8. Wstępna klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego wód województwa śląskiego w 2008 roku
Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie śląskim, WIOŚ

Najbardziej zanieczyszczone rzeki w województwie to:

- w zlewni Wisły: Mała Wisła poniżej Nowego Bierunia, Pszczynka i jej dopływ Dokawa, Gostynka z Dopływami, Goławiecki, Czarna Przemsza i jej dopływy od ujścia Brynicy, Brynica od ujścia Szarlejki wraz z dopływami oraz Przemsza z potokiem Wąwolnica,
- w zlewni Odry: Odra, Szotkówka z dopływami,
- w zlewni Olzy: Psina, Ruda, Bierawka poniżej Dębieńska, Kłodnica i jej dopływy,
- w zlewni Małej Panwi: Stoła.

Zbiorniki retencyjne

Sztuczne zbiorniki retencyjne (zaporowe) są głównym źródłem zaopatrzenia w wodę ludności i przemysłu, ważnym elementem ochrony przeciwpowodziowej, odgrywają istotną rolę w wyrównywaniu przepływów co ma szczególne znaczenie w okresach posusznych. Łączna pojemność całkowita zbiorników retencyjnych w województwie śląskim wynosi 590,3 mln m³. Największe zbiorniki wodne województwa śląskiego to:

1. Zbiornik wodny Wisła Czarne na rzece Mała Wisła - w administracji RZGW Gliwice,
2. Zbiornik wodny Goczałkowice na rzece Mała Wisła - w administracji GPW Katowice,
3. Zbiornik wodny Wapienica na rzece Wapienica - w administracji „AQUA” Bielsko-Biała,
4. Zbiornik Tresna na rzece Soła - w administracji RZGW Kraków,
5. Zbiornik Porąbka na rzece Soła - w administracji RZGW Kraków,
6. Zbiornik Czaniec na rzece Soła - w administracji RZGW Kraków,
7. Zbiornik wodny Łąka na rzece Pszczynka - w administracji RZGW Gliwice,
8. Zbiornik wodny Przeczyce na rzece Przemsza - w administracji RZGW Gliwice,
9. Zbiornik wodny Kuźnica Warężyńska na rzece Przemsza - w administracji RZGW Gliwice,
10. Zbiornik Pogoria III na rzece Pogoria - w administracji RZGW Gliwice,
11. Zbiornik wodny Dzieńkowice (nie przepływa przez niego żadna rzeka) zasilany przerzutem z rzeki Soły - wykonany przez Hutę Katowice,
12. Zbiornik wodny Kozłowa Góra na rzece Brynica - w administracji GPW Katowice,
13. Zbiornik wodny Dzierżno Duże na rzece Kłodnica - w administracji RZGW Gliwice,
14. Zbiornik wodny Dzierżno Małe na rzece Drama - w administracji RZGW Gliwice,
15. Zbiornik wodny Pławniowice na pot. Toszeckim - w administracji RZGW Gliwice,
16. Zbiornik wodny Rybnik na rzece Ruda - w administracji Elektrowni Rybnik,
17. Zbiornik wodny Poraj na rzece Warta - w administracji RZGW Poznań.

W 2008 r. przeprowadzono badania 9 zbiorników zaporowych, których wyniki przedstawiono w poniższej tabeli. Z badań wynika, iż przeważnie stan wód w zbiornikach jest zły.

Tabela 7. Wyniki klasyfikacji wód w zbiornikach zaporowych w 2008 r.

| Lp. | Nazwa | Stan/ potencjał ekologiczny | Stan chemiczny | Stan wód |
|-----|---|-----------------------------------|----------------|----------|
| 1 | Zbiornik Goczałkowice | umiarkowany | dobry | zły |
| 2 | Kaskada Soły | bardzo dobry | dobry | dobry |
| 3 | Zbiornik Kozłowa Góra | umiarkowany | dobry | zły |
| 4 | Zbiornik Poraj | umiarkowany | dobry | zły |
| 5 | Zbiornik Łąka | zły | dobry | zły |
| 6 | Zbiornik Przeczyce | dobry | dobry | dobry |
| 7 | Drama w obrębie zbiornika Dzierżno Małe do ujścia | umiarkowany | dobry | zły |
| 8 | Potok Toszecki w | zły | dobry | zły |

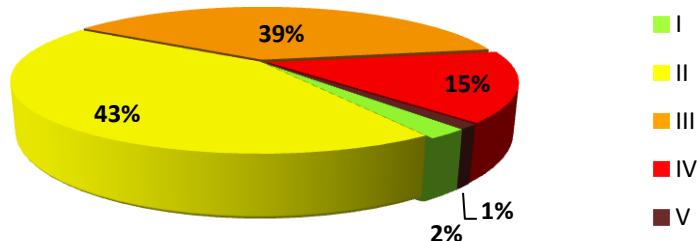
| | | | | |
|---|-------------------------------------|-------|------------|---|
| | obrębzie zbiornika Pławniowice | | | |
| 9 | Ruda w obrębzie zbiornika Rybnik | słaby | nie badano | - |

Źródło: WIOŚ

4.2.1.2 Wody podziemne

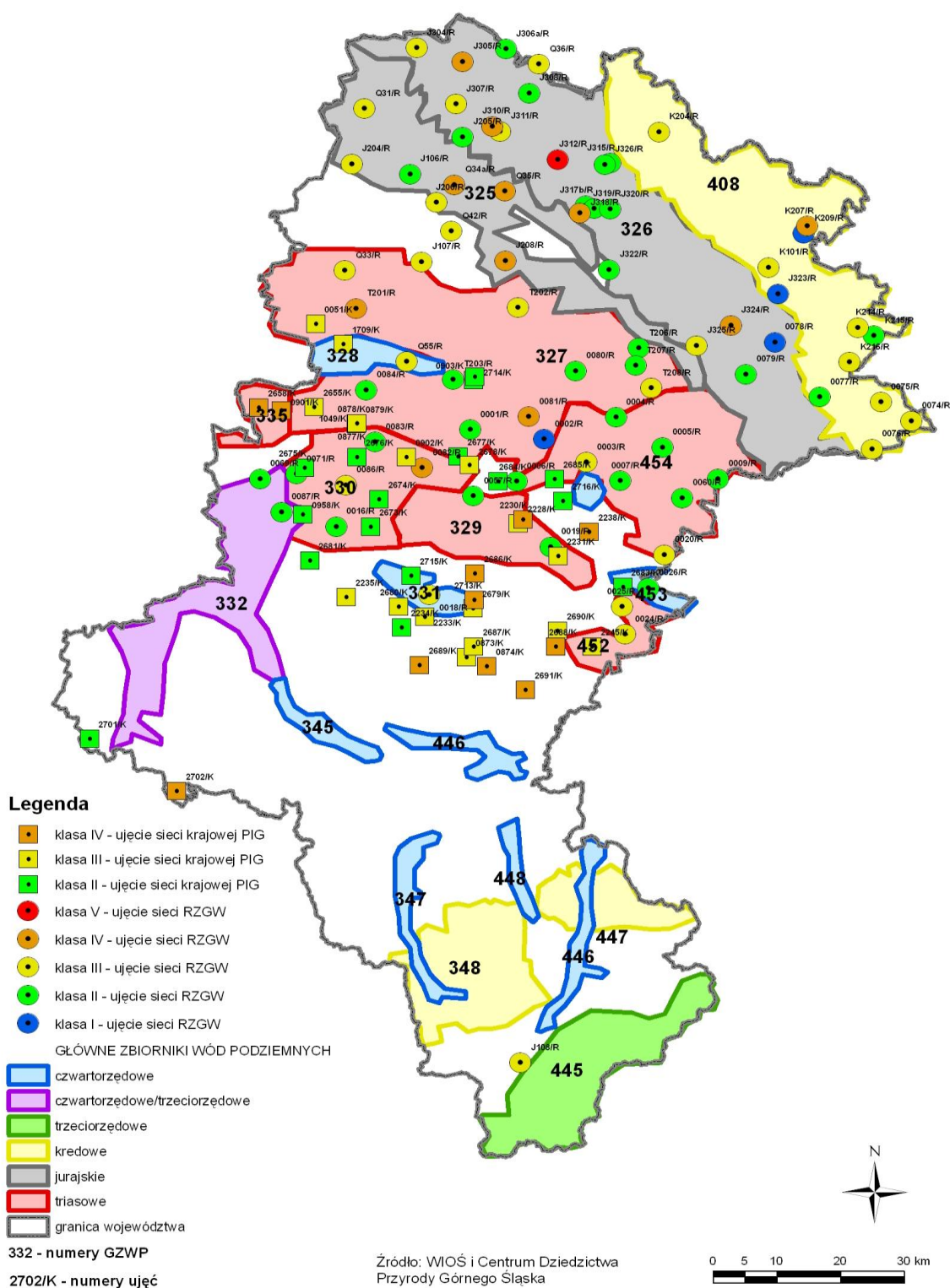
Wody podziemne jako jeden z elementów środowiska podlegają szczególnej ochronie stanowią ważne źródło wody pitnej. Zagrożenie jakości wód podziemnych powodowane jest oddziaływaniem różnorodnych ognisk zanieczyszczeń o charakterze przestrzennym, liniowym oraz punktowym i małopowierzchniowym. Głównymi przyczynami zanieczyszczenia wód podziemnych jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa i gospodarka odpadami oraz negatywne oddziaływanie górnictwa. Udział poszczególnych klas jakości na podstawie wyników uzyskanych w sieci krajowej oraz jakość wód podziemnych badanych w 2008 roku na terenie województwa śląskiego na tle jednolitych części wód podziemnych przedstawione zostały na poniższych rysunkach.

Stan czystości wód podziemnych w roku 2008 w
województwie śląskim w podziale na klasy jakości wód



Rysunek 9. Klasyfikacja jakości wód podziemnych województwa śląskiego w 2008 r.

Źródło: WIOŚ



Rysunek 10. Jakość wód podziemnych badanych w 2008 roku na terenie województwa śląskiego na tle jednolitych części wód podziemnych

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2008 r. WIOŚ

Na jakość wód podziemnych wpływają składowiska odpadów tym odpadów przemysłowych. Wskazać tu należy w szczególności na 5 nieczynnych składowisk przemysłowych, potocznie nazywanych „bombami ekologicznymi”. Miejsca te nie zostały zrekultywowane i stanowią duże, także ponadregionalne zagrożenie. Należy do nich zaliczyć:

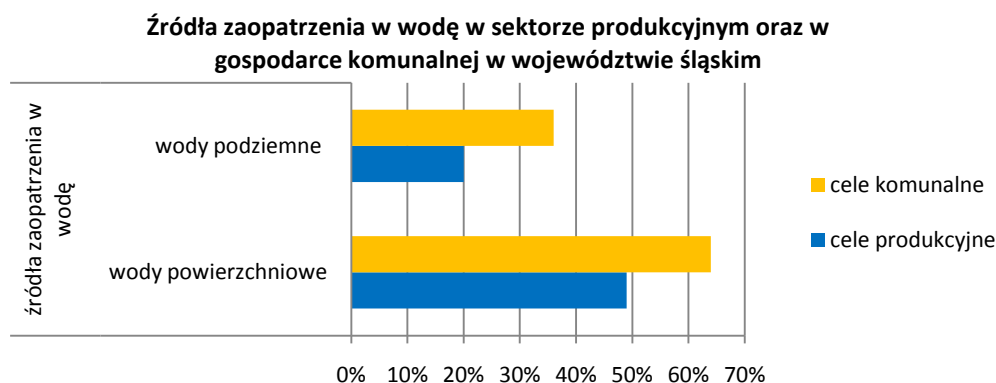
- składowisko odpadów niebezpiecznych Zakładów Chemicznych „Tarnowskie Góry w Tarnowskich Górach” w likwidacji;
- składowisko odpadów niebezpiecznych „Rudna Góra” przy Zakładach Chemicznych „Organika Azot” S.A. w Jaworznie;
- osadnik szlamów cynkowych Huty metali Nieżelaznych „Szopienice” w Katowicach;
- składowisko odpadów zawierających azbest należących do Przedsiębiorstwa Materiałów Izolacji Budowlanej „Izolacja” w Ogrodzieńcu;
- składowisko odpadów „Doły kwasowe” przy Rafinerii „Czechowice” S.A. w Czechowicach-Dziedzicach.

Ponadto zjawiskiem negatywnie oddziałującym na jakość wód podziemnych jest wzrost zużycia nawozów glebowych oraz zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi, których wymywaniu z gleb sprzyja nadmierne zakwaszenie gleb województwa śląskiego.

4.2.2 Użytkowanie wód

4.2.2.1 Zaopatrzenie w wodę

W latach 2000-2008 pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w woj. Śląskim zmniejszył się z 668,8 hm³ w roku 2000 do 486,3 hm³ w roku 2008, to jest o 27%. Na cele przemysłu zużywa się ok. 120 hm³/rok, a na cele komunalne ok. 312 hm³/rok. Wielkości procentowe głównych źródła zaopatrzenia w wodę w podziale na cele przedstawione zostały na poniższym wykresie. Dominującym źródłem zaopatrzenia w wodę są ujęcia powierzchniowe.



Rysunek 11. Źródła zaopatrzenia w wodę w sektorze produkcyjnym oraz w gospodarce komunalnej w województwie śląskim
Źródło: GUS

Dalsze zmniejszanie poboru wody z ujęć wód podziemnych przez przemysł oraz zwiększanie retencji są czynnikami, które przyczyniają się do poprawy zaopatrzenia regionu w wodę. Zbiorniki retencyjne są obecnie głównym źródłem zaopatrzenia w wodę ludności i przemysłu. Jednocześnie stanowią one istotny element ochrony przeciwpowodziowej. Do głównych zbiorników retencyjnych województwa śląskiego należy zaliczyć: na rzece Sole – zbiornik „Tresna” (pojemność 94,6 mln m³), zbiornik „Porąbka” (pojemność 28,4 mln m³) oraz zbiornik „Czaniec” (pojemność 1,3 mln m³), na rzece Wapienicy: zbiornik „Wapienica” (pojemność 1,1 mln m³), na rzece Warcie – „Poraj” (pojemność 25,1 mln m³), na rzece Wiśle – zbiornik „Goczałkowice” (166,8 hm³), który służy głównie dla celów wodociągowych.

W latach 2002-2008 korzystne zmiany zaobserwowano w gospodarce komunalnej na terenach wiejskich. W okresie tym, wg danych WIOŚ zwiększyła się długość sieci wodociągowej (o ok. 559,2 km) i kanalizacyjnej (o ok. 1 245,7 km). Bank Danych Regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego wskazuje na to, że w 2008 r. długość sieci wodociągowej na terenie województwa śląskiego wynosiła 19 291,7 km. Liczba mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej - 4 333 000 (z czego 3 527 496 w miastach). GUS wskazuje, że z sieci wodociągowej korzysta 93,3 % mieszkańców (97 % w miastach, 79,7% na wsi).

4.2.2.2 Gospodarka ściekowa

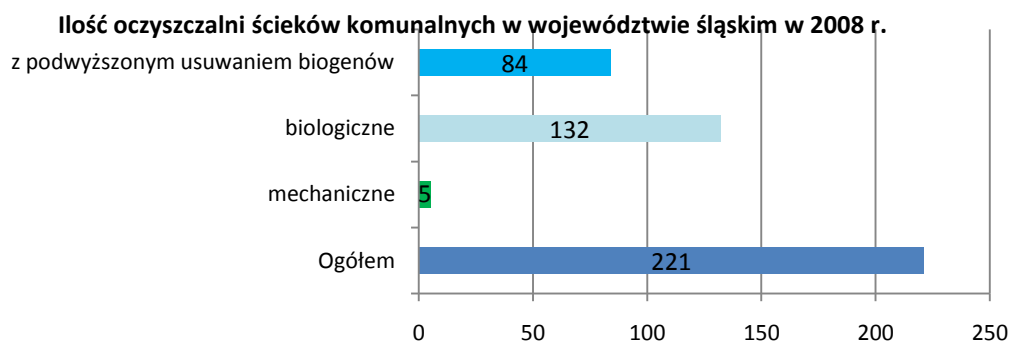
Głównymi przyczynami zanieczyszczenia wód powierzchniowych są nieoczyszczone i niedostatecznie oczyszczone ścieki komunalne, ścieki z zakładów przemysłowych, zasolone wody dołowe z odwadniania zakładów górniczych oraz spływy obszarowe. Województwo śląskie, ze swoim przemysłowym charakterem oraz wysoką gęstością zaludnienia, zajmuje pierwsze miejsce w kraju pod względem ilości wytwarzanych ścieków przemysłowych i komunalnych. Presję na środowisko wodne województwa śląskiego powoduje przede wszystkim wysoko rozwinięta działalność przemysłowa oraz gospodarka komunalna. Do wód powierzchniowych i ziemi województwa śląskiego wprowadza się rocznie średnio ok. 360 hm³ ścieków przemysłowych i komunalnych, z tego około 58% ścieków przemysłowych (w tym prawie 1,4% to wody chłodnicze – umownie czyste) i 42% ścieków komunalnych. Największe ilości ścieków odprowadza się z terenu miast Jaworzno, Katowice i Sosnowiec, jednakże przeliczając ilość odprowadzonych ścieków na km² powierzchni najwyższe wartości przekraczające 300 dm³/km² wystąpiły w: Bytomiu, Rydułtowach, Siemianowicach Śląskich, Łędzinach i Sosnowcu.

Dane GUS obrazują zmniejszającą się ilość ładunków kierowanych do wód i do ziemi: obciążenie ścieków ładunkiem zanieczyszczeń wyrażonym wskaźnikiem BZT₅ radykalnie się zmniejszyło na przestrzeni ostatnich lat: od 824 ton w 2003 r., poprzez 622 tony w 2006 r., do 362 ton w roku 2008. Zmniejsza się również ładunek zanieczyszczeń wyrażony wskaźnikiem ChZT: z 2 944 ton w 2003 r. do 1 788 ton w roku 2008. Ładunek azotu ogólnego w odprowadzonych ściekach w roku 2005 r. wyniósł 205,5 tony, a w roku 2008 – 120 ton. Odwrotna tendencja występuje w przypadku ładunku fosforu w odprowadzanych ściekach: 16 ton w 2005 r., 35 ton w roku 2008.

Ścieki komunalne

Obserwuje się zmienną tendencję w zakresie ilości odprowadzanych ścieków komunalnych, co jest wynikiem rozbudowy sieci kanalizacyjnej (wzrost liczby mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków). Podobna zmienność daje się zauważyć także w ilości odprowadzanych ścieków przemysłowych, co jest rezultatem zróżnicowanej sytuacji gospodarczej na rynku krajowym i międzynarodowym. Ilość ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających oczyszczania odprowadzonych do wód lub do ziemi w woj. śląskim w latach 2000-2008 zmniejszyła się o 17%. Udział ścieków przemysłowych i komunalnych w ogólnej emisji wynosił odpowiednio 57% i 43%. Około 30% ogólnej ilości ścieków wymagających oczyszczania stanowią zasolone wody dołowe odprowadzane przez górnictwo węgla kamiennego. Korzystną zmianą w strukturze oczyszczania jest wzrost udziału ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach biologicznych z podwyższonym usuwaniem biogenów z 23% w roku 2000 do 40% w roku 2008. Około 15% ścieków z terenu województwa odprowadzanych było bez oczyszczania.

Według *Raportu o stanie środowiska w województwie śląskim w 2008 roku opracowanego przez WIOŚ w Katowicach* w 2008 r. województwo śląskie odprowadziło do wód powierzchniowych ok. 154 hm³ ścieków komunalnych, w tym ok. 93% oczyszczonych. Następuje w tym względzie poprawa: ilość ścieków systematycznie się zmniejsza, przy czym udział ścieków oczyszczonych wzrasta (w 2008 r. wynosił 88%). Liczba oczyszczalni ścieków komunalnych w 2008 r. wynosiła 221. Ilość oczyszczalni ścieków komunalnych w 2008 r. w podziale na rodzaje przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 12. Ilość oczyszczalni ścieków komunalnych w województwie śląskim w 2008 r.

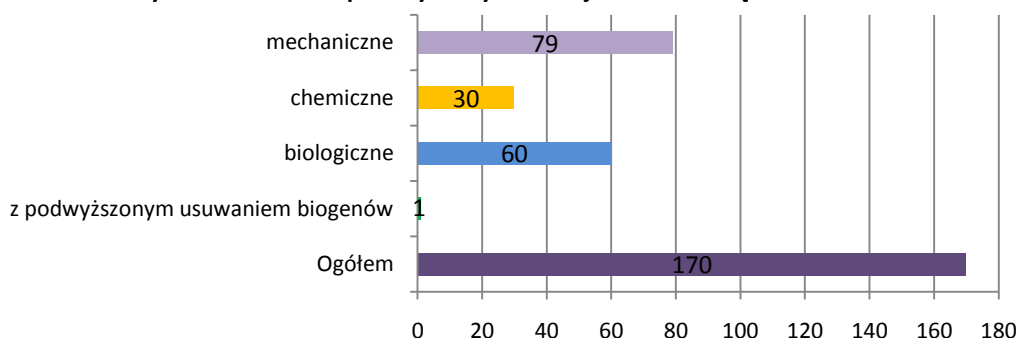
Źródło: GUS

W ostatnich latach zaobserwowano korzystne zmiany w gospodarce kanalizacyjnej. Bank Danych Regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego wskazuje na to, że w 2008 r. długość czynnej sieci kanalizacyjnej w woj. śląskim wynosiła 9 763,3 km. Liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej wynosiła 3 178 779 osób (z czego 2 938 752 osób w miastach), co stanowi 68,4 % mieszkańców województwa z czego 80,8 % mieszka w miastach a jedynie 23,8 % na wsi. Z tego względu aby sprostać wymaganiom unijnym, które nakazują Polsce do końca 2015 r. dostosowanie się do przepisów prawnych Unii Europejskiej w zakresie jakości wód oraz odprowadzania i oczyszczania ścieków konieczne będzie m.in. wybudowanie czyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych dla wszystkich aglomeracji powyżej 2 000 RLM (konieczność podłączania gospodarstw zabudowy jednorodzinnej do kanalizacji) oraz rozwiązanie problemu ścieków z kanalizacji deszczowej, która często jest zanieczyszczana przez mieszkańców ściekami komunalnymi z gospodarstw domowych bądź brudną wodą z detergentami z mycia samochodów. Nowo wybudowane oczyszczalnie ścieków komunalnych często ze względu na wymagania projektów unijnych były przewymiarowane i pracują obecnie na niepełnym obciążeniu –tworzy to możliwość podłączenia kolejnych domów do sieci kanalizacyjnej przez nie obsługiwanej, bądź podczyszczania przez nie ścieków z kanalizacji deszczowej. Kolejnym problemem występującym w województwie śląskim jest gęsta i przemieszana sieć kanalizacji spowodowana dużą gęstością zaludnienia –kolejne linie kanalizacji są podpinane do istniejących w sposób nieuporządkowany powodując chaos w sieci kanalizacyjnej.

Ścieki przemysłowe

Ilości wytwarzanych ścieków przemysłowych w ostatnich latach nieznacznie wzrastała osiągając w 2008 r. wielkość 208,2 hm³. Natomiast ilość oczyszczanych ścieków przemysłowych zmniejszała się: od wartości najwyższej w roku 2002 r. 185,3 hm³ do 164,1 hm³ w roku 2008. Od roku 2002 nastąpił ponad dwukrotny wzrost ilości ścieków nieoczyszczonych z przemysłu – z 21,5 hm³ w roku 2002 do 44,1 hm³ w roku 2008. Korzystną zmianą w strukturze oczyszczania był wzrost udziału ścieków ponownie wykorzystanych (11 hm³ w 2005 r., 35 hm³ w 2008 r.). W 2008 r. ścieki przemysłowe oczyszczane były w 170 oczyszczalniach. Ilość oczyszczalni ścieków przemysłowych w 2008 r. w podziale na rodzaje oraz główne źródła powstawania ścieków przemysłowych według PKD w 2008 r. przedstawiono na poniższych rysunkach.

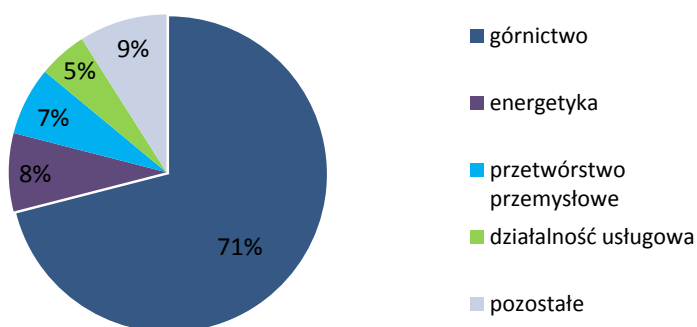
Ilość oczyszczalni ścieków przemysłowych w województwie śląskim w 2008 r.



Rysunek 13. Ilość oczyszczalni ścieków przemysłowych w województwie śląskim w 2008 r.

Źródło: GUS

Struktura odprowadzanych ścieków przemysłowych wg PKD w 2008 r.



Rysunek 14. Główne źródła powstawania ścieków przemysłowych

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2008 roku WIOŚ Katowice

Celem zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych wraz ze ściekami komunalnymi do wód na terenie województwa realizowane są zadania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (budowa sieci kanalizacji, budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków). Prócz tego, przemysł podejmuje coraz szerzej zakrojone działania w celu ograniczenia poboru wody, zmniejszenia emisji ścieków (pod względem ilościowym i jakościowym). Istotne znaczenie ma także coraz powszechniejsze stosowanie kodeksu dobrej praktyki rolniczej.

Nadal poważnym problemem pozostaje kwestia zrzutu słonych wód kopalnianych do Wisły i Odry (wg GUS, w 2008 r. odprowadzono 130,6 hm³ wód zasolonych, obciążonych ładunkiem około 1,3 mln Mg chlorków i siarczanów). Podejmowane są działania mające na celu ograniczenie skutków odprowadzania wód słonych do rzek, czego przykładem jest zrealizowana w 2004 r. inwestycja systemu retencyjno – dozującego „Olza”, która umożliwiła odprowadzania wód dołowych 10 kopalń z rejonu Jastrzębia Zdroju i Rybnika (oraz wody zasolone ujmowane z rowów opaskowych odwadniających składowiska odpadów górniczych w Jastrzębiu Zdroju i w Pawłowicach) bezpośrednio do rzeki Odry (z pominięciem lokalnych odbiorników). Pozwala to na utrzymywanie w Odrze stężenia jonów Cl poniżej 300 mg/dm³, a jonów siarczanowych poniżej 200 mg/dm³. Kompania Węglowa S.A. realizuje zadanie obejmujące włączenie do systemu „Olza” wód dołowych z Kopalni „Rydułtowy” oraz z nieczynnej Kopalni „Rymer”. Wraz z zakończeniem tego zadania system „Olza” obejmie łącznie odwadnianie dziewięciu czynnych oraz trzech nieczynnych kopalń. Ponadto, Kompania Węglowa S.A. realizuje Program przedsięwzięć związanych z ograniczeniem zrzutu zasolonych wód do Wisły z 3 kolejnych kopalni.

Należy również mieć na uwadze, że na Górnym Śląsku znajdują się obiekty zakwalifikowane przez sekretariat Konwencji Helsińskiej jako „Hot Spoty”, czyli obiekty stanowiące kluczowe zagrożenie dla

wód Morza Bałtyckiego. Według stanu na czerwiec 2009 r. należą do nich: Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne (ścieki odprowadzane do rzek Bytomka i Szarlejka), Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Gliwicach (ścieki odprowadzane do rzeki Kłodnicy oraz Kanału Gliwickiego), Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Katowicach (ścieki odprowadzane do Boliny, Brynicy, Przemszy, Rawy, Mlecznej i Kłodnicy), ArcelorMittal Poland S.A Oddział w Dąbrowie Górniczej (dawna Huta Katowice), oraz wspomniane wcześniej Zakłady Chemiczne „Organika-Azot” S.A. w Jaworznie i rafineria Lotos Czechowice S.A. w Czechowicach.

4.2.3 Zapobieganie powodziom

Terminy oraz charakter wezbrań i powodzi w zróżnicowanych warunkach środowiska geograficznego województwa śląskiego wykazują duże różnice czasowe i przestrzenne. W południowej (wyżynnej, górskiej i podgórskiej) części województwa najczęściej wody odpływa w czasie wiosennych roztopów; odpływ ten jest rozłożony w czasie, stąd największe wezbrania i powodzie występują w tym regionie w lipcu i sierpniu (miesiące o najwyższych sumach opadów w przebiegu rocznym). Letnie opadowe wezbrania i powodzie mogą pojawiać się także w pozostałych częściach województwa. W nizinnych częściach województwa oprócz opadowych wezbrań i powodzi letnich mogą także pojawiać się wiosenne wezbrania i powodzie roztopowe, szczególnie po występowaniu zim z trwałą i grubą pokrywą śnieżną. Obszary zagrożone zalewami powodziowymi koncentrują się w dolinach większych rzek, jednak w centralnej części województwa śląskiego występują także obszary zalewane na skutek obniżania się powierzchni terenu z powodu prowadzenia podziemnej eksploatacji górniczej.

Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego (2003 r.) wskazuje, że na terenie województwa śląskiego obszary zalewane zajmują powierzchnię 256 km², natomiast obszary chronione przed zalewem 770 km².

W dorzeczu Odry wezbrania i powodzie dotyczą szczególnie terenów następujących dolin rzek: Odry (na całym odcinku przebiegającym przez teren województwa), Olzy (w rejonie Pogwizdowa, ujścia Szotkówki oraz ujścia Olzy do Odry), Piotrówki (dopływu Olzy), Psiny i Troji, Rudy (w rejonie Rybnika oraz na odcinku poniżej zbiornika rybnickiego), Suminy, Bierawki (poniżej Tworoga Małego), Kłodnicy, Małej Panwi, Warty (poniżej Częstochowy na całym odcinku przebiegającym przez teren województwa), Liswarty (poniżej Panoszowa).

Natomiast w dorzeczu Wisły wezbrania i powodzie największe rozmiary osiągają na obszarach dolin rzek: Wisły, Pszczynki (poniżej Pszczyny), Gostyni (w rejonie Tychów i Bierunia Starego), Przemszy (poniżej Jaworzna), Czarnej Przemszy (powyżej Siewierza), Białej Przemszy (na odcinku od Sławkowa do ujścia Sztoły), Bobrka (w Sosnowcu), dolina Soły (i jej dopływu – Koszarawy), Pilicy (wraz z dolinami dopływów – Żebrówki i Białej).

Poza dolinami rzecznyymi tereny zalewane koncentrują się w rejonach pogórniczych osiadań terenu:

- dorzecze Olzy – dolina Szotkówki i jej dopływów: Jastrzębianki i Ruptawki;
- dorzecze Rudy – zlewnie Potoku Chwałowickiego i Potoku Radziejowickiego;
- dorzecze Bierawki – dolina Bierawki i górne odcinki jej dopływów – Potoku Krywałdzkiego i Potoku Knurowskiego, a także w obszar źródłkowy Potoku Gierałtowickiego;
- dorzecze Kłodnicy – dolina Kłodnicy i jej dopływu – Potoku Bielszowickiego;
- dorzecze Wisły – dolina Wisły w rejonie Brzeszcz;
- dorzecze Pszczynki – ujściowy odcinek doliny oraz zlewnia Dębinki – dopływu Pszczynki;
- dorzecze Mlecznej;
- dorzecze Białej Przemszy – zlewnia potoku Bobrek.

Problematyka zagrożenia powodziowego w znacznej części dotyczy sfery planowania przestrzennego i użytkowania terenu w skali regionalnej i lokalnej. Jest to związane z problemem braku retencji wód opadowych w obszarach poddanych silnej urbanizacji i suburbanizacji. Nie można pominąć problemu ograniczenia spływu powierzchniowego z terenu zlewni, które są systematycznie i coraz bardziej dynamicznie zabudowywane. Zwłaszcza czułe będą tu zlewnie górskie, ponieważ ich powierzchnia

jest stosunkowo mała, a w związku z tym odpowiedź na gwałtowny opad atmosferyczny jest natychmiastowa (znaczne zwiększenie fali powodziowej). Odpływ wody w warunkach górskich ma często gwałtowny przebieg, cechują go szybkie reagowanie na zasilanie opadowe i roztopowe, krótkotrwałe, ale wysokie przebiegi kulminacyjne i fale o dużych objętości. Fale roztopowo-opadowe na terenach górskich są groźne w skutkach, ponieważ wezbrania wczesnowiosenne zachodzą jednocześnie na znacznych obszarach gór powodując również zagrożenia powodziowe w dolinach dużych rzek.

Stały rozwój gospodarczy i urbanizacja niosą za sobą zagrożenia dla ekosystemów wodnych i powiązanych ekosystemów lądowych, powodując przy tym wzrost zagrożenia powodziowego, z uwagi na:

- niekorzystne zmiany struktury odpływu wód (malejący odpływ gruntowy na rzecz wzrostu odpływu powierzchniowego);
- wymuszoną alokację przestrzenną stosunków wodnych (spowodowaną zmianą struktury odpływu, jak i koniecznością zaspokajania potrzeb wodnych), przy jednoczesnym braku restrykcyjnych ograniczeń w zakresie dopuszczalnego poziomu i przestrzennego zasięgu tej alokacji;
- zmniejszanie obszaru naturalnego odpływu na skutek stałego powiększania zainwestowania w tereny przybrzeżne i w inne na obszarach zlewni (źródłem problemu jest brak koordynacji użytkowania terenu w obrębie zlewni z warunkami przyrodniczymi).

Dla ochrony przeciwpowodziowej niezbędne jest stosowanie różnorodnych zabiegów: renaturyzacja dolin rzecznych i obszarów podmokłych, odpowiednie planowanie przestrzenne, agrotechnika, zalesienia, edukacja, systemy ostrzegawcze, ewakuacja, system ubezpieczeń, normatywy budowlane, dopuszczając budownictwo hydrotechniczne w sytuacjach, gdy brak jest innych możliwości rozwiązania problemu metodami bardziej przyjaznymi środowisku. Bardzo ważną rolę w formowaniu i przebiegu powodzi pełnią lasy, jako istotny czynnik kształtujący obieg wody w przyrodzie (łagodzenie fal wezbraniowych, opóźnianie roztopów, itp.).

W 2006 r. Sejmik Województwa Śląskiego podjął uchwałę w sprawie przyjęcia Programu małej retencji dla województwa śląskiego, który ma służyć intensyfikacji działań na rzecz poprawy stanu, odbudowy oraz powiększenia zasobów wodnych województwa śląskiego. Program ten zakłada realizację inwestycji zwiększających zasoby wód pod względem ilościowym, a także inwestycji służących poprawie jakości tych wód oraz ochronę przeciwpowodziową. Opracowanie obejmuje 92 obiekty retencyjne, w tym zbiorniki wodne, stawy rybne i suche zbiorniki. W wyniku realizacji założeń Programu małej retencji ma nastąpić wzrost retencji wodnej województwa o ok. 15,3 mln m³, z tego ok. 7,3 mln m³ w nowych obiektach retencyjnych, a 8 mln m³ w obiektach przewidzianych do modernizacji. Jednocześnie trwają prace nad przyjęciem planów gospodarowania wodami w poszczególnych dorzeczach, Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły oraz Programu retencji na leśnych terenach górskich.

4.2.4 Prognozowane dane oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013

Na podstawie opracowania prof. dr hab. inż. Elżbiety Nachlik: *Gospodarka wodna w kontekście przestrzeni kraju – rekomendacje dla koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju*, można sądzić, że prognozowane (i już odnotowywane) zmiany klimatu w Polsce będą wykazywały następujące trendy:

- wzrost częstotliwości opadów letnich i zimowych o dużej intensywności,
- wzrost zagrożenia suszą wskutek spadku pokrywy śnieżnej i wzrostu temperatury,
- wzrost zagrożenia powodzią, zwłaszcza wywołanymi krótkimi i intensywnymi opadami, oraz suszą, której częstotliwość i zasięg występowania znacznie wzrośnie.

Prognozuje się także wzrost stopnia niepewności dotyczącej wielkości i jakości dyspozycyjnych zasobów wodnych (co będzie skutkiem m.in. wskazanych wyżej trendów skutków zmian klimatycznych).

Ww. źródło wskazuje także na to, że nie przewiduje się wzrostu zapotrzebowania na wodę pitną, niemniej należy mieć na uwadze przestrzenną zmianę osadnictwa, związaną z rozwojem urbanizacji i obszarów metropolitalnych. Podobnie wygląda sytuacja z zapotrzebowaniem na wodę dla przemysłu. Jednak zupełnie odmienny trend może wystąpić w rolnictwie, co byłoby skutkiem ocieplenia klimatu, a w ślad za tym – zwiększenia potrzeb w zakresie nawodnienia; jednak z drugiej strony obserwuje się spadek wodochłonności tego sektora gospodarki, co pozwala sądzić na bilansowanie się tych dwóch trendów.

Można prognozować, że ekspansja zabudowy w strefach podmiejskich będzie się przyczyniać do deregulacji reżimu odpływu wód opadowych i roztopowych. Przyczyną tego zjawiska będzie wzrost powierzchni zabudowanej (zarówno mieszkaniowej, jak i przemysłowej, infrastrukturalnej, itp.) oraz rozproszone osadnictwo (niejednokrotnie będące wielce chaotycznym).

Stale będzie postępowała rozbudowa infrastruktury wodno – kanalizacyjnej oraz modernizacja oczyszczalni ścieków, co będzie się łącznie przekładać na coraz większy udział oczyszczanych ścieków w stosunku do tych, które będą odprowadzane bezpośrednio do środowiska. Oczekuje się, że będzie się to zdecydowanie przekładać na polepszającą się jakość wód powierzchniowych. Trend ten będzie wzmacniany przez coraz mniejszy stopień negatywnego oddziaływania przemysłu na wody powierzchniowe. Z drugiej strony może wystąpić zjawisko znacznie utrudniające konieczność osiągnięcia dobrego stanu wód w kolejnych latach, czego przyczyną może być niezgodna z ekorozwojowymi standardami zabudowa hydrotechniczna rzek oraz postępująca urbanizacja zlewni. O ile sytuacja przyszłości wód powierzchniowych może napawać optymizmem, to prognozowanie przyszłości ochrony wód podziemnych wskazuje na nieco inny trend. Wskutek zakłócania (przeszłego i teraźniejszego) stosunków hydrogeologicznych i hydrologicznych, doszło do sytuacji w której wiele istniejących zasobów wód podziemnych jest narażonych na zanieczyszczenie. Jest to potęgowane istnieniem wielu punktowych i powierzchniowych źródeł zanieczyszczenia. Ich ilość będzie maleć w miarę upływu czasu, niemniej zmiany jakości wód podziemnych na lepsze mogą być zazwyczaj odczuwalne nie wcześniej niż dopiero po kilku latach, zależnie od intensyfikacji działań, charakteru zanieczyszczenia oraz lokalnych bądź regionalnych uwarunkowań środowiskowych. Prognozy zużycia wody oraz odsetka ludności korzystających z komunalnych oczyszczalni ścieków przedstawione zostały na poniższych tabelach.

Tabela 8. Prognozy zużycia wody w województwie śląskim w latach 2010-2030 [dcm^3/km^2 powierzchni]

| Wyszczególnienie | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 | Model prognozowania, typ modelu |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| woj. śląskie | 34,39 | 33,05 | 31,70 | 30,36 | 29,01 | model Browna |
| Polska | 33,74 | 32,08 | 30,41 | 28,75 | 27,09 | Eliminacja zakłóceń poprzez usunięcie jednej wartości z szeregu, następnie model ARIMA(0,1,0) |

Źródło: Trendy rozwojowe regionów, Geoprofit, Warszawa 2009

Tabela 9. Prognozy odsetka ludności korzystającej z komunalnych oczyszczalni ścieków w województwie śląskim w latach 2010-2030 [dcm^3/km^2 powierzchni]

| Wyszczególnienie | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 | Model prognozowania, typ modelu |
|------------------|-------|-------|-------|-------|--------|---------------------------------|
| woj. śląskie | 74,41 | 81,55 | 88,68 | 95,82 | 100,00 | model Holta |
| Polska | 65,26 | 70,22 | 75,18 | 80,14 | 85,10 | model Holta |

Źródło: Trendy rozwojowe regionów, Geoprofit, Warszawa 2009

W Strategii rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2020” w oparciu o zidentyfikowane prognozy trendów rozwojowych oraz prognozowanych zmian sformułowano scenariusze rozwoju województwa. W niniejszym opracowaniu wybrane elementy scenariuszy (z zakresu ochrony wód) rozszerzono i przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie ochrony zasobów wodnych

| Scenariusze rozwoju | Optymistyczny | Realistyczny | Pesymistyczny |
|---------------------------------------|---|---|--|
| Zagadnienia z zakresu ochrony wód | <ul style="list-style-type: none"> • zwiększenie udziału wód I i II klasy wśród zasobów wodnych • spadek zużycia wody i ilości odprowadzanych ścieków, zwłaszcza nieoczyszczonych • rozwój infrastruktury komunalnej w zakresie gospodarki wodno – ściekowej • rozbudowa infrastruktury umożliwiającej efektywne zapobieganie powodziom • podjęcie działań zwiększających retencję wód opadowych i roztopowych | <ul style="list-style-type: none"> • zwiększenie udziału wód I i II klasy wśród zasobów wodnych • wzrost liczby oczyszczalni ścieków oraz dostępności sieci wodno – kanalizacyjnej • wzrost powierzchni terenów zabudowanych | <ul style="list-style-type: none"> • wzrost zanieczyszczenia wód • zwiększenie zużycia wody i ilości odprowadzanych ścieków • niski poziom rozbudowy sieci wodno – kanalizacyjnej • niesprawny system przeciwpowodziowy • nadmierna chemizacja produkcji rolnej |
| Warunki urzeczywistnienia scenariusza | <ul style="list-style-type: none"> • wielkość zasobów finansowych funduszy przeznaczonych na inwestycje prośrodowiskowe oraz wzmocnienie efektywności ich wykorzystania na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, • wsparcie instytucjonalne ośrodków naukowo-badawczych, tworzące warunki do implementacji nowych technologii zabezpieczenia środowiska przed negatywnymi oddziaływaniami, • świadomość decydentów, przedsiębiorców i mieszkańców w zakresie ochrony zasobów wodnych, • promocja polityki ochrony wód, • prawne zabezpieczenie ochrony wód. | | |

Źródło: Strategia rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2020” (dokonano rozszerzenia zapisów)

4.2.5 Podsumowanie

Celem długoterminowym wyznaczonym w Programie Ochrony Środowiska województwa śląskiego do roku 2004 było „Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania”. Ze względu na złą jakość wód powierzchniowych występujący obecnie w województwie konieczne jest kontynuowanie działań w kierunku ograniczenia zrzuć zanieczyszczeń oraz poprawy oczyszczania ścieków.

Ochrona zasobów wód podziemnych miała być realizowana poprzez określenie wielkości zasobów, ich kontrolę i weryfikację pozwoleń wodnoprawnych, a także monitoring wód podziemnych. Jak wynika z analiz, jakość wód podziemnych w województwie śląskim jest dość dobra, choć należy odnotować stale istniejący problem z istniejącymi źródłami zanieczyszczeń punktowych i obszarowych. Konieczne zatem jest kontynuowanie zadań w zakresie zabezpieczenia wód podziemnych przed zanieczyszczeniem.

W toku prac analitycznych nad niniejszym Programem zidentyfikowano następujące kluczowe problemy, które wymagają szczególnego uwzględnienia na płaszczyźnie wojewódzkiego Programu ochrony środowiska:

- w zakresie wód powierzchniowych:

- mała ilość wód charakteryzujących się dobrym stanem chemicznym oraz brak wyraźnych tendencji do pożądanych pozytywnych zmian jakości wód powierzchniowych;
- wzrost ilości ścieków przemysłowych wpływający na pogorszenie się jakości wód powierzchniowych
- niewystarczająca retencja wód opadowych i roztopowych;
- w zakresie wód podziemnych:
 - wysokie zagrożenie jakości wód podziemnych spowodowane przeszłą i obecną działalnością przemysłową, istnieniem powierzchniowych źródeł zanieczyszczeń (tereny przemysłowe, składowiska odpadów, hałdy) oraz odprowadzaniem nieoczyszczonych ścieków do środowiska gruntowo – wodnego;
 - negatywny wpływ rolnictwa (nawozy azotowe) i wymywanie metali ciężkich z gleb zanieczyszczonych;
 - niestabilna sytuacja hydrogeologiczna mogąca skutkować pogarszaniem się jakości wód podziemnych;
- w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:
 - niewystarczający stopień skanalizowania – konieczność podłączania gospodarstw zabudowy jednorodzinnej do kanalizacji;
 - brak wystarczająco efektywnego systemu retencjonowania, rozdysponowywania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych;
 - zrzut nieoczyszczonych ścieków z gospodarstw komunalnych do kanalizacji deszczowej wymuszający konieczność podczyszczania jej ścieków
 - nieuporządkowany system ciągów kanalizacyjnych;
- w zakresie zapobiegania powodziom:
 - niewystarczający stopień retencji wód opadowych i roztopowych (malejący odpływ gruntowy na rzecz wzrostu odpływu powierzchniowego);
 - niewystarczający stopień zabezpieczenia przed skutkami odpływu wód wezbraniowych o charakterze zagrożenia powodziowego.

4.3 Gospodarka odpadami (GO)

Obecnie, w województwie śląskim, obowiązującym dokumentem, z zakresu gospodarki odpadami, jest *Aktualizacja planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego (APGO WŚ)* przyjęta uchwałą nr III/37/3/2009 z dnia 29 kwietnia 2009 r. Dokument zawiera ocenę stanu aktualnego w gospodarce odpadami, przedstawia prognozowane zmiany ilościowe, a także projektowany system gospodarki odpadami, cele oraz działania wraz z harmonogramem i szacunkowymi kosztami w zakresie gospodarki odpadami.

W listopadzie 2009 przyjęto *Sprawozdanie z realizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego za lata 2007 - 2008*, które jest drugim dokumentem przedstawiającym stan realizacji celów i zadań z zakresu gospodarki odpadami na Śląsku. Pierwsze Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego obejmowało okres od 25 sierpnia 2003 roku do 31 grudnia 2006 roku.

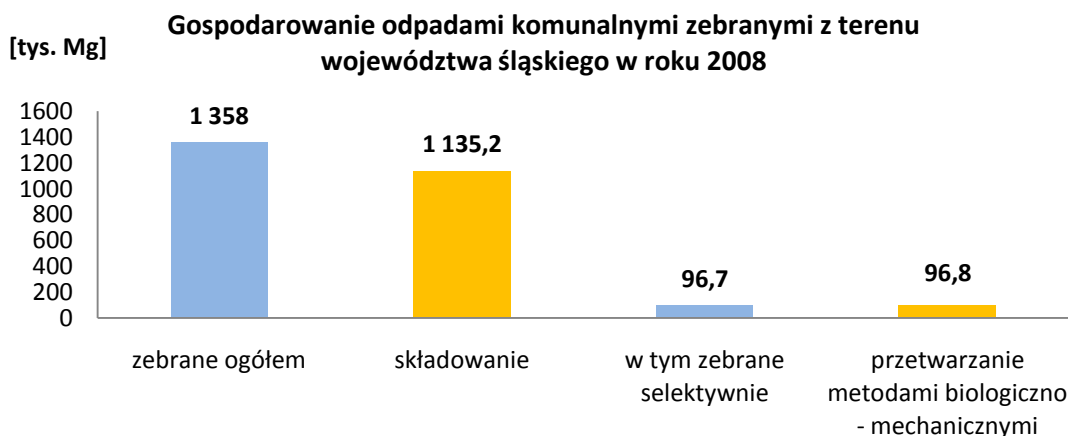
4.3.1 Odpady komunalne

Odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Analizę stanu aktualnego w gospodarce odpadami komunalnymi przeprowadzono na podstawie danych ilościowych i jakościowych z Głównego Urzędu Statystycznego (GUS). Za 2008 rok GUS po raz

pierwszy wskazał oddzielnie szacunkowe ilości wytwarzanych i zbieranych odpadów komunalnych. Według GUS na terenie województwa śląskiego w roku 2008 wytworzono 1 617 tys. Mg odpadów komunalnych. Różnica pomiędzy ilością wytworzonych – 1 617 tys. Mg, a zebranych odpadów komunalnych – 1 358 tys. Mg, wynosząca około 260 tys. Mg może świadczyć o tym, że odpady te trafiły do środowiska w sposób niekontrolowany.

Rysunek poniżej przedstawia ilości zebranych odpadów komunalnych ogółem (w tym odpadów zebranych selektywnie) oraz sposoby ich zagospodarowania.



Rysunek 15. Gospodarowanie odpadami komunalnymi zebranymi z terenu województwa śląskiego w roku 2008

Źródło: GUS

Z powyższego zestawienia wynika, że w roku 2008 ok. 84 % zebranych odpadów komunalnych unieszkodliwiono poprzez składowanie, natomiast ok. 7 % przetworzono metodami biologiczno – mechanicznymi. Odpady zebrane selektywnie stanowiły ok. 7 % odpadów zebranych ogółem.

W tabeli poniżej przedstawiono odpady zebrane selektywnie z terenu województwa śląskiego w roku 2008.

Tabela 11. Odpady zebrane selektywnie z terenu województwa śląskiego w roku 2008

| Rodzaj odpadu | Ilość | |
|---|-----------------|-------------|
| | [Mg] | [tys. Mg] |
| Papier i tektura | 11 836,4 | 11,8 |
| Szkło | 21 809,4 | 21,8 |
| Tworzywa sztuczne | 10 430,5 | 10,4 |
| Metale | 846,0 | 0,8 |
| Tekstylia | 4 819,9 | 4,8 |
| Niebezpieczne | 158,7 | 0,2 |
| Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne ¹⁾ | 724,8 | 0,7 |
| Wielkogabarytowe | 22 312,6 | 22,3 |
| Odpady ulegające biodegradacji | 23 785,7 | 23,8 |
| Razem | 96 724,0 | 96,7 |

Objaśnienia:

¹⁾ Odpady o kodach: 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36.

Źródło: GUS

Z powyższych danych wynika, że wśród odpadów zebranych selektywnie w roku 2008, największą ilość stanowiły odpady ulegające biodegradacji (stanowiły one ok. 25% odpadów zebranych selektywnie i niespełna 2% odpadów komunalnych zebranych ogółem). Wszystkie odpady zebrane selektywnie zostały przetworzone metodami biologiczno – mechanicznymi.

Niezwykle istotne jest poruszenie zagadnienia dotyczącego odpadów ulegających biodegradacji, które należy zagospodarować, w sposób ściśle określony w przepisach prawnych na poziomie europejskim i krajowym.

Uwzględniając wymagania określone w art. 5 Dyrektywy Rady 1999/31/EC należy przyjąć, że udział odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinien wynosić wagowo:

- w 2010 roku – do nie więcej niż 75%,
- w 2013 roku – do nie więcej niż 50%,
- w 2020 roku – do nie więcej niż 35%, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.

Według Aktualizacji planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego w 1995 w województwie zostało wytworzonych 658 tys. Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wynoszą:

- w 2010 roku – 752 tys. Mg,
- w 2013 roku – 763 tys. Mg,
- w 2018 roku – 766 tys. Mg.

W związku z powyższym ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji nie powinna przekraczać:

- w 2010 roku – 494 tys. Mg,
- w 2013 roku – 329 tys. Mg,
- w 2018 roku – 259 tys. Mg.

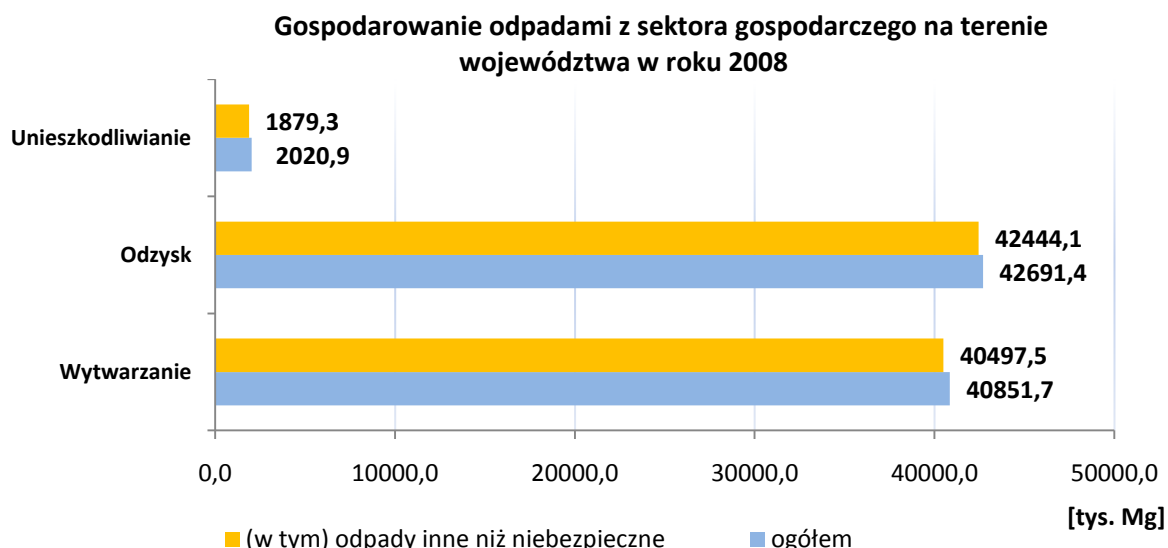
Konieczność redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji oznacza, że ilość tych odpadów poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem powinna wynosić:

- w 2010 roku – 258 tys. Mg,
- w 2013 roku – 434 tys. Mg,
- w 2018 roku – 507 tys. Mg.

4.3.2 Odpady przemysłowe

Odpady przemysłowe to odpady powstające w sektorze gospodarczym. Wśród nich wyróżnia się odpady inne niż niebezpieczne i odpady niebezpieczne. Odpady inne niż niebezpieczne stanowią największy strumień odpadów sektora gospodarczego na terenie województwa, natomiast niewielki udział w tym strumieniu stanowią odpady niebezpieczne.

Na rysunku poniżej przedstawiono ilości wytworzonych odpadów przemysłowych ogółem, w tym odpadów innych niż niebezpieczne oraz sposoby ich zagospodarowania na terenie województwa w roku 2008. Dane ilościowe, przedstawiające stan aktualny w gospodarowaniu odpadami pochodzącymi z sektora gospodarczego zaczerpnięto z WSO, który gromadzi informacje i dane przekazywane przez ich wytwórców.

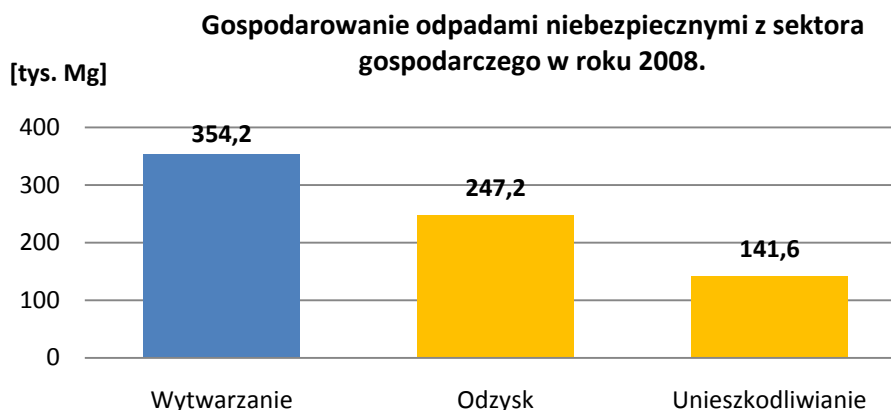


Rysunek 16. Gospodarowanie odpadami z sektora gospodarczego na terenie województwa w roku 2008.
Źródło: WSO

Z powyższego rysunku wynika, że na terenie województwa śląskiego w 2008 roku zagospodarowano ogółem (w procesie odzysku i unieszkodliwiania) 44 712,3 tys. Mg odpadów z sektora gospodarczego. Procesem odzysku poddano 42 691,4 tys. Mg odpadów (z czego 0,6% stanowiły odpady niebezpieczne), natomiast procesom unieszkodliwiania poddano 2 020,9 tys. Mg (z czego 7% stanowiły odpady niebezpieczne). Uwzględniając ilość wytworzonych odpadów oraz sumaryczną ilość odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania można stwierdzić, że na teren województwa, celem zagospodarowania, przywieziono 3 825,9 tys. Mg odpadów innych niż niebezpieczne.

4.3.3 Odpady niebezpieczne

Źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych, poza przemysłem, jest rolnictwo, transport oraz służba zdrowia. Do odpadów niebezpiecznych, podlegających szczególnym zasadom gospodarowania zalicza się odpady zawierające PCB, oleje odpadowe, zużyte baterie i akumulatory, odpady medyczne i weterynaryjne, pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady zawierające azbest oraz przeterminowane środki ochrony roślin. Na poniższym rysunku przedstawiono sposoby gospodarowania odpadami niebezpiecznymi z sektora gospodarczego na terenie województwa.



Rysunek 17. Gospodarowanie odpadami niebezpiecznymi z sektora gospodarczego na terenie województwa
Źródło: WSO

W roku 2008 wytworzone odpady niebezpieczne stanowiły 0,9% ogółu odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym. W procesach odzysku i unieszkodliwiania zagospodarowano łącznie 388,8 tys. Mg tych odpadów, co wskazuje na to że 34,6 tys. Mg odpadów niebezpiecznych zostało przywiezionych w celu zagospodarowania spoza terenu województwa śląskiego. Dominującym procesem zagospodarowania był odzysk.

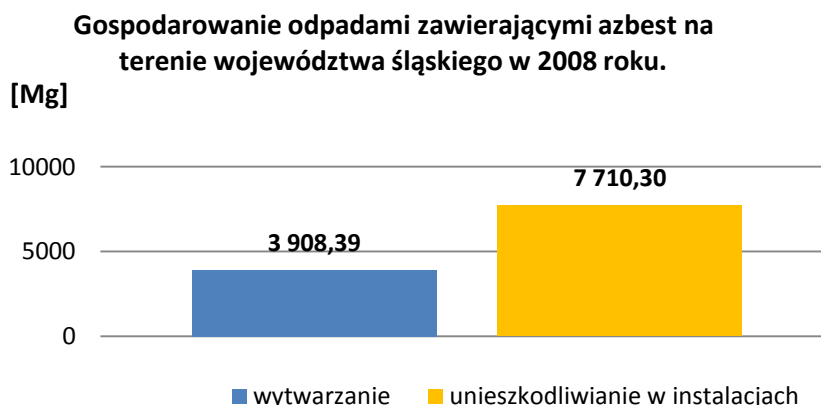
4.3.4 Odpady zawierające azbest

Na terenie województwa funkcjonuje baza wyrobów i odpadów zawierających azbest, która jest narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji o zinwentaryzowanych wyrobach zawierających azbest. Zawartość wojewódzkiej bazy danych to zbiór zagregowanych informacji z gmin oraz podmiotów gospodarczych, przedstawiających informacje Marszałkowi Województwa Śląskiego. Zagregowane dane z baz wojewódzkich stanowią jeden z podstawowych elementów monitoringu realizacji zadań objętych „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”. Poza bazą azbestową, informacje ilościowe i jakościowe, o wytworzonych i unieszkodliwionych odpadach azbestowych, znajdują się w bazie WSO.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112 poz. 1206), odpadom zawierającym azbest nadano następujące kody:

- 06 13 04* - odpady z przetwarzania azbestu,
- 10 11 81* - odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła),
- 10 13 09* - odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo azbestowych,
- 15 01 11* - opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi,
- 16 02 12* - zużyte urządzenia zawierające azbest,
- 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest,
- 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

Na rysunku poniżej przedstawiono ilości odpadów azbestowych (kody: 160212*, 170601*, 170605*, 150111*) wytworzonych i unieszkodliwionych na terenie województwa śląskiego w 2008 r. na podstawie danych WSO.



Rysunek 18. Ilości odpadów azbestowych wytworzonych i unieszkodliwionych na terenie województwa śląskiego w 2008r.

Źródło: WSO

Z danych przedstawionych powyżej wynika, że na terenie województwa śląskiego na w roku 2008 wytworzono 3 908,39 Mg odpadów zawierających azbest. Unieszkodliwieniu poddano 7 710,30 Mg tych odpadów, ilość ta świadczy o fakcie, że 49% odpadów zawierających azbest unieszkodliwianych na terenie województwa śląskiego zostało wytworzonych poza jego obszarem.

W tabeli poniżej przedstawiono sposoby zagospodarowania odpadów zawierających azbest na terenie województwa w roku 2008.

Tabela 12. Procesy unieszkodliwiania, którym poddano odpady zawierające azbest na terenie województwa w roku 2008.

| Kod | Proces | 2008 [Mg] |
|-----------|--------|-----------|
| 15 01 11* | D10 | 26 |
| 17 06 01* | D5 | 1 735,52 |
| 17 06 05* | D5 | 5 948,78 |
| Razem | | 7 710,3 |

Źródło: WSO

Z powyższej tabeli wynika, że dominującym sposobem zagospodarowania odpadów zawierających azbest, w roku 2008, było ich składowanie – proces D5.

4.3.5 Instalacje i składowiska do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Według *Raportu o stanie środowiska w woj. śląskim* (WIOŚ), na terenie woj. śląskiego w roku 2008 eksploatowano:

- 22 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przeznaczone do unieszkodliwiania odpadów przemysłowych (w tym: 4 górnicze),
- 14 składowisk przeznaczonych do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (w tym 4 obiekty do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest),
- 1 składowisko odpadów obojętnych,
- 14 kompostowni,
- 18 sortowni,
- 34 składowiska odpadów komunalnych,
- 40 nieczynnych składowisk odpadów komunalnych,
- instalacji do termicznego przekształcania odpadów, tj. 4 spalarnie przeznaczone do unieszkodliwiania wyłącznie odpadów medycznych i weterynaryjnych (Katowice, Bielsko-Biała, Cieszyn, Gliwice) oraz jedna z największych w kraju spalarnia odpadów przemysłowych i niebezpiecznych (Sarpi Dąbrowa Górnicza Sp. z o.o.),
- instalacje do przerobu złomu akumulatorów kwasowo-ołowiowych (Orzeł Biały SA w Bytomiu oraz Baterpol Sp. z o.o. w Świętochłowicach),
- 1 zakład przerobu zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych („MarCo Ltd” Sp. z o.o. w Rudnikach koło Częstochowy),
- 66 stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (znajdujących się w wykazie Wojewody),
- 8 zakładów przetwarzania sprzętu elektrycznego i elektronicznego – wpisanych do rejestru GIOŚ.

4.3.6 Największe zagrożenia środowiskowe w województwie

Na terenie województwa zlokalizowanych jest 5 nieczynnych składowisk przemysłowych, potocznie nazywanych „bombami ekologicznymi”. Miejsca te nie zostały zrekultywowane i stanowią duże, także ponadregionalne zagrożenie. Należy do nich zaliczyć:

- składowisko odpadów niebezpiecznych Zakładów Chemicznych „Tarnowskie Góry w Tarnowskich Górach” w likwidacji;
- składowisko odpadów niebezpiecznych „Rudna Góra” przy Zakładach Chemicznych „Organika Azot” S.A. w Jaworznie;
- osadnik szlamów cynkowych Huty metali Nieżelaznych „Szopienice” w Katowicach;
- składowisko odpadów zawierających azbest należących do Przedsiębiorstwa Materiałów Izolacji Budowlanej „Izolacja” w Ogrodzieńcu;
- składowisko odpadów „Doły kwasowe” przy Rafinerii „Czechowice” S.A. w Czechowicach-Dziedzicach.

Według danych Ministerstwa Środowiska w ww. miejscach nagromadzone jest łącznie ponad 1,34 mln Mg niebezpiecznych substancji, stanowiących potencjalne zagrożenie dla gleby, powietrza, a w przypadku odpadów po Zakładach Chemicznych w Tarnowskich Górach, wody. W ostatnim przypadku zagrożony jest bowiem podziemny zbiornik, stanowiący rezerwuuar wody pitnej dla całej aglomeracji. Unieszkodliwienie bądź likwidacja ww. miejsc wymaga zarówno czasu oraz zastosowania specjalistycznych i kosztownych technologii.

4.3.7 Prognozowane dane oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013

Odpady komunalne

Na podstawie APGO WŚ, prognozowanie zmian ilościowo – jakościowych poprzedzono następującymi założeniami:

- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych,
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów będzie na poziomie 5% w okresach 5-letnich,
- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów z obecnych 4,5% (w stosunku do całości wytwarzanych odpadów) do 10% w 2010 r. , spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych (zmniejszy się w nich głównie udział tzw. surowców wtórnych tj.: papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali),
- ilość pozostałych odpadów będzie rosła średnio o 5% w okresach pięcioletnich (1% w skali roku).

Prognozowany niewielki wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów przy równoczesnym spadku ilości mieszkańców spowoduje, że globalna ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, w najbliższych latach kształtować się będzie na zbliżonym poziomie.

Tabela 13. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych

| 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----------|---------|--------|---------|
| [tys. Mg] | | | |
| 1 578,5 | 1 581,0 | 1583,9 | 1 586,8 |

Źródło: APGO WŚ

Tabela 14. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji

| 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----------|-------|-------|-------|
| [tys. Mg] | | | |
| 752,1 | 755,8 | 759,4 | 763,1 |

Źródło: APGO WŚ

Zgodnie z wymogami prawa polskiego i unijnego, nastąpi wzrost ilości odpadów przetwarzanych metodami biologiczno – mechanicznymi (odzysk i unieszkodliwianie) oraz spadek ilości nieprzetworzonych odpadów kierowanych do składowania.

Odpady z sektora gospodarczego

Według APGO WŚ, do czynników, które mają wpływ na ilość wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego, należą m.in.:

- konieczność dostosowania się do przepisów unijnych, wynikająca z przystąpienia Polski do Unii Europejskiej,
- wzrostowa tendencja powstawania nowych podmiotów gospodarczych, jako potencjalnych wytwórców odpadów (sektor małych i średnich przedsiębiorstw),

- wzrost nakładów inwestycyjnych na działania związane z wprowadzeniem rozwiązań innowacyjnych, w tym w zakresie ochrony środowiska,
- zmiana struktury produkcji w kierunku przetwórstwa przemysłowego przy jednoczesnym zmniejszeniu materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności oraz stosowania najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarczych.

Tabela 15. Prognoza wytwarzania odpadów z sektora gospodarczego

| 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----------|----------|----------|----------|
| [tys. Mg] | | | |
| 48 764,0 | 50 239,7 | 51 715,4 | 53 191,1 |

Źródło: APGO WŚ

W Strategii rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2020” w oparciu o zidentyfikowane prognozy trendów rozwojowych oraz prognozowanych zmian sformułowano scenariusze rozwoju województwa. Wybrane elementy (z zakresu terenów poprzemysłowych) scenariuszy przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 16. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie gospodarki odpadami

| Scenariusze rozwoju | Optymistyczny | Realistyczny | Pesymistyczny |
|---|--|--|--|
| Zagadnienia z zakresu gospodarki odpadami | <ul style="list-style-type: none"> • rozbudowa infrastruktury gospodarki odpadami, w tym wzrost stopnia segregacji oraz ich ponownego wykorzystania | <ul style="list-style-type: none"> • stopniowa realizacja założeń APGO WŚ | <ul style="list-style-type: none"> • system gospodarki odpadami oparty w dominującym stopniu na składowaniu odpadów nieprzetworzonych |
| Warunki urzeczywistnienia scenariusza | <ul style="list-style-type: none"> • wielkość zasobów finansowych funduszy przeznaczonych na inwestycje prośrodowiskowe oraz wzmocnienie efektywności ich wykorzystania na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, • wsparcie instytucjonalne ośrodków naukowo-badawczych, tworzące warunki do implementacji nowych technologii, • świadomość społeczeństwa i przedsiębiorców w zakresie ochrony środowiska, • promocja polityki finansowania badań w ośrodkach badawczo-rozwojowych służących osiągnięciu priorytetów ochrony środowiska, • preferencje w obszarze prawnym dla technologii prośrodowiskowych. | | |

Źródło: Strategia rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2020”

4.3.8 Podsumowanie:

Na terenie województwa śląskiego w roku 2008 zebrano 1 358,0 tys. Mg odpadów komunalnych ogółem. Zaobserwowano wzrost ilości odpadów komunalnych przekazywanych do przetworzenia metodami biologiczno – mechanicznymi. Dla zagospodarowania wyżej wymienionych ilości komunalnych odpadów ulegających biodegradacji wymagane będzie zainstalowanie dodatkowych mocy przerobowych instalacji. Dominującym sposobem zagospodarowania odpadów komunalnych było unieszkodliwianie poprzez składowanie. Pomimo sprzyjających warunków na terenie województwa nadal nie funkcjonuje instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych. Zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla województwa śląskiego z 2003 roku wskazywano konieczność oddania do eksploatacji dwóch takich obiektów na terenie województwa. Tylko niewielka ilość odpadów sektora gospodarczego poddawana była procesom unieszkodliwiania. W przeciwieństwie do odpadów komunalnych, odpady przemysłowe poddawane są głównie procesom odzysku. Na terenie województwa śląskiego w 2008 roku zagospodarowano łącznie 44 712,3 tys. Mg. Według WIOŚ od 2008 roku prowadzone są procesy likwidacji istniejących składowisk, w tym wykorzystywania odpadów z nich wydobywanych i rekultywacja terenów zdegradowanych.

Są to procesy długotrwałe wymagające zaangażowania znacznych środków finansowych. W ostatnich latach obserwuje się sukcesywną likwidację starych składowisk odpadów, pochodzących z przemysłu wydobywczego, hutniczego i energetycznego. Prace te umożliwiają przywrócenie wartości przyrodniczych i użytkowych zniszczonym gruntom.

Należy zaznaczyć, że na terenie województwa nie ma jednej, spójnej bazy danych o odpadach. Bazy danych takie jak WSO, GUS, WIOŚ czy też baza azbestowa gromadzą dane w różny sposób, w oparciu o różne formularze danych w konsekwencji czego dane uzyskiwane na ich podstawie często bardzo różnią się między sobą.

4.4 Ochrona przyrody (OP)

Na terenie województwa śląskiego występuje wiele obszarów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych, w tym: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne i stanowiska dokumentacyjne oraz obszary Natura 2000. W województwie tym nie został dotąd utworzony żaden park narodowy. Jedynie na terenie gminy Koszarawa znajduje się zachodnia część otuliny Babiogórskiego Parku Narodowego o powierzchni 397 ha. Od lat 70 ubiegłego wieku trwają starania o utworzenie na Wyżynie Częstochowskiej Jurajskiego Parku Narodowego.

4.4.1 Obszary prawnie chronione

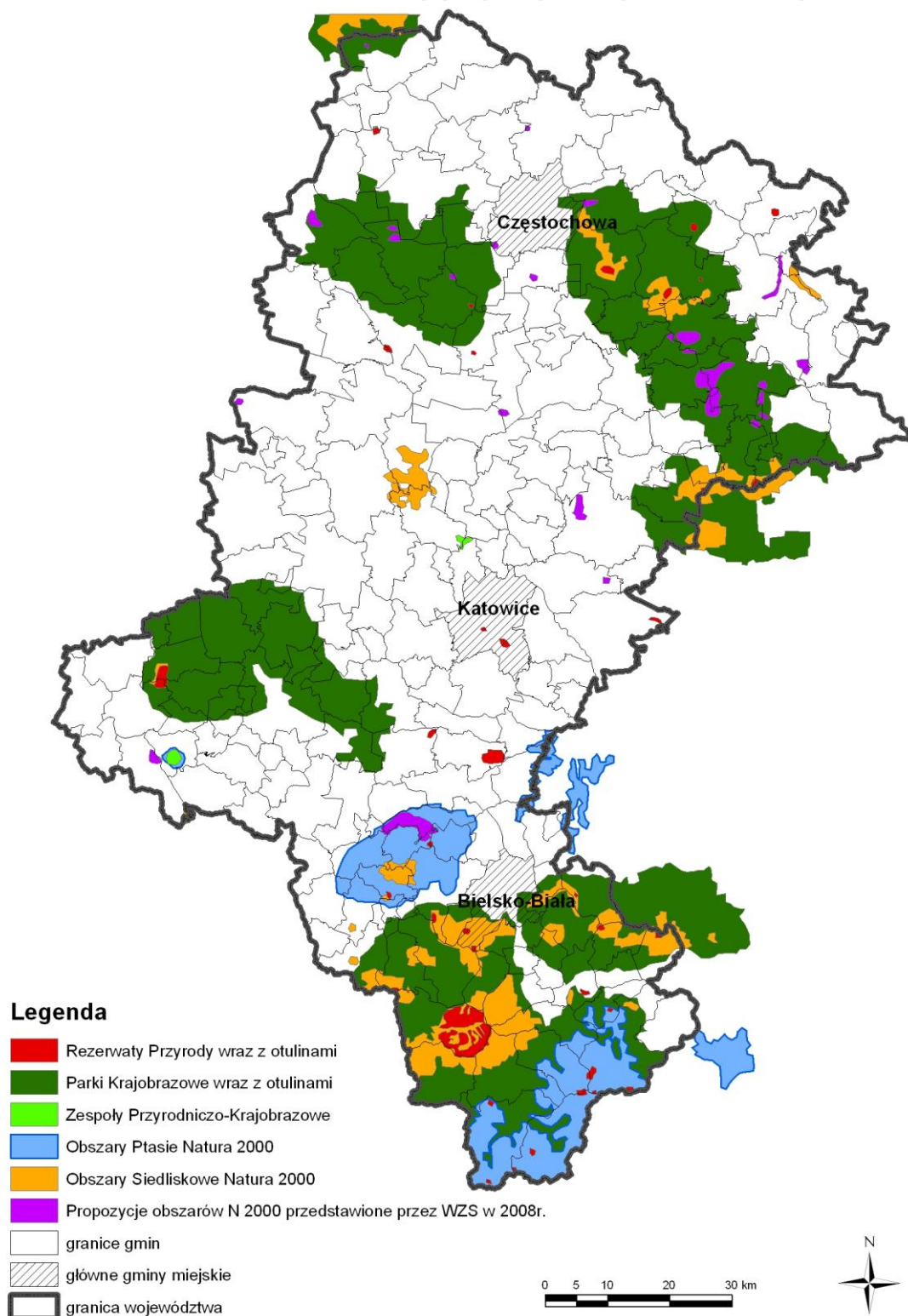
W 2008 roku obszary prawnie chronione stanowiły 32% powierzchni województwa śląskiego. Lasy publiczne i prywatne zajmują 31% powierzchni województwa śląskiego (w tym lasy państwowe 80,43%, a lasy prywatne 19,57%)(*źródło: Krajowy raport mozaikowy o stanie środowiska w województwie śląskim, WIOŚ październik 2009*). Liczebność poszczególnych form ochrony przyrody w woj. śląskim w 2008 roku została przedstawiona w tabeli poniżej a ich rozmieszczenie na terenie województwa na rysunku poniżej. Z mapki tej wynika, że największa ilość obszarów chronionych powstała w rejonie Beskidów oraz Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, które są najcenniejszymi pod względem przyrodniczym regionami województwa.

Tabela 17. Obiekty i obszary o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronione w 2008 r.

| Forma ochrony przyrody | Liczba |
|-------------------------------------|----------|
| Rezerваты przyrody | 64 |
| Parki krajobrazowe | 8 |
| Obszary chronionego krajobrazu | 15 |
| Użytki ekologiczne | 71 |
| Stanowiska dokumentacyjne | 7 |
| Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe | 17 |
| Pomniki przyrody | ok. 1400 |
| Obszary Natura 2000 (zatwierdzone) | 21 |

Źródło: Czechowski D., Skrzypiec P., RDOŚ Katowice, *Formy ochrony przyrody w województwie śląskim*, w: Stan środowiska w województwie śląskim w 2008 roku, Woj. Śląski&WIOŚ, Katowice, 2009 oraz Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Katowice, stan aktualizacji: 19 stycznia 2010 r.

Rozmieszczenie form ochrony przyrody w województwie śląskim



Rysunek 19. Rozmieszczenie form ochrony przyrody w województwie śląskim

Źródło: Czechowski D., Skrzypiec P., RDOŚ Katowice, Formy ochrony przyrody w województwie śląskim, w: Stan środowiska w województwie śląskim w 2008 roku, Woj. Śląski&WIOŚ, Katowice, 2009r.

W poniższych podrozdziałach zostały krótko opisane poszczególne formy ochrony przyrody na terenie województwa śląskiego.

4.4.2 Parki krajobrazowe

Parki krajobrazowe obejmują obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. W województwie śląskim znajduje się obecnie 8 parków krajobrazowych w tym 3 parki częściowo położone są na terenie sąsiednich województw. Dane te zostały szczegółowo pokazane w tabeli poniżej. Od 1 stycznia 2000 roku parki krajobrazowe tworzą Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego z siedzibą w Będzinie (Czechowski D., Skrzypiec P., RDOŚ Katowice, *Formy ochrony przyrody w województwie śląskim, w: Stan środowiska w województwie śląskim w 2008 roku, Woj. Śląski&WIOŚ, Katowice, 2009*).

Tabela 18. Parki krajobrazowe woj. śląskiego

| Nazwa | Data utworzenia | Powierzchnia Parku (bez otuliny) [km ²] | Plan ochrony |
|---|--------------------|---|---|
| Park Krajobrazowy „Orlich Gniazd” | 20 czerwca 1980r | 483,88 | Projekt Planu Ochrony Parku Krajobrazowego „Orlich Gniazd” (Katowice, listopad 2000); |
| Park Krajobrazowy „Stawki” | 17 czerwca 1982r | 17,32 | Projekt Planu Ochrony Parku Krajobrazowego „Stawki” (Katowice, listopad 2000); |
| „Załęczański Park Krajobrazowy” | 7 września 1995r | 11,62 | Projekt Planu Ochrony „Załęczańskiego” Parku Krajobrazowego (Łódź, czerwiec 2003); |
| Park Krajobrazowy „Lasy nad Górną Liswartą” | 21 grudnia 1998r | 387,00 | Podpisano umowę na wykonanie Planu ochrony Parku Krajobrazowego |
| Park Krajobrazowy „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich” | 23 listopada 1993r | 497,80 | W trakcie wykonywania |
| „Żywiecki Park Krajobrazowy” | 13 marca 1986r | 358,52 | Prace wstępne |
| Park Krajobrazowy „Beskidu Śląskiego” | 16 czerwca 1998r | 382,75 | Prace wstępne |
| Park Krajobrazowy „Beskidu Małego” | 16 czerwca 1998r | 164,87 | Prace wstępne |

Źródło: Rejestr form ochrony przyrody, RDOS Katowice, stan aktualizacji: 19 stycznia 2010 r., powierzchnia parków wg Dokumentacji do Projektów Planów Ochrony (z wyjątkiem Załęczańskiego PK - wg Rozporządzenia Wojewody Częstochowskiego)

Łączna powierzchnia parków krajobrazowych wynosi 2303,76 km². Żaden z nich nie został utworzony po 2002 roku. Największe parki na terenie województwa to Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich oraz Park Krajobrazowy Orlich Gniazd. Trzy z parków posiadają projekt planu ochrony, dla jednego podpisano umowę na wykonanie takiego projektu, jeden jest w trakcie wykonywania, a trzy na etapie prac wstępnych.

4.4.3 Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. W woj. śląskim znajduje się 15 obszarów chronionego krajobrazu, co przedstawia tabela poniżej.

Tabela 19. Obszary chronionego krajobrazu w woj. śląskim

| Nazwa | Rok utworzenia |
|--|--|
| Otulina Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd i Parku Krajobrazowego Stawki | 1980, 1983 (PK Orlich Gniazd) 1983 (PK Stawki) |
| Otulina Załęczańskiego Parku Krajobrazowego | 1995 |
| Dobra-Wilkoszyn | 1993 |
| Las Grodziecki | 1993 |
| Wzgórze Doroty | 1993 |
| Góra Zamkowa | 1993 |
| Podkęcie | 1995 |
| Przełajka | 1997 |
| Potok Ornontowicki z dopływami | 2003 |
| Potok Leśny z dopływami | 2003 |
| Potok z Bujakowa z dopływami | 2003 |
| Potok Łąkowy z dopływami | 2003 |
| Potok od Solarni z dopływami | 2003 |
| Meandry rzeki Odry | 2004 |
| Cieszyńskie Pogórze | 2007 |

Źródło: Dane Urzędu Marszałkowskiego, stan na 31.12.2009

4.4.4 Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. W 2008 liczba rezerwatów w woj. śląskim wynosiła 64 o łącznej powierzchni 4 076,7 ha [Czechowski D., Skrzypiec P., RDOŚ Katowice, *Formy ochrony przyrody w województwie śląskim, w: Stan środowiska w województwie śląskim w 2008 roku, Woj. Śląski&WIOŚ, Katowice, 2009*].

4.4.5 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne. Według prowadzonego przez RDOŚ w Katowicach rejestru form ochrony przyrody, na terenie województwa śląskiego istnieje 17 zespołów przyrodniczo- krajobrazowych. Największym obiektem tego typu jest zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Wapienicy” o powierzchni około 1519,02 ha położony w Bielsku-Białej, a najmniejszym zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Bluszcze na Górze Zamkowej” o powierzchni 0,4164 ha położony w Cieszynie.

4.4.6 Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne, oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub

chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. W województwie śląskim utworzono 71 użytków ekologicznym w tym najwięcej, bo aż 64 w latach 2002-2008 część z nich na mocy rozporządzeń wojewody, a część na mocy uchwał rad gmin. Większość z nich to tereny podmokłe, głównie torfowiska (*źródło: Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Katowice, stan aktualizacji: 19 stycznia 2010 r.*)

4.4.7 Stanowiska dokumentacyjne

Stanowiskami dokumentacyjnymi są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Na terenie woj. śląskiego znajduje się 7 stanowisk dokumentacyjnych.

4.4.8 Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Na terenie województwa śląskiego utworzono do tej pory 1395 pomników przyrody, a dominującymi obiektami są pojedyncze drzewa i grupy drzew (*źródło: Czechowski D., Skrzypiec P., RDOŚ Katowice, Formy ochrony przyrody w województwie śląskim, Stan środowiska w województwie śląskim w 2008 roku, Woj. Śląski&WIOŚ, Katowice, 2009*).

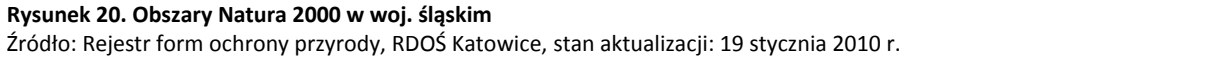
4.4.9 Natura 2000

Na sieć Natura 2000 składają się dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Obszary te mogą się pokrywać, a ponadto obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody.

Na terenie województwa śląskiego zostały wyznaczone następujące obszary siedliskowe i ptasie:

- **Obszary siedliskowe** (Szachownica, Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie, Stawy Łęczczok, Graniczny Meander Odry, Pierściec, Cieszyńskie Źródła Tufowe, Kościół w Górkach Wielkich, Beskid Śląski, Beskid Żywiecki, Kościół w Radziechowach, Beskid Mały, Pustynia Błędowska, Ostoja Środkowojurajska, Ostoja Olsztyńsko-Mirowska, Ostoja Złotopotocka, Suchy Młyn);
- **Obszary ptasie**, do których zalicza się (Stawy w Brzeszczach, Dolina Dolnej Soły, Dolina Górnej Wisły, Beskid Żywiecki, Stawy Wielikąt i Las Tworkowski oraz leżący na granicy województwa obszar Babia Góra)(*źródło: Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Katowice, stan aktualizacji: 19 stycznia 2010 r.*).

Łączna powierzchnia obszarów Natura 2000 w województwie śląskim wynosi 1479,66 km², a największą powierzchnię obszary te zajmują na południu województwa obejmując większą część Beskidów oraz na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej i terenach z nią sąsiadujących. Położenie obszarów naturowych przedstawia poniższa mapa. (*Źródło: Czechowski D., Skrzypiec P., RDOŚ Katowice, Formy ochrony przyrody w województwie śląskim, w: Stan środowiska w województwie śląskim w 2008 roku, Woj. Śląski&WIOŚ, Katowice, 2009r.*)



W 2008 roku na zlecenie Ministerstwa Środowiska przeprowadzono weryfikację kompletności sieci NATURA 2000, której dokonali eksperci pracujący w ramach Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego. Wyniki tych prac były podstawą do podjęcia decyzji o ewentualnym wyznaczeniu nowych ostoi, które zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 20. Nowe propozycje Obszarów Natura 2000 będące wynikiem prac WZS w 2008 roku

| Nazwa Obszaru | Powierzchnia całkowita obszaru [ha] |
|---|-------------------------------------|
| Poczesna koło Częstochowy | 39,16 |
| Bagno w Korzonku | 12,21 |
| Łąki w Śliwie | 22,35 |
| Bagno Bruch koło Pyrzowic | 102,37 |
| Torfowisko przy Dolinie Kocinki | 12,94 |
| Stawiska | 6,63 |
| Las koło Tworkowa | 115,07 |
| Lipienniki w Dąbrowie Górniczej | 296,5 |
| Torfowisko Sosnowiec-Bory | 2,00 |
| Buczyny w Szypowicach i Las Niwiski | 256,09 |
| Zbiornik Goczałkowicki - Ujście Wisły i Bajerki | 1700,38 |
| Źródła Rajeczniczy | 207,95 |
| Białka Lelowska | 7,23 |
| Hubert | 33,73 |
| Łęgi w lasach nad Liswartą | 234,68 |
| Przełom Warty koło Mstowa | 100,64 |
| Walaszczyki w Częstochowie | 39,98 |
| Dolina Górnej Pilicy | 11548,39 |
| Dolina Małej Panwi | 1170,94 |
| Ostoja Kroczycka | 1391,16 |
| Łąki w Sławkowie | 173,20 |
| Dolna Soła | 645,02 |

Źródło: Czechowski D., Skrzypiec P., RDOŚ Katowice, Formy ochrony przyrody w województwie śląskim, w: Stan środowiska w województwie śląskim w 2008 roku, Woj. Śląski&WIOŚ, Katowice, 2009

4.4.10 Lasy

Powierzchnia lasów w województwie śląskim wynosi 390,1 tys. ha, co daje lesistość 31,7% (przy lesistości kraju – 28,3%) plasując województwo na 5 miejscu w kraju. Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa stanowią 76,8 tys. ha. 91% lasów w województwie jest zaliczanych do różnych kategorii ochronności (zgodnie z kryteriami określonymi w ustawie o lasach). Fakt ten sprawia, że celem nadrzędnym gospodarki leśnej są funkcje poza produkcyjne. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych oddziaływaniem gazów i pyłów wynosi ok. 96% ogólnej powierzchni, w tym przeważają uszkodzenia średnie i słabe.

Od wielu lat realizowana jest stopniowa przebudowa drzewostanów nie tylko wyraźnie uszkodzonych w wyniku zanieczyszczenia środowiska, ale również tych, których skład gatunkowy nie były i nie są w pełni zgodne z warunkami siedliskowymi. Działania te mają na celu odtwarzanie stabilnych ekosystemów leśnych z uwzględnieniem zasad ochrony różnorodności biologicznej.

Na terenie Nadleśnictw: Ustroń, Wisła, Węgierska Górka i Bielsko utworzono leśny kompleks promocyjny „Lasy Beskidu Śląskiego” o łącznej powierzchni 39 780,00 ha. Na terenie lasów wchodzących w skład leśnego kompleksu promocyjnego wdrażane są założenia „Polskiej polityki kompleksowej ochrony zasobów leśnych”, zgodnie z którą przedmiotem gospodarki leśnej jest cały ekosystem leśny z jego różnorodnością biologiczną, widziany jako element krajobrazu, spełniający określone funkcje w przestrzeni przyrodniczej regionu i kraju.

Ze względu na duże rozdrobnienie lasów prywatnych (zwłaszcza w regionie częstochowskim i katowickim), brak zainteresowania właścicieli prowadzeniem gospodarki leśnej (często ich podeszły wiek), a także nieuporządkowaną sytuację formalno-prawną gruntów, istnieją duże trudności w egzekwowaniu działań niezbędnych do utrzymania trwałości drzewostanu tej kategorii lasów.

Na terenie województwa od kilku lat realizowany jest Program Zwiększania Lesistości Kraju. Wdrażanie tego Programu na terenie województwa śląskiego napotyka jednakże na poważne trudności wynikające głównie z następujących przyczyn:

- braku rozgraniczenia geodezyjnego gruntów porolnych, przydatnych do zalesiania, znajdujących się w zarządzie Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa, co uniemożliwia ich przejęcie przez Lasy Państwowe,
- małe zainteresowanie zalesianiem właścicieli gruntów rolniczo mało przydatnych,
- ograniczone środki finansowe przewidziane w budżecie Państwa na refundację kosztów zalesień gruntów porolnych stanowiących własność prywatną (zgodnie z ustawą o lasach).

Gęsta sieć szlaków kolejowych i dróg przebiegających przez tereny leśne, a także silna penetracja lasów przez mieszkańców aglomeracji miejskich, powoduje szczególne zagrożenia pożarowe. Lasy zaliczane do I kategorii zagrożenia pożarowego obejmują nadleśnictwa: Chrzanów, Brynek, Gidle, Herby, Katowice, Kłobuck, Koniecpol, Kobiór, Rudziniec, Rudy Raciborskie, Rybnik, Świerklaniec, Siewierz, Olkusz.

4.4.11 Prognozowane dane oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013

Wg Strategii rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2020” prognozowanymi tendencjami w zakresie ochrony przyrody są:

- realizacja inwestycji (w tym zabudowa mieszkaniowa i infrastruktura transportowa) na obszarach prawnie chronionych regulowana zapisami w planach ochrony parków krajobrazowych oraz wynikami ocen oddziaływania na środowisko na obszarach Natura 2000,
- inwestycje (w tym transport, przemysł i energetyka) poza obszarami chronionymi, które mogą negatywnie wpływać na walory przyrodnicze tych terenów wskutek przerwania korytarzy ekologicznych, zaburzenia stosunków wodnych, pogorszenia jakości wód powierzchniowych oraz zanieczyszczenia powietrza,
- presja pod względem zagospodarowania i ruchu turystycznego na obszarach przyrodniczo cennych, przy jednoczesnym nieuwzględnianiu chłonności turystycznej tych obszarów.

W Strategii rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2020” w oparciu o zidentyfikowane prognozy trendów rozwojowych oraz prognozowanych zmian sformułowano scenariusze rozwoju województwa. Wybrane elementy scenariuszy w zakresie ochrony przyrody i gospodarki leśnej przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 21. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie ochrony przyrody i gospodarki leśnej

| Scenariusze rozwoju | Optymistyczny | Realistyczny | Pesymistyczny |
|--|---|--|---|
| Zagadnienia z zakresu ochrony przyrody i gospodarki leśnej | <ul style="list-style-type: none">• zwiększenie lesistości• zwiększenie powierzchni obszarów chronionych | <ul style="list-style-type: none">• b.d. | <ul style="list-style-type: none">• zmniejszenie lesistości |

Źródło: Strategia rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2020”

4.4.12 Podsumowanie

Głównym zagrożeniem dla obszarów cennych przyrodniczo jest presja inwestycyjna i budowlana, a także niektóre zmiany w sposobie użytkowaniu gruntów (np. zalesianie cennych ekosystemów nieleśnych). Kwestie te powinny być regulowane przez plany ochrony i wynikające z nich wytyczne, bądź zalecenia dla innych dokumentów planistycznych.

Konfliktów i nieporozumień można się spodziewać w przypadku funkcjonowania sieci Natura 2000, co wynika z braku informacji na temat szczegółowych granic obszarów naturowych (wytyczonych według działek ewidencyjnych) oraz braku wystarczającej i aktualnej inwentaryzacji przyrodniczej. Sytuacja taka utrudnia administracji rządowej, inwestorom i władzom samorządowym wydawanie decyzji o realizacji przedsięwzięć. Również w tej sytuacji jak najszybsze uchwalenie planów ochrony lub zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 powinno być pomocne. Zgodnie z prawem plany te muszą być tworzone w sposób partycypacyjny, co zapewni możliwość zgłaszania uwag i wniosków wszystkim grupom interesu.

4.5 Tereny przemysłowe (TP)

Do terenów przemysłowych można zaliczyć: zwały odpadów węglowych, zwały górnictwa cynku i ołowiu, zwały energetyczne, zwały hutnictwa żelaza, zwały i osadniki przemysłu metali nieżelaznych, zwały górnicze z eksploatacji wapieni, zwały odpadów chemicznych i osadów ściekowych, składowiska stałych odpadów komunalnych, kamieniołomy (czynne, nieczynne), piaskownie (czynne, nieczynne), glinianki (czynne, nieczynne), tereny przesuszone i nieużytkowane, zalewiska, tereny zabagnione, zbiorniki wodne nieużytkowane, tereny pogalmanowe.

Przekształcanie terenów przemysłowych stwarza alternatywę dla zajmowania przez produkcję kolejnych terenów zielonych. Przekształcanie terenu musi być poprzedzone działaniami rekultywacyjnymi, które mają na celu podniesienie zdolności terenu do przyjęcia nowych funkcji. Rekultywacja może obejmować oczyszczanie oraz usuwanie pozostałości po infrastrukturze znajdującej się na terenie zdegradowanym, a także polegać na odtworzeniu tej infrastruktury.

Obowiązującym dokumentem krajowym w zakresie przekształceń terenów przemysłowych jest *Program Rządowy dla Terenów Przemysłowych*, przyjęty przez Radę Ministrów dnia 27 kwietnia 2004 r., którego celem jest stworzenie warunków dla zagospodarowania terenów przemysłowych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. W obszarze I przewidziano przeprowadzenie rewitalizacji kilku obiektów pilotażowych i przywrócenie ich do obrotu gospodarczego, co wpłynie na ograniczenie procesu zajmowania niezdegradowanych terenów pod inwestycje przemysłowe. W obszarze II zaplanowano opracowanie systemu zarządzania terenami zdegradowanymi. Prace naukowo-badawcze wspierające realizację ww. zadań są prowadzone w ramach obszaru III. Aktualnie obowiązującym dokumentem dla województwa śląskiego jest „*Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Przemysłowych i Zdegradowanych wraz z Koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych*” (dalej: WPPTPiZ), opracowany przez IETU i GIG, przyjęty uchwałą nr III/31/11/2008 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 17 grudnia 2008 roku.

Niezbędnym elementem przekształceń terenów przemysłowych jest funkcjonowanie wojewódzkiej bazy danych o terenach przemysłowych i zdegradowanych, będącej elementem Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej (RSIP). Baza została stworzona w 2007 roku na podstawie ankietyzacji przeprowadzonej w latach 2004 – 2005. W bazie zarejestrowanych jest 487 terenów, wskazanych przez gminy, powiaty i inne podmioty, o łącznej powierzchni 11 304,8 ha. Poza powierzchnią zajmowaną przez dany teren baza gromadzi następujące informacje: lokalizacja (powiat, gmina, ulica); nazwa terenu; rodzaj terenu i opis. Wykaz rodzajów nieruchomości zarejestrowanych w Wojewódzkiej Bazie Terenów Przemysłowych przedstawia poniższa tabela.

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

Tabela 22. Systematyka nieruchomości zdegradowanych, zarejestrowanych w Wojewódzkiej Bazie Terenów Poprzemysłowych

| Lp. | Rodzaje nieruchomości poprzemysłowych | Liczba |
|--|--|--------|
| Zwały [31,83%] | | |
| 1. | Odpadów powęglowych | 92 |
| 2. | Górnictwa cynku i ołowiu | 0 |
| 3. | Po odkrywkowej eksploatacji rud żelaza | 26 |
| 4. | Górnictwa powstałe w wyniku eksploatacji wapieni | 0 |
| 5. | Hutnictwa żelaza | 16 |
| 6. | Energetyczne | 10 |
| 7. | Przemysłu metali nieżelaznych (wraz z osadnikami) | 1 |
| 8. | Odpadów chemicznych | 0 |
| 9. | Składowiska osadów ściekowych | 0 |
| 10. | Składowiska stałych odpadów komunalnych oraz dzikie wysypiska | 0 |
| Wyrobiska (tereny czynne i nieczynne) [11,7%] | | |
| 11. | Kamieniołomy | 10 |
| 12. | Piaskownie | 27 |
| 13. | Glinianki | 20 |
| 14. | Potorfia | 0 |
| Tereny o zmienionych stosunkach wodnych [3,9%] | | |
| 15. | Suche (tereny przesuszone) | 0 |
| 16. | Podtopione | 11 |
| 17. | Zatopione i zabagnione | 8 |
| Zbiorniki wodne nieużytkowane gospodarczo [4,52%] | | |
| 18. | Zbiorniki wody podszkawkowej, nieczynne osadniki | 11 |
| 19. | Zbiorniki zapadliskowe o tendencjach rozwojowych na gruntach rolnych i leśnych | 3 |
| 20. | Zbiorniki różnej genezy niwelowane materiałem odpadowym | 8 |
| Tereny po starym kopalnictwie odkrywkowym [5,13%] | | |
| 21. | Tereny po eksploatacji rud żelaza | 0 |
| 22. | Tereny poszybikowe (po biedaszybach), tereny pogalmanowe | 25 |
| Tereny poprodukcyjne przemysłu [26,69%] | | |
| 23. | Nieczynne hale technologiczne | 19 |
| 24. | Nieczynne magazyny i składowiska produktów | 15 |
| 25. | Nieczynne place, linie i węzły kolejowo - drogowe | 21 |
| Inne [16,22%] | | |
| 26. | Nieużytki trawiaste i trawiasto – krzaczaste powstałe w wyniku osuszenia bądź zawodnienia gruntów rolnych i leśnych a także z przyczyn ekonomicznych | 6 |
| 27. | Inne zwały | 23 |
| 28. | Inne w tym powojaskowe | 50 |

Źródło: Bariery inicjowania procesów rewitalizacji nieruchomości poprzemysłowych w województwie śląskim, H. Henzel, K. Śmietana, E. Zagórska, J. Ziara, T. Bolek.

Poniżej (dla porównania) przedstawiono wielkość powierzchni zajmowanej przez grunty zdewastowane i zdegradowane, wymagające rekultywacji na terenie województwa śląskiego według danych GUS.

Tabela 23. Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji na terenie województwa śląskiego w roku 2008

| Rok | Grunty wymagające rekultywacji [ha] | | |
|------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| | ogółem | zdewastowane | zdegradowane |
| 2008 | 4 654 | 3 750 | 904 |

Źródło: GUS

Należy zaznaczyć, że GUS nie podaje definicji, co jest rozumiane pod pojęciem gruntów wymagających rekultywacji tj. czy są to tereny przemysłowe czy inne. Wartość podana przez GUS dla roku 2008 stanowi jedynie 41,2% powierzchni terenów przemysłowych (11 304,8 ha) zgłoszonych do bazy RSIP przez gminy i powiaty województwa śląskiego.

Tereny znajdujące się w bazie RSIP zostały zhierarchizowane ze względu na:

- tereny stwarzające największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi
- tereny najbardziej przydatne do pełnienia nowych funkcji gospodarczych, usługowych czy rekreacyjnych.

Obecnie funkcjonująca baza danych o terenach przemysłowych nie jest platformą ogólnodostępną. Między innymi w związku z potrzebą jej publicznego udostępnienia, w lutym 2009 r., Uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego Nr 227/235/III/2009 z dnia 5 lutego 2009 r. podjęto decyzję, w sprawie zawarcia umowy o wspólnym przedsięwzięciu pn. *„Ogólnodostępna Platforma Informacji: Tereny przemysłowe i zdegradowane, jako integralna część Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej (RSIP)”* pomiędzy Urzędem Marszałkowskim w Katowicach i GIG Katowice.

Cele główne projektu rozbudowy systemu RSIP (**OPI-TPP**) to:

- intensyfikacja procesu przekształcania terenów zdegradowanych,
- integracja działań na rzecz zrównoważonego rozwoju,
- poprawa systemu zarządzania środowiskiem w województwie śląskim,
- powszechny i nieodpłatny dostęp społeczeństwa do informacji o środowisku.

Cele pośrednie OPI-TPP są następujące:

- skuteczniejsze Programowanie rozwojem województwa śląskiego zarówno na poziomie regionalnym jak i lokalnym,
- wsparcie działań inwestycyjnych na terenach przemysłowych i zdegradowanych (łatwiejsze i szybsze przygotowywanie ofert),
- efektywne wykorzystanie środków finansowych w tym dotacyjnych,
- wsparcie merytoryczne podczas sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko oraz przy przeprowadzaniu strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (SOOS),
- przyspieszenie postępowań w zakresie uzyskania środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację przedsięwzięcia,
- zwiększenie udziału społeczeństwa w procesach konsultacyjnych i podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa.

W ostatnich latach na terenie województwa realizowano kilka istotnych (z punktu widzenia gospodarczego i rekreacyjnego wykorzystania) projektów zagospodarowania terenów przemysłowych. Należą do nich m.in.:

- „Dolomity - Sportowa Dolina” – Bytom (obszar po byłej kopalni dolomitów),
- „Silesia City Center” – Katowice (teren byłej Kopalni Kleofas),
- „Prologis” – Chorzów (centrum logistyczne i magazynowe),
- „Focus Park” – Gliwice (była huta Gliwice),
- „Forum Gliwice” - (Gliwickie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych),
- Powierzchnie biurowe – Katowice Szopienice,
- Inkubator Innowacji Technologicznych i Usługowych – (teren kopalni Walenty-Wawel w Rudzie Śląskiej),
- Ścieżki rowerowe, prowadzące z Bytomia do lasów Pszczyńskich (wykonane na hałdach).

4.5.1 Prognozowane dane oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013

Z uwagi na tendencję rozwoju gospodarczego i potrzebę zajmowania kolejnych miejsc inwestycyjnych przez przedsiębiorców, prognozuje się potrzebę przekształcania kolejnych zdegradowanych terenów przemysłowych w miejsca atrakcyjne, a przede wszystkim bezpieczne dla zdrowia ludzi i środowiska. Dzięki coraz większym możliwościom pozyskiwania dotacji z funduszy krajowych i unijnych, możliwe będzie zrealizowanie kilku projektów pilotowych, dotyczących przekształcania terenów przemysłowych i zdegradowanych.

W Strategii rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2020” w oparciu o zidentyfikowane prognozy trendów rozwojowych oraz prognozowanych zmian sformułowano scenariusze rozwoju województwa. Wybrane elementy (z zakresu terenów przemysłowych) scenariuszy przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 24. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie przekształcania terenów przemysłowych

| Scenariusze rozwoju | Optymistyczny | Realistyczny | Pesymistyczny |
|---|--|--|--|
| Zagadnienia z terenów zdegradowanych i zdewastowanych | <ul style="list-style-type: none"> zmniejszenie powierzchni terenów zdegradowanych i zdewastowanych | <ul style="list-style-type: none"> stopniowe zmniejszanie powierzchni terenów zdegradowanych i zdewastowanych | <ul style="list-style-type: none"> utrzymanie się powierzchni zdegradowanych i zdewastowanych na niezmiennym poziomie |
| Warunki urzeczywistnienia scenariusza | <ul style="list-style-type: none"> wielkość zasobów finansowych funduszy przeznaczonych na inwestycje prośrodowiskowe oraz wzmocnienie efektywności ich wykorzystania na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, wsparcie instytucjonalne ośrodków naukowo-badawczych, tworzące warunki do implementacji nowych technologii, świadomość społeczeństwa i przedsiębiorców w zakresie ochrony środowiska, promocja polityki finansowania badań w ośrodkach badawczo-rozwojowych służących osiągnięciu priorytetów ochrony środowiska, preferencje w obszarze prawnym dla technologii prośrodowiskowych. | | |

Źródło: Strategia rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2020”

4.5.2 Podsumowanie

Na podstawie przeglądu stanu aktualnego oraz oceny celów określonych w Programie Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2004 proponuje się podtrzymać cel długoterminowy: „Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego”. Cel ten powinien być realizowany poprzez:

- dalszą realizację inwentaryzacji terenów przemysłowych,
- ujęcie w celach strategicznych województwa zagadnienia rewitalizacji terenów przemysłowych i pogórnich.

4.6 Hałas (H)

Hałas jest zjawiskiem szkodliwym dla zdrowia, uciążliwym i powodującym dyskomfort. Charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania jednakże głównym źródłem hałasu (ponad 80%) pochodzi z dróg publicznych. Hałas o ponadnormatywnym poziomie obejmuje około 13 mln osób, czyli ok. 35% ogółu mieszkańców kraju. Wpływ hałasu na człowieka jest często bagatelizowany, ponieważ skutki jego oddziaływania nie są dostrzegalne natychmiast, jednak z roku na rok coraz większa liczba ludzi skarży się na uciążliwości związane z hałasem, zwłaszcza komunikacyjnym. Jego szkodliwy wpływ na zdrowie związany jest między innymi z częściową lub

pełną utratą słuchu, zwiększonym zagrożeniem chorobą nadciśnieniową, zaburzeniami nerwowymi oraz snu, zaburzeniami przemiany materii, utrudnionym wypoczynkiem. Obciążenie hałasem jest zróżnicowane w skali województwa. Najbardziej narażeni na jego działanie są mieszkańcy dużych miast.

Głównymi źródłami hałasu w środowisku są:

- komunikacja:
 - drogi lub linie kolejowe w tym torowiska tramwajowe poza pasem drogowym (hałas drogowy i kolejowy),
 - starty, lądowania i przeloty statków powietrznych (hałas lotniczy),
- przemysł (hałas przemysłowy).

4.6.1 Hałas komunikacyjny

W przypadku hałasu komunikacyjnego według *Krajowego raportu mozaikowego o stanie środowiska 2000-2009 - województwo śląskie* najbardziej uciążliwym dla mieszkańców dużych miast województwa śląskiego jest hałas wywoływany przez poruszające się pojazdy samochodowe. Obejmuje swym zasięgiem znaczącą część ludności oraz terenów województwa.

Mapy akustyczne wybranych ciągów dróg krajowych, ekspresowych i autostrad oraz linii kolejowej wykonanych na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Stalexport Autostrada Małopolska S.A. i PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wykazały znaczne przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku. Z tego powodu w 2009 roku rozpoczęto prace nad dokumentem „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego na lata 2009 – 2013 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych, ekspresowych, autostrad i linii kolejowych (zaliczonych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach), na których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, określone wskaźnikiem hałasu L_{DWN} i L_N ” (nazywany dalej POH). Sejmik województwa śląskiego przyjął ww. dokument w dniu 12 maja 2010 r. Celem wspomnianego opracowania jest określenie priorytetów działań oraz wskazanie niezbędnych zadań dla ograniczenia poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych.

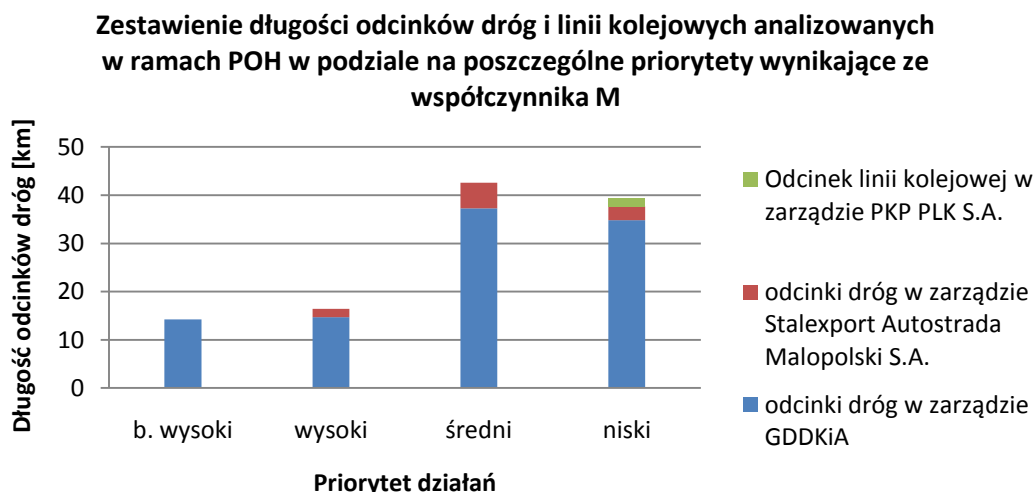
POH określa działania, których celem jest spowodowanie poprawy klimatu akustycznego w tych miejscach, gdzie przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku są w chwili obecnej największe oraz tam gdzie na oddziaływanie hałasu narażona jest największa liczba osób. W celu wyselekcjonowania takich obszarów posłużono się wskaźnikiem M, którego wielkość uzależniona jest od dwóch wyżej wymienionych parametrów (wielkość przekroczenia poziomu dopuszczalnego oraz liczba mieszkańców narażonych). Działania naprawcze w pierwszej kolejności powinny być podejmowane na obszarach, dla których wskaźnik M posiada najwyższą wartość. Na jego podstawie określono na których z analizowanych odcinków działania mające na celu poprawę stanu klimatu akustycznego powinny zostać wykonane w pierwszej kolejności. Na potrzeby POH dokonano podziału wskaźnika M na cztery grupy, przypisując każdej z nich priorytet z jakim powinny być podjęte działania mające na celu ograniczenie poziomu hałasu. Podział ten przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 25. Zestawienie priorytetów z jakim powinny być podjęte działania w celu ograniczenia poziomu hałasu w stosunku do wartości wskaźnika M

| Priorytet działań | Wartość wskaźnika M | |
|-------------------|---------------------|-----|
| | Od | Do |
| Bardzo wysoki | Powyżej 100 | |
| Wysoki | 50 | 100 |
| Średni | 10 | 50 |
| Niski | 1 | 10 |

Źródło: POH

W oparciu o powyższą klasyfikację tereny położone w sąsiedztwie odcinków dróg o łącznej długości ponad 14 km otrzymały priorytet bardzo wysoki, co oznacza iż w pierwszej kolejności powinny zostać uwzględnione przy podejmowaniu działań redukujących poziom hałasu. Ponadto najwyższy priorytet zaproponowano dla odcinków dróg, w sąsiedztwie których zlokalizowane są budynki podlegające ochronie akustycznej: szkoły, przedszkola, internaty, domy opieki społecznej itp. Terenom w sąsiedztwie analizowanej linii kolejowej przypisano jedynie niski priorytet narażenia na hałas, z uwagi na niskie wartości wskaźnika M. Odcinków dróg i linii kolejowych analizowanych w ramach POH przyporządkowane do poszczególnych priorytetów działań przedstawione zostały na poniższym rysunku.



Rysunek 21. Długości odcinków dróg i linii kolejowych analizowanych w ramach POH w podziale na poszczególne priorytety wynikające ze współczynnika M

Źródło: POH

4.6.2 Hałas drogowy

Podstawowym źródłem zagrożeń hałasem w środowisku jest ruch samochodowy. Mimo, iż nowe pojazdy są coraz cichsze, to jednak wzrost liczby dróg, znaczny wzrost liczby pojazdów oraz zwiększające się prędkości przemieszczania przy braku odpowiedniej infrastruktury drogowej (długości i przepustowości dróg) powodują nasilenie uciążliwości hałasem. Na wartości poziomów dźwięku hałasu drogowego mają przede wszystkim wpływ takie wielkości jak:

- natężenie ruchu,
- moc akustyczna pojazdów biorących udział w ruchu,
- prędkość pojazdów,
- liczba źródeł na jednostkę powierzchni („zagęszczenie” źródeł hałasu),
- rodzaj i stan nawierzchni,
- płynność ruchu,
- parametry arterii oraz zagospodarowania jej otoczenia.

Łączna długość wszystkich dróg na terenie województwa śląskiego wynosi 43 536,8 km (wg danych GUS na koniec 2008 r.). W porównaniu z rokiem 2000 sieć drogowa powiększyła się o 11 290,8 km (35%). Udział procentowy poszczególnego typu dróg w sieci komunikacyjnej województwa przedstawia się następująco: drogi gminne 59,26%, powiatowe – 28,64%, wojewódzkie – 6,55% oraz krajowe – 5,15%. W przypadku dróg powiatowych i gminnych dominuje nawierzchnia twarda, nieco mniejszy udział ma nawierzchnia twarda ulepszona odpowiednio dla dróg gminnych: 45,10% i 39,03% dla powiatowych: 48,97% i 48,37%.

Na zły stan klimatu akustycznego w obrębie dróg i ulic województwa śląskiego wpływa dynamiczny rozwój motoryzacji, a tym samym wzrost natężenia przewozów towarowych i osobowych w ruchu

lokalnym i tranzytowym. W 2008 roku, według danych GUS, w województwie śląskim zarejestrowano 2 332 561 sztuk samochodów w tym 1 898 957 sztuk osobowych i 257 905 sztuk ciężarowych. Liczba samochodów znacząco wzrosła w porównaniu do 2000 roku o 625 383 (38,83%) w tym osobowych o 625 148 sztuk (49,08%) oraz ciężarowych o 125 482 sztuk (94,76%). Ilość pojazdów samochodowych i ciągników zarejestrowanych w województwie śląskim wyraźnie wzrosła, przy czym występuje wyraźne zwiększenie udziału samochodów ciężarowych na tle innych kategorii pojazdów. Wszystkie te czynniki powodują pogorszenie klimatu akustycznego na terenie województwa.

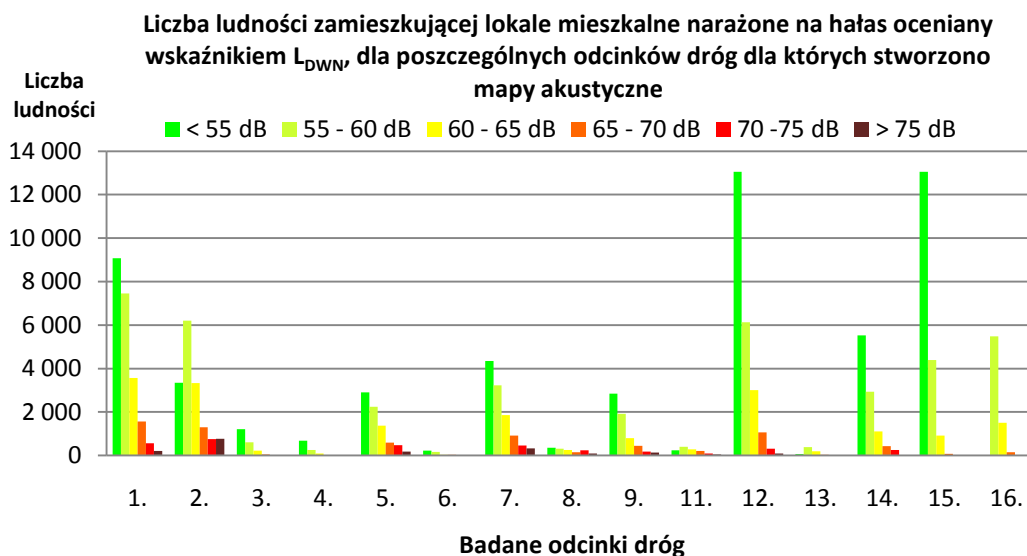
Oceny stanu akustycznego na obszarach nie objętych mapami akustycznymi, dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska, który w ostatnich latach wykonał badania monitoringowe hałasu drogowego w sąsiedztwie wybranych dróg krajowych, wojewódzkich i przejść granicznych. W badanych punktach pomiarowych w większości przypadków stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomu hałasu (w zależności od funkcji terenu). Przekroczenia te nieraz osiągały wartości rzędu 15-20 dB dla pory dnia i więcej niż 20 dB dla pory nocy. Świadczy to o braku względnej ciszy, zarówno w porze dnia jak i nocy, niezbędnej dla zregenerowania sił vitalnych osób zamieszkujących te tereny. Szczególnie na obszarach, gdzie przekroczenia poziomów dopuszczalnych są znaczne, warunki akustyczne są bardzo uciążliwe i szkodliwe dla zdrowia i konieczne jest podjęcie działań ochronnych przed hałasem. Pozytywnie natomiast wypadł monitoring terenów objętych ochroną uzdrowiskową – miasta Goczałkowice-Zdrój, Ustroń, Wisła. Wskaźniki charakteryzujące hałas w godzinach dziennych, wieczornych i nocnych tylko sporadycznie przekraczały wartości dopuszczalne.

Dla dróg, po których przejeżdża ponad 6 mln pojazdów rocznie powstały w 2007 i 2008 r. mapy akustyczne obejmujące odcinki następujących dróg województwa śląskiego:

Zgodnie z wymaganiami art. 179 ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) dla dróg, po których przejeżdża ponad 6 mln pojazdów rocznie powstały w 2007 i 2008 r. mapy akustyczne, które obejmują następujące odcinki dróg województwa śląskiego:

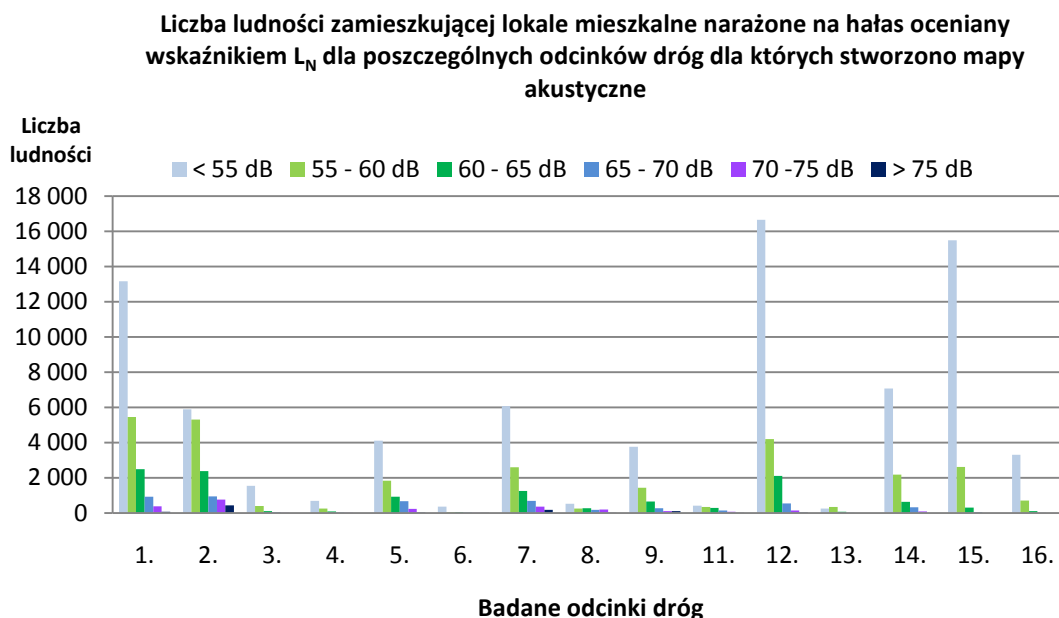
1. ciągu drogi krajowej Nr 1 na odcinku od km 481+700 do km 525+100 (Częstochowa - Dąbrowa Górnicza);
2. ciągu drogi krajowej Nr 1 na odcinku od km 570+000 do km 598+500 (Tychy - Bielsko-Biała);
3. ciągu drogi krajowej Nr 1 na odcinku od km 447+400 do km 466+400 (Szczepocice - Częstochowa);
4. ciągu drogi krajowej Nr 11 na odcinku od km 572+400 do km 574+000 (Tarnowskie Góry/obwodnica/ - skrzyżowanie z DK 78);
5. ciągu drogi krajowej Nr 44 na odcinku od km 16+900 do km 28+000 (Borowa Wieś - Tychy);
6. ciągu drogi krajowej Nr 78 na odcinku od km 16+400 do km 17+300 (Wodzisław DW933 - DW933/przejście/);
7. ciągu drogi krajowej Nr 81 na odcinku od km 8+700 do km 29+400 (Mikołów/przejście/ - Żory);
8. ciągu drogi krajowej Nr 81 na odcinku od km 35+800 do km 41+700 (Żory - Pawłowice);
9. ciągu drogi krajowej Nr 86 na odcinku od km 0+800 do km 14+900 (Wojkowice - Sosnowiec);
10. ciągu drogi krajowej Nr 94 na odcinku od km 334+500 do km 338+700 (Czeladź - Będzin);
11. ciągu drogi krajowej Nr 94 na odcinku od km 280+700 do km 285+500 (Sławków/przejście);
12. ciągu drogi ekspresowej S1 na odcinku od km 529+700 do km 549+000 (Dąbrowa Górnicza - Kosztowy);
13. ciągu drogi ekspresowej S1 na odcinku od km 611+500 do km 616+700 (Świątoszówka - Pogórze (Grodziec - Obwodnica));
14. ciągu drogi ekspresowej S86 na odcinku od km 338+700 do km 347+700 (Sosnowiec - Katowice);
15. ciągu autostrady A4 na odcinku od km 278+500 do km 337+100 (granica z województwem opolskim - Katowice/przejście/);
16. ciągu autostrady płatnej A4 Katowice - Kraków na odcinku od km 340+200 (węzeł "Murckowska") do km 365+500 (m. Jaworzno).

Liczbę ludności zamieszkującą w strefie oddziaływania powyższych odcinków narażoną na różne przedziały hałasu ocenianego wskaźnikiem L_{DWN} (długookresowego poziomu dźwięku dla pory dziennej, wieczornej i nocnej) przedstawiono na rysunku 21, natomiast liczbę ludności dla wskaźnika L_N (długookresowego średniego poziomu dźwięku wyznaczonego podczas wszystkich pór nocy) wykazano na rysunku 22.



Rysunek 22. Liczba ludności zamieszkującej lokale mieszkalne narażone na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} dla poszczególnych odcinków dróg, dla których stworzono mapy akustyczne

Źródło: opracowanie własne na podstawie map akustycznych dla odcinków od 1 do 16



Rysunek 23. Liczba ludności zamieszkującej lokale mieszkalne narażone na hałas oceniany wskaźnikiem L_N dla poszczególnych odcinków dróg, dla których stworzono mapy akustyczne

Źródło: opracowanie własne na podstawie map akustycznych dla odcinków od 1 do 16

Z analizy map akustycznych dla powyższych ciągów dróg wynika, że:

- dla hałasu wyrażonego wskaźnikiem L_{DWN} :
 - największa liczba ludności - prawie 100 tys. mieszkańców, czyli 76 % - narażona jest na najniższe poziomy hałasu (poniżej 55 dB oraz 55-60 dB);
 - na hałas w przedziałach 60 – 65 dB oraz 65 – 70 dB narażonych jest ponad 25 tys. mieszkańców, czyli prawie 20 %;
 - na najwyższe i najbardziej niebezpieczne poziomy hałasu (w przedziałach 70-75 dB i powyżej 75 dB) narażonych jest ponad 5 tys. mieszkańców, co stanowi 4% ludności zamieszkującej badane rejony.
- dla hałasu wyrażonego wskaźnikiem L_N :
 - największa liczba ludności - 107 tys. mieszkańców czyli 84 % - narażona jest na najniższe poziomy hałasu (poniżej 55 dB oraz 55-60 dB);
 - na hałas w przedziałach 60 – 65 dB oraz 65 – 70 dB narażonych jest ponad 16 tys. mieszkańców czyli 13 %;
 - na hałas w przedziałach 70-75 dB i powyżej 75 dB narażonych jest ponad 3 tys. mieszkańców, co stanowi 2,5% ludności zamieszkującej badane rejony.

W 2008 r. została opracowana mapa akustyczna dla Katowic. W wyniku jej analizy stwierdza się, że hałas drogowy obejmuje swoim zasięgiem znaczną część miasta i powoduje największe przekroczenia poziomów dopuszczalnych (powyżej 10 dB) przy głównych trasach komunikacyjnych. W mniejszym stopniu dokuczliwy jest klimat akustyczny w pobliżu dróg lokalnych i dojazdowych do osiedli mieszkaniowych, który charakteryzuje się dużą zmiennością w ciągu doby.

4.6.3 Hałas kolejowy

W województwie śląskim istnieje 2141 km linii kolejowej, co stanowi 10,6% ogółu trakcji. Natomiast średnia gęstość nasycenia powierzchni dla województwa śląskiego to 17,4 km na 100 km² powierzchni (źródło: „Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2008” roku WIOŚ Katowice). Na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., zostały wykonane w 2007 r. mapy akustyczne dla linii kolejowej Nr 001 – Odcinek Zawiercie – Łazy o natężeniu ruchu powyżej 60 000 pociągów rocznie. Wyniki analizy stanu akustycznego wzdłuż badanej linii kolejowej zostały ujęte w poniższej tabeli. Na ich podstawie należy uznać stan warunków akustycznych w jej otoczeniu za niekorzystny. Podkreślić jednak należy, że stwierdzony zasięg przestrzenny przekroczeń wartości dopuszczalnych nie wykracza poza odległość ok. 150 m od osi linii kolejowej a maksymalne zakresy przekroczeń mieszczą się w zakresie 15 dB (źródło: mapa akustyczna linii kolejowej Nr 001 – Odcinek Zawiercie – Łazy, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.).

Tabela 26. Zestawienie wyników oceny stanu akustycznego odcinka linii kolejowej Zawiercie-Łazy dla pory dnia (L_{DWN}) i pory nocy (L_N) w 2007 r.

| POWIAT ZAWIERCIAŃSKI Linia kolejowa Nr 001, na odcinku Zawiercie - Łazy od km 274+227 do km 280+654 | $L_{DWN}/$ L_N | < 5 dB | > 5-10 dB | > 10- 15 dB | >15-20 dB | > 20 dB |
|---|---------------------|----------------------------|--------------|----------------|--------------|---------------|
| | | Stan warunków akustycznych | | | | |
| | | niedobry | | zły | | bardzo zły |
| Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²] | L_{DWN} | 0,059 | 0,011 | 0,001 | 0 | 0 |
| | L_N | 0,038 | 0,008 | 0 | 0 | 0 |
| Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.] | L_{DWN} | 0,029 | 0,010 | 0,003 | 0,000 | 0,000 |
| | L_N | 0,026 | 0,010 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie | L_{DWN} | 0,102 | 0,028 | 0,009 | 0,000 | 0,000 |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| [tys.] | L_N | 0,087 | 0,033 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
|--|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie | $L_{DWN/LN}$ | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie | $L_{DWN/LN}$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów) | $L_{DWN/LN}$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy akustycznej linii kolejowej Nr 001 – Odcinek Zawiercie – Łazy

W POH dla województwa śląskiego podczas analizy ww. odcinka zauważono, iż zagrożenie hałasem wynikającym z transportu kolejowego, ograniczyć można odpowiednim zagospodarowaniem terenu wzdłuż magistrali głównie w formie nasypów ziemnych i zalesień. Ważną rolę odgrywa też zróżnicowanie terenu będące naturalną barierą dla rozchodzenia się fal akustycznych.

Hałas kolejowy jest najłatwiej tolerowanym hałasem komunikacyjnym. Najbardziej odczuwalny jest wzdłuż linii kolejowych oraz w pobliżu stacji kolejowych, szczególnie w porze nocnej. Uciążliwość ta w dużej mierze zależy od częstotliwości przejazdów pociągów, ich prędkości, stanu torowiska oraz jego usytuowania (nasyp, wykop).

Zmniejszenie niekorzystnego wpływu hałasu kolejowego na klimat akustyczny można uzyskać dzięki:

- poprawie stanu technicznego taboru kolejowego,
- modernizacji torowiska (szlifowanie szyn, mechaniczne podbijanie torów i rozjazdów, wymiana rozjazdów)
- zastosowaniu pasów zieleni oraz ekranów akustycznych wzdłuż linii kolejowych,
- tworzeniu obszarów ograniczonego użytkowania.

Dodatkowo należy zwrócić uwagę na fakt, że efekty poprawy klimatu akustycznego nie są niezmiennie w czasie. Aby ich nie utracić niezbędne jest utrzymywanie torowiska w dobrym stanie aż do następnego remontu (np. dzięki szlifowaniu torów).

Według projektu *Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem dla miasta Katowice* z 2010 r. w skali całego miasta, hałas szynowy (tramwajowy i kolejowy) jest mniej uciążliwy niż drogowy. Zasięg oddziaływania to przede wszystkim budynki znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych.

4.6.4 Hałas szynowy

Na terenie województwa śląskiego siecią tramwajową objętych jest 13 miast: Gliwice, Zabrze, Bytom, Ruda Śląska, Świętochłowice, Chorzów, Siemianowice Śląskie, Katowice, Mysłowice, Sosnowiec, Będzin, Czeladź oraz Dąbrowa Górnicza. Łącznie na tym terenie funkcjonują 34 linie tramwajowe. Eksploatacja torowisk oprócz emisji hałasu wywołuje również drgania, szczególnie odczuwalne w najbliższym otoczeniu. Oddziaływanie tego hałasu ma szczególnie wpływ na budynki oraz ludzi (w niektórych przypadkach na urządzenia). Ogranicza się on jednak do pasa drogowego, na którym położone są tory tramwajowe oraz pasa ok. 100 m. Na podstawie analizy map akustycznych (np. miasta Katowice) określono iż najczęściej dopuszczalne poziomy hałasu przekroczone są o 10-15 dB. Jednakże należy zaznaczyć, że w śródmieściu (centrum miast) gdzie gęstość zaludnienia i zabudowy jest większa notuje się przekroczenia ponad 20 dB – w bezpośrednim sąsiedztwie torowisk.

Przeciwdziałanie powstawaniu hałasu szynowego polega m.in. na zastosowaniu tzw. „szyn pływających” – torowisk na płytach podtorowych z materiałami tłumiącymi wibrację i hałas. Pojawiły się również torowiska z wkładami wibroizolującymi i sprężystym sposobem zamocowań szyn.

4.6.5 Hałas lotniczy

Na terenie województwa śląskiego zlokalizowanych jest 6 lotnisk:

- międzynarodowy port lotniczy: „Katowice Airport” w Pyrzowicach,
- aerokluby:
 - „Muchowiec”- Aeroklub Śląski w Katowicach,
 - Bielsko-Biała – Aeroklub w Bielsku-Białej,
 - Rudniki - Aeroklub w Częstochowie,
 - Gliwice – Aeroklub w Gliwicach,
 - „Gotartowice” – Aeroklub ROW Rybnik.

W 2008 roku lotnisko „Katowice Airport” w Pyrzowicach odprawiło łącznie 2426 tys. pasażerów, co stanowiło 11,7% ruchu krajowego, zajmując pod względem ilości odprawionych pasażerów 3 miejsce w kraju. Zgodnie ze statystykami ruchowymi powyższego portu lotniczego w roku 2008 odnotowano 27 030 operacji lotniczych (startów i lądowań), z tego względu lotnisko „Katowice Airport” nie ma obowiązku opracowywać mapy akustycznej (prawo nakazuje wykonanie map akustycznych dla lotnisk, na których wykonywanych jest powyżej 50 000 operacji lotniczych rocznie). W 2008 r. wokół lotniska w Pyrzowicach wyznaczono obszar ograniczonego użytkowania (Uchwała Sejmiku Województwa nr 3 z dnia 27 sierpnia 2008 r.)i wprowadzono tym samym ograniczenia w przeznaczeniu nowych terenów oraz istniejących budynków pod zabudowę mieszkaniową, szpitale, domy opieki społecznej oraz zabudowę związaną ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży. W obszarze dopuszcza się zmianę sposobu użytkowania budynków na cele mieszkaniowe oraz budowę nowych budynków mieszkalnych jednorodzinnych jako towarzyszących innym funkcjom, przy spełnieniu warunków technicznych dla budynków zapewniających właściwy klimat akustyczny w pomieszczeniach, zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156 z 2006 roku, poz. 1118 z późn. zm.).

W przypadku hałasu lotniczego wyraźnie zauważalny jest brak odpowiedniego monitoringu zjawisk akustycznych w pobliżu lotniska oraz aeroklubów.

4.6.6 Hałas linii elektromagnetycznych

Hałas generowany przez linię pola elektromagnetycznego jest związany ze zjawiskiem ulotu. Hałas wytwarzany przez linię składa się z hałasu o szerokim, ciągłym paśmie tzw. białego szumu, na który nakładają się czyste tony składowe o częstotliwości 60, 120 i 240 Hz. Najbardziej uciążliwym się dźwiękiem jest ton o częstotliwości 120 Hz, odbierany przez człowieka jako uciążliwe brzęczenie. Poziom szumów akustycznych wytwarzanych przez linie elektromagnetyczne ulega zmianom w czasie deszczu, mżawki lub mgły.

Liczne badania przeprowadzone przez lekarzy i akustyków wskazują, że hałas jest wytwarzany przez linie najwyższych napięć działa drażniąco na organizm ludzi, powodując trudności w zasypianiu, częste budzenie się w nocy i, co się z tym wiąże, niedostateczną regenerację sił w czasie snu. U ludzi narażonych na hałas powodowany przez linie występują różne dolegliwości jak ból głowy, mdłości, brak apetytu. Ponadto zaobserwowano, że zmniejsza się u nich sprawność pamięci, szybkość reakcji na sygnały świetlne, zdolność orientacji w przestrzeni, występują trudności w koncentracji uwagi.

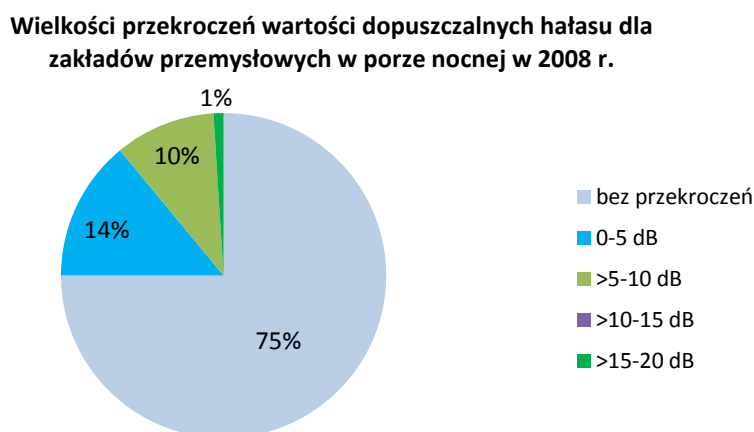
Na terenie województwa śląskiego nie prowadzi się pomiarów hałasu linii elektroenergetycznych w związku z tym trudno jest określić skalę tego zjawiska. Jak podaje literatura fachowa najbardziej dokuczliwe są linie wysokiego napięcia 400 kV oraz 220 kV. Zjawisko to nasila się wówczas gdy w najbliższym sąsiedztwie znajduje się zwarta zabudowa mieszkalna. Prawo polskie przewiduje minimalne odległości od linii elektroenergetycznych budynków, dla każdego typu napięcia. Aby zachować należyte bezpieczeństwo w pierwszej kolejności należy dokonać pomiarów poziomów hałasu linii elektromagnetycznych, zwłaszcza w sąsiedztwie gęstej zabudowy mieszkaniowej. Pokaże to skalę tego zjawiska na terenie województwa śląskiego oraz możliwość przeciwdziałania.

4.6.7 Hałas przemysłowy

Według wyników badań prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach najczęściej spotykanymi źródłami hałasu są:

- przemysł górniczy,
- przemysł energetyczny,
- przemysł metalurgiczny,
- przemysł budowlany.

Głównymi źródłami hałasu dla ww. gałęzi przemysłu są źródła punktowe: wentylatory, urządzenia ochrony powietrza (cyklony, odpylanie), liniowe: taśmociągi, instalacje przesyłowe oraz powierzchniowe: place manewrowe, hale produkcyjne. Wielkości przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu dla pory nocy w 2008 r. przedstawione zostały poniższym rysunkiem.



Rysunek 24. Wielkości przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu przez zakłady przemysłowe w porze nocnej w 2008 r. w województwie śląskim

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z „Raportu mozaikowego o stanie środowiska 2000-2009 – województwo śląskie”, WIOŚ

Jak wynika z „Raportu mozaikowego o stanie środowiska 2000-2009 – województwo śląskie” przekroczenia poziomów dopuszczalnych w klasie powyżej 15 dB wykazują w ostatnich latach tendencję wygaszającą. Występuje również zmniejszenie udziału przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w klasie >10-15 dB. Poprawa klimatu akustycznego w pobliżu zakładów przemysłowych spowodowana jest podejmowaniem działań mających na celu ograniczenie emisji hałasu do środowiska, takie jak: wytlumianie ścian, zastosowanie obudowy dźwiękochłonnej, tłumików itp.

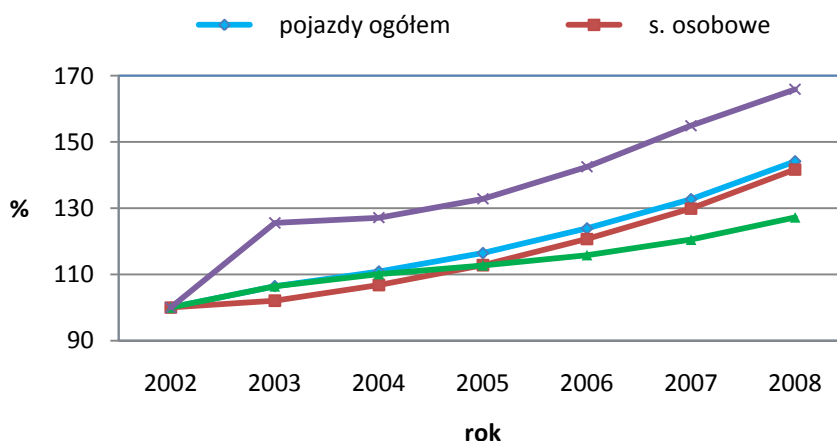
Zgodnie z projektem Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem dla miasta Katowice hałas powodowany pracą zakładów przemysłowych i urządzeń, ma zasięg najbardziej lokalny i często w bardzo ograniczonym stopniu kształtuje klimat akustyczny środowiska. Pomimo lokalizacji dużych zakładów przemysłowych (głównie pochodzących z przemysłu wydobywczego i przetwórstwa węgla) jego udział jest nieznaczny.

4.6.8 Prognozowane dane oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013

Jak pokazała analiza klimatu akustycznego województwa śląskiego standardy w zakresie utrzymania odpowiedniego poziomu hałasu nie są dotrzymane. Warunki takie spowodowane są przede wszystkim przez transport (osobowy, ciężarowy, kolejowy, lotniczy i szynowy) i przemysł. Źródłem

hałasu są także przejścia graniczne i linie elektroenergetyczne (wysokiego napięcia). Przyczyną niedotrzymania odpowiednich wartości hałasu w środowisku jest między innymi: brak obwodnic w miastach, gdzie ruch tranzytowy nakłada się z ruchem lokalnym, duża ilość skrzyżowań i wąskie ulice zmniejszające płynność jazdy (częste zatrzymywanie i ruszanie pojazdów) oraz nieprzystosowanie nawierzchni do występującego obecnie natężenia ruchu i obciążenia. Ponadto tempo modernizacji i budowy nowych dróg nie może nadążyć za wzrostem liczby pojazdów.

Z uwagi na fakt, iż mapy akustyczne dla dróg krajowych i linii kolejowych wykonywane były w roku 2007 po raz pierwszy oraz pomiary prowadzone przez WIOŚ w Katowicach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska każdorazowo obejmowały inny obszar województwa, brak jest materiału porównawczego, który pozwalałby oszacować trendy zmian klimatu akustycznego w odniesieniu do dróg i linii kolejowych. Jednakże, jak wskazuje na to „Program Ochrony Środowiska przed Hałasem dla województwa śląskiego ...”, w świetle postępującego systematycznie w ostatnich latach wzrostu natężenia ruchu na głównych ciągach komunikacyjnych kraju, oraz ogólnego wzrostu liczby zarejestrowanych pojazdów (rysunek poniżej) można z pewnością stwierdzić, że klimat akustyczny wokół dróg będzie ulegał pogorszeniu. Szczególnie istotny na wzrost poziomu hałasu drogowego w środowisku ma wyraźne zwiększenie udziału samochodów ciężarowych na tle innych kategorii pojazdów. Wg szacunków Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad średni wskaźnik wzrostu wewnętrznego ruchu pojazdów samochodowych w województwie śląskim dla okresu pięcioletniego 2010-2015 wynosi 1,23 a dla samochodów ciężarowych – 1,28.



Rysunek 25. Zmiany liczby zarejestrowanych pojazdów w latach 2002-2008 w województwie śląskim, przy założeniu, że wartość wskaźników w 2002 roku równa jest 100%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według powyższego scenariusza w okresie realizacji „Programu” klimat akustyczny środowiska w województwie ulegnie pogorszeniu (scenariusz pesymistyczny). Sytuacja może jednak ulec zmianie (scenariusz optymistyczny), w przypadku podjęcia stanowczych i szybkich działań wskazanych między innymi w powyższym „Programie” jak i „Programie ochrony środowiska przed hałasem”. Sytuacja ta wymagać będzie przede wszystkim czasu dlatego też efekty podjętych działań naprawczych widoczne mogą być dopiero w następnym „Programie”. W przypadku, w którym odpowiednie dotrzymanie norm hałasu jest w przeciągu czterech lat nie do osiągnięcia, działania zapobiegawcze należy skupić na nie pogarszaniu dotychczasowego stanu. Analizując scenariusz optymistyczny przyjęto wskaźniki charakteryzujące zmiany w stanie akustycznym środowiska przedstawione w poniższej tabeli.

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

Tabela 27. Wskaźniki charakteryzujące hałas komunikacyjny i przemysłowy w środowisku województwa śląskiego

| Rok | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|-------|-------|-------|-------|
| liczba wybudowanych obwodnic [szt.] | 5 | 6 | 7 | 8 |
| długość wybudowanych ekranów akustycznych [mb] | 5 964 | 6 710 | 7 456 | 8 202 |
| ilość opracowanych/ zaktualizowanych map akustycznych i Programów naprawczych ochrony środowiska przed hałasem | 271 | 298 | 325 | 352 |
| liczba punktów monitoringu hałasu [szt.]* | 16 | 16 | 16 | 16 |

* Źródło: na podstawie informacji zawartych w Programie Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Śląskiego na lata 2010-2012

Najbardziej realny wydaje się być scenariusz, w którym wzrost emisji hałasu w środowisku będzie częściowo i w niektórych tylko miejscach województwa równoważony działaniami naprawczymi (np. budowaniem obwodnic, ekranami akustycznymi). Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie stanu akustycznego środowiska przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 28. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie emisji hałasu

| Scenariusze rozwoju | Optymistyczny | Realistyczny | Pesymistyczny |
|--|--|--|---|
| Środowisko naturalne: Zagadnienia z zakresu hałasu w środowisku | <ul style="list-style-type: none"> rozwój i wdrożenie technologii ograniczających uciążliwości hałasu | <ul style="list-style-type: none"> wdrożenie technologii ograniczających uciążliwości hałasu tylko w niektórych miejscach województwa | <ul style="list-style-type: none"> wzrost poziomu hałasu |
| Warunki urzeczywistnienia scenariusza | <ul style="list-style-type: none"> wielkość zasobów finansowych funduszy przeznaczonych na inwestycje prośrodowiskowe oraz wzmocnienie efektywności ich wykorzystania na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, wsparcie instytucjonalne ośrodków naukowo-badawczych, tworzące warunki do implementacji nowych technologii, świadomość społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska, promocja polityki finansowania badań w ośrodkach badawczo-rozwojowych służących osiągnięciu priorytetów ochrony środowiska, preferencje w obszarze prawnym dla technologii prośrodowiskowych. | | |

Źródło: Strategia rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2020”

Należy mieć świadomość, iż na pełne i rzetelne przedstawienie dynamiki i skali zjawiska hałasu w środowisku pozwoli dopiero opracowanie kolejnych edycji map akustycznych oraz bazujących na ich ustaleniach Programów ochrony środowiska przed hałasem

Na podstawie uzyskanych danych z lat 2000 – 2008 w zakresie hałasu przemysłowego, można stwierdzić, iż w analizowanym czasie odnotowano tendencję wygaszającą w klasie przekroczeń powyżej 15 dB. Występuje również zmniejszenie udziału przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w klasie > 5-10 dB. Przyczyną tego są konsekwentne działania kontrolno – egzekucyjne prowadzone przez WIOŚ w Katowicach. Na tej podstawie wnioskuje się, iż standardy dopuszczalnego poziomu hałasu przemysłowego zostaną poprawione.

4.6.9 Podsumowanie

Hałas komunikacyjny jest obecnie głównym źródłem zakłóceń klimatu środowiska. W mniejszym stopniu występuje w województwie śląskim uciążliwość związana z hałasem kolejowym, a hałas lotniczy ma charakter zdecydowanie lokalny. W otoczeniu głównych dróg krajowych, wojewódzkich i autostrad w znacznym stopniu przekraczane są poziomy dopuszczalne, co wymagać będzie dalszych działań ograniczających oddziaływanie hałasu. Największymi problemami komunikacyjnymi wpływającymi na zwiększający się poziom hałasu w środowisku są:

- brak obwodnic w miastach, gdzie ruch tranzytowy nakłada się z ruchem lokalnym, duża ilość skrzyżowań i wąskie ulice zmniejszające płynność jazdy (częste zatrzymywanie i ruszanie pojazdów),
- nieprzystosowanie nawierzchni do występującego obecnie natężenia ruchu i obciążenia (szczególnie samochodami ciężarowymi powodującymi szybsze niszczenie powierzchni), a tempo modernizacji i budowy nowych dróg nie może nadążyć za wzrostem liczby pojazdów,
- w dalszym ciągu przestarzała i głośna flota autobusowa oraz tramwajowa.

Pomimo zwiększenia ilości badań nad hałasem drogowym monitoring hałasu wciąż wydaje się niewystarczający. Szczególnie dotyczący hałasu kolejowego oraz lotniczego w dalszym ciągu stanowi niewielką część badań hałasu i nie pozwala na rzetelne rozpoznanie zagrożeń akustycznych powodowanych działalnością tych środków komunikacji. Brak jest również stałego monitoringu zjawisk akustycznych dla terenów lotniczych, co ma istotne znaczenie w świetle wzrostu liczby osób korzystających z tego środka lokomocji. Przede wszystkim jednak brak jest okresowego monitoringu hałasu drogowego, który pozwoliłby ocenić m.in. skuteczność zastosowanych rozwiązań ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu w środowisku.

Podsumowując, stan środowiska pod względem akustycznym w otoczeniu analizowanych odcinków dróg oraz linii kolejowej jest zły i wymaga podjęcia działań kontrolnych i naprawczych.

4.7 Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące (PR)

Promieniowanie to ściśle związane jest ze zmianami pola elektrycznego i magnetycznego. Narażenie na oddziaływanie pola elektromagnetycznego ma miejsce podczas eksploatacji urządzeń wytwarzających energię elektromagnetyczną. Może ona występować w każdym miejscu. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące wytwarzają:

- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne stałe,
- urządzenia wytwarzające pole magnetyczne i elektryczne o częstotliwości 50 Hz (np. linie energetyczne)
- obiekty wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 do 300 tys. MHz (np. radiowe i telewizyjne anteny nadawcze, łączność radiowa, radiotelefony, CB radia, maszty telefonii komórkowej, radary).

Wyżej wymienione rozporządzenie określa, także dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego dla środowiska oraz wymogi dotyczące wykonania pomiarów kontrolnych dla celów ochrony środowiska. Zasady ogólne ochrony środowiska i ludzi przed promieniowaniem niejonizującym ustalają, że źródła emisji promieniowania mogą być używane wyłącznie pod warunkiem zapewnienia całkowitej ich ochrony, przed niekorzystnym oddziaływaniem na te elementy. Dla obszarów zabudowy mieszkaniowej wartość graniczna natężenia składowej elektrycznej elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o częstotliwości 50 Hz wg Rozporządzenia wynosi 1 kV/m.

Pole elektromagnetyczne (PEM) o różnych częstotliwościach jest czynnikiem środowiska (naturalnym i antropogenicznym), który towarzyszy działalności człowieka i znajduje liczne zastosowania

praktyczne w przemyśle, służbie zdrowia, telekomunikacji i życiu codziennym. Szczególnie zauważalny w ostatnim dwudziestolecu rozwój przemysłu telekomunikacyjnego powoduje wzrost poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku, a zatem zwiększa się również jego oddziaływanie na zdrowie człowieka poprzez wzrost ilości antropogenicznych źródeł. Głównymi rodzajami źródeł antropogenicznych pola elektromagnetycznego są:

- linie elektroenergetyczne,
- obiekty radiokomunikacyjne, w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych,
- obiekty radiolokacyjne.

Szacuje się na podstawie zgłoszeń instalacji składanych do Urzędu Kontroli Elektronicznej, iż na terenie województwa śląskiego pracuje około 2 tys. stacji bazowych telefonii komórkowych. Przesyłowe linie elektroenergetyczne o napięciach od 110 kV do 400 kV mają na terenie województwa śląskiego największe w kraju zagęszczenie.

Głównym źródłem promieniowania niskiej częstotliwości jest infrastruktura elektroenergetyczna: linie, stacje elektroenergetyczne oraz instalacje elektryczne odbiorcze. Długość fal w tym zakresie sięga rzędu tysięcy kilometrów, zawsze więc człowiek znajduje się w polu ich oddziaływania. Czynnikiem kształtującym w znacznym stopniu infrastrukturę na tym terenie (województwa śląskiego) jest największe w Polsce źródło wytwarzania energii elektrycznej i gęstość sieci przesyłowych.

System układu elektroenergetycznego na obszarze województwa tworzą:

- źródła energii (30% elektrowni systemowych w kraju, 21% produkcji krajowej);
- napowietrzne linie przesyłowe 400 kV-13 relacji i 220 kV – 49 relacji;
- węzłowe stacje transformatorowe.

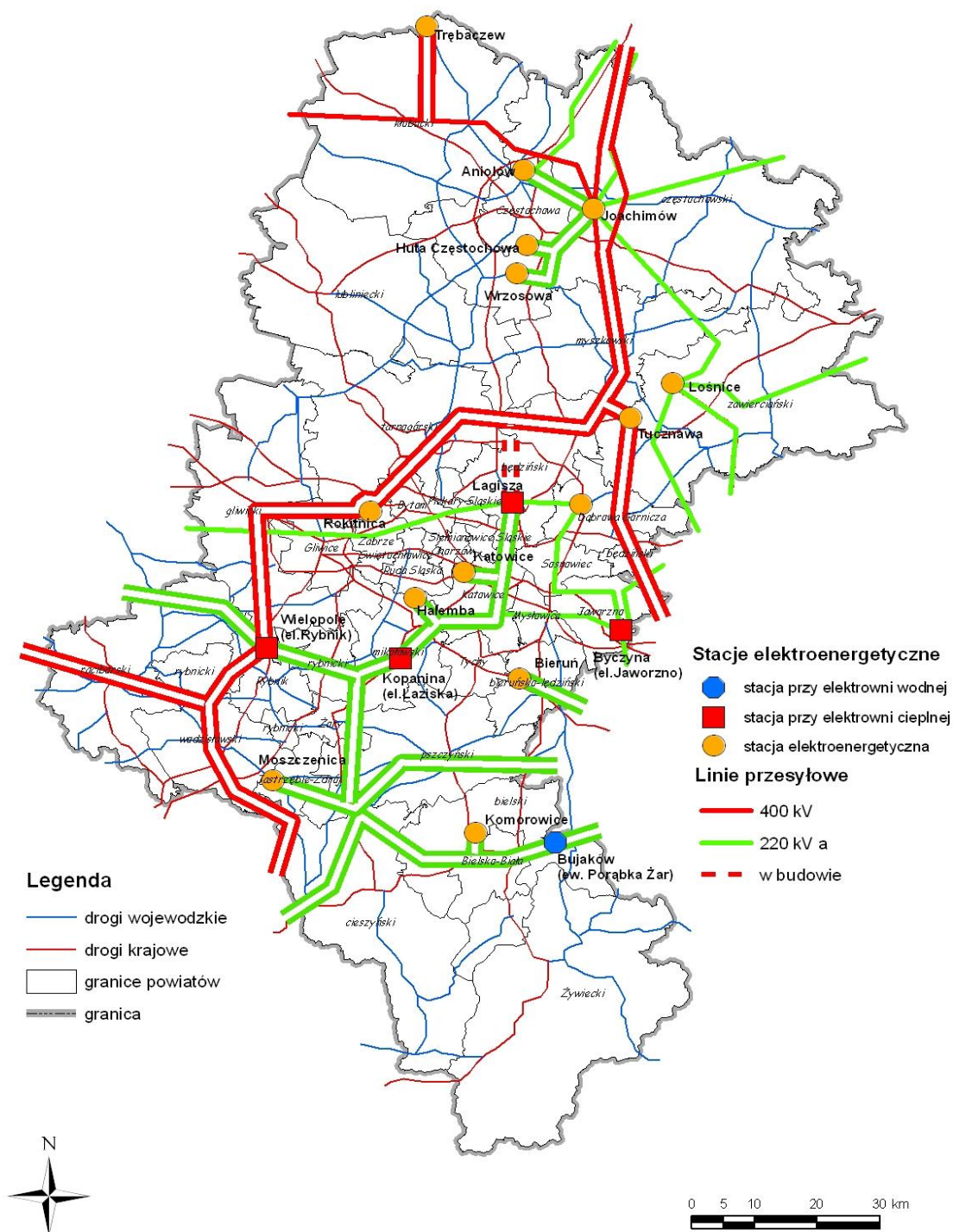
W obszarze województwa śląskiego źródłem wytwarzania energii elektrycznej są:

- elektrownie: Jaworzno III, Jaworzno II, Łaziska, Łagisza, Rybnik, Porąbka (elektrownia wodna), Halemba, Chorzów, Katowice, Zabrze, Bytom, Gliwice, Będzin, Tychy, Bielsko Biała, Cieszyn;
- węzłowe stacje transformatorowe 400 kV: Wielopole, Tucznawa, Rokitnica;
- 11 stacji węzłowych 220 kV.

W produkcji energii elektrycznej województwo śląskie zajmuje pierwsze miejsce w kraju (ok.21% tj. 30 060,7 GW*h). Zużycie energii elektrycznej na jednego mieszkańca w ciągu roku wynosi 752,3 kW*h tj. 15,1 % krajowego zużycia energii elektrycznej i stawia region na 6 pozycji w kraju, natomiast na jednego odbiorcę wynosi 1 902,3 kW*h. Zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu wynosi ogółem 3 580 220 MW*h w tym na wsi 819 782 MW*h.

Poniżej zamieszczono mapę rozmieszczenia sieci elektroenergetycznej 400 kV , 220 kV, stacji elektroenergetycznych na terenie województwa śląskiego.

Plan elektroenergetycznej sieci przesyłowej w województwie śląskim



Rysunek 26. Mapa rozmieszczenie infrastruktury elektroenergetycznej na terenie województwa śląskiego
Źródło: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach realizuje zadania monitoringu od 2004 roku. W roku 2008 kontrolą objęto:

- 8 stacji bazowych telefonii komórkowej,
- instalację radiokomunikacyjną,
- linie przesyłowe elektroenergetyczne 220 kV,
- stację elektroenergetyczną 110 kV.

Na podstawie kontroli nie stwierdzono występowania poziomów pól elektromagnetycznych o wartościach przekraczających poziomy dopuszczalne (Źródło: Stan środowiska w województwie śląskim w 2008r., Biblioteka Monitoringu Środowiska, Katowice).

4.7.1 Prognozowane dane oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013

Jak wykazała analiza środowiska w zakresie pola elektromagnetycznego obszar województwa śląskiego nie jest zagrożony ponadnormatywnym promieniowaniem. W okresie 2004 – 2008 tylko w jednym przypadku dopuszczalne wartości pola elektromagnetycznego zostały przekroczone, miało to miejsce w roku 2006 w Katowicach w pobliżu linii elektroenergetycznej 220 kV. Uzyskane wyniki badań prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach (oraz delegatury) pozwalają przypuszczać, iż w okresie obowiązywania *Programu* stan ten nie ulegnie zmianie.

Analiza dokumentów strategicznych pozwala stwierdzić, że na terenie województwa śląskiego rozwijać się będzie sieć teleinformatyczna co może spowodować wzrost promieniowania elektromagnetycznego. Jednocześnie planuje się rozbudowę i modernizację infrastruktury teleinformatycznej z zapewnieniem jej bezpieczeństwa oraz mechanizmów jakości co wpłynie pozytywnie na środowisko i przyczyni się do jego ochrony przed szkodliwym wpływem promieniowania elektromagnetycznego. W poniższej tabeli zostały przedstawione scenariusze możliwe do osiągnięcia w zależności od podejmowanych działań.

Tabela 29. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie ochrony środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym

| Scenariusze rozwoju | Optymistyczny | Realistyczny | Pesymistyczny |
|---|--|--|--|
| Zagadnienia z zakresu ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym | <ul style="list-style-type: none">• obniżenie poziomów promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa | <ul style="list-style-type: none">• zachowanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa na poziomach dopuszczalnych | <ul style="list-style-type: none">• wzrost poziomów promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa |
| Warunki urzeczywistnienia scenariusza | <ul style="list-style-type: none">• wielkość zasobów finansowych funduszy przeznaczonych na inwestycje prośrodowiskowe oraz wzmocnienie efektywności ich wykorzystania na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym,• wsparcie instytucjonalne ośrodków naukowo-badawczych, tworzące warunki do implementacji nowych technologii,• świadomość społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska,• promocja polityki finansowania badań w ośrodkach badawczo-rozwojowych służących osiągnięciu priorytetów ochrony środowiska,• preferencje w obszarze prawnym dla technologii prośrodowiskowych. | | |

Źródło: Opracowanie własne

4.7.2 Podsumowanie

Z uwagi na bardzo duże uprzemysłowienie regionu w skali kraju i związaną z tym silnie rozbudowaną infrastrukturą elektroenergetyczną (np. napowietrzne linie energetyczne o różnej mocy, stacje rozdzielcze itp.) należy prowadzić systematyczne pomiary pól w ramach monitoringu środowiska.

W 2008 roku na terenie województwa rozpoczęto 3-letni cykl pomiarowy poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomiary kontynuowane będą w latach 2009-2010 łącznie w 135 punktach pomiarowych rozmieszczonych na terenie całego województwa.

4.8 Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii przemysłowych (PPAP)

Podstawowym aktem prawnym w zakresie ochrony środowiska związanym z przeciwdziałaniem poważnym awariom przemysłowym jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska - tytuł IV, w której zawarte są: przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o zasięgu transgranicznym. Zgodnie z ww. ustawą, poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których wstępuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi oraz środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Również zgodnie z przywołanym powyżej aktem prawnym przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej związane jest z bezpośrednim zagrożeniem środowiska naturalnego. Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska. Prowadzący zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii, dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji są obowiązani do ochrony środowiska przed awariami.

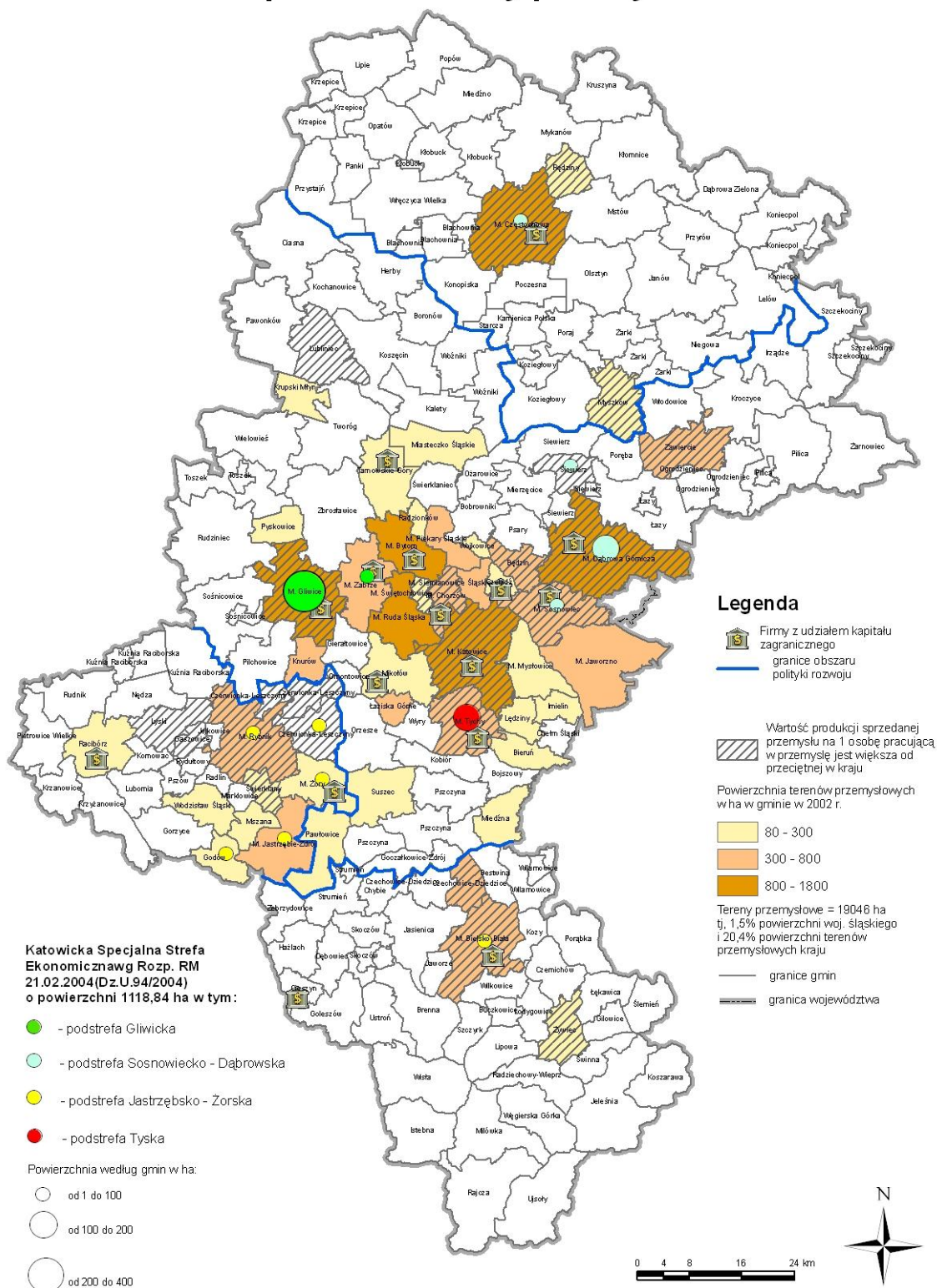
Zgodnie z ustawą - Prawo ochrony środowiska, w razie wystąpienia takiej awarii, Wojewoda poprzez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków. O podjętych działaniach informuje Marszałka Województwa. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez:

kontrolę podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii,
badanie przyczyn wystąpienia awarii oraz sposobów likwidacji skutków awarii,
prowadzenie szkoleń i instruktażu.

4.8.1 Poważne awarie w procesie przemysłowym

Jak wspomniano powyżej szczególnie narażona na powstawanie poważnych awarii jest działalność człowieka w procesie przemysłowym. Duża liczba zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie województwa śląskiego zwiększa znacznie prawdopodobieństwo jej wystąpienia. W dużym stopniu zagrożonym obszarem występowania poważnych awarii na terenie województwa śląskiego jest Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna. Na obszarze tej strefy znajduje się większość zakładów występujących w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii. Lokalizację terenów narażonych na występowanie poważnych awarii oraz Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej przedstawia poniższa mapa.

Gospodarka i tereny przemysłowe



Rysunek 27. Tereny przemysłowe województwa śląskiego

Ilość zakładów mogących spowodować poważne awarie w latach 2002-2008 wykazała tendencję rosnącą. Dokładne dane liczbowe charakteryzujące tendencję wzrostową występowania PPAP w województwie śląskim przedstawiono poniżej.

Tabela 30. Liczba zakładów w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii w latach 2002-2008

| Rok | ZDR | ZZR | pozostałe |
|------|-------------------|-----|-----------|
| | [liczba zakładów] | | |
| 2002 | 22 | 20 | b.d. |
| 2003 | 16 | 17 | b.d. |
| 2004 | 15 | 19 | b.d. |
| 2005 | 16 | 16 | 57 |
| 2006 | 16 | 19 | 64 |
| 2007 | 15 | 24 | 68 |
| 2008 | 15 | 23 | 69 |

Objaśnienia:

ZDR – zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,

ZZR - zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych, pozostałe - zakłady mogące spowodować poważne awarie,

b.d. – brak danych

Źródło: Stan środowiska w województwie śląskim w latach 2002-2008, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Katowice oraz baza danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach

Według stanu na rok 2008 r. rejestr zakładów, potencjalnych sprawców poważnych awarii, obejmował 107 zakładów, w tym:

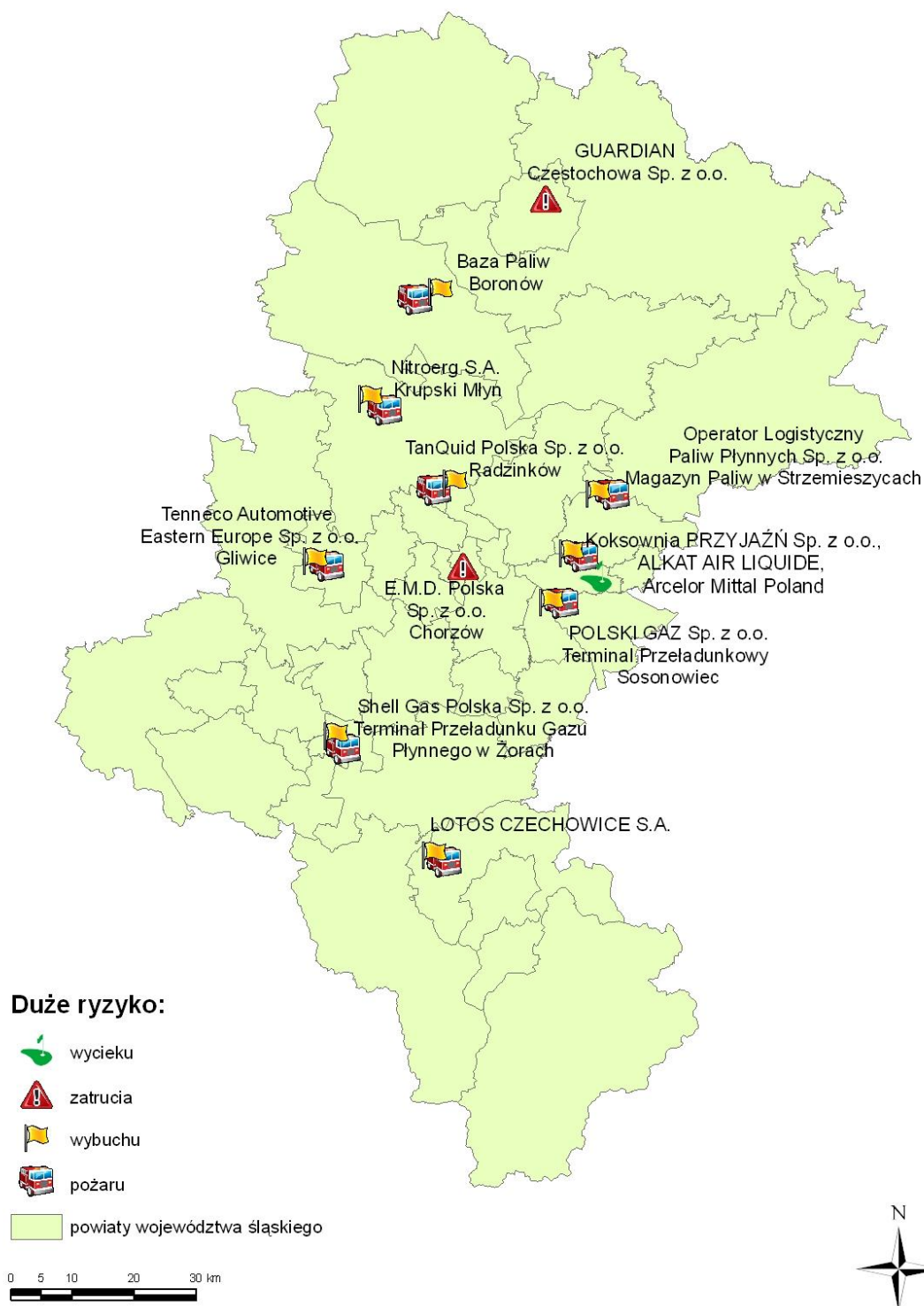
- 15 zakładów zgłoszonych do grupy o dużym ryzyku (ZDR),
- 23 zakłady zgłoszone do grupy o zwiększonym ryzyku (ZZR),
- 69 pozostałe zakłady mogące spowodować poważne awarie przemysłowe.

Rejestr zakładów ZDR i ZZR prowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach jest ilościowo zgodny z rejestrem zakładów ZDR i ZZR Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach. Na podstawie prowadzonych rejestrów można wskazać 15 zakładów o dużym ryzyku:

- TanQuid Polska Sp. z o.o.,
- LOTOS S.A. CZECHOWICE,
- BP Polska Terminal przeładunkowo-magazynowy,
- Koksownia PRZYJAŹŃ,
- NITROERG S.A. (2 zakłady),
- E.M.D. Polska,
- GUARDIAN Częstochowa,
- SHELL GAS POLSKA Terminal Przeładunkowy Gazu Płynnego,
- ALKAT AIR LIQUIDE,
- Operator Logistyczny Paliw Płynnych Magazyn Paliw w Strzemieszycach (2 zakłady),
- POLSKI GAZ,
- TENNECO AUTOMOTIVE EASTERN EUROPE.

Lokalizację zakładów o dużym ryzyku przedstawiono na poniższej mapie.

Zakłady o dużym ryzyku w województwie śląskim



Rysunek 28. Lokalizacja zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii na terenie województwa śląskiego

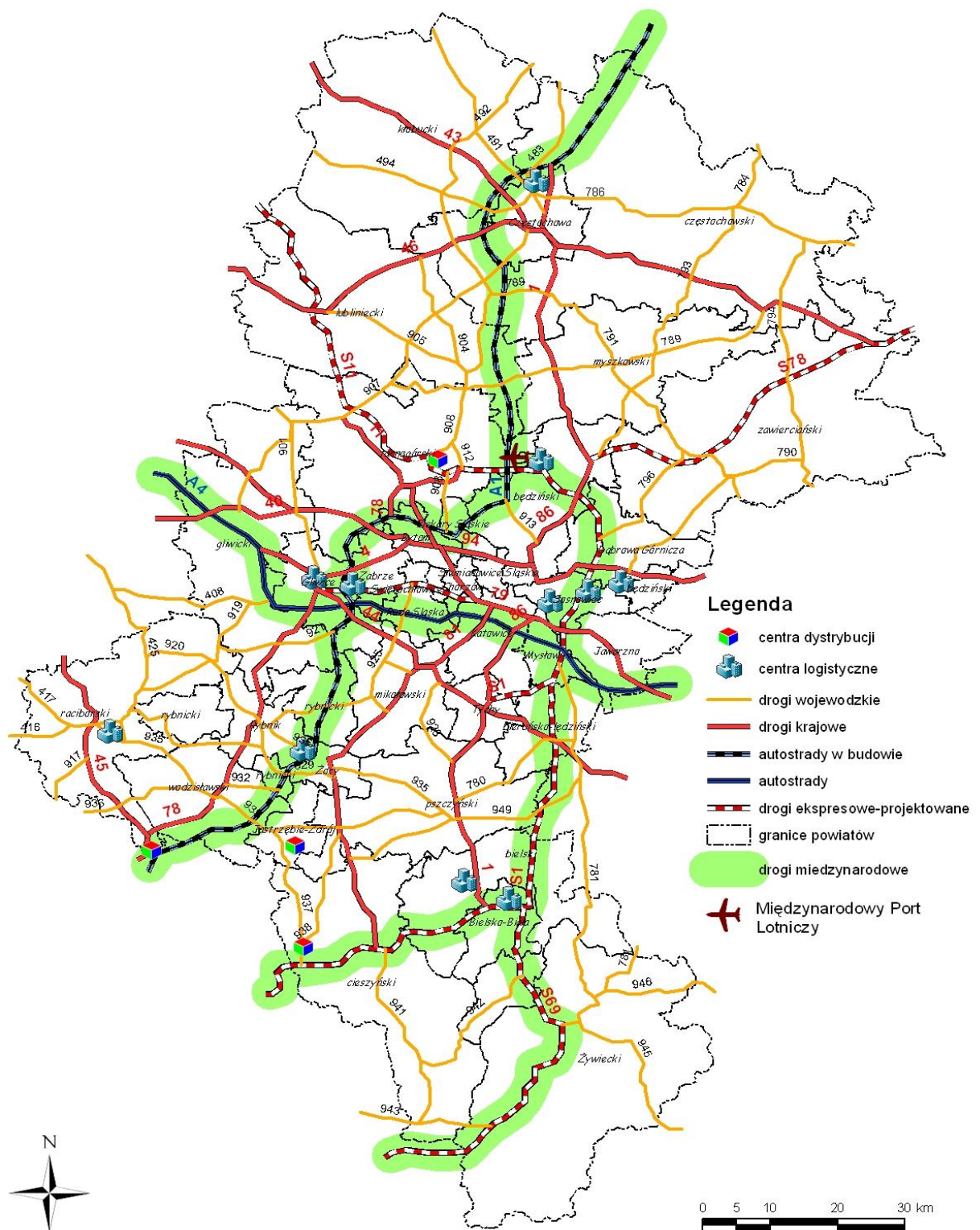
4.8.2 Poważne awarie w transporcie

Oprócz zakładów przemysłowych poważne awarie występują również przy transporcie substancji niebezpiecznych. Przez województwo śląskie przebiega szereg linii kolejowych. Silnie rozwinięta jest również sieć dróg, w tym autostrada A4, E40 (trasa europejska), E75 (trasa europejska), droga ekspresowa S1, droga ekspresowa S69, droga ekspresowa S86 oraz kilkanaście dróg krajowych i wojewódzkich. Aktualnie budowana jest autostrada A1. Ponadto znajduje się tu Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice-Pyrzowice.

Szlaki komunikacji drogowej

Przez teren województwa śląskiego przebiega wiele istotnych szlaków komunikacyjnych: E40, E75, E462, A1 Trójmiasto - Toruń - Łódź - Częstochowa - Pyrzowice - Gliwice - Gorzyczki (odcinek Pyrzowice - Gorzyczki w budowie), A4 - Zgorzelec - Wrocław - Opole - Katowice - Kraków - Rzeszów – Korczowa, S1, S11, S69, S86. Omawiane szlaki komunikacji drogowej przedstawiono na mapie poniżej.

Sieć transportowa województwa śląskiego



Rysunek 29. System transportu drogowego województwa śląskiego.

Szlaki transportu kolejowego

Województwo śląskie stanowi jeden z największych węzłów komunikacji kolejowej w Polsce zarówno, jeśli chodzi o przewozy pasażerskie, jak i towarowe. Kolejowy transport towarowy to przede wszystkim przewozy węgla kamiennego. Ze względu na położenie województwa dużą rolę odgrywają przewozy tranzytowe, także międzynarodowe.

Transport lotniczy

W odległości około 30 km na północ od centrum Katowic znajduje się Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice-Pyrzowice. Po rozbudowie w 2007 r. i oddaniu do użytkowania drugiego terminala posiada on roczną przepustowość ok. 3,6 mln pasażerów. W jego skład wchodzi dwa terminale pasażerskie oraz terminal cargo. Obsługuje on stałe połączenia rejsowe z ponad dwudziestoma lotniskami i liniami lotniczymi.

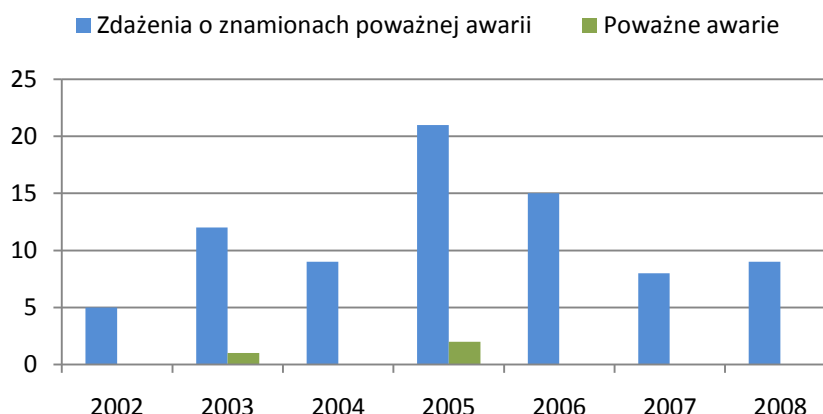
Transport wodny

Port Gliwice obecnie wraz ze stacją kolejową, terminalem celnym, wolnym obszarem celnym w Gliwicach, bazą magazynową, parkingami i biurami jest jednym z elementów Śląskiego Centrum Logistyki. Port w Gliwicach uważany jest za najnowocześniejszy i najbardziej uniwersalny port śródlądowy w kraju, z uwagi na swój kształt, linie i konstrukcje nabrzeży portowych, układ basenów, powierzchnię akwatorium. W porcie znajdują się urządzenia przeładunkowe o maksymalnym udźwigu 20 ton. Roczna zdolność przeładunkowa portu wynosi około 2 milionów ton. Port Gliwice stanowi początek Kanału Gliwickiego łączącego miasta GOP z Odrą (Odrzańska Droga Wodna) a za jej pośrednictwem z siecią śródlądowych kanałów Europy Zachodniej oraz Morzem Bałtyckim

Na terenie województwa śląskiego znajduje się bardzo rozwinięta sieć komunikacyjna. Duży ruch transportowy, zarówno drogowy, lotniczy, wodny, jaki i kolejowy zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia poważnej awarii. Szczególną uwagę należy zwrócić na często występujące zdarzenia w transporcie drogowym oraz kolejowym. Region województwa śląskiego charakteryzuje się rozwiniętym przemysłem oraz siecią transportową. Rozwój gospodarczy zintensyfikował wykorzystanie w transporcie sieci drogowej i transportu kolejowego.

W kontekście zagrożeń poważnymi awariami należy także zwrócić uwagę na zakłady, które nie zostały zaliczone do kategorii ZZR ze względu na relatywnie mniejsze ilości substancji, niż ustalone w kryteriach kwalifikacyjnych. Skutki awarii w takich zakładach mogą być również bardzo poważne. Ponadto należy zauważyć, że liczne substancje klasyfikowane jako żrące (C), szkodliwe (Xn), drażniące (Xi) nie zostały ujęte w kryteriach kwalifikacyjnych dla obiektów zagrażających poważną awarią przemysłową. Takie substancje są często stosowane w obiektach przemysłowych w wielkich ilościach, a ich uwolnienie do otoczenia w wyniku awarii może również stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia.

Poniżej na wykresie przedstawiono liczbę zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz wystąpieniu poważnych awarii na terenie województwa śląskiego w latach 2002-2008.



Rysunek 30. Zestawienie liczby zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii na terenie województwa śląskiego w latach 2002-2008

4.8.3 Prognozowane dane oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013

W Strategii rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2020” w oparciu o zidentyfikowane prognozy trendów rozwojowych oraz prognozowanych zmian sformułowano scenariusze rozwoju województwa. Wybrane elementy (z zakresu rozwoju przemysłu i transportu) scenariuszy przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 31. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w rozwoju przemysłu i transportu

| Scenariusze rozwoju | Optymistyczny | Realistyczny | Pesymistyczny |
|--|--|--|---|
| Zagadnienia z rozwoju przemysłu i transportu | <ul style="list-style-type: none"> rozwój nowych technologii, w tym biotechnologii, technologii dla energetyki, ochrony środowiska, technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych, technologii produkcji i przetwarzania materiałów, transportu i infrastruktury transportowej | <ul style="list-style-type: none"> rozwój technologii dla energetyki oraz ochrony środowiska wzrost automatyzacji i komputeryzacji procesów technologicznych | <ul style="list-style-type: none"> postępujące zjawisko delokalizacji produkcji opartej na prostym montażu spadek liczby innowacyjnych przedsiębiorstw spadek liczby prowadzonych badań naukowych i wdrożeń nowych technologii przewaga sektorów przemysłu pracochłonnego i kapitałochłonnego nad sektorem gospodarki opartej na wiedzy |

Źródło: Strategia rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2020”

Rozwój przemysłu na terenie województwa oraz duża liczba już istniejących zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie województwa śląskiego zwiększa znacznie prawdopodobieństwo wystąpienia awarii. Ryzyko to jest zwiększone również ze względu na rozwiniętą sieć komunikacyjną w regionie - duży ruch transportowy, zarówno drogowy, lotniczy, wodny, jaki i kolejowy.

4.8.4 Podsumowanie

Duża liczba zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie województwa śląskiego zwiększa znacznie prawdopodobieństwo jej wystąpienia. W dużym stopniu zagrożonym obszarem

występowania poważnych awarii na terenie województwa śląskiego jest Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna. Na obszarze tej strefy znajduje się większość zakładów występujących w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii. Ilość zakładów mogących spowodować poważne awarie w latach 2002-2008 wykazała tendencję rosnącą.

Oprócz zakładów przemysłowych poważne awarie występują również przy transporcie substancji niebezpiecznych. Na terenie województwa śląskiego znajduje się bardzo rozwinięta sieć komunikacyjna. Duży ruch transportowy, zarówno drogowy, lotniczy, wodny, jaki i kolejowy zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia poważnej awarii. Przez województwo śląskie przebiega szereg linii kolejowych. Silnie rozwinięta jest również sieć dróg, w tym autostrada A4, E40 (trasa europejska), E75 (trasa europejska), droga ekspresowa S1, droga ekspresowa S69, droga ekspresowa S86 oraz kilkanaście dróg krajowych i wojewódzkich. Aktualnie budowana jest autostrada A1. Ponadto znajduje się tu Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice-Pyrzowice.

4.9 Zasoby Naturalne (ZN)

4.9.1 Zasoby Mineralne

Województwo śląskie obejmuje swym zasięgiem cztery struktury geologiczne: Zapadlisko Przedkarpackie, Zapadlisko Górnośląskie i Monoklinę śląsko-krakowską oraz Karpaty. Dzięki temu złoża surowców mineralnych występujące na terenie województwa charakteryzują się dużą różnorodnością i zasobnością. Według *Krajowego raportu mozaikowego o stanie środowiska 2000-2009 - województwo śląskie* przygotowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, ilość udokumentowanych złóż surowców mineralnych na terenie województwa śląskiego wynosi 737, w tym najwięcej złóż kruszyw naturalnych, surowców ilastych i węgla kamiennego. Formacje geologiczne, w których występują złoża surowców mineralnych, mają charakter perspektywicznych jednostek surowcowych. Ich znaczenie gospodarcze datuje się od chwili, gdy w ich obrębie zostaną udokumentowane (przynajmniej z dokładnością wymaganą dla kat. C₂) złoża, a więc takie naturalne nagromadzenia minerałów lub skał oraz innych substancji stałych, gazowych i ciekłych, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą.

Zgodnie z definicjami zawartymi w ustawie z dnia 4 lutego 1994 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005 r. nr 228, poz. 1947 z późn. zm.), kopaliny występujące na terenie województwa śląskiego klasyfikujemy jako kopaliny pospolite (np. piaski) oraz kopaliny podstawowe (np. węgiel kamienny). Na podstawie bilansu Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych w Polsce, wg stanu na dzień 31 grudnia 1998 r. można stwierdzić, że na terenie woj. śląskiego znaczenie gospodarcze ma występowanie następujących kopalin:

4.9.1.1 Kopaliny podstawowe

węgiel kamienny

Jest podstawowym złożem występującym w województwie śląskim. Pokłady tego złoża w dużej mierze zdecydowały o przemysłowym charakterze województwa śląskiego.

Złoża węgla kamiennego eksploatowane na terenie województwa śląskiego występują jako złoża Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (GZW). Według Państwowego Instytutu Geologicznego Górnośląskie Zagłębie Węglowe jest głównym zagłębiem Polski. Za wyjątkiem jednej, tu zlokalizowane są obecnie wszystkie czynne kopalnie. Powierzchnia Górnośląskiego Zagłębia Węglowego w granicach Polski szacowana jest na około 5 800 km². Złoża eksploatowane zajmują aktualnie około 1 100 km² (czyli około 19 % powierzchni), złoża rezerwowe o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kategorii C₁) zajmują 660 km² (11 %), złoża rezerwowe o zasobach rozpoznanych wstępnie (kat. C₂) – 765 km² (13 %), a złoża wyeksploatowane lub zaniechane – 635 km² (11 %). Około 27 % powierzchni zajmują obszary perspektywiczne, gdzie oszacowano zasoby występujące w strefie głębokości do 1 000 m. Pozostałą część zagłębia zajmują głównie obszary o zasobach

prognostycznych i o nadkładzie większym od 1 000 m oraz peryferyjne części zagłębia bez perspektyw zasobowych. Obecnie, około 78,3% udokumentowanych zasobów bilansowych polskich węgla kamiennych występuje w GZW.

Kopalnie węgla od początku okresu przemian ustrojowych podlegają restrukturyzacji, a stan geologicznych zasobów bilansowych zmniejsza się corocznie nie tylko na skutek wydobywania i strat eksploatacyjnych, a przede wszystkim ze względu na weryfikację i przeklasyfikowanie zasobów w procesie przystosowania ich do warunków gospodarki rynkowej.

metan pokładów węgla

Metan pokładów węgla (MPW) występuje w złożach Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, szczególnie w jego części południowej oraz zachodniej. Metan pokładów węgla (MPW) występuje w postaci cząsteczek gazu zaabsorbowanych na ziarnach węgla. Pod wpływem eksploatacji górniczej obniża się ciśnienie w górotworze, następuje desorpcja metanu i uwalnia się on do wyrobisk górniczych. Powoduje to ogromne zagrożenie dla kopalń węgla kamiennego. Głównie z tego powodu metan ujmowany jest robotami wyprzedzającymi przez zakłady odmetanowania kopalń. Część jego, nie powodująca nadmiernych zagrożeń przy eksploatacji węgla kamiennego, emitowana jest z powietrzem wentylacyjnym. Górnośląskie Zagłębie Węglowe charakteryzuje się największym potencjałem złożowych koncentracji MPW. Według ostatnich badań (w niektórych złożach metan występuje zarówno w obszarach eksploatowanych złóż węgla, jak również w strefach głębszych), geologiczne zasoby perspektywiczne metanu pokładów węgla oceniane są na koniec 2005 r. na około 254 mld m³, w tym bilansowe zasoby wydobywalne mogą wynosić około 150 mld m³, a ponadto dodatkową rezerwę mogą być pozabilansowe zasoby wydobywalne szacowane na 38 mld m³.

rudę cynku i ołowiu

Złoża rud cynku (Zn) i ołowiu (Pb) występują na terenie Polski głównie na północnym i północno-wschodnim obrzeżu Górnośląskiego Zagłębia Węglowego.

Jak informuje Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, wielkość złóż tych surowców na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat ulegała zmianom. Było to spowodowane początkowym skreśleniem z krajowego bilansu zasobów mineralnych zasobów tlenkowych. Takie działania podyktowane były koniecznością zabezpieczenia środowiska przed negatywnymi skutkami technologii przetwarzania tlenkowych rud cynku. Dopiero w roku 2007 Minister Środowiska wydał rozporządzenie (Dz. U. z 2007 r. Nr 7, poz. 57), w którym zostały określone odrębne kryteria dla tlenkowych rud cynku.

dolomity

Dolomity są surowcem wykorzystywanym w przemyśle szklarskim i ceramicznym, w przemyśle materiałów wiążących oraz jako topnik w hutnictwie do produkcji materiałów ogniotrwałych, a także znajdują zastosowanie w rolnictwie do produkcji nawozów wapniowo-magnezowych. W budownictwie wykorzystuje się je jako kamień budowlany i kruszywo łamane. Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie dolomity występujące na terenie województwa śląskiego charakteryzują się najlepszymi parametrami jakościowymi i spełniają kryteria bilansowości jako dolomity hutnicze.

Złoża dolomitów zlokalizowane są w powiecie częstochowskim, zawierciańskim, w okolicy Dąbrowy Górniczej, Jaworzna, Mysłowic, Imielina.

Do złóż eksploatowanych na tym terenie zalicza się: Bobrowniki-Błachówka, Brudzowice, Chruszczobród i Chruszczobród I i II, Gadlin, Gródek, Jaworzno-Ciężkowice, Ząbkowice Będzińskie I i II.

sól kamienna

Według Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie na terenie województwa śląskiego zbilansowane zostało złożo soli kamiennej Rybnik-Żory-Orzesze. Nadal jednak nie jest ono eksploatowane.

torf leczniczy

Surowiec ten powstaje w procesie długotrwałego odkładania się i częściowego rozkładu szczątków roślin. Do procesu powstania torfu wymagany jest wysoki poziom wód gruntowych i ograniczony dopływ powietrza. W zależności od właściwości fizykochemicznych torf jest stosowany w rolnictwie i ogrodnictwie jako nawóz organiczny i środek poprawiający strukturę gleby oraz w lecznictwie (balneologii) jako środek do kąpieli i okładów (borowiny). W województwie śląskim pokłady torfu leczniczego znajdują się w okolicach Rydółtovic, Bronowa i Zabłocia.

4.9.2 kopaliny pospolite

piaski i żwiry

Naturalne kruszywa piaszczysto-żwirowe dzielą się na dwie zasadnicze grupy: kruszywa grube - obejmujące żwiry i pospółki oraz kruszywa drobne – piaski. Kruszywa naturalne wykorzystywane są przede wszystkim w budownictwie m.in. jako materiał wypełniający do betonów oraz w drogownictwie jako materiał konstrukcyjny nasypów drogowych i składnik nawierzchni.

Występujące na terenie województwa śląskiego zasoby piasków i żwirów można podzielić na:

- piaski formierskie,
- piaski kwarcowe,
- piaski podsadzkowe,
- żwirki filtracyjne.

Pokłady piasków znajdują się na terenie prawie całego województwa, z wyłączeniem południowego krańca - powiatu żywieckiego, cieszyńskiego i bielskiego. Żwiry i pospółki występują głównie w dolinach rzek Odry, Wisły, Liswarty i Warty.

surowce ilaste przemysłu ceramiki budowlanej

Występują na terenie całego województwa. Są Podstawowymi surowcami do produkcji ceramiki budowlanej. Występują jako różnorodne skały ilaste, które zarobione wodą tworzą plastyczną masę - poddającą się formowaniu oraz w postaci piasków zwanych schudzającymi, które dodaje się do surowca ilastego dla polepszenia właściwości masy ceramicznej.

wapienie i margle dla przem. cementowego i wapienniczego

Surowce ilaste w przemyśle cementowym zalicza się do tzw. „surowców niskich”, w których zawartość węgla wapnia CaCO_3 wynosi do 40 %. Są stosowane do korekcji składu surowca podstawowego, którym są wapienie i margle (surowiec wysoki).

W przemyśle wapienniczym jako surowiec stosuje się czyste wapienie o wysokiej zawartości CaCO_3 . Znajdują one zastosowanie w przemyśle chemicznym, hutniczym i spożywczym. Stosowane jako surowiec wysoki (niepełny) do produkcji klinkieru cementowego, wymagają dodatku surowców ilastych. Z niektórych miękkich odmian wapieni, a także z odpadów produkcyjnych produkowane są mączki do wapnowania gleb.

Na terenie województwa śląskiego występują w powiecie częstochowskim, myszkowskim, będzińskim oraz w okolicy Dąbrowy Górniczej, Jaworzna i Goleszowa.

piaskowce do produkcji kamieni budowlanych i drogowych

Na terenie województwa śląskiego złoża te występują w postaci skał osadowych (powiaty: żywiecki, bielski, cieszyński) i wykorzystywane są głównie w budownictwie oraz do budowy dróg.

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego można je podzielić na dwie grupy:

- Grupa I – dolomity, margle, wapienie, wapienie dolomityczne, trawertyny i zlepierce,
- Grupa II - piaskowce, piaskowce kwarcytowe i szarogłazy.

W poniższej tabeli przedstawiono zasobność złóż poszczególnych kopalin.

Tabela 32. Zasobność złóż surowców w województwie śląskim

| Nazwa kopaliny | Ilość złóż udokumentowanych w 2008 r. | Zasoby geologiczne bilansowe złóż w 2008 r. [tys. Mg] |
|------------------------------------|---------------------------------------|---|
| węgiel kamienny | 120 | 33 919 347 |
| rudę cynku i ołowiu | 21 | 94 357 |
| sól kamienna | 1 | 2 098 600 |
| dolomity | 10 | 314 844 |
| gliny ceramiczne kamionkowe | 1 | 1 304 |
| piaski i żwiry | 204 | 828 667 |
| piaski kwarcowe | 1 | 4 365 000 * |
| piaski podsadzkowe | 18 | 658 421 000 * |
| piaski formierskie | 45 | 46 767 |
| żwirki filtracyjne | 1 | 172 |
| wapień dla przemysłu wapienniczego | 22 | 585 958 |
| wapień dla przemysłu cementowego | 12 | 769 049 |
| kamień łamany i boczny | 15 | 305 586 |
| torf leczniczy | 5 | 204 990 * |

*m³

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie

4.9.3 Wody mineralne i termalne

Jak podaje Państwowy Instytut Geologiczny (stan na 31.12.2008r.) poza zasobami surowców mineralnych i energetycznych na terenie województwa śląskiego zbilansowane zostały również zasoby wód leczniczych i termalnych. Poniższa tabela informuje o zasobach eksploatacyjnych oraz o poborach rocznych poszczególnych złóż.

Tabela 33. Złóża wód leczniczych zmineralizowanych i termalnych w województwie śląskim

| Lp. | Nazwa złoża lub odwiertu w obrębie złoża niedostępionego | Typ wody | Zasoby geologiczne eksploatacyjne (m ³ /h) | Pobór (m ³ /rok) | Powiat |
|-----|--|----------|---|-----------------------------|----------|
| 1. | Dębowiec* | Lz | 5.67 | 180.00 | Cieszyn |
| 2. | Goczałkowice-Zdrój* | Lz | 2.34 | 1 201.20 | Pszczyna |
| 3. | Zabłocie | Lz | 1.04 | nie eksploataowane | Cieszyn |
| 4. | Ustroń* | Lz, T | 2.20 | 5 269.00 | Cieszyn |

Lz - wody lecznicze zmineralizowane (mineralizacja >1 g/dm³)

T- wody termalne

*- złoża objęte koncesją na eksploatację

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny (stan na 31.12.2008 r.)

Oдноśnie zasobów wód tego typu na terenie województwa śląskiego opracowany został w 2008 roku „Program Wykorzystania wód podziemnych, w szczególności termalnych i leczniczych, w wybranych obszarach województwa śląskiego”. Określa on między innymi aspekty formalno-prawne związane

z uzyskaniem koncesji na eksploatację wód termalnych i uwarunkowania geologiczne dotyczące możliwości pozyskania wód podziemnych: termalnych, leczniczych oraz pitnych.

4.9.4 Prognozowane dane oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013

Zwiększający się konsumpcjonizm społeczeństwa i tempo wydobywania surowców mineralnych powodują niekorzystny wpływ na środowisko, w szczególności na wody podziemne oraz degradację terenów. Należy zatem prowadzić działania monitorujące i prowadzące do zrównoważonego rozwoju poprzez racjonalne wydobywanie i użytkowanie surowców mineralnych. W poniższej tabeli pokazano scenariusze zależne od podejmowanych działań.

Tabela 34. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie właściwej gospodarki zasobami mineralnymi

| Scenariusze rozwoju | Optymistyczny | Realistyczny | Pesymistyczny |
|---|--|---|---|
| Zagadnienia z zakresu gospodarki zasobami naturalnymi | <ul style="list-style-type: none"> • Całkowita niwelacja presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin • Brak strat w eksploatowanych złożach | <ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin • Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach i ochrona przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich eksploatację. | <ul style="list-style-type: none"> • Wzrost presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin • Wzrost strat w eksploatowanych złożach i ochrona przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich eksploatację |
| Warunki urzeczywistnienia scenariusza | <ul style="list-style-type: none"> • wielkość zasobów finansowych funduszy przeznaczonych na inwestycje prośrodowiskowe oraz wzmocnienie efektywności ich wykorzystania na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, • wsparcie instytucjonalne ośrodków naukowo-badawczych, tworzące warunki do implementacji nowych technologii, • świadomość społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska, • promocja polityki finansowania badań w ośrodkach badawczo-rozwojowych służących osiągnięciu priorytetów ochrony środowiska, • preferencje w obszarze prawnym dla technologii prośrodowiskowych. | | |

Źródło: Opracowanie własne

4.9.5 Podsumowanie

Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że wykorzystanie gospodarcze zasobów kopalin stoi często w konflikcie z pozostałymi zasobami przyrody. Kształtowanie polityki w zakresie ich zagospodarowania wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej. Starannego wyważenia wymagają z jednej strony czynniki niezmiennie, składające się na szeroko pojęte warunki geologiczne (morfologia, sieć hydrograficzna, bogactwa naturalne oraz zasoby wód podziemnych), z drugiej strony wymagania i oczekiwania związane z rozwojem osadnictwa i działalności gospodarczej.

4.10 Gleby użytkowane rolniczo (GL)

Użytki rolne są główną formą wykorzystania ziemi w województwie śląskim. Podział gruntów rolnych w zależności od kierunków ich użytkowania zawarty został w tabeli poniżej. Według danych GUS grunty rolne stanowiły w roku 2008 około 39 % powierzchni województwa. Natomiast powierzchnia odłogów i ugorów ok. 8% powierzchni gruntów rolnych (ok. 11% gruntów ornych).

Tabela 35. Powierzchnia geodezyjna województwa śląskiego według kierunków wykorzystania.

| Wyszczególnienie | | | Powierzchnia geodezyjna [ha] | Powierzchnia [%] |
|--------------------------|---|------------------|------------------------------|------------------|
| Powierzchnia województwa | | | 1 233 351 | |
| grunty rolne | użytki rolne | grunty orne | 322 037 | 66,7 |
| | | sady | 3 998 | 0,8 |
| | | łąki i pastwiska | 94 395 | 19,6 |
| | | inne | 25 372 | 5,3 |
| | | razem | 445 802 | 92,4 |
| | grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi * | | 36 675 | 7,6 |
| | grunty rolne razem | | 482 477 | 100,0 |
| las i grunty leśne | | | 402 809 | |

Objaśnienia:

* według siedziby użytkownika

Źródło: GUS, Bank Danych Regionalnych: województwa w latach, raport: użytkowanie gruntów

Gleby na terenie województwa należą do przeciętnych. Według Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego z 2004 r. w województwie śląskim dominują gleby płowe i brunatne, które stanowią 24,0% użytków rolnych. Gleby brunatne wyługowane i kwaśne stanowią 22,5% użytków rolnych a gleby bielcowe i rdzawe – 19,3%. Do najżyźniejszych gleb w województwie należą czarnoziemy występujące w Kotlinie Raciborskiej, zajmujące zaledwie 1% powierzchni użytków rolnych. Procentowy udział poszczególnych typów gleb w powierzchni użytków rolnych w województwie śląskim przedstawiono w tabeli 35, natomiast podział gleb ze względu na klasy bonitacyjne przedstawiono w tabeli 36.

Tabela 36. Procentowy udział poszczególnych typów gleb w powierzchni użytków rolnych

| Typ gleby | Symbol | Powierzchnia [ha] | % użytków rolnych |
|---|--------|-------------------|-------------------|
| Gleby bielcowe i rdzawe | A | 140 474,20 | 19,32 |
| Gleby płowe i brunatne | AB | 175 009,30 | 24,07 |
| Gleby brunatne właściwe | B | 21 118,75 | 2,90 |
| Gleby brunatne wyługowane i brunatne kwaśne | Bw | 163 805,20 | 22,53 |
| Czarnoziemy | C | 7 270,10 | 1,00 |
| Czarne ziemie | D | 46 810,38 | 6,44 |
| Gleby mułowotorfowe i torfowomułowe | E | 23 551,41 | 3,24 |
| Mady | F | 71 244,33 | 9,80 |
| Gleby glejowe | G | 405,46 | 0,06 |
| Gleby murszowomineralne i murszowate | M | 8 930,38 | 1,23 |
| Rędziny | R | 56 628,12 | 7,79 |
| Tn - gleby torfowe i murszowotorfowe | TN | 11 920,39 | 1,64 |

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego 2004 r. oraz Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2004 r.

Tabela 37. Użytki rolne według klas bonitacyjnych

| | Ogółem | Klasy bonitacyjne | | | | | | | |
|-------------------|---------|-------------------|-------|---------|---------|---------|--------|-----------|--|
| | | I | II | III | IV | V | VI | w tym VIZ | Grunty nieobjęte klasyfikacją gleboznawczą |
| Powierzchnia [ha] | 639 364 | 1 189 | 8 715 | 119 071 | 279 393 | 165 691 | 64 105 | 7 209 | 1 200 |
| Powierzchnia [%] | 100 | 0,2 | 1,4 | 18,6 | 43,7 | 25,9 | 10,0 | 1,1 | 1,9 |

Źródło: Rocznik Statystyczny Rolnictwa, GUS 2009 r.

Wśród wymienionych gleb chronione są gleby I-IVb klasy bonitacyjnej gruntów ornych, I-IV klasy bonitacyjnej użytków zielonych oraz gleby organiczne: mułowo-torfowe, torfowe i murszowo-mineralne. Według Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego z 2004 r., większe kompleksy gleb chronionych występują:

- w północnej części województwa w rejonie: Mykanów – Kruszyna – Rędziny - Kłomnice,
- we wschodniej części województwa w rejonie: Niegowa – Irządze - Lelów, Pilica - Żarnowiec,
- w zachodniej części województwa w rejonie: Wielowieś – Toszek - Zbrostawice, Gliwice - Gierałtowiec, Rudnik - Pietrowice Wielkie - Krzanowice,
- w południowej części województwa w rejonie: Pawłowice – Mszana - Zebrzydowice, Pszczyna - Miedźna - Wilamowice.

Na obszarach tych może występować konflikt pomiędzy celem ochrony gruntów a potrzebami inwestycyjnymi i związaną z tym koniecznością przeznaczenia części gruntów na cele nierolnicze.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest w Polsce monitoring chemizmu gleb ornych. Ma on na celu śledzenie stanu właściwości fizycznych, fizykochemicznych i chemicznych gleb gruntów ornych oraz zanieczyszczenia pierwiastkami śladowymi, wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi i siarką siarczanową. Wyniki badań zawartości metali ciężkich w wybranych punktach pomiarowych województwa śląskiego według „*Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski w latach 2005-2007, IOŚ Warszawa 2008*” przedstawia dla roku 2005 poniższa tabela. Obok podanej zawartości pierwiastka w glebie przypisano klasę zanieczyszczenia wg IUNG. Opracowane przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) wytyczne odnośnie sposobu rolniczego wykorzystania gleb w różnym stopniu zanieczyszczonych metalami ciężkimi podają sześć stopni jakości chemicznej gleb:

0° - Gleby nie zanieczyszczone.

1° - Gleby o podwyższonej zawartości metali.

2° - Gleby słabo zanieczyszczone.

3° - Gleby średnio zanieczyszczone.

4° - Gleby silnie zanieczyszczone.

5° - Gleby bardzo silnie zanieczyszczone. Gleby te powinny być całkowicie wyłączone z produkcji rolniczej i zalesione ze względu na przenoszenie zanieczyszczeń z pyłami glebowymi.

Z uzyskanych danych wynika, że gleby użytkowane rolniczo w większości badanych punktów w województwie śląskim są niezanieczyszczone bądź słabo zanieczyszczone metalami ciężkimi. Bardzo silnie zanieczyszczone są gleby w gminie Piekary, gdzie działają Zakład Górniczy „Brzeziny” i Zakład Górniczy „Piekary”.

Czwarty stopień zanieczyszczenia metalami ciężkimi (zanieczyszczenie silne) wykazują gleby w miejscowości Sulików w powiecie będzińskim. Nie obserwuje się znaczących zmian w porównaniu

z rokiem 2000, w niektórych punktach pomiarowych zauważalny jest jednak spadek zanieczyszczenia metalami ciężkimi o jeden stopień.

Wyniki pomiarów zanieczyszczenia gleb rolnych województwa śląskiego siarką (S-SO₄) oraz wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA-13) według badań IUNG przedstawione zostały w tabeli poniżej. Dla zobrazowania wielkości zanieczyszczenia gleb siarką posłużono się skalą czterostopniową (od 1° - zawartość niska/naturalna do 4° – zawartość bardzo wysoka) natomiast dla WWA przyjęto skalę sześciostopniową (od 0° – gleby niezanieczyszczone do 5° gleby bardzo silnie zanieczyszczone).

Tabela 38. Zanieczyszczenie gleb rolnych siarką siarczanową i wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi

| Numer pkt. pom. | Miejscowość | Powiat | S-SO ₄ | | | WWA-13* | | |
|-----------------|-------------------|--------------------|-------------------|-----------|------|-------------|-----------|------|
| | | | mg/100g gleby | met. IUNG | | µg/kg gleby | met. IUNG | |
| | | | | 2000 | 2005 | | 2000 | 2005 |
| 325 | Raszczyce | rybnicki | 0,83 | 1 | 1 | 356 | 1 | 1 |
| 327 | Szymocice | raciborski | 0,63 | 1 | 1 | 672 | 2 | 2 |
| 329 | Czernica | rybnicki | 1,50 | 1 | 1 | 555 | 1 | 1 |
| 331 | Zawiść | mikołowski | 1,50 | 2 | 1 | 1414 | 2 | 3 |
| 333 | Mokre | mikołowski | 1,23 | 1 | 1 | 1803 | 1 | 2 |
| 335 | Piekary | m. Piekary Śląskie | 1,25 | 1 | 1 | 1392 | 2 | 2 |
| 343 | Sulików | będziński | 0,63 | 1 | 1 | 558 | 1 | 1 |
| 345 | Komołów | zawierciański | 0,50 | 1 | 1 | 1017 | 2 | 3 |
| 405 | Połonia | wodzisławski | 1,25 | 1 | 1 | 606 | 1 | 1 |
| 409 | Awiklice | pszczyński | 1,53 | 1 | 1 | 657 | 1 | 2 |
| 407 | Cieszyn-Krasna | cieszyński | 0,75 | 1 | 1 | 626 | 2 | 1 |
| 411 | Aleksandrowice | m. Bielsko-Biała | 1,31 | 1 | 1 | 2115 | 3 | 2 |
| 413 | Cięcina | żywiecki | 1,45 | 1 | 1 | 1198 | 1 | 2 |
| 415 | Żywiec | żywiecki | 1,13 | 1 | 1 | 2189 | 3 | 3 |
| 239 | Wiącki-Feliksów | kłobucki | 0,63 | 1 | 1 | 371 | 1 | 1 |
| 337 | Mykanów | częstochowski | 1,43 | 1 | 1 | 784 | 1 | 2 |
| 339 | Rudniki | częstochowski | 1,13 | 1 | 1 | 612 | 1 | 1 |
| 341 | Myszków-papiernia | myszkowski | 1,75 | 2 | 2 | 224 | 1 | 1 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski w latach 2005-2007, IOŚ Warszawa 2008 r.

Według powyższej klasyfikacji gleby w województwie śląskim w większości charakteryzują się niską zawartością siarki (poziomem naturalnym). Mniej korzystnie jedynie przedstawia się obszar Myszkowa, gdzie działa Fabryka Papieru Myszków i stwierdzono średnią zawartość siarki siarczanowej. Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w glebie w badanych punktach województwa śląskiego w 2005 r. było niepokojąco wysokie i w trzech z nich (miejscowości Zawiść, Komołów, Żywiec) osiągało poziom 3 – gleb zanieczyszczonych. Pozostałe punkty pomiarowe ocenione zostały jako gleby o zawartości podwyższonej WWA oraz mało zanieczyszczone. W porównaniu z rokiem 2000 w roku 2005 dla 6 badanych obszarów odnotowano wzrost zanieczyszczenia przez WWA.

Według danych zawartych w Planie Zagospodarowania Przestrzennego najwyższe stężenia zanieczyszczeń gleb (stopień 3-5 wg IUNG Puławy) występują w:

- Aglomeracji Górnośląskiej,
- Zawierciu,
- Ogrodzieńcu,
- Łazach,
- Jastrzębiu-Zdroju,
- powiecie będzińskim,
- w większości miast i gmin powiatu tarnogórskiego, mikołowskiego, bieruńsko-lędzińskiego,
- punktowo w Częstochowie.

Stan tych gleb pod względem zanieczyszczenia stwarza ograniczenia dla gospodarki rolnej, która w tych obszarach ma charakter raczej marginalny. Gospodarstwa często są rozdrobnione, opuszczane i coraz większa ilość ziem leży odłogiem i staje się ugorami. Przykładem może być pas gmin od Wręcicy Wielkiej do Koziegłówek, gdzie przez eksploatację kopalin zostały zdegradowane tereny rolne i zachwiane stosunki wodne.

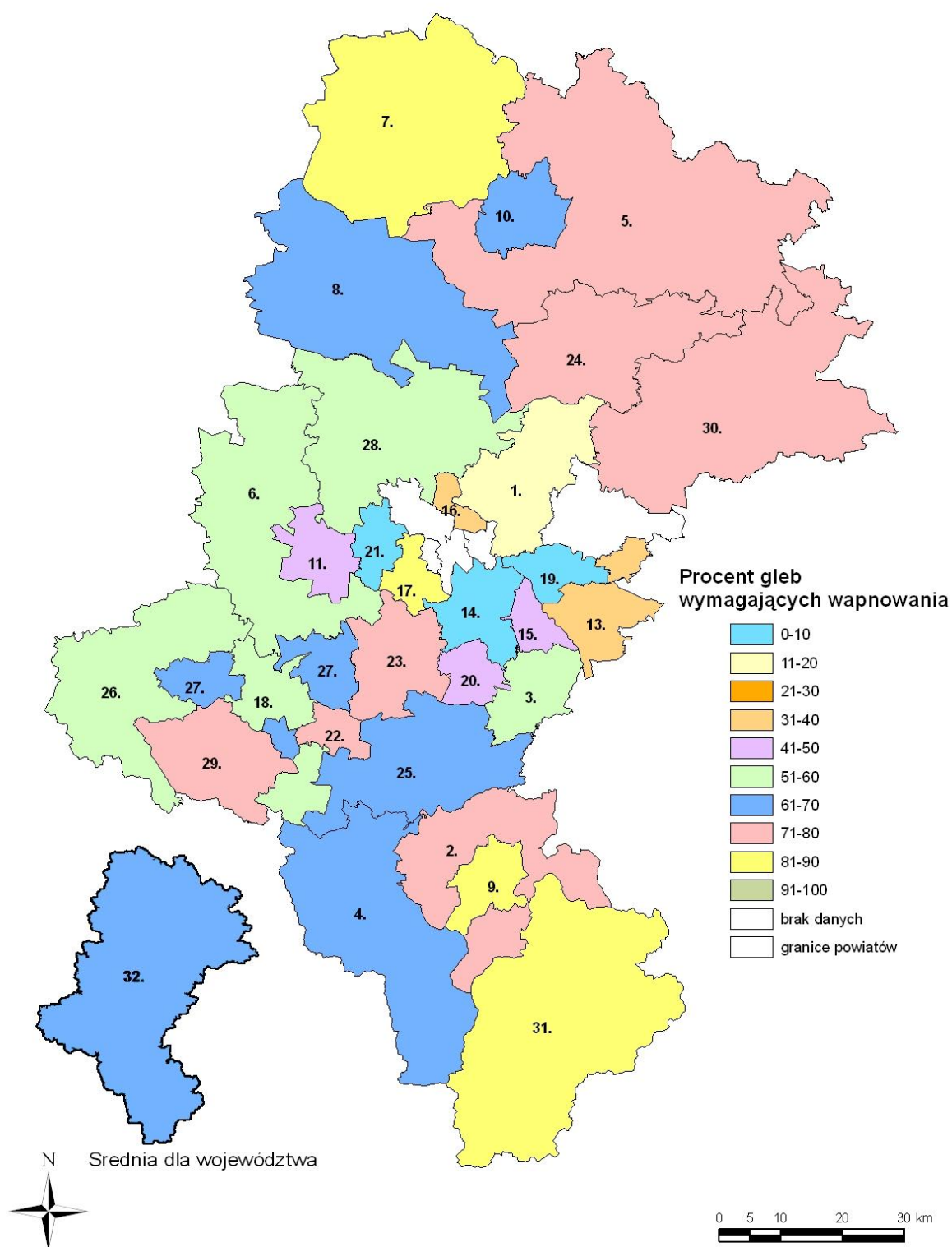
Kolejnym z parametrów branych pod uwagę przy określaniu stopnia zanieczyszczenia gleb jest wartość odczynu (pH). Określa on stężenie jonów wodorowych w glebie. Głównymi ich źródłami są:

- procesy zachodzące między cząsteczkami gleby i korzeniami roślin podczas pobierania przez nie mineralnych składników odżywczych,
- mineralizacja substancji organicznej gleby,
- obecność kwasów organicznych,
- bezpośredni opad kwaśnych deszczy.

Badania tego wskaźnika, prowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Gliwicach wykazały, że na terenie województwa śląskiego przeważają gleby bardzo kwaśne i kwaśne, obejmujące ponad połowę powierzchni objętych badaniami. Pozostała część obszaru charakteryzuje się optymalnymi warunkami dla większości roślin uprawnych.

Nadmierne zakwaszenie gleb powoduje niekorzystne skutki dla rolnictwa oraz ochrony środowiska przyczyniając się m.in. do obniżenia plonów, pogorszenia ich jakości i większego ich zanieczyszczenia. W glebach kwaśnych występuje większe wypłukiwanie pierwiastków i związków chemicznych, które trafiają do wód gruntowych, a dalej wgłębnych, a także powierzchniowych powodując ich zanieczyszczenie. Aktywacja metali ciężkich wzrasta więc wraz ze wzrostem zakwaszenia. Według Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach tak duży udział gleb o pH poniżej 5,5 w województwie śląskim jednoznacznie wskazuje na wysokie potrzeby ich wapnowania. Wapno ma wszechstronny i korzystny wpływ na właściwości fizykochemiczne, chemiczne i biologiczne gleb. Wpływa na poprawę ich żyzności, umożliwia uzyskiwanie wysokich plonów oraz efektywne wykorzystanie składników mineralnych azotu, fosforu i potasu z nawozów. Procent gleb wymagających wapnowania na obszarze województwa śląskiego przedstawiony został na poniższym rysunku. W skali województwa aż 64% gleb wymaga wapnowania. Udział tych gleb przekracza 80% w powiatach: kłobuckim i żywieckim i miastach: Bielsko-Białej i Rudzie Śląskiej.

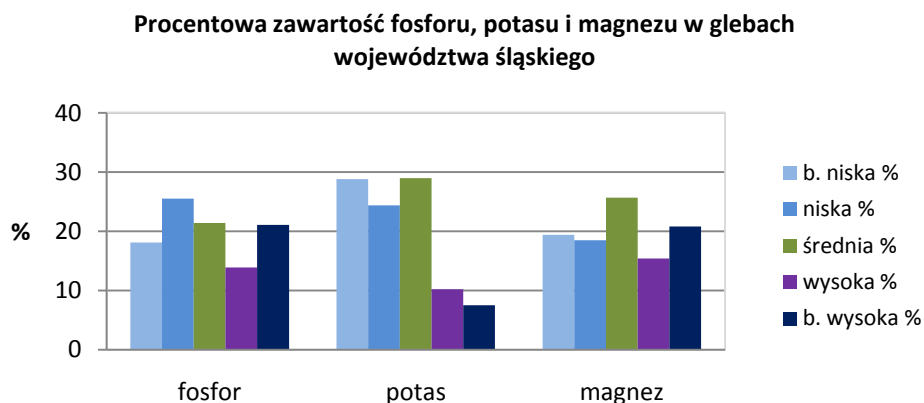
Mapa bonitacyjna potrzeb wapnowania



Rysunek 31. Mapa bonitacyjna potrzeb wapnowania dla gleb województwa śląskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z „Stan Gleb w województwie śląskim na podstawie badań – konieczne działania naprawcze” opracowanie Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach

Wyniki badań zawartości fosforu, potasu i magnezu w glebach przeprowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Gliwicach ogółem dla województwa śląskiego przedstawione zostały na wykresie poniżej.



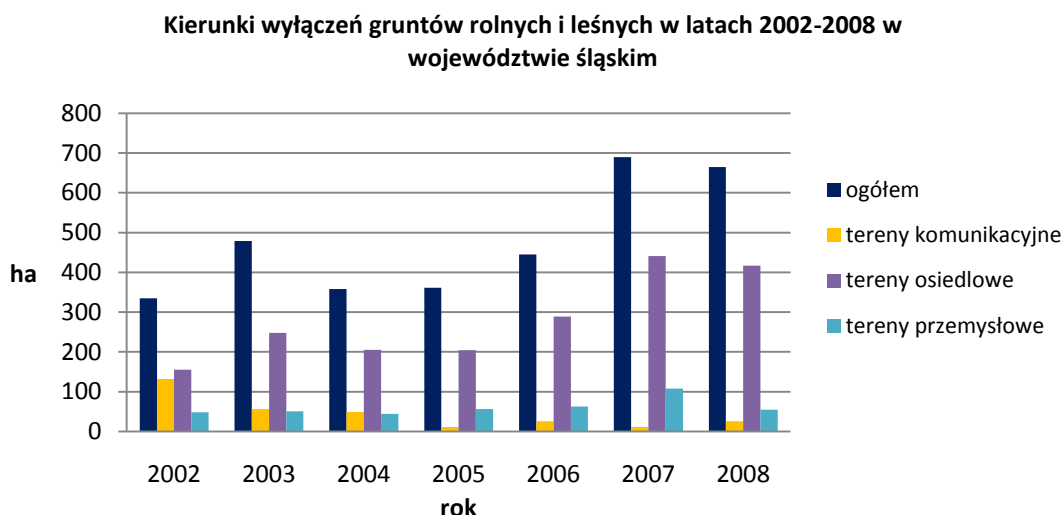
Rysunek 32. Procentowa zawartość fosforu, potasu i magnezu w glebach województwa śląskiego

Źródło: „Stan Gleb w województwie śląskim na podstawie badań – konieczne działania naprawcze” opracowanie Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach

Wyniki pomiarów wskazują na zróżnicowaną zawartość fosforu i magnezu w glebach województwa śląskiego. W przypadku potasu dominują gleby o bardzo niskiej oraz niskiej jego zawartości. Zawartość fosforu przyswajalnego w glebie decyduje o wielkości i jakości plonów, a także o wykorzystaniu pozostałych składników. W warunkach gleb zakwaszonych przechodzi on w formy niedostępne dla roślin i znacznie zmniejsza się jego przyswajalność. W skali województwa 54% gleb wymaga zwiększonego nawożenia fosforem a 68% nawożenia potasem. Najbardziej niekorzystna sytuacja w tym zakresie występuje w powiecie częstochowskim, żywieckim, myszkowskim i zawierciańskim oraz miastach: Katowice i Bielsko-Biała.

Magnez odgrywa bardzo istotną rolę we wzroście roślin, powszechne jest jego znaczenie dla zdrowia ludzi i zwierząt. W województwie śląskim 51% gleb wymaga nawożenia magnezem. Największe potrzeby w tym zakresie mają miejsce w powiatach zawierciańskim, kłobuckim i częstochowskim. (źródło: „Stan Gleb w województwie śląskim na podstawie badań – konieczne działania naprawcze” opracowanie Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach).

Coraz częstszym zjawiskiem powodującym degradację i utratę walorów przyrodniczych staje się wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolnej poprzez przemianowanie przeznaczenia gruntu. Kierunki wyłączeń gruntów rolnych i leśnych w latach 2002-2008 w województwie śląskim przedstawione zostały na poniższym wykresie. Wyłączenia te związane były przede wszystkim z budową nowych osiedli mieszkaniowych. W 2002 roku znaczący udział w całości wyłączeń gruntów miało zajmowanie gruntów na potrzeby komunikacyjne, które w kolejnych latach straciło na sile.



Rysunek 33. Kierunki wyłączeń gruntów rolnych i leśnych w latach 2002-2008 w województwie śląskim

Źródło: GUS

4.10.1 Prognozowane dane oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące komponent w latach 2010-2013

Analiza danych przedstawionych w powyższym rozdziale pozwala stwierdzić, że na terenie województwa śląskiego poziom zanieczyszczenia gleb jest bardzo poważnym problemem. Powodem tego jest specyfika transportu, infrastruktury i uprzemysłowienia tego terenu. Poniżej przedstawione zostały scenariusze rozwoju województwa, odnośnie ochrony powierzchni ziemi, w zależności od podjętych działań.

Tabela 39. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie ochrony powierzchni ziemi

| Scenariusze rozwoju | Optymistyczny | Realistyczny | Pesymistyczny |
|---|--|---|--|
| Zagadnienia z zakresu ochrony powierzchni ziemi | <ul style="list-style-type: none"> ograniczenie negatywnych skutków występowania zanieczyszczenia gleb, całkowite wykluczenie czynników zanieczyszczających | <ul style="list-style-type: none"> wprowadzenie odpowiednich zapisów w dokumentach strategicznych województwa, ograniczenie skutków występowania zanieczyszczenia gleb, | <ul style="list-style-type: none"> zwiększenie powierzchni zanieczyszczonych gleb, wzrost stopnia zanieczyszczenia |
| Warunki urzeczywistnienia scenariusza | <ul style="list-style-type: none"> wielkość zasobów finansowych funduszy przeznaczonych na inwestycje prośrodowiskowe oraz wzmocnienie efektywności ich wykorzystania na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, wsparcie instytucjonalne ośrodków naukowo-badawczych, tworzące warunki do implementacji nowych technologii, świadomość społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska, promocja polityki finansowania badań w ośrodkach badawczo-rozwojowych służących osiągnięciu priorytetów ochrony środowiska, preferencje w obszarze prawnym dla technologii prośrodowiskowych. | | |

Źródło: Opracowanie własne

4.10.2 Podsumowanie

Przeprowadzone w 2005 r. na terenie województwa śląskiego badania gleb wykazały, że na terenie województwa śląskiego przeważają gleby bardzo kwaśne i kwaśne, obejmujące ponad połowę powierzchni objętych badaniami. Nadmierne zakwaszenie powinno być w sposób kontrolowany redukowane poprzez wapnowanie. W tym celu powinny być również aktualizowane mapy glebowo-rolne tak, aby możliwe było wyznaczanie kolejności wapnowania i określenie właściwego nawożenia. W skali województwa aż 64% gleb wymaga wapnowania.

Obszary o dużej koncentracji zakładów przemysłowych (szczególnie Jaworzno, Będzin, Czeladź, Piekary Śląskie) wykazały znaczne skażenie metalami ciężkimi. Na glebach tych obszarów nie należy uprawiać roślin przeznaczonych do spożycia. Zanieczyszczenie gleb siarką i wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA) występujące przeważnie lokalnie.

Konieczne jest prowadzenie systemowych badań określających zanieczyszczenia gleb użytkowanych rolniczo, a związku z koniecznością nawożenia i wapnowania gleb istotne jest prowadzenie działalności edukacyjnej w zakresie prac agrotechnicznych.

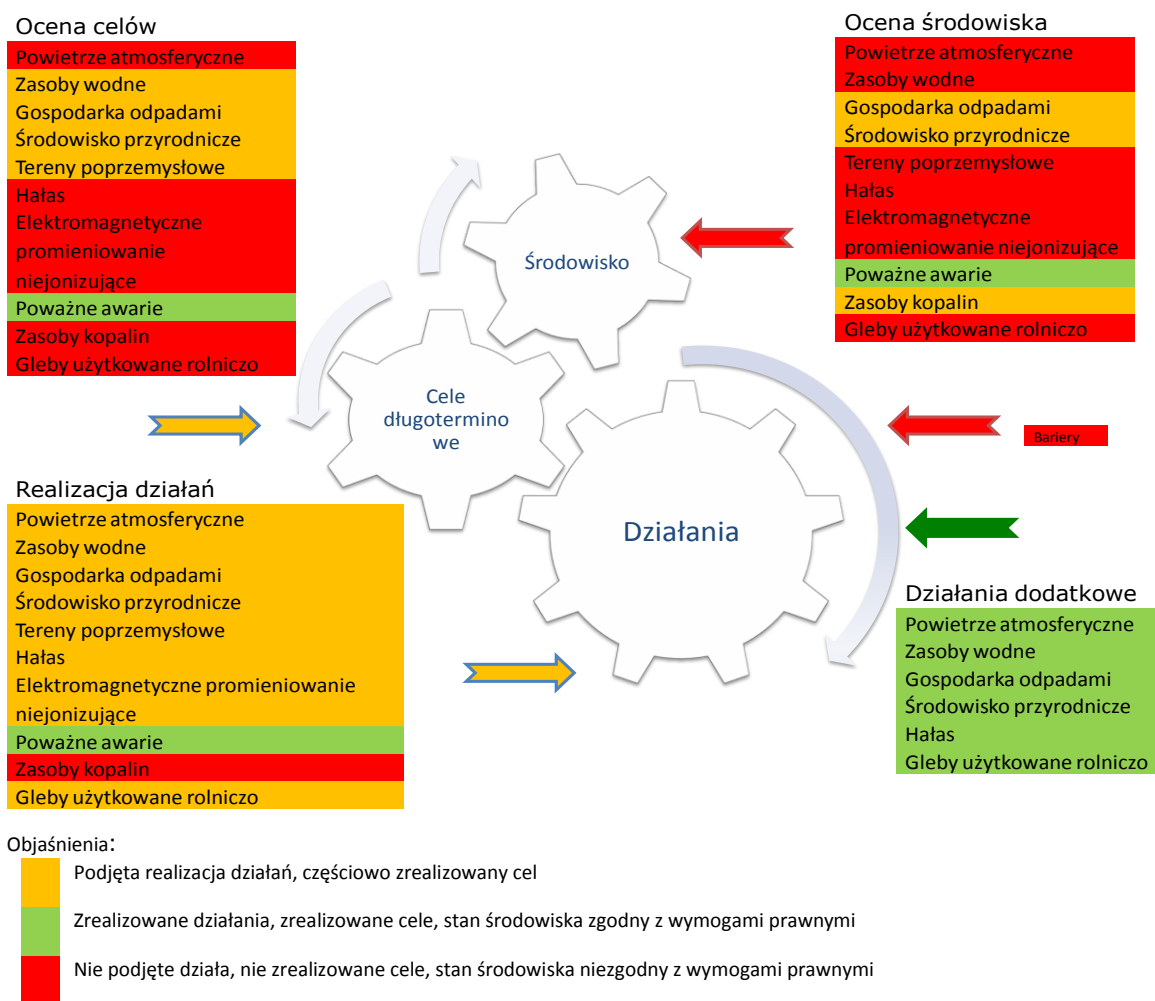
Podsumowując, stan gleb użytkowanych rolniczo w województwie śląskim jest stosunkowo zły, wykazujący nadmierne zakwaszenie oraz lokalne zanieczyszczenia metalami ciężkimi, siarką i WWA.

5 OCENA REALIZACJI CELÓW

Jednym z elementów planowania Programu przyjętych w metodyce jest uwzględnienie oceny osiągnięcia celów ekologicznych wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2004 oraz celów długoterminowych do roku 2015”, która przeprowadzona została w raporcie z jego realizacji oraz wskazanych w nim wytycznych.

Poniżej przedstawiono skrótowo w postaci schematu i tabel dokonaną w Raporcie ocenę realizacji celów. Z przedstawionych w Raporcie danych wynika, że w obrębie niemalże wszystkich komponentów podjęto zaplanowane działania. Cele krótkoterminowe zostały częściowo zrealizowane. Warto zwrócić uwagę, że podjęto szereg działań dodatkowych. Cele długoterminowe zostały osiągnięte tylko częściowo, w związku z czym w wielu przypadkach w wytycznych z Raportu sugeruje się ich kontynuację.

W chwili obecnej stan środowiska w województwie śląskim jest niezadowolający i wymaga podjęcia działań oraz kontynuowania realizacji polityki ochrony środowiska w województwie.



Rysunek 34. Schemat oceny realizacji celów Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do 2004 roku
Źródło: Opracowanie własne

Oceny realizacji celów przyjętych w pierwszym Programie dokonano poprzez:

- ocenę realizacji celów krótkoterminowych poprzez ocenę stopnia realizacji zadań zaplanowanych w planie operacyjnym z uwzględnieniem kosztów realizacji tych zadań,
- ocenę długoterminowej polityki ochrony środowiska dokonanej na podstawie oceny stanu środowiska, realizacji działań, osiągnięcia celów krótkoterminowych oraz podjętych działań dodatkowych. Jako determinantę osiągnięcia celu długoterminowego wskazano aktualny stan środowiska danego komponentu.

Podstawowe założenia oceny stopnia realizacji celów dla każdego z komponentów przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 40. Założenia metodyki oceny stopnia realizacji celów

| Priorytet | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------|---|------------------------|-----------------------------|---|
| Cel krótkoterminowy (2001-2004) | Ocena realizacji działań | Ocena realizacji celu krótkoterminowego | Ocena stanu środowiska | Podjęte działania dodatkowe | Ocena osiągnięcia celu długoterminowego |
| C1 | | | | | |
| C2 | | | | | |

Objaśnienia:

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | |
|--|--|
| | Podjęta realizacja działań, częściowo zrealizowany cel |
| | Zrealizowane działania, zrealizowane cele, stan środowiska zgodny z wymogami prawnymi |
| | Nie podjęte działa, nie zrealizowane cele, stan środowiska niezgodny z wymogami prawnymi |

Źródło: Opracowanie własne

Ocena realizacji celów ekologicznych z określonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2004 oraz celów długoterminowych do roku 2015” dla poszczególnych priorytetów ochrony środowiska przedstawiona została w poniższej tabeli.

Tabela 41. Ocena osiągnięcia celów ekologicznych w Programie Ochrony Środowiska Województwa śląskiego do 2004

| Priorytet: Powietrze atmosferyczne (P) | | | | | |
|---|--------------------------|---|------------------------|-----------------------------|---|
| Cel krótkoterminowy (2001-2004) | Ocena realizacji działań | Ocena realizacji celu krótkoterminowego | Ocena stanu środowiska | Podjęte działania dodatkowe | Ocena osiągnięcia celu długoterminowego |
| P 1. Opracowanie strategii i Programów wdrożeniowych dla osiągnięcia obniżenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu do poziomów określonych w par. 6.5.1 POŚ. | | | | | |
| P. 2. Rozpoczęcie procesu wdrażania wspólnotowych aktów prawnych dot. poprawy jakości powietrza (w ramach modyfikowanego prawa w dziedzinie ochrony środowiska) | | | | | |
| P. 3. Ograniczanie emisji z procesów spalania paliw | | | | | |
| P. 4. Utrzymanie (w 2004 r.) wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych do powietrza w głównych miastach woj. śląskiego na poziomie emisji z 1999 r. | | b.d. | | | |
| P 5. Zmniejszenie emisji ze źródeł przemysłowych: o 30% dla zanieczyszczeń pyłowych i o 20% dla zanieczyszczeń gazowych, w stosunku do 1999 r. | | | | | |
| Priorytet Zasoby wodne (W) | | | | | |
| Cel krótkoterminowy (2001-2004) | Ocena realizacji działań | Ocena realizacji celu krótkoterminowego | Ocena stanu środowiska | Podjęte działania dodatkowe | Ocena osiągnięcia celu długoterminowego |
| W 1. Stworzenie zintegrowanego systemu zarządzania gospodarką wodną na obszarze województwa śląskiego | b.d. | | | | |
| W 2. Zapewnienie mieszkańcom województwa dostępu do wody o jakości odpowiadającej normom wody do picia oraz niezbędnej ilości na potrzeby socjalno-bytowe | | | | | |
| W 3. Ochrona ujęć wody pitnej | | | | | |
| W 4. Optymalizacja zużycia wody do celów socjalno-bytowych i przemysłowych | | | | | |
| W 5. Poprawa jakości wód powierzchniowych (...) | | | | | |
| W 6. Sukcesywne likwidowanie największych w skali regionu zagrożeń zasobów wód podziemnych | | | | | |
| W 7. Opracowanie i sukcesywne wdrażanie kompleksowego Programu ochrony przeciwpowodziowej i rozwój systemów małej retencji | | | | | |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| Priorytet: Gospodarka Odpadami (O) | | | | | |
|---|--------------------------|---|------------------------|---|---|
| Cel krótkoterminowy (2001-2004) | Ocena realizacji działań | Ocena realizacji celu krótkoterminowego | Ocena stanu środowiska | Podjęte działania dodatkowe | Ocena osiągnięcia celu długoterminowego |
| O 0.1. Stworzenie bazy danych dot. wytwarzania wszystkich rodzajów odpadów i gospodarki tymi odpadami | | | | - | |
| O 0.2. Opracowanie planów gospodarki odpadami (wojewódzkiego, powiatowych, gminnych) | | | | - | |
| O 1. Wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi | | | | - | |
| O 2. Utrzymanie ilości powstających odpadów komunalnych (w 2004 r.) na poziomie 115% w stosunku do 1999 r. i recykling na poziomie 10% odpadów wytworzonych | | | | - | |
| O 3. Zapewnienie bezpiecznego dla środowiska składowania odpadów komunalnych | | | | - | |
| O 4. Ograniczanie obciążenia środowiska odpadami innymi niż niebezpieczne | b. d. | b. d. | b. d. | b. d. | |
| O 5. Zapewnienie bezpiecznego dla środowiska składowania odpadów | | | | - | |
| O 6. Ograniczenie obciążenia środowiska odpadami niebezpiecznymi | | | | Programy usuwania azbestu, baza azbestowa | |

| Priorytet : Środowisko przyrodnicze | | | | | |
|---|--------------------------|---|------------------------|-----------------------------|---|
| Cel krótkoterminowy (2001-2004) | Ocena realizacji działań | Ocena realizacji celu krótkoterminowego | Ocena stanu środowiska | Podjęte działania dodatkowe | Ocena osiągnięcia celu długoterminowego |
| P1 Stworzenie podstaw merytorycznych do kształtowania warunków dla właściwego funkcjonowania istniejącej sieci obszarów chronionych | | | | | |
| P2 Rozwój systemu obszarów chronionych | | | | | |
| P3 Reintrodukcja gatunków zwierząt i roślin | bd | bd | | | |
| P4 Restytucja zdegradowanych zasobów leśnych i przebudowa drzewostanów | | | | | |
| P5 Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców | | | | | |

| Priorytet: Tereny przemysłowe (TP) | | | | | |
|---|--------------------------|---|------------------------|-----------------------------|---|
| Cel krótkoterminowy (2001-2004) | Ocena realizacji działań | Ocena realizacji celu krótkoterminowego | Ocena stanu środowiska | Podjęte działania dodatkowe | Ocena osiągnięcia celu długoterminowego |
| TP 1. Sukcesywne zagospodarowywanie terenów przemysłowych, w tym w pierwszej kolejności zlokalizowanych w zabudowie miejskiej | | | | - | |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| Priorytet: Hałas (H) | | | | | |
|---|--------------------------|---|------------------------|-----------------------------|---|
| Cel krótkoterminowy (2001-2004) | Ocena realizacji działań | Ocena realizacji celu krótkoterminowego | Ocena stanu środowiska | Podjęte działania dodatkowe | Ocena osiągnięcia celu długoterminowego |
| H 1. Inwentaryzacja narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas | | | | | |
| H 2. Zintensyfikowanie działań (w tym kontrolnych) ograniczających negatywny wpływ hałasu na mieszkańców i środowisko | | | | | |

| Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące (PR) | | | | | |
|---|--------------------------|---|------------------------|-----------------------------|---|
| Cel krótkoterminowy (2001-2004) | Ocena realizacji działań | Ocena realizacji celu krótkoterminowego | Ocena stanu środowiska | Podjęte działania dodatkowe | Ocena osiągnięcia celu długoterminowego |
| PR 1. Rozeznanie skali zagrożenia promieniowaniem niejonizującym. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. |
| PR 2. Ograniczenie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska PR | | | | | |

| Priorytet: Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych (GL) | | | | | |
|---|--------------------------|---|------------------------|-----------------------------|---|
| Cel krótkoterminowy (2001-2004) | Ocena realizacji działań | Ocena realizacji celu krótkoterminowego | Ocena stanu środowiska | Podjęte działania dodatkowe | Ocena osiągnięcia celu długoterminowego |
| GL 1. Kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb | | | | | |
| GL 2. Zapobieganie zanieczyszczeniu gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi | | | | | |

| Zapobieganie awariom przemysłowym (PPAP) | | | | | |
|---|--------------------------|---|------------------------|-----------------------------|---|
| Cel krótkoterminowy (2001-2004) | Ocena realizacji działań | Ocena realizacji celu krótkoterminowego | Ocena stanu środowiska | Podjęte działania dodatkowe | Ocena osiągnięcia celu długoterminowego |
| PPAP 1. Zmniejszenie ryzyka transportu materiałów niebezpiecznych | | | | | |
| PPAP 2. Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska powodowanych funkcjonowaniem podmiotów, będących potencjalnym źródłem awarii przemysłowych (PPAP) | | | | | |
| PPAP 3. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu substancji niebezpiecznych | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. | b.d. |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| Priorytet: Zasoby kopalin (ZK) | | | | | |
|--|--------------------------|---|------------------------|-----------------------------|---|
| Cel krótkoterminowy (2001-2004) | Ocena realizacji działań | Ocena realizacji celu krótkoterminowego | Ocena stanu środowiska | Podjęte działania dodatkowe | Ocena osiągnięcia celu długoterminowego |
| ZK 1. Waloryzacja bazy surowcowej | b.d. | b.d. | | b.d. | b.d. |
| ZK 2. Sporządzenie bilansu podaży-popyt | b.d. | b.d. | | b.d. | |
| ZK 3. Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach | b.d. | bd. | | b.d. | |
| ZK 4. Opracowanie zasad polityki koncesyjnej w granicach projektowanego zbiornika wodnego „Racibórz” | b.d. | b.d. | | b.d. | |
| ZK 5. Zabezpieczenie obszarów udokumentowanych złóż przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich eksploatację | b.d. | b.d. | | b.d. | |
| ZK 6. Ochrona ilości i jakości wód w najcenniejszych złożach | b.d. | b.d. | | b.d. | |

Źródło: Opracowanie własne

Jak wynika z powyższego zestawienia oceny realizacji celów określonych w poprzednim Programie, cele te w większości przypadków nie zostały osiągnięte bądź zostały osiągnięte w stopniu niewystarczającym. **Przeprowadzona w Raporcie analiza aktualnego stanu środowiska pozwoliła stwierdzić, które elementy w województwie śląskim wymagają zwiększonej intensywności działań ze względu na jakość środowiska, są to przede wszystkim: powietrze atmosferyczne, zasoby wodne, tereny przemysłowe, hałas, elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące oraz gleby użytkowane rolniczo, w drugiej kolejności także gospodarka odpadami, ochrona przyrody oraz zasoby kopalin.** Wyniki analiz sporządzonych na potrzeby Raportu stanowiły jeden z elementów wyjściowych do sporządzenia aktualizacji Programu i zostały ujęte w cz. IV niniejszego dokumentu i stanowią element strategii ochrony środowiska.

Część III – ANALIZA

6 ANALIZA SWOT WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO – ASPEKT ŚRODOWISKOWY

W niniejszym rozdziale wykorzystano jedną z najpopularniejszych, a zarazem najskuteczniejszych metod analitycznych stosowanych we wszystkich obszarach planowania strategicznego - **analizę SWOT**. Posłużyła ona do uporządkowania informacji zebranych m.in. w wyniku dokonanej analizy stanu aktualnego środowiska naturalnego województwa śląskiego, wytycznych z Raportu realizacji Programu ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do 2004 roku, innych zebranych w trakcie prac danych i informacji. W trakcie analizy SWOT dokonano również analizy wskazanych w Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2020" mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń, rozpatrując je tylko pod kątem ochrony środowiska.

W poniższej tabeli przedstawiono strategiczne czynniki, niezwykle istotne i wpływające w dalszych rozdziałach Programu na formułowanie celów, kierunków i zadań zmierzających do poprawy stanu środowiska województwa śląskiego.

Tabela 42. Analiza SWOT województwa śląskiego – aspekt środowiskowy

| ANALIZA SWOT WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO – ASPEKT ŚRODOWISKOWY | |
|--|--|
| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| <ul style="list-style-type: none"> • Duża ilość instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów. • Duże zróżnicowanie geograficzne i krajobrazowe. • Znacząca w skali kraju zasobność surowce mineralne. • Mała ilość odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym jest unieszkodliwiana, większość jest poddawana procesom odzysku. • Spadek ilości pobranej wody na potrzeby ludności i gospodarki. • Sukcesywne kanalizowanie gmin województwa. • Stopniowe zagospodarowywanie terenów poprzemysłowych w kierunku gospodarczego wykorzystania. • Modernizacja bazy danych o terenach poprzemysłowych RSIP (OPI-TPP). • Przyjęcie Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2013 dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych, ekspresowych, autostrad i linii kolejowych. • Duża ilość zrealizowanych Programów Ograniczania Niskiej Emisji. • Stworzona baza SEKAP umożliwiająca m.in. dostęp społeczeństwa do informacji o środowisku. • Inwentaryzacja potencjału zasobów wód termalnych – opracowanie Programu wykorzystania wód podziemnych, w szczególności termalnych i leczniczych wybranych obszarach województwa śląskiego. • Zmniejszenie się ilości zakładów przemysłowych. • Rozwój monitoringu środowiska (hałas, promieniowanie elektromagnetyczne). • Opracowanie i przyjęcie Aktualizacji planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego. • Spadek emisji zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych. • Przyjęcie Programu wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego. • Przyjęcie „Programu małej retencji” do realizacji. | <ul style="list-style-type: none"> • Duża gęstość zaludnienia. • Największa w Polsce ilość ścieków przemysłowych i komunalnych. • Duży udział sektora wydobywczego sukcesywnie wyczerpującego zasoby naturalne środowiska. • Przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu w powietrzu. • Rozproszony system gospodarki odpadami. • Niewykorzystywana pełna przepustowość istniejących instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów. • Duża ilość zakładów przemysłowych oraz zwiększająca się ilość małych i średnich przedsiębiorstw. • Duże natężenie ruchu komunikacyjnego, jako źródło hałasu. • Duże zużycie wody dla potrzeb ludności, gospodarki i przemysłu. • Mała ilość wód powierzchniowych charakteryzujących się dobrym stanem chemicznym. • Mały udział odnawialnych źródeł energii. • Duża koncentracja inwestycji, często zagrażających środowisku przyrodniczemu. • Niewystarczająca retencja wód opadowych i roztopowych. • Niewystarczający stopień skanalizowania województwa. • Niewykorzystywana pełna przepustowość istniejących oczyszczalni ścieków. • Brak koordynacji, odpowiedzialności i kontroli realizacji Programu Ochrony Środowiska. • Brak spójności w realizacji działań z zakresu ochrony środowiska z planami zagospodarowania przestrzennego. • Dominującym sposobem zagospodarowania odpadów komunalnych jest składowanie. • Brak inwentaryzacji mogiłników. • Złożone i mało przejrzyste procedury środowiskowe dla przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie ochrony |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| <ul style="list-style-type: none"> • Stworzenie projektu Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego na lata 2011-2030. • Stworzenie projektu Programu ochrony powietrza dla województwa. • Duża powierzchnia lasów i obszarów chronionych. | <p>środowiska.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skomplikowany system wdrażania funduszy unijnych. • Zbyt małe zasoby kadrowe w służbach ochrony środowiska. • Niedostatecznie rozwinięty system konsultacji społecznych (z zakresu ochrony środowiska), jako ważnych decyzji na poziomie województwa. • Brak podstaw do zarządzania obszarami NATURA 2000 w postaci planów zadań ochronnych, w tym szczegółowo wyznaczonych granic obszarów i wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej. • Brak spójnej wojewódzkiej bazy danych o środowisku. • Duża powierzchnia zdegradowanych terenów przemysłowych. • Nadmierne zakwaszenie gleb. • Lokalne zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. • Najwyższe zagęszczenie ludności. • Niska świadomość ekologiczna mieszkańców dotycząca ochrony środowiska. • Niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska oraz wąskie grono beneficjentów, którym przydzielane jest dofinansowanie. |
|--|--|
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość wykorzystania istniejących instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w celu stworzenia sprawnego systemu gospodarki odpadami. • Racjonalne wykorzystanie zasobów mineralnych. • Skutecznie prowadzony monitoring środowiska. • Realizacja działań zapisanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych – budowa kanalizacji. • Skuteczne ograniczenie negatywnych skutków niskiej emisji. • Upublicznienie bazy danych o terenach przemysłowych. • Tereny przemysłowe atrakcyjne dla inwestora. Możliwość zagospodarowania w kierunku gospodarczym. • Minimalizacja składowania odpadów na składowiskach, zwiększenie odzysku. • Wykonanie pełnej inwentaryzacji przyrodniczej w ramach realizacji Strategii Ochrony Przyrody. • Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza. | <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększające się zużycie nieodnawialnych źródeł energii m.in. przez stopniowe wyczerpywanie pokładów węgla. • Większość społeczeństwa narażona na choroby cywilizacyjne związane z zanieczyszczeniem powietrza. • Niesprostanie wymaganiom prawnym związanym z ograniczeniem składowania odpadów. • Skażenie środowiska odpadami, trafiającymi do niego w sposób niekontrolowany. • Stopniowo zwiększający się deficyt wody zdatnej do picia. • Dalsza degradacja środowiska poprzez niezgodne z ochroną środowiska lokowanie inwestycji. • Zagrożenie powodziowe. • Blokowanie inwestycji służących ochronie środowiska przez konflikty społeczne (zależne od postrzegania tworzonego przez dany obiekt zagrożenia). • Dewastacja i degradacja istniejących form ochrony przyrody. • Zwiększające się natężenie hałasu w środowisku życia człowieka. |

Źródło: Opracowanie własne

7 GŁÓWNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKOWE W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM

7.1 Główne zagrożenia środowiskowe

Szczegółowa analiza zmian w środowisku na obszarze województwa śląskiego w latach 2002-2008 została wykonana w ramach Raportu. Poniżej przedstawiono syntetyczne wnioski w zakresie poszczególnych komponentów.

Zanieczyszczenie powietrza

W zakresie jakości powietrza atmosferycznego można stwierdzić, że na obszarze województwa śląskiego duży stopień zanieczyszczenia powietrza jest wynikiem skumulowania istotnych zakładów,

i instalacji przemysłowych, będących źródłem emisji substancji do powietrza, które w połączeniu z gęstą zabudową mieszkaniową, gdzie zaopatrzenie w ciepło oparte jest w znacznej mierze na indywidualnych systemach grzewczych, będących źródłem niskiej emisji oraz rozbudowaną siecią dróg i dużym natężeniem ruchu, przyczyniającym się do powstawania emisji komunikacyjnej. Główną przyczyną wystąpienia w województwie śląskim przekroczeń dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu jest emisja niska, a w mniejszym stopniu również transport samochodowy oraz emisja przemysłowa. W związku z powyższym konieczne jest wdrożenie działań wynikających z Programu ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego oraz zwiększenie efektywności Programów ograniczania niskiej emisji. Ponadto, wykonana przez WIOŚ ocena powietrza za rok 2009 wskazuje, że konieczne będzie podjęcie działań w zakresie opracowania kolejnych Programów Ochrony Powietrza dla dwóch stref.

Pomimo podejmowanych działań cel długoterminowy do 2015 r.: *Polepszenie jakości powietrza atmosferycznego* wyznaczony w Programie ochrony środowiska województwa śląskiego do roku 2004 nie został osiągnięty ze względu na stan sanitarny powietrza – przekroczenia poziomów substancji w powietrzu. Przy wyznaczaniu celów na kolejne lata konieczne jest również wzięcie pod uwagę barier, które wpłynęły na to, że cele wyznaczone w poprzednim Programie nie zostały w pełni zrealizowane. Bariery te to m.in.:

- brak norm emisji dla stosowanych w budynkach jednorodzinnych kotłów małej mocy,
- brak przepisów narzucających modernizację źródeł ciepła,
- brak w polskim prawie mechanizmów umożliwiających wyegzekwowanie od osób fizycznych użytkownika urządzeń grzewczych spełniających określone wymogi w zakresie wielkości emisji substancji do powietrza,
- wzrastająca cena nośników energii (w tym węgla o sortymencie kwalifikujących go do spalania w niskoemisyjnych kotłach węglowych),
- niestabilna polityka paliwowa państwa oraz wysokie ceny tych paliw stałych i płynnych,
- trudności w prowadzeniu postępowań kompensacyjnych.

Gospodarka wodno-ściekowa

Kluczowe problemy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w województwie śląskim związane są przeszłą i obecną działalnością przemysłową oraz istnieniem powierzchniowych źródeł zanieczyszczeń takich jak tereny przemysłowe, składowiska odpadów, hałdy oraz odprowadzaniem nieoczyszczonych ścieków do środowiska gruntowo-wodnego. Dość powszechny jest problem zrzutu nieoczyszczonych ścieków z sektora komunalnego do kanalizacji deszczowej, stąd konieczność podłączania budynków zabudowy jednorodzinnej do kanalizacji. Konieczne jest także zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń w wodach opadowych odprowadzanych kanalizacją deszczową. Konieczne są także działania na rzecz pełnego skanalizowania województwa, a w obszarach, gdzie jest to ekonomicznie nieuzasadnione, zapewnienie indywidualnych rozwiązań (w postaci przydomowych oczyszczalni ścieków).

Gospodarka odpadami

W zakresie gospodarki odpadami można stwierdzić, że w województwie śląskim nadal nie funkcjonuje regionalny system gospodarki odpadami w oparciu o regiony gospodarowania odpadami komunalnymi (zgodnie z podziałem w APGO WŚ). Dominuje składowanie odpadów, inne metody przetwarzania stanowią niewielki udział we wszystkich sposobach zagospodarowania odpadów. W dalszym ciągu nie powstała instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych. Przyjęte w „Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2004 (...)” cele krótkoterminowe dla priorytetu gospodarka odpadami są w większości zrealizowane, jednak podjęte działania były niewystarczające aby osiągnąć wymagane prawem cele. Wskazuje na to odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym wywozem odpadów, który wynosi ok. 80%. Ilość odpadów komunalnych powstających w województwie, stawiająca je na drugiej pozycji co do ilości wytwarzanych w kraju, wskazuje na konieczność podjęcia działań związanych z termicznym unieszkodliwianiem odpadów komunalnych. Około 120 na 167 gmin województwa posiada

zorganizowany system selektywnego zbierania odpadów, umożliwiający wyodrębnienie ze strumienia niesegregowanych odpadów komunalnych: papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali oraz innych odpadów opakowaniowych. Niewiele gmin prowadzi zorganizowany system zbierania od mieszkańców: odpadów wielkogabarytowych, sprzętu AGD i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odpadów remontowo-budowlanych. Dominującym sposobem zagospodarowania odpadów komunalnych nadal jest unieszkodliwianie poprzez składowanie. Koniecznym jest transformacja istniejącego systemu oraz optymalne wykorzystanie istniejących w województwie śląskim instalacji do przetwarzania odpadów.

Ochrona przyrody

Mimo przemysłowego charakteru regionu na terenie województwa śląskiego występuje obecnie wiele obszarów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych, szczególnie w rejonie Beskidów i Jury Krakowsko-Częstochowskiej. Walory te mogą być w przyszłości zagrożone w związku z postępującą fragmentacją przestrzeni i ograniczaniem drożności i funkcjonalności korytarzy ekologicznych oraz konflikty społeczne i ekologiczne związane z istniejącymi i przyszłymi ciągami infrastrukturalnymi, a także degradacją krajobrazów spowodowaną m.in. nadmierną presją urbanistyczną. Głównym zagrożeniem dla obszarów cennych przyrodniczo jest presja inwestycyjna i budowlana oraz niektóre zmiany w sposobie użytkowaniu gruntów (np. zalesianie cennych ekosystemów nieleśnych). Kwestie te powinny być regulowane przez plany ochrony i wynikające z nich wytyczne, bądź zalecenia dla innych dokumentów planistycznych. Konfliktów i nieporozumień można się spodziewać w przypadku funkcjonowania sieci Natura 2000, co wynika z braku informacji na temat szczegółowych granic obszarów naturowych (wytyczonych według działek ewidencyjnych) oraz braku wystarczającej i aktualnej inwentaryzacji przyrodniczej. Sytuacja taka utrudnia administracji rządowej, inwestorom i władzom samorządowym wydawanie decyzji o realizacji przedsięwzięć. Również w tej sytuacji jak najszybsze uchwalenie planów ochrony lub zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 powinno być pomocne. Zgodnie z prawem plany te muszą być tworzone w sposób partycypacyjny, co zapewni możliwość zgłaszania uwag i wniosków wszystkim grupom interesu. W związku z powyższym konieczne jest:

- opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000,
- zapewnienie pełnej inwentaryzacji przyrodniczej dla obszarów Natura 2000 oraz przechowywanie jej wyników w jednej spójnej bazie danych,
- budowanie partnerstwa na rzecz partycypacyjnego zarządzania obszarami Natura 2000,
- opracowanie, na podstawie wyników waloryzacji przyrodniczej, optymalnej struktury sieci obszarów chronionych, która będzie punktem odniesienia w monitorowaniu realizacji ochrony przyrody,
- opracowanie i uchwalenie Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego na lata 2011-2030.

Tereny poprzemysłowe

Charakterystycznym elementem województwa śląskiego jest występujący w znacznej jego części poprzemysłowy krajobraz. Na terenie województwa tereny konieczne do przekształcenia zajmują łączną powierzchnię ok. 11 304,8 ha, co stanowi ok. 487 terenów, wskazanych przez gminy, powiaty i inne podmioty. Jednak brak uregulowań ustawowych obejmujących bezpośrednio i w sposób kompleksowy (z instrumentami finansowymi włącznie) problematykę terenów poprzemysłowych, w tym rekultywacji i ponownego zagospodarowania terenów, które przestały pełnić funkcje gospodarcze, jest główną barierą w skutecznym podejmowaniu działań w tym zakresie. Realizacja celu długoterminowego *Przekształcanie terenów poprzemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego (...)* jest procesem wieloletnim, który jest ograniczany m.in. przez następujące bariery i problemy:

- brak wiedzy o aktualnym stanie oraz stopniu degradacji tych terenów;
- średnie zaangażowanie ze strony administracji państwowej;

- brak interaktywnej mapy elementów przyrodniczych, która stanowiłaby podstawę do uzyskania zbiorczej informacji o wybranym terenie;
- brak odpowiednich narzędzi prawnych i finansowych;
- nieegzekwowanie zasady „zanieczyszczający płaci”;
- problemy prawno – własnościowe terenów,
- niejasność przepisów i brak możliwości przywracania terenom przemysłowym właściwości gospodarczych.

Utworzona w latach 2004-2006 i wprowadzona do RSIP baza terenów przemysłowych posiada zasadnicze wady:

- nie jest dostępna publicznie, a jedynie dla osób uprawnionych,
- nie jest aktualizowana, ponieważ zakładane procedury jej aktualizacji nie sprawdziły się.

Obecnie trwają prace w zakresie opracowania i wdrożenia kilku projektów pilotowych związanych z przekształceniem terenów przemysłowych na terenach zabudowy miejskiej z uwzględnieniem porządkowania zabudowy terenów przyległych. Działania te wymagają dalszej realizacji, związanej z dużymi nakładami finansowymi i długimi procedurami formalno – prawnymi. Działania w zakresie rekultywacji terenów przemysłowych wymagają dużego zaangażowania, a efekty będą widoczne za kilka a nawet kilkanaście lat. Konieczna jest kontynuacja inwentaryzacji terenów przemysłowych, Oraz ich rewitalizacja i przywracanie gospodarczego ich wykorzystania.

Hałas

Kolejnym problemem w województwie śląskim są znaczne przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wynikające głównie z hałasu pochodzącego ze źródeł komunikacyjnych. Przekroczenia te sięgają nieraz 20 dB stanowiąc poważne zagrożenie dla zdrowia ludzi narażonych na jego stałe oddziaływanie. Eskalacja hałasu w środowisku spowodowana jest wzrostem liczby pojazdów, a co za tym idzie natężenia ruchu, które nie są w wystarczający sposób równoważone przez modernizację oraz budowę nowych dróg - w tym obwodnic. Ponadto monitoring hałasu w dalszym ciągu jest niewystarczający, brak jest rozpoznanych miejsc największego zagrożenia hałasem w województwie oraz niemożliwa jest obecnie ocena zastosowanych rozwiązań ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu w środowisku. Stan środowiska pod względem akustycznym w województwie śląskim jest zły i wymaga podjęcia działań kontrolnych i naprawczych. Pomimo podejmowanych działań cele w zakresie ochrony przed hałasem w województwie śląskim nie zostały osiągnięte m.in. ze względu na następujące bariery i problemy:

- słaby monitoring hałasu (głównie komunikacyjnego),
- niewystarczające wykorzystanie narzędzi planowania przestrzennego oraz planowania ruchu komunikacyjnego do minimalizacji wpływu hałasu na mieszkańców zagrożonych terenów,
- brak wystarczających środków finansowych na budowę obwodnic i tras alternatywnych oraz kosztownych barier w przenoszeniu dźwięku (m.in. ekranów akustycznych).
- *Raport z realizacji Programu do 2004 r.* wskazywał konieczność kontynuowania działań w zakresie ochrony przed hałasem obejmujących m.in.:
- rozbudowy systemu monitorowania hałasu komunikacyjnego (w tym drogowego, kolejowego i lotniczego),
- tworzenia map akustycznych dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców oraz obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne w województwie śląskim. Dla koordynowania działań naprawczych przydatne będzie opracowanie systemu gromadzenia danych pomiarowo-monitoringowych.
- stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu lub przenikaniu hałasu do środowiska, a także środków zmniejszających poziom hałasu (według tworzonego *Programu ochrony środowiska przed hałasem*

W zakresie hałasu przemysłowego:

- interwencyjna działalność organów kontroli środowiska w przypadku stwierdzenia poważnych naruszeń zasad przestrzegania emisji hałasu przemysłowego do środowiska,
- preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych przy opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego i w procedurach inwestycyjnych.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Z uwagi na bardzo duże uprzemysłowienie regionu w skali kraju i związaną z tym silnie rozbudowaną infrastrukturą elektroenergetyczną (np. napowietrzne linie energetyczne o różnej mocy, stacje rozdzielcze itp.) istotne są również kwestie związane z ochroną przed narażeniem na oddziaływanie pól elektromagnetycznych. Z tego względu należy prowadzić systematyczne pomiary pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu środowiska. W 2008 roku na terenie województwa rozpoczęto 3-letni cykl pomiarowy poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomiary kontynuowane będą w latach 2009-2010 łącznie w 135 punktach pomiarowych rozmieszczonych na terenie całego województwa.

Poważne awarie przemysłowe

Region województwa śląskiego charakteryzuje się rozwiniętym przemysłem oraz siecią transportową. Rozwój gospodarczy zintensyfikował wykorzystanie w transporcie sieci drogowej i transportu kolejowego. Mimo, iż ilość zakładów mogących spowodować poważne awarie na terenie województwa śląskiego w ostatnich latach wykazała tendencję rosnącą, to w latach 2002-2008 na terenie województwa wystąpiły tylko trzy zdarzenia zakwalifikowane jako poważne awarie. Przy czym podkreślić należy, że likwidacja skutków poważnych awarii jak i zdarzeń o znamionach poważnej awarii przebiegała w sposób prawidłowy, co świadczy o prawidłowo funkcjonującym systemie zapobiegania ich występowaniu.

Ochrona zasobów kopalin

Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, że wykorzystanie gospodarcze zasobów kopalin stoi często w konflikcie z pozostałymi zasobami przyrody. Kształtowanie polityki w zakresie ich zagospodarowania wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej. Starannego wyważenia wymagają z jednej strony czynniki niezmiennie, składające się na szeroko pojęte warunki geologiczne (morfologia, sieć hydrograficzna, bogactwa naturalne oraz zasoby wód podziemnych), z drugiej strony wymagania i oczekiwania związane z rozwojem osadnictwa i działalności gospodarczej.

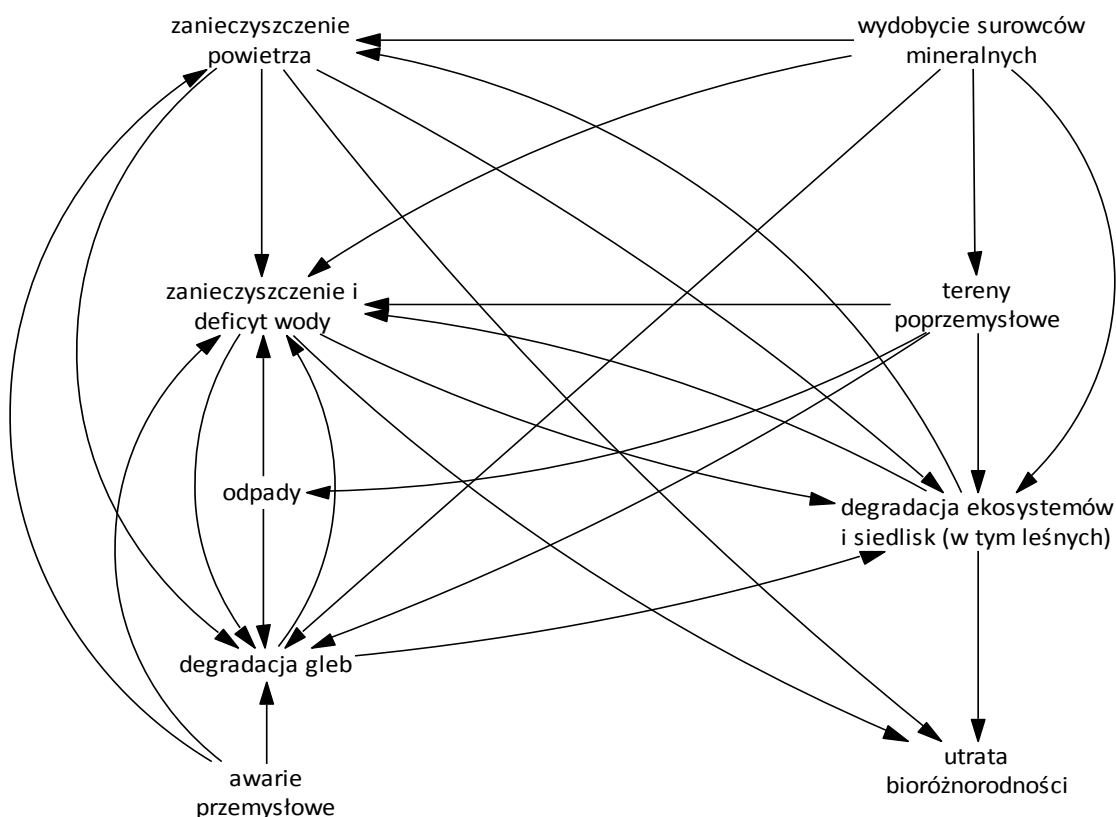
Gleby

Na terenie województwa śląskiego przeważają gleby bardzo kwaśne i kwaśne, obejmujące ponad połowę powierzchni objętych badaniami. Nadmierne zakwaszenie powinno być w sposób kontrolowany redukowane poprzez wapnowanie. W tym celu powinny być również aktualizowane mapy glebowo-rolne tak, aby możliwe było wyznaczanie kolejności wapnowania i określenie właściwego nawożenia. W skali województwa aż 64% gleb wymaga wapnowania. Obszary o dużej koncentracji zakładów przemysłowych (szczególnie Jaworzno, Będzin, Czeladź, Piekary Śląskie) wykazały znaczne skażenie metalami ciężkimi. Na glebach tych obszarów nie należy uprawiać roślin przeznaczonych do spożycia. Zanieczyszczenie gleb siarką i wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA) występujące przeważnie lokalnie. Konieczne jest prowadzenie systemowych badań określających zanieczyszczenia gleb użytkowanych rolniczo, a związku z koniecznością nawożenia i wapnowania gleb istotne jest prowadzenie działalności edukacyjnej w zakresie prac agrotechnicznych. Pomimo podejmowanych działań cele w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo w województwie śląskim nie zostały osiągnięte, m.in. ze względu na niesprawny monitoring gleb użytkowanych rolniczo w zakresie zarówno zanieczyszczenia gleb jak również ich odczynu.

Na podstawie informacji uzyskanych z monitoringu należy podejmować działania mające na celu niedopuszczenie do degradacji powierzchni ziemi przez wspieranie dobrych praktyk rolniczych (w tym koordynowane wapnowanie i nawożenie). Ponadto należy podnosić poziom wiedzy użytkowników gleb (system szkoleń) wprowadzać produkcję rolną zgodnie z ustawą o rolnictwie ekologicznym (w szczególności na obszarach chronionych) oraz zagospodarowanie gleb w odpowiedni sposób.

7.2 Interakcje w środowisku

Systemy ekologiczne charakteryzują się wysokim poziomem złożoności, która wynika przede wszystkim z istnienia sieci licznych wzajemnych powiązań między różnymi, abiotycznymi i biotycznymi elementami środowiska przyrodniczego. Fakt, iż w przyrodzie właściwie wszystko jest ze sobą powiązane sprawia, że nawet drobna zmiana w jednym punkcie systemu może skutkować poważnymi konsekwencjami w innym miejscu lub czasie. Dlatego właśnie w zarządzaniu środowiskiem nie można koncentrować się na jednym tylko komponencie np. ochronie powietrza, czy gospodarce wodnej bez uwzględniania interakcji między tym komponentem, a wszystkimi pozostałymi. Gospodarowanie środowiskiem dodatkowo utrudnia fakt, że nie dotyczy ono tylko systemów przyrodniczych, lecz musi obejmować wszystkie sfery, w których odbywa się użytkowanie zasobów naturalnych, czyli cały układ społeczeństwo – gospodarka – środowisko [źródło: Poskrobko B., red., Zarządzanie środowiskiem, 2007]. Zatem na wzajemne powiązania różnych komponentów środowiska dodatkowo jeszcze wpływają skomplikowane procesy społeczne i ekonomiczne, które powinny być uwzględnione w zarządzaniu. W niniejszym rozdziale skupiono się na aspektach środowiskowych, gdyż taki jest merytoryczny zakres Programu. Na poniższym rysunku zostały zobrazowane powiązania pomiędzy poszczególnymi problemami środowiskowymi, które następnie omówiono na przykładach z województwa śląskiego.



Rysunek 35. Interakcje środowiskowe występujące w województwie śląskim.

Źródło: Opracowanie własne

Zanieczyszczenia z powietrza przedostają się do wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleb, a także są bezpośrednio wchłaniane przez organizmy, co może prowadzić do zniszczeń w całych ekosystemach. Przykładowo znajdujące się w powietrzu tlenki siarki i azotu opadają na ziemię w postaci tzw. „kwaśnych deszczy”, które zakwaszają wody i gleby. Na występowanie takiego problemu na Śląsku wskazuje zarówno spora ilość wód pozaklasowych, jak i nadmierne zakwaszenie gleb, które powodowane jest również w dużym stopniu poprzez nadmierne nawożenie. Kwaśne deszcze również w sposób bezpośredni oddziałują na rośliny, uszkadzając tkankę liści drzew. Bardzo destrukcyjnie na lasy, zwłaszcza iglaste wpływają krótkotrwałe wzrosty stężeń dwutlenku siarki w powietrzu [źródło: Dobrzańska B. i in., *Ochrona środowiska przyrodniczego*, 2009, zmienione]. Z innych zanieczyszczeń znajdujących się w powietrzu szczególnie niebezpieczne dla ekosystemów leśnych są: związki fluoru, ozon, węglowodory, amoniak i pyły. Z wymienionych substancji na terenie Śląska dopuszczalne normy w całym województwie przekracza stężenie benzo(a)pirenu i ozonu, a w 7 strefach pyłu PM10 – w tym w strefie bielsko-żywieckiej, gdzie znajduje się wiele cennych obszarów chronionych. Dla stref przekroczeń opracowano Programy ochrony powietrza.

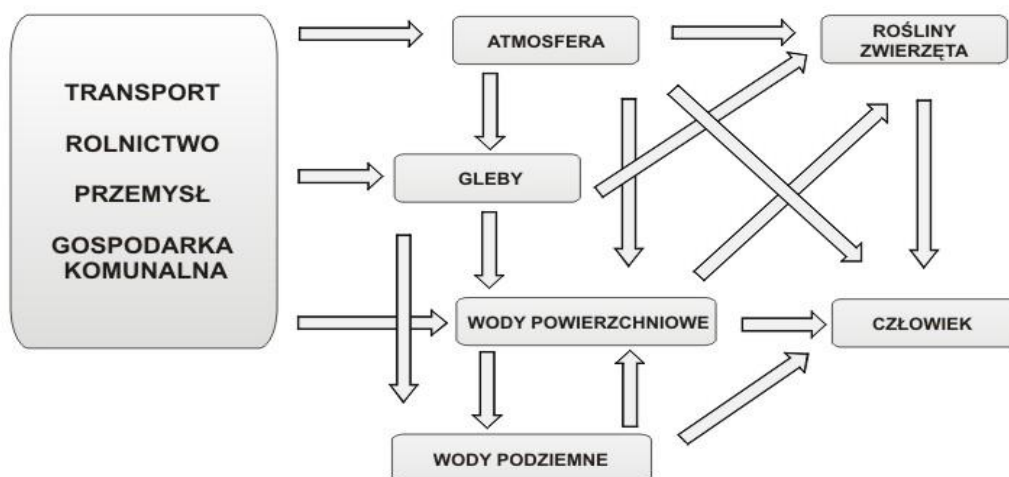
Kolejnym istotnym komponentem środowiska są zasoby wodne. Zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla potrzeb ludności, gospodarki i przemysłu ma ogromne znaczenie dla rozwoju regionu woj. śląskiego. Mówiąc o degradacji wód mamy na myśli ich jakość (zanieczyszczenie), ilość (w warunkach Polski i szczególnie Śląska głównie deficyt) oraz zniekształcenie stosunków wodnych. Do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w województwie śląskim przyczynia się odprowadzanie do nich znacznej ilości ścieków przemysłowych, komunalnych i zasolonych wód kopalnianych oraz przedostające się do cieków i zbiorników wodnych nawozy sztuczne z pól uprawnych. Na jakość wód podziemnych znacząco wpływają również składowiska odpadów, w tym odpadów przemysłowych. Na terenie województwa znajduje się 5 nieczynnych składowisk przemysłowych, potocznie nazywanych „bombami ekologicznymi”. Miejsca te nie zostały zrekultywowane i stanowią duże, także ponadregionalne zagrożenie. Ponadto zjawiskiem negatywnie oddziałującym na jakość wód podziemnych jest zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi, których wymywaniu sprzyja wspomniane już wcześniej nadmierne zakwaszenie gleb. Kolejny problem wynika z faktu, że wydobywanie wód podziemnych odbywa się poprzez nawierty i pompowanie. Niestety w wyniku tych działań, zgodnie z prawami fizyki, na miejsce odpompowanych wód podziemnych natychmiast napływają zanieczyszczone wody powierzchniowe od góry (wertykalnie) oraz wody sąsiadujące z boku (horyzontalnie), bowiem w miejscu wysysanej wody nie może powstać próżnia. Po wielu latach takiego działania do eksploatowanych wód mineralnych i ujęć wód podziemnych dostały się mocno skażone wody powierzchniowe. Analiza stanu aktualnego wskazuje na pogorszenie klas wód podziemnych. Z kolei zniekształcenie stosunków wodnych na obszarze województwa śląskiego jest m.in. wynikiem przeobrażenia powierzchni terenu i koryt rzecznych oraz przerzutów wody między zlewniami. Dobry stan zasobów wodnych jest kluczowy dla zachowania siedlisk przyrodniczych. Ingerencja człowieka w ekosystemy rzek i terenów podmokłych (obniżone lustro wód podziemnych, melioracje osuszające, regulacja rzek) całkowicie zmienia ich strukturę i funkcję, a są to ekosystemy kluczowe dla zachowania równowagi ekologicznej. Doliny rzek pełnią ważną rolę korytarzy ekologicznych. Tereny podmokłe są ważne m.in. ze względu na ich rolę w zwiększaniu zdolności retencyjnych obszaru oraz zdolność do oczyszczania wód z zanieczyszczeń. Ponadto są one ostoją skrajnie rzadkich gatunków i siedlisk. Obniżony poziom lustra wody jest szkodliwy także dla lasów, które wysychają. Jak zatem widać istnieje znaczący związek między problemem zasobów wodnych, a innymi problemami środowiskowymi: zanieczyszczeniem powietrza, gospodarką odpadową, wydobywaniem surowców mineralnych i rolnictwem oraz stanem ekosystemów. Dlatego właśnie unijna Ramowa Dyrektywa Wodna zaleca tzw. zintegrowane zarządzanie całymi dorzecziami.

Do degradacji gleb w województwie śląskim, poza wspomnianym już wyżej zanieczyszczeniem przedostającym się z powietrza, wód i składowisk odpadów, przyczynia się także bezpośrednie

przekształcanie powierzchni ziemi związane z wydobywaniem surowców mineralnych i ogólnie działalnością przemysłową. Zły stan gleb wpływa niekorzystnie na stan siedlisk przyrodniczych, a także na rolnictwo powodując obniżenie plonów i pogorszenie ich jakości. W województwie śląskim większość gleb jest kwaśna i wymaga wapnowania. Zakwaszenie gleby wpływa negatywnie na jej aktywność biologiczną, a także powoduje wypłukiwanie substancji biogennych (potas, wapń, magnez) oraz uwalnianie jonów metali ciężkich, które następnie przedostają się do wód i są pobierane przez rośliny. W ten sposób zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi prowadzi do spadku produkcji biomasy i skażenia żywności. Substancje te są wyjątkowo niebezpieczne dla zdrowia, gdyż mogą kumulować się w organizmie i powodować liczne schorzenia m.in. nowotwory i wady rozwojowe płodu. W województwie śląskim problem skażenia gleb metalami ciężkimi jest bardzo poważny, szczególnie w pobliżu dawnych i obecnych zakładów przemysłowych związanych z przeróbką metali.

Wszystkie omówione powyżej problemy istotnie wpływają na śląską przyrodę. Obecny stan wiedzy ekologicznej wskazuje, że stałość warunków abiotycznych środowiska (klimatu, chemizmu wód, powietrza i gleb, natężenie różnych typów promieniowania) jest bardzo ważna dla zachowania względnej równowagi ekologicznej [źródło: Dobrzańska B. i in., *Ochrona środowiska przyrodniczego, 2009, zmienione*]. Co prawda układy przyrodnicze są same w sobie dość dynamiczne, jednak wprowadzane przez człowieka nagłe zmiany w środowisku sprawiają, że ekosystemy nie potrafią się wystarczająco szybko do nich dostosować. Można powiedzieć, że zmiany abiotycznych warunków środowiska były dotychczas w województwie śląskim bardzo intensywne, w związku z czym naturalne ekosystemy są tutaj miejscami całkowicie zdegradowane. Co więcej niektóre inwestycje (w tym transport, przemysł i energetyka) poza obszarami chronionymi mogą nadal negatywnie wpływać na walory przyrodnicze wskutek przerywania korytarzy ekologicznych, zaburzenia stosunków wodnych, pogorszenia jakości wód powierzchniowych oraz zanieczyszczenia powietrza. Jest to bardzo niepokojące w kontekście wymogu ochrony bioróżnorodności, gdyż stwierdzono, że wymieranie gatunków roślin i zwierząt jest obecnie spowodowane przede wszystkim przez zanik i degradację naturalnych siedlisk przyrodniczych. Dobry stan siedlisk jest istotny również z innego względu. Degradacja środowiska powoduje straty w przyrodzie, jednak istnieje też oddziaływanie w drugą stronę – niektóre typy ekosystemów np. lasy i mokradła mają zdolność pochłaniania zanieczyszczeń i zwiększania retencji wodnej, dzięki czemu wpływają na polepszenie się jakości powietrza, wód i gleb. W związku z tym konieczne jest podjęcie działań na rzecz ochrony terenów podmokłych, co zostało uwzględnione w planie operacyjnym w ramach priorytetu ochrona przyrody (OP).

Dla Śląska charakterystyczne są również zjawiska związane z przemysłem, takie jak ryzyko awarii przemysłowych, intensywne wydobywanie surowców mineralnych oraz funkcjonowanie terenów poprzemysłowych, w przypadku których kumulują się wszystkie wyżej wymienione problemy środowiskowe. Wydobywanie kopalin powoduje znaczne zniszczenia naturalnych ekosystemów, zniekształcenie powierzchni ziemi i zachwianie stosunków wodnych, zatem po zakończeniu eksploatacji konieczna jest rekultywacja terenu. Poważnym problemem jest kwestia zrzutu słonych wód kopalnianych do Wisły i Odry, a niestabilna sytuacja hydrogeologiczna może skutkować pogarszaniem się jakości wód podziemnych. Na rysunku poniżej przedstawiono zaobserwowane w woj. śląskim drogi migracji zanieczyszczeń.



Rysunek 36. Migracje zanieczyszczeń [na podstawie: Dobrzańska B. i in., *Ochrona środowiska przyrodniczego*, 2009, zmienione]

Źródło: Opracowanie własne

Skuteczne rozwiązanie nakreślonych wyżej problemów wymaga całościowego spojrzenia na system społeczno-ekologiczny województwa śląskiego i współpracy podmiotów odpowiedzialnych za poszczególne komponenty środowiska zgodnie z ideą zarządzania zintegrowanego. Podejście takie powinno ułatwić osiągnięcie nadrzędnego celu *Programu*, jakim jest rozwój gospodarczy przy zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego województwa. Cel ten ma być realizowany przy założeniu, że województwo śląskie będzie regionem „czystym” we wszystkich komponentach środowiska naturalnego, zatem interakcje pomiędzy nimi muszą być uwzględnione przez instytucję koordynującą zarządzanie środowiskiem i realizującą założenia niniejszego Programu.

8 KLASYFIKACJA PROBLEMÓW WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

8.1 Problemy środowiskowe

W niniejszym rozdziale zaprezentowano klasyfikację problemów środowiskowych województwa śląskiego, w celu nadania im hierarchii. W poniższej tabeli przedstawiono główne problemy, kryteria ich oceny oraz wynik klasyfikacji. Główne problemy zostały zidentyfikowane na podstawie szczegółowej analizy stanu środowiska, zawartej w części II opracowania, w rozdziale 4.

Rozdział ten nie zawiera analizy problemów systemowych, co zgodne jest z zakresem rzeczowym opracowania.

Identyfikacja i ocena problemów środowiskowych

Na potrzeby sporządzenia oceny ważności problemów zdefiniowano siedem kryteriów. Z uwagi na fakt, że liczne analizy wykazały korelację między zanieczyszczeniem środowiska a chorobami cywilizacyjnymi, jako jedno z kryteriów przyjęto zagrożenie dla zdrowia i życia. Drugim kryterium są kary, jakie mogą być nałożone na Zarządy Województw za nieosiągnięcie poziomów dopuszczalnych określonych prawem. Jako kolejne kryterium przyjęto ustawowy termin osiągnięcia parametrów środowiska w danym komponencie. Przyjmując kryterium obowiązek prawny, wzięto pod uwagę obowiązki nałożone na zarząd województwa aktami prawnymi. Ponadto wzięto pod uwagę nałożone w dokumentach strategicznych cele dla każdego z komponentów. W ramach kryterium dostępność finansowania wzięto pod uwagę środki dostępne na realizację Programu oraz terminy ich pozyskania. Dokonując klasyfikacji problemów wzięto pod uwagę również uwarunkowania województwa.

Zidentyfikowane problemy oceniono według pięciostopniowej skali przedstawionej poniżej:

- 1. Zagrożenie dla zdrowia i życia – rozumiane jako liczba narażonych mieszkańców.**
Skala ocen:
1 – bardzo mała liczba narażonej ludności,
2 – mała liczba narażonej ludności,
3 – znaczna liczba narażonej ludności,
4 – duża liczba narażonej ludności,
5 – narażona większość ludności województwa.
- 2. Kary – rozumiane jako obciążenia finansowe, nakładane na województwo, w przypadku nie wywiązania się z obowiązków nałożonych prawem.**
- 3. Skala ocen:**
1 – brak,
5 – kary finansowe.
- 4. Termin wg prawa – rozumiany termin określony prawem, w którym wymagane jest osiągnięcie jakości środowiska w danym komponentcie.**
Skala ocen:
1 – po roku 2018,
2 – 2015-2018,
3 – 2013-2015,
4 – 2010-2013,
5 – 2010 lub termin upłynął.
- 5. Obowiązek prawny – obowiązek osiągnięcia pożądanego stanu określony w ustawie**
Skala ocen:
1 – brak,
5 – obowiązek jest zdefiniowany w przepisach prawnych.
- 6. Dokumenty strategiczne – problem został uwzględniony w dokumentach strategicznych kraju lub województwa**
Skala ocen:
1 – brak,
5 – zagadnienie jest uwzględnione w dokumentach strategicznych.
- 7. Finansowanie – rozumiane jako termin możliwości pozyskania środków krajowych i unijnych.**
Skala ocen:
1 – brak,
2 – po 2013,
3 – 2012-2013,
4 – 2011-2012,
5 – jest możliwość finansowania ze środków krajowych i unijnych w roku 2010.
- 8. Uwarunkowania województwa – istota problemu z punktu widzenia specyficznych uwarunkowań województwa**
Skala ocen:
1 – nie istotny,

- 2 – mało istotny,
- 3 – istotny,
- 4 – bardzo istotny,
- 5 – kluczowy.

Wynik stanowi suma ocen poszczególnych kryteriów. Łączna możliwa do osiągnięcia suma to 35.

Wynik osiągnięty w analizie wskazuje na priorytety:

- **Problemy o priorytecie I – 25-35** (oznaczono kolorem czerwonym)
- **Problemy o priorytecie II – 20-25** (oznaczono kolorem pomarańczowym)
- **Problemy o priorytecie III – 0-20** (oznaczono kolorem zielonym)

Wynikiem analizy była suma ocen poszczególnych kryteriów, która została pokazana w tabeli poniżej.

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

Tabela 43. Identyfikacja i ocena problemów środowiskowych województwa śląskiego

| Komponent | Problem | Kryteria | | | | | | | Wynik |
|-----------------------------|--|--------------------------------|------|-----------------|------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|-------|
| | | Zagrożenie dla zdrowia i życia | Kary | Termin wg prawa | Obowiązek prawny | Dokumenty strategiczne | Dostępność finansowania | Uwarunkowania województwa | |
| Powietrze atmosferyczne (P) | przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM10 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 26 |
| Powietrze atmosferyczne (P) | przekroczenia dopuszczalnych poziomów benzo(a)pirenu w powietrzu | 5 | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 26 |
| Powietrze atmosferyczne (P) | mały udział odnawialnych źródeł energii | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 1 | 15 |
| Zasoby wodne (W) | duże zużycie wody dla potrzeb ludności, gospodarki i przemysłu | 5 | 1 | 1 | 1 | 5 | 4 | 5 | 22 |
| Zasoby wodne (W) | mała ilość wód powierzchniowych charakteryzujących się dobrym stanem chemicznym | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 30 |
| Zasoby wodne (W) | niewystarczająca retencja wód opadowych i roztopowych | 5 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 23 |
| Zasoby wodne (W) | niewystarczający stopień skanalizowania | 3 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 26 |
| Gospodarka odpadami (GO) | dominującym sposobem zagospodarowania odpadów komunalnych jest składowanie | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 29 |
| Gospodarka odpadami (GO) | likwidacja starych składowisk odpadów | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 31 |
| Ochrona przyrody (OP) | brak podstaw do zarządzania obszarami NATURA 2000 w postaci planów zadań ochronnych w tym szczególnie wyznaczonych granic obszarów i wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 1 | 3 | 17 |
| Tereny poprzemysłowe | duża powierzchnia zdegradowanych terenów poprzemysłowych | 5 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 23 |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| (TP) | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Hałas (H) | ponadnormatywny poziom hałasu | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 27 |
| Gleby użytkowane rolniczo (GL) | nadmierne zakwaszenie gleb, 64% wymaga wapnowania | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 1 | 2 | 16 |
| Gleby użytkowane rolniczo (GL) | lokalne zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 1 | 2 | 16 |

Źródło: Opracowanie własne

8.2 Hierarchia problemów środowiskowych do rozwiązania w Programie

W niniejszym rozdziale przedstawiono problemy środowiskowe uporządkowane w 3 grupy tj. począwszy od najważniejszych do mniej pilnych w skali województwa.

Do grupy pierwszej (oznaczonej kolorem czerwonym) zaklasyfikowano najważniejsze i najpilniejsze do rozwiązania problemy środowiskowe. Do grupy drugiej (oznaczonej kolorem pomarańczowym) zaklasyfikowano problemy ważne, ale mniej pilne niż w grupie pierwszej. Do grupy trzeciej (oznaczonej kolorem zielonym) zaklasyfikowano problemy ważne, ale najmniej pilne z punktu widzenia całego województwa.

Problemy o priorytecie I

Priorytet: Powietrze atmosferyczne (P):

- przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu w powietrzu.

Priorytet: Zasoby wodne (W):

- niewystarczający stopień skanalizowania,
- mała ilość wód powierzchniowych charakteryzujących się dobrym stanem chemicznym.

Priorytet: Gospodarka odpadami (GO):

- dominującym sposobem zagospodarowania odpadów komunalnych jest składowanie,
- likwidacja starych składowisk odpadów.

Priorytet: Hałas (H):

- ponadnormatywny poziom hałasu.

Problemy o priorytecie II

Priorytet: Zasoby wodne (W):

- duże zużycie wody dla potrzeb ludności, gospodarki i przemysłu,
- niewystarczająca retencja wód opadowych i roztopowych.

Priorytet: Tereny poprzemysłowe (TP):

- duża powierzchnia zdegradowanych terenów poprzemysłowych.

Problemy o priorytecie III

Priorytet: Powietrze atmosferyczne (P):

- mały udział odnawialnych źródeł energii.

Priorytet: Ochrona przyrody (OP):

- brak podstaw do zarządzania obszarami NATURA 2000 w postaci planów zadań ochronnych w tym szczegółowo wyznaczonych granic obszarów i wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej.

Priorytet: Gleby użytkowane rolniczo (GL):

- nadmierne zakwaszenie gleb, 64% wymaga wapnowania,
- lokalne zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi.

8.3 Problemy systemowe

W rozdziale tym zestawiono bariery i zagrożenia wpływające na realizację Programu.

Realizacja *Programu* to złożony proces związany z wysokimi nakładami inwestycyjnymi (konieczność wykorzystania różnych źródeł finansowania), koniecznością współpracy pomiędzy jednostkami samorządów terytorialnych, przedsiębiorcami i inwestorami. Problemy systemowe uniemożliwiające skuteczną realizację Programu (w tym także raportowanie) można podzielić na: ekonomiczne, instytucjonalne, formalno - prawne, informacyjne, społeczne i edukacyjne.

Problemy systemowe dotyczą następujących zagadnień:

ekonomicznych:

- nieznaczące zaangażowanie sektora bankowego w obsłudze finansowej projektów proekologicznych,
- skomplikowane i długotrwałe procedury pozyskiwania środków europejskich.

instytucjonalnych:

- brak koordynacji, odpowiedzialności i kontroli realizacji Programu,
- niejasny podział kompetencji w podejmowaniu decyzji na szczeblu lokalnym i regionalnym,
- brak spójności w realizacji działań z zakresu ochrony środowiska z planami zagospodarowania przestrzennego,
- złożone i mało przejrzyste procedury dla przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska,
- skomplikowany system wdrażania funduszy unijnych,
- brak wystarczającego doprecyzowania (w Ustawie o Ochronie Przyrody) kompetencji RDOŚ,
- zbyt małe zasoby ludzkie i finansowe w RDOŚ.

formalno – prawnych:

- niespójne zapisy w prawie powodujące liczne wątpliwości interpretacyjne i spory kompetencyjne jednostek administracji państwowej (RDOŚ, RZGW, Urząd Wojewódzki itp.)
- brak lub niewystarczające narzędzia prawne stymulujące zwiększenie ekoinnowacji (nowości technologiczne) w przedsięwzięciach inwestycyjnych na rzecz ochrony środowiska,
- problemy własnościowe terenów inwestycyjnych, utrudniające zagospodarowywanie terenów przemysłowych
- źle interpretowane przepisy unijne uniemożliwiające przywracanie terenom zdegradowanym i przemysłowych właściwości gospodarczych
- brak norm emisji dla stosowanych w budynkach jednorodzinnych kotłów małej mocy,
- brak przepisów narzucających modernizację źródeł ciepła (powietrze),
- brak w polskim prawie mechanizmów umożliwiających wyegzekwowanie od osób fizycznych użytkownika urządzeń grzewczych spełniających określone wymogi w zakresie wielkości emisji substancji do powietrza,
- niestabilna polityka paliwowa państwa oraz wysokie ceny paliw alternatywnych dla węgla (powietrze),
- wzrastająca cena nośników energii (w tym węgla o składzie kwalifikującym go do spalania w niskoemisyjnych kotłach węglowych),
- władztwo nad odpadami znajduje się w rękach przedsiębiorców (gminy nie mają władztwa nad odpadami) tj. firm odbierających, transportujących i prowadzących odzysk i unieszkodliwianie odpadów,
- brak zryczałtowanej opłaty za odbiór odpadów,

- niedostatecznie rozwinięty system konsultacji społecznych, jako ważnych decyzji (przejawia się to brakiem uczciwej i merytorycznej dyskusji publicznej o ważnych sprawach ochrony przyrody, konsultacje społeczne traktowane są wyłącznie jako wymóg formalny – sprawia to wrażenie lekceważenia działań na rzecz ochrony przyrody (wg Państwowej Rady Ochrony Przyrody),
- nietrwałość obszarowych form ochrony przyrody tworzonych przez samorządy (obszarowa ochrona przyrody powinna mieć charakter długoterminowy i trwały, tymczasem często pod naciskiem społeczności lokalnej lub inwestorów, likwiduje obiekt chroniony),
- brak skutecznych narzędzi dla odtwarzania i ochrony korytarzy ekologicznych,
- niewłaściwie planowana i realizowana kompensacja przyrodnicza (brak właściwej wiedzy na temat kompensacji przyrodniczej w rozumieniu Dyrektywy Siedliskowej, często działania kompensacyjne stanowią zagrożenie dla innych cennych siedlisk),
- niewłaściwa polityka przestrzenna zalesiania (o lokalizacji zalesień decyduje głównie zainteresowanie rolników),
- masowa regulacja i zabudowa hydrotechniczna niewielkich rzek i strumieni (władze samorządowe i wojewódzkie, zarządy melioracji i urzędów wodnych powszechnie dążą do kosztownej regulacji małych i średnich cieków),
- część inwestycji na obszarach Natura 2000 nie jest obejmowana procedurą oceny oddziaływania na środowisko albo jest obejmowana zbyt późno.

informacyjnych:

Bariery informacyjne stanowią jeden z najważniejszych problemów w skutecznej realizacji *Programu*, a w szczególności w jego jasnym i nieskomplikowanym monitorowaniu. Dotyczą one m.in.:

- braku prawnego obowiązku udostępnienia danych potrzebnych do opracowania Raportu z realizacji Programu,
- niespójności danych z różnych źródeł,
- braku jednolitej bazy danych o środowisku, z dostępem dla społeczeństwa,
- braku wspólnych metodyk zbierania danych środowiskowych,
- braku systematycznego monitoringu wskaźników i realizacji zadań oraz stopnia realizacji celów zapisanych w Programie
- braku ogólnie wytyczonych wskaźników do monitorowania Programu,
- nierzetelnego uzupełniania ankiet przekazanych przez podmioty realizujące Program na potrzeby jego monitorowania i zarządzania,
- niewystarczające wsparcie doradcze i szkoleniowe dla beneficjentów ubiegających się o dofinansowanie z funduszy europejskich,
- brak kompletnych inwentaryzacji szczegółowej informacji o obszarach chronionych,
- brak spójnego monitoringu bioróżnorodności,
- wg raportu „Strażnicy Natury 2000” Fundacji Ekorozwoju obserwuje się kłopoty z wymianą i dostępem do informacji między instytucjami zajmującymi się ochroną przyrody i krajobrazu, planowaniem przestrzennym itp. (np. Lasy Państwowe niechętnie udostępniają swoje bazy danych i mapy cyfrowe).

społecznych:

- niska świadomość i zaangażowanie społeczeństwa w realizację polityki ekologicznej państwa,
- postawa konsumpcyjna społeczeństwa (tj. tworzenie dóbr materialnych, które nie są niezbędne człowiekowi, na których wytworzenie zużywa się znaczne ilości surowców i energii, oraz nadmierne kupowanie dóbr materialnych przez społeczeństwo)
- konflikty społeczne związane z ochroną środowiska (np. sieć obszarów chronionych, planowanych autostrad i dróg szybkiego ruchu pokrywa się z konfliktami przestrzennymi i społecznymi).

Według opracowania pt. „Konflikty społeczne związane z ochroną środowiska”, autorstwa G. Schroeder’a, profesora Uniwersytetu w Poznaniu, lokalne konflikty ekologiczne, wyrażające się protestami okolicznych mieszkańców przeciwko lokalizacji w ich bezpośrednim otoczeniu pewnych obiektów infrastrukturalnych dotyczących ochrony środowiska wiążą się z syndromem NIMBY (Not In My Back Yard) – „nie na moim podwórku”. Jest to kategoria opisująca sytuację, kiedy mieszkańcy danego terenu protestują przeciw lokalizacji jakiegoś obiektu. Rodzi się on w rezultacie rozpoznania przez jednostki i grupy zagrożenia swoich interesów. Inne czynniki zostają zepchnięte na dalszy plan. Często powodem nie jest troska o ochronę środowiska (pomimo używanych na transparentach sloganów), lecz ochrona własnego „ja”. Siła oporu społecznego wobec lokalizacji danego obiektu jest zależna od postrzegania tworzonego przez ten obiekt zagrożenia. W tym samym otoczeniu może również zrodzić się konflikt pomiędzy zwolennikami i przeciwnikami lokalizacji danego obiektu, co wynika stąd, że jedni postrzegają ten fakt w kategoriach określonych korzyści, drudzy zaś w kategoriach strat. Te różnice ocen mogą też się wiązać z odległością zamieszkiwania od obiektu.

edukacyjnych

- znikoma wiedza społeczeństwa, w zakresie ochrony środowiska (szczególnie w temacie gospodarka odpadami, gospodarka wodno – ściekowa, ochrona powietrza, szkodliwości azbestu, i. in.),
- niedostateczny zakres Programów nauczania w szkolnictwie podstawowym i ponadpodstawowym, uwzględniających tematykę ochrony środowiska,
- mały dostęp potencjalnego obywatela do Programów szkoleniowych na temat ochrony środowiska (ze względu na dość duży koszt uczestnictwa w szkoleniu),
- niski poziom edukacji dorosłych poprzez ogólnokrajowe i ogólnodostępne media, które miałyby w systemie tzw. „kaskadowym” edukować poszczególne grupy społeczne.

Celem rozwiązania problemów środowiskowych należy podjąć działania, które uwzględniają wymienione powyżej zagadnienia, czyli działania systemowe. Rozwiązanie wielu ze wskazanych problemów systemowych musi odbyć się na szczeblach wyższych administracji rządowej, bowiem wiążą się one często ze zmianami prawa. Brak zaangażowania ustawodawcy w rozwiązanie tych problemów spowoduje, że kolejne aktualizacje Programów środowiskowych będą realizowane z niewielkim skutkiem.

Część IV STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO ROKU 2018

9 CEL NADRZĘDNY I PRIORYTETY EKOLOGICZNE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Naczelną zasadą przyjętą w Programie jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny zgodny z ochroną walorów środowiska. W związku z tym nadrzędnym celem *Programu* jest:

Rozwój gospodarczy przy zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego województwa

Cel ten jest zgodny z wizją rozwoju województwa śląskiego zdefiniowaną w Strategii rozwoju województwa śląskiego „ŚLĄSKIE 2020”. Osiągnięcie nakreślonej w *Strategii* wizji rozwoju powinno być realizowane poprzez założenie, że województwo śląskie będzie regionem „czystym” we wszystkich komponentach środowiska naturalnego, zapewniającym zachowanie bioróżnorodności obszarów, stwarzającym warunki do zdrowego życia i realizującym zasady zrównoważonego rozwoju.

10 Cele i kierunki ochrony środowiska do 2018 r.

Cele określono na podstawie analizy stanu środowiska oraz prognozowanych zmian w oparciu o obowiązujące przepisy oraz nowe wymagania prawne, a także Programy rządowe oraz regionalne w zakresie poszczególnych komponentów. Definiując cele środowiskowe wzięto również pod uwagę wyniki analizy przeprowadzonej w cz. III dokumentu - wskazane główne problemy i ich hierarchię. Przy formułowaniu celów wzięto również pod uwagę specyficzne uwarunkowania województwa śląskiego, a także bariery i wytyczne określone w raporcie z realizacji Programu do 2004 roku oraz możliwości finansowania działań.

10.1 Powietrze atmosferyczne (P)

Cel długoterminowy do roku 2018

Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz ograniczanie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł

Cele krótkoterminowe do roku 2013

P 1. Stworzenie, przyjęcie i realizacja Programów służących ochronie powietrza oraz ich aktualizacja, a także koordynowanie ich skuteczności

Miary realizacji celu:

- wdrożone i zrealizowane Programy działań określone w planie operacyjnym skutkujące osiągnięciem obniżenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu do poziomów określonych prawem,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

P 2. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych

Miary realizacji celu:

- spełnione wymagania prawne w zakresie jakości powietrza.
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

P 3. Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Miary realizacji celu:

- zmniejszenie zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych o 20%,
- zwiększenie (w stosunku do stanu obecnego- 2008 r.) udziału energii z odnawialnych źródeł w lokalnym bilansie energetycznym.
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

P 4. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza

Miary realizacji celu:

- przynajmniej 2 przeprowadzone szkolenia z zakresu edukacji ekologicznej w każdej gminie.
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

10.2 Zasoby wodne (W)

Cel długoterminowy do roku 2018

Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania

Cele krótkoterminowe do roku 2013

W 1. Stworzenie zintegrowanego systemu zarządzania gospodarką wodną na obszarze województwa śląskiego

Miary realizacji celu:

- przyjęcie i realizacja planów gospodarowania wodami w zlewniach,
- przyjęcie i realizacja Programu Państwowego Monitoringu Środowiska dla Województwa Śląskiego.
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

W 2. Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej oraz ochrona jej ujęć

Miary realizacji celu:

- przywrócenie wodom pitnym powierzchniowym i podziemnym klasy I-III,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

W 3. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych

Miary realizacji celu:

- zmniejszenie ilości odprowadzanych ścieków (oczyszczonych i nieoczyszczonych, przemysłowych i komunalnych) oraz ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód ze ściekami o min. 10% w porównaniu do 2008 roku,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez przywrócenie im klasy II-III,

- przeprowadzone minimum 2 szkolenia w każdej z gmin woj. śląskiego dla społeczeństwa z zakresu ochrony wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

W 4. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

Miary realizacji celu:

- zmniejszenie ilości ujmowanych wód o min. 5% w stosunku do roku 2008 oraz wzrost wielkości zasobów dyspozycyjnych,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

W 5. Zwiększenie retencji w zlewniach oraz zapobieganie skutkom wezbrań powodziowych

Miary realizacji celu:

- realizacja 80% przedsięwzięć związanych ze zwiększaniem stopnia retencji (w tym: powierzchnia zlewni objętej retencją),
- opracowanie map zagrożenia powodzią, map ryzyka powodzi oraz przyjęcie realizacji planów zarządzania ryzykiem powodzi,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

W 6. Odtworzenie ciągłości ekologicznej rzek, ochrona naturalnych dolin rzecznych oraz renaturalizacja rzek

Miary realizacji celu:

- realizacja udroźnienia obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb,
- wprowadzenie w planie zagospodarowania przestrzennego woj. śląskiego zakazu prowadzenia inwestycji w dolinach rzecznych.
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

10.3 Gospodarka odpadami (GO)

Cel długoterminowy do roku 2018

Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów

Cele krótkoterminowe do roku 2013

O. 1 Wzmocnienie zarządzania, monitoringu i optymalizacja systemu gospodarki odpadami

Miary realizacji celu:

- stworzenie i prowadzenie bazy danych (gminnych, powiatowych i wojewódzkiej) w zakresie:
 - ewidencji odpadów wytwarzanych na terenie województwa śląskiego oraz poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania,
 - monitorowania i zarządzania powstającym w woj. śląskim strumieniem odpadów,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

O.2 Wdrożenie właściwego systemu gospodarki odpadami w województwie śląskim opartego na regionalnym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi proponowanym w APGO WŚ

Miary realizacji celu:

- zapewnienie wszystkim mieszkańcom województwa możliwości selektywnego zbierania odpadów,
- do końca 2013 r. zmniejszenie ilości składowanych odpadów komunalnych do poziomu 85% w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych w danym roku,
- zmniejszenie odpadów wytworzonych ogółem w stosunku do roku 2009,
- ostateczne uporządkowanie do końca 2010 r. stanu składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, w tym zamknięcie wszystkich składowisk nie spełniających wymagań lokalizacyjnych oraz technicznych w zakresie budowy i eksploatacji,
- ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji do poziomów wyznaczonych w ustawie o odpadach tj.:
 - 2010 roku – 75%,
 - w 2013 roku – 50%, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w Programie.
- przeprowadzenie minimum 2 szkoleń z zakresu prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi w gospodarstwach domowych przez wszystkie gminy woj. śląskiego,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

O.3 Minimalizacja wytworzonych odpadów oraz sukcesywne zwiększanie udziału odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem

Miary realizacji celu:

- osiągnięcie wymaganych prawem poziomów odzysku i recyklingu odpadów:
 - urządzeń i olejów zawierających PCB o stężeniu poniżej 0,005% wagowo,
 - zużytych olejów smarowych,
 - zużytych baterii i akumulatorów przenośnych,
 - pojazdów wycofanych z eksploatacji
 - zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
 - zużytych opon
 - z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej
 - opakowaniowych
- zapewnienie maksymalnego obciążenia przepustowości instalacji termicznego przekształcania odpadów medycznych i weterynaryjnych, w celu unieszkodliwiania całości tych odpadów wytwarzanych na terenie województwa śląskiego,
- likwidacja do końca 2011 trzech pozostałych na terenie województwa śląskiego mogilników,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

10.4 Ochrona Przyrody (OP)

Cel długoterminowy do roku 2018

Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym) oraz georóżnorodności

Cele krótkoterminowe do roku 2013

OP. 1 Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa

Miary realizacji celu:

- uzupełnienie brakujących inwentaryzacji przyrodniczych niezbędnych do właściwego zarządzania obszarami chronionymi,
- zrealizowane projekty edukacyjne skierowane do samorządów w zakresie funkcjonowania sieci NATURA 2000,
- zorganizowanie kampanii promocyjnej ukazującej walory przyrodnicze województwa śląskiego,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

OP. 2 Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody

Miary realizacji celu:

- opracowanie 75% zadań opisanych w planie operacyjnym Programu.

OP. 3 Zachowanie lub odtworzenie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk

Miary realizacji celu:

- właściwy stan gatunków i siedlisk,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

10.5 Tereny przemysłowe (TP)

Cel długoterminowy do roku 2018

Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno - ekonomicznymi

Cel krótkoterminowy do roku 2013

TP 1. Rewitalizacja terenów przemysłowych i zdegradowanych

Miary realizacji celu:

- modernizacja bazy RSIP poprzez poszerzenie jej o aspekty środowiskowe danego terenu oraz udostępnienie zawartych w niej informacji społeczeństwu
- kompleksowa inwentaryzacja terenów przemysłowych i zdegradowanych na terenie województwa
- rekultywacja 30% zinwentaryzowanych i zapisanych w bazie terenów przemysłowych stwarzających największe zagrożenie dla zdrowia ludzi,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

10.6 Hałas (H)

Cel długoterminowy do roku 2018

Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców województwa śląskiego i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Cele krótkoterminowe do roku 2013

H 1. Monitoring narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas

Miary realizacji celu:

- opracowanie wszystkich map akustycznych dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców,
- opracowanie i realizacja Programów ochrony przed hałasem- tam, gdzie wystąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnych,
- stworzenie i prowadzenie systemu monitoringu hałasu w województwie,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

Miary realizacji celu:

- obniżenie oddziaływania hałasu na mieszkańców w miejscach poważnego naruszenia standardów do poziomów dopuszczalnych prawem,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

10.7 Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące (PR)

Cel długoterminowy do roku 2018

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Cel krótkoterminowy do roku 2013

PR 1. Minimalizacja emisji promieniowania niejonizującego do środowiska

Miary realizacji celu:

- utrzymanie poziomów promieniowania niejonizującego na poziomach nieprzekraczających dopuszczalnych u każdego z emitentów,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

10.8 Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii przemysłowych (PPAP)

Cel długoterminowy do roku 2018

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Cele krótkoterminowe do roku 2013

PPAP 1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii

Miary realizacji celu:

- zmniejszona liczba awarii na obszarze województwa w porównaniu do roku poprzedniego,
- prawidłowo przeprowadzona likwidacja skutków wszystkich awarii,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

PPAP.2 Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych

Miary realizacji celu:

- wzrost liczby kontroli w transporcie substancji niebezpiecznych w stosunku do roku poprzedniego,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

PPAP. 3 Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych

Miary realizacji celu:

- przeprowadzone minimum jednego szkolenia w każdej z gmin z zakresu zachowania zasad bezpieczeństwa w przypadku wystąpienia awarii ,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

10.9 Zasoby Naturalne (ZN)

Cel długoterminowy do roku 2018

Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi

Cele krótkoterminowe do roku 2013

ZN.1 Sporządzenie i ciągła aktualizacja bilansu popyt-podaż surowców naturalnych województwa śląskiego

Miary realizacji celu:

- stworzenie ogólnodostępnej bazy surowców mineralnych na terenie województwa śląskiego,
- coroczna aktualizacja informacji zamieszczanych w bazie w zakresie bilansu popyt-podaż surowców naturalnych województwa śląskiego,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

ZN.2 Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich eksploatację

Miary realizacji celu:

- wprowadzenie odpowiednich zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego, obowiązujących na terenie województwa śląskiego,

- ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin poprzez zwiększenie zastosowania nowoczesnych technologii wydobywczych w woj. śląskim,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

ZN.3 Opracowanie zasad polityki koncesyjnej w granicach zaprojektowanego zbiornika wodnego Racibórz

Miary realizacji celu:

- opracowana polityka koncesyjna umożliwiająca wydobycie złóż w granicach zbiornika uwzględniająca warunki wynikające z projektowanej budowy zbiornika,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

10.10 Gleby użytkowane rolniczo (GL)

Cel długoterminowy do roku 2018

Racjonalne wykorzystywanie zasobów glebowych

Cele krótkoterminowe do roku 2013

GL.1 Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych

Miary realizacji celu:

- zinwentaryzowanie gleb zdewastowanych i zdegradowanych w województwie śląskim, wymagających rekultywacji,
- sporządzenie aktualnej mapy glebowo-rolniczej pokazującej występowanie gleb zdegradowanych i zdewastowanych w województwie śląskim,
- poddanie skutecznej rekultywacji minimum 30% zamieszczonych na wyżej wymienionej mapie gleb zdewastowanych i zdegradowanych,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

GL 2. Ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną

Miary realizacji celu:

- wzrost ilości zakrzewień śródpolnych i wzdłuż cieków w stosunku do roku bazowego (2008),
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

GL 3. Przeciwdziałanie degradacji gleb przez czynniki antropogeniczne

Miary realizacji celu:

- przeprowadzenie we wszystkich gminach województwa śląskiego szkoleń dla rolników dotyczących rolnictwa ekologicznego i integrowanego,
- wzrost ilości gruntów niezdegradowanych i niezdegradowanych w stosunku do roku bazowego (2008),
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

11 PLAN OPERACYJNY NA LATA 2010 – 2013

W rozdziale przedstawione zostały szczegółowe cele i proponowane do realizacji w latach 2010-2013 działania w podziale na wszystkie komponenty. Wskazane w planie działania uznano za bardzo ważne z punktu widzenia poprawy stanu środowiska w województwie śląskim.

W Raporcie z realizacji Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do 2004 roku dokonano analizy stopnia realizacji celów środowiskowych i przyjętych do realizacji działań oraz osiągniętych efektów. Wyniki oceny rozbieżności pomiędzy celami, działaniami i uzyskanymi efektami oraz analiza przyczyn braku realizacji działań stanowiły istotny wkład do opracowania zamieszczonego poniżej planu operacyjnego.

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

Tabela 44. Plan operacyjny

| Działanie | Termin realizacji | Jednostka realizująca | W/K | Koszt całkowity przedsięwzięcia [tyś. zł] | Źródło finansowania |
|---|-------------------|---|-----|---|--|
| Priorytet: POWIETRZE ATMOSFERYCZNE (P) | | | | | |
| Cel strategiczny (długoterminowy): Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz ograniczanie zużycia energii i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł | | | | | |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): P1: Stworzenie, przyjęcie i realizacja Programów służących ochronie powietrza oraz ich aktualizacja, a także koordynowanie ich skuteczności | | | | | |
| P 1.1 Aktualizacja Programu ochrony powietrza | 2013 | Zarząd Województwa | W | 300 | środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| P 1.2 Monitorowanie i zarządzanie Programem ochrony powietrza (monitorowanie, koordynowanie działań, raportowanie, spotkania) | zadanie ciągłe | Zarząd Województwa | K | 100 (na rok) | środki własne |
| P 1.3 Wdrożenie działań naprawczych dla miast wynikających z Programu ochrony powietrza | 2013 | Zarząd Województwa, Zarządy Powiatu, Zarządy Miast/Gmin | K | 300 | środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| P 1.4 Opracowanie lub aktualizacja oraz wdrożenie Programów ograniczania niskiej emisji (PONE) | zadanie ciągłe | Zarządy Powiatu, Zarządy Miast/Gmin | K | 50 | środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| P 1.5 Opracowanie lub aktualizacja planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z uwzględnieniem racjonalizacji zużycia energii i promowania rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy | zadanie ciągłe | Zarządy Miast/Gmin | K | 50 | środki własne |
| P 1.6 Opracowanie założeń dla planów redukcji emisji przemysłowej dla poszczególnych stref (PREP) | 2011 | Zarząd Województwa | W | 150 | środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki UE |
| P 1.7 Opracowanie szczegółowych założeń systemu kompensacji emisji na obszarach przekroczeń | 2011 | Zarząd Województwa | W | 150 | środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki UE |
| P 1.8 Wdrożenie i prowadzenie bazy emisji i pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz zgłoszeń instalacji dla podmiotów gospodarczych w celu kontroli wielkości emisji | 2011 | Zarząd Województwa | W | wdrożenie 150 + prowadzenie 50 (rocznie) | środki własne, WFOŚiGW |
| P 1.9 Opracowanie wojewódzkiej strategii ekoenergetycznej / Opracowanie wojewódzkiej strategii zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i wodę | 2012 | Zarząd Województwa | W | 1000 | środki własne NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki UE |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | | | | | |
|---|----------------|---|---|------------------------------------|--|
| P 1.10 Opracowanie planów działań na rzecz efektywnego zarządzania energią i ograniczania emisji gazów cieplarnianych w miastach (Sustainable Energy Action Plan) | - | Zarządy Miast | W | 60 | środki własne |
| P 1.11 Zaplanowanie i podjęcie działań międzyregionalnych oraz zacieśnienie współpracy transgranicznej, szczególnie z regionem morawsko-śląskim, w celu redukcji emisji niezależnej od czynników lokalnych | zadanie ciągłe | Zarząd Województwa | W | 50/rok | środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki UE |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): P2: Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych | | | | | |
| P 2.1 Monitoring powietrza | 2011 | WIOŚ w Katowicach | K | w ramach zadań własnych | WFOŚiGW, NFOŚiGW |
| P 2.2 Podłączenie budynków do sieci ciepłowniczej | zadanie ciągłe | jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa energetyczne | K | wg kosztorysów | środki własne |
| P 2.3 Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, w tym wymiana ogrzewania węglowego na gazowe, olejowe lub inne bardziej ekologiczne | zadanie ciągłe | jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa | K | wg kosztorysów | środki własne |
| P 2.4 Kontrola składów opału na terenie miast i gmin w zakresie jakości sprzedawanych paliw | zadanie ciągłe | Straż Miejska | K | w ramach zadań własnych | środki własne |
| P 2.5 Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów | zadanie ciągłe | Straż Miejska | K | w ramach zadań własnych | środki własne |
| P 2.6 Budowa i modernizacja systemów i urządzeń do redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych | zadanie ciągłe | przedsiębiorstwa | K | wg kosztorysów | środki własne |
| P 2.7 Kontrola dotrzymywania przez zakład standardów emisyjnych | zadanie ciągłe | WIOŚ | K | w ramach zadań własnych | - |
| P 2.8 Zakup pojazdów transportu publicznego o niskiej emisji spalin (w tym: zakup pojazdów spełniających normy emisji spalin Euro 4, zastosowanie w komunikacji miejskiej środków transportu zasilanych paliwem alternatywnym np. gazowym CNG lub odnawialnym (bioetanol) w miejsce oleju napędowego) | zadanie ciągłe | Przedsiębiorstwa komunikacji | K | wg kosztorysów (ok. 1 000/autobus) | środki własne, środki UE |
| P 2.9 Budowa obwodnic, przebudowa, modernizacja/poprawa stanu technicznego dróg | zadanie ciągłe | Zarządy Powiatu, Zarządy Miast/Gmin, Zarządy dróg, | K | wg kosztorysów | środki własne, środki UE |
| P 2.10 Utrzymanie czystości dróg w celu ograniczenia emisji wtórnej (czyszczenie metodą mokrą) | zadanie ciągłe | Zarządy Powiatu, Zarządy Miast/Gmin, Zarządy dróg | K | 200-500 zł/km/rok | środki własne zarządów dróg |
| P 2.11 Inne działania mające na celu ograniczenie emisji z transportu (w tym rozwój komunikacji zbiorowej "przyjaznej dla użytkownika", prowadzenie odpowiedniej polityki parkingowej w centrach wymuszającej ograniczenia korzystania z samochodów) | zadanie ciągłe | Zarządy Powiatu, Zarządy Miast/Gmin, Przedsiębiorstwa komunikacji | K | bez kosztów dodatkowych | - |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | | | | | |
|---|----------------|--|---|-------------------------|--|
| P 2.12 Monitoring pojazdów opuszczających place budów pod kątem ograniczenia zanieczyszczeń dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu | zadanie ciągłe | Policja, Straż Miejska | K | w ramach zadań własnych | - |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): P3: Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii | | | | | |
| P 3.1 Termomodernizacja budynków | zadanie ciągłe | Zarządy Miast/Gmin, Przedsiębiorstwa, Administratorzy budynków | K | wg kosztorysów | środki własne zarządów i właścicieli, NFOŚiGW, środki UE |
| P 3.2 Wdrażanie projektów z zastosowaniem odnawialnych i alternatywnych źródeł energii lub zwiększenie udziału energii z odnawialnych źródeł w lokalnym bilansie energetycznym poprzez wdrożenie działań wynikających z Programu wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego, w tym: wykorzystanie biogazu (wdrożenie Programu budowy biogazowni rolniczych przy założeniu powstania do roku 2020 co najmniej jednej biogazowni w każdej gminie), wykorzystanie biomasy (np. wprowadzanie upraw energetycznych na terenach zrekultywowanych w celu zapewnienia dodatkowego nośnika energii), wykorzystanie energii słonecznej, wykorzystanie energii wiatru, zastosowanie pomp ciepła, wykorzystanie energii wód kopalnianych, wykorzystanie energii spadku wód, wykorzystanie wód geotermalnych | zadanie ciągłe | Zarządy Miast/Gmin, Przedsiębiorstwa, Administratorzy budynków | K | wg kosztorysów | środki własne, środki UE |
| P 3.3 Modernizacja sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych (pozwalać obniżyć poziom awaryjności o 50%) | zadanie ciągłe | Przedsiębiorstwa energetyczne | K | wg kosztorysów | środki własne |
| P 3.4 Zastosowanie technik zarządzania popytem (DSM) umożliwiających podwyższenie współczynnika czasu użytkowania największego obciążenia energii elektrycznej | zadanie ciągłe | Przedsiębiorstwa energetyczne | K | wg kosztorysów | środki własne |
| P 3.5 Modernizacja układów technologicznych skutkująca zmniejszeniem zużycia materiałów, wody lub energii | zadanie ciągłe | Przedsiębiorstwa | K | wg kosztorysów | środki własne |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): P 4: Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza | | | | | |
| P 4.1 Działania promocyjne i edukacyjne w odniesieniu do możliwości wykorzystania innych alternatywnych źródeł energii (w tym m.in. przeprowadzenie kampanii informacyjnej przekazującej pełną i precyzyjną informację na temat korzyści wynikających z budowy biogazowni) | zadanie ciągłe | Zarząd Województwa, Zarządy Powiatu, Zarządy Miast/Gmin, WODR, Jednostki naukowe | K | w ramach zadań własnych | WFOŚiGW, LIFE+ |
| P 4.2 Działania promocyjne i edukacyjne w odniesieniu do korzystania z transportu publicznego | zadanie ciągłe | Zarząd Województwa, Zarządy Powiatu, Zarządy Miast/Gmin, Jednostki naukowe | K | w ramach zadań własnych | WFOŚiGW, LIFE+ |
| P 4.3 Działania promocyjne i edukacyjne w odniesieniu do kształtowania pozytywnych postaw mieszkańców w zakresie poszanowania energii | zadanie ciągłe | Zarząd Województwa, Zarządy Powiatu, Zarządy Miast/Gmin, Jednostki naukowe | K | w ramach zadań własnych | WFOŚiGW, LIFE+ |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| P 4.4 Działania promocyjne i edukacyjne w odniesieniu do uświadamiania mieszkańców zagrożenia jakie stanowi spalanie odpadów w piecach domowych | zadanie ciągłe | Zarząd Województwa, Zarządy Powiatu, Zarządy Miast/Gmin, Jednostki naukowe | K | w ramach zadań własnych | WFOŚiGW, LIFE+ |
|---|-------------------|---|-----|---|--|
| P 4.5 Stworzenie i utrzymanie systemu informowania mieszkańców o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza oraz jego wpływie na zdrowie | zadanie ciągłe | Zarząd Województwa, Zarządy Powiatu, Zarządy Miast/Gmin, Jednostki naukowe | W | 100/rok | WFOŚiGW, LIFE+ |
| Priorytet: ZASOBY WODNE (W) | | | | | |
| Cel Długoterminowy: Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania | | | | | |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): W1: Stworzenie zintegrowanego systemu zarządzania gospodarką wodną na obszarze województwa śląskiego | | | | | |
| Działanie | Termin realizacji | Jednostka realizująca | W/K | Koszt całkowity przedsięwzięcia [tyś. zł] | Źródło finansowania |
| W 1.1 Przyjęcie i realizacja dokumentów strategicznych dotyczących zarządzania zasobami wodnymi | 2013 | Zarząd Województwa, RZGW | W | 3 500 | środki własne, środki UE |
| W 1.2 Opiniowanie i uzgadnianie dokumentacji dotyczących zagospodarowania przestrzennego w sposób zgodny z wysokimi standardami których ramy wyznaczają dokumenty strategiczne ochrony zasobów wodnych i ochrony przeciwpowodziowej | zadanie ciągłe | RZGW, RDOŚ | W | w ramach zadań własnych | środki własne |
| W 1.3 Zrównoważone planowanie i zagospodarowanie przestrzenne dolin rzecznych uwzględniające: - zagospodarowanie zbiorników i cieków wodnych w zakresie turystyki - wsparcie rozwoju i ochrony Doliny Górnej Odry - zwiększenie stopnia wykorzystania rzeki dla celów transportowych i retencyjnych; | zadanie ciągłe | Zarządy Miast/Gmin | W | w ramach zadań własnych | środki własne |
| W 1.4 Opracowanie warunków korzystania z wód regionu | 2013 | RZGW | W | 50 | środki własne, środki UE |
| W 1.5 Opracowanie warunków korzystania z wód zlewni | 2013 | RZGW | W | 50 | środki własne, środki UE |
| W 1.6 Prowadzenie monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych | zadanie ciągłe | WIOŚ, PIG | W | w ramach zadań własnych | środki własne |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): W2: Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej oraz ochrona jej ujęć | | | | | |
| W 2.1 Modernizacja i rozbudowa systemów poboru i uzdatniania wody w celu dostosowania jakości wody do picia do standardów UE | 2013 | Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów, PWiK, zarządy miast/gmin | W | 100 000 | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | | | | | |
|---|----------------|--|---|-------------------------|--|
| W 2.2 Budowa nowych oraz modernizacja istniejących sieci wodociągowych polegająca m.in. na: - wymianie odcinków sieci wodociągowych azbestowo-cementowych i ołowianych, - wymianie zdegradowanych sieci wodociągowych, w których występują znaczne straty wody, - budowie i modernizacji urządzeń w przypadku niewłaściwej jakości wody do picia | 2013 | Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów, PWiK, Zarządy Miast/Gmin | W | 200 000 | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE |
| W 2.3 Wprowadzenie i respektowanie ograniczeń w zagospodarowaniu terenu w obszarach zasilania ujęć wody do picia | zadanie ciągłe | Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów, PWiK, Zarządy Miast/Gmin | W | bez kosztów dodatkowych | - |
| W 2.4 Opracowanie Programów ochrony zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych pracujących w systemie zaopatrzenia w wodę pitną woj. śląskiego oraz podjęcie prac związanych z ich wdrożeniem | 2013 | Zarząd Województwa, RZGW | W | 4 000 | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE |
| W 2.5 Prowadzenie wojewódzkiego systemu informowania społeczeństwa o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i wykorzystywanej w kąpieliskach | zadanie ciągłe | Zarząd Województwa, WSSE | W | 12 000 | środki własne, WFOŚiGW, środki UE |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): W3: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych | | | | | |
| W 3.1 Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemu kanalizacji zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych oraz Programem wyposażenia w oczyszczalnie ścieków aglomeracji <2000 RLM | 2015 | PWiK, Zarządy Miast/Gmin | W | 2 600 000 | Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE |
| W 3.2 Sukcesywna modernizacja istniejącej i realizacja nowej sieci kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi | 2013 | PWiK, Zarządy Miast/Gmin | W | 10 000 | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE |
| W 3.3 Optymalizacja wykorzystania istniejących oczyszczalni ścieków | 2013 | PWiK, Zarządy Miast/Gmin | W | 50 000 | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE |
| W 3.4 Rozpropagowanie budowy oczyszczalni przydomowych w tych miejscach, gdzie jak wynika z planów zagospodarowania przestrzennego brak będzie kanalizacji w okresie perspektywicznym | 2013 | Zarząd Województwa, Zarządy Miast/Gmin | W | 5 000 | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE |
| W 3.5 Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni | zadanie ciągłe | Zarządy Miast/Gmin | W | w ramach zadań własnych | - |
| W 3.6 Redukcja zanieczyszczeń biodegradowalnych przez zakłady przemysłu rolno-spożywczego o wielkości > 4000 RLM | 2015 | Zakłady przemysłowe | W | 10 880 | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | | | | | |
|---|----------------|--|-----|--|--------------------------|
| W 3.7 Identyfikacja źródeł odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do środowiska oraz zobowiązanie odpowiedzialnych podmiotów do przestrzegania prawa | zadanie ciągłe | WIOŚ w Katowicach | W | w ramach zadań własnych | - |
| W 3.8 Opracowanie i sukcesywne wdrażanie przez resort gospodarki (PARG) strategii obejmującej ochronę wód powierzchniowych przed zasoleniem, a w szczególności rozwiązanie problemu wód dołowych pochodzących z zamykanych kopalń, przekazywanie raz w roku przez kopalnie danych z odwodnienia do PSH (Państwowa służba hydrologiczna) oraz RZGW w Gliwicach | 2013 | PARG | W | w zależności od zastosowanej technologii | środki własne, środki UE |
| W 3.9 Ograniczenie negatywnych wpływów restrukturyzacji górnictwa węglowego i rud cynku i ołowiu na triasowe i karbońskie GZWP | 2013 | PARG | W | w zależności od zastosowanej technologii | środki własne, środki UE |
| W 3.10 Ograniczanie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa: - wyposażenie w zbiorniki na gnojowice i płyty obornikowe, - stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej - promocja "Programu rolnośrodowiskowego" | 2013 | Zarządy Gmin, WODR | W/K | 2 000 | środki własne, środki UE |
| W 3.11 Racjonalne dawkowanie i przestrzeganie agrometeorologicznych terminów stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin (zintensyfikowanie systemu szkoleń w tym zakresie) | zadanie ciągłe | WODR | W/K | 2 000 | środki własne, środki UE |
| W 3.12 Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych oraz ustanowienie obszarów ochronnych dla GZWP | 2013 | Zarząd Województwa, Zarządy Powiatów, Zarządy Miast/Gmin, RDOŚ | W | w ramach zadań własnych | - |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): W4: Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi | | | | | |
| W 4.1 Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne) | 2013 | Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów, PWiK, Zarządy Miast/Gmin | W | 5 000 | środki własne, środki UE |
| W 4.2 Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych oraz pozwoleń zintegrowanych pod kątem spełniania prawnych wymagań w zakresie ochrony zasobów wodnych | 2013 | Zarząd Województwa, Zarządy Powiatów, Zarządy Miast/Gmin, RDOŚ | W | w ramach zadań własnych | środki własne |
| W 4.3 Analiza wielkości zasobów dyspozycyjnych pod kątem reglamentacji uprawnień do korzystania ze środowiska (ograniczenie poboru wód dla przemysłu i rolnictwa) | 2013 | RZGW, Zarząd Województwa | W | 300 | środki własne |
| W 4.4 Eliminacja nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych na cele przemysłowe oraz wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle oraz wodooszczędnych technologii | 2013 | Zakłady przemysłowe | W | w zależności od zastosowanej technologii | środki własne, środki UE |
| W 4.5 Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych) | 2013 | Zarząd Województwa, Zarządy Powiatów, Zarządy Miast/Gmin, media | W/K | 5 000 | środki własne, środki UE |
| W 4.6 Doskonalenie monitoringu sieci wodociągowej pod względem ilościowym | 2013 | Administratorzy sieci | W | 1 000 | środki własne, środki UE |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | | | | | |
|---|----------------|---|-----|-------------------------|--|
| W 4.7 Przestrzeganie zasad poboru wód podziemnych zgodnie z zasobami dyspozycyjnymi | zadanie ciągłe | WIOŚ w Katowicach | W | w ramach zadań własnych | środki własne |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): W5: Zwiększenie retencji w zlewniach oraz zapobieganie skutkom wezbrań powodziowych | | | | | |
| W 5.1 Realizacja zadań wynikających z "Programu małej retencji województwa śląskiego" w tym m.in.: - odbudowa, modernizacja i budowa urządzeń piętrzących i stopni przeciwerozrywnych, - nowych sztucznych zbiorników wodnych i stawów rybnych, - piętrzenie istniejących małych jezior i magazynowanie dodatkowych zasobów wody | 2013 | Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych | W | 100 000 | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE |
| W 5.2 Przyjęcie i realizacja "Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły" | 2013 | RZGW, Wojewoda Śląski | W | 300 000 | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE |
| W 5.3 Realizacja "Programu działań przeciwpowodziowych w dorzeczu Odry" oraz "Programu dla Odry - 2006" m.in. poprzez: - budowę polderów oraz zbiorników przeciwpowodziowych - budowę urządzeń przeciwpowodziowych | 2013 | RZGW, Wojewoda Śląski | W | 900 000 | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE |
| W 5.4 Realizacja "Programu zwiększania lesistości kraju" oraz Programu zwiększenia retencji na terenach górskich | 2013 | Lasy Państwowe, Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych | W | 100 000 | środki własne, środki UE |
| W 5.5 Dokonanie wstępnej oceny ryzyka powodzi | 2011 | RZGW | W | 100 | środki własne, środki UE |
| W 5.6 Opracowanie map zagrożenia powodzią oraz map ryzyka powodzi | 2013 | RZGW | W | 100 | środki własne, środki UE |
| W 5.7 Wyznaczenie obszarów zalewowych tam, gdzie nie zostały jeszcze wyznaczone | 2013 | RZGW, Zarządy Miast/Gmin | W | 100 | środki własne, środki UE |
| W 5.8 Retencjonowanie wód opadowych poprzez instalację odpowiednich urządzeń na ciągach kanalizacji deszczowej i rowów melioracyjnych | 2013 | Zarządy Miast/Gmin, Administratorzy cieków i obiektów | W | 500 | środki własne, środki UE |
| W 5.9 Przyjęcie planów zarządzania ryzykiem powodzi | 2015 | RZGW | W | w ramach zadań własnych | środki własne |
| W 5.10 Monitorowanie stanu wałów i urządzeń wodnych oraz terenów osuwiskowych | 2013 | Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych | W | w ramach zadań własnych | środki własne |
| W 5.11 Przeciwdziałanie erozji i wypłukiwaniu zanieczyszczeń zgodnie z działaniem GL 2.1. | 2013 | Właściciele ziem | W/K | 200 000 | środki własne, środki UE |
| W 5.12 Ochrona torfowisk i obszarów wodno-błotnych jako obszarów naturalnej retencji wodnej | 2013 | Wojewoda Śląski | W | 10 000 | środki własne, środki UE |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): W6: Odtworzenie ciągłości ekologicznej rzek, ochrona naturalnych dolin rzecznych oraz renaturalizacja rzek | | | | | |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| W 6.1 Zapewnienie ciągłości rzek i potoków poprzez udrożnienie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb (cieki naturalne) | 2013 | Zarządy Miast/Gmin, Administratorzy cieków i obiektów | W | 60 000 | środki własne, środki UE |
|--|-------------------|---|-----|---|-------------------------------|
| W 6.2 Uzupełnienie i modernizacja obiektów melioracyjnych pod kątem zachowania równowagi ekologicznej biotopów | 2013 | Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych | W | 10 000 | środki własne, środki UE |
| Priorytet: GOSPODARKA ODPADAMI (GO) | | | | | |
| Cel strategiczny (długoterminowy): Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów (do 2018) | | | | | |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): GO1: Wzmocnienie zarządzania, monitoringu i optymalizacja systemu gospodarki odpadami | | | | | |
| Działanie | Termin realizacji | Jednostka realizująca | W/K | Koszt całkowity przedsięwzięcia [tyś. zł] | Źródło finansowania |
| GO 1.1 Zastosowanie instrumentów finansowych (np. niższa opłata za odbiór odpadów segregowanych) celem zachęcenia wytwórców do ograniczania wytwarzania odpadów | 2013 | Zarządy Miast/Gmin | W | 500 | środki własne, WFOŚiGW |
| GO 1.2 Stworzenie, doskonalenie i prowadzenie baz danych dotyczących ewidencji wytwarzanych odpadów. | 2013 | Zarządy Miast/Gmin | W | 750 | środki własne, WFOŚiGW |
| GO 1.3 Zwiększenie kontroli w zakresie wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na zbieranie odpadów - ustaleń dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów. | 2013 | Zarządy Miast/Gmin | W | 525 | środki własne, WFOŚiGW |
| GO 1.4 Skuteczna egzekucja prawa w zakresie gospodarki odpadami | 2013 | WIOŚ w Katowicach | W | w ramach zadań własnych | środki własne |
| GO 1.5 Organizowanie kampanii i akcji edukacyjno – informacyjnych, dla wszystkich grup społecznych, dotyczącej zasad i podstaw prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi | 2013 | Media, Organizacje ekologiczne | W | w ramach zadań własnych | środki własne, WFOŚiGW, LIFE+ |
| GO 1.6 Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w placówkach oświatowych w zakresie praktycznej wiedzy uczestnictwa w selektywnej zbiórce z naciskiem na odpady biodegradowalne. | 2013 | Instytucje Oświatowe | W | w ramach zadań własnych | środki własne, WFOŚiGW, LIFE+ |
| GO 1.7 Edukacja dorosłych poprzez media lokalne | 2013 | Media, Zarząd Województwa | W/K | 350 | środki własne, WFOŚiGW, LIFE+ |
| GO 1.8 Zarządzanie i prowadzenie wojewódzkiej bazy danych o odpadach. | 2013 | Zarząd Województwa | W | w ramach zadań własnych | środki własne |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): GO 2: Wdrożenie właściwego systemu gospodarki odpadami w województwie śląskim opartego na regionalnym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi proponowanym w APGO WŚ | | | | | |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | | | | | |
|--|---------------|--|-----|--------|--|
| GO 2.1 Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska poprzez: - objęcie umowami na odbieranie odpadów wszystkich mieszkańców województwa; - rozwój selektywnego zbierania odpadów biodegradowalnych, wielkogabarytowych, niebezpiecznych ze strumienia odp. komun., odpadów przydatnych do recyklingu w tym surowców wtórnych i opakowań. | 2011 | Zarządy Miast/Gmin | W/K | 390 | środki własne, WFOŚiGW |
| GO2.2 Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi (działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, selektywnego zbierania odpadów komunalnych zgodnie z wytycznymi KPGO 2010, przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, składowania przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych oraz budowę regionalnych ZZO) | 2013 | Zarząd Województwa, Związki Międzygminne, Zarządy Miast/Gmin | W/K | 8 000 | środki własne, WFOŚiGW |
| GO2.3 Systematyczne zamykanie i rekultywacja wszystkich składowisk odpadów, niespełniających wymogów dyrektywy 1999/31/WE | 2010 | Związki Międzygminne, Zarządy Miast/Gmin | W/K | 12 000 | środki własne, WFOŚiGW, środki UE, inwestorzy prywatni |
| GO2.4 Likwidacja dzikich składowisk odpadów komunalnych i ich rekultywacja | 2013 | Zarządy Miast/Gmin | W | 800 | środki własne, WFOŚiGW |
| GO2.5 Modernizacja składowisk przewidzianych do wieloletniego użytkowania zgodnie z decyzjami wynikającymi z pozwoleń zintegrowanych | 2010 | Związki Międzygminne, Zarządy Miast/Gmin | W/K | 725 | środki własne, WFOŚiGW |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): GO 3: Minimalizacja wytworzonych odpadów oraz sukcesywne zwiększanie udziału odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem. | | | | | |
| GO 3.1 Opracowanie i wdrożenie Programu edukacyjnego dla wytwórców odpadów niebezpiecznych pochodzących z sektora małych i średnich przedsiębiorstw. | 2013 | Zarząd Województwa | W/K | 250 | środki własne, WFOŚiGW |
| GO 3.2 Likwidacja zagrożeń spowodowanych przez składowisko odpadów niebezpiecznych Zakładów Chemicznych "Tarnowskie Góry" w likwidacji. | 2010 i dalsze | Zarząd Powiatu Tarnogórskiego | W | 20 000 | środki własne, WFOŚiGW, środki UE |
| GO 3.3 Likwidacja zagrożeń spowodowanych przez składowisko odpadów niebezpiecznych "Rudna Góra" przy Zakładach Chemicznych "Organika Azot" S.A. w Jaworznie. | 2010 i dalsze | Zarząd Miasta Jaworzna | W | 20 000 | środki własne, WFOŚiGW, środki UE |
| GO 3.4 Likwidacja zagrożeń spowodowanych przez osadniki szlamów cynkowych Huty Metali Nieżelaznych "Szopienice" w Katowicach | 2010 i dalsze | Zarząd Miasta Katowic | W | 20 000 | środki własne, WFOŚiGW, środki UE |
| GO 3.5 Likwidacja zagrożeń spowodowanych przez odpady zawierające azbest należące do Przedsiębiorstwa Materiałów Izolacji Budowlanej "Izolacja" w Ogrodzieńcu. | 2010 i dalsze | Zarząd Powiatu Zawierciańskiego | W | 20 000 | środki własne, WFOŚiGW, środki UE |
| GO 3.6 Likwidacja zagrożeń spowodowanych przez "Doły kwasowe" przy Rafinerii "Czechowice" S.A. w Czechowicach - Dziedzicach. | 2013 | Zarząd Powiatu Bielskiego | W | 20 000 | środki własne, WFOŚiGW, środki UE |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| GO 3.7 Umieszczenie na listach przedsięwzięć priorytetowych WFOŚiGW zadań związanych z dekontaminacją i unieszkodliwianiem urządzeń zawierających PCB. | 2010 | Zarząd Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska | W | w ramach zadań własnych | środki własne |
|--|-------------------|---|-----|---|--------------------------|
| GO 3.8 Rozwój systemu zbierania i unieszkodliwiania olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych. | 2010 i dalsze | Organizacje odzysku, Producenci olejów | W | 320 | środki własne, WFOŚiGW |
| GO 3.9 Opracowanie, wdrożenie i sfinansowanie systemu zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych w celu osiągnięcia wymaganych poziomów zbierania zużytych baterii i akumulatorów zgodnie z zapisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/66/WE w sprawie baterii i akumulatorów. | 2014 | Wprowadzający baterie i akumulatory lub reprezentujące je inne podmioty | W | 325 | środki własne, WFOŚiGW |
| GO 3.10 Budowa punktów zbierania i unieszkodliwiania pojazdów wycofanych z eksploatacji. | 2010 i dalsze | Przedsiębiorcy | W | 450 | środki własne, WFOŚiGW |
| GO 3.11 Opracowanie i wdrożenie systemu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w celu osiągnięcia poziomów zbierania, odzysku i recyklingu wymaganych zgodnie z zapisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/96/WE w sprawie odpadów sprzętu elektrycznego i elektronicznego. | 2010 | Organizacje odzysku, Producenci sprzętu elektrycznego i elektronicznego, Zarządy Miast/Gmin | W | 350 | środki własne, WFOŚiGW |
| GO 3.12 Realizacja zapisów "Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski" oraz prowadzenie akcji informacyjnej o możliwości uzyskania pomocy finansowej na realizację prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest. | 2010 | Zarząd Województwa, Zarządy Powiatu, Zarządy Miast/Gmin | W | 650 | środki własne |
| GO 3.13 Likwidacja istniejących mogiłników | 2010 i dalsze | Zarządy Miast/Gmin | W | 500 | środki własne, WFOŚiGW |
| GO 3.14 Przeprowadzenie metodami nieinwazyjnymi prac poszukiwawczych ewentualnie niezinventaryzowanych mogiłników i terenów zanieczyszczonych przeterminowanymi pestycydami. | 2018 | Zarządy Miast/Gmin | W | 100 | środki własne |
| GO 3.15 Rozbudowa systemu zbierania i unieszkodliwiania zużytych opon ze źródeł rozproszonych. | 2018 | Organizacje odzysku, Producenci opon. | W | 350 | środki własne, WFOŚiGW |
| GO 3.16 Rozbudowa sieci zbierania oraz infrastruktury technicznej do odzysku i recyklingu odpadów budowlanych. | 2018 | Przedsiębiorcy | W | 300 | środki własne, WFOŚiGW |
| Priorytet: OCHRONA PRZYRODY (OP) | | | | | |
| Cel długoterminowy: Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym) oraz georóżnorodności | | | | | |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP1: Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa | | | | | |
| Działanie | Termin realizacji | Jednostka realizująca | W/K | Koszt całkowity przedsięwzięcia [tyś. zł] | Źródło finansowania |
| OP 1.1 Kontynuowanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej województwa ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000; identyfikacja obszarów przewidzianych do objęcia poszczególnymi formami ochrony przyrody ze szczególnym uwzględnieniem terenów torfowisk i innych zbiorowisk związanych z siedliskami podmokłymi oraz dolin rzek | 2013 | RDOŚ, ZPK, CDP | W | wg budżetu | NFOŚiGW, WFOŚiGW, Life + |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | | | | | |
|--|--|--|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| OP 1.2 Promocja walorów przyrodniczych województwa ze szczególnym uwzględnieniem parków krajobrazowych i obszarów Natura 2000 | 2013 | ZPK, CDP | W | 700 000 | Life +, Środki UE |
| OP 1.3 Edukacja pracowników administracji w zakresie funkcjonowania obszarów Natura 2000 | 2013 | RDOŚ, Organizacje pozarządowe | W | 200 000 | Life +, Środki UE |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP2: Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody | | | | | |
| OP 2.1 Aktualizacja danych nt. prawnego stanu istniejących form ochrony przyrody (podstawy prawne, granice, obszar) | 2011 | Zarząd Województwa | W | wg budżetu | środki własne |
| OP 2.2 Opracowanie i zatwierdzenie planów ochrony dla istniejących rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych | 2013 | ZPK, RDOŚ | W | wg budżetu | NFOŚiGW, WFOŚiGW, Life +, środki EU |
| OP 2.3 Opracowanie i uchwalenie Strategii ochrony przyrody województwa spójnej z Krajową strategią ochrony bioróżnorodności | 2011 | Zarząd Województwa, CDP | W | wg budżetu | środki własne |
| OP 2.4 Opracowanie planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 | w ciągu 6 lat od ustanowienia danego obszaru | RDOŚ, ZPK | W | 1 000 000 | NFOŚiGW, WFOŚiGW, Life +, środki EU |
| OP 2.5 Stworzenie systemu informatycznego o obiektach i obszarach chronionych | 2013 | Zarząd Województwa | W | 100 000 | Life + |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): OP3: Zachowanie lub odtworzenie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk | | | | | |
| OP 3.1 Rewitalizacja terenów przemysłowych w kierunku leśnym | 2013 | Zarz. Miast/Gmin | W | wg budżetu | NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki EU |
| OP 3.2 Opracowanie Programu budowy leśnych pasów ochronnych powiązanego z planami rekultywacji dolin rzecznych i rewitalizacji terenów przemysłowych | 2013 | Zarząd Województwa, Zarządy Powiatów, RDLP | W | wg budżetu | NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki EU |
| OP 3.3 Wzbogacanie składu gatunkowego sztucznych odnowień leśnych w kierunku zgodności z siedliskiem | wg planów urządzania lasu | RDLP | W | wg budżetu | NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki EU |
| OP 3.4 Przeciwdziałanie pogorszeniu się stanu siedlisk i gatunków na obszarach Natura 2000 | zadanie ciągłe | RDOŚ | W | wg budżetu | NFOŚiGW, WFOŚiGW, Life +, środki EU |
| OP 3.5 Zachowanie cennych łąk w dotychczasowym użytkowaniu z wykorzystaniem Programów rolno-środowiskowych, szczególnie na obszarach Natura 2000 | 2013 | ODR, RDOŚ, ARIMR | K | zależnie od zainteresowania rolników | PROW |
| OP 3.6 Monitoring stanu gatunków i siedlisk na obszarach Natura 2000 | zadanie ciągłe | PIOŚ, RDOŚ | W | wg budżetu | NFOŚiGW, WFOŚiGW, Life + |
| Priorytet: TERENY POPRZEMYSŁOWE (TP) | | | | | |
| Cel długoterminowy: Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno – ekonomicznymi do 2018 | | | | | |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): TP1: Rewitalizacja terenów przemysłowych i zdegradowanych | | | | | |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| Działanie | Termin realizacji | Jednostka realizująca | W/K | Koszt całkowity przedsięwzięcia [tyś. zł] | Źródło finansowania |
|---|-------------------|---|-----|---|--|
| TP 1.1 Rozbudowa i modernizacja bazy danych terenów zdegradowanych. | 2013 | Zarząd Województwa | W | 500 | środki własne, WFOŚiGW, Środki UE |
| TP 1.2 Przeprowadzenie pełnej inwentaryzacji terenów przemysłowych, w tym opracowanie interaktywnej mapy elementów przyrodniczych, która stanowiłaby podstawę do uzyskania zbiorczej informacji o wybranym terenie. | 2013 | Zarząd Województwa, Zarządy Miast/Gmin | W/K | 750 | środki własne, WFOŚiGW, Środki UE, Komitet Badań Naukowych |
| TP 1.3 Przeprowadzenie badań zanieczyszczeń gruntu i wód na terenach przemysłowych stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi. | 2013 | Właściciele gruntów | K | 2 500 | WFOŚiGW, Środki UE |
| TP 1.4 Rewitalizacja i rekultywacja (w tym zagospodarowanie krajobrazowo - przyrodnicze oraz na cele inwestycyjne) terenów przemysłowych i zdegradowanych, w pierwszej kolejności stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi. | 2013 | Właściciele gruntów | K | 5 500 | WFOŚiGW, Środki UE |
| Priorytet: HAŁAS (H) | | | | | |
| Cel długoterminowy: Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców województwa śląskiego i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów | | | | | |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): H1: Monitoring narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas | | | | | |
| Działanie | Termin realizacji | Jednostka realizująca | W/K | Koszt całkowity przedsięwzięcia [tyś. zł] | Źródło finansowania |
| H 1.1 Sporządzenie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla dróg krajowych, linii kolejowych i lotnisk, (które mogą oddziaływać negatywnie...) Wykonanie mapy akustycznej województwa? | 2012 | Zarząd Województwa, Zarządy Miast/Gmin, Zarządcy dróg, linii kolejowych i lotnisk | W | 5 000 | środki własne, środki UE |
| H 1.2 Opracowanie wynikających z map akustycznych Programów ochrony przed hałasem. | 2013 | Zarząd Województwa, Zarządy Powiatów | W | 2 000 | środki własne, środki UE |
| H 1.3 Stworzenie systemu monitoringu hałasu obejmującego urządzenia do pomiaru klimatu akustycznego oraz bazy danych do przechowywania i przedstawiania wyników pomiarów. | 2013 | Zarząd Województwa, Zarządy Miast/Gmin, WIOŚ w Katowicach | W | 10 000 | środki własne, środki UE |
| H 1.4 Okresowa (coroczna) analiza zmian klimatu akustycznego w ramach nowego systemu monitoringu hałasu w rejonach szczególnie narażonych, w tym obszarów centrów handlowych, głównych szlaków drogowych, kolejowych i lotniczych | 2013 | Zarząd Województwa, Zarządy Miast/Gmin, WIOŚ w Katowicach | W | w zależności od zasięgu monitoringu | środki własne |
| H 1.5 Zwiększenie kontroli jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu. | 2013 | WIOŚ w Katowicach | W | w ramach zadań własnych | środki własne |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): H2: Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców | | | | | |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | | | | | |
|--|------|--|-----|----------------------------|---|
| H 2.1 Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas poprzez następujące działania: - budowę obwodnic i dróg alternatywnych do istniejących (wraz ze skutecznymi zabezpieczeniami akustycznymi), - przeprowadzenie remontu nawierzchni dotychczasowych odcinków dróg, - opracowanie i wdrożenie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska, - utworzenie obszarów ograniczonego użytkowania (w przypadku braku technicznych możliwości). | 2013 | Zarządy Miast/Gmin, Zarządcy dróg (m.in. GDDKiA, Stalexport Autostrada Małopolska S.A.), | W | 300 000 | środki własne, WFOŚiGW, środki UE |
| H 2.2 Ograniczenie uciążliwości akustycznej w miejscach występowania szczególnych uciążliwości akustycznych dla mieszkańców (szczególnie w okolicach takich budynków jak: szpitale, szkoły, przedszkola, internaty, domy opieki społecznej itp.) poprzez: - budowę ekranów przeciwakustycznych, - stosowanie mat antywibracyjnych, wykopów, tuneli, - tworzenie pasów zieleni przy głównych trasach komunikacyjnych, | 2013 | Zarządy Miast/Gmin, Zarządcy dróg i linii kolejowych (m.in. GDDKiA/PKP/Stalexport Autostrada Małopolska S.A.) | W | 500 000 | środki własne, WFOŚiGW, środki UE |
| H 2.3 Modernizacja środków transportu w celu ich wyciszenia (modernizacja transportu szynowego i wymiana taboru autobusowego). | 2013 | Zarządy Miast/Gmin, Przedsiębiorstwo komunikacji tramwajowej, KZK GOP, PKM, PKP | W | 100 000 | środki własne, środki UE |
| H 2.4 Opracowywanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem poziomu hałasu, zwłaszcza ze szczególnym uwzględnieniem lokalizacji nowych dróg, jak i lokalizacji centrów handlowych oraz lokalizacji budownictwa mieszkaniowego w sąsiedztwie już istniejących tras komunikacyjnych oraz wprowadzenie zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów | 2013 | Zarządy Miast/Gmin | W | w ramach zadań własnych | środki własne |
| H 2.5 Interwencyjna działalność organów kontroli środowiska w przypadku stwierdzenia poważnych naruszeń zasad przestrzegania emisji hałasu przemysłowego do środowiska. | 2013 | WIOŚ w Katowicach | W | w ramach zadań własnych | środki własne |
| H 2.6 Przeprowadzenie edukacji ekologicznej ze szczególnym naciskiem na: - promocję komunikacji zbiorowej, - promocję proekologicznego korzystania z samochodów na odcinkach stanowiących dojazd do większych miast (np. Katowic): - Carpooling (jazda z sąsiadem), - Eco-driving (ekojazda), styl jazdy, - promocję pojazdów „cichych”, - Ponadto promocja właściwego planowania przestrzennego wspomagająca realizację zadania H 2.4. " | 2013 | Zarząd Województwa, Zarządy Miast/Gmin, Zarządcy dróg | W/K | 2 000 | środki własne, WFOŚiGW, środki UE |
| Priorytet: ELEKTROMAGNETYCZNE PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE (PR) | | | | | |
| Cel długoterminowy: Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym | | | | | |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): PR1: Minimalizacja emisji promieniowania niejonizującego do środowiska | | | | | |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| Działanie | Termin realizacji | Jednostka realizująca | W/K | Koszt całkowity przedsięwzięcia [tyś. zł] | Źródło finansowania |
|--|-------------------|---|-----|---|------------------------|
| PR 1.1 Rozeznanie skali zagrożenia promieniowaniem niejonizującym | 2013 | Zarządy Miast/Gmin | K | 500 100 | środki własne, WFOŚiGW |
| PR 1.2 Przeprowadzenie badań zagrożenia promieniowaniem niejonizującym, monitoring | 2013 | Zarządy Miast/Gmin | K | | |
| PR 1.3 Ograniczanie emisji promieniowania niejonizującego do środowiska | 2013 | Zarządy Miast/Gmin | K | w ramach zadań własnych | środki własne |
| PR 1.4 Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego | 2013 | Zarządy Miast/Gmin | K | w ramach zadań własnych | środki własne |
| PR 1.5 Opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zagrożeń promieniowaniem niejonizującym | 2013 | Zarządy Miast/Gmin | W | w ramach zadań własnych | środki własne |
| Priorytet: PRZECIWDZIAŁANIE POWSTAWANIU AWARII PRZEMYSŁOWYCH (PPAP) | | | | | |
| Cel długoterminowy: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków | | | | | |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): PPAP 1: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii | | | | | |
| Działanie | Termin realizacji | Jednostka realizująca | W/K | Koszt całkowity przedsięwzięcia [tyś. zł] | Źródło finansowania |
| PPAP 1.1 Opracowanie raportów o bezpieczeństwie przez zakłady o dużym ryzyku na terenie województwa, nie posiadają opracowanych takich dokumentów. Raport winien być zatwierdzony przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej. | zadanie ciągłe | Zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii | | - | środki własne |
| PPAP 1.2 Opracowanie przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej Zewnętrznego Planu Operacyjno-Ratowniczego dla terenu narażonego na skutki awarii przemysłowej położonego poza zakładem o dużym ryzyku, na podstawie informacji złożonych przez prowadzących zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. | zadanie ciągłe | Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej | K | Koszty po stronie ZDR | - |
| PPAP 1.3 Opracowanie i wdrożenie systemu ratowniczo-gaśniczego dla województwa | zadanie ciągłe | Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej | K | w ramach zadań własnych | - |
| PPAP 1.4 Prowadzenie i weryfikacja elektronicznej bazy danych, w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię | zadanie ciągłe | WIOŚ | K | brak kosztów dodatkowych | - |
| PPAP 1.5 Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii | zadanie ciągłe | WIOŚ | K | brak kosztów dodatkowych | - |
| PPAP 1.6 Doposażenie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego. | zadanie ciągłe | KW PSP, KP PSP, OSP | K | 1) | WFOŚiGW |
| PPAP 1.7 Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku | zadanie ciągłe | Sprawcy awarii | K | wg potrzeb | - |
| PPAP 1.8 Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego | zadanie ciągłe | Starosta | K | wg potrzeb | środki własne |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | | | | | |
|--|----------------|---|---|--------------------------|-----------------------|
| PPAP 1.9 Wyprowadzenie transportu materiałów niebezpiecznych z terenów o największej gęstości zaludnienia oraz stref ochronnych ujęć wody pitnej - poprzez opracowanie alternatywnych objazdów | 2013 | Zarząd Województwa, Zarządy Miast/Gmin, Zarządcy dróg | K | w ramach zadań własnych | - |
| PPAP 1.10 Wyegzekwowanie od wszystkich zakładów o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii: – posiadania Programów zapobiegania poważnym awariom przemysłowym – opracowania i wdrożenia systemu bezpieczeństwa gwarantującego ochronę ludzi i środowiska – opracowania raportu o bezpieczeństwie i jego aktualizacji co najmniej raz na 5 lat (zakłady o dużym ryzyku) – opracowania wewnętrznego planu operacyjno-ratowniczego (zakłady o dużym ryzyku) – dostarczenia komendantowi wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej informacji niezbędnych do opracowania zewnętrznego planu operacyjno-ratowniczego | zadanie ciągłe | WIOŚ w Katowicach | K | w ramach zadań własnych | - |
| PPAP 1.11 Opracowanie raportów o bezpieczeństwie przez zakłady o dużym ryzyku na terenie województwa nie posiadają opracowanych takich dokumentów. Raport winien być zatwierdzony przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej | zadanie ciągłe | Prowadzący zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii, PSP | K | - | środki własne |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): PPAP2: Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych | | | | | |
| PPAP 2.1 Systematyczne kontrole transportów | zadanie ciągłe | Policja | K | brak kosztów dodatkowych | - |
| PPAP 2.2 Wyliminowanie transportu materiałów niebezpiecznych przez centra miast. | zadanie ciągłe | Zarząd Województwa, Zarządy Miast/Gmin, Zarządcy dróg | K | brak kosztów dodatkowych | - |
| PPAP 2.3 Wyznaczanie i budowa miejsc postojowych dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne. | 2013 | Wojewoda, Zarząd Województwa, Zarządy Miast/Gmin | K | brak kosztów dodatkowych | - |
| PPAP 2.4 Aktualizacja tras optymalnych dla przewozu substancji niebezpiecznych. | 2013 | Zarząd Województwa, GDDKiA | K | brak kosztów dodatkowych | - |
| PPAP 2.5 Nadzór nad przestrzeganiem bezpiecznego transportu ładunków toksycznych | zadanie ciągłe | Wojewoda, Policja, PSP | K | brak kosztów dodatkowych | - |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): PPAP3: Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych | | | | | |
| PPAP 3.1 Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania zachowań w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska | zadanie ciągłe | Zarząd Województwa, Zarządy Powiatów, Zarządy Miast/Gmin, Policja, PSP, WIOŚ, | K | wg budżetów jednostek | środki własne WFOŚiGW |
| Priorytet: ZASOBY NATURALNE (ZN) | | | | | |
| Cel długoterminowy: Zrównoważona gospodarka zasobami mineralnymi (ZN) | | | | | |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): ZN 1: Sporządzenie i ciągła aktualizacja bilansu popyt-podaż surowców naturalnych województwa śląskiego | | | | | |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| Działanie | Termin realizacji | Jednostka realizująca | W/K | Koszt całkowity przedsięwzięcia [tyś. zł] | Źródło finansowania |
|--|-------------------|--|-----|---|--------------------------|
| ZN 1.1 Kontynuacja badań dot. bilansowania zasobności złóż oraz aktualizacja danych dotyczących zasobów na terenie województwa | 2013 | OUG | W | 5 000 200 000 | środki własne, NFOŚiGW |
| ZN 1.2 Ułatwienia w dostępie do map i danych geologicznych | 2013 | Zarządy Miast/Gmin | K | | |
| ZN 1.3 Uzupełnienie baz danych geologiczno-inżynierskich dla aglomeracji miejskich | 2013 | Zarządy Miast/Gmin, WUG, OUG | K | | |
| ZN 1.4 Określenie obszarów zagrożonych naturalnymi mikrowstrząsami sejsmicznymi | 2013 | WUG, OUG | K | | |
| ZN 1.5 Zbilansowanie podaży surowców mineralnych i rozpoznanie potrzeb w tym zakresie | 2013 | WUG, OUG | K | | |
| ZN 1.6 Opracowanie zasad obiegu informacji o surowcach mineralnych w województwie oraz Współdziałanie organów administracji publicznej w celu zapewnienia maksymalnego wykorzystania eksploatowanych złóż | 2013 | Zarząd Województwa, Zarządy Miast/Gmin, WUG, OUG | W | w ramach zadań własnych | środki własne |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): ZN2: Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach i ochrona przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich eksploatację | | | | | |
| ZN 2.1 Wykorzystanie nowoczesnych technik poszukiwawczych i wydobywczych | 2013 | WUG, GIG, Kopalnie | K | koszty będą zależne od zastosowanych technik | środki własne, środki UE |
| ZN 2.2 Ocena możliwości zastosowania dostępnych na świecie technologii wykorzystania metanu z powietrza wentylacyjnego oraz gospodarcze wykorzystanie metanu z pokładów węgla | 2013 | WUG, OUG | K | koszty będą wynikać z zastosowanych metod oceny | środki własne |
| ZN 2.3 Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni | 2013 | Zarząd Województwa, Zarządy Miast/Gmin, WUG, OUG | K | zadanie realizowane w ramach działań własnych | środki własne |
| ZN 2.4 Współdziałanie organów administracji publicznej w tworzeniu studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem kopalni i ich ochroną przed trwałym zainwestowaniem nie górnictwem | 2013 | Zarządy Miast/Gmin | K | zadanie realizowane w ramach działań własnych | środki własne |
| ZN 2.5 Wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalni w procesie planowania przestrzennego | 2013 | Zarząd Województwa, Zarządy Miast/Gmin, WUG, OUG | K | zadanie realizowane w ramach działań własnych | środki własne |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): ZN3: Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni | | | | | |
| ZN 3.1 Ochrona złóż kopalni głównych i pospolitych przed nieracjonalną eksploatacją. | 2013 | WUG, GIG, kopalnie | K | 5 000 150 000 | środki własne |
| ZN 3.2 Poprawa bezpieczeństwa na terenach kopalni i terenach związanych z ich działalnością | 2013 | WUG, GIG, kopalnie | K | | |
| ZN 3.3 Ochrona środowiska naturalnego przed negatywnym oddziaływaniem kopalni | 2013 | WUG, GIG, kopalnie | K | | |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): ZN4: Budowa zbiornika Racibórz | | | | | |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | | | | | |
|---|-------------------|---|-----|---|--------------------------|
| ZN 4.1 Rozpoznanie stanu własności gruntowej w granicach zaprojektowanego zbiornika wodnego Racibórz i wyznaczenie kolejności ich pozyskiwania na rzecz skarbu państwa | 2013 | Zarządy Miast/Gmin | K | koszty na podstawie projektu | środki własne, środki UE |
| ZN 4.2 Uwzględnienie w koncesjach udzielanych w granicach zbiornika Racibórz, warunków wynikających z projektowanej budowy zbiornika | 2013 | Zarządy Miast/Gmin | K | | |
| ZN 4.3 Preferowanie koncesjodawców mających pomysł na zagospodarowanie glin z nakładu nad złożami zalegającymi w granicach zbiornika Racibórz | 2013 | Wojewoda, Zarządy Miast/Gmin | K | | |
| Priorytet: GLEBY UŻYTKOWANE ROLNICZO (GL) | | | | | |
| Cel długoterminowy: Racjonalne wykorzystywanie zasobów glebowych | | | | | |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): GL 1: Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych | | | | | |
| Działanie | Termin realizacji | Jednostka realizująca | W/K | Koszt całkowity przedsięwzięcia [tyś. zł] | Źródło finansowania |
| GL1.1 Przywracanie glebom wartości przyrodniczej lub użytkowej | 2013 | Zarząd województwa, Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego, zarządy miast i gmin | K | 7 000 | środki własne, środki UE |
| GL 1.2 Kontrola poziomu zanieczyszczenia gleb-rozwój monitoringu gleb | 2013 | IUNG | W | | |
| GL 1.3 Inwentaryzacja stopnia zanieczyszczenia gleb w obrębie funkcjonujących aktualnie i w przeszłości uciążliwych dla środowiska zakładów przemysłowych wokół składowisk odpadów przemysłowych czynnych i wyłączonych z użytkowania | 2013 | Zarząd województwa, Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego | K | | |
| GL 1.4 Sporządzenie i zaktualizowanie map glebowo-rolniczych, co będzie podstawą odnośnie wapnowania i nawożenia gleb, walki z erozją i sposobu zagospodarowania terenu | 2013 | Zarząd województwa, Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego | K | | |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): GL 2: Ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną | | | | | |
| GL 2.1 Zakrzewiania śródpolne i wzdłuż cieków wodnych oraz przeciwdziałanie erozji i wypłukiwaniu zanieczyszczeń: np. Stosowanie międzyplonów i wsiewek poplonowych, | 2013 | Zarząd województwa, Administratorzy cieków | W | 200 000 | środki własne, środki UE |
| GL 2.2 Stosowanie dobrych praktyk rolnych poprzez Identyfikację i analizę możliwych do przeniesienia dobrych praktyk w zakresie rozwoju obszarów wiejskich oraz przekazanie informacji na ich temat | 2013 | Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego | K | 4 000 | środki UE |
| Cel operacyjny (krótkoterminowy): GL 3: Przeciwdziałanie degradacji gleb przez czynniki antropogenne | | | | | |
| GL 3.1 Promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego poprzez szkolenia rolników(zgodnych z wymogami ochrony środowiska i przyrody) | 2009-2012 | WODR | W/K | 5 000 | środki UE |
| GL 3.2 Finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inicjatyw dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych | 2009-2012 | Zarząd województwa, WFOŚiGW | W/K | | |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | | | | | |
|---|------|--|-----|--|--|
| GL 3.3 Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi | 2013 | Zarząd województwa, Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego | W/K | | |
| <p>Objaśnienia:</p> <p>W – jednostka wykonująca działanie</p> <p>K – jednostka koordynująca działanie</p> <p>Źródło: Opracowanie własne</p> | | | | | |

¹⁾ łączna kwota planowanych środków finansowych WFOŚiGW wypłacanych w formie pożyczek i dotacji na działania w ramach priorytetu Zapobieganie poważnym awariom (NZ) na rok 2010 – 12 mln. zł

Część V - ZAGADNIENIA SYSTEMOWE

12 ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA

Niniejszy rozdział opisuje zagadnienia systemowe dotyczące zarządzania i monitoringu środowiska w województwie śląskim. W rozdziale tym skupiono się na wskazaniu dostępnych Marszałkowi Województwa narzędzi służących do zarządzania środowiskiem oraz ocenie ich efektywności i przydatności w zarządzaniu i monitorowaniu realizacji polityki środowiskowej.

12.1 Ocena efektywności dostępnych narzędzi do zarządzania środowiskiem

Zarządzanie środowiskiem ma na celu zarządzanie działaniami i procesami w ochronie środowiska w taki sposób, aby minimalizować czynniki niekorzystnie wpływające na jego stan. Skierowane jest na działania związane z zarządzaniem użytkowaniem, ochroną i kształtowaniem środowiska. Możliwe jest pod warunkiem zapewnienia odpowiednich narzędzi. Narzędzia do zarządzania środowiskiem można podzielić na: instrumenty prawno-administracyjne, finansowe, oraz instrumenty oddziaływania społecznego.

Instrumenty prawno-administracyjne

Do instrumentów prawno-administracyjnych należą m.in.: zakazy i nakazy, standardy (normy), pozwolenia administracyjne oraz proekologiczne procedury administracyjne.

Zakazy i nakazy

Zakazy i nakazy stanowią najbardziej rygorystyczny instrument. Zakazy dotyczą m.in.: emisji związków niebezpiecznych dla środowiska i zdrowia ludzi (np. dioksyn, arsenu), stosowania technologii niebezpiecznych dla środowiska, stosowania pierwiastków/związków/materiałów niebezpiecznych dla środowiska i zdrowia ludzi (np. rtęci, azbestu), uruchamiania zakładów bez odpowiednich urządzeń ochronnych, wstępu na teren ścisłego rezerwatu. Nakazy mogą dotyczyć: konieczności usunięcia np. azbestu czy sporządzenia ocen oddziaływania na środowisko (OOS).

Standardy

Wśród standardów wyróżniamy m.in.: standardy emisyjne, standardy jakości środowiska oraz inne np. normy produktowe, normy techniczno-technologiczne, normy właściwego postępowania.

Standardy emisyjne dopuszczalne wielkości emisji, które mogą być określone indywidualnie dla danej instalacji lub ogólnie dla poszczególnych typów instalacji w rozporządzeniach.

Standardy jakości środowiska czyli wymagania, które muszą być spełnione w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze. Określają one maksymalne, dopuszczalne stężenie substancji w powietrzu, w wodzie, w glebie i ziemi oraz dopuszczalne poziomy hałasu lub promieniowania, mogą być zróżnicowane w zależności od obszarów.

Inne, w tym m.in.: normy produktowe (np. dopuszczalne stężenie ołowiu w benzynie), normy techniczno-technologiczne (określają rodzaj i ilość zanieczyszczeń, które mogą powstawać w danym procesie produkcyjnym lub podczas użytkowania danego urządzenia, normy właściwego postępowania (np. przewóz substancji niebezpiecznych).

Pozwolenia

Pozwolenie emisyjne np. na emisję pyłów i gazów do powietrza, wprowadzanie ścieków do wód lub powierzchni ziemi, wytwarzanie odpadów, emitowanie hałasu, emitowanie pól elektromagnetycznych, zintegrowane oddziaływanie na środowisko.

Pozwolenie eksploatacyjne np. koncesje na poszukiwanie lub rozpoznanie złóż, koncesje na wydobywanie kopalin ze złóż, koncesje na bezzbiornikowe magazynowanie substancji oraz składowanie odpadów w górotworze, pozwolenie wodnoprawne w zakresie wykonania urządzeń

wodnych, poboru wód podziemnych, rolniczego wykorzystania ścieków, decyzje o wyłączeniu gruntów rolnych i leśnych z produkcji.

Proekologiczne procedury administracyjne

W tym np. procedury postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz na obszar Natura 2000, procedury postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko, procedury dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku, procedury zapewnienia udziału społeczeństwa w ochronie środowiska.

Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą: instrumenty o charakterze opłat i podatków, instrumenty oparte na transakcjach rynkowych, zachęty finansowe, administracyjne kary pieniężne i inne instrumenty dobrowolnego stosowania.

Instrumenty o charakterze opłat i podatków

Instrumenty o charakterze opłat i podatków np. opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska, które ponoszą podmioty korzystające ze środowiska.

Zachęty finansowe

Zachęty finansowe, czyli pomoc finansowa udzielana przez państwo skierowana do podmiotów gospodarczych. Zadaniem zachęt finansowych jest wspieranie inwestycji proekologicznych. Pochodzą z budżetu państwa lub samorządów lokalnych, funduszy ekologicznych, pomocy zagranicznej. Mogą mieć one formę dotacji, kredytów i pożyczek udzielanych na preferencyjnych warunkach.

Administracyjne kary pieniężne

Administracyjne kary pieniężne, czyli przymusowe bezzwrotne świadczenie ponoszone za przekroczenie lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska ustalonych przepisami prawnymi.

Instrumenty oddziaływania społecznego

Celem instrumentów oddziaływania społecznego jest ukierunkowanie proekologicznego zachowania społeczeństwa w tym przestrzegania zakazów i nakazów. Oparte są one na założeniu, że zachowanie podmiotów i grup następuje w wyniku pozyskiwania informacji. Do instrumentów oddziaływania społecznego zaliczyć można:

Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna, czyli działania mające na celu usprawnienie działań samorządów poprzez profesjonalne doszkąlanie i systemy szkoleń, wdrożenie interdyscyplinarnego modelu pracy, współpraca i partnerstwo między instytucjami, a także budowanie powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem.

Działania edukacyjne oraz szkolenia powinny być organizowane dla:

- pracowników administracji rządowej i samorządowej,
- samorządów mieszkańców,
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli,
- członków organizacji pozarządowych,
- dziennikarzy,
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Dostęp społeczeństwa do informacji

Dostęp społeczeństwa do informacji poprzez udział społeczeństwa w zarządzaniu należy zapewnić przy użyciu narzędzi takich jak konsultacje społeczne, debaty publiczne, czy uzgodnienia.

Instrumenty dobrowolnego stosowania

Instrumenty dobrowolnego stosowania, to m.in. umowy, porozumienia oraz dobrowolne procedury. Wynikają z różnych dokumentów o nieobligatoryjnym charakterze. Przykładem mogą być procedury technologiczne, procedury określone w normach zarządzania środowiskowego.

Zalecenia ekologiczne

Zalecenia ekologiczne wskazują określone działania lub rozwiązania technologiczne, techniczne i organizacyjne, które jednostka może wdrożyć w celu uzyskania wyższej ekologiczno-ekonomicznej efektywności funkcjonowania. Przykładem może być zbiór zaleceń w zakresie oszczędzania energii w jednostkach administracji publicznej.

W poniższej tabeli zestawiono przykładowe podmioty biorące udział w realizacji Programu oraz narzędzia, jakie mogą być używane względem tych podmiotów.

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

Tabela 45. Zestawienie instrumentów do zarządzania środowiskiem w województwie (opracowanie własne)

| Jednostki uczestniczące w realizacji POŚ Instrumenty zarządzania środowiskiem Marszałka Województwa | | Wojewoda | Powiat Gmina | RZGW | RDOŚ | WIOŚ | PIS | WFOŚ | Podmioty gospodarcze | Spółeczeństwo | WSSE | GPW PWiK | WODR | Zarządy Dróg | ZPK RDLP |
|--|--|----------|--------------|------|------|------|-----|------|----------------------|---------------|------|----------|------|--------------|----------|
| Instrumenty Prawno-administracyjne | WPOŚ | | | | | | | | | | | | | | |
| | Zakazy i nakazy | | | | | | | | | | | | | | |
| | Standardy emisyjne | | | | | | | | | | | | | | |
| | Standardy jakości środowiska | | | | | | | | | | | | | | |
| | Normy techniczno-technologiczne | | | | | | | | | | | | | | |
| | Normy | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pozwolenia emisyjne | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pozwolenie eksploatacyjne (koncesje) | | | | | | | | | | | | | | |
| Instrumenty finansowe | Proekologiczne procedury administracyjne | | | | | | | | | | | | | | |
| | Instrumenty o charakterze opłat i podatków | | | | | | | | | | | | | | |
| | Zachęty finansowe | | | | | | | | | | | | | | |
| Instrumenty oddziaływania społecznego | Administracyjne kary pieniężne | | | | | | | | | | | | | | |
| | Edukacja ekologiczna | | | | | | | | | | | | | | |
| Instrumenty dobrowolnego stosowania | Konsultacje społeczne, debaty publiczne, uzgodnienia | | | | | | | | | | | | | | |
| | Zalecenia ekologiczne | | | | | | | | | | | | | | |
| | Umowy, porozumienia | | | | | | | | | | | | | | |

Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie wyników przedstawionych w tabeli powyżej dokonana została analiza dostępnych narzędzi na szczeblu wojewódzkim.

Wskazuje ona, że nie wszystkie konieczne do realizacji polityki ochrony środowiska instrumenty znajdują się we władaniu Zarządu Województwa. Są one rozproszone na poszczególnych uczestników procesu realizacji Programu, w tym wojewodę (który wraz z podległymi mu służbami dysponuje instrumentami prawnymi), samorząd lokalny (również instrumenty prawne - uchwała plan zagospodarowania przestrzennego jako prawo miejscowe, wydaje decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, realizuje gospodarkę wodno-ściekową i gospodarkę odpadami, prowadzi gospodarkę zielenią), Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - instrumenty finansowe na realizację zadań Programu, a także administrację specjalną posiadającą instrumenty kontroli i monitoringu. Prowadzi ona działania mające na celu kontrolę respektowania prawa, prowadzą monitoring sanitarny stanu środowiska (PIS, WIOŚ), prowadzą monitoring wód (RZGW), administrują sektorami gospodarczymi ochrony środowiska (RDLP, RZGW), organizują ratownictwo ekologiczne.

Powyższe zestawienie nie jest wyczerpujące i mogłoby być uzupełnione o szereg innych podmiotów uczestniczących w realizacji Programu i dysponujących podobnymi instrumentami, jednakże ze względu na potrzeby niniejszego opracowania zestawienie to ma charakter przykładowy i ma na celu przedstawienie poglądowo zasad i mechanizmów zarządzania środowiskiem. Jak wynika z powyższej tabeli, Zarząd Województwa nie dysponuje instrumentami względem wszystkich podmiotów realizujących Program. Ze względu na ten fakt nieodzowna jest ścisła współpraca pomiędzy instytucjami, które dysponują instrumentarium wynikającymi z ich kompetencji w celu usprawnienia zarządzania środowiskiem w województwie.

Konsekwencją braku narzędzi na szczeblu wojewódzkim do realizacji zadań zaplanowanych w Programie jest osłabienie procesu wdrażania i zarządzania Programem oraz środowiskiem. Problemem jest również brak narzędzi do egzekwowania (system zachęt i kar) w stosunku do podmiotów nie realizujących wskazanych w Programie działań, a co za tym idzie nadzór nad jego realizacją jest utrudniony lub wręcz niemożliwy a przez to mało efektywny.

12.2 Monitoring środowiska

Monitoring środowiska jest zadaniem realizowanym przez służby rządowe. Zadaniem państwowego monitoringu środowiska jest informowanie administracji rządowej i samorządowej oraz społeczeństwa o prowadzonych badaniach i ocenie stanu środowiska. Badania te skupiają się głównie na weryfikowaniu dotrzymywania określonych w prawie norm jakości środowiska, skuteczności realizacji planów, Programów, strategii i polityk ochrony środowiska oraz stanu środowiska.

Monitoring środowiska stanowi również podstawę do oceny efektywności realizacji założeń Programu ochrony środowiska dostarczając informacji o polepszeniu lub pogorszeniu stanu środowiska w województwie.

Monitoring środowiska można podzielić na:

- **Monitoring jakości środowiska** – stanowiący system kontroli stanu środowiska i dostarczający informacji na temat uzyskiwanych efektów środowiskowych. Monitoring ten prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska i realizowany przez Inspekcję Ochrony Środowiska. Monitoringiem jakości środowiska objęte są:
 - wody powierzchniowe i podziemne, zbiorniki zaporowe oraz wody pitne,
 - jakość powietrza,
 - gleby,
 - hałas.

- **monitoring polityki środowiskowej** – polegający na regularnej ocenie wdrożonej polityki ochrony środowiska w województwie. Przyjęty uchwałą sejmiku województwa Program ochrony środowiska poddawany jest ocenie w zakresie:
 - stopnia realizacji stawianych w Programie celów środowiskowych,
 - stopnia i efektywności wykonanych działań przyjętych w Programie,
 - dogłębnej analizy przyczyn niewykonanych przyjętych Programem działań.
- **obieg informacji o stanie środowiska** – polega na umożliwieniu społeczeństwu pełnego dostępu do danych o środowisku. Dostęp ten powinien być realizowany poprzez ogólnodostępne źródła takie jak Internet. Wszystkie dotyczące ochrony środowiska informacje muszą być jawno dostępne i publikowane na stronach internetowych Marszałka oraz WIOŚ a także być udostępniane w innych formach zgodnie z wymaganiami ustawy 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 (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.);

W Raporcie z realizacji Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do 2004 roku wykazano, że wyniki monitoringu środowiska prowadzone przez różne jednostki znacznie różnią się od siebie. Nie istnieje efektywny system monitoringu środowiska oparty o jedną spójną bazę danych dający kompleksowy obraz stanu środowiska. Skutkiem braku pełnego obrazu stanu środowiska w województwie jest duże prawdopodobieństwo podejmowania złych decyzji przez organy zarządzające.

Koniecznym zatem jest dążenie do stworzenia i prowadzenia monitoringu środowiska opartego o jedną wspólną bazę danych wykorzystującą te same metody prowadzenia monitoringu i zapisywania danych.

13 ZARZĄDZANIE I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

Realizację Programu ochrony środowiska województwa śląskiego realizował będzie Zarząd Województwa, który wykonuje swoje funkcje przy pomocy Wydziału Ochrony Środowiska w Urzędzie Marszałkowskim, innych jednostek samorządu terytorialnego oraz władz rządowych. Wg klasycznej teorii zarządzanie, również i zarządzanie Programem ochrony środowiska składa się z następujących elementów tworzących cykl: planowania, organizacji pracy, realizacji oraz ewaluacji wyników.

W poniższych podrozdziałach przedstawiono dokładniej obowiązujące zasady zarządzania Programem i proponowane w nich usprawnienia.

13.1 Uczestnicy wdrażania Programu

W procesie wdrażania Programu biorą udział cztery grupy podmiotów:

- uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem,
- realizujące zadania Programu,
- kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu,
- społeczność województwa odbierająca wyniki działań Programu.

Wszyscy uczestnicy wdrażania w wyniku konsultacji społecznych przyjmują pełną odpowiedzialność zarówno za sukcesy i porażki wynikające z wdrażania Programu.

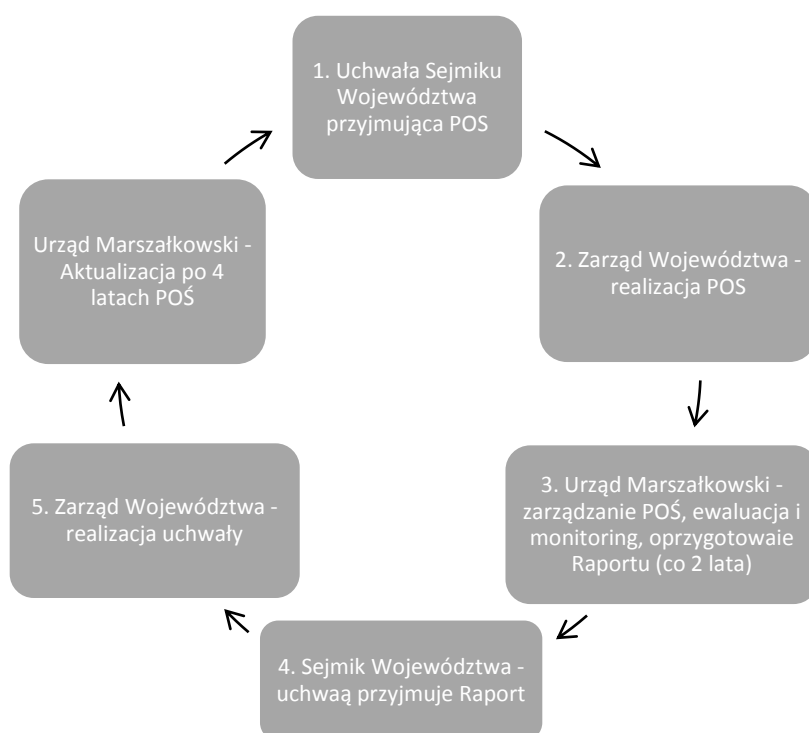
Dla wdrożenia i realizacji strategii określonej w niniejszym dokumencie niezbędne jest wprowadzenie „mapy wpływów” - procedur mających na celu określenie zasad współpracy i finansowania między wszystkimi jednostkami, tj. urzędami, instytucjami, organizacjami i podmiotami gospodarczymi uczestniczącymi w działaniach na rzecz ochrony środowiska. Współpraca powinna dotyczyć także struktur wewnętrznych w ramach Urzędu Marszałkowskiego, tzn. pomiędzy poszczególnymi wydziałami i referatami. Wypracowane procedury powinny stopniowo

stać się rutyną i podstawą zinstytucjonalizowanej współpracy pomiędzy partnerami z różnych środowisk. Dzięki temu, proces planowania i zarządzania może stać się czytelny i przejrzysty dla ogółu społeczności województwa.

Koniecznym jest również podtrzymanie oraz rozwój partnerstwa we współpracy ze wszystkimi lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi Programami w celu zapewnienia synergii i zwielokrotnienia efektów pomiędzy tymi Programami.

13.2 Struktura zarządzania Programem

Zarządzanie i aktualizacja Programu ochrony środowiska jest działaniem ciągłym. Poniżej na schemacie przedstawiono obowiązujące i umocowane w prawie etapy aktualizacji i zarządzania Programem.



Rysunek 37. Schemat zarządzania Programem ochrony środowiska

Źródło: Opracowanie własne

Z przedstawionego powyżej rysunku wynika, że głównym wykonawcą Programu jest Zarząd Województwa, który realizuje uchwałę Sejmiku Województwa przyjmującą Program. Zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi, Zarząd Województwa prowadzi monitoring polityki środowiskowej, której wyniki publikuje w wykonywanych co 2 lata Raportach z realizacji Programu. Raporty przedstawiane są Sejmikowi Województwa, który przyjmuje je uchwałą i kieruje ponownie do realizacji Przez Zarząd Województwa. Co cztery lata cykl zamyka kolejna aktualizacja Programu, którą ponownie przyjmuje uchwałą Sejmik Województwa i kieruje do realizacji.

Z przedstawionych w Raporcie z realizacji POŚ 2004 wniosków wynika, że prowadzenie zarządzania Programem w taki oto sposób nie przynosi wystarczających efektów. Zarządzanie Programem nie może bowiem skupić się tylko na planowaniu. Z punktu widzenia efektywności tego procesu niezwykle istotne są również pozostałe elementy - organizacja pracy, realizacja zadań oraz ewaluacji wyników połączona z analizą przyczyn braku realizacji zaplanowanych działań.

Efektywność procesu zarządzania w znaczącym stopniu warunkowana jest dostępnością skutecznych narzędzi do zarządzania oraz świadomością podmiotów realizujących w zakresie przydzielonych im do realizacji działań. Z zamieszczonych w rozdziale 12 Programu informacji o możliwościach finansowania działań i wniosków w Raporcie z realizacji POŚ 2004 wynika, że nie istnieją takie narzędzia prawne i finansowe, które gwarantowałyby skuteczne prowadzenie nadzoru i monitoringu. Brakuje również instrumentów usprawniających informowanie realizatorów o przydzielonych im zadaniach. Stosowane do tej pory instrumenty w postaci konsultacji społecznych oraz umieszczanie Programu na stronie internetowej urzędu nie przynoszą oczekiwanych efektów.

W związku z powyższym koniecznym byłoby opracowanie przez prawodawcę szerszego niż obecnie wachlarza narzędzi i umocowanie ich w prawie, w sposób umożliwiający Zarządzającemu Programem stosowanie zachęty finansowej jak i kar. Dopóki jednak nie zostaną zoptymalizowane lub utworzone nowe narzędzia proces przydzielania zadań można usprawnić poprzez zaangażowanie jednostek pośredniczących w ich przydzielaniu, takich jak np. Śląski Związek Gmin i Powiatów. Poszerzyć można również promocję przyjętego Programu poprzez zorganizowanie konferencji dla jego realizatorów lub spotkań z gminami i przedstawicielami grup realizatorów organizowanymi z inicjatywy Zarządu Województwa. W taki sposób prowadzona promocja zaowocuje większym zrozumieniem założeń strategii ochrony środowiska województwa śląskiego a tym samym większym zaangażowaniem jednostek go realizujących.

Kolejnym ważnym elementem w procesie zarządzania wspomnianym powyżej jest realizacja i ewaluacja określonych w Programie celów i zadań, która dokładniej została omówiona w podrozdziale monitoring polityki środowiskowej.

13.3 Monitoring polityki środowiskowej

Proces wdrażania Programu wymaga kontroli i odpowiedniego monitoringu wdrażanej polityki, którego najważniejszym elementem jest ocena realizacji zadań z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Aby wdrażanie Programu przebiegało sprawnie, konieczne jest wprowadzenie w życie podstawowych zasad monitoringu, tj. okresowych ocen i analiz:

- stopnia realizacji zadań,
- poziomu wykonania przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich realizacją,
- przyczyn tych rozbieżności.

W wyniku tak prowadzonego monitoringu Zarząd Województwa co dwa lata ocenia stopień wdrożenia Programu przygotowuje sprawozdanie z wykonania Programu. Weryfikacja celów i kierunków następuje co 4 lata i uwzględniana jest w aktualizacji dokumentu. Tak przyjęta procedura pozwala spełnić wymagane ustawą Prawo ochrony środowiska obowiązki, ale efekt ich realizacji nie zawsze jest skuteczny.

Według wniosków Raportu z realizacji POŚ 2004 jednym z najważniejszych problemów w skutecznej realizacji Programu, a w szczególności właśnie w jego jasnym i nieskomplikowanym monitorowaniu okazały się bariery informacyjne. Dotyczyły one m.in.:

- braku prawnego obowiązku udostępnienia danych potrzebnych do opracowania Raportu,
- niespójności danych z różnych źródeł,
- braku jednolitej bazy danych o środowisku, z dostępem dla społeczeństwa,
- braku wspólnych metodyk zbierania danych środowiskowych,
- braku systematycznego monitoringu wskaźników i realizacji zadań,
- braku ogólnie wytyczonych wskaźników do monitorowania Programu,
- nierzetelnego uzupełniania ankiet przekazanych podmiotom na potrzeby monitorowania,
- braku mierzalności wskaźników monitorowania.

Brak w Programach ochrony środowiska mierzalnych mierników oceny utrudnia dokonanie obiektywnej oceny realizacji Programu. Wg danych z Raportu z realizacji POŚ 2004 mankamentami zaproponowanej metodyki oceny stopnia realizacji celów był brak ich cech mierzalnych a w konsekwencji konieczność prowadzenia subiektywnej oceny.

Mierniki ekonomiczne ze względu na wspomniany już w Raporcie z realizacji POŚ 2004 problem niespójności danych finansowych dotyczących realizacji zadań i celów ekologicznych nie są w pełni wiarygodne. Mierniki społeczne są wielkościami wolnozmiennymi, co w wyniku słabo rozwiniętej świadomości ekologicznej i niewystarczających narzędzi informatycznych (utrudniony dostęp społeczeństwa do gromadzonych informacji o środowisku i realizacji Programów środowiskowych) powodują, że ich wpływ na wynik realizacji celu jest trudny do określenia.

Proponuje się zastosowanie w ocenie stopnia realizacji celów są mierniki ekologiczne. Mierniki te w znacznym stopniu są dostępne jako wielkości mierzone w ramach systemów kontroli, monitoringu i przedstawiają stopień zanieczyszczenia środowiska w stosunku do prawnie uzasadnionego poziomu zanieczyszczenia poszczególnych komponentów środowiska.

Systemowe podejście do oceny stanu środowiska i efektywności realizacji i wdrażania Programów środowiskowych powinno jednak zakładać odgórne ustalenie mierników np. za pomocą wytycznych Ministerstwa Środowiska. Ustanowienie takich samych wskaźników umożliwi dokonanie obiektywnej oceny stanu środowiska i realizacji polityki środowiskowej w całym kraju.

Monitoring taki powinien dostarczać nie tylko informacji na podstawie, których można ocenić czy stan środowiska ulega poprawie czy pogorszeniu (monitoring WIOŚ), ale także informacji na podstawie, których można na bieżąco określić stopień realizacji poszczególnych zadań, ilości wydanych środków oraz ewentualną konieczność podjęcia decyzji o wprowadzeniu zmian do procesu wdrażania Programu i jego realizacji. Monitoring środowiska powinien być uzupełnieniem ogólnego systemu kontroli, wdrażania i zarządzania Programem, a także usprawnić i podnieść efektywność sprawozdawczości i raportowania osiąganych wyników.

Systemowe i spójne podejście pozwoliłoby również na porównanie efektywności realizacji Programów ochrony środowiska we wszystkich województwach.

Proponowana koncepcja monitoringu wdrażania niniejszego Programu i określonej w nim polityki środowiskowej zakłada określenie mierzalnych wskaźników dla wszystkich ujętych w Programie celów krótkoterminowych. Każdemu z określonych w strategii (cz. IV Programu) celów krótkoterminowych nadane zostały miary pozwalające dokonanie oceny stopnia ich realizacji. Dla każdego wskaźnika określono zależnie od komponentu środowiska wielkości w roku bazowym lub wielkość pożądaną, która będzie punktem odniesienia pozwalającym na stwierdzenie, czy sytuacja się poprawia, czy pogarsza oraz czy cel został osiągnięty. Aby tak określony monitoring był skutecznie prowadzony należy:

- powołać jednostkę koordynującą (Radę Programu), która będzie w wyznaczonych terminach pozyskiwała dane od podmiotów wykonujących poszczególne zadania i gromadzących związane z nimi dane oraz
- stworzyć system informatyczny, który będzie stanowił bazę danych o środowisku i w sposób automatyczny zaciągał dane z odpowiednich źródeł i na tej podstawie dokonywał oceny realizacji celów.

W celu stworzenia i opracowania systemu informatycznego proponuje się skorzystanie z dostępnych obecnie źródeł finansowania (działanie RPO WŚ, priorytet V, działanie 5.4. Zarządzanie Środowiskiem) ułatwiłoby stworzenie i wdrożenie systemu do zarządzania Programami środowiskowymi.

Koniecznym jest, aby Zarząd Województwa wyznaczy Koordynatora Programu w Wydziale Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego. Zadaniem Koordynatora będzie ścisła współpraca z Radą Programu, w skład której wejdą m.in. przedstawiciele instytucji, podmiotów i organizacji współdziałających na rzecz Programu. Będzie ona nadzorowała realizację Programu, zapoznając się z okresowymi raportami stanowiącymi przegląd zaawansowania prac. Prowadzony przez Koordynatora oraz przez Radę Programu monitoring polityki środowiskowej będzie skuteczny, jeśli spotkania Rady odbywać się będą przynajmniej raz na kwartał. Uzyskane w raportach efekty rzeczowe, w połączeniu z oceną stanu jakości i dotrzymywania norm środowiskowych, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrować będą stopień zaawansowania realizacji Programu i umożliwiać dokonywanie na bieżąco istotnych dla województwa decyzji oraz niezbędnych korekt w dokumencie poprzez jego aktualizację i zmianę wytycznych.

Słabym punktem krajowej idei zarządzania i monitorowania polityki ochrony środowiska jest brak umocowanych prawnie wymagań w zakresie szczegółowych planów wdrożenia Programów.

Wdrażanie Programu bez następującego po nim szczegółowego planu realizacji Programu oraz narzędzi wspomagających zarządzanie i monitoring realizacji Programu jest mało wydajnym procesem. **Koniecznym jest podjęcie przez Zarząd Województwa dodatkowego wysiłku w kierunku przygotowania kompleksowego planu wdrożenia uchwalonego „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018” popartego paletą twardych narzędzi (prawnych i organizacyjnych) ułatwiających zarządzanie środowiskiem oraz monitoring realizacji Programu. Najtrudniejszym bowiem elementem realizacji strategii jest jej skuteczne wdrożenie.**

13.4 Harmonogram realizacji Programu

W rozdziale tym przedstawiony został harmonogram realizacji Programu. Wskazuje on hierarchię problemów oraz terminy, w jakich powinny zostać **rozpoczęte działania w celu skutecznej niwelacji problemów**.

Tabela 46. Harmonogram realizacji Programu

| Problem środowiskowy | | Pilne | | Nie Pilne | |
|----------------------|--|-------|------|-----------|------|
| | | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Ważne | GRUPA I | | | | |
| | Przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)piranu w powietrzu | | | | |
| | Niewystarczający stopień skanalizowania | | | | |
| | Mała ilość wód powierzchniowych charakteryzujących się dobrym stanem chemicznym | | | | |
| | Dominującym sposobem zagospodarowania odpadów komunalnych jest składowanie | | | | |
| | GRUPA II | | | | |
| | Duże zużycie wody dla potrzeb ludności, gospodarki i przemysłu | | | | |
| | Niewystarczająca retencja wód opadowych i roztopowych | | | | |
| | Duża powierzchnia zdegradowanych terenów poprzemysłowych | | | | |
| | GRUPA III | | | | |
| | Mały udział odnawialnych źródeł energii | | | | |
| | Brak podstaw do zarządzania obszarami NATURA 2000 w postaci planów zadań ochronnych w tym szczegółowo wyznaczonych granic obszarów i wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej | | | | |
| | Nadmierne zakwaszenie gleb, 64% wymaga wapnowania | | | | |
| | Lokalne zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi | | | | |
| Nie ważne | | | | | |

Źródło: Opracowanie własne

13.5 Mierniki efektywności Programu

Właściwy system oceny realizacji Programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji:

- **wskaźniki presji** odnoszą się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów środowiska, przy czym wyróżnia się:
 - wskaźniki presji bezpośredniej, wyrażonej w kategoriach emisji zanieczyszczeń lub konsumpcji zasobów środowiska,
 - wskaźniki presji pośredniej, opisujących te szkodliwe formy działalności ludzkiej, które w efekcie prowadzą do wywierania presji bezpośredniej;
- **wskaźniki stanu** odnoszą się do jakości środowiska i jakości jego zasobów, jako takie odnoszą się do ostatecznych celów realizacji Programu i powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w czasie;
- **wskaźniki reakcji** pokazują w jakim stopniu społeczeństwo zainteresowane jest odpowiedzią na stan środowiska. Reakcja społeczna dotyczyć może indywidualnych i grupowych działań prowadzących do ograniczenia, opanowania lub uniknięcia negatywnego oddziaływania na środowisko i ewentualnie powstrzymanie postępującej już degradacji środowiska.

Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są dane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska i Głównego Urzędu Statystycznego, bazy WSO, danych Głównego Instytutu Geologicznego. Wskaźniki wyjściowe (za 2008 r.) przedstawiono w załączniku nr 17.3.

14 WSPÓŁPRACA PRZYGRANICZNA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

W rozdziale tym przedstawiono założenia do dalszej realizacji współpracy przygranicznej i terytorialnej. Wskazano cele długoterminowe do 2018 roku i krótkoterminowe do 2013 roku wspierające prowadzone działania w zakresie współpracy przygranicznej.

Współpraca przygraniczna

Południową granicę województwa śląskiego stanowi granica państwa z Republiką Czeską o długości 141 km i Republiką Słowacką o długości 85 km. Obszar pogranicza czesko-słowacko-polskiego charakteryzuje się dużą ilością atrakcji przyrodniczych oraz różnorodnością gatunkową z istotnym potencjałem zasługującym na ochronę. Niestety w ostatnich dziesięcioleciach nastąpiło obniżenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych w rejonach przemysłowych oraz dużych ośrodkach aglomeracyjnych. Z tego względu na znacznej części obszaru pogranicza ochroną objęte są przyroda i krajobraz, zarówno w formie parków narodowych, obszarów chronionego krajobrazu czy Natura 2000. Ponadto m.in. Polska, Czechy oraz Słowacja przyjęły *Ramową Konwencję o ochronie i zrównoważonym rozwoju Karpat*, która weszła w życie dnia 4 stycznia 2006 r. Obszary pogranicza polsko-czeskiego oraz polsko-słowackiego cechuje niewystarczająco rozwinięty system sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków (szczególnie na obszarach wiejskich), co wciąż stanowi przyczynę wysokiego stopnia zanieczyszczenia cieków wodnych.

Jakość wód powierzchniowych nie jest zadowalająca, szczególnie w przypadku cieków znajdujących się w pobliżu istotnych źródeł zanieczyszczeń. Pod wpływem rozszerzania powierzchni terenów zabudowanych i w wyniku nieoszczędnej gospodarki na gruntach rolnych i leśnych oraz regulacji cieków w środowisku krajobrazowym obniża się zdolność akumulacyjna środowiska do zatrzymywania wody opadowej, co skutkuje zwiększonym ryzykiem powodzi. Również niezadawalający jest wzrost zanieczyszczeń powietrza szczególnie w dużych miastach oraz w pobliżu obciążonych dróg.

Ze względu na przemysłowy charakter obszaru pogranicza, jest on narażony częstszym występowaniem zagrożeń przemysłowych, komunikacyjnych oraz oddziaływaniem zdarzeń nadzwyczajnych. Poważne awarie w zakładach (pożary, wybuchy, wycieki substancji niebezpiecznych itd.) stanowią bezpośrednie zagrożenie dla znacznej liczby mieszkańców oraz środowiska o zasięgu transgranicznym. Także katastrofy przyrodnicze: powodzie lub rozległe pożary terenów leśnych w swoich skutkach mają oddziaływanie transgraniczne. Ponadto poważnym zagrożeniem są transgraniczne przewozy towarów (zwłaszcza transport ciężarowy - TIR oraz kolejowy oraz przewóz substancji niebezpiecznych) i związane z nimi ryzyko wypadków drogowych i awarii. Aby ograniczyć ewentualne negatywne skutki powyższych zdarzeń na obszarach pogranicza konieczna jest ścisła współpraca organów zarządzania kryzysowego oraz zintegrowanego ratownictwa. Zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa uregulowane zostały umowami międzynarodowymi:

- umowa między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Słowackiej o współpracy i wzajemnej pomocy podczas katastrof, klęsk żywiołowych i innych poważnych wypadków,
- umowa między Rzeczpospolitą Polską oraz Republiką Czeską o współpracy i wzajemnej pomocy w przypadku katastrof, klęsk żywiołowych i innych nadzwyczajnych wydarzeń.

Określają one zasady współpracy i dobrowolnego udzielania wzajemnej pomocy podczas katastrof, klęsk żywiołowych i innych poważnych wypadków, które powodują zagrożenie życia i zdrowia ludzi, mienia i środowiska naturalnego, oraz określają podstawowe warunki tej pomocy.

Na obszarze województwa realizowane są ponadto:

- Program Współpracy Transgranicznej Republika Czeska – Rzeczpospolita Polska 2007-2013. Jednym z jego celów szczegółowych jest *Poprawa stanu i jakości środowiska przyrodniczego w obszarze pogranicza polsko-czeskiego*. Program ten ma służyć m.in.

- wspieraniu rozwoju i modernizacji infrastruktury ochrony środowiska (zaopatrzenie w wodę, w tym: zakładów uzdatniania wody, sieci wodociągowych, oczyszczalni ścieków, kanalizacji, gospodarki odpadami, dostarczania energii, wspierania zastosowania odnawialnych źródeł energii),
- trosce o przyrodę i krajobraz (np. różnorodności biologicznej, rewitalizacji o znaczeniu lokalnym, profilaktyce szkód ekologicznych, poprawie stanu powietrza, ekosystemów wodnych, retencji wody w obszarze, stabilności ekologicznej).

- Program Współpracy Transgranicznej Rzeczpospolita Polska-Republika Słowacka 2007-2013, którego jednym z celów szczegółowych jest *Poprawa stanu infrastruktury ochrony środowiska na terenach przygranicznych*. Ma on za zadanie wspierać władze lokalne po obu stronach granicy w rozwijaniu współpracy m.in. w dziedzinie oczyszczania ścieków i utylizacji odpadów. W ramach Programu może być także wspierane wspólne planowanie i opracowywanie Programów umożliwiających realizację dużych inwestycji o znaczeniu transgranicznym. Wsparcie mogą także uzyskać niewielkie projekty inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska, dotyczące np. gospodarki wodno-kanalizacyjnej, oczyszczania ścieków, segregacji i utylizacji odpadów, zanieczyszczenia powietrza i wody oraz zapobiegania katastrofom naturalnym. Ogólnie w ramach Programu współpracy wspierane będą następujące projekty:

- budowa transgranicznej infrastruktury w dziedzinie środowiska, ochrony przyrody, zasobów naturalnych, odnawialnych źródeł energii i systemów podnoszących ich jakość,
- rozwój wspólnych systemów ochrony ludności przed katastrofami naturalnymi,
- wspólne planowanie i lepsze zarządzanie usługami związanymi ze środowiskiem na terenach przygranicznych.

Współpraca terytorialna

Współpraca terytorialna województwa śląskiego realizowana jest poprzez współpracę międzyregionalną, transnarodową i transgraniczną, jak również współpracę wewnątrzregionalną.

Realizując współpracę międzyregionalną, województwo zawarło porozumienia z następującymi regionami partnerskimi:

1. **Region Nord-Pas de Calais** (Francja),
2. **Kraj Związkowy Północna Nadrenia - Westfalia** (Niemcy),
3. **Obwód Lwowski** (Ukraina),
4. **Kraj Morawsko-Śląski** (Czechy),
5. **Obwód Czerniowiecki** (Ukraina),
6. **Region Walii** (Wielka Brytania),
7. **Samorządowy Kraj Łtyliński** (Słowacja)
8. **Kraj Związkowy Styrii** (Austria),
9. **Autonomiczny Region Asturii** (Hiszpania),
10. **Region Zachodniej Gotalandii** (Szwecja) - w oparciu o list intencyjny,
11. **Departament Dolnego Renu** (Francja),
12. **Okręg Suczawa** (Rumunia),
13. **Województwo Borsod-Abauj-Zemplen** (Węgry),
14. **Region Walonii** (Belgia) - w oparciu o umowę Rządu Rzeczypospolitej Polskiej z Rządem Walonii oraz Rządem Wspólnoty Francuskiej Belgii,
15. **Obwód Doniecki** (Ukraina).

W pierwszym okresie funkcjonowania samorządu kontakty międzynarodowe służyły przede wszystkim korzystaniu z doświadczeń regionów o długiej tradycji samorządowej. Obecnie w kontaktach tych dominuje wzajemna wymiana doświadczeń dotycząca transformacji i zrównoważonego rozwoju oraz wzajemna promocja.

Właśnie wymiana doświadczeń w sferze ochrony środowiska jest jedną z płaszczyzn współpracy zagranicznej określonej w *Priorytetach współpracy zagranicznej Województwa Śląskiego* przyjętych przez sejmik województwa dnia 20 maja 2009 roku. Również w projekcie Strategii Województwa Śląskiego – śląskie 2020 położono nacisk na współpracę międzyregionalną, transnarodową i transgraniczną która w dziedzinie ochrony środowiska powinna być realizowana poprzez następujące działania:

- rozwój i wzmocnienie współpracy wielostronnej, w tym transgranicznej, w zakresie ochrony środowiska i krajobrazu oraz ograniczania ryzyka środowiskowego;
- tworzenie spójnej sieci korytarzy ekologicznych i obszarów chronionych.

Aktywność Samorządu Województwa Śląskiego w dziedzinie współpracy międzynarodowej obejmuje w szczególności: realizację zawartych porozumień z regionami partnerskimi krajów Trójkąta Weimarskiego, Grupy Wyszehradzkiej oraz wybranych krajów UE, a także współpracę z instytucjami unijnymi poprzez utworzone w 2002 roku Biuro Regionalne Województwa Śląskiego w Brukseli (według projektu Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego - Śląskie 2020). Województwo realizuje Programy Współpracy Transgranicznej podpisane z Republikami Czech oraz Słowacji, jest także obszarem włączonym do współpracy międzyregionalnej w ramach Programu Operacyjnego Interreg IV C. W ramach tego Programu realizowany jest Projekt „Post Re-Convert”, który zakłada stworzenie międzyregionalnej platformy wymiany doświadczeń m.in. w takich dziedzinach, jak: atrakcyjność przemysłowa, innowacyjność, ochrona środowiska i odnawialne źródła energii oraz społeczeństwo informacyjne. Kolejnym projektem realizowanym w ramach tego Programu jest projekt STARLAMP, który przewiduje wsparcie polityki regionalnej oraz wymianę doświadczeń w zakresie rewitalizacji terenów poprzemysłowych oraz ich ponownego wykorzystania dla celów gospodarczych, ochrony środowiska bądź zachowania dziedzictwa kulturowego w ramach europejskiej sieci współpracy.

Biorąc pod uwagę przemysłowy charakter województwa śląskiego w połączeniu z jego bogactwem w zasoby mineralne oraz walory przyrodnicze, które wymagają ścisłej ochrony oraz prężny rozwój województwa ukierunkowany na wzmocnienie pozycji regionu w procesie kreowania rozwoju Europy, konieczne jest określenie celu szerszej współpracy międzynarodowej w dziedzinie ochrony środowiska.

Jako cel długoterminowy do roku 2018 przyjmuje się:

Rozwój współpracy międzynarodowej w dziedzinie ochrony środowiska

Cele krótkoterminowe do roku 2013

WP.1. Współpraca i wzajemna pomoc w przypadku katastrof, klęsk żywiołowych i innych poważnych wypadków z Republiką Czeską oraz Republiką Słowacką,

WP.2. Dalsze budowanie relacji, wymiana doświadczeń oraz wspólne projekty w sferze ochrony środowiska

Cele te realizowane powinny być poprzez:

- realizację współpracy i wzajemnej pomocy w czasie katastrof, klęsk żywiołowych i innych poważnych wypadków,
- prowadzenie współpracy dwustronnej ze Słowacją w kontekście realizacji zobowiązań wobec Unii Europejskiej oraz ochrony przyrody,
- udział w Programach proekologicznych, wymiana wiedzy i doświadczeń w ramach współpracy międzyregionalnej,
- realizacja projektów z dziedziny ochrony środowiska w ramach dotychczas podpisanych umów partnerskich,
- stworzenie wspólnego systemu diagnozy i prognozy jakości powietrza,
- prowadzenie projektów demonstracyjnych dotyczących kwestii związanych ze środowiskiem miejskim oraz prowadzenie działań monitorujących postęp prac w tym zakresie,
- rozwinięcie współpracy międzynarodowej – nawiązanie współpracy z Siecią Regionów i Samorządów
- Lokalnych UE, oraz innymi organizacjami zajmującymi się problematyką zrównoważonego
- rozwoju, bezpieczeństwa ekologicznego i bioróżnorodności.

15 MECHANIZMY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU

W rozdziale tym przedstawiono założenia do finansowania opracowanego planu operacyjnego Programu, określono szacunkowe koszty realizacji zaplanowanych w każdym komponencie działań oraz możliwości finansowania.

Założenia

Wdrażanie i realizacja Programu ochrony środowiska województwa śląskiego w znaczącym stopniu determinowana jest przez środki finansowe. Ze względu na to, że szacunek kosztów w okresach dłuższych jest obarczony dużym błędem szacunkowym, w niniejszym rozdziale kalkulacja kosztów dotyczy wykonania zaplanowanych działań w Planie operacyjnym Programu w latach 2010 – 2013.

Oszacowanie kosztów dla poszczególnych komponentów i realizacji wskazanych w nich celów i działań nastąpiło na podstawie:

- analogii do wydatków inwestycyjnych i nie inwestycyjnych poniesionych w latach poprzednich,
- potrzeb finansowych gmin i powiatów oraz podmiotów gospodarczych zgłoszonych do funduszy ochrony środowiska,
- analizy wydatków budżetu centralnego województwa śląskiego,
- zadań zgłoszonych przez gminy i podmioty gospodarcze do dofinansowania z zagranicznych środków pomocowych UE,
- informacji o planowanych przedsięwzięciach zgłoszonych przez jednostki realizujące Program w trakcie ankietyzacji podmiotów, prowadzonej na etapie opracowania Raportu z realizacji Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do 2004 roku oraz celów długoterminowych do roku 2015,
- zgłoszonych i już rozpoczętych w 2010 dużych inwestycji w województwie śląskim.

Koszty realizacji Programu przyjęto na podstawie cen rynkowych z roku 2010 uwzględniając inflację.

15.1 Szacunkowe koszty realizacji Programu w latach 2010-2013

W planie finansowym Programu uwzględniono realizację działań wszystkich komponentów środowiska. W przyjętym krótkookresowym horyzoncie czasowym do 2013 roku, głównymi kierunkami inwestowania w województwie są wskazane w Programie priorytety środowiskowe i omówione dokładniej poniżej.

Priorytet: Powietrze atmosferyczne

Cel: *Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz ograniczanie zużycia energii i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł*

Działanie 1

Stworzenie Programów służących ochronie powietrza oraz ich aktualizacja, a także koordynowanie ich realizacji. Zadania zalecające wdrażanie ustaleń Programów, planów i strategii zmierzających do zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza.

Działanie 2

Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych. Zadania dotyczące kontroli i modernizacji emitorów zanieczyszczeń powietrza np. kontrola zakładów przemysłowych, palenisk domowych czy zmiana pojazdów transportu publicznego na spełniające normę Euro 4.

Zadania dotyczące poprawy jakości dróg, parkingów i infrastruktury oraz utrzymania czystości w celu ograniczenia emisji wtórnej. Zadania związane z monitoringiem zarówno stanu pojazdów jak również jakości powietrza.

Działanie 3

Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Działania związane z wykorzystywaniem paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii oraz zmianami technologicznymi umożliwiającymi ich stosowanie. Modernizacja sieci przesyłowych i układów technologicznych w celu zmniejszenia zużycia materiałów.

Działanie 4

Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie obszarów chronionych województwa oraz pobudzenie odpowiedzialności za stan środowiska. Zadania promujące wśród mieszkańców województwa energooszczędność, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz uświadamiające zagrożenia związane np. ze spalaniem śmieci w paleniskach domowych. Informowanie społeczeństwa o stanie czystości powietrza oraz jego wpływie na zdrowie.

Priorytet: Zasoby wodne

Cel: *Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania*

Działanie 1

Stworzenie zintegrowanego systemu zarządzania gospodarką wodną na obszarze województwa śląskiego. Zadania związane z uchwalaniem i realizacją dokumentów strategicznych w zarządzaniu zasobami wodnymi wraz z ustaleniami dotyczącymi warunków korzystania z wód zlewni i regionu oraz wprowadzanie do dokumentów związanych z planowaniem przestrzennym zapisów uwzględniających ochroną przeciwpowodziową, ochronę zasobów wodnych i zagospodarowanie przestrzenne dolin rzecznych. Zadanie ciągłe realizowane przez WIOŚ dotyczące monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych.

Działanie 2

Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej oraz ochrona jej ujęć. Zadania, których realizacja wpłynie na oszczędność wody dostarczanej do celów konsumpcyjnych oraz dostosowanie jej jakości do standardów UE, dotyczące:

- modernizacji sieci wodociągowych (wymiana rur azbestowo – cementowych, uszczelnianie sieci),
- wymiany zdegradowanych sieci wodociągowych, w których występują znaczne straty wody,
- budowy i modernizacji urządzeń w przypadku niewłaściwej jakości wody do picia.

Zadania zmierzające do ochrony zbiorników wód podziemnych i powierzchniowych wprowadzające ograniczenia w zagospodarowywaniu terenu w obszarach zasilania ujęć wody pitnej oraz zadanie dotyczące prowadzenia wojewódzkiego systemu informacji o jakości wody.

Działanie 3

Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Zadania zmierzające do budowy i modernizacji oczyszczalni ścieków i systemów kanalizacyjnych oraz propagowanie oczyszczalni przydomowych w miejscach gdzie nie ma kanalizacji.

Zadania mające na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniami biogenami i zanieczyszczeniami biodegradowalnymi. Zadania związane z wprowadzaniem strategii obejmujących ochronę wód powierzchniowych przed zasoleniem, negatywnym oddziaływaniem górnictwa i rolnictwa.

Działanie 4

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi. Zadania propagujące oszczędzanie wody oraz działania zmierzające do zewidencjonowania zasobów wodnych.

Działanie 5

Zwiększenie retencji w zlewniach oraz zapobieganie skutkom wezbrań powodziowych. Zadania wdrażające uzgodnienia „Programu małej retencji”, „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły”, „Programu działań przeciwpowodziowych w dorzeczu Odry”, „Programu dla Odry - 2006” oraz „Programu zwiększania lesistości kraju”.

Zadania mające na celu wzmocnienie ochrony przeciwpowodziowej województwa. Przeciwdziałanie erozji i wypłukiwaniu zanieczyszczeń oraz ochrona torfowisk.

Działanie 6

Odtworzenie ciągłości ekologicznej rzek, ochrona naturalnych dolin rzecznych oraz renaturalizacja rzek. Zadania obejmujące zapewnienie ciągłości rzek i potoków oraz modernizację obiektów melioracyjnych.

Priorytet: Gospodarka odpadami

Cel: *Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów*

Działanie 1

Wzmocnienie zarządzania, monitoringu i optymalizacja systemu gospodarki odpadami. Zadania zwiększające kontrolę w zakresie gospodarki odpadami, zastosowanie odpowiednich instrumentów prawnych oraz zapewniające skuteczniejsze wypełnianie obowiązków prawnych w dziedzinie gospodarki odpadami.

Zadania podnoszące poziom edukacji w zakresie selektywnej zbiórki oraz zasad i podstaw prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi.

Działanie 2

Wdrożenie właściwego systemu gospodarki odpadami w województwie śląskim opartego na regionalnym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi proponowanym w APGO WŚ.

Zadania które przyczynią się do właściwego funkcjonowania systemu zbiórki odpadów na terenie województwa oraz zapobiegą negatywnym działaniom np. powstawaniu dzikich wysypisk i funkcjonowaniu składowisk nie spełniających wymogów dyrektywy 1999/31/WE.

Działanie 3

Minimalizacja wytworzonych odpadów oraz sukcesywne zwiększanie udziału odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem.

Zadania dotyczące likwidacji zagrożeń powodowanych przez składowiska odpadów oraz dotyczące rozwoju systemów gospodarowania odpadami i wdrażania zapisów Programów np. usuwania azbestu.

Priorytet: Ochrona przyrody

Cel: *Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym) oraz georóżnorodności*

Działanie 1

Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa. Zadania związane z kontynuacją inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej województwa oraz promocją walorów przyrodniczych. Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w zakresie ochrony przyrody.

Działanie 2

Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody. Zadania związane z aktualizacją i opracowaniem Programów dotyczących ochrony przyrody oraz stworzenia interaktywnego systemu informacji na temat obszarów chronionych.

Działanie 3

Zachowanie lub odtworzenie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk. Zadania, które pozwolą na właściwe prowadzenie zalesiania obszarów np. zdegradowanych z zachowaniem właściwego składu gatunkowego.

Zadania dotyczące ochrony cennych łąk i przeciwdziałanie pogorszeniu się stanu siedlisk i gatunków na obszarach Natura 2000.

Zadanie związane z monitoringiem.

Priorytet: Tereny przemysłowe

Cel: *Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno – ekonomicznymi*

Działanie 1

Rewitalizacja terenów przemysłowych i zdegradowanych. Zadania mające doprowadzić do powstania nowoczesnej i aktualnej bazy danych zawierającej pełne informacje na temat terenów przemysłowych oraz interaktywnej mapy informującej o ich lokalizacji.

Zadania dotyczące badań zanieczyszczenia gruntu i wód na terenach przemysłowych oraz prowadzenia działań rewitalizacyjnych i rekultywacyjnych.

Priorytet: Hałas

Cel: *Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców województwa śląskiego i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów*

Działanie 1

Monitoring narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas. Zadania związane z opracowaniem aktualnych map akustycznych oraz usprawnieniem systemu monitoringu i kontroli w zakresie narażenia na hałas.

Działanie 2

Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców. Zadania związane ze zmniejszeniem stopnia narażenia ludności na hałas oraz edukacją ekologiczną ze szczególnym naciskiem na:

- promocję komunikacji zbiorowej,
- promocję proekologicznego korzystania z samochodów.

Priorytet: Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące

Cel: *Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym*

Działanie 1

Minimalizacja emisji promieniowania niejonizującego do środowiska. Zadania dotyczące rozpoznania stopnia narażenia środowiska na promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące na terenie województwa oraz ograniczania tego zagrożenia.

Priorytet: Przeciwdziałanie powstawaniu awarii przemysłowych

Cel: *Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków*

Działanie 1

Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii. Zadania dotyczące opracowania raportów, planów i systemów w zakresie zapobiegania powstawaniu poważnych awarii, prowadzenia baz danych i rejestrów awarii, które miały miejsce oraz usuwania ich skutków. Zadania pozwalające na doposażenie jednostek specjalistycznych w niezbędny sprzęt.

Działanie 2

Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych. Zadania dotyczące zapewnienia właściwego transportu materiałów niebezpiecznych.

Działanie 3

Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych. Zadanie związane z edukacją społeczeństwa na rzecz kreowania zachowań w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska.

Priorytet: Zasoby naturalne

Cel: *Właściwa gospodarka zasobami mineralnymi*

Działanie 1

Bilans ilości surowców województwa Śląskiego wraz ze sporządzeniem bilansu podaż-popyt. Zadania zapewniające przeprowadzenie dokładnych badań zasobności złóż na terenie województwa śląskiego co przyczyni się do sporządzenia aktualnych i dokładnych map występowania złóż oraz pozwoli uzupełnić bazy danych na ten temat.

Zadania mające na celu określenie podaży i popytu na rynku surowców naturalnych wraz z opracowaniem zasad obiegu informacji pomiędzy jednostkami administracyjnymi.

Działanie 2

Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach i ochrona przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich eksploatację. Zadania mające zapewnić ochronę złóż przed nadmierną lub nielegalną eksploatacją oraz trwałym nie górniczym zainwestowaniem terenów, na których występują. Zadania umożliwiające stosowanie nowoczesnych technik zarówno poszukiwawczych jak i eksploatacyjnych.

Działanie 3

Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin. Zadania dotyczące zarówno ochrony złóż jak również zapobiegania negatywnemu oddziaływaniu wydobywania na środowisko oraz zwiększające bezpieczeństwo na terenach kopalni i przyległych.

Działanie 4

Budowa zbiornika Racibórz. Zadania związane z gospodarką zasobami znajdującymi się w obrębie planowanego zbiornika Racibórz.

Priorytet: Gleby użytkowane rolniczo

Cel: Racjonalne wykorzystywanie zasobów glebowych

Działanie 1

Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych. Zadania związane z kontrolą i inwentaryzacją stopnia zanieczyszczenia gleb co pozwoli na sporządzenie i aktualizację map glebowych na terenie województwa śląskiego oraz przywracanie glebom wartości przyrodniczej i użytkowej.

Działanie 2

Ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną. Zadania dotyczące stosowania dobrych praktyk rolniczych oraz wprowadzania zakrzewień śródpolnych i wzdłuż cieków wodnych.

Działanie 3

Przeciwdziałanie degradacji gleb przez czynniki antropogenne. Zadania, które przyczynią się do promocji rolnictwa ekologicznego i integrowanego, pozwolą na edukację rolników w zakresie ochrony gleb przed zanieczyszczeniami środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi oraz umożliwiające finansowanie przez fundusze ekologiczne inicjatyw dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych.

Łącznie oszacowane koszty na realizację Programu są wysokie i wynoszą 6341,475 mln zł.

Zestawienie szacunkowych kosztów realizacji działań zapisanych w planie operacyjnym Programu dla poszczególnych komponentów środowiskowych oraz zestawienie kosztów związanych z wdrażaniem i monitorowaniem realizacji Programu i środowiska w latach 2010-2013 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 47. Koszty realizacji planu operacyjnego Programu w latach 2010-2013

| L.p. | Priorytet środowiska | [tyś. zł] |
|------|--|-----------|
| 1. | Zagadnienia systemowe (ZS) | |
| 2. | Powietrze atmosferyczne (P) | 3 410 |
| 3. | Zasoby wodne (W) | 4 691 580 |
| 4. | Gospodarka odpadami (GO) | 127 635 |
| 5. | Ochrona przyrody (OP) | 2 000 |
| 6. | Tereny przemysłowe (TP) | 9 250 |
| 7. | Hałas (H) | 919 000 |
| 8. | Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące (PR) | 600 |
| 9. | Przeciwdziałanie powstawaniu awarii przemysłowych (PPAP) | 12 000 |
| 10. | Zasoby naturalne (ZN) | 360 000 |
| 11. | Gleby użytkowane rolniczo (GL) | 216 000 |

Źródło: Opracowanie własne

Wszystkie wyznaczone do realizacji zadania w Programie mają kluczowe znaczenie z punktu widzenia poprawy złego stanu środowiska w województwie śląskim. Przewiduje się, że nakłady na realizację inwestycji w zakresie ochrony środowiska w długofalowej perspektywie będą wzrastały. Pogarsza się bowiem stan środowiska a wzrasta świadomość społeczeństwa, które wymaga od władz lokalnych efektywnej realnej jego poprawy.

Na wzrost kosztów w zakresie ochrony środowiska wpływ będą miały również tworzone systemy informatyczne zbierające i gromadzące dane o środowisku (ORSIP, SEKAP). Ciągły rozwój badań i monitoringu stanu środowiska, coraz większe nakłady na edukację ekologiczną społeczeństwa oraz efektywne wdrażanie założeń Programu i zarządzanie środowiskiem przyczynią się do zwiększenia potrzebnych środków finansowych.

15.2 Możliwości finansowania założonych w Programie działań

W rozdziale tym wskazano możliwości finansowania wskazanych w planie operacyjnym Programu działań. Dokonano również analizy osi priorytetowych WFOŚiGW w Katowicach pod kątem oceny skuteczności doboru priorytetów środowiskowych. Wskazano wytyczne do zmiany tych osi.

Struktura finansowa Programu

W poniższej tabeli określono możliwe źródła finansowania zapisanych w planie operacyjnym Programu działań w rozbiciu na poszczególne komponenty środowiska. Możliwość pozyskania finansowania zewnętrznego na wskazane w Programie zadania zaznaczono kolorem szarym.

Tabela 48. Źródła finansowania

| Źródło finansowania | Priorytety środowiskowe | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|---|----|----|----|---|----|------|----|---|----|
| | P | W | GO | OP | TP | H | PR | PPAP | ZN | G | ZS |
| NFOŚiGW | | | | | | | | | | | |
| WFOŚiGW | | | | | | | | | | | |
| LIFE+ | | | | | | | | | | | |
| Program Intelligent Energy Europe | | | | | | | | | | | |
| WPO WŚ | | | | | | | | | | | |
| RPO WŚ | | | | | | | | | | | |
| kredyty i pożyczki preferencyjne | | | | | | | | | | | |
| Kredyty międzynarodowych instytucji finansujących | | | | | | | | | | | |
| kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne | | | | | | | | | | | |
| Projekt GDOŚ | | | | | | | | | | | |
| EFRR | | | | | | | | | | | |
| Środki WIOŚ | | | | | | | | | | | |
| PP OiZRL | | | | | | | | | | | |
| POIiŚ | | | | | | | | | | | |

Objaśnienia:

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
WPO WŚ - Wojewódzki Program Operacyjny Województwa Śląskiego,
RPO WŚ - Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego,
Projekt GDOŚ - Projekt Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska,
EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego,
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
PP OiZRL – Program Priorytetowy Ochrona i Zrównoważony Rozwój Lasów,
POIiŚ - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.

Źródło: Opracowanie własne

Poniżej zostały opisane źródła finansowania ze wskazaniem możliwych do dofinansowania działań w rozbiciu na poszczególne komponenty środowiska.

Powietrze atmosferyczne

Zadania określone w Programie dotyczące powietrza atmosferycznego mogą być finansowane ze źródeł opisanych poniżej.

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:
 - Program dla przedsięwzięć w zakresie ograniczania emisji lotnych związków organicznych,
 - Program finansowania funkcjonowania systemu handlu uprawnieniami do emisji, w tym prowadzenie Krajowego Rejestru Uprawnień do Emisji i realizacja zadań Krajowego Administratora Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji oraz zadań dotyczących monitorowania wielkości emisji substancji objętych tym systemem,
 - Program dla przedsięwzięć związanych z opracowaniem, zgodnie z art. 89-91 ustawy, Programów ochrony powietrza i planów działania,
 - Program dla przedsięwzięć w zakresie ograniczenia emisji z procesów energetycznego spalania paliw.
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach:
 - wdrażanie projektów wysokosprawnych i efektywnych układów lub systemów ciepłowniczych,
 - budowa lub zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie,
 - wdrażanie obszarowych Programów ograniczenia niskiej emisji,
 - wymiana autobusów komunikacji miejskiej z wprowadzeniem do eksploatacji pojazdów z napędem hybrydowym,
 - modernizacja układów technologicznych z wprowadzaniem nowoczesnych technik spalania paliw,
 - poprawa efektywności energetycznej źródeł, przesyłu i wykorzystania ciepła.
 - wykorzystanie metanu z kopalń węgla kamiennego,
 - budowa i modernizacja systemów redukcji zanieczyszczeń pyłowo – gazowych,
 - instalacje do produkcji paliw niskoemisyjnych i biopaliw,
 - wdrażanie projektów z zastosowaniem odnawialnych i alternatywnych źródeł energii,
 - wdrażanie projektów nowoczesnych, efektywnych i przyjaznych środowisku układów technologicznych, przesyłu i użytkowania energii,
 - termoizolacja budynków w zakresie wynikającym z audytu energetycznego,
 - wdrażanie Programów ograniczenia zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych.

Plan działalności Funduszu na rok 2010 w ramach wspomagania zadań ochrony powietrza zakłada dofinansowanie w wysokości 124,00 mln zł, w tym na współfinansowanie projektów korzystających ze środków strukturalnych oraz Funduszu Spójności zaplanowano 1,0 mln zł.

- Program LIFE+:
 - wymiana kotłów/pieców na: podłączenie do sieci ciepłowniczej, gazowe, olejowe, elektryczne, retortowe,
 - odnawialne, niskoemisyjne źródła energii np. kolektory słoneczne, pompy ciepła,
 - modernizacja miejskich systemów ciepłowniczych,
 - termoizolacja/termomodernizacja budynków,
 - kampanie promocyjno-edukacyjne, tworzenie systemu organizacyjnego do realizacji pop,
 - działania planistyczne (zapisy w lokalnych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące paliw, planowanie korytarzy - dobrego przewietrzania itp.),
 - systemy park&ride – składnik 2: polityka i zarządzanie w zakresie środowiska,

- wymiana/modernizacja taboru komunikacji autobusowej,
- rozwój innych rodzajów komunikacji zbiorowej (tramwaje),
- promocja komunikacji rowerowej (budowa tras rowerowych, bezpłatne wypożyczalnie rowerów),
- czyszczenie ulic,
- strefy ograniczonej emisji komunikacyjnej,
- zintegrowany system transportowy.

- Program Intelligent Energy Europe:

Program Intelligent Energy Europe II finansuje projekty wzmacniające i promujące efektywność energetyczną, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (również w transporcie) oraz dywersyfikację energii. Finansowane są projekty o charakterze analityczno-promocyjnym, zawierające następujące elementy:

- wymiana doświadczeń,
 - transfer know-how,
 - tworzenie polityk,
 - wzrost świadomości,
 - szkolenia i edukacja,
 - wsparcie organizacyjne (np. tworzenie agencji poszanowania energii).
- Wojewódzki Program Operacyjny Województwa Śląskiego:
 - modernizacja i rozwój miejskich systemów ciepłowniczych stanowiących własność publiczną w celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń i poprawy efektywności energetycznej,
 - przekształcenia istniejących systemów ogrzewania obiektów publicznych w bardziej przyjazne dla środowiska, w szczególności ograniczenie „niskiej emisji”.

Zasoby wodne

Finansowanie kosztów wynikających z realizacji poszczególnych zadań związanych z ochroną przeciwpowodziową na terenie województwa śląskiego pochodzi głównie ze środków budżetowych wojewódzkiego inspektoratu ochrony środowiska. Do innych źródeł zaliczyć można: budżety samorządów, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach. W przypadku działań w zakresie edukacji ekologicznej fundusze można pozyskać z dotacji unijnych lub kredytów/ pożyczek bankowych.

- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach na 2010 rok obejmuje takie działania, jak:
 - realizacja inwestycji zgodnych z krajowym Programem oczyszczania ścieków komunalnych,
 - realizacja zadań z zakresu gospodarki ściekowej uzyskujących dofinansowanie ze środków zagranicznych,
 - budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych na terenie aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) powyżej 2000,
 - budowa i modernizacja sieci kanalizacji w aglomeracjach o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) powyżej 2000,
 - budowa oczyszczalni przydomowych i systemów odprowadzania ścieków,
 - budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków przemysłowych lub bytowych i systemów odprowadzania ścieków,

- budowa i modernizacja urządzeń wodnych zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe,
- budowa i modernizacja zbiorników małej retencji w szczególności ujętych w „Programie małej retencji dla województwa śląskiego”,
- uzupełnienie w sprzęt wojewódzkich magazynów przeciwpowodziowych,
- udział w usuwaniu skutków powodzi w urządzeniach wodnych, brzegach rzek i potoków oraz urządzeniach ochrony środowiska,
- realizacja zadań z zakresu gospodarki wodnej, uzyskujących dofinansowanie ze środków zagranicznych,
- wymiana odcinków sieci wodociągowych azbestowo – cementowych i ołowianych,
- wymiana zdegradowanych sieci wodociągowych, w których występują znaczne straty wody,
- zaopatrzenie w wodę do celów pitnych na obszarach wiejskich,
- modernizacja stacji uzdatniania wody oraz sieci wodociągowych dla przeciwdziałania wtórnemu zanieczyszczaniu wody, w celu zapewnienia bezpieczeństwa dostaw wody pitnej dla strategicznych obszarów województwa.

Pierwszeństwo w dofinansowaniu WFOŚiGW mają zadania wspierane środkami Unii Europejskiej (lub innymi środkami zagranicznymi) oraz zadania zapisane w krajowych i wojewódzkich Programach i planach; w przypadku gospodarki wodno-ściekowej są to w szczególności:

- sieci wodociągowe i/lub kanalizacje zbiorcze zapewniające odpowiedni poziom jakości wody i/lub oczyszczania ścieków w kolejności: dla aglomeracji powyżej 100 000 RLM, od 15 000 do 100 000 RLM, od 2 000 do 15 000 RLM;
- obiekty i urządzenia zwiększające bezpieczeństwo przeciwpowodziowe;
- zapewnianie bezpieczeństwa dostaw wody pitnej dla strategicznych obszarów województwa.

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko:

- gospodarka wodno – ściekowa w aglomeracjach powyżej 15 tysięcy RLM,
- budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych lub/i budowę i modernizację systemów kanalizacji zbiorczej w aglomeracjach powyżej 15 000 RLM ujętych w krajowym Programie oczyszczania ścieków komunalnych,
- budowa i modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę oraz budowa kanalizacji deszczowej,
- zapewnienie odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki kraju
- minimalizacja skutków negatywnych zjawisk naturalnych,
- przeciwdziałanie poważnym awariom,
- zapewnienie dobrego stanu wód przybrzeżnych,
- wzmocnienie procesów decyzyjnych poprzez zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska uzyskiwanych w ramach monitoringu środowiska,
- ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, w tym ochronę dóbr materialnych na obszarach zabudowanych,
- zapewnienie właściwego poziomu zasobów dyspozycyjnych zgodnie z wytycznymi komisji europejskiej dotyczącymi współfinansowania zapór wodnych z funduszu spójności.
- projekty dotyczące modernizacji (rehabilitacji) istniejącej infrastruktury lub budowy nowych obiektów w celu zapewnienia właściwego poziomu bezpieczeństwa zarówno budowli hydrotechnicznych, jak również bezpieczeństwa powodziowego,
- projekty, w ramach których realizowane będą działania dodatkowe mające na celu zwiększenie naturalnej retencji na obszarze zlewni rzecznej,

- przygotowanie i utrzymanie w stanie gotowości operacyjnej planów postępowania w sytuacji zagrożenia powodziowego,
- realizacja przedsięwzięć przeciwpowodziowych,
- projekty w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom,
- projekty prowadzące do wzrostu dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- projekty uwzględniające zwiększenie małej retencji na obszarze zlewni oraz monitorowanie stanu środowiska.

- Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2007 – 2013:

Preferuje projekty realizujące kompleksowe podejście do kwestii gospodarki wodno-ściekowej, przyczyniające się do poprawy stanu wód powierzchniowych i podziemnych. Obszarem realizacji projektów z gospodarki wodno-ściekowej są aglomeracje w granicach od 2000 do 15000 RLM, ujęte w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Gospodarka odpadami

Działania zakresu gospodarki odpadami mogą być finansowane ze środków Unii Europejskiej a także ze środków Narodowego, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego i dotyczą następujących działań:

- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wraz z akcją promocyjno-edukacyjną,
 - budowa i rozwój zakładów odzysku i unieszkodliwiania odpadów (za wyjątkiem składowisk odpadów),
 - kompleksowe oczyszczanie terenu z odpadów zawierających azbest, a także usuwanie azbestu z budynków użyteczności publicznej wraz z zapewnieniem bezpiecznego unieszkodliwiania odpadów.
 - rekultywacja obszarów zdegradowanych oraz likwidacja składowisk odpadów, w tym dzikich wysypisk na cele przyrodnicze.
- Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”
 - realizacja zadań ograniczających i zapobiegających powstawaniu odpadów.
 - realizacja zadań służących wykorzystaniu odpadów,
 - realizacja zadań służących unieszkodliwianiu odpadów (z wyłączeniem budowy, rozbudowy i modernizacji składowisk odpadów),
 - pokrywanie kosztów zagospodarowania odpadów z wypadków, zgodnie z obowiązkiem ustawowym,
 - współfinansowanie zadań z zakresu gospodarki odpadami uzyskujących dofinansowanie ze środków zagranicznych,
 - budowa, rozbudowa i modernizacja składowisk odpadów w ramach planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego,
 - usuwanie i unieszkodliwianie azbestu,
 - likwidacja zagrożeń środowiskowych spowodowanych zdeponowaniem niebezpiecznych odpadów,
 - zamykanie składowisk odpadów,
 - likwidacja mogiłników i magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin oraz „dzikich wysypisk”.
 - LIFE+:

Zasoby naturalne i odpady - rozwój i realizacja polityki mającej na celu zapewnienie zrównoważonej gospodarki zasobami naturalnymi i odpadami oraz ich zrównoważonego wykorzystania, poprawa ekologiczności produktów, zrównoważone modele produkcji i konsumpcji, zapobieganie powstawaniu odpadom, odzysk odpadów i recykling; Przyczynianie się do skutecznej realizacji strategii tematycznej w sprawie zapobiegania powstawaniu odpadów i ich recyklingu.

- Kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska, Fundację Rozwoju Śląska;
- Kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, Bank Światowy);
- Kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne.

Ochrona przyrody

- Projekt Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska:
 - finansowanie opracowania planów zadań ochronnych dla części obszarów Natura 2000
 - zachowanie i ochrona typów siedlisk oraz gatunków zwierząt i roślin wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej oraz gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej oraz gatunków migrujących nie wymienionych ww, załączniku, występujących na terenach SOO oraz OSO sieci Natura 2000 w Polsce,
 - zapewnienie warunków harmonijnego, zgodnego z zasadami ekorozwoju, rozwoju gmin położonych na terenie obszarów Natura 2000 oraz jasne określenie kierunków i zasad tego rozwoju,
 - edukacja ekologiczna społeczeństwa, wypracowanie metod podnoszenia poziomu akceptacji społecznej dla istnienia obszarów Natura 2000,
 - poszerzenie stanu wiedzy o obszarach Natura 2000 poprzez analizę wartości przyrodniczych tych obszarów, w tym weryfikacji istniejących opracowań, dokumentacji i prac naukowo-badawczych pod kątem ich przydatności do realizacji celów ochrony,
 - określenie koniecznych, niezbędnych uzupełnień w zakresie opracowań specjalistycznych, prac naukowo-badawczych – do realizacji w czasie obowiązywania planu zadań ochronnych na potrzeby opracowania planu ochrony,
 - identyfikacja zagrożeń ich analiza oraz identyfikacja konfliktów (pomiędzy celami ochrony obszaru Natura 2000 a rozwojem gospodarczym regionu,
 - określenie priorytetów i działań związanych z osiągnięciem celów ochrony na obszarach Natura 2000 w Polsce,
 - określenie etapów osiągnięcia celów,
 - wypracowanie metod podnoszenia poziomu akceptacji społecznej istnienia obszaru Natura 2000 i zasad w nim obowiązujących,
 - skuteczne wykorzystanie zasobów finansowych, ludzkich oraz wiedzy,
 - stworzenie platformy komunikacyjno – informacyjnej (PIK) jako narzędzia współpracy wszystkich zainteresowanych oraz komunikacji pomiędzy nimi.

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:

Celem działań z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu, będzie czynna ochrona przyrody prowadząca do ograniczenia degradacji środowiska oraz strat zasobów różnorodności biologicznej, zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa oraz Krajową Strategią Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania różnorodności Biologicznej.

Cele szczegółowe (podstawowe kierunki wsparcia):

- opracowanie planów ochrony i dokumentacji stanowiących podstawowe instrumenty,

- wykonywania ochrony dla najcenniejszych z punktu widzenia ochrony przyrody obszarów kraju oraz opracowanie krajowych Programów ochrony zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych,
- kompleksowa ochrona siedlisk przyrodniczych na obszarach chronionych oraz zachowanie różnorodności gatunkowej wraz z oceną efektów (monitoringiem) realizowanych prac.
- ochrona zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt i grzybów w warunkach in situ i ex situ,
- ograniczenie antropopresji na najcenniejsze tereny chronione, wynikającej z rozwoju Turystyki,
- ochrona szczególnie cennych elementów krajobrazu przyrodniczo-kulturowego,
- eliminacja bezpośrednich niekorzystnych oddziaływań na obszary parków narodowych poprzez ograniczenie niskiej emisji, uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej i usuwanie materiałów zawierających azbest, z gruntów/obiektów będących własnością Skarbu państwa,
- zwiększenie drożności korytarzy ekologicznych,
- opracowanie i wdrażanie krajowych Programów mających na celu eliminację, powstrzymanie rozprzestrzeniania oraz kontrolę liczebności gatunków obcych wskazanych przez ministra właściwego ds. Środowiska, które najbardziej zagrażają rodzimym zasobom różnorodności biologicznej.

- Program Priorytetowy Ochrona i zrównoważony rozwój lasów:

Celem działań z zakresu ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów, będzie zachowanie trwałej wielofunkcyjności lasów, zgodnie z Polityką Leśną Państwa.

Cele szczegółowe (podstawowe kierunki wsparcia):

- zwiększenie odporności biologicznej i rewitalizacja lasów poprzez ich przebudowę na terenach pokłeskowych oraz szczególnie zagrożonych wystąpieniem szkód,
- ochrona ekosystemów leśnych przed szkodami powodowanymi przez czynniki biotyczne i abiotyczne,
- zwiększenie lesistości kraju poprzez zalesianie gruntów porolnych i nieużytków,
- ochrona różnorodności biologicznej oraz zachowanie leśnych zasobów genowych, (w tym nasiennictwo, selekcja i genetyka),
- przeciwdziałanie degradacji wilgotnych i bagiennych siedlisk leśnych (ich renaturalizacja),
- racjonalizacja gospodarki wodnej poprzez zwiększenie możliwości retencyjnych siedlisk leśnych oraz zapobieganie gwałtownym spływom powierzchniowym w górach łącznie z zabudową przeciwerozyjną i przeciwpowodziową,
- wzmocnienie rekreacyjnej funkcji lasów na terenach leśnych kompleksów promocyjnych oraz w otoczeniu miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.

- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Przedsięwzięcia priorytetowe w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu w roku 2010:

- rozwój systemu obszarów chronionych w województwie śląskim,
- ochrona obszarów i obiektów cennych przyrodniczo,
- ochrona i działania na rzecz ochrony zagrożonych wyginięciem roślin i zwierząt wolnożyjących,
- ochrona i działania na rzecz zachowania bioróżnorodności,
- zapobieganie występowaniu i likwidacja zagrożeń w lasach,
- naprawianie szkód w środowisku przyrodniczym,
- zadrzewianie i zakrzewianie,
- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony przyrody.

- Life + komponent I „Przyroda i różnorodność biologiczna”

Do otrzymania dofinansowania kwalifikują się następujące działania:

- działania operacyjne organizacji pozarządowych zaangażowanych w ochronę i poprawę jakości środowiska na poziomie europejskim oraz w tworzenie i wdrażanie ustawodawstwa i polityki ochrony środowiska unii europejskiej,
- tworzenie i utrzymywanie sieci, baz danych i systemów komputerowych związanych bezpośrednio z wdrażaniem ustawodawstwa i polityki ochrony środowiska UE, w szczególności gdy działania te poprawiają publiczny dostęp do informacji o środowisku,
- analizy, badania, modelowanie i tworzenie scenariuszy,
- monitorowanie stanu siedlisk i gatunków, w tym monitorowanie lasów,
- pomoc w budowaniu potencjału instytucjonalnego,
- szkolenia, warsztaty i spotkania, w tym szkolenia podmiotów uczestniczących w inicjatywach dotyczących zapobiegania pożarom lasów,
- platformy nawiązywania kontaktów zawodowych i wymiany najlepszych praktyk,
- działania informacyjne i komunikacyjne, w tym kampanie na rzecz zwiększania świadomości społecznej, a w szczególności kampanie zwiększające świadomość społeczną na temat pożarów lasów,
- demonstracja innowacyjnych podejść, technologii, metod i instrumentów dotyczących kierunków polityki,
- zarządzanie gatunkami i obszarami oraz planowanie ochrony obszarów, w tym zwiększenie ekologicznej spójności sieci Natura 2000,
- monitorowanie stanu ochrony, w szczególności ustalenie procedur i struktur monitorowania stanu ochrony,
- rozwój i realizacja planów działania na rzecz ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych,
- zwiększenie zasięgu sieci Natura 2000 na obszarach morskich,
- nabywanie gruntów pod następującymi warunkami:
 - nabycie to przyczyniłoby się do utrzymania lub przywrócenia integralności obszarów objętych siecią Natura 2000,
 - nabycie gruntu jest jedynym lub najbardziej efektywnym sposobem osiągnięcia pożądanego skutku w zakresie ochrony przyrody,
 - nabywany grunt jest długookresowo przeznaczony na wykorzystanie w sposób zgodny z celami szczegółowymi komponentu I „LIFE+ przyroda i różnorodność biologiczna”, oraz dane państwo członkowskie zapewnia długookresowe wyłączone przeznaczenie takich gruntów na cele związane z ochroną przyrody

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko:

- planowanie działań ochrony, ochrona i odbudowa zdegradowanych siedlisk lądowych i wodnych, w tym morskich,
- usuwanie i ograniczanie niekorzystnych wpływów inwazyjnych gatunków obcych,
- kształtowanie strefy ekotonów na granicy siedlisk leśnych i nieleśnych,
- usuwanie nalotu roślinności drzewiastej i krzewiastej na siedliskach nieleśnych,
- przywracanie właściwych stosunków wodnych siedlisk wodno-błotnych,
- wykup gruntów kluczowych dla ochrony przyrody i ich renaturalizacja,
- zachowanie i poprawa różnorodności biologicznej na terenach nieurbanizowanych.
- ochrona *ex situ* i *in situ* gatunków chronionych i gatunków o zagrożonych pulach genowych,
- reintrodukcja gatunków,

- realizacja Programów ochrony puli genowej krajowych gatunków drzew leśnych, selekcji i testowania potomstwa,
- budowa lub modernizacja małej infrastruktury służącej udostępnianiu dla turystów obszarów chronionych oraz ich ochronę przed nadmierną presją turystów, w tym: budowa ścieżek dydaktycznych, ścieżek rowerowych, szlaków, parkingów, punktów widokowych, wież widokowych, zadaszeń,
- budowa centrum/centrów przetrzymywania gatunków cites i ośrodków rehabilitacji zwierząt,
- budowa lub rozbudowa obiektów dla zwierząt i roślin w ogrodach zoologicznych lub w ogrodach botanicznych w ramach krajowych Programów ochrony gatunków,
- przywracanie drożności i funkcjonowania ekologicznych korytarzy lądowych w tym korytarzy umożliwiających funkcjonowanie sieci Natura 2000,
- zniesienie lub ograniczenie barier dla przemieszczania się zwierząt, które tworzy istniejąca infrastruktura techniczna,
- przygotowanie kompleksowej dokumentacji niezbędnej do wnioskowania i realizacji przedsięwzięcia w ramach działania,
- ogólnopolskie lub ponadregionalne projekty szkoleniowe lub Programy edukacyjne dla wybranych grup społecznych i zawodowych mające na celu podnoszenie kwalifikacji i kształtowanie świadomości w zakresie zrównoważonego rozwoju,
- kampanie informacyjno-promocyjne, w tym kampanie audiowizualne oraz Programy edukacyjne dotyczące ochrony przyrody i wybranych aspektów ochrony środowiska prowadzone z udziałem środków masowego przekazu, społecznych organizacji ekologicznych i innych podmiotów, w tym badania opinii publicznej *ex-ante* i *ex-post*,
- ogólnopolskie i międzynarodowe imprezy masowe, których celem jest popularyzacja wiedzy o środowisku oraz kształtowanie proekologicznych postaw społecznych,
- organizacja ogólnopolskich i ponadregionalnych konkursów i festiwali ekologicznych,
- budowanie sieci partnerstwa na rzecz ochrony środowiska, moderowanie platform dialogu społecznego jako elementu integrującego społeczeństwo, zwłaszcza organizacje społeczne w procesie podejmowania decyzji,
- opracowanie dokumentacji niezbędnej do zarządzania obszarami specjalnej ochrony ptaków i specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 i parków narodowych oraz innych obszarów chronionych,
- opracowanie krajowych Programów ochrony wybranych gatunków lub siedlisk przyrodniczych.

Tereny przemysłowe

Źródłem finansowania dla działań z zakresu przekształceń terenów przemysłowych jest Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz fundusze UE. Środki finansowe w części pochodzą również od właścicieli terenów zaklasyfikowanych do przekształceń i rekultywacji. Środki unijne mogą być pozyskiwane w ramach RPO WŚ.

- rewitalizacja - „duże miasta”, którego celem jest wsparcie dla obszarów zdegradowanych, przede wszystkim: powstałych w wyniku przemian rynkowych terenów przemysłowych, powojkowych, popegeerowskich oraz niszczących i tracących atrakcyjność centrów i dzielnic miast podlegających procesowi suburbanizacji na terenie miast liczących powyżej 50 tys. mieszkańców,
- rewitalizacja – „małe miasta”, którego celem jest rewitalizacja obszarów zdegradowanych, w tym obszarów przemysłowych, powojkowych

i popegeerowskich w gminach wiejskich, miejsko – wiejskich 110 i miejskich do 50 tys. mieszkańców.

Hałas

Działania ochrony przed hałasem mogą być finansowane ze środków Unii Europejskiej a także ze środków Narodowego, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach oraz Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego, który obejmuje następujące działania:

- rozwój baz danych, systemów informacji i monitoringu środowiska,
 - rozwój systemów zarządzania środowiskiem w oparciu o technologie informatyczne,
 - modernizacja i rozbudowa kluczowych elementów sieci drogowej,
 - budowa i przebudowa liniowej infrastruktury transportu publicznego,
 - zakup i modernizacja taboru i inne.
- Kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska, Fundację Rozwoju Śląska,
 - Kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, Bank Światowy),
 - Kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne.

Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące

Finansowanie kosztów wynikających z realizacji poszczególnych zadań związanych z kontrolą pola elektromagnetycznego na terenie województwa śląskiego pochodzi głównie ze środków budżetowych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Do innych źródeł zaliczyć można: budżety samorządów, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach. W przypadku działań w zakresie edukacji ekologicznej fundusze można pozyskać z dotacji unijnych lub kredytów/ pożyczek bankowych.

Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii przemysłowych

Dofinansowanie działań w ramach tego priorytetu możliwe jest z:

- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach:
 - tworzenie warunków do przeciwdziałania poważnym awariom,
 - usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku i doposażenie służb ratowniczych,
 - zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego,

Zasoby Naturalne

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej podaje następujące Programy jakie będą finansowane w latach 2010-2012:
 - poznanie budowy geologicznej kraju oraz gospodarki zasobami złóż kopalin i wód podziemnych,
 - badania i prace geologiczne dla ochrony środowiska,
 - kartografia geologiczna, hydrogeologiczna i geośrodowiskowa,
 - dokumentowanie zasobów wód podziemnych oraz głównych zbiorników wód podziemnych,
 - rozpoznawanie możliwości wykorzystania energii geotermalnej oraz wód mineralnych i leczniczych,
 - regionalne badania budowy geologicznej kraju,

- ocena perspektyw surowcowych kraju i gospodarka zasobami złóż kopalin,
- zadania Państwowej Służby Geologicznej i Państwowej Służby Hydrogeologicznej,
- zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin.
- rekultywacja powierzchni ziemi na terenach zdegradowanych działalnością wydobywczą,
- wprowadzanie technologii ograniczających powstawanie odpadów w trakcie wydobywania i przeróbki surowców,
- ochrona powierzchni ziemi przed skutkami eksploatacji podziemnej i otworowej między innymi poprzez podsadzanie i lokowanie odpadów mineralnych,
- ujmowanie i uzdatnianie wód kopalnianych i wód zasolonych,
- doposażenie jednostek powołanych do prowadzenia działań ratowniczych w górnictwie w aparaturę i sprzęt ratowniczy,
- wspieranie działalności wydawniczej Wyższego Urzędu Górniczego z zakresu ochrony środowiska,
- doposażenie organów nadzoru górniczego w sprzęt służący do monitorowania eksploatacji kopalin,
- badania i prace dla ochrony środowiska.

Gleby użytkowane rolniczo

Informacje o działalności WFOŚiGW w Katowicach nie zawierają wyszczególnionych środków przeznaczonych na ochronę gleb użytkowanych rolniczo (podana jest ilość środków przeznaczonych na ochronę powierzchni ziemi-mogąca również obejmować działania polegające na rekultywacji terenów przemysłowych).

Analiza osi priorytetowy WFOŚiGW w Katowicach

Dokonana poniżej analiza pozwoli określić czy osie WFOŚiGW są spójne z potrzebami wskazanymi w województwie śląskim. Przyczyni się również do wskazania koniecznych zmian w zakresie finansowania zadań w poszczególnych komponentach.

Przy dokonywaniu analizy wzięto pod uwagę fakt, że na wysokość wypłat środków określonych na poszczególne dziedziny ochrony środowiska przez WFOŚiGW miały wpływ:

- zasada określona w ustawie Prawo ochrony środowiska, że wojewódzkie fundusze prowadzą gospodarkę finansową w sposób zapewniający pełne wykorzystanie niepodlegających zwrotowi środków Unii Europejskiej przeznaczonych na ochronę środowiska,
- hierarchia priorytetów przyjętych w polityce ekologicznej województwa i strategii jego rozwoju,
- zobowiązania z tytułu zawartych umów i podjętych decyzji z konsekwencją wypłat w 2010 roku.

Analiza osi priorytetowy WFOŚiGW w Katowicach oraz wytyczne do ich zmiany

Dokonana poniżej analiza pozwoli określić czy osie WFOŚiGW są spójne z potrzebami środowiskowymi wskazanymi w Programie ochrony środowiska województwie śląskim. Przyczyni się ona również do wskazania koniecznych zmian w zakresie finansowania zadań w poszczególnych komponentach.

Przy dokonywaniu analizy wzięto pod uwagę fakt, że na wysokość wypłat środków określonych na poszczególne dziedziny ochrony środowiska przez WFOŚiGW miały wpływ:

- zasada określona w ustawie Prawo ochrony środowiska, że wojewódzkie fundusze prowadzą gospodarkę finansową w sposób zapewniający pełne wykorzystanie niepodlegających zwrotowi środków Unii Europejskiej przeznaczonych na ochronę środowiska,
- hierarchia priorytetów przyjętych w polityce ekologicznej województwa i strategii jego rozwoju,

- zobowiązania z tytułu zawartych umów i podjętych decyzji z konsekwencją wypłat w 2010 roku.

W poniższej tabeli w kolumnie „Wytyczne do zmiany osi priorytetowych” kolorem szarym zaznaczono te komponenty, na które WFOŚiGW w dniu opracowywania Programu nie uwzględnił finansowania. Kolejne lata nie zostały poddane analizie ze względu na brak danych o priorytetach WFOŚ.

Tabela 49. Porównanie potrzeb Programu z osiami priorytetowymi WFOŚiGW w Katowicach.

| Priorytet WFOŚiGW | Zakładane Środki przez WFOŚiGW* [mln zł] | Priorytet Programu | Potrzeby finansowe Programu [mln zł] | Wytyczne do zmiany osi priorytetowych |
|---|--|--------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Gospodarka wodna | 23,00 | W | 4691,580 | |
| Ochrona powietrza | 124,00 | P | 3,410 | |
| Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi | 70,00 | GO | 127,635 | |
| | | TP | 9,250 | |
| | | G | 216,000 | |
| - | | PR | 0,6 | |
| - | | ZN | 360,000 | |
| - | | H | 919,000 | |
| - | | OP | 2,000 | |
| Zapobieganie i likwidacja poważnych awarii | 12,00 | PPAP | 12,000 | |
| Zadania nieinwestycyjne i inne | 29,95 | - | - | - |

Objaśnienia:

Zakładane Środki WFOŚ : fundusze strukturalne, Fundusz Spójności, pożyczki i dotacje,

„-” brak osi priorytetowej w WFOŚiGW w Katowicach na dany komponent.

Źródło: Opracowanie własne

Z przedstawionej powyżej tabeli wynika, że osie priorytetowe WFOŚ są określone tylko w zakresie komponentów: powietrze atmosferyczne, woda i ścieki, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu poważnych awarii przemysłowych, gleby oraz tereny poprzemysłowe. Nie uwzględniają natomiast pozostałych komponentów środowiskowych. Kolorem szarym zaznaczono te osie priorytetowe, które wymagają zmiany ze względu na brak przewidzianych środków lub środki przewidziane są za małe. Dokonana w rozdziale 7 Programu klasyfikacja oraz hierarchia ważności problemów środowiskowych województwa śląskiego wskazuje na konieczność zabezpieczenia środków WFOŚiGW w Katowicach również na pozostałe priorytety środowiska: ochrona przyrody, hałas, zasoby naturalne oraz elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące.

Dokonana w Raporcie z Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do 2004 roku analiza stopnia wykonania zadań pozwoliła wysunąć wniosek, że to właśnie brak odpowiednio zabezpieczonych funduszy przyczynia się w dużej mierze do niedostatecznego realizowania poszczególnych działań, a nawet całkowitego ich zaniechania. Ocena sposobów i źródeł finansowania w Raporcie wykazała, że w komponentach, na które WFOŚiGW nie przewidział środków na dofinansowanie, w dużym stopniu nie podjęto realizacji zaplanowanych w POŚ 2004 działań (PR, ZN, H). Potwierdza to zatem fakt, że czynnikiem determinującym realizację zadań są zabezpieczone środki finansowe. W świetle tych wniosków nie można także pominąć nie wskazanych w rozdziale 7 niniejszego Programu pozostałych komponentach środowiska (PR, OP, ZN, H).

Niezwykle istotnym zatem jest wskazanie WFOŚiGW w Katowicach przez Zarząd Województwa określonych w niniejszym Programie priorytetów środowiskowych województwa śląskiego, na które należy koniecznie zabezpieczyć środki finansowe na lata 2010-2013.

16 WYTYCZNE DO AKTUALIZACJI PROGRAMÓW POWIATOWYCH

Według ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.) zarządy województw, powiatów oraz gmin w celu realizacji Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, sporządzają odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne Programy ochrony środowiska, które następnie są uchwalane odpowiednio przez sejmik województwa, radę powiatu lub radę gminy. Podstawowymi barierami uniemożliwiającymi poprawne przygotowanie aktualizacji Programów ochrony środowiska przez niższe szczeble administracji jest brak aktualnych wytycznych do ich sporządzania i realizacji. W wyniku ich braku Programy ochrony środowiska różnią się od siebie strukturą i zakresami merytorycznymi, nie są także spójne z dokumentami nadrzędnymi i nie realizują celów Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska (WPOŚ).

Wytyczne z 2002 r. są obecnie nieaktualne ze względu na fakt, że od roku ich powstania dokonano transpozycji wielu przepisów z prawa wspólnotowego do prawa polskiego. Ponadto w 2009 roku przyjęto zaktualizowaną PEP, w której zostały określone cele i priorytety ekologiczne oraz wskazane kierunki działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska naturalnego. Obecnie, jedynym dostępnym narzędziem do weryfikacji poprawności powiatowych Programów jest ich opiniowanie przez Urzędy Marszałkowskie. Niestety narzędzie to jest mało efektywne i niewystarczające. Koniecznym jest opracowanie i wdrożenie przez Ministerstwo Środowiska wytycznych do przygotowania i realizacji Programów środowiskowych niższych szczebli niwelując tym samym istniejące dzisiaj bariery.

Ze względu na brak aktualnych krajowych wytycznych do tworzenia powiatowych Programów ochrony środowiska w niniejszym rozdziale zestawiono podstawowe wymagania, jakie powinny zostać uwzględnione przez JST woj. śląskiego podczas aktualizacji Programów ochrony środowiska. Zastosowanie się powiatów do wskazanych poniżej wytycznych znacząco poprawi zarządzanie Programami środowiskowymi w województwie.

Struktura powiatowych Programów ochrony środowiska powinna nawiązywać do struktury Polityki Ekologicznej Państwa, jednakże być zmodyfikowana uwzględniając uwarunkowania środowiskowe województwa i powiatu a także zmieniające się prawo. Powinna uwzględniać założenia Programowe dotyczące ochrony środowiska zawarte w dokumentach krajowych jak i regionalnych a w szczególności Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska. Sporządzając powiatowe Programy ochrony środowiska należy korzystać z określonych w dokumentach strategicznych regionu zadań i celów. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska należy traktować jako inspirację do wprowadzania podobnych celów i działań na szczeblach regionalnych województwa. Tak prowadzone działanie zapewni spójność dokumentów powiatowych z wojewódzkimi oraz ułatwi zarządzanie środowiskiem w regionie.

Przystępując do aktualizacji Programu ochrony środowiska na szczeblu regionalnym województwa istotnym jest poddanie ocenie stopnia realizacji określonych w poprzednim Programie celów środowiskowych i działań. Ocena ta powinna zawierać ocenę stanu środowiska naturalnego, stopień realizacji celów i działań oraz wydatkowane koszty w rozbiciu na źródła finansowania. Wynikiem tak przeprowadzonej oceny powinny być wskazane główne potrzeby i problemy środowiskowe konieczne do rozwiązania w Programie powiatowym.

Priorytety ekologiczne w powiatowych Programach środowiskowych należy określić zgodnie z obowiązującymi w polityce ekologicznej kraju oraz Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego. Koniecznym jest określenie dla wskazanych wcześniej priorytetów celów długoterminowych oraz krótkoterminowych wraz ze wskazaniem mierników ich realizacji umożliwiających systematyczne prowadzenie pomiarów stopnia ich realizacji.

Przygotowując plan operacyjny, należy uwzględnić przedsięwzięcia wytypowane na podstawie zdefiniowanych wcześniej celów środowiskowych. Definiowane w planie operacyjnym zadania powinny być mierzalne i spójne z działaniami wskazanymi do realizacji przez powiaty w Programie Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego. W planie operacyjnym należy zawrzeć:

- zadania własne (przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji powiatów),
- zadania koordynowane (zadania, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla gminnego, wojewódzkiego i centralnego).

Zadania własne, podobnie jak i cele środowiskowe, powinny być opisane w sposób szczegółowy i mierzalny tak, aby umożliwić bieżącą kontrolę ich realizacji oraz ocenić skuteczność wdrażania powiatowych Programów. Istotne jest aby w Programach powiatowych uwzględnić również aspekty finansowe realizacji działań. Zbieżność działań opisanych w powiatowych Programach ochrony środowiska z WPOS ułatwi również pozyskanie środków z WFOŚ, RPO WŚ i innych lokalnych źródeł dotacji.

Powiatowe Programy ochrony środowiska powinny zawierać również przemyślane i spójny z Wojewódzkim Programem Ochrony Środowiska system monitorowania Programu na poziomie powiatu. Opracowując system monitorowania można posłużyć się wskaźnikami: stanu, presji i reakcji zamieszczonymi w załączniku nr 17.3 Programu. Tylko dobrze opracowany i szeroko prowadzony monitoring pozwoli w sposób mierzalny określić wpływ realizacji powiatowych Programów na środowisko, zachodzące w nim zmiany oraz ułatwi monitorowanie środowiska i wdrażania WPOŚ w całym województwie.

Istotnym elementem w zarządzaniu środowiskiem województwa śląskiego jest, poza wdrożeniem i realizacją powiatowych i gminnych Programów ochrony środowiska, przestrzeganie przez powiaty i gminy systemu sprawozdawczego opisującego postęp realizacji celów środowiskowych i działań. System sprawozdawczy w województwie śląskim opiera się obecnie na dostępnych i zgodnych z prawem oraz wykorzystywanych przez Marszałka narzędziach do monitorowania i sprawozdawczości, tj.:

- opracowywanych co 2 lata raportach z realizacji powiatowych i gminnych Programów ochrony środowiska,
- ankietach umożliwiających udzielanie bieżących odpowiedzi na wysyłane przez Marszałka zapytania monitorujące stopień realizacji działań i celów środowiskowych oraz poniesione na realizację Programów środowiskowych koszty w rozbiciu na poszczególne źródła finansowania.

Aby zapewnić pełny nadzór nad wdrażaniem i realizacją zapisanych dla województwa śląskiego celów środowiskowych konieczne jest, aby Programy powiatowe zawierały również wytyczne do aktualizacji gminnych Programów ochrony środowiska.

Zastosowanie się do zapisanych w niniejszym rozdziale wytycznych do sporządzania, monitorowania i raportowania powiatowych Programów ochrony środowiska usprawni zarządzanie środowiskiem w województwie oraz wdrożenie i zarządzanie Wojewódzkim Programem Ochrony Środowiska Województwa śląskiego na lata 2010 – 2013 z perspektywą do roku 2018. Pozwoli również efektywnie i zgodnie z założeniami Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska realizować obowiązki środowiskowe powiatom i gminom województwa śląskiego.

17 ZAŁĄCZNIKI

17.1 Wytyczne do sporządzania Powiatowych Programów Ochrony Środowiska

Proponowany zakres i struktura wytycznych:

1. WSTĘP

Rozdział powinien zawierać wykaz pojęć i skrótów używanych w opracowaniu, podstawę prawną i cel przygotowania aktualizacji powiatowego Programu ochrony środowiska, a także okres objęty opracowaniem, metodykę, strukturę i zakres dokumentu.

2. INFORMACJE OGÓLNE O POWIECIE

Zawartość tego rozdziału to m.in. informacje o położeniu administracyjnym powiatu, w tym ogólne wskazanie jego poszczególnych gmin. Poza tym niezbędne są dane dotyczące uwarunkowań gospodarczych i środowiskowych poszczególnych gmin powiatu. Konieczne jest wskazanie uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych wyższego szczebla (krajowych i wojewódzkich) oraz planów i Programów powiatowych. Jednym z podstawowych dokumentów krajowych jest PEP, w której najważniejsze działania priorytetowe na najbliższe 3 lata obejmują m.in.:

- zamknięcie do końca bieżącego roku wysypisk nie spełniających wymogów UE,
- wprowadzenie w życie tzw. zielonych zamówień,
- wzmocnienie kadry inspekcji ochrony środowiska, która usprawni ochronę środowiska i pozwoli na kontrolę przestrzegania prawa,

Wśród priorytetów polityki ekologicznej znajdują się także następujące działania:

- wspieranie platform technologicznych i ekoinnowacyjności w ochronie środowiska,
- przywrócenie podstawowej roli miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego, jako podstawy lokalizacji inwestycji,
- zwiększenie retencji wody,
- opracowanie krajowej strategii ochrony gleb,
- promocja wykorzystania metanu z pokładu węgla,
- ochrona atmosfery,
- ochrona wód,
- gospodarka odpadami,
- modernizacja systemu energetycznego.

Polityka ekologiczna państwa podejmuje wyzwania, w tym dotyczące:

- realizacji założeń dyrektywy unijnej CAFE, dotyczącej ograniczenia emisji pyłów i o konieczności redukcji o 75 % ładunku azotu i fosforu w oczyszczanych ściekach komunalnych,
- sporządzania map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców i opracowania planów walki z hałasem,
- prac nad dokumentem dotyczącym nadzoru nad chemikaliami dopuszczonymi na rynek, czyli o wdrażaniu rozporządzenia REACH.

3. OCENA REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Należy poddać ocenie stopień realizacji działań zaplanowanych w aktualizowanym dokumencie. Ocena ta ma mieć charakter pewnego rodzaju podsumowania okresu, w którym obowiązywał Program. Celowe jest nawiązanie do Raportu z wykonania Programu ochrony środowiska, którego obowiązek sporządzania leży po stronie powiatu.

4. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

W rozdziale tym należy opisać stan aktualny oraz wskazać najważniejsze problemy w zakresie każdego komponentu środowiska tj.:

- Ochrona powietrza atmosferycznego (w tym: emisja przemysłowa, urządzenia ochrony powietrza w zakładach, niska emisja, stan sanitarny powietrza, monitoring jakości powietrza oraz monitoring jakości powietrza na terenie zakładów),
- Gospodarka wodno – ściekowa (w tym: wody powierzchniowe, sieć hydrograficzna, stan czystości rzek, monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodno – ściekowa i oczyszczalnie ścieków w poszczególnych gminach oraz ochrona przed powodzią),
- Gospodarka odpadami (w tym: odpady komunalne odpady przemysłowe w tym niebezpieczne oraz składowiska odpadów i inne instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie powiatu),
- Tereny poprzemysłowe konieczne do rekultywacji i zagospodarowania (nie tylko przyrodniczym ale również gospodarczym),
- Ochrona dziedzictwa przyrodniczego (w tym: parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, obszary natura 2000, lasy oraz inne cenne walory przyrodnicze powiatu),
- Ochrona zasobów (w tym: uwarunkowania gospodarki kopalinami oraz zasoby surowców kopalni),
- Ochrona powierzchni ziemi i gleb (w tym: stan powierzchni ziemi i gleb oraz monitoring gleb),
- Ochrona przed hałasem (w tym: hałas drogowy, kolejowy, przemysłowy oraz monitoring hałasu),
- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi wraz ich monitoringiem,
- Rozwój edukacji ekologicznej.

5. PRIORYTETY EKOLOGICZNE, CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA

Określenie dla każdego z komponentów wymienionego w pkt 4. celu długoterminowego i celów krótkoterminowych wraz z miarami ich realizacji.

6. PLAN OPERACYJNY

Plan operacyjny powinien zawierać przedsięwzięcia wytypowane na podstawie zdefiniowanych wcześniej celów ekologicznych oraz na podstawie obowiązujących dokumentów strategicznych kraju, województwa i powiatu. Zdefiniowane zadania powinny uwzględniać:

- przedsięwzięcia wynikające z Programów wojewódzkich (POP, POH,),
- obowiązki wynikające z przepisów prawnych,
- zadania, które nie zostały zrealizowane w poprzednim *Programie*.

W planie operacyjnym przedstawione winny zostać cele długoterminowe oraz cele krótkoterminowe wraz z działaniami/przedsięwzięciami oraz terminem ich realizacji, jednostką odpowiedzialną/realizującą, kosztami i źródłami finansowania.

7. ZAGADNIENIA SYSTEMOWE

Rozdział powinien zawierać 2 podrozdziały tj. *zarządzanie Programem ochrony środowiska* (gdzie należy wskazać dostępne narzędzia do zarządzania *Programem*, wymienić uczestników jego wdrażania, zarządzania i monitorowania) oraz podrozdział *zarządzanie środowiskiem* (przedstawienie struktury zarządzania środowiskiem).

8. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU

Przedstawienie możliwości pozyskania środków finansowych na realizację Programu.

9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Streszczenie zawartości dokumentu ze wskazaniem głównych celów do realizacji.

17.2 Wskaźniki efektywności Programu

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

Tabela 50. Zestawienie wskaźników środowiska (presji, stanu i reakcji) dla województwa śląskiego w roku bazowym 2008

| WSKAŹNIKI ŚRODOWISKA – STAN NA ROK 2008 WG. GUS | | | | | |
|---|---|---|--|---|---------------------------------------|
| WSKAŹNIKI PRESJI | | WSKAŹNIKI STANU | | WSKAŹNIKI REAKCJI | |
| POWIETRZE ATMOSFERYCZNE (P) | | | | | |
| Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych | 14 124 Mg | Zanieczyszczenia pyłowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji | 3 702 415 Mg | Nakłady przeznaczone na ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu, w tym: | 400 957,9 tys. zł |
| | • zapobieganie zanieczyszczeniom razem | | | 178 419,1 tys. zł | |
| | • zapobieganie zanieczyszczeniom nowe techniki i technologie spalania paliw | | | 129 517,2 tys. zł | |
| | • zapobieganie zanieczyszczeniom modernizacja kotłowni i ciepłownictwa | | | 129 517,2 tys. zł | |
| Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych | 42 672 053 Mg | Zanieczyszczenia gazowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji | 323 611 Mg | Nakłady na redukcję zanieczyszczeń: • pyłowych • gazowych | 82 608,4 tys. zł 129 420,8 tys. zł |
| Emisja dwutlenku siarki z zakładów szczególnie uciążliwych | 94 936 | Maksymalne stężenia średnioroczne podstawowych zanieczyszczeń | • pył zawieszony • SO ₂ • NO _x | | |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | | | | | |
|---|----------------------------|---|--|---|--|
| Emisja tlenków azotu z zakładów szczególnie uciążliwych | 64 453 | | | | |
| Emisja tlenku węgla z zakładów szczególnie uciążliwych | 129 893 | | | | |
| ZASOBY WODNE (W) | | | | | |
| Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności | 410 410,3 dam ³ | Stan czystości rzek, w tym wody o klasie czystości [w % długości kontrolowanych odcinków]: - wg. kryterium fizykochemicznego: I II III Non - wg. kryterium biologicznego I II III Non | | Nakłady na gospodarkę ściekową i ochronę wód: • ogółem • sieć kanalizacyjna odprowadzająca ścieki • sieć kanalizacyjna odprowadzająca wody opadowe • oczyszczalnie ścieków przemysłowych • oczyszczalnie ścieków komunalnych | 1 005 595,4 tys. zł 691 630,2 tys. zł 159 608,1 tys. zł 28 341,9 tys. zł 109 238,4 tys. zł |
| Ludność korzystająca z sieci wodociągowej | 93,3% | | | Liczba przemysłowych oczyszczalni ścieków: • mechaniczne • biologiczne • chemiczne • z podwyższonym usuwaniem biogenów | 73 30 60 1 |
| Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej | 68,4% | | | Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków, w tym: • mechaniczne • biologiczne • z podwyższonym usuwaniem biogenów | 5 132 84 |
| Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków | 69,95% | | | | |
| Odprowadzone ścieki przemysłowe | 220 780 dam ³ | | | | |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| ogółem | | | | | |
| Ścieki komunalne | | | | | |
| ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzonych do wód lub do ziemi: | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • BZT5 • ChZT • zawiesina • chlorki i siarczany • fenole lotne • azot ogólny • fosfor ogólny | 362 408 kg 1 778 056 kg 2 538 372 kg 1 353 375 371 kg 387 kg 119 823 kg 35 183 kg | | | | |
| Wody zasolone | 130 655 dam ³ | | | | |
| GOSPODARKA ODPADAMI (GO) | | | | | |
| Ilość wytworzonych odpadów komunalnych | 1 617 tys. Mg | | | Nakłady poniesione na gospodarkę odpadami, w tym: <ul style="list-style-type: none"> • zbieranie odpadów i ich transport • zbieranie odpadów komunalnych i ich transport • unieszkodliwianie i usuwanie odpadów niebezpiecznych • unieszkodliwianie i usuwanie odpadów innych niż niebezpieczne • unieszkodliwianie i usuwanie odpadów innych niż niebezpieczne składowanie • recykling i wykorzystanie odpadów | 64459,1 tys. zł 19446,9 tys. zł 3829 tys. zł 9137,6 tys. zł 4012,4 tys. zł 25668,7 tys. zł |
| Ilość zebranych odpadów komunalnych | 1 358 tys. Mg | | | Ilość odpadów przetworzonych metodami biologiczno-mechanicznymi | 96,8 tys. Mg |
| Ilość odpadów unieszkodliwionych przez składowanie | 1135,2 tys. Mg | | | Ilość składowisk: <ul style="list-style-type: none"> • 22 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne | |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>przeznaczone do unieszkodliwiania odpadów przemysłowych (w tym: 4 górnicze),</p> <ul style="list-style-type: none"> • 14 składowisk przeznaczonych do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (w tym 4 obiekty do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest), • 1 składowisko odpadów obojętnych, • 14 kompostowni, • 18 sortowni, • 34 składowiska odpadów komunalnych, • 40 nieczynnych składowisk odpadów komunalnych, • 5 instalacji do termicznego przekształcania odpadów, instalacje do przerobu złomu akumulatorów kwasowo-ołowiowych • 1 zakład przerobu zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych • 66 stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (znajdujących się w wykazie Wojewody), • 8 zakładów przetwarzania sprzętu elektrycznego i elektronicznego – wpisanych do rejestru GIOŚ. | |
|--|--|--|--|--|--|

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|-----------------|
| Odpady zebrane selektywnie: <ul style="list-style-type: none">Papier i tekturaSzkłoTworzywa sztuczneMetaleTekstyliaNiebezpieczneZużyte urządzenia elektryczne i elektroniczneWielkogabarytoweOdpady ulegające biodegradacji | 11,8 tys. Mg 21,8 tys. Mg 10,4 tys. Mg 0,8 Mg 4,8 Mg 0,2 Mg 0,7 Mg 22,3 Mg 23,8 Mg | | | | |
| Wytworzone odpady przemysłowe | 40851,7 tys. Mg ¹⁾ | | | | |
| Odpady przemysłowe procesom odzysku | 42 691,4 tys. Mg | | | | |
| Odpady przemysłowe poddane procesom unieszkodliwiania | 2020,9 tys. Mg | | | | |
| OCHRONA PRZYRODY (OP) | | | | | |
| Stan gatunków i siedlisk, załączników do Dyrektywy siedliskowej i ptasiej UE | 100% | | | Nakłady na ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazu | 35 tys. zł |
| TERENY POPRZEMYSŁOWE (TP) | | | | | |
| Tereny zdegradowane: <ul style="list-style-type: none">IlośćPowierzchnia | zarejestrowanych 487 terenów, wskazanych przez gminy, powiaty i inne podmioty, o łącznej powierzchni 11 304,8 ha. | | | Nakłady na rekultywację hałd, stawów osadowych i składowisk oraz terenów zdewastowanych i zdegradowanych | 3391,4 tys. zł. |
| | | | | Tereny rekultywowane: <ul style="list-style-type: none">IlośćPowierzchnia | |
| HAŁAS (H) | | | | | |
| Ilość pojazdów samochodowych i ciągników zarejestrowanych w województwie śląskim | | Liczba punktów monitoringu hałasu [szt.] | | Nakłady na zmniejszenie hałasu i wibracji | 43401,2 tys. zł |
| | | | | Wskaźnik M | |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|------|
| | | | | Liczba wybudowanych obwodnic [szt.] | |
| | | | | Długość wybudowanych ekranów akustycznych [mb] | |
| | | | | Ilość opracowanych/zaktualizowanych map akustycznych i Programów naprawczych ochrony środowiska przed hałasem | |
| ELEKTROMAGNETYCZNE PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE (PR) | | | | | |
| <p>Wyniki pomiarów dla stacji bazowych telefonii komórkowej [V/m]:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rybnik ul. Rybnicka Zabrze ul. Wolności Sosnowiec ul. Kraszewskiego Dąbrowa Górnicza ul. Przemiarki Jaworzno ul. Północna Jaworzno ul. 11-tego listopada Katowice ul. Michałowskiego Bielsko – Biała ul. Marsz. Piłsudskiego Cieszyn ul. Wojska Polskiego <p>Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych linii przesyłowych i stacji elektroenergetycznej (składowa elektryczna [kV/m] i składowa magnetyczna [A/m]):</p> <ul style="list-style-type: none"> Polskie sieci energetyczne – Południe S.A. Zawiercie, ul. Kromołowska – linia przesyłowa 220 kV Polskie Sieci Energetyczne Południe S.A., Biesko- Biała, ul. Fredry – linia przesyłowa 220 kV Vattenfall Distribution Poland, Knurów, ul. Szpitalna – stacja elektroenergetyczna 110 kV | <p><0.8³⁾</p> <p>1,5</p> <p>2,2</p> <p><0.8³⁾</p> <p>1,5</p> <p>1,7</p> <p>1,4</p> <p>1,8</p> <p><0.8³⁾</p> <p>kV/m A/m</p> <p>0,05⁴⁾ 0,20⁴⁾</p> <p>2,98 1,58</p> <p>0,48⁴⁾ 0,17⁴⁾</p> | | | <p>Nakłady na ochronę przed promieniowaniem niejonizującym</p> | brak |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | | | | | |
|---|--|--|---|--|-------------|
| | 0,40 1,70 | | | | |
| ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH (PPAP) | | | | | |
| Liczba zakładów w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii • ZDR • ZZR • pozostałe | 15 23 69 | Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii na terenie województwa | 9 | Nakłady na zapobieganie poważnym awariom | Brak danych |
| ZASOBY NATURALNE (ZN) | | | | | |
| Zasoby geologiczne bilansowe złóż ²⁾ • węgiel kamienny • rudy cynku i ołowiu • sól kamienna • dolomity • gliny ceramiczne kamionkowe • piaski i żwiry • piaski kwarcowe • piaski podsadzkowe • piaski formierskie • żwirki filtracyjne • wapienie dla przemysłu wapienniczego • wapienie dla przemysłu cementowego • kamienie łamane i boczne • torf leczniczy | 33 919 347 tys. Mg 94 357 tys. Mg 2 098 600 tys. Mg 314 844 tys. Mg 1 304 tys. Mg 828 667 tys. Mg 4 365 000 m ³ 658 421 000 m ³ 46 767 tys. Mg 172 tys. Mg 585 958 tys. Mg 769 049 tys. Mg 305 586 tys. Mg 204 990 m ³ | Wydobycie: • węgiel kamienny • rudy cynku i ołowiu • sól kamienna • dolomity • gliny ceramiczne kamionkowe • piaski i żwiry • piaski kwarcowe • piaski podsadzkowe | 73 386 4 065 Złoże nieeksp. 2 367 Brak wydobywania 7 966 Brak wydob. 1 005 | | |
| GLEBY UŻYTKOWANE ROLNICZO (GL) | | | | | |

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

| | | Powierzchnia użytków rolnych według klas bonitacyjnych: | | | |
|--|--|---|------------|--|--|
| | | I | 1 189 ha | | |
| | | II | 8 715 ha | | |
| | | III | 119 071 ha | | |
| | | IV | 279 393 | | |
| | | V | 165 691 ha | | |
| | | VI | 64 105 ha | | |
| | | w tym VIZ | 7 209 ha | | |
| | | Grunty nieobjęte klasyfikacją gleboznawczą | 1 200 ha | | |

Źródła danych

1. Raporty z realizacji powiatowych Programów ochrony środowiska;
2. Wojewódzkie bazy danych dotyczących środowiska takich jak: SOZAT, WSO, RSIP, baza azbestowa (<http://www.bazaazbestowa.pl/index.php>);
3. Wpływ Programów ochrony na środowiska przyrodnicze, Tom II, Mariusz Kistowski, Gdańsk – Warszawa 2006;
4. Ankietyzacja podmiotów;
5. Raport z realizacji Polityki Ekologicznej Państwa za lata 2003-2006;
6. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016;
7. Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000-2020;
8. Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2007-2013;
9. Wojewódzki Program Ochrony i Rozwoju Zasobów Wodnych;
10. Program Małej Retencji dla Województwa Śląskiego;
11. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2004 r.;
12. Aktualizacja planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego, konsorcjum IETU Katowice - IMBiGS CGO Katowice, maj 2009;
13. Sprawozdanie z realizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego za lata 2007-2008;
14. Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego;
15. Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych wraz z Koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych, IETU i GIG, Katowice 2008;
16. Ziara J., Rewitalizacja terenów poprzemysłowych – niektóre uwarunkowania prawne i ekonomiczne, s. 96-99, Problemy Ekologii, vol. 12, nr 2, marzec – kwiecień 2008;
17. Tereny Poprzemysłowe i Zdegradowane, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Wydział Ochrony Środowiska, materiał konferencyjny, Ustroń, 7. 11. 2009 r.;
18. Ogólnodostępna Platforma Informacji „Tereny poprzemysłowe i zdegradowane” jako integralna część Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej (RSIP) – wstępna koncepcja projektu zgłaszanego o dofinansowanie w ramach RPO WŚ;
19. Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego 2004 r.;
20. Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego – projekt;
21. Program ochrony powietrza dla województwa śląskiego – projekt;
22. Program ochrony środowiska przed hałasem województwa śląskiego – projekt;
23. Krajowy raport mozaikowy o stanie środowiska 2000-2009 - województwo śląskie, WIOŚ;
24. Raporty o stanie środowiska w województwie śląskim za lata 2000 – 2008, WIOŚ;
25. Sprawozdania finansowe z działalności WFOŚiGW w Katowicach za lata 2002-2008;
26. Czechowski D., Skrzypiec P., RDOŚ Katowice, Formy ochrony przyrody w województwie śląskim, w: Stan środowiska w województwie śląskim w 2008 roku, Woj. Śląski&WIOŚ, Katowice, 2009;
27. Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Katowice, stan aktualizacji: 19 stycznia 2010 r.;
28. Powierzchnia parków wg dokumentacji do Projektów Planów Ochrony Parków Krajobrazowych, RDOS;
29. Obszary chronionego krajobrazu - dane Urzędu Marszałkowskiego, stan na 31.12.2009;
30. Mapy akustyczne sporządzone na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie dla wybranych ciągów dróg krajowych, dróg ekspresowych i autostrad, o natężeniu ruchu ŚDR>16 400 pojazdów na dobę, sierpień 2007 r.;
31. Mapa akustyczna sporządzonych na zlecenie Stalexport Autostrada Małopolska S.A. w Mysłowicach, dla ciągu autostrady płatnej A4 Katowice - Kraków na odcinku od km 340+200 (węzeł "Murckowska") do km 401+100 (węzeł "Balice"), styczeń 2008 r.;

32. Mapa akustyczna sporządzona na zlecenie PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w Warszawie dla odcinka linii kolejowej Nr 001 od km 274,227 do km 280,654 (Zawiercie – Łazy) o natężeniu ruchu powyżej 60 000 pociągów rocznie;
33. Mapa Akustyczna Miasta Katowice, 2004 r.;
34. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce za lata 2003-2008, Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie;
35. GUS, Bank Danych Regionalnych
36. Dane z GUS: Bank Danych Regionalnych oraz Rocznik Statystyczny Rolnictwa z 2009 r.;
37. Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski w latach 2005-2007, IOŚ Warszawa 2008 r.;
38. Stan Gleb w województwie śląskim na podstawie badań – konieczne działania naprawcze, opracowanie Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach;
39. Poskrobko B., red., Zarządzanie środowiskiem, 2007
40. Dobrzańska B. i in., Ochrona środowiska przyrodniczego, 2009, zmienione
41. http://bip.katowice.kwpsp.gov.pl/dzialalnosc/przeciwdzialanie_powaznym_awariom_przemyslowym.html;
42. <http://www.silesia-region.pl>;
43. www.sirkatowice.pl/Inne%20doku/OSCHR.pps.

Spis tabel

| | |
|--|-----|
| Tabela 1. Zestawienie emisji zanieczyszczeń ze źródeł na terenie kraju morawsko-śląskiego w roku bazowym 2006 | 45 |
| Tabela 2. Potencjał techniczny odnawialnych źródeł energii w województwie śląskim..... | 46 |
| Tabela 3. Zestawienie zasobów odnawialnych źródeł energii w podziale na powiaty w województwie śląskim | 46 |
| Tabela 4. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie powietrza..... | 47 |
| Tabela 5. Prognozy emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza w województwie śląskim w latach 2010-2030 [Mg/km ² powierzchni] | 48 |
| Tabela 6. Wstępna ocena stanu wód w wybranych punktach pomiarowo – kontrolnych badanych w 2008 r. | 52 |
| Tabela 7. Wyniki klasyfikacji wód w zbiornikach zaporowych w 2008 r. | 54 |
| Tabela 8. Prognozy zużycia wody w województwie śląskim w latach 2010-2030 [dm ³ /km ² powierzchni]..... | 63 |
| Tabela 9. Prognozy odsetka ludności korzystającej z komunalnych oczyszczalni ścieków w województwie śląskim w latach 2010-2030 [dm ³ /km ² powierzchni]..... | 63 |
| Tabela 10. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie ochrony zasobów wodnych..... | 64 |
| Tabela 11. Odpady zebrane selektywnie z terenu województwa śląskiego w roku 2008 | 66 |
| Tabela 12. Procesy unieszkodliwiania, którym poddano odpady zawierające azbest na terenie województwa w roku 2008. | 70 |
| Tabela 13. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych..... | 71 |
| Tabela 14. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji..... | 71 |
| Tabela 15. Prognoza wytwarzania odpadów z sektora gospodarczego..... | 72 |
| Tabela 16. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie gospodarki odpadami | 72 |
| Tabela 17. Obiekty i obszary o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronione w 2008 r. | 73 |
| Tabela 18. Parki krajobrazowe woj. śląskiego..... | 75 |
| Tabela 19. Obszary chronionego krajobrazu w woj. śląskim | 76 |
| Tabela 20. Nowe propozycje Obszarów Natura 2000 będące wynikiem prac WZS w 2008 roku..... | 79 |
| Tabela 21. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie ochrony przyrody i gospodarki leśnej | 80 |
| Tabela 22. Systematyka nieruchomości zdegradowanych, zarejestrowanych w Wojewódzkiej Bazie Terenów Przemysłowych | 82 |
| Tabela 23. Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji na terenie województwa śląskiego w roku 2008 | 82 |
| Tabela 24. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie przekształcania terenów przemysłowych..... | 84 |
| Tabela 25. Zestawienie priorytetów z jakim powinny być podjęte działania w celu ograniczenia poziomu hałasu w stosunku do wartości wskaźnika M..... | 85 |
| Tabela 26. Zestawienie wyników oceny stanu akustycznego odcinka linii kolejowej Zawiercie-Łazy dla pory dnia (L _{DWN}) i pory nocy (L _N) w 2007 r. | 89 |
| Tabela 27. Wskaźniki charakteryzujące hałas komunikacyjny i przemysłowy w środowisku województwa śląskiego..... | 94 |
| Tabela 28. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie emisji hałasu..... | 94 |
| Tabela 29. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie ochrony środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym | 98 |
| Tabela 30. Liczba zakładów w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii w latach 2002-2008..... | 101 |
| Tabela 31. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w rozwoju przemysłu i transportu | 106 |
| Tabela 32. Zasobność złóż surowców w województwie śląskim..... | 110 |
| Tabela 33. Źłoże wód leczniczych zmineralizowanych i termalnych w województwie śląskim | 110 |

| | |
|--|-----|
| Tabela 34. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie właściwej gospodarki zasobami mineralnymi | 111 |
| Tabela 35. Powierzchnia geodezyjna województwa śląskiego według kierunków wykorzystania..... | 112 |
| Tabela 36. Procentowy udział poszczególnych typów gleb w powierzchni użytków rolnych..... | 112 |
| Tabela 37. Użytki rolne według klas bonitacyjnych..... | 113 |
| Tabela 38. Zanieczyszczenie gleb rolnych siarką siarczanową i wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi..... | 114 |
| Tabela 39. Scenariusze rozwoju województwa śląskiego w zakresie ochrony powierzchni ziemi | 118 |
| Tabela 40. Założenia metodyki oceny stopnia realizacji celów | 120 |
| Tabela 41. Ocena osiągnięcia celów ekologicznych w Programie Ochrony Środowiska Województwa śląskiego do 2004 | 121 |
| Tabela 42. Analiza SWOT województwa śląskiego – aspekt środowiskowy | 125 |
| Tabela 43. Identyfikacja i ocena problemów środowiskowych województwa śląskiego..... | 137 |
| Tabela 44. Plan operacyjny..... | 152 |
| Tabela 45. Zestawienie instrumentów do zarządzania środowiskiem w województwie (opracowanie własne) | 173 |
| Tabela 46. Harmonogram realizacji Programu..... | 179 |
| Tabela 47. Koszty realizacji planu operacyjnego Programu w latach 2010-2013 | 188 |
| Tabela 48. Źródła finansowania | 189 |
| Tabela 49. Porównanie potrzeb Programu z osiami priorytetowymi WFOŚiGW w Katowicach. | 200 |
| Tabela 50. Zestawienie wskaźników środowiska (presji, stanu i reakcji) dla województwa śląskiego w roku bazowym 2008 | 206 |

Spis rysunków

| | |
|--|-----|
| Rysunek 1. Proces tworzenia aktualizacji Programu ochrony środowiska..... | 11 |
| Rysunek 2. Klasyfikacja stref dla pyłu PM10 - kryterium ochrony zdrowia | 41 |
| Rysunek 3. Klasyfikacja stref dla benzo(a)pirenu - kryterium ochrony zdrowia | 42 |
| Rysunek 4. Klasyfikacja stref dla ozonu - kryterium ochrony zdrowia | 43 |
| Rysunek 5. Prognozy emisji zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w województwie śląskim | 48 |
| Rysunek 6. Prognozy emisji zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w woj. śląskim | 49 |
| Rysunek 7. Łączna ocena jakości wód zlewni Wisły i Odry w 2008 r..... | 52 |
| Rysunek 8. Wstępna klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego wód województwa śląskiego w 2008 roku | 53 |
| Rysunek 9. Klasyfikacja jakości wód podziemnych województwa śląskiego w 2008 r..... | 55 |
| Rysunek 10. Jakość wód podziemnych badanych w 2008 roku na terenie województwa śląskiego na tle jednolitych części wód podziemnych | 56 |
| Rysunek 11. Źródła zaopatrzenia w wodę w sektorze produkcyjnym oraz w gospodarce komunalnej w województwie śląskim | 57 |
| Rysunek 12. Ilość oczyszczalni ścieków komunalnych w województwie śląskim w 2008 r. | 59 |
| Rysunek 13. Ilość oczyszczalni ścieków przemysłowych w województwie śląskim w 2008 r. | 60 |
| Rysunek 14. Główne źródła powstawania ścieków przemysłowych | 60 |
| Rysunek 15. Gospodarowanie odpadami komunalnymi zebranymi z terenu województwa śląskiego w roku 2008 | 66 |
| Rysunek 16. Gospodarowanie odpadami z sektora gospodarczego na terenie województwa w roku 2008..... | 68 |
| Rysunek 17. Gospodarowanie odpadami niebezpiecznymi z sektora gospodarczego na terenie województwa | 68 |
| Rysunek 18. Ilości odpadów azbestowych wytworzonych i unieszkodliwionych na terenie województwa śląskiego w 2008r..... | 69 |
| Rysunek 19. Rozmieszczenie form ochrony przyrody w województwie śląskim | 74 |
| Rysunek 20. Obszary Natura 2000 w woj. śląskim | 78 |
| Rysunek 21. Długości odcinków dróg i linii kolejowych analizowanych w ramach POH w podziale na poszczególne priorytety wynikające ze współczynnika M | 86 |
| Rysunek 22. Liczba ludności zamieszkującej lokale mieszkalne narażone na hałas oceniany wskaźnikiem LDWN dla poszczególnych odcinków dróg, dla których stworzono mapy akustyczne.... | 88 |
| Rysunek 23. Liczba ludności zamieszkującej lokale mieszkalne narażone na hałas oceniany wskaźnikiem LN dla poszczególnych odcinków dróg, dla których stworzono mapy akustyczne..... | 88 |
| Rysunek 24. Wielkości przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu przez zakłady przemysłowe w porze nocnej w 2008 r. w województwie śląskim | 92 |
| Rysunek 25. Zmiany liczby zarejestrowanych pojazdów w latach 2002-2008 w województwie śląskim, przy założeniu, że wartość wskaźników w 2002 roku równa jest 100% | 93 |
| Rysunek 26. Mapa rozmieszczenie infrastruktury elektroenergetycznej na terenie województwa śląskiego | 97 |
| Rysunek 27. Tereny przemysłowe województwa śląskiego..... | 100 |
| Rysunek 28. Lokalizacja zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii na terenie województwa śląskiego..... | 102 |
| Rysunek 29. System transportu drogowego województwa śląskiego. | 104 |
| Rysunek 30. Zestawienie liczby zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii na terenie województwa śląskiego w latach 2002-2008 | 106 |
| Rysunek 31. Mapa bonitacyjna potrzeb wapnowania dla gleb województwa śląskiego..... | 116 |
| Rysunek 32. Procentowa zawartość fosforu, potasu i magnezu w glebach województwa śląskiego | 117 |

| | |
|--|-----|
| Rysunek 33. Kierunki wyłączeń gruntów rolnych i leśnych w latach 2002-2008 w województwie śląskim..... | 118 |
| Rysunek 34. Schemat oceny realizacji celów Programu Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do 2004 roku | 120 |
| Rysunek 35. Interakcje środowiskowe występujące w województwie śląskim..... | 131 |
| Rysunek 36. Migracje zanieczyszczeń [na podstawie: Dobrzańska B. i in., <i>Ochrona środowiska przyrodniczego</i> , 2009, zmienione]..... | 134 |
| Rysunek 37. Schemat zarządzania Programem ochrony środowiska | 176 |