

ID: ECP/U//2016

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO  
NA LATA 2016-2020**

## SPIS TREŚCI

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO NA LATA 2016-2020 .....	1
SPIS TREŚCI .....	2
1 Wykaz skrótów .....	5
2 Wstęp .....	6
2.1 Podstawy formalno-prawne opracowania .....	6
2.2 Cel opracowania Programu .....	6
2.3 Zakres i zawartość opracowania .....	7
2.4 Czas obowiązywania programu .....	7
2.5 Metodyka opracowania .....	8
2.5.1 Ocena stanu środowiska .....	8
2.5.2 Określenie celów programu ochrony środowiska, zadań i ich finansowania .....	8
2.5.3 Omówienie systemu realizacji programu .....	8
2.5.4 Wykorzystane dane .....	8
3 Streszczenie .....	9
4 Spójność „Programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata z dokumentami strategicznymi .....	11
4.1 Dokumenty szczebla krajowego i unijnego .....	11
4.2 Dokumenty rangi regionalnej .....	12
5 Ocena stanu środowiska dla każdego obszaru interwencji .....	12
5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	12
5.1.1 Ocena stanu środowiska w zakresie czystości powietrza atmosferycznego .....	12
5.1.2 Prognoza stanu środowiska .....	16
5.1.3 Ochrona klimatu i jakości powietrza w kontekście zagadnień horyzontalnych .....	17
5.1.4 Analiza SWOT .....	17
5.2 Zagrożenia hałasem .....	18
5.2.1 Prognoza stanu środowiska .....	20
5.2.2 Zagrożenie hałasem w kontekście zagadnień horyzontalnych .....	20
5.2.3 Skuteczność realizacji zadań określonych programem ochrony środowiska na lata 2012-2015 .....	21
5.2.4 Analiza SWOT .....	21
5.3 Pola elektromagnetyczne .....	22
5.3.1 Ocena stanu środowiska w zakresie pól elektromagnetycznych .....	22
5.3.2 Prognoza stanu środowiska .....	23
5.3.3 Analiza SWOT .....	23
5.4 Gospodarowanie wodami .....	23
5.4.1 Prognoza stanu środowiska .....	32
5.4.2 Zagrożenie zasobów wodnych w kontekście zagadnień horyzontalnych .....	32

5.4.3	Skuteczność realizacji zadań określonych programem ochrony środowiska na lata 2012-2015 .....	33
5.4.4	Analiza SWOT .....	33
5.5	Gospodarka wodno - ściekowa.....	34
5.5.1	Prognoza stanu środowiska .....	38
5.5.2	Zagrożenie gospodarki wodno-ściekowej w kontekście zagadnień horyzontalnych .....	38
5.5.3	Skuteczność realizacji zadań określonych programem ochrony środowiska na lata 2012-2015 .....	38
5.5.4	Analiza SWOT .....	39
5.6	Zasoby geologiczne .....	39
5.6.1	Stan środowiska w odniesieniu do zasobów geologicznych.....	39
5.6.2	Prognoza stanu środowiska .....	41
5.6.3	Zagadnienia horyzontalne .....	42
5.6.4	Skuteczność realizacji zadań określonych programem ochrony środowiska na lata 2012-2015 .....	44
5.6.5	Analiza SWOT .....	44
5.7	Gleby .....	45
5.7.1	Stan środowiska w odniesieniu do gleb .....	45
5.7.2	Prognoza stanu środowiska .....	47
5.7.3	Zagadnienia horyzontalne .....	49
5.7.4	Skuteczność realizacji zadań określonych programem ochrony środowiska na lata 2012-2015 .....	50
5.7.5	Analiza SWOT .....	51
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	51
5.8.1	Prognoza stanu środowiska .....	54
5.8.2	Zagrożenie gospodarki odpadami w kontekście zagadnień horyzontalnych .....	55
5.8.3	Analiza SWOT .....	55
5.9	Zasoby przyrodnicze.....	55
5.9.1	Stan środowiska przyrodniczego.....	55
5.9.2	Prognoza stanu środowiska .....	62
5.9.3	Zagadnienia horyzontalne .....	65
5.9.4	Skuteczność realizacji zadań określonych programem ochrony środowiska na lata 2012-2015 .....	67
5.9.5	Analiza SWOT .....	67
5.10	Zagrożenie poważnymi awariami.....	68
5.10.1	Ocena sytuacji na terenie województwa opolskiego w zakresie występowania poważnych awarii .....	68
5.10.2	Prognoza w zakresie występowania poważnych awarii.....	69
5.10.3	Analiza SWOT .....	69
5.11	Edukacja i świadomość ekologiczna, partycypacja społeczna .....	70
5.11.1	Analiza SWOT .....	70
6	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie .....	71
6.1	Harmonogram rzeczowo-finansowy.....	103
6.1.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	104
6.1.2	Ochrona przed hałasem .....	117
6.1.3	Pole elektromagnetyczne.....	121
6.1.4	Gospodarka wodami.....	122
6.1.5	Gospodarka wodno - ściekowa .....	132
6.1.6	Zasoby geologiczne.....	135

6.1.7	Gleby .....	137
6.1.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	139
6.1.9	Zasoby przyrodnicze .....	139
6.1.10	Zagrożenie poważnymi awariami .....	145
6.1.11	Edukacja i świadomość ekologiczna, partycypacja społeczna.....	147
7	System realizacji programu ochrony środowiska.....	149
7.1	Narzędzia i instrumenty realizacji Programu .....	149
7.2	Struktura zarządzania Programem.....	150
7.3	Sprawozdawczość z realizacji Programu .....	151
7.4	Monitorowanie i ocena realizacji Programu.....	151
7.4.1	Monitoring środowiska .....	151
7.4.2	Raportowanie postępów z realizacji programu .....	151
7.5	Szacunek kosztów na lata 2016 – 2020 .....	151
7.6	Struktura finansowania Programu .....	152
8	Przepisy prawa .....	152
9	Materiały źródłowe .....	154

## 1 WYKAZ SKRÓTÓW

ANR	Agencja Nieruchomości Rolnych
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BOŚ	Bank Ochrony Środowiska
EBI	Europejski Bank Inwestycyjny
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
FOGR	Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
IUNG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
JCW	Jednolita Część Wód
KM PSP	Komenda Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KFD	Krajowy Fundusz Drogowy
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
L <sub>DWN</sub>	Długookresowy poziom dźwięku dla pory dziennej, wieczornej i nocnej
L <sub>N</sub>	Długookresowy poziom hałasu wszystkich pór nocy
ORPO	Opolski Regionalny Program Operacyjny
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OMJW	Ośrodek Monitorowania Jakości Wód
OSO	Obszary Specjalnej Ochrony ptaków
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa
PIOS	Państwowy Inspektor Ochrony Środowiska
PIS	Państwowa Inspekcja Sanitarna
PKE	Polski Klub Ekologiczny
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POKA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska

PSHM	Państwowa Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna
PWiK	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOS	Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk
UoOP	Ustawa o ochronie przyrody
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WODR	Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego
WPGO	Wojewódzki Program Gospodarki Odpadami
WSO	Wojewódzki System Odpadowy
WWA	Wielopierścieniowe Węglowodory Aromatyczne
WZP	Wskaźnik Zagrożenia Powodziowego
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich

## 2 WSTĘP

### 2.1 Podstawy formalno-prawne opracowania

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2016-2020 (dalej: Programu) jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z dnia 2016.05.16 poz. 672) [1], który obliguje Zarząd Województwa do sporządzenia wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

Potrzeba aktualizacji Programu ochrony środowiska województwa opolskiego wynika także z licznych zmian przepisów prawnych, nowego podejścia do różnych problemów środowiskowych oraz wyzwań związanych ze zmianami klimatu. Przestała obowiązywać Polityka ekologiczna państwa, na której opierały się poprzedni wojewódzki program ochrony środowiska. Nowy program realizuje cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2014 r. poz. 1649 z późn. zm.)

Opracowanie realizowane jest w ramach umowy nr RM.DOŚ.042.1.2016 z dnia 25 maja 2016, zawartej pomiędzy Województwem Opolskim a Ryszardem Kowalczykiem prowadzącym działalność pod nazwą Ryszard Kowalczyk Ecoplan.

### 2.2 Cel opracowania Programu

Podstawowym celem sporządzania i uchwalania programu ochrony środowiska jest realizacja przez Marszałka polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Wojewódzkie programy ochrony środowiska stanowią podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu wojewódzkim.

Program wyznacza także ramy dla późniejszych przedsięwzięć, realizowanych w programach sektorowych województwa, a także dla programów ochrony środowiska na szczeblu powiatów, gmin i miast.

Działania ujęte w Programie mają na celu dążenie do sukcesywnej poprawy stanu środowiska w województwie, ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko naturalne źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami przy uwzględnieniu konieczności dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego.

### **2.3 Zakres i zawartość opracowania**

Zakres niniejszego opracowania określony jest wymaganiami zawartymi w ustawie Prawo ochrony środowiska [1]. Istotnym dokumentem, którym posłużono się przy określeniu zakresu programu były także "Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska" opracowane przez Ministerstwo Środowiska 0 Program obejmuje następujące obszary interwencji:

- jakość powietrza i ochrona klimatu,
- zagrożenie hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami
- powierzchnia ziemi,
- gospodarowanie odpadami komunalnymi i przemysłowymi
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenia poważnymi awariami,

Treść programu składa się z trzech podstawowych części, których metodykę opracowania i zawartość omówiono w kolejnych rozdziałach:

- ocena stanu środowiska [patrz: rozdział 5],
- określenie celów środowiskowych programu, zadań i ich finansowania [patrz: rozdział 6],
- omówienie systemu realizacji programu [patrz: rozdział 7].

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w wytycznych 0 w Programie, w ramach harmonogramu planowanych działań, dokonano podziału zidentyfikowanych zadań na:

- zadania własne województwa (przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji województwa),
- zadania koordynowane (przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie województwa, ale podległych bezpośrednio organom centralnym),

### **2.4 Czas obowiązywania programu**

Program obejmuje lata 2016 – 2020 i jest to jednocześnie okres operacyjny dla którego określono cele kierunki działań i zadania dla każdego z priorytetów ochrony środowiska.

## 2.5 Metodyka opracowania

Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego opracowany został w oparciu o wytyczne metodyczne zawarte w dokumencie Ministra Środowiska z 2015 roku pt. "Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska" 0. Jego głównymi elementami są: diagnoza - ocena stanu środowiska, określenie celów środowiskowych, oraz omówienie mechanizmów realizacji zadań przewidzianych w programie.

### 2.5.1 Ocena stanu środowiska

Ocenę stanu środowiska przeprowadzono dla wszystkich wymienionych w wytycznych 0 obszarów interwencji. W ramach każdego obszaru interwencji omówiono zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska. Każdej ocenie stanu środowiska towarzyszy prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania programu.

### 2.5.2 Określenie celów programu ochrony środowiska, zadań i ich finansowania

W tej części opracowania, w zwięzłej formie tabelarycznej, podano główne cele i kierunki działania dla poszczególnych obszarów interwencji. Podano także rodzaje proponowanych do realizacji zadań. Przedstawione propozycje [patrz:

Tabela 6.1-1] wynikają między innymi z zidentyfikowanych problemów i zagrożeń w poszczególnych obszarach interwencji [patrz: rozdział 5]. Badano zgodność proponowanych do realizacji rodzajów działań z celami zidentyfikowanymi w dokumentach strategicznych o zasięgu krajowym i regionalnym [patrz: rozdział 4].

W rozdziale 6.1 zawarto harmonogram rzeczowo - finansowy [patrz:

Tabela 6.1-1 - Tabela 6.1-18] powiązany numeracją z tabelą zawartą w rozdziale **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** Ujęte w harmonogramie zadania w większości przypadków przyczyniają się często do realizacji conajmniej dwóch celów, dzięki czemu cechują się dużą efektywnością kosztową. W harmonogramie podano ponadto informację na temat instrumentów finansowych pozostających w dyspozycji jednostki odpowiedzialnej za realizację określonych działań, oraz informacje na temat ryzyk związanych z możliwością uzyskania finansowania.

### 2.5.3 Omówienie systemu realizacji programu

W kolejnym rozdziale [patrz: rozdział 7] podano zwięzły całościowy opis realizacji Programu wraz z podaniem instytucji zaangażowanych w proces jego realizacji. Zawarto zalecenia odnośnie sposobu ustanowienia komórki zajmującej się koordynacją w realizacji programu i monitorowania postępu jego realizacji.

### 2.5.4 Wykorzystane dane

Opracowując Program autorzy wykorzystywali dane pochodzące z wiarygodnych źródeł: opracowań Głównego Urzędu Statystycznego, raportów Głównego i Wojewódzkiego Inspektorów Ochrony Środowiska powstających między innymi w ramach Państwowego Moni-



toringu Środowiska, danych Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Generalnej i Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Zarządów Gospodarki Wodnej, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, a ponadto jednostek samorządu terytorialnego.

### 3 STRESZCZENIE

Niniejszy Program opracowany został zgodnie z wymogiem zawartym u ustawie Prawo ochrony środowiska [1], a jego celem jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska, zbieżnej z założeniami głównych dokumentów strategicznych i programowych, takich jak np. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030 [24], czy Strategia Rozwoju Kraju 2020 [23].

Program został opracowany dla najistotniejszych obszarów interwencji wymienionych w wytycznych Ministerstwa Środowiska [21], zawiera analizę stanu środowiska, określenie celów środowiskowych programu, zadań i ich finansowania oraz omówienie systemu realizacji programu. Najistotniejsze obszary interwencji ujęte w programie to: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, ochrona gleb, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, ochrona zasobów przyrodniczych, zagrożenie poważnymi awariami.

Przeprowadzona diagnoza stanu środowiska w poszczególnych obszarach interwencji pozwoliła na opracowanie analiz SWOT, które stanowią z kolei podstawę do określenia celów i kierunków działań. Wyniki przeprowadzonych analiz można podsumować następującymi wnioskami.

Stan czystości powietrza na terenie województwa ulega wahaniom i o ile na przestrzeni lat 2009 - 2012 można mówić o negatywnym trendzie, to na przestrzeni ostatnich 4 lat niewątpliwie następuje spadek ilości stref w których stwierdza się naruszenia standardów czystości powietrza. Szczególną wagę na terenie województwa należy przywiązywać do działań w zakresie ograniczania emisji pyłów zawieszonych, benzo( $\alpha$ )pirenu i ozonu, których najistotniejszym źródłem jest emisja niska (indywidualne źródła ciepła, ruch drogowy). Opracowane przez gminy województwa plany gospodarki niskoemisyjnej stanowiąc będą narzędzie do skutecznego finansowania działań mających na celu walkę z tym problemem.

Prowadzone na przestrzeni ostatnich lat badania w zakresie stężeń benzenu w środowisku dawały optymistyczne wyniki - nie rejestrowano naruszeń stężeń dopuszczalnych. Było to istotne szczególnie w powiecie kędzierzyńsko - kozielskim, gdzie dotychczas rejestrowane były ponadnormatywne stężenia. Nie mniej jednak w okresie opracowania niniejszego programu na terenie powiatu ponownie stacje pomiarowe ponownie rozpoczęły rejestracje stężeń wielokrotnie przekraczających wartości odniesienia.

Województwo opolskie boryka się także z problemem hałasu, w szczególności hałasu komunikacyjnego - drogowego. Prowadzone regularnie badania na sieci dróg i opracowywane mapy akustyczne wskazują na konieczność podejmowania nowych działań, które pozwolą ograniczyć poziom hałasu na terenach chronionych. Dużym utrudnieniem w walce z hałasem jest brak środków technicznych, które nie burząc ładu przestrzennego, mogłyby być stosowane na terenach zabudowanych. Stad też w Programie przewidziano szereg inwestycji, których realizacja pozwoli wyprowadzić ruch komunikacyjny z terenów zurbanizowanych.

Województwo opolskie odznacza się występowaniem wielu przyrodniczych obszarów objętych ochroną, a także obszarów o wysokich walorach przyrodniczych dotychczas nie objętych ochroną prawną, odznaczających się dużym udziałem lub nagromadzeniem zagrożonych

i objętych ochroną gatunków roślin, zwierząt i/lub siedlisk. W stosunku jednak do form ochrony przyrody oraz cennych w regionie gatunków i ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych, występuje szereg zagrożeń i problemów, z których najistotniejsze to: intensywna gospodarka rolna, intensywna gospodarka leśna, regulacja cieków i terenów zalewowych, zmiana sposobu użytkowania gruntów i różnorodne formy bezpośredniego przekształcania powierzchni ziemi, niezgodność drzewostanów leśnych z lokalnymi warunkami siedliskowymi, wysoki stopień zagrożenia lasów zanieczyszczeniami powietrza, na który wpływ mają również zanieczyszczenia transgraniczne i z sąsiednich województw, brak pełnego rozpoznania przyrodniczego województwa oraz pełnej ochrony zasobów dotychczas rozpoznanych. Dodatkowo zachodzące zmiany klimatu mogą w kolejnych latach przyczynić się do intensyfikacji negatywnych zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym.

Mając na uwadze powyższe, Program ochrony środowiska na lata 2016 - 2020 jest ukierunkowany przede wszystkim na osiągnięcie podstawowych celów jakimi są: kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej, zwiększanie lesistości i zrównowazona gospodarka leśna. Zadania związane z osiąganiem tych celów obejmują w szczególności zadania obejmujące: Sporządzanie planów ochrony form ochrony przyrody, wykonywanie zadań ochronnych w stosunku do gatunków i siedlisk, ustanawianie nowych form ochrony przyrody, inwentaryzowanie zasobów przyrodniczych, rewitalizację cennych terenów zielonych, zwiększanie lesistości i poprawa stanu siedlisk leśnych.

Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin to cel, którego osiągnięcie ma za zadanie ograniczenie problemów, które zidentyfikowano w obszarze interwencji: zasoby geologiczne. Podstawowe z nich są następujące: eksploatacja kopalin jest główną przyczyną degradacji i dewastacji powierzchni ziemi, konflikt przestrzenny części złóż surowców mineralnych z innymi zasobami środowiska (głównie przyrodniczymi), dominacja zasobów pospolitych w kraju co powoduje, że województwo opolskie jest mało konkurencyjne w tym względzie, za wyjątkiem podstawowych dla gospodarki regionu (i kraju) surowców węglanowych: margle i wapień. Ochrona zasobów geologicznych będzie realizowana przez zadania ukierunkowane na: kontrolowanie podmiotów prowadzących eksploatacje pod względem zgodności z koncesjami i racjonalnością wydobycia, gromadzenie danych o zasobach geologicznych, ochronę złóż w ramach planowania przestrzennego.

Gleby i rolnicza przestrzeń produkcyjna są istotnym zasobem środowiska województwa opolskiego, zwłaszcza że wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej jest najwyższy w kraju (81,6 pkt). Najlepsze walory glebowe dla produkcji rolnej posiada południowa i południowo-zachodnia część województwa, co uwarunkowane jest występowaniem na tych terenach najlepszych gleb w Polsce, jakimi są gleby wytworzone z lessów. W stosunku do tego obszaru interwencji (gleby) zidentyfikowano następujące podstawowe zagrożenia: znaczny udział gleb zagrożonych erozją wodną i wietrzną, a także wąwozową, wysoki i stale utrzymujący się stopień zakwaszenia gleb, duży udział gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji. Dlatego też zadania przewidziane w Programie ochrony środowiska obejmują w szczególności: ochronę gleb o najlepszych walorach użytkowych przed przeznaczaniem na cele nierolnicze i nieleśne, ochronę gleb przed erozją poprzez zalesianie stromych zboczy i zakładanie pasów zieleni przeciwwietrznej, rekultywację i remediację terenów o przekształconej powierzchni ziemi, promowanie rolnictwa ekologicznego, programów rolno-środowiskowych i Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.

Zagadnienia z zakresu gospodarowania wodami oraz gospodarki wodno – ściekowej są ściśle ze sobą powiązane. Analizując informacje z obu obszarów stwierdzono, że do największych problemów z tego zakresu należy zaliczyć:

- zły stan JCWP i JCWPd

- niekontrolowane wykorzystanie nawozów
- brak świadomości ludności o konieczności racjonalnego gospodarowania wodą
- występowanie zagrożenia powodziowego na terenie województwa
- mały odsetek ludności korzystających z oczyszczalni ścieków
- brak pełnego skanalizowania regionu

W związku z powyższym, w celu poprawy stanu środowiska, a w tym ochrony przeciwpowodziowej, w niniejszym programie znalazły się zapisy mówiące o takich zadaniach jak:

- rozbudowa kanalizacji sanitarnej (w tym: budowa nowych nitek kanalizacyjnych, renowacja istniejących urządzeń kanalizacyjnych, budowa oczyszczalni ścieków przemysłowych)
- ograniczenie zasięgu i skutków powodzi (w tym: remont i budowa nowych wałów przeciwpowodziowych, budowa zbiorników retencyjnych, remonty śluz)
- kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych

Przewiduje się, iż zaproponowane w niniejszym opracowaniu działania z zakresu obszarów: gospodarowania wodami oraz gospodarki wodno – ściekowej, przyczynią się do poprawy stanu środowiska w regionie.

#### **4 SPÓJNOŚĆ „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO NA LATA 2016-2020 Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI**

Realizacja celów założonych w Programie powinna przyczyniać się między innymi do realizacji celów ustalonych w innych dokumentach strategicznych. W pierwszej kolejności strategiach i programach na poziomie regionalnym. Jednocześnie cele Programu nie mogą być sprzeczne z celami zakładanymi w dokumentach szczebla krajowego i unijnego. Działania programu powinny wspierać osiągnięcie celów, które zostały przyjęte na wyższych poziomach.

##### **4.1 Dokumenty szczebla krajowego i unijnego**

W Programie uwzględniono między innymi cele wskazane w wymienionych poniżej dokumentach strategicznych szczebla krajowego. Szczególną uwagę zwrócono na Strategię "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko", która to odnosi się w sposób bezpośredni do zagadnień związanych z ochroną środowiska.

- Strategia Rozwoju Kraju 2020 0
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności
- Krajowy Program Ochrony Powietrza [29]
- Strategia "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko"
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki "Dynamiczna Polska 2020"
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020
- Strategia "Sprawne Państwo 2020"
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Jako członek Unii Europejskiej zobowiązani jesteśmy także do oceny zgodności zakładanych w Programie celów z celami ochrony środowiska UE. Tworząc Programu uwzględniono także cele prezentowane w Siódmym Programie Działań ochrony środowiska UE.

## 4.2 Dokumenty rangi regionalnej

Do kluczowych dokumentów rangi regionalnej, w przypadku których dokonywano oceny spójności celów, zaliczyć należy: Strategię rozwoju województwa opolskiego 2020 [25], oraz Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego [22]

# 5 OCENA STANU ŚRODOWISKA DLA KAŻDEGO OBSZARU INTERWENCJI

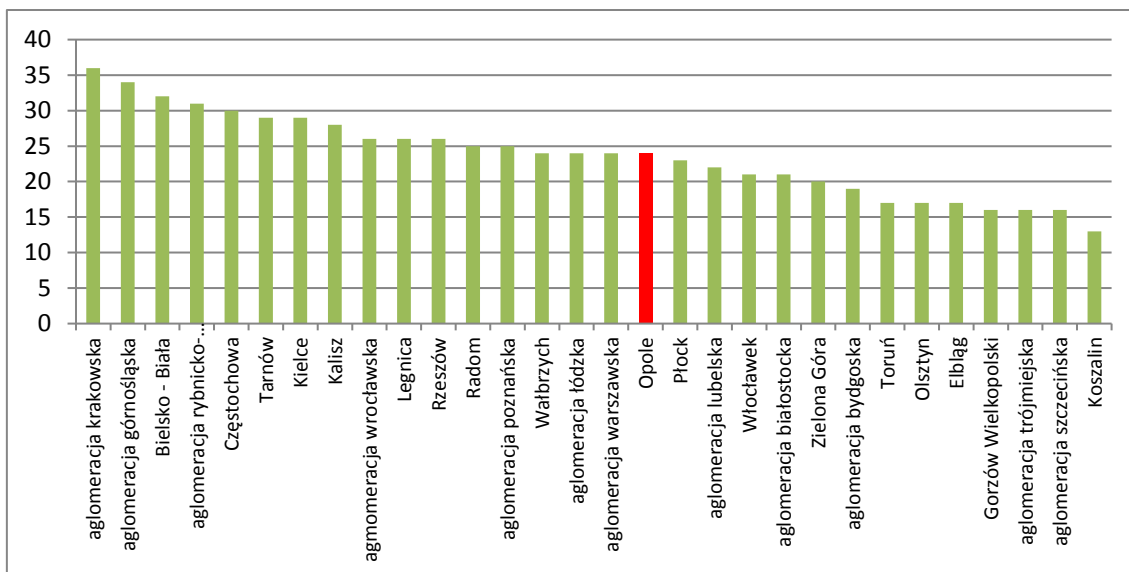
## 5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

### 5.1.1 Ocena stanu środowiska w zakresie czystości powietrza atmosferycznego

Stan czystości powietrza atmosferycznego na terenie województwa opolskiego jest stale monitorowany i analizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Coroczna ocena jakości powietrza, wykonywana w oparciu o art. 89 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, publikowana przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, jest podstawą do oceny zmian czystości powietrza atmosferycznego na przestrzeni minionych lat. Ocena opracowywana jest w oparciu o badania kilkunastu zanieczyszczeń obecnych w powietrzu atmosferycznym, w kontekście wpływu zanieczyszczeń na zdrowie ludzi, oraz wpływu na roślinność.

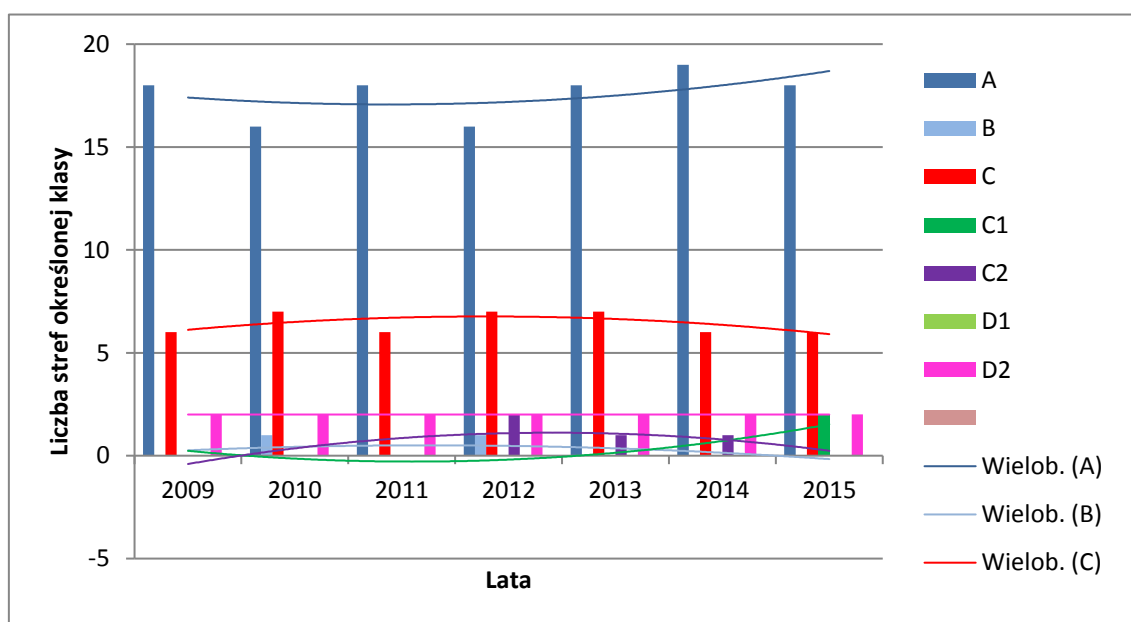
W okresie opracowywania niniejszego programu dostępna była ocena opracowana w kwietniu 2016 roku, za rok 2015. Zgodnie z najnowszą oceną **cały teren województwa opolskiego (włącznie z miastem Opolem) został sklasyfikowany jako klasa "C" dla pyłu PM10 i benzo(α)pirenu. Ponadto miasto Opole zostało zaliczone do klasy "C" pod względem stężeń ozonu i pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5µm.** Klasa "C" obszarów to kasa wskazująca na występowanie przekroczeń stężeń dopuszczalnych, stężeń dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji i wymagane jest opracowanie i uchwalenie programu ochrony powietrza. **Cały obszar województwa został zaklasyfikowany jako "D2" w przypadku stężeń O3, co wskazuje na przekroczenie poziomów celu długoterminowego. Na terenie województwa naruszony jest także wartość docelowa stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 µm.**

Ponadto, zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska z 2015 roku [43] wartość wskaźnika średniego narażenia dla miasta Opola przekracza wartość pułapu stężenia ekspozycji. W roku 2014 wartość wskaźnika średniego narażenia na pył PM<sub>2,5</sub> wynosiła 24µg/m<sup>3</sup>. Porównanie z innymi polskimi miastami przedstawiono na rysunku [patrz: Rysunek 5-1]



Rysunek 5-1 Wartości wskaźnika średniego narażenia dla miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców [43]

W celu zilustrowania trendów w zakresie zmian czystości powietrza atmosferycznego, w poniższej tabeli przedstawiono wyniki oceny na przestrzeni ostatnich kilku lat.

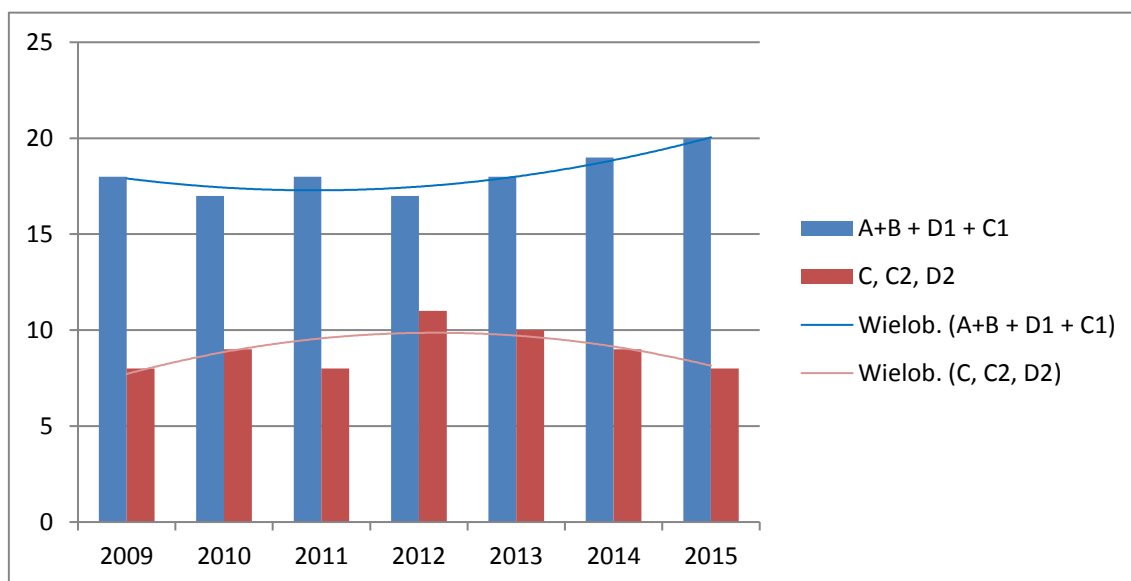


Rysunek 5-2 Zmiana liczebności klas zanieczyszczenia powietrza A, B, C, C1, C2, D1, D2 na terenie województwa opolskiego.

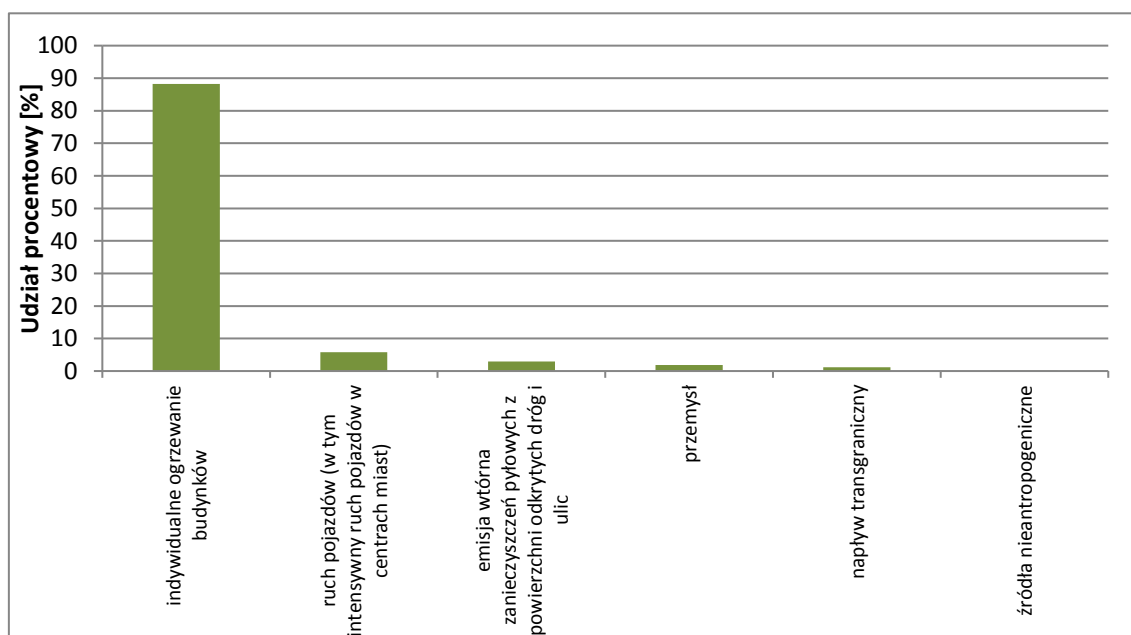
Jak wynika z rysunków [patrz: Rysunek 5-2, Rysunek 5-3] stan czystości powietrza na terenie województwa ulega wahaniom i o ile na przestrzeni lat 2009 - 2012 można mówić o negatywnym trendzie, to na przestrzeni ostatnich 4 lat niewątpliwie następuje spadek ilości stref w których stwierdza się naruszenia standardów.

Głównymi czynnikami prowadzącymi do naruszania standardów czystości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego, benzo( $\alpha$ )pirenu i ozonu ( $O_3$ ) jest niska emisja z obiektów mieszkalnych, oraz transportu drogowego. Zgodnie z Krajowym Programem Ochrony Powietrza (KPOP, [29]) oraz danymi zawartymi w bilansie emisji opracowywanym za lata 2013-14 w

ramach KOBIZE [41], udział tych dwóch kategorii źródeł zanieczyszczeń w ogólnym poziomie zanieczyszczenia przedstawiono na rysunku [patrz: Rysunek 5-4].



Rysunek 5-3 Zmiana sum liczebności klas zanieczyszczenia powietrza A+B+C1+D1 oraz C+C2+D2 na terenie województwa opolskiego.



Rysunek 5-4 Udział procentowy źródeł emisji zanieczyszczeń w kształtowaniu stężeń pyłu zawieszonego w środowisku.

Bardzo duży udział komunalnych źródeł zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym (np. lokalnych kotłowni) w kształtowaniu jakości powietrza atmosferycznego, w dość jednoznaczny sposób wskazuje obecnie najistotniejsze obszary w jakich działania mogłyby przynieść najbardziej namacalne efekty.

W przypadku województwa opolskiego warto zwrócić uwagę także na fakt, że na przestrzeni ostatnich kilku lat znacząco obniżyły się stężenia benzenu rejestrowane na stacjach pomiarowych w Kędzierzynie - Koźlu oraz w Zdieszowicach. Jeszcze kilka lat temu znacząca

obecność benzenu w analizowanym powietrzu była przyczyną klasyfikacji obszaru województwa (poza miastem Opolem) do klasy "C". Obecnie jest to klasa "A".

### Emisje przemysłowe - punktowe wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego

Na terenie województwa Opolskiego głównymi punktowymi źródłami zanieczyszczeń atmosferycznych są zakłady przesyłowe. W grupie istotnej z punktu widzenia emisji zanieczyszczeń jest ponad 100 zakładów, z czego największe to:

- PGE Elektrownia Opole
- ZAK „Kędzierzyn” Grupa Tarnów
- TAURON – Elektrownia Blachownia w Kędzierzynie-Koźlu
- BORSODCHEM Petrochemia Blachownia w Kędzierzynie – Koźlu
- ArcelorMittal Poland S.A.O/ w Zdieszowicach
- EPS Polska Instalacja Produkcji Papieru w Krapkowicach,
- Góraźdze Cement SA,
- Lhoist Opolwap w Tarnowie Opolskim,
- Cementownia „Odra” w Opolu, ECO S.A. w Opolu.

Zgodnie z danymi GUS emisja zanieczyszczeń do powietrza z wspomnianych 100 zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza atmosferycznego wynosiła w 2014 roku 59,1 tys. ton zanieczyszczeń przemysłowych ogółem, w tym 1,9 tys. ton pyłów. Stanowi to 3,6% emisja krajowej. Zgodnie z danymi zawartymi w raporcie WIOŚ, na przestrzeni lat 2004-2014 odnotowuje się spadek emisji pyłów aż o 57,5% i wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych o 8,6%.

W przypadku instalacji przemysłowych skuteczny nadzór nad ładunkami zanieczyszczeń atmosferycznych wprowadzanych do środowiska prowadzony jest poprzez system pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz pozwoleń zintegrowanych.

### Emisje związane z komunikacją - liniowe źródła zanieczyszczeń atmosferycznych

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł liniowych to w głównej mierze emisja ze spalania paliw napędowych w transporcie drogowym. Można także wspominać o emisji z linii kolejowych (w szczególności niezelektryfikowanych) lub transportu rzeczno, ale w stosunku do transportu drogowego są to źródła praktycznie w ogólnym bilansie pomijalne.

Szkodliwość zanieczyszczeń komunikacyjnych jest szczególnie istotna w obrębie terenów o wysokiej intensywności zabudowy, z rozbudowaną siecią komunikacyjną i utrudnionym przewietrzaniem. W tym obszarze niewątpliwie nadzieje można wiązać z coraz bardziej powszechnymi hybrydowymi napędami pojazdów, a w dłuższej perspektywie nawet napędami czysto elektrycznymi. Nie można także zapomnieć o rosnących wymaganiach w stosunku do napędów tradycyjnych, czyli o Europejskim Standardzie Emisji Spalin (EURO), który także przyczynia się do istotnej redukcji zanieczyszczeń powstających na drogach.

### Emisja niska i inne emisje występujące na znacznych obszarach - powierzchniowe źródła zanieczyszczeń

Omówione w rozdziale 5.1.1 trudności w utrzymaniu należytego stanu czystości powietrza atmosferycznego na terenie stref opolskiej i strefy miasta Opola, w zakresie pyłów PM10, PM25 oraz benzo(α)pirenu wynikają w głównej mierze z występowania niskiej emisji zanie-

czyszczeń, której źródłem są indywidualne źródła ciepła. Dodatkowym problemem potęgującym znaczenie tego źródła zanieczyszczeń jest wykorzystanie niskiej jakości paliw, a wręcz w wielu przypadkach odpadów, co powoduje nie tylko większą emisję, ale także emisję związków o dużo większej szkodliwości niż typowe zanieczyszczenia energetyczne.

Udział procentowy tego źródła zanieczyszczeń w kształtowaniu jakości powietrza atmosferycznego jest zmienny w przestrzeni województwa, ale niewątpliwie można zauważyć zdecydowanie większy wzrost emisji (w szczególności w okresie zimowym) na terenach wiejskich niż na terenach na których istnieje powszechny dostęp do sieci gazowej lub ciepłowniczej i znaczna ilość domów ogrzewana jest bardziej ekologicznymi nośnikami energii. Powyżej opisana tendencja nie przekłada się na poziom stężeń zanieczyszczeń w środowisku, ponieważ tutaj istotne znaczenie zaczynają odgrywać warunki lokalne - np. czynniki ułatwiające lub utrudniające przewietrzanie terenów na jakich emisja występuje. Zdecydowanie lepsze warunki występują w tym zakresie na terenach wiejskich a gorsze na terenach zabudowanych. W konsekwencji wszelkie emisje niskie stanowią dużą uciążliwość i są powodem przekroczeń standardów jakości powietrza.

W obszarze tym istnieje największy potencjał jeżeli chodzi o możliwość podejmowania skutecznych działań ograniczających emisję takich zanieczyszczeń jak pyły zawieszone czy benzo( $\alpha$ )piren. Są to działania realizowane już w wielu obszarach i polegają między innymi na:

- ograniczaniu unosu zanieczyszczeń (zmiana technologii spalania, zmiana paliwa, poprawa sprawności kotłów)
- ograniczaniu zapotrzebowania na ciepło (np. poprzez termomodernizację budynków, stosowanie rekuperacji ciepła i innych technologii)
- zastępowanie indywidualnych źródeł ciepła instalacjami zbiorczymi o większej sprawności, gdzie zastosowanie technicznych środków ochrony powietrza jest relatywnie tańsze
- wykorzystanie energii słonecznej do wytwarzania ciepłej wody użytkowej, zasilania centralnego ogrzewania

### 5.1.2 Prognoza stanu środowiska

Do czynników które obecnie determinują występowanie naruszeń standardów czystości powietrza atmosferycznego zaliczyć należy: niską emisję zanieczyszczeń ze spalania paliw w lokalnych kotłowniach oraz niską emisję związaną z ruchem drogowym. Tempo zmian w tych obszarach będzie miało wpływ na to jak szybko stan czystości powietrza atmosferycznego będzie ulegał poprawie lub pogorszeniu.

W przypadku ruchu samochodowego minimalizacja emisji zanieczyszczeń uzależniona będzie w głównej mierze od stopnia w jakim uda się zminimalizować użycie indywidualnych środków transportu, a zmaksymalizować wykorzystanie transportu publicznego, poprawić stan techniczny parku samochodowego, ograniczyć czas podróży i tym samym ilość zużywanych paliw, itd. Na obecnym etapie trudno jest prognozować w jakim stopniu poszczególne czynniki przyczynią się do poprawy sytuacji w tym obszarze. W przypadku wieku parku samochodowego obserwuje się negatywne trendy, które z pewnością będą przyczyniać się do zwiększenia ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. Trudno prognozować w jakim stopniu trend ten zostanie zrównoważony wprowadzaniem na rynek aut hybrydowych czy wyłącznie z napędem elektrycznym.

Działania planowane w zakresie ograniczania niskiej emisji przewidują istotne modernizacje parku przewoźników publicznych co z kolei może wpłynąć na poprawę czystości powie-



trza. Stale rozbudowywane sieć połączeń drogowych, a ostatnio także nabierający rozpędu rozwój infrastruktury kolejowej z pewnością przyczynią się do ograniczenia czasu użytkowania indywidualnych środków transportu, co także wpłynie pozytywnie na czystość powietrza atmosferycznego. Ostateczny bilans tych działań powinien wpłynąć na utrwalenie pozytywnego trendu w wzroście liczby stref klasyfikowanych jako "A" w kontekście czystości powietrza atmosferycznego.

Odrębną kwestię stanowi niska emisja związana z stacjonarnymi źródłami zanieczyszczeń. Ze względu na realizowane w tym obszarze na znaczącą skalę działania inwestycyjne przewidziane między innymi w Planach Gospodarki Niskoemisyjnej, można oczekiwać tutaj znaczącej poprawy. Działania które w sposób powszechny są planowane w ramach wspomnianych planów to między innymi: wymiana niskosprawnych kotłów węglowych i zastąpienie ich niskoemisyjnymi kotłami węglowymi, olejowymi bądź gazowymi, stosowanie ogrzewania elektrycznego, stosowanie bezemisyjnych źródeł ciepła (pomp ciepła, paneli słonecznych), rozbudowa sieci ciepłowniczych i podłączanie nowych użytkowników.

### 5.1.3 Ochrona klimatu i jakości powietrza w kontekście zagadnień horyzontalnych

Niewątpliwie zagadnienia ochrony klimatu i jakości powietrza atmosferycznego wiążą się bezpośrednio ze zmianami klimatycznymi. Obserwowany i prognozowany wzrost temperatur, wzrost intensywności zjawisk atmosferycznych mogą mieć zarówno pozytywny jak i negatywny wpływ na stopień zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Na przykład o ile wzrost temperatury może zredukować ilość generowanych w procesie produkcji ciepła zanieczyszczeń, to tyle wzrost zapotrzebowania na chłód spowoduje wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną, której produkcja także wymaga zużycia paliw kopalnych. Trudno zatem na obecnym etapie przewidzieć w sposób ilościowy skutki zmian klimatycznych w tym obszarze interwencji.

Zgodnie z opracowaniem SGGW [42] w Warszawie w przypadku produkcji energii elektrycznej, wzrost temperatur skutkuje generalnym spadkiem zużycia energii elektrycznej, podczas gdy spadek temperatur zwiększa konsumpcję energii. Zatem generalnie w obszarze produkcji energii czynnik klimatyczny może skutkować redukcją emisji zanieczyszczeń. Odwrotny trend może występować w przypadku środków komunikacji, gdzie wzrost temperatur może prowadzić do wzrostu zużycia paliwa, np. w związku z intensywniejszym korzystaniem z klimatyzacji samochodowej.

Wzrost średnich temperatur zredukuje zapotrzebowanie na ciepło, a tym samym może przyczynić się do redukcji niskiej emisji, która w chwili obecnej jest powodem zaliczenia strefy opolskiej do klasy "C".

### 5.1.4 Analiza SWOT

Tabela 5.1-1 Analiza SWOT dla obszaru interwencji - zagrożenie hałasem

<b>Obszar interwencji :</b> <b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• niewielkie miasta na terenie województwa opolskiego ułatwiają promowanie alternatywnych / ekologicznych środków komunikacji (np. rowerów)</li> <li>• stosunkowo duża dostępność do sieci gazowej i elektroenergetycznej w stosunku do średniej krajowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• powszechne wykorzystanie mało ekologicznych nośników energii i w konsekwencji przekroczenia standardów jakości powietrza dla strefy opolskiej i miasta Opola w zakresie: PM<sub>2,5</sub>; PM<sub>10</sub>, beznzo(α)piren, ozon,</li> </ul>

<b>Obszar interwencji : Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobrze rozwinięty i dalej rozwijany (np. nowe obwodnice miast) system dróg krajowych i wojewódzkich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w wybranych lokalizacjach regionu duże zagrożenie w zakresie stężeń benzenu</li> <li>• niska świadomość społeczna, niedostrzeganie powiązań istotnych zagrożeń zdrowotnych z zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego</li> <li>• niewydolne systemy komunikacji samochodowej w obszarach zurbanizowanych, małe średnie prędkości przemieszczania się pojazdów</li> <li>• brak poszerzonej analizy skutków realizacji ustaleń planów zagospodarowania przestrzennego na stan powietrza atmosferycznego na terenach zainwestowanych</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość finansowania przedsięwzięć poprawiających pośrednio i bezpośrednio stan środowiska z funduszy unijnych w perspektywie 2014-2020</li> <li>• wzrost średnich temperatur i związana z tym redukcja zużycia paliw kopalnych, a tym samym redukcja emisji zanieczyszczeń energetycznych</li> <li>• rozwój ekologicznych źródeł energii i ciepła, rozwój motoryzacji hybrydowej i elektrycznej (nisko lub 0-emisyjnej)</li> <li>• planowane duże inwestycje w infrastrukturę kolejową, w tym modernizacja istniejących linii kolejowych</li> <li>• wzrastająca popularność rowerów jako środka komunikacji na terenie miast Opolszczyzny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrost średnich temperatur może przyczynić się do zwiększonego zużycia paliw do produkcji energii elektrycznej na potrzeby wytwarzania chłodu</li> <li>• obecna polityka polskiego rządu w obszarze odnawialnych źródeł energii</li> <li>•</li> </ul>

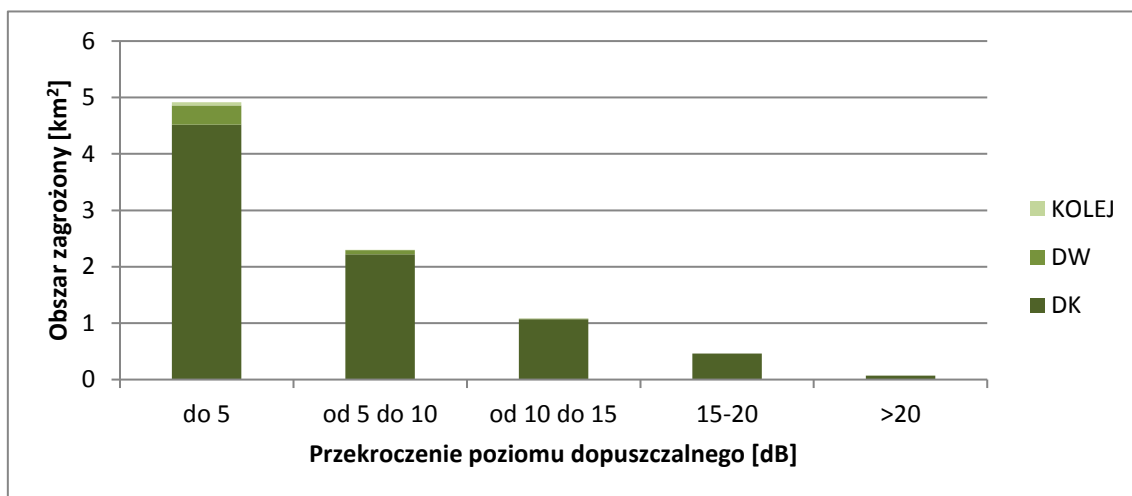
## 5.2 Zagrożenia hałasem

Zagrożenie środowiska życia mieszkańców województwa opolskiego hałasem pochodzącym od dróg, linii kolejowych i zakładów przemysłowych w najbardziej kompleksowy sposób przedstawiają opracowywane na bieżąco mapy akustyczne [33][34][35][36][37]. Dostępne obecnie mapy odzwierciedlają sytuacją z lat 2012-13 i uwzględniają zmiany przepisów w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jakie miały miejsce w 2012 roku. Ze względu na ciągle zmiany w przepisach regulujących sposób opracowania map, do dnia dzisiejszego brak jest możliwości omówienia trendów jakie zarysowują się w obszarze narażenia mieszkańców województwa na hałas. W roku 2016 podjęto prace badawcze i opracowanie map akustycznych dla dróg krajowych, natomiast do roku 2017 powinny zostać opracowane kolejne opracowania z tego zakresu, które pozwolą pierwszy raz w sposób kompleksowy przyjrzeć się zmianom klimatu akustycznego na terenie województwa.

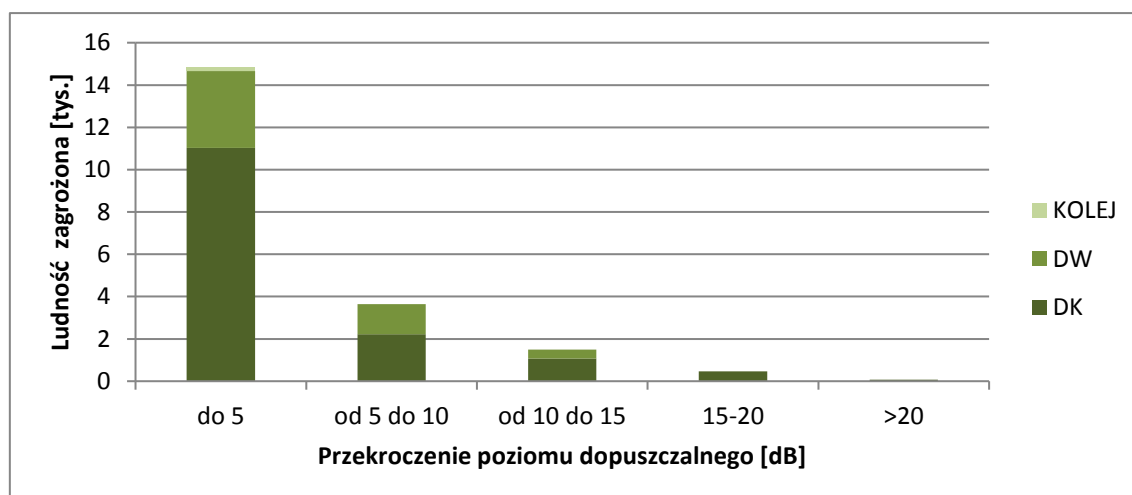
Na rysunkach [patrz: Rysunek 5-5, Rysunek 5-6] przedstawiono wielkość obszarów w kilometrach kwadratowych na jakich na terenie województwa opolskiego występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w przedziałach co 5dB. Dominującym źródłem hałasu są drogi krajowe, aczkolwiek oddziałują one na mniejszą wielkość populacji niż drogi wojewódzkie, w stosunku do całkowitego obszaru ponadnormatywnego oddziaływania. Ze statystyki tej wyłączony jest obszar miasta Opola.

Należy zaznaczyć, iż przedstawione dane odnoszą się wyłącznie dla terenów sąsiadujących z drogami po których przejeżdża łącznie nie mniej niż 3 miliony pojazdów lub 30 tysięcy składów kolejowych w skali roku. Są to tereny które podlegają mapowaniu akustycznemu. Z

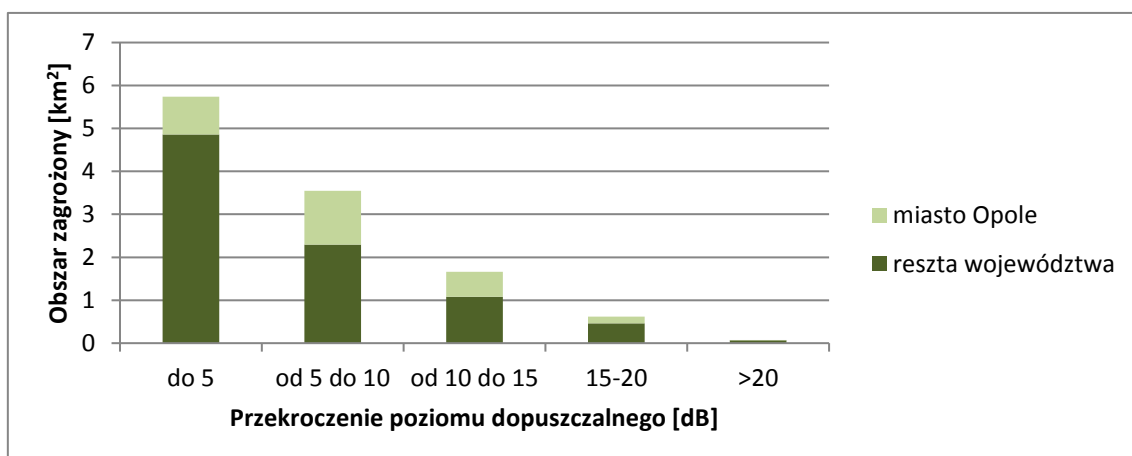
badan prowadzonych przy drogach i liniach kolejowych wynika jednakże że przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu występują także w sąsiedztwie dróg i linii kolejowych o mniejszym natężeniu ruchu, które to nie są objęte systemem państwowego monitoringu środowiska.



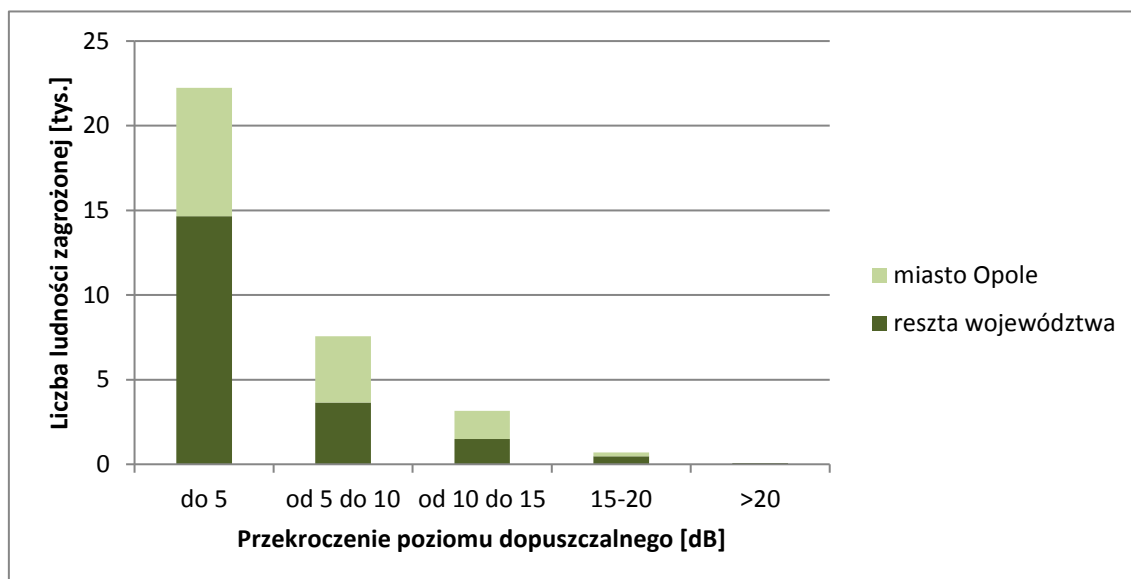
Rysunek 5-5 Ilość obszarów [km<sup>2</sup>] na których dochodzi do przekraczania dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku w woj. opolskim (województwo bez miasta Opola)



Rysunek 5-6 Liczba ludności [tys.] zamieszkująca budynki narażone na ponadnormatywny hałas (województwo bez miasta Opola).



Rysunek 5-7 Powierzchnia terenu narażona na ponadnormatywny hałas na terenie całego województwa z rozbiciem na miasto Opole i pozostałe tereny województwa



Rysunek 5-8 Liczba ludności [tys.] zamieszkująca budynki narażone na ponadnormatywny hałas na terenie całego województwa z rozbiciem na miasto Opole i pozostałe tereny województwa

### 5.2.1 Prognoza stanu środowiska

Głównymi czynnikami kształtującymi klimat akustyczny i narażenie mieszkańców województwa na hałas jest komunikacja. W pierwszej kolejności samochodowa, w drugiej kolejności lotniczy. Hałas lotniczy na terenie województwa nie występuje. Lokalnie na hałas narażeni są także mieszkańcy terenów sąsiadujących z obszarami przemysłowymi, ale na tle hałasu komunikacyjnego, w skali województwa jest to zjawisko marginalne.

W kontekście powyższego stwierdzenia można wnioskować, że przyszła zmiana stopnia zagrożenia mieszkańców województwa hałasem, uzależniona jest głównie od następujących czynników:

- sposobu organizowania przestrzeni (planowanie przestrzenne)
- wzrostu ilości pojazdów na drogach Opolszczyzny
- wzrostu ilości przewozów liniami kolejowymi
- wzrostu długości sieci transportowej

Biorąc pod uwagę wzrostowy trend ilości pojazdów, długości sieci transportowej zarówno drogowej jak i planowanych inwestycji kolejowych należy zakładać wzrost "ilości hałasu" jaki będzie przenikał do otoczenia mieszkańców województwa. Trend ten może być równoważony przez odpowiednie planowanie terenów komunikacji i terenów wrażliwych na hałas, a tam gdzie konflikt przestrzenny jest nieunikniony stosowanie środków technicznych. Kolejnym czynnikiem równoważącym wzrost emisji hałasu będzie postęp technologiczny, który już obecnie da się zauważyć w obszarze transportu kolejowego.

### 5.2.2 Zagrożenie hałasem w kontekście zagadnień horyzontalnych

**Zmiany klimatyczne** których skutków zaczynamy doświadczać już obecnie, które zgodnie z przewidywaniami będą się jeszcze nasilać, nie będą mieć bezpośredniego wpływu na

stopień zagrożenia hałasem ludności województwa opolskiego. Z pewnością można przypuszczać, że pewne działania (np. zmiany w typach stosowanych mieszanek do budowy nawierzchni drogowej) mogą wpływać na wielkość emisji hałasu, ale na obecnym etapie tego typu wpływ można ocenić jako mieszczący się w granicy błędu opracowywanych map akustycznych. Analogiczne wnioski można wyciągnąć analizując zagrożenie hałasem w kontekście **nadzwyczajnych zagrożenia środowiska**.

Z punktu widzenia ochrony przed hałasem w skali województwa istotne są natomiast **działania edukacyjne**, oraz **prowadzony monitoring środowiska**. Obecne przepisy prawne wymagają objęciem okresowym monitoringiem i mapowaniem akustycznym istotniejszych źródeł hałasu, ale stwarzają także możliwość prowadzenia monitoringu na szczeblu powiatowym, o ile działanie takie zostanie uznane za konieczne przez starostów powiatowych. Z kolei działania edukacyjne należy traktować możliwie szeroko. Powinny one docierać w szczególności do władz samorządowych na szczeblu powiatu i gminy, tak aby naświetlić sposób wykorzystania i potencjał instrumentów jakie dają przepisy prawa ochrony środowiska w walce z hałasem.

### 5.2.3 Skuteczność realizacji zadań określonych programem ochrony środowiska na lata 2012-2015

Zadania przewidziane do realizacji w latach 2012 - 2015 miały charakter organizacyjny i inwestycyjny. Działania organizacyjne ukierunkowane były na prowadzenie działań w obszarze Państwowego Monitoringu Środowiska (badania terenowe, opracowanie map akustycznych) i opracowanie bazującego na zgromadzonych danych programu ochrony środowiska przed hałasem i monitorowanie jego realizacji. Działania inwestycyjne były natomiast realizowane przez duże zakłady przemysłowe.

Zgodnie z raportem z realizacji programu ochrony środowiska 0, działania własne Marszałka Województwa zostały zrealizowane, a w toku są działania związane z monitoringiem obowiązujących programów sektorowych, w szczególności programu ochrony przed hałasem. Zostały także częściowo zrealizowane działania polegające na przeprowadzeniu pomiarów hałasu w środowisku przez zarządzających drogami i liniami kolejowymi, część prac była jeszcze w toku.

Na obecnym etapie, pomimo dostępności danych o ilości ludności zamieszkujących obszary z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu w dwóch turach mapowania akustycznego, nie można ocenić skuteczności podjętych działań. Jest to spowodowane zmianą standardów akustycznych w roku 2012 i innymi kryteriami oceny zagrożenia hałasem komunikacyjnym na terenie województwa opolskiego.

### 5.2.4 Analiza SWOT

Tabela 5.2-1 Analiza SWOT dla obszaru interwencji - zagrożenie hałasem

Obszar interwencji: Zagrożenie hałasem	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• planowana realizacja nowych obwodnic terenów miejskich i wiejskich na terenie województwa</li> <li>• zwiększający się przychyłność władz samorządowych do inwestycji w zakresie rozwoju przyjaznych środowisku form transportu miejskiego, w tym rozwój infrastruktury rowerowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pobieżne traktowanie zagrożeń środowiskowych, w tym w szczególności zagrożenia hałasem na etapie opracowania dokumentacji ekofizjograficznych, przez to nie uwzględnianie tego problemu przy opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i w konsekwencji generowanie konfliktów przestrzennych</li> </ul>

<b>Obszar interwencji: Zagrożenie hałasem</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobra lokalizacja województwa pod względem dostępności do głównych ciągów komunikacji kolejowej i drogowej pozwalające kanalizować ruch tranzytowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rosnąca ilość użytkowników aut i motorów na drogach</li> <li>• pomimo rosnącego zainteresowania, wciąż mały odsetek ludności wykorzystującej przyjazne środowisku środki komunikacji lokalnej</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość współfinansowania przedsięwzięć ochrony przed hałasem w ramach programów finansowanych z funduszy europejskich</li> <li>• powstawanie systemów informatycznych (między innymi w ramach Inspire) ułatwiających dostęp do informacji o stanie środowiska, przeprowadzonych badaniach w zakresie hałasu w środowisku, itp.</li> <li>• rosnąca świadomość społeczna w zakresie praw mieszkańców do życia w odpowiednich warunkach środowiskowych, w tym w szczególności rosnąca wrażliwość na zagrożenia hałasem</li> <li>• kontynuacja prac na szczeblu europejskim, nad metodami monitoringu stanu i oceny środowiska w zakresie hałasu - między innymi opracowanie nowych metod prognozowania, analiza skuteczności "dyrektywy hałasowej" i jej doskonalenie</li> <li>• wzrost zainteresowania wykorzystaniem alternatywnych środków komunikacji (np. rowerów na terenach miejskich)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak mało konfliktowych i jednocześnie skutecznych środków ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności hałasem drogowym</li> <li>• wciąż obecny w Polsce kult samochodu</li> <li>• wysokie koszty podróży publicznymi środkami transportu (np. kolejami) w stosunku do transportu indywidualnego</li> <li>• często zmieniające się uwarunkowania prawne, prowadzące do braku możliwości oceny trendów zmian w zakresie zagrożenia hałasem</li> <li>• tendencja do łagodzenia standardów akustycznych na szczeblu krajowym</li> </ul>

### 5.3 Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne (PEM) było w środowisku człowieka od zawsze i wszystko wskazuje na to, że będzie występować z coraz to większym natężeniem. Jeszcze w niedalekiej przeszłości jego podstawowym źródłem była sama planeta Ziemia (magnetyzm ziemi) jak i zjawiska i obiekty poza planetą - kosmos. Obecnie pole elektromagnetyczne uwarunkowane jest głównie sztucznymi źródłami promieniowania, np. obecnością sieci energetycznych, nadajników radiowych i telewizyjnych, stacji bazowych i telefonów komórkowych, sieci radiowych, radiotelefonów, urządzeń radiowo - nawigacyjnych, a nawet urządzenia elektrycznych wykorzystywane w gospodarstwie domowym.

#### 5.3.1 Ocena stanu środowiska w zakresie pól elektromagnetycznych

Podobnie jak w przypadku pozostałych komponentów środowiska, tak i w przypadku pola elektromagnetycznego określone są dopuszczalne natężenia pola elektromagnetycznego [18], których dotrzymanie jest kontrolowane poprzez badania prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w wybranych 45 lokalizacjach na terenie województwa, oraz przez inne laboratoria na zlecenie zarządzających instalacjami będącymi źródłem PEM.

Zgodnie z informacją zawartą w corocznych raportach WIOŚ, na terenie województwa, na obszarach potencjalnej ekspozycji ludności na PEM, nie występują poziomy, które naruszałyby wymagania zawarte w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku [18].

### 5.3.2 Prognoza stanu środowiska

Pomimo ciągłego rozwoju technologii wykorzystującej pola elektromagnetyczne, zagęszczenia się lokalizacji instalacji będących źródłem pól elektromagnetycznych, jest bardzo mało podobne, aby wystąpiły w perspektywie obowiązywania niniejszego Programu poziomy PEM naruszające normy określone rozporządzeniem. Nowe stacje telefonii komórkowej lokalizowane są taki sposób aby zasięgiem pokryć tereny jeszcze nim nie objęte. Na terenie województwa nie planuje się także lokalizacji żadnej infrastruktury (np. lotnisk) na terenie której wykorzystywane są technologie, które mogłyby stanowić zagrożenie ze względu na ponadnormatywny poziom PEM.

### 5.3.3 Analiza SWOT

Tabela 5.3-1 Analiza SWOT dla obszaru interwencji - zagrożenie hałasem

<b>Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne</b>	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych na terenie województwa</li><li>• brak w najbliższej perspektywie czasowej planowanych inwestycji, które stanowiłyby potencjalne źródło PEM o ponadnormatywnym poziomie</li><li>• ciągły monitoring poziomu pól elektromagnetycznych w wybranych lokalizacjach województwa opolskiego</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• stosunkowo mała liczba punktów pomiarowych PEM w których badania prowadzi Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska</li><li>• brak powtarzalności lokalizacji punktów pomiarowych i tym samym brak możliwości określenia trendu zmian poziomu PEM</li></ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• istniejące ustawodawstwo i normy w zakresie dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku, sposobu kontroli poziomu PEM zapewnia możliwość prowadzenia stałego nadzoru tego obszaru interwencji.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ciągły rozwój nowych technologii bezprzewodowej transmisji danych, rosnąca liczba źródeł promieniowania PEM</li><li>• brak nadzoru nad instalacjami amatorskimi anten i innych urządzeń mogących wpływać lokalnie na poziom PEM</li></ul>

## 5.4 Gospodarowanie wodami

Jednym z podstawowych dokumentów planistycznych w gospodarce wodnej jest Program Wodno Środowiskowy Kraju. Określa on działania zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód na poszczególnych obszarach dorzeczy w Polsce. W myśl art. 4 RDW, jego cele sformułowano następująco:

- 1) niepogarszanie stanu części wód;
- 2) osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych;
- 3) spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich

ochronie);

- 4) zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

### Wody powierzchniowe

Zasoby dyspozycyjne wód powierzchniowych województwa opolskiego, w przekroju granicznym z województwem dolnośląskim szacuje się na około 448,5 mln m<sup>3</sup> w roku suchym, oraz na około 860 mln m<sup>3</sup> w roku normalnym. Sieć hydrograficzna województwa opolskiego tworzona jest przez 2904 km rzek i kanałów, z czego 2116 km to obiekty uregulowane (dane GUS wg stanu na 31 grudzień 2014). Zlewniami rzecznyymi o największym module zasobowym na terenie województwa opolskiego są zlewnie Nysy Kłodzkiej, Małej Panwi, Stobrawy, Osobłogi i Prosnys.

Zgodnie z opracowaną we wrześniu 2012 roku „Strategią działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 roku”, wody podziemne, będące podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę sektora komunalnego pod względem zasobności utrzymują się na poziomie średniej krajowej i stanowią około 2,8 % zasobów wodnych w Polsce, natomiast zasoby wód powierzchniowych przypadających na jednego mieszkańca - 796 m<sup>3</sup>/M/Rok - są dwukrotnie niższe od średniej krajowej.

Zgodnie z informacją zamieszczoną w opublikowanym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu opracowaniu „Stan Środowiska w województwie opolskim w roku 2014”, w ramach monitoringu wód powierzchniowych w okresie 2011-2014 badaniami objęto 61 jednolitych części wód powierzchniowych w 68 punktach pomiarowo-kontrolnych, w 16 zlewniach III rzędu. Na podstawie przeprowadzonych badań dokonano oceny stanu wód, której wyniki przedstawiono w tabeli [patrz: Tabela 5.4-1].

Tabela 5.4-1 Zestawienie jednolitych części wód zlewni trzeciego rzędu kontrolowanych w województwie opolskim w okresie 2010-2012 oraz 2011-2014 wraz z ich oceną (źródło: WIOŚ)

Lp.	Zlewnia III rzędu	Kod jcw	Nazwa jcw	Rok 2012	Rok 2014		
				Ocena stanu jcw	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu jcw
1.	Opawa	PLRW6000811229	Opawica od Dopływu z Burkviz do ujścia – ppk Opawica -Chomiąza	Zły	umiarkowany		Zły
		PLRW600016112729	Ostra – ppk Ostra-Pilszcz	Zły	umiarkowany		Zły
		PLRW60001911279	Opawa od Opawicy do Morawicy – ppk Opawa-Wiechowice	Zły	Dobry		
2.	Odra od Olzy do Kłodnicy	PLRW60001611524	Psina do Suchej Psiny Włącznie – ppk Psina-Raków	Zły	Zły		Zły
		PLRW6000161152669	Troja do Morawy włącznie – ppk Troja-Kozłówki	Zły	Zły		Zły



Lp.	Zlewnia III rzędu	Kod jcw	Nazwa jcw	Rok 2012	Rok 2014		
				Ocena stanu jcw	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu jcw
		PLRW600019115899	Bierawka od Knurówki do ujścia – ppk Bierawka - ujście do Odry	Zły	umiarkowany	PSD	Zły
		PLRW600016115929	Dzielniczka – ppk Dzielniczka-Cisek	Zły	umiarkowany		Zły
		PLRW600016115949	Cisek – ppk Cisek-Landzmerz	zły	umiarkowany		Zły
3.	Kłodnica	PLRW60000116999	Kłodnica od Dramy do Ujścia – ppk Kłodnica – ujście do Odry	Zły	Umiarkowany	PSD	Zły
4.	Odra od Kłodnicy do Małej Panwi	PLRW600019117159	Odra od wypływu ze zb.Polder Buków do KanałuGliwickiego– ppk Odra-Kłodnica, poniżej ujścia Kłodnicy	Zły	Umiarkowany	PSD	Zły
		PLRW60000117169	Kanał Gliwicki– ppk Kanał Gliwicki-Kłodnica		Umiarkowany		Zły
		PLRW60001711729	Łącka Woda– ppk Łącka Woda-Januszkowice	Zły	Słaby		Zły
		PLRW600018117449	Stradunia od źródła do Potoku Jakubowickiego– ppk Jakubowicki Potok-Kazimierz	Zły	Umiarkowany		Zły
		PLRW600018117489	Ligocki Potok– ppk Ligocki Potok Pokrzywnica	Zły	Zły		Zły
		PLRW600020117499	Stradunia od Jakubowickiego Potoku do Odry– ppk Stradunia-Stradunia	Zły	Umiarkowany		Zły
		PLRW60001911759	Odra od Kanału Gliwickiego do Osobłogi – ppk Odra-Obrowiec	Zły	Umiarkowany		Zły
		PLRW600041176449	Prudnik od źródła do Złotego Potoku– ppk Złoty Potok powyżej granicy RP	Zły	Umiarkowany	Dobry	Zły
		PLRW60008117649	Prudnik od Złotego Potoku do Osobłogi– ppk Prudnik-Dytmarów	Zły	Umiarkowany	Dobry	Zły
		PLRW6000171176889	Młynówka– ppk Młynówka-Zielina	Zły	Umiarkowany		Zły
		PLRW6000191176899	Biała od Śmickiego Potoku do Osobłogi– ppk Biała-Dobra		Dobry		

Lp.	Zlewnia III rzędu	Kod jcw	Nazwa jcw	Rok 2012	Rok 2014		
				Ocena stanu jcw	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu jcw
		PLRW600019117699	Osobłoga od Prudnika do Odry– ppk Osobłoga-Raławice Śl;– ppk Osobłoga-Krapkowie	Zły	Dobry	Dobry	Dobry
		PLRW600017117789	Czarnka – ppk Czarnka-Opole-Groszowice	Zły	Umiarkowany		Zły
		PLRW60002111799	Odra od Osobłogi do Małej Panwi – ppk Odra-Wróblin, powyżej ujścia Małej Panwi	Zły	Umiarkowany	PSD	Zły
5.	Mała Panew	PLRW6000171181989	Kanał Hutniczy– ppk Kanał Hutniczy-Zawadzkie	Zły	Dobry		Zły
		PLRW600019118199	Mała Panew od Stoły do Lublinicy – ppk Mała Panew poniżej ujścia Stoły;– ppk Mała Panew-Zawadzkie	Zły	Umiarkowany	PSD	Zły
		PLRW60001711829	Lublinica– ppk Lublinica-poniżej Lublińca;– ppk Lublinica-Zawadzkie	Zły	Umiarkowany		Zły
		PLRW600017118349	Bziniczka– ppk Bziniczka-Kolonowskie	Zły	Umiarkowany		Zły
		PLRW600017118389	Myślina– ppk Myślina-poniżej Myśliny	Zły	Umiarkowany		Zły
		PLRW600019118399	Mała Panew od Lublinicy do zb. Turawa – ppk Mała Panew-Jedlice	Zły	Dobry	PSD	Zły
		PLRW600018118549	Libawa– ppk Libawa-Dylaki		Dobry		Zły
		PLRW6000011859	Mała Panew zb. Turawa– ppk Zbiornik Turawa	Zły	Umiarkowany	PSD	Zły
		PLRW600017118889	Jemielnica od źródła do Sucheja– ppk Jemielnica-Chrzastowice	Zły	Dobry		Zły
		PLRW6000171188949	Swornica– ppk Swornica-Krzanowice	Zły	Umiarkowany		Zły
		PLRW60001911899	Mała Panew od zb. Turawa do Odry– ppk Mała Panew-Czarnewąsy	Zły	Umiarkowany	PSD	Zły

Lp.	Zlewnia III rzędu	Kod jcw	Nazwa jcw	Rok 2012	Rok 2014		
				Ocena stanu jcw	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu jcw
6.	Odra od Małej Panwi do Nysy Kłodzkiej	PLRW60001711969	Prószkowski Potok – ppk Prószkowski Potok-Niewodniki	Zły	Umiarkowany	PSD	Zły
7, 8	Nysa Kłodzka od Ścinawki do Zb. Otmuchów – Nysa Kłodzka – zlewnia Zb. Nysa	PLRW6000412369	Kamienica – ppk Kamienica-Paczków	Zły	Umiarkowany	Dobry	Zły
		PLRW6000412549	Raczyna – ppk Raczyna-Śliwice	Zły	Umiarkowany		Zły
		PLRW60001712569	Widna od Łuży do ujścia – ppk Widna-Buków	Zły	Umiarkowany		Zły
		PLRW60004125889	Mora – ppk Mora-Morów	Zły	Umiarkowany		Zły
		PLRW6000812589	Biała Głuchołaska od Oleśnice do zb. Nysa – ppk Biała Głuchołaska-Głuchołazy; – ppk Biała Głuchołaska-Biała Nyska	Zły	Umiarkowany	Dobry	Zły
		PLRW6000012599	Nysa Kłodzka od oddzielenia się Młynówki Pomianowskiej do wypływu ze zb. Nysa – ppk NRysa Kłodzka-Stary Paczków; – ppk Zbiornik Kozielno; – ppk Zbiornik Otmuchów; – ppk Zbiornik Nysa	Zły	Umiarkowany	Dobry	Zły
9.	Nysa Kłodzka od zapory Zb. Nysa do Ścinawy Niemodlińskiej	PLRW60001912749	Cielnica od Korzkwi do Nysy Kłodzkiej – ppk Cielnica-Gielczyce	Zły	Słaby		Zły
		PLRW600017127569	Skoroszycki Potok – ppk Skoroszycki Potok-Kopice	Zły	Umiarkowany		Zły
		PLRW60001712769	Stara Struga – ppk Stara Struga-Kopice	Zły	Umiarkowany		Zły
		PLRW60001712789	Grodkowska Struga – ppk Grodkowska Struga-Głębocko	Zły	umiarkowany		Zły
10.	Ścinawa Niemodlińska	PLRW60001912899	Ścinawa Niemodlińska od Mesznej do Nysy Kłodzkiej – ppk Ścinawa Niemodlińska-Oldryszowice		Dobry		

Lp.	Zlewnia III rzędu	Kod jcw	Nazwa jcw	Rok 2012	Rok 2014		
				Ocena stanu jcw	Stan/ potencjal ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu jcw
11.	Nysa Kłodzka od Ścinawy Niemożlińskiej do Ujścia	PLRW6000191299	Nysa Kłodzka od zb. Nysa do ujścia – ppk Nysa Kłodzka Skorogoszcz	Dobry	Dobry	Dobry	Dobry
12.	Stobrawa	PLRW60001713231	Stobrawa od źródeł do Kluczborskiego Strumienia – ppk Stobrawa-Czapple Stare		Dobry		
		PLRW600019132499	Bogacica od Borkówki do Stobrawy – ppk Bogacica-Domaradz		Dobry		
		PLRW600017132629	Wołczyński Strumień – ppk Wołczyński Strumień-Brynica	Zły	Zły		Zły
		PLRW600017132649	Oziąbel – ppk Oziąbel-Pieczyska		Dobry		
		PLRW60001913271	Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do Czarnej Wody – ppk Stobrawa-Karłowice		Dobry		
		PLRW600019132889	Brynica od dopł. spod Łubnian do ujścia – ppk Brynica-poniżej Popielowa		Dobry		
		PLRW60001913289	Budkowiczanka od Wiszni do Stobrawy – ppk Budkowiczanka-Stare Kolnie		Dobry		
		PLRW6000191329	Stobrawa od Czarnej Wody do Odry – ppk Stobrawa-Stobrawa	Dobry	Dobry	Dobry	Dobry
13.	Odra od Stobrawy do Bystrzycy	PLRW600017133269	Śmieszka – ppk Śmieszka-Błota	Zły	Dobry		
14.	Widawa	PLRW600019136199	Widawa od Czarnej Widawy do zb. Michalice – ppk Widawa-powyżej zb. Michalice	Zły	Umiarkowany		Zły
		PLRW60001713629	Studnica – ppk Studnica-Michalice	Zły	Dobry		
15.	Warta do Widawki	PLRW60001718163689	Prąd – ppk Prąd-Kucoby		Dobry		

Lp.	Zlewnia III rzędu	Kod jcw	Nazwa jcw	Rok 2012	Rok 2014		
				Ocena stanu jcw	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu jcw
16.	Prosna	PLRW600017184129	Prosna do Wyderki–ppk Prosna-Praszka	Zły	Umiarkowany	PSD	Zły
		PLRW600016184169	Pratwa– ppk Pratwa-Siemianice	Zły	Dobry		

Porównując zestawienie ocen jednolitych części wód powierzchniowych zlewni trzeciego rzędu kontrolowanych w województwie opolskim w okresie 2010-2012 oraz 2011-2014 stwierdzono, iż w jednym przypadku stan wód uległ poprawie, a była to JCWP o nazwie Osobłoga od Prudnika do Odry.

Dla większości jednolitych części wód powierzchniowych kontrolowanych w 2014 r., o złym stanie wód zadecydowała negatywna ocena stanu/potencjału ekologicznego.

Stan elementów biologicznych - kontrolowany był w zakresie 1–3 wskaźników; W przypadku 7 jednolitych części wód w zakresie fitobentosu lub fitobentosu i makrofitów lub fitoplanktonu ich stan oceniono jako dobry (II klasa); Umiarkowany stan/potencjał (III klasa) osiągnęły wody 12 jcw w ppk; Stan słaby (IV klasa) odpowiadał wodom w jednym ppk.

Stan elementów hydromorfologicznych – ocena odpowiadała w większości kontrolowanych jednolitych części wód II klasie. Maksymalny potencjał (I klasa) przypisano 3 rzekom: Myślina, Libawa oraz Swornica, oraz Zbiornikowi Turawa.

Stan elementów fizykochemicznych – poniżej stanu dobrego w poszczególnych jednolitych częściach wód powierzchniowych kształtowały się wyniki klasyfikacji następujących wskaźników: ogólny węgiel organiczny, przewodność, twardość ogólna, azot amonowy i azot Kjeldahla, odczyn, fosforany, fosfor ogólny.

Stan elementów chemicznych – oznaczanie kadmu w Małej Panwi oraz benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu kontrolowanych w Odrze i jej prawostronnych dopływach (Bierawce, Kłodnicy, Małej Panwi oraz Zbiorniku Turawa i Prośnie), pozwoliło sklasyfikować stan chemiczny tych wód poniżej stanu dobrego. W zakresie substancji priorytetowych benzo(b)fluorantenu i benzo(k)fluorantenu, oznaczanych w 2014 r. w wodach rz. Prudnik nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnych dla dobrego stanu wartości.

### Wody podziemne

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych województwa opolskiego to 496,6 hm<sup>3</sup>/rok (dane GUS wg stanu na 31 grudzień 2014). Najbardziej zasobna w wodę podziemną jest środkowa część województwa, natomiast północna i południowa część województwa to obszary o niższej zasobowości.

Województwo opolskie położone jest na terenie 8 JCWPd. Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w opublikowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu opracowaniach „Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2012”, „Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2013” i „Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2014” w ramach monitoringu wód podziemnych:

- w roku 2012 badania wykonano w 42 punktach pomiarowych, zlokalizowanych w obrębie 6 jednolitych części wód podziemnych

- w roku 2013 badania wykonano w 17 punktach pomiarowych, zlokalizowanych w obrębie 3 jednolitych części wód podziemnych
- w roku 2014 badania wykonano w 19 punktach pomiarowych, zlokalizowanych w obrębie 3 jednolitych części wód podziemnych.

Na podstawie przeprowadzonych w latach 2012-2014 badań, dokonano oceny klasy wód, którą przedstawiono w tabeli [patrz: Tabela 5.4-2].

Tabela 5.4-2 Ocena klasy wód podziemnych

Lp.	Numer punktu MONBADA	Miejscowość	Nr JCWPd	Klasa jakości 2012	Klasa jakości 2013	Klasa jakości 2014
1.	618	Kluczbork	93	II		
2.	639	Chróścice		III		
3.	640	Radomierowice		III		
4.	641	Karłowiczki		III		
5.	1345	Borki Wielkie	94		II	II
6.	555	Skoroszyce	114	III	III	
7.	571	Nysa		V		
8.	572	Rudziczka		IV	III	
9.	631	Łącznik		III	III	
10.	1230	Krapkowice		II	III	
11.	1869	Grodków		III	IV	
12.	1976	Dziewiętlice		IV	IV	
13.	1198	Wieszczyna		115	V	
14.	1867	Chrbielin	IV			
15.	370	Wrzoski	116	III		
16.	371	Wrzoski		V		
17.	372	Wrzoski		V		
18.	373	Wrzoski		III		
19.	616	Groszowice		V		V
20.	617	Zawada		III		III
21.	619	Zdzieszowice		III		
22.	1055	Wrzoski		V		
23.	1284	Strzelce Opolskie		III		
24.	1325	Zębowice				III
25.	1868	Dobrzeń Mały		V		
26.	2656	Gogolin		II		II
27.	2659	Poręba		III		III
28.	2660	Jemielnica		IV		IV
29.	2661	Mnichus		IV		
30.	2662	Dobrodzień		III		III
31.	2664	Tarnów Opolski	IV		IV	
32.	621	Bogdanowice	128	III	IV	IV
33.	622	Boguchwałów		V	V	V
34.	627	Chróstno		V	V	IV
35.	1197	Wiechowice		IV	V	V
36.	1634	Wiechowice		III	III	III
37.	1999	Krasne Pole		IV	IV	IV

Lp.	Numer punktu MONBADA	Miejscowość	Nr JCWPd	Klasa jakości 2012	Klasa jakości 2013	Klasa jakości 2014
38.	2671	Tłustomosty		III	III	IV
39.	2672	Dziećmarów		III	III	III
40.	2699	Gadzowice		III	III	II
41.	2700	Bliszczycze		III	III	III
42.	365	Stara Kuyźnia	129	III		
43.	366	Stara Kuźnia		IV		
44.	1056	Stara Kuźnia		III		

W wyniku zrealizowanych w latach 2012–2014 na terenie województwa opolskiego badań wód podziemnych stwierdzono brak wód odpowiadających I klasie czystości, natomiast II klasa czystości występowała jedynie w kilku punktach - badania z 2014 roku wskazały na występowanie II klasy jakości wód podziemnych jedynie w 3 na 19 punktów pomiarowych, w których pobierane były próby.

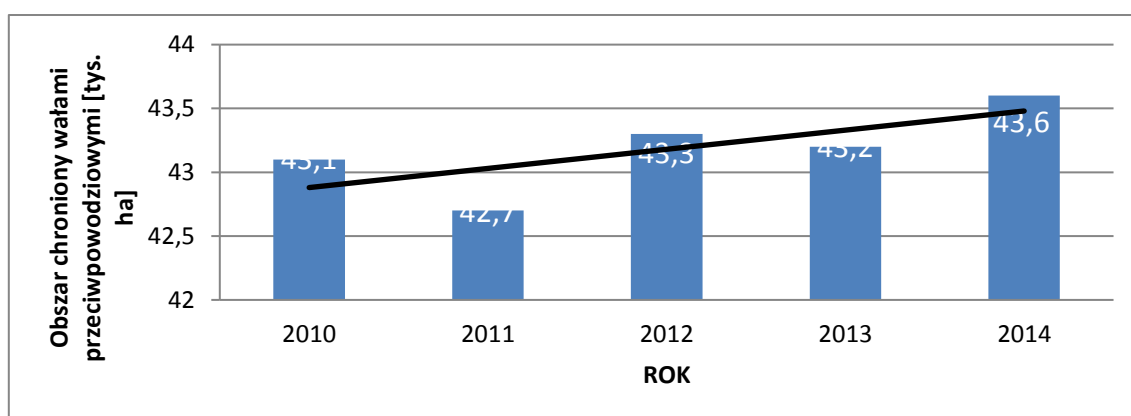
Stwierdzono, iż poddane badaniom wody charakteryzowały się zróżnicowanym poziomem zanieczyszczenia, a o niskiej klasie ich jakości zdecydowała np. temperatura, oraz zawartość między innymi: amoniaku, azotanów, fosforanów, manganu, potasu, siarczanów, wapnia, fluoru.

### Zagrożenie powodziowe

Województwo opolskie jest obszarem zagrożonym zalewami powodziowymi. Do głównych elementów infrastruktury związanej z ochroną przeciwpowodziową na terenie województwa opolskiego (dane GUS wg stanu na 31 grudnia 2014) zaliczyć należy:

- 374 km wałów przeciwpowodziowych (w roku 2014 chroniony był obszar 43,6 tys. ha)
- zbiorniki wodne o łącznej pojemności użytkowej 4260 dam
- 4 stacje pomp odwadniających obszary o łącznej powierzchni 7,1 tys. ha.

Rysunek [patrz: Rysunek 5-9] przedstawia obszar chroniony wałami przeciwpowodziowymi na terenie województwa opolskiego, według stanu od grudnia 2010, do grudnia 2014.



Rysunek 5-9 Obszar województwa opolskiego chroniony wałami przeciwpowodziowymi w latach 2010-2014

Do obiektów melioracji podstawowej, które wymagają odbudowy lub modernizacji zaliczono: rzeki o łącznej długości 639 km, wały o długości 83 km, 1 stację pomp odwadniających.

Do większych, sztucznych zbiorników wodnych zlokalizowanych w obrębie województwa zaliczono:

- Zbiornik Otmuchów na rzece Nysie Kłodzkiej, o całkowitej pojemności, przy maksymalnym piętrzeniu 130,5 hm<sup>3</sup>
- Zbiornik Nysa na rzece Nysie Kłodzkiej, o całkowitej pojemności, przy maksymalnym piętrzeniu 124,7 hm<sup>3</sup>
- Zbiornik Turawa na rzece Mała Panew, o całkowitej pojemności, przy maksymalnym piętrzeniu 106,2 hm<sup>3</sup>

#### 5.4.1 Prognoza stanu środowiska

Województwo opolskie odznacza się niską jakością zarówno wód podziemnych, jak i powierzchniowych. Badania wód powierzchniowych prowadzone przez WIOŚ w Opolu w 2014 roku wskazały na zły stan tych wód w 87,5% przypadków. W przypadku wód podziemnych, badania przeprowadzone w latach 2012-2014 wykazały brak występowania wód o I klasie jakości.

Zważając na rodzaj zanieczyszczeń występujących w wodach, do głównych źródeł zanieczyszczenia wód zaliczyć należy przemysł (ilość i jakość ścieków odprowadzanych do wód), rolnictwo (spływ zanieczyszczeń z terenów rolniczych), także obszary wiejskie (stan techniczny zbiorników gromadzących ścieki, brak pełnego skanalizowania terenów wiejskich). Tym samym stwierdzono, iż ewentualna zmiana jakości wód uzależniona jest w głównej mierze od:

- rozbudowy systemu kanalizacyjnego na obszarach wiejskich,
- stanu i ilości ścieków wprowadzanych do Środowiska,
- sposobu korzystania z nawozów.

Przewiduje się, iż stan wód, zarówno powierzchniowych jak i podziemnych ulegną będzie stopniowej poprawie, co będzie wynikiem zarówno stale rozbudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej w regionie, jak i podnoszącej się świadomości społeczeństwa z zakresu skutków niewłaściwego gospodarowania ściekami.

Przewiduje się także powolny wzrost stopnia ochrony przeciwpowodziowej, co wynika zarówno z planowanych działań w zakresie budowy wałów przeciwpowodziowych, ale także budowy zbiorników retencyjnych.

#### 5.4.2 Zagrożenie zasobów wodnych w kontekście zagadnień horyzontalnych

W związku z obserwowanymi zmianami klimatu w znaczącym stopniu wzrasta rola zarówno jakości, jak i dostępności do zasobów wód podziemnych i powierzchniowych. Niezależnie od zagadnień klimatycznych, prawdopodobieństwo wystąpienia na danym terenie suszy, powodzi, czy też deficytów wody uzależnione jest od wielu czynników, zarówno zależnych od człowieka, jak np. regulacja cieków, wielkość poboru wody, stopień zurbanizowania, itp., jaki od człowieka niezależnych, do których poza klimatem zaliczyć należy między innymi: ukształtowanie terenu, czy też budowę geologiczną. Duże znaczenie mają także zabiegi przekształcania środowiska naturalnego pod kątem zapewnienia ochrony przed tego typu zagrożeniami. W Programie duży nacisk kładziony jest na realizację środków Ochrony przeciwpowodziowej.

Z punktu widzenia gospodarowania wodami istotne są działania edukacyjne służące racjonalnemu gospodarowaniu wodami, uświadamiające konieczność minimalizacji poboru wód oraz ochrony wód.



Monitoring jakości wód prowadzony przez WIOŚ, na podstawie którego dokonywana jest ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych oraz Jednolitych Części Wód Podziemnych. Wykonane oceny stanowią ważny wskaźnik jakości wód, umożliwiając śledzenie tendencji zachodzących zmian.

#### 5.4.3 Skuteczność realizacji zadań określonych programem ochrony środowiska na lata 2012-2015

Zgodnie z informacją zamieszczoną w „Raporcie z realizacji programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego za lata 2012-2013”, z 29 zadań własnych, zrealizowanych zostało 15 zadań na łączną kwotę 34 276,6 tys. zł, w trakcie realizacji jest 6 zadań. Łączny koszt poniesiony w latach 2012-2013 na ochronę zasobów wód i ochronę przeciwpowodziową wyniósł 52 568,2 tys. zł. W latach 2014-2015 zrealizowano 7 zadań własnych, a 3 zostały zrealizowane częściowo.

W latach 2012-2013 zrealizowano także 48 zadań koordynowanych, z których 26 nie ujęto w harmonogramie POŚ, a które zostały zgłoszone w ankietyzacji jako dodatkowe zadania w zakresie ochrony zasobów wodnych. Z zadań ujętych w harmonogramie POŚ zrealizowanych zostało 9 inwestycji na łączną kwotę 52 796 tys. zł. W latach 2014-2015 zrealizowano 14 zadań koordynowanych, a 7 zostało zrealizowanych częściowo.

Realizowane w ostatnich latach zadania z zakresu gospodarowania wodami przyczyniły się zarówno do poprawy stanu wód, jak i wzrostu ilości terenów chronionych przed powodzią – w roku 2010 było to 43,1 tys. ha, natomiast w roku 2014 powierzchnia ta wzrosła do 43,6 tys. ha (GUS).

#### 5.4.4 Analiza SWOT

Tabela 5.4-3 Analiza SWOT dla obszaru – gospodarowanie wodami

<b>Obszar interwencji: gospodarowanie wodami</b>	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• położenie w zasięgu licznych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych</li> <li>• plany rozbudowy kanalizacji</li> <li>• rozwinięta sieć hydrograficzna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zły stan JCWP i JCWPd</li> <li>• niekontrolowane wykorzystanie nawozów</li> <li>• brak świadomości ludności o konieczności racjonalnego gospodarowania wodą</li> <li>• występowanie zagrożenia powodziowego na terenie województwa</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość współfinansowania przedsięwzięć ochrony wód w ramach programów finansowanych z funduszy europejskich</li> <li>• rosnąca świadomość społeczna w zakresie oszczędnego gospodarowania wodą</li> <li>• rozwój technologii wykorzystania wody w obiegu zamkniętym w zakładach przemysłowych</li> <li>• kontrola szczelności zbiorników ścieków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zagrożenie wystąpienia zjawiska powodzi i suszy</li> <li>• wysokie koszty realizacji urządzeń podczyszczania ścieków</li> <li>• spływ zanieczyszczeń z terenów rolniczych</li> <li>• występowanie zbiorników bezodpływowych</li> </ul>

## 5.5 Gospodarka wodno - ściekowa

### Pobór wody i odprowadzanie ścieków

Zgodnie z danymi opublikowanymi przez Urząd Statystyczny Województwa Opolskiego w „Roczniku Statystycznym Województwa Opolskiego”, w roku 2014 pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności wynosił ogółem 119,3 hm<sup>3</sup>, a w tym:

- na cele produkcyjne (poza rolnictwem, leśnictwem, łowiectwem i rybactwem) – z ujęć własnych, pobrano 42,1 hm<sup>3</sup> (w tym wody powierzchniowe to 29,2 hm<sup>3</sup>, a wody podziemne 10,1 hm<sup>3</sup>)
- na cele nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz napełniania i uzupełniania stawów rybnych pobrano 30,4 hm<sup>3</sup>
- eksploatacja sieci wodociągowej – 46,8 hm<sup>3</sup> (w tym wody powierzchniowe to 3,8 hm<sup>3</sup>, a wody podziemne 43,0 hm<sup>3</sup>)

Zgodnie z tym samym źródłem, zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności wynosiło ogółem 108,9 hm<sup>3</sup>.

W roku 2014, z terenu województwa opolskiego do wód lub do ziemi ostało odprowadzone w sumie 64,2 hm<sup>3</sup> ścieków przemysłowych i komunalnych, przy czym:

- ścieki odprowadzane bezpośrednio z zakładów – 34,5 hm<sup>3</sup> (w tym wody chłodnicze w ilości 2,2 hm<sup>3</sup>)
- ścieki odprowadzane siecią kanalizacyjną – 29,8 hm<sup>3</sup>

Z 64,2 hm<sup>3</sup> ścieków przemysłowych i komunalnych, 62 hm<sup>3</sup> stanowią ścieki wymagające oczyszczenia, któremu poddawane jest w sumie 61 hm<sup>3</sup> (94,9%).

### Infrastruktura

Zgodnie z danymi opublikowanymi przez Urząd Statystyczny Województwa Opolskiego w „Roczniku Statystycznym Województwa Opolskiego”, na przestrzeni lat 2010-2014 stopniowemu wzrostowi ulega zarówno długość sieci wodociągowej, jak i kanalizacyjnej, co przedstawiono w tabeli [patrz: Tabela 5.5-1].

Tabela 5.5-1 Długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie województwa opolskiego

	2010	2013	2014
<b>Wodociągi (km):</b>	6809,6	7074,2	7171,5
- miasto:	1483,2	1532,5	1552,4
- wieś:	5326,4	5541,7	5619,1
<b>Kanalizacje (km):</b>	3043,4	3979,3	4227,1
- miasto:	1268,2	1388,5	1411,9
- wieś:	1775,2	2590,8	2815,2

Wraz ze wzrostem długości wodociągów i kanalizacji, stopniowemu wzrostowi ulega także ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych [patrz: Tabela 5.5-2].

Tabela 5.5-2 Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych

	2010	2013	2014
--	------	------	------

<b>Przylącza wodociągowe (szt.):</b>	156623	161674	163087
- miasto:	45601	47761	47949
- wieś:	111022	113913	115138
<b>Przylącza kanalizacyjne (szt.):</b>	73675	90223	95639
- miasto:	38002	41148	41915
- wieś:	35673	49075	53724

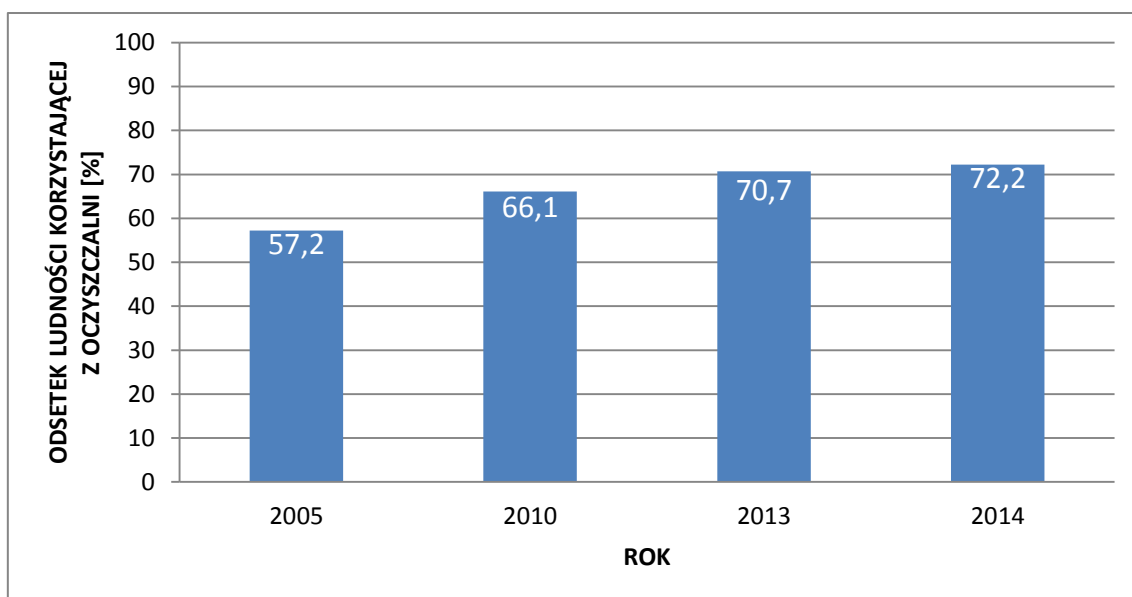
Na terenie województwa opolskiego, na przestrzeni lat 2005-2014 obserwuje się spadek ilości oczyszczalni ścieków przemysłowych, przy jednoczesnym spadku ich przepustowości:

- Rok 2005 – 44 oczyszczalnie ścieków przemysłowych o łącznej przepustowości 907,9 dam<sup>3</sup>/d
- Rok 2010 – 36 oczyszczalnie ścieków przemysłowych o łącznej przepustowości 662,8 dam<sup>3</sup>/d
- Rok 2013 – 31 oczyszczalnie ścieków przemysłowych o łącznej przepustowości 658,3 dam<sup>3</sup>/d
- Rok 2014 – 30 oczyszczalnie ścieków przemysłowych o łącznej przepustowości 658,1 dam<sup>3</sup>/d

Odwrotny trend niż w przypadku oczyszczalni ścieków przemysłowych, obserwowany jest w przypadku oczyszczalni ścieków komunalnych, których ilość w latach 2005-2014 rosła:

- Rok 2005 – 61 oczyszczalnie ścieków komunalnych o łącznej przepustowości 216,0 dam<sup>3</sup>/d (w tym 1 mechaniczna, 41 biologicznych i 19 z podwyższonym usuwaniem biogenów)
- Rok 2010 – 71 oczyszczalnie ścieków komunalnych o łącznej przepustowości 240,1 dam<sup>3</sup>/d (w tym 3 mechaniczne, 45 biologicznych i 23 z podwyższonym usuwaniem biogenów)
- Rok 2013 – 71 oczyszczalnie ścieków komunalnych o łącznej przepustowości 241,6 dam<sup>3</sup>/d (w tym 2 mechaniczne, 44 biologicznych i 25 z podwyższonym usuwaniem biogenów)
- Rok 2014 – 76 oczyszczalnie ścieków komunalnych o łącznej przepustowości 245,0 dam<sup>3</sup>/d (w tym 51 biologicznych i 25 z podwyższonym usuwaniem biogenów)

Wraz ze wzrostem ilości i przepustowości komunalnych oczyszczalni ścieków, obserwowany jest także wzrost odsetka ludności korzystającej z oczyszczalni, co przedstawia wykres [patrz: Rysunek 5-10]



Rysunek 5-10 Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w latach 2005-2014

W tabeli [Tabela 5.5-3] przedstawiono odsetek ludności zamieszkującej obszar województwa opolskiego, korzystającej z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w okresie od roku 2005 do 2014.

Tabela 5.5-3 Odsetek ludności zamieszkującej obszar województwa opolskiego, korzystającej z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

	2005	2010	2013	2014
<b>Wodociągi (%):</b>	93,7	94,5	94,6	96,6
- miasto:	97,4	97,5	97,5	98,1
- wieś:	89,6	91,3	91,5	94,9
<b>Kanalizacje (%):</b>	53,6	59,2	63,3	69,7
- miasto:	86,3	87,3	88,1	90,5
- wieś:	17,3	28,3	36,2	47,1

Zgodnie z powyższymi danymi, wzrost odsetka ludności korzystającej z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej przedstawia się następująco:

- w okresie od roku 2005 do 2014 wzrost odsetka ludności korzystającej z wodociągu wynosił 2,9%, przy czym w okresie od roku 2013 do 2014 wzrost ten wynosił 2,0 %
- w okresie od roku 2005 do 2014 wzrost odsetka ludności korzystającej z kanalizacji wynosił 16,1% przy czym w okresie od roku 2013 do 2014 wzrost ten wynosił 6,1 %

#### Źródła zrzutu ścieków

Na podstawie informacji zamieszczonych w komunikacie nr 2/W/2015 Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Opolu, a dotyczącym charakterystyki punktowych źródeł zrzutów ścieków komunalnych i przemysłowych w województwie opolskim w 2014 roku, do największych dostawców ścieków na terenie województwa zaliczyć można między innymi:

- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Brzegu
- Głubczyckie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.
- Kopalnia Piasku KOTLARNIA S.A.
- Grupa Azoty Zakłady Azotowe KĘDZIERZYN S.A.
- Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu
- Wodociągi i Kanalizacja HYDROKOM Sp. z o.o. w Kluczborku
- BIOKRAP Sp. z o.o. w Krapkowicach
- ArcelorMittal Poland S.A. Oddział Zdieszowice
- EKOWOD Sp. z o.o. Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych w Namysłowie
- AKWA Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Nysie
- Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Opolu
- PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrownia OPOLE
- Zakłady Wapiennicze Lhoist S.A. z Tarnowa Opolskiego
- Zakład Wodociągów i Kanalizacji Jednoosobowa Spółka Gminy w Prudniku
- Strzeleckie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Strzelcach Opolskich

#### Prowadzący pobór wody

Na podstawie informacji zamieszczonych w komunikacie nr 1/W/2015 Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Opolu, a dotyczącym poboru wód w województwie opolskim w 2014 roku, do największych poborców wód (zarówno powierzchniowych jak i podziemnych) na terenie województwa zaliczyć można między innymi:

- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Brzegu
- Głubczyckie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.
- Grupa Azoty Zakłady Azotowe KĘDZIERZYN S.A.
- Kopalnia Piasku KOTLARNIA S.A.
- Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu
- TAURON Wytwarzanie S.A. Oddział Elektrownia Blachownia (od 10.12.2014 r. TAMEH Polska Sp. z o.o. Elektrownia Blachownia)
- Wodociągi i Kanalizacja HYDROKOM Sp. z o.o. w Kluczborku
- Lesaffre Polska S.A., gm. Wołczyn
- Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o., gm. Krapkowice
- ArcelorMittal Poland S.A. Oddział Zdieszowice
- EKOWOD Sp. z o.o. Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych w Namysłowie
- AKWA Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Nysie
- Gospodarstwo Rybackie W. Sawicki, gm. Paczków
- Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Opolu
- PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrownia OPOLE
- Związek Gmin PROKADO, gm. Prószków
- Zakłady Wapiennicze Lhoist S.A. z Tarnowa Opolskiego
- Strzeleckie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Strzelcach Opolskich

### 5.5.1 Prognoza stanu środowiska

Województwo opolskie odznacza się dość dobrze rozwiniętą siecią wodociągową, czego oznaką jest fakt, iż dostęp do niej w roku 2014 miało 96,6% mieszkańców regionu. Znacznie gorzej wygląda odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni, a jest to 72,2% mieszkańców województwa opolskiego (95,2 % mieszkańców miast i 47,2% mieszkańców wsi). O ile nie jest to wartość odbiegająca od stanu na terenie innych województw – np. odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w roku 2014 w województwie lubelskim to 56,4%, małopolskim 62,7%, lubuskim 72,4, a dolnośląskim 78,6% - jednak w celu poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych dążyć należy do maksymalizacji tej wartości. Tym samym, stwierdzono konieczność:

- rozbudowy systemu kanalizacyjnego, w szczególności na obszarach wiejskich
- prowadzenia inwentaryzacji i kontroli szczelności zbiorników służących gromadzeniu ścieków
- podjęcia działań, mających na celu minimalizację zjawiska opróżniania zbiorników ścieków w miejscach do tego nieprzeznaczonych

Obserwowany w ostatnich latach wzrost ilości przyłączy kanalizacyjnych, a także realizacja inwestycji mających na celu rozbudowę i modernizację systemu kanalizacyjnego na terenie województwa, pozwala oczekiwać w tym zakresie poprawy.

### 5.5.2 Zagrożenie gospodarki wodno-ściekowej w kontekście zagadnień horyzontalnych

Postępujące zmiany klimatu, w tym wzrost temperatur, powodowały będą także wzrost zapotrzebowania dostępu do bieżącej wody.

Prawdopodobieństwo wystąpienia na danym terenie suszy, powodzi, czy też deficytów wody uzależnione jest od wielu czynników, jak np. regulacja cieków, wielkość poboru wody, stopień zurbanizowania, ukształtowanie terenu, czy też budowę geologiczną. Planowana realizacja urządzeń awaryjnego zaopatrzenia w wodę, służyć będzie zabezpieczeniu społeczeństwa przed skutkami suszy. Rozbudowa systemu kanalizacyjnego w regionie służyć będzie ochronie zasobów wód przed ich ewentualnym zanieczyszczeniem.

Z punktu widzenia gospodarowania ściekami, istotne są działania edukacyjne służące uświadomieniu wytwórców ścieków komunalnych, szczególnie odprowadzanych je do zbiorników bezodpływowych, o skutkach nieprawidłowego gospodarowania tymi ściekami, a co za tym idzie o konieczności okresowej kontroli szczelności zbiorników, oraz wywożeniu tych ścieków do oczyszczalni.

### 5.5.3 Skuteczność realizacji zadań określonych programem ochrony środowiska na lata 2012-2015

Zgodnie z informacją zamieszczoną w „Raplocie z realizacji programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego za lata 2012-2013”, w okresie tym zrealizowano jedno na trzy przewidziane zadania własne. W latach 2014-2015 nie przeprowadzono zadania którego realizatorem było Muzeum Wsi Opolskiej, polegającego na wykonaniu odwodnienia terenu, przepompowni oraz zastawek na cieku wodnym, przebudowie urządzeń wodnych i systemu zasilania, w tym dostosowanie infrastruktury Muzeum w zakresie przebudowy układu komunikacyjnego dróg wewnętrznych i placów w związku z uregulowaniem bilansu wód powierzchniowych, gdyż zadanie to nie zostało zakwalifikowane do zadań priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu.

W latach 2012-2013, z pośród wszystkich 35 zadań koordynowanych mających na celu poprawę jakości wód, zrealizowanych zostało 22, a 10 było w trakcie realizacji. Dodatkowo zrealizowano 22 zadania, co daje łączną sumę 57 inwestycji na kwotę 294 783,4 tys. W latach 2014-2015 zrealizowano 15 zadań koordynowanych, a jedno zostało zrealizowane częściowo - usprawnienie systemu gospodarki osadowej w oczyszczalni ścieków w Kotorzu Małym.

Realizowane w ostatnich latach zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej przyczyniły się do upowszechnienia w regionie zarówno dostępu do sieci wodociągowej, jak i do kanalizacji, co uwidaczniają dane opublikowane przez GUS, gdzie określono odsetek ludności korzystającej z tego rodzaju instalacji:

- w roku 2010, odsetek ludności mającej dostęp do wodociągu wynosił 94,5%, przy 96,6% w roku 2014,
- w roku 2010, odsetek ludności mającej dostęp do kanalizacji wynosił 59,2%, przy 69,7% w roku 2014.

#### 5.5.4 Analiza SWOT

Tabela 5.5-4 Analiza SWOT dla obszaru interwencji – gospodarka wodno-ściekowa

<b>Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa</b>	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostęp do wodociągu dla większości mieszkańców województwa</li> <li>• plany rozbudowy kanalizacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mały odsetek ludności korzystających z oczyszczalni ścieków</li> <li>• brak pełnego skanalizowania regionu</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość współfinansowania przedsięwzięć z zakresu rozbudowy sieci kanalizacyjnej w ramach programów finansowanych z funduszy europejskich</li> <li>• rosnąca świadomość społeczna w zakresie konieczności oczyszczania ścieków</li> <li>• inwentaryzacja i kontrola szczelności podziemnych zbiorników ścieków</li> <li>• sukcesywne podłączanie poszczególnych nieruchomości do sieci kanalizacyjnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• skanalizowanie regionu nie obejmujące wszystkich jego mieszkańców</li> <li>• mała świadomość właścicieli nieruchomości z zakresu skutków niewłaściwego gospodarowania ściekami</li> <li>• brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.</li> </ul>

## 5.6 Zasoby geologiczne

### 5.6.1 Stan środowiska w odniesieniu do zasobów geologicznych

Według stanu na dzień 31.12.2015 r. (dane Państwowego Instytutu Geologicznego) w województwie występuje 279 udokumentowanych złóż surowców mineralnych o zasobach geologicznych bilansowych wynoszących 3 850 240 tys. ton.

Z ogólnej liczby udokumentowanych złóż bieżącej eksploatacji podlega zdecydowanie mniejsza ich część (zaledwie kilkadziesiąt). Większość z nich to złoża nieeksploatowane o różnym stopniu udokumentowania, okresowo eksploatowane lub, na których eksploatacja została zaniechana.

Wśród udokumentowanych złóż zdecydowanie dominują złoża surowców występujących pospolicie na terenie kraju, gdyż ponad 85% wszystkich udokumentowanych złóż stanowią piaski, żwiry oraz surowce ilaste dla potrzeb ceramiki budowlanej.

Podstawowymi dla gospodarki regionu (również kraju) surowcami są margle i wapień, wykorzystywane w przemyśle cementowym i wapienniczym, których wydobycie w województwie opolskim jest znaczące w skali kraju (19,1% wydobycia krajowego w 2015 roku). W zakresie surowców wapiennych województwo opolskie zajmuje odpowiednio 2 i 3 miejsce w porównaniu do innych województw.

Mając na uwadze powyższe nie należy się dziwić, że największy stopień wydobycia występuje w grupie piasków i żwirów oraz wapieni i margli. Natomiast w przypadku części surowców mineralnych ich eksploatacja w ogóle nie jest prowadzona. Dotyczy to: surowców ilastych do produkcji cementu, piasków kwarcowych do produkcji betonów komórkowych, piasków formierskich, węgla brunatnego, torfów.

Zasoby kopalin są na terenie województwa następujące:

- Wapień i margle dla przemysłu cementowego i wapienniczego stanowią wapień triasowy (rejon Górażdzie – Strzelce Opolskie), a także margle i wapień kredowy (rejon Opola). Eksploatowane są obecnie jedynie na dwóch złożach: „Opole-Folwark” i „Odra II”;
- Kruszywa naturalne - mają największe zasoby bilansowe w województwie (1 393 492 tys. ton), a stanowią je piaski i żwiry czwartorzędowe różnej genezy. Piaski i żwiry znajdują się również w największej liczbie złóż zidentyfikowanych w województwie (178);
- Zasoby kamieni łamanych i blocznych (kamieni drogowych i budowlanych) występują w formacjach granitowych, bazaltowych oraz w marmurach i piaskowcach w 24 złożach. Zasoby te obejmują: granit, bazalty, marmury, piaskowce szarogłazowe, amfibolity;
- Surowce ilaste ceramiki budowlanej, występują w wielu złożach (42) w utworach czwartorzędowych, mioceńskich, a także triasowych i jurajskich, jednakże ich eksploatacja w 2015 roku, tak jak w poprzednich latach, nie była znaczna w porównaniu do wydobycia innych surowców;
- Pozostałe zasoby surowców mineralnych są bardzo małe i mają niewielki udział w zasobach bilansowych, zwykle też ich eksploatacja jest ograniczona, bądź nie jest prowadzona w ogóle. Do zasobów tych należą: surowce ilaste do produkcji cementu, piaski formierskie, surowce ilaste ceramiki budowlanej, łupki fyllitowe, węgiel naturalny, torf.

Cechą charakterystyczną złóż surowców skalnych występujących na terenie województwa opolskiego są wysokie walory jakościowe i dogodne warunki geologiczno-górnictwa, przejawiające się w szczególności dobrą dostępnością złóż do eksploatacji oraz opłacalnością w podejmowaniu wydobycia. Świadczy o tym zdecydowana przewaga zasobów bilansowych nad zasobami pozabilansowymi większości złóż tj. spełnienie kryteriów bilansowości pod względem grubości nadkładu i miąższości serii złożowej, a także pod względem wysokich parametrów jakościowych surowców.

Analizując zasoby geologiczne nie można pominąć złóż solanek, wód leczniczych i termalnych. W regionie udział tego typu wód podziemnych nie jest duży. Występują tu jedynie 2 złoża wód leczniczych i termalnych, których zasoby bilansowe eksploatacyjne wynoszą 19 m<sup>3</sup>/h. Zasoby te nie są eksploatowane.

Przemysł wydobywczy powoduje szereg oddziaływań na środowisko, z których najistotniejsze są następujące:



- Wszystkie surowce są wydobywane w kopalniach odkrywkowych. Niestety, wiąże się to z tym, że eksploatacja kopalni jest główną przyczyną degradacji i dewastacji powierzchni ziemi w województwie. Region cechuje się jednym z najwyższych w kraju udziałem terenów zdewastowanych i zdegradowanych na skutek górnictwa.
- Eksploatacja odkrywkowa wpływa również negatywnie na inne komponenty środowiska: krajobraz, szata roślinna, fauna, warunki gruntowo-wodne (zwłaszcza drenowanie podziemnych poziomów wodonośnych z możliwością ich zanieczyszczenia lub zmiany składu chemicznego). Górnictwo powoduje również powstawanie odpadów pogórnicznych i przerobczych, głównie w postaci nadkładowych i pozabilansowych mas ziemnych.
- Występuje konflikt przestrzenny części złóż surowców mineralnych z innymi zasobami środowiska. Dotyczy to przede wszystkim dolin rzecznych, obszarów cennych przyrodniczo (w tym obszarowych form ochrony przyrody), a także obszarów w obrębie chronionych zbiorników wód podziemnych (głównie GZWP nr 333 Opole - Zawadzkie). Taki stan powoduje, że część zasobów kopalni ma ograniczone możliwości ich eksploatacji i w takich przypadkach należy podejmować działania prowadzące do racjonalnego wydobycia kopalni, z uwzględnieniem ochrony innych zasobów i walorów środowiska, a także minimalizacji presji związanych z prowadzeniem eksploatacji.

#### 5.6.2 Prognoza stanu środowiska

Obecnie w regionie znajduje się 279 udokumentowanych złóż surowców mineralnych o zasobach geologicznych bilansowych wynoszących 3 850 240 tys. ton. W 2010 roku było to 254 udokumentowanych złóż, a w 2013 261 złóż, a zasoby bilansowe złóż były określone odpowiednio na 2 568 179 i 3 760 909 tys. ton. Wielkość zasobów bilansowych uległa tym samym znacznemu zwiększeniu, o ok. 2,3% w porównaniu do roku 2014, ale już ok. 33% w porównaniu z rokiem 2010. Sukcesywnie zwiększaniu ulegała również łączna liczba złóż. Wydobycie wszystkich surowców wyniosło w 2010 roku 17372 tys. ton, a w 2013 roku 17283 tys. ton. W porównaniu z obecnym wydobyciem, wynoszącym 17 453 tys. ton, nie uległo ono na przestrzeni wymienionych lat większym zmianom, niemniej w porównaniu do roku poprzedniego wydobycie wzrosło. W przypadku najistotniejszego dla województwa surowca, tj. wapieni i margli, w przypadku surowców dla przemysłu cementowego nastąpił spadek w porównaniu do roku poprzedniego wydobycia o 11 %. Natomiast wydobycie dla przemysłu wapienniczego uległo z kolei nieznacznemu zwiększeniu.

Na obszarze województwa znajduje się szereg obszarów prognostycznych i perspektywicznych obszarów eksploatacji surowców. Obejmują one wapienie i margle przemysłu materiałów wiążących, kamienie drogowe i budowlane, piaski i żwiry, piaski kwarcowe, piaski formierskie, piaski schudzające, surowce ilaste ceramiki budowlanej, kwarcyty. Ponieważ są to złoża, dla których warunki geologiczno-górniczne nie wykluczają ich eksploatacji, można przewidywać, że część z nich może w przyszłości podlegać eksploatacji, co będzie prowadzić do nowych przekształceń w lokalnym środowisku.

W związku z ciągłym prowadzeniem szeregu eksploatacji zasobów geologicznych, a także przewidywanymi eksploatacjami w najbliższej przyszłości i wydobyciem zbliżonym do poziomu obecnego, przy uwzględnieniu konieczności ochrony innych zasobów środowiska, kierunki interwencji powinny być skupione na:

- Racjonalnym gospodarowaniu zasobami kopalin, z uwzględnieniem innych zasobów i walorów środowiska,
- Ograniczaniu uciążliwości górnictwa odkrywkowego na środowisko i minimalizacji konfliktów przyrodniczych,
- Ochronie złóż zasobów geologicznych, zwłaszcza nieeksploatowanych, głównie przed przeznaczaniem miejsc ich występowania pod inne formy zagospodarowania.

Dostępne dane z lat 2007 - 2012 wskazują, że udokumentowana na terenie województwa baza zasobów bilansowych surowców skalnych, powinna zaspokoić potrzeby związane z eksploatacją i produkcją materiałów skalnych. Odnosząc wystarczalność statyczną zasobów do najwyższego w skali sześćdziesięciolecia (2007–2012) wydobycia, wskaźniki wystarczalności osiągają wartości odpowiednio: kamienie łamane i bloczne - 85 lat, łupki fyllitowe - 115 lat, piaski i żwiry - 174 lata, piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno--piaskowej - ponad 200 lat, piaski podsadzkowe - ponad 200 lat, surowce ilaste ceramiki budowlanej - ponad 200 lat, wapień dla przemysłu wapienniczego - 131 lat, wapień i margle dla przemysłu cementowego - 156 lat. Wskaźniki wystarczalności zasobów przemysłowych są wyższe w porównaniu do wskaźników krajowych, co wynika m.in. z dość dużego udziału zasobów przemysłowych w udokumentowanych zasobach bilansowych. Wyjątek stanowią kamienie łamane i bloczne, których wystarczalność w województwie wynosi 25 lat, natomiast w kraju 40 lat.

### 5.6.3 Zagadnienia horyzontalne

#### Adaptacja do zmian klimatu

Zasoby geologiczne, czy też ich wydobycie, nie należą do sektorów wrażliwych na zmiany klimatu - zgodnie z dokumentem Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2013). W związku z tym adaptacja do zmian klimatu w rozpatrywanym obszarze interwencji nie ma większego znaczenia w kontekście zwłaszcza ekstremalnych zjawisk pogodowych. Adaptacja do zmian klimatu dotyczy w przypadku górnictwa jedynie sektora energetycznego (wydobycie surowców energetycznych) - projekt KLIMADA, co w przypadku województwa opolskiego nie ma miejsca.

Niezależnie od powyższych, niektóre z ekstremalnych zjawisk klimatycznych zagrażają eksploatacji kopalin (powodzie, deszcze nawalne/ulewy, huragany i porywiste wiatry, długotrwałe niskie temperatury stwarzające warunki zalegania pokrywy lodowej), dlatego też ewentualne działania adaptacyjne w tym zakresie powinny być skupione na zagadnieniach związanych z:

- technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury - działania powinny zapewnić niezakłócone funkcjonowanie zakładów górniczych, zwłaszcza poprzez zabezpieczenie istniejącej i planowanej w przyszłości infrastruktury oraz komunikacji w obrębie zakładów;
- monitoringiem i wymianą informacji - różne systemy monitorowania zagrożeń w zakładach górniczych, w tym nadzór ruchu w kopalni;
- podjęciem niezbędnych badań naukowych - współdziałanie jednostek naukowych i zakładów górniczych, nakierowanych np. na optymalizację wykorzystania złóż, sekwestrację CO<sub>2</sub>, wdrażanie innowacyjnych technologii;

- prowadzeniem szkoleń i edukacji - szeroko pojęte szkolenia, kampanie informujące, portale internetowe i inne, np. szkolenia dotyczące bezpieczeństwa pracy oraz reagowania na sytuacje awaryjne związane z ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi.

Ewentualne działania związane z wymienionymi zagadnieniami mogą być wdrażane przez przedsiębiorców eksploatujących złoża, administrację publiczną oraz organizacje pozarządowe.

### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Obszar interwencji obejmujący zasoby geologiczne wiąże się z zagadnieniem nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w odniesieniu do zakładów górniczych i sposobów prowadzenia eksploatacji. Na terenie Opolszczyzny występują jednak jedynie kopalnie eksploatujące złoża odkrywkowo, co znacząco redukuje potencjalne zagrożenia, gdyż podstawowe obejmują górnictwo podziemne (zagrożenia gazowe, pożarowe, wybuchowe, pyłowe, sejsmiczne, zawałowe).

W odniesieniu do kopalni odkrywkowych mogą pojawić się przede wszystkim zagrożenia osuwiskowe ścian wyrobisk, zagrożenia zalania kopalni (np. w wyniku przerwania wałów ochronnych), zagrożenie wybuchem (w przypadku magazynowania materiałów wybuchowych dla celów górniczych), a także skażenie środowiska w wyniku wycieków substancji, które mogą być magazynowane na terenie kopalni.

Wymienionych zagrożeń nie należy jednak rozpatrywać w kategorii zagrożeń nadzwyczajnych, gdyż takie obejmują duże zniszczenia środowiska lub duże pogorszenie jego stanu i które stwarzają powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i przyrody. Natomiast wymienione zagrożenia, w przypadku ich wystąpienia, mogą stwarzać niebezpieczeństwo dla terenu kopalni, względnie jej bezpośredniego sąsiedztwa, dla pracowników lub ruchu zakładu górniczego. Nie dotyczą rozległych obszarów poza granicami kopalni.

Większym potencjalnym zasięgiem oddziaływania odznacza się jedynie sytuacja związana z koniecznością magazynowania materiałów wybuchowych dla celów górniczych. Ma to np. miejsce na terenie gminy Tarnów Opolski. Dla tego rodzaju obiektów wyznacza się kontrolowany obszar zagrożenia wybuchem i strefy zagrożenia sięgające kilkaset metrów, w których obowiązują zakazy dotyczące sposobu zagospodarowania, zwłaszcza dotyczące zabudowy mieszkaniowej.

Obowiązek rozpoznania zagrożeń w zakładzie górniczym oraz w zakresie podejmowania środków zmierzających do zapobiegania i usuwania tych zagrożeń, spoczywa przede wszystkim na przedsiębiorcach.

### Działania edukacyjne

Działania edukacyjne w zakresie zasobów geologicznych, ale i w odniesieniu do możliwości adaptowania górnictwa do zmian klimatu, o czym wspomniano powyżej, można wdrażać bardzo szeroko, a poza tym mogą być realizowane na różnych szczeblach administracji publicznej, przez organizacje pozarządowe, a także w dużym stopniu przez samych przedsiębiorców (zakłady górnicze) eksploatujących złoża.

Działania edukacyjne mogą dotyczyć wielu aspektów, w tym w szczególności: bezpieczeństwa pracy, reagowania na sytuacje awaryjne związane z ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi, minimalizowania wpływu górnictwa na środowisko, monitorowania funkcjonowania kopalni i jej wpływu na otoczenie.

## Monitoring środowiska

Państwowy Instytut Geologiczny jest jednostką gromadzącą informacje dotyczące złóż kopalin na poziomie krajowym. W skali województwa jednostką odpowiedzialną za gromadzenie i archiwizowanie danych geologicznych jest Departament Ochrony Środowiska Samorządu Województwa Opolskiego (Referat Geologii), który równocześnie prowadzi między innymi:

- nadzór i kontrolę nad wykonywaniem przez przedsiębiorców uprawnień i obowiązków wynikających z koncesji;
- wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, a także opiniuje koncesje wydawane przez inne organy;
- opiniowanie w zakresie planowania przestrzennego.

Na poziomie gminnym, a także na poziomie przedsiębiorstw, może być kontrolowana i kształtowana racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi oraz stopień oddziaływania na środowisko kopalni, np. poprzez uwzględnianie tych kwestii w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

### 5.6.4 Skuteczność realizacji zadań określonych programem ochrony środowiska na lata 2012-2015

W zakresie ochrony kopalin w Programie ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019 przewidziano do realizacji 4 zadania, mianowicie: gromadzenie i archiwizowanie danych geologicznych; kontrola przedsiębiorców w zakresie posiadanych koncesji, uwzględnianie złóż w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wraz z zapisami uniemożliwiającymi ich trwale zainwestowanie, a ponadto rekultywacja „dzikich” wyrobisk. Wszystkie wymienione zadania miały charakter prac ciągłych i były sukcesywnie realizowane przez właściwe jednostki administracyjne: Departament Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego (Referat Geologii), urzędy gminne, Starostwa powiatowe.

### 5.6.5 Analiza SWOT

Tabela 5.6-1 Analiza SWOT dla obszaru interwencji – zasoby geologiczne

<b>Obszar interwencji: zasoby geologiczne</b>	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bogactwo zasobów geologicznych, na czele z podstawowymi dla gospodarki regionu surowcami: margle i wapień.</li><li>• Wysokie walory jakościowe i dobra dostępność złóż do eksploatacji.</li><li>• Dobry i stale rosnący stopień rozpoznania zasobów geologicznych</li><li>• Występowanie wielu obszarów prognostycznych i perspektywicznych dla eksploatacji surowców, a także złóż rozpoznanych jedynie wstępnie.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Brak zasobów strategicznych dla kraju oraz zdecydowana przewaga zasobów surowców pospolitych.</li><li>• Eksploatacja kopalin główną przyczyną degradacji i dewastacji powierzchni ziemi w regionie.</li><li>• Konflikty przestrzenne wielu złóż surowców mineralnych z innymi zasobami środowiska przyrodniczego, zwłaszcza: doliny rzeczne, obszary cenne przyrodniczo (w tym objęte ochroną), główne zbiorniki wód podziemnych (głównie GZWP nr 333).</li></ul>

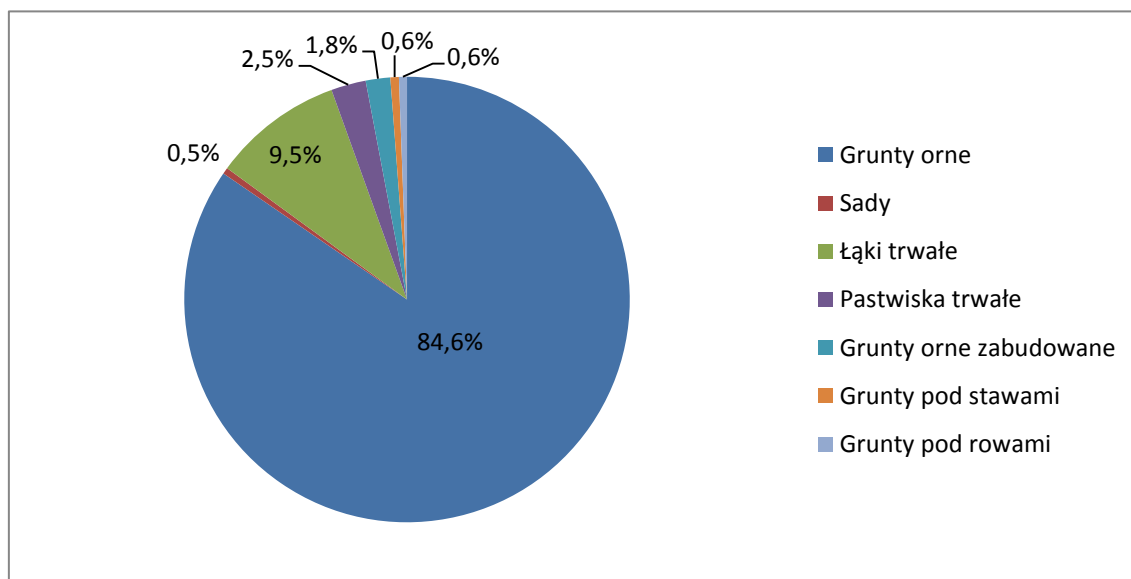
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niski stopień podjętych eksploatacji rozpoznanych złóż surowców mineralnych w stosunku do ogólnej liczby złóż.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwój nowoczesnych technologii eksploatacji kopalin</li> <li>Utrzymujące się zapotrzebowanie na wykorzystanie zasobów geologicznych.</li> <li>Zasoby wapieni i margli istotnym zasobem w gospodarce krajowej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wysoki poziom konkurencyjności innych regionów kraju w zakresie zasobów geologicznych.</li> <li>Mechanizmy gospodarki rynkowej dyktujące poziom wydobywania kopalin.</li> </ul>

## 5.7 Gleby

### 5.7.1 Stan środowiska w odniesieniu do gleb

Gleby i rolnicza przestrzeń produkcyjna są istotnym zasobem środowiska dla gospodarki regionu. Województwo opolskie jest również ważnym regionem rolniczym w kraju, co uwarunkowane jest znacznym zasobem glebowym oraz wysoką produktywnością gleb. Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi 81,6 pkt, co jest wartością najwyższą w kraju i wyraźnie wyższą niż średnia krajowa, która wynosi 66,6 pkt. Z tego powodu jednym z podstawowych celów służących ochronie powierzchni ziemi powinna być ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb, zwłaszcza w odniesieniu do gleb wysokich klas bonitacyjnych.

Ogólna powierzchnia gruntów użytkowanych rolniczo wynosi 600,6 tys. ha, czyli stanowi 63,8% powierzchni województwa (stan wg GUS na 01.01.2015 r.). W strukturze użytkowania gruntów regionu zdecydowanie dominują grunty orne. Taka sama sytuacja występuje w odniesieniu do kierunków wykorzystania gruntów rolnych, gdzie inne rodzaje użytków rolnych (pastwiska, łąki, sady i inne) łącznie zajmują mniejszą powierzchnię niż grunty orne.



Rysunek 5-11 Struktura użytkowania (kierunków wykorzystania) gruntów rolnych województwa opolskiego w 2015 roku (źródło: GUS)

Na terenie województwa obserwuje się duże zróżnicowanie pod względem typów i gatunków gleb, które wynika przede wszystkim ze znacznego zróżnicowania geologicznego. Gleby Opolszczyzny układają się równoleżnikowymi pasmami, poprzecinanymi dolinami rzecznyymi Odry, Nysy Kłodzkiej i Małej Panwi, w obrębie których dominują gleby napływowe. Pokrywa glebowa wykazuje dużą mozaikowatość, co powoduje, że na niewielkich przestrzeniach spotyka się gleby różnych typów.

W południowo-zachodniej części województwa, na terenie Sudetów Wschodnich i ich przedgórze, dominują gleby wytworzone ze zwiertzelin skał metamorficznych i osadowych. Na obszarze Wyżyny Śląskiej (Chełm), tj. w części wschodniej, a także w rejonie Opola, rozwinęły się rędziny powstałe ze skał węglanowych. Pozostała część województwa pokryta jest osadami akumulacji lodowcowej, wodno-lodowcowej, rzecznej oraz eolicznej, z których wykształciły się gleby w różnym typie, głównie: brunatne, bielcowe, płowe, rdzawe, a w dolinach rzek również mady i w zdecydowanie mniejszym stopniu gleby pochodzenia organicznego.

Najlepsze walory glebowe dla produkcji rolnej posiada południowa i południowo-zachodnia część województwa (Płaskowyż Głubczycki), co związane jest zwłaszcza z zaleganiem na tym obszarze gleb wytworzonych z lessów (powiat głubczycki, prudnicki, nyski, częściowo kędzierzyńsko-kozielski). Nieco gorsze, ale wciąż dobre warunki dotyczą również części północnej (powiat brzeski, kluczborski). Z kolei najbardziej niekorzystne warunki prowadzenia gospodarki rolnej dotyczą wschodniej części województwa (powiat strzelecki i oleski).

Na spadek urodzajności gleb mają wpływ różne czynniki naturalne i antropogeniczne, które w konsekwencji powodują ich degradację. Do naturalnych procesów mających istotny wpływ na jakość środowiska glebowego zaliczyć należy erozję, którą potęgują zmiany klimatyczne. Na intensywną erozję wodną, która dotyczy ok. 12,3% gleb województwa, narażona jest w szczególności silnie urzeźbiona oraz związana z pokrywą lessową część południowa, południowo-zachodnia i częściowo wschodnia regionu, tj.: Płaskowyż Głubczycki, Wzgórze Strzeelińskie, masyw Chełmu. Do obszarów najbardziej narażonych na erozję wietrzną zalicza się te same obszary, a dodatkowo również fragmenty północnej części województwa. Erozja wietrzna dotyczy ok. 28,6% powierzchni województwa. Ponadto około 11,7% powierzchni ogólnej województwa narażonej jest na erozję wąwozową. W związku z tym wskazane jest wdrażanie zadań ukierunkowanych na ochronę przeciwoerozyjną.

Zagrożenie dla powierzchni ziemi, zwłaszcza dla gleb, obejmuje oprócz czynników naturalnych również czynniki antropogeniczne, w tym w dużym stopniu zabiegi agrotechniczne (głównie nawozowe). Rolnicze użytkowanie gleb skutkuje nadmiernymi dawkami nawozów mineralnych, a także naturalnych. Azotany i azotyny pochodzące ze źródeł rolniczych wpływają destrukcyjnie na gleby, powodując ich zakwaszenie. Wzmagają także eutrofizację wód powierzchniowych.

Zakwaszenie gleb województwa opolskiego jest na wysokim poziomie. Występowanie gleb kwaśnych o różnym stopniu zakwaszenia dotyczy bowiem ponad 80% powierzchni użytków rolnych województwa (gleby o charakterze obojętnym zajmują ok. 17 % gleb województwa, a gleby o odczynie zasadowym 3 % gleb). Zjawisko nadmiernego zakwaszenia gleb ma w województwie charakter trwały od wielu lat i nie podlega większym zmianom. Jego konsekwencją jest konieczność prowadzenia ciągłego wapnowania. Począwszy od roku gospodarczego 2005/06 obserwuje się jednak wyraźny spadek ilości stosowanych nawozów wapniowych. Tendencja taka utrzymuje się w całym kraju. Główną przyczyną spadku było zniesienie dotacji do wapnowania. Zbyt niskie zużycie nawozów wapniowych wpływa ograniczająco na

funkcję produkcyjną gleby, powodując jej zakwaszenie, co jest szczególnie niekorzystne przy zwiększonym nawożeniu azotowym obniżającym zasadowość gleb. Zakwaszenie gleby wpływa również niekorzystnie na środowisko poprzez zwiększenie emisji NO<sub>2</sub> do atmosfery oraz wymywanie azotu do wód.

Antropogeniczne zanieczyszczenie gleb województwa opolskiego, pochodzące z rolniczego ich użytkowania, jest wynikiem głównie nadmiernego nawożenia mineralnego gleb (nawozy azotowe, fosforowe, potasowe, wieloskładnikowe). Gospodarstwa stosujące nawożenie stanowiły 90,8% gospodarstw prowadzących działalność rolniczą (w kraju wskaźnik ten wynosi 81,5%), przy czym w roku gospodarczym 2012/13 w strukturze gospodarstw dominowały gospodarstwa stosujące nawozy azotowe (87,5% gospodarstw). Zużycie nawozów mineralnych w 2013 r. w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych wynosiło 224,7 kg, tj. o 21,3% więcej niż w roku gospodarczym 2009/10. Pod względem zużycia nawozów mineralnych na 1 ha użytków rolnych województwo opolskie zajmuje 1 miejsce w kraju. Przy średnim poziomie zużycia nawozów mineralnych w kraju wynoszącym 134,9 kg na 1 ha użytków rolnych, nawożenie w województwie opolskim było o 89,8 kg (o 66,6%) wyższe (dane Urząd Statystyczny w Opolu).

Mając na uwadze powyższe szczególnego znaczenia nabiera sytuacja uświadamiania gospodarujących na gruntach rolnych w zakresie prowadzenia rolnictwa ekologicznego, czy też zgodnego z Kodeksem Dobrych Praktyk Rolniczych, a także wdrażania programu rolno-środowiskowego.

Na zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi wpływa depozycja zanieczyszczeń z powietrza, których źródłem są emisje ze środków transportu i działalności przemysłowej (również z poza województwa). Prowadzone na terenie województwa badania zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi (ołów, kadm, cynk, miedź, nikiel) wykazały, że zawartość poszczególnych metali ciężkich w glebach rolniczych jest znacznie niższa niż wartość dopuszczalna określona w stosownym rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi. Wyniki badań zawartości ołowiu, kadmu, cynku, miedzi i niklu wykazały, że w ok. 80% badanych gleb występują one naturalnie, a gleby silnie i bardzo silnie zanieczyszczone dotyczą niespełna 0,6% gleb województwa. Pierwiastkiem, który zanieczyszcza największy procent gleb województwa opolskiego jest kadm. Największy udział gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi dotyczy powiatu: strzeleckiego, krapkowickiego, opolskiego, oleskiego i kędzierzyńsko-kozielskiego.

### 5.7.2 Prognoza stanu środowiska

Do głównych przyczyn degradacji gleb należy zaliczyć: zanieczyszczenia chemiczne (w tym chemizacja rolnictwa, zakwaszenie gleb), procesy erozyjne, a także przekształcenia obszarowe.

Zjawisko nadmiernego zakwaszenia gleb ma w województwie charakter trwały i od wielu lat nie podlega większym wahaniom. Jego konsekwencją jest konieczność prowadzenia ciągłego wapnowania, które z kolei na przestrzeni ostatnich lat sukcesywnie się zmniejszało. Z tego względu w kolejnych latach nie należy zakładać poprawy w odniesieniu do stopnia zakwaszenia gleb.

Uruchomienie i utrzymywanie się procesów erozyjnych na znacznej części terenów województwa, zwłaszcza w rejonach występowania pokryw lessowych, nastąpiło na skutek długotrwałej i intensywnej gospodarki rolnej. W najbliższych latach nie przewiduje się wyraźnej poprawy w tym względzie, jednakże w skali lokalnej może ona być ograniczana przez właściwą gospodarkę orną oraz zabiegi przeciwoerozyjne (np. zalesianie gruntów, tworzenie pasów zieleni przeciwoerozyjnej).

Zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi ma głównie charakter lokalny, związany z miejscem lokalizacją zakładów przemysłowych oraz przebiegiem głównych szlaków komunikacyjnych. Z biegiem lat zjawisko może się nasilać, co dotyczy zwłaszcza dróg podstawowych prowadzących duży ruch pojazdów.

Analiza poprzednich lat pod względem wyłączenia gruntów rolnych (również leśnych) na cele nierolnicze (tabela 5.7-1) wskazuje, że w ostatnich latach do 20 - 30 ha gruntów rolnych corocznie podlegało takiemu wyłączeniu, a także do 5 ha gruntów leśnych. W tym przypadku istotne jest, że z wyłączanych gruntów rolnych największy odsetek dotyczył gleb najlepszych klas I – III (21 ha w 2014 r.). Taka sama sytuacja dotyczyła poprzednich lat. Można tym samym prognozować, że objęcie również najbliższe lata.

Tabela 5.7-1 Grunty rolne wyłączone na cele nierolnicze i grunty leśne wyłączone na cele nieleśne według rodzaju gruntów [w ha]

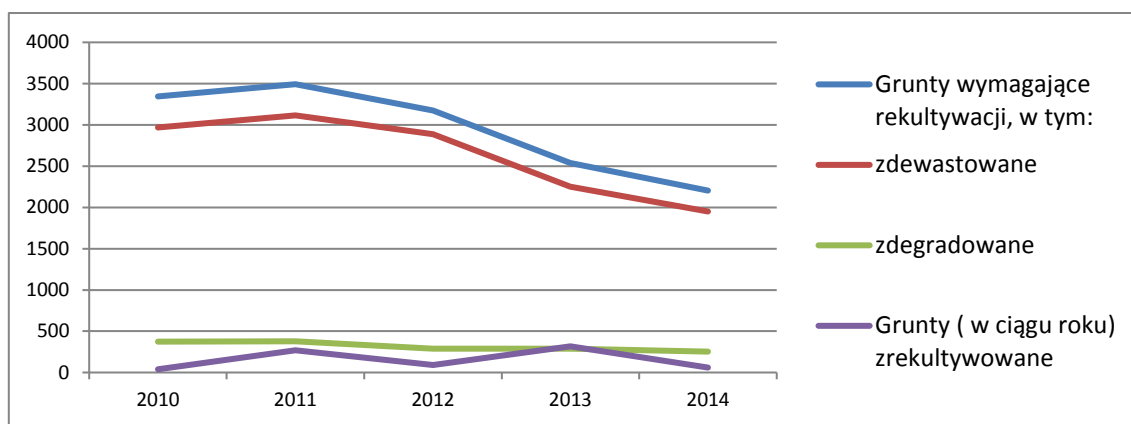
Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014
Użytki rolne ogółem	36	57	27	19	26
Klasy bonitacyjne:					
Mineralne:					
I-II	2	6	5	1	2
III	23	29	19	14	19
IV	-	-	-	-	-
Organiczne:					
IV	-	1	-	-	-
V-VI	11	21	3	-	-
Inne grunty rolne				-	-
Grunty leśne				4	5

Zestawienie w tabeli [Tabela 5.7-2] kierunków wyłączenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze wskazuje, a raczej potwierdza, że eksploatacja surowców mineralnych jest jedną z podstawowych form przekształceń powierzchni ziemi w województwie opolskim i sytuacja ta prawdopodobnie nie ulegnie zmianie w najbliższych latach. Zdecydowanie mniejszy odsetek dotyczy powierzchni przekształcanych pod zabudowę i na inne cele.

Tabela 5.7-2 Kierunki wyłączenia gruntów rolnych i leśnych [w ha]

Kierunek wyłączenia	2005	2010	2013	2014
Na tereny osiedlowe	16	9	7	7
Na tereny przemysłowe	4	-	-	-
Pod drogi i szlaki komunikacyjne	8	-	-	2
Pod użytki kopalne	30	18	7	10
Pod zbiorniki wodne	-	-	-	-
Na inne cele	6	9	5	7





Rysunek 5-12 Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji oraz grunty zrekultywowane [w ha] (źródło: GUS)

Jak wskazano wcześniej, eksploatacja kopalni jest główną przyczyną degradacji i dewastacji gruntów w województwie, dlatego rekultywacja gruntów poeksploatacyjnych ma istotne znaczenie dla powierzchni ziemi. Województwo opolskie cechuje się jednym z najwyższych w kraju udziałem terenów zdewastowanych i zdegradowanych wskutek kopalnictwa. W 2014 roku łączna powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych, głównie w wyniku wydobycia surowców, zajmowała w województwie 2204 ha. W ciągu ostatnich lat widoczna jest tendencja spadkowa, tj. udział gruntów wymagających rekultywacji jest coraz mniejszy. Również w poszczególnych grupach, tj. grunty zdewastowane i grunty zdegradowane, zaobserwować można zmniejszanie się powierzchni tego rodzaju gruntów. Prognozuje się, że w kolejnych latach wciąż jednak utrzymywać się będzie wysoki udział gruntów wymagających rekultywacji i niewystarczający w tym zakresie udział podejmowanych rekultywacji. Zadania z tym związane powinny być stale prowadzone.

### 5.7.3 Zagadnienia horyzontalne

#### Adaptacja do zmian klimatu

Rolnictwo stanowi sektor wrażliwy na zmiany klimatu w sensie potrzeb produkcji roślinnej. Natomiast w sensie ochrony zasobów glebowych znaczenie mają czynniki mogące uruchamiać i potęgować zjawiska erozji wodnej oraz wietrznej.

Przewidywane są zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz, co z kolei może przyczyniać się do postępowania erozji wietrznej, zwłaszcza w południowej części regionu, gdzie dominują gleby lessowe podatne na tego rodzaju zjawisko.

Jednocześnie zakłada się w najbliższych latach wzrost częstości występowania intensywnych i nawałnych opadów, a to z kolei będzie intensyfikować procesy erozji wodnej. Zjawisk tych należy spodziewać się przede wszystkim na terenach o większym nachyleniu, zwłaszcza pozostających w użytkowaniu ornym.

W wymienionym zakresie szczególnego znaczenia nabiera fakt uświadamiania gospodarujących gruntami rolnymi o następujących zmianach klimatu i czynnikach, które mogą obniżać jakość gleb, a tym samym przyszłe plonowanie.

#### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Gleby nie należą do obszarów interwencji, z którymi należałoby wiązać nadzwyczajne zagrożenia środowiska, również zwyczajowe użytkowanie rolnicze nie należy do tej kategorii.

Zasoby glebowe i ogólnie powierzchnia ziemi są natomiast narażone na zagrożenia nadzwyczajne, które mogą być powodowane procesami przemysłowymi, magazynowaniem lub transportem, w których to działaniach występują substancje niebezpieczne. Zdarzenia prowadzące do uwolnienia do otoczenia takich substancji niewątpliwie przyczyniają się do zanieczyszczenia środowiska glebowego w rejonie wystąpienia takiego zdarzenia.

### Działania edukacyjne

Działania edukacyjne odnośnie uświadamiania społeczeństwa, a w szczególności rolników, mogą być prowadzone na wszystkich szczeblach (wojewódzkim, powiatowym, gminnym). Powinny one być ukierunkowane na zidentyfikowane w województwie zagrożenia i zachodzące zmiany, tj. powinny obejmować ochronę gleb przed erozją, zakwaszeniem, zanieczyszczeniami, a także właściwe, zgodne z lokalnymi uwarunkowaniami, nawożenie.

W szczególności promowanie rolnictwa ekologicznego oraz wdrażanie programów i rozwiązań prowadzenia produkcji rolnej korzystnej dla środowiska przyrodniczego, może prowadzić nie tylko do ochrony zasobów glebowych, ale również różnorodności biologicznej, w tym lokalnych siedlisk i unikalnej fauny oraz flory.

Jednostką podległą Samorządowi Województwa Opolskiego, która może prowadzić szeroko rozumiane działania edukacyjne w zakresie ochrony gleb i ekologicznego rolnictwa jest Opolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Łosiowie.

### Monitoring środowiska

Monitorowanie gruntów rolnych wyłączanych na cele nierolnicze oraz kierunków tych wyłączeń, jest prowadzone przez Główny Urząd Statystyczny. Dotyczy to również udziału gruntów wymagających rekultywacji oraz gruntów zrehabilitowanych.

Natomiast monitorowanie stanu środowiska glebowego w innych aspektach (zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi, zasobność gleb, zakwaszenie, potrzeby wapnowania i stosowania innych nawozów, wdrażanie programów rolno-środowiskowych i rolnictwa ekologicznego) jest w różnym zakresie realizowane przez inne podmioty, głównie: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Opolu, Opolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Łosiowie, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach.

#### 5.7.4 Skuteczność realizacji zadań określonych programem ochrony środowiska na lata 2012-2015

W Programie ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019 zawarto w zakresie ochrony powierzchni ziemi 3 zadania własne w zakresie szeroko rozumianej ochrony gruntów rolnych. Zadania te przypisano Opolskiemu Ośrodkowi Doradztwa Rolniczego. Objęły one następujące przedsięwzięcia: wdrażanie programu rolnictwa zintegrowanego i ekologicznego, wdrażanie programu rolno-środowiskowego, a także wdrażanie i upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej. Są to przedsięwzięcia o charakterze pracy ciągłej, które były realizowane przez cały okres programowy poprzez organizowanie konkursów i seminariów. Dodatkowo ODDR w Łosiowie prowadzi co roku różnego rodzaju szkolenia i seminaria, w których znaczny udział mają szkolenia o szeroko pojętym rolnictwie ekologicznym.

Program ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019 zawiera 3 zadania koordynowane, z których jedno: rozbudowa systemu

nawożenia GPS, zostało zrealizowane, a pozostałe mają charakter zadań ciągłych (minimalizowanie przeznaczania gruntów najwyższych klas bonitacyjnych na cele nierolnicze i nieleśne; tworzenie przeciwwietrznych i izolacyjnych pasów zieleni). Dodatkowo Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu wykonała zadanie nie przewidziane w rozpatrywanym okresie programowym, zmierzające do rekultywacji lub przeprowadzenia działań naprawczych na terenach zanieczyszczonych województwa. W roku 2015 wykonano I etap obejmujący ocenę stanu jakości środowiska gruntowo-wodnego.

### 5.7.5 Analiza SWOT

Tabela 5.7-3 Analiza SWOT dla obszaru interwencji – zasoby glebowe

<b>Obszar interwencji: zasoby glebowe</b>	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Znaczny zasób rolniczej przestrzeni produkcyjnej, w tym o wysokiej produktywności.</li> <li>• Duży udział gleb wysokiej jakości użytkowej, zwłaszcza w południowej i południowo-zachodniej części województwa (głównie tereny występowania lessów).</li> <li>• Zanieczyszczenie gleb rolniczych, zwłaszcza metalami ciężkimi, jest niewielkie, ograniczone do głównych stref uciążliwości przemysłowych i komunikacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wschodnia część województwa najmniej korzystna dla produkcji rolnej.</li> <li>• Znaczny udział gleb zagrożonych erozją wodną i wietrzną, a także wąwozową.</li> <li>• Wysoki i stale utrzymujący się stopień zakwaszenia gleb.</li> <li>• Duży udział gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość współfinansowania zadań dotyczących ekologicznej produkcji rolnej w ramach programów finansowanych z funduszy europejskich.</li> <li>• Wzmacnianie rozwiązań prawnych w systemie krajowym i europejskim odnośnie ograniczania przeznaczania gleb, zwłaszcza wysokiej jakości, na cele nierolnicze.</li> <li>• Tworzenie krajowego Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO) wspomagającego władze lokalne w problematyce ruchów masowych, a w konsekwencji ochrona gleb o wysokim stopniu zagrożenia erozją przed przeznaczaniem na cele nierolnicze i nieleśne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiany klimatu jednym z czynników mogących prowadzić do intensyfikacji erozji gleb.</li> <li>• Brak systematycznie prowadzonego i zintegrowanego monitoringu gleb (krajowego oraz regionalnego) w odniesieniu do zanieczyszczeń, np. metalami ciężkimi.</li> <li>• Zjawisko nadmiernego zakwaszenia gleb uwarunkowane w znacznym stopniu naturalnymi cechami środowiska oraz depozycja zanieczyszczeń pochodzących spoza województwa.</li> <li>• Lokalne zanieczyszczenia powierzchni ziemi mogą być powodowane wystąpieniem zagrożeń nadzwyczajnych uwarunkowanych transportem (drogowym i kolejowym).</li> </ul>

## 5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Zgodnie z danymi opublikowanymi przez Urząd Statystyczny Województwa Opolskiego w „Roczniku Statystycznym Województwa Opolskiego”, na przestrzeni lat 2005-2014

ilość wytworzonych odpadów komunalnych, w zależności od ich rodzaju była zmienna, i przedstawiona została w tabeli [Tabela 5.8-1].

Tabela 5.8-1 Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na przestrzeni lat 2005-2014, z podziałem na rodzaje.

	2005	2010	2013	2014
<b>Ilość odpadów ogółem (tys. Mg)</b>	254,6	260,1	248,0	268,4
<b>Odpady zmieszane</b>	238,8	241,9	216,0	205,2
<b>Miasta</b>	165,1	160,5	135,0	119,1
<b>Wieś</b>	73,7	81,3	81,0	86,0
<b>Odpady zebrane selektywnie:</b>	15,8	18,3	32,0	63,2
<b>w tym:</b>				
- papier i tektura	1,0	3,4	5,1	5,4
- szkło	12,4	5,8	9,8	13,6
- tworzywa sztuczne	1,0	4,2	6,9	8,9
- metale	0,0	0,3	0,2	0,1
- wielkogabarytowe	1,3	2,4	4,4	6,6
- biodegradowalne	-	1,2	4,0	22,8

Zgodnie z danymi statystycznymi, w latach 2013-2014 ilość powstających odpadów komunalnych wzrosła o około 8%, przy jednocześnie znacznie większym wzroście ilości odpadów zbieranych selektywnie – wzrost o 97,5 %.

W myśl ustawy z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz.U. z dnia 8 stycznia 2013, poz. 21) odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wyłączonych 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. Tym samym, do głównych źródeł odpadów komunalnych zaliczyć należy gospodarstwa domowe, ale także szkolnictwo, usługi, handel, produkcja itp.

Zgodnie z informacją zamieszczoną w opublikowanym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu opracowaniu „Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2014”, w roku 2014 w regionie powstało w sumie 2629816,7 Mg odpadów przemysłowych, w tym 31054,8 Mg odpadów niebezpiecznych. Odzyskowi poddano 3109616,4 Mg odpadów (w tym 13656,4 Mg stanowiły odpady niebezpieczne), a unieszkodliwianiu 296517,2 Mg odpadów (w tym 504,1 Mg stanowiły odpady niebezpieczne)

Wśród wytworzonych odpadów, największą grupę stanowiły odpady powstające przy poszukiwaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin, odpady z procesów termicznych, odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych oraz odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych. Natomiast wśród odpadów niebezpiecznych najwięcej wytworzono odpadów: z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów chemii organicznej, olejów odpadowych i odpadów ciekłych paliw, odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz odpadów z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych.

Tabela 5.8-2 Zestawienie składowisk przyjmujących odpady komunalne i przemysłowe na terenie województwa opolskiego.

Lp	Gmina/Powiat	Zarządca	Składowisko	Stopień wypełnienia [%]
<b>KOMUNALNE</b>				
1.	Głubczyce	Usługi Komunalne Sp. z o.o. w Głubczycach	Głubczyce RGO Południowo –Wschodni	69,5
2.	Baborów	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Baborowie	Baborów RGO Południowo –Wschodni	62,8
3.	Kietrz	NAPRZÓD Sp. z o.o. Rydułtowy	Dzierżysław RGO Południowo –Wschodni	15,4
4.	Kędzierzyn-Koźle	Regionalne Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów „Czysty Region” Sp. z o.o. w K.-Koźlu	Sławęcice RGO Południowo –Wschodni	66,0
5.	Pawłowiczki	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Baborowie	Pawłowiczki RGO Południowo –Wschodni	84,8
6.	Kluczbork	EKO – REGION Sp. z o.o. w Bełchatowie	Gotartów RGO Północny	73,1
7.	Gogolin	Komunalne Przedsiębiorstwo Wielobranżowe GOGOLIN Sp. z o.o.	Gogolin RGO Centralny	66,4
8.	Namysłów	Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych EKOWOD Sp. z o.o. w Namysłowie	Ziemielowice RGO Północny	56,7
9.	Nysa	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej EKOM Sp. z o.o. w Nysie	Domaszkowice RGO Południowo –Zachodni	77,6
10.	Łambinowice	PHU KOMUNALNIK Sp. z o.o. W Nysie	Okopy RGO Południowo –Zachodni	80,0
11.	Paczków	Zakład Usług Komunalnych i Mieszkaniowych Sp. z o.o. w Paczkowie	Ujeździec RGO Południowo – Zachodni	89,8
12.	Olesno	Zakład Budowlany J. Karkos Olesno	Świercze RGO Północny	70,2
13.	Gorzów Śląski	Zakład Usług Komunalnych w Gorzowie Śl.	Krzyżanowice RGO Północny	93,0
14.	Praszka	EKO – REGION Sp. z o.o. w Bełchatowie	Kowale RGO Północny	87,3
15.	Rudniki	Urząd Gminy Rudniki	Rudniki RGO Północny	82,7
16.	Opole	Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Opolu	Opole RGO Centralny	78,6
17.	Dobrzeń Wielki	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kup	Chróścice RGO Centralny	67,1
18.	Prudnik	Zakład Usług Komunalnych w Prudniku Jednoosobowa Spółka Gminy z o.o.	Prudnik RGO Południowo –Zachodni	95,3
19.	Strzelce Opolskie	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych Sp. z o.o. w Strzelcach Op.	Szymiszów RGO Południowo –Wschodni	47,7

Lp	Gmina/Powiat	Zarządca	Składowisko	Stopień wypełnienia [%]
20.	Zawadzkie	Zakład Gospodarki Komunalnej ZAW – KOM Sp. z o.o. Zawadzkie	Kielcza RGO Południowo –Wschodni	77,8
<b>PRZEMYSŁOWE</b>				
1.	Kędzierzyn – Koźle	Grupa AZOTY ZAK S.A. Kędzierzyn – Koźle	Składowisko Popiołów i Żużli	72,8
2.	Kędzierzyn – Koźle	TAHEM Polska Sp. z o.o. Elektrownia BLACHOWNIA Kędzierzyn – Koźle	Mokre Składowisko Odpadów Paleniskowych	99,0
3.	Kędzierzyn – Koźle	TAHEM Polska Sp. z o.o. Elektrownia BLACHOWNIA Kędzierzyn – Koźle	Składowisko Odpadów Stałych Poremontowych	95,6
4.	Krapkowice	MetsäTissue Krapkowice Sp. z o.o. Krapkowice	Składowisko Odpadów Poprodukcyjnych	53,8
5.	Krapkowice	ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Zdzeszowicach	Składowisko Żużla i Popiołów Januszkowice	76,8
6.	Opole	Huta MAŁAPANEW Sp. z o.o. Ozimek	Składowisko Odpadów Przemysłowych Schodnia	25,9
7.	Opole	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrownia OPOLE	Składowisko Odpadów Paleniskowych	3,0
8.	Opole	Energetyka Ciepła Opolszczyzny S.A	Składowisko Odpadów Paleniskowych	67,6

Zgodnie z informacją zamieszczoną w opublikowanym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu opracowaniu „Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2014”, w roku 2014 na terenie województwa opolskiego znajdowało się:

- 20 składowisk przyjmujących odpady komunalne
- 8 składowisk przyjmujących odpady przemysłowe
- 42 składowiska, które zaprzestały przyjmowania odpadów komunalnych
- 22 składowisk, które zaprzestały przyjmowania odpadów przemysłowych

W tabeli [Tabela 5.8-2] dokonano zestawienia składowiska przyjmujące odpady komunalne i przemysłowe.

#### 5.8.1 Prognoza stanu środowiska

Zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017”, do głównych celów zaliczono:

- zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.
- zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Realizacja powyższych celów przyczyni się do zmniejszenia strumienia zmieszanych odpadów komunalnych, a jednocześnie umożliwi wydłużenie czasu eksploatacji składowisk.

Zgodnie z danymi statystycznymi, w latach 2005-2014 ilość powstających odpadów komunalnych wzrosła o około 5,5%, przy jednocześnie znacznie większym wzroście ilości odpadów zbieranych selektywnie – wzrost o 300 %.

### 5.8.2 Zagrożenie gospodarki odpadami w kontekście zagadnień horyzontalnych

Wraz ze zmianami klimatu przewidywać można także zmianę struktury powstających odpadów, tzn. np. wraz ze wzrostem temperatur, można się także spodziewać wzrostu udziału odpadów opakowaniowych po napojach w strumieniu odpadów. Wzrost temperatur powodować będzie także wzmożenie intensywności procesów chemicznych zachodzących na wysypiskach, a tym samym wzrost emisji gazów wysypiskowych do atmosfery.

Z punktu widzenia gospodarowania odpadami istotne są działania edukacyjne służące racjonalnemu gospodarowaniu nimi, a także uświadamianie społeczeństwa o efektach pozostawiania odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych.

### 5.8.3 Analiza SWOT

Tabela 5.8-3 Analiza SWOT dla obszaru interwencji – gospodarka odpadami

<b>Obszar interwencji: gospodarka odpadami</b>	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszająca się masa odpadów komunalnych</li> <li>• Wzrostowy trend ilości odpadów zbieranych selektywnie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niewielka ilość odpadów zbieranych selektywnie w stosunku do całkowitej ilości powstających odpadów</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwój technologii w zakresie odzysku odpadów</li> <li>• możliwość współfinansowania przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami w ramach programów finansowanych z funduszy europejskich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mała świadomość społeczna z zakresu skutków niewłaściwego gospodarowania odpadami</li> <li>• wysokie koszty instalacji wykorzystywanych do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów</li> </ul>

## 5.9 Zasoby przyrodnicze

### 5.9.1 Stan środowiska przyrodniczego

#### System obszarów chronionych

Powierzchnia obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, tj. prawnie chroniona, zajmuje obecnie w województwie opolskim 256 281 ha (stan na koniec 2014 r. wg GUS), co stanowi ok. 27,2 % powierzchni województwa (średnia krajowa wynosi 32,5 %). Tym samym województwo jest obecnie regionem o najmniejszej w skali kraju powierzchni obszarów objętych ochroną przyrodniczo-krajobrazową.

Regionalny system obszarów i obiektów chronionych przedstawiono w ujęciu tabelarycznym.

Tabela 5.9-1 Podstawowe dane charakteryzujące formy ochrony przyrody na terenie województwa opolskiego.

Forma ochrony	Ilość [szt.]	Powierzchnia łączna [ha]	% powierzchni województwa	Nazwa i/lub informacje dodatkowe	Uwagi
Rezerваты przyrody	36	937	0,1	30 rezerwatów leśnych, 2 florystycznych, 2 stepowe, 2 przyrody nieożywionej	Pod względem liczby obiektów i przeciętej wielkości rezerwatu województwo opolskie znajduje się na ostatnim miejscu w kraju
Parki Krajobrazowe	3	61 665	6,6	Góra św. Anny, Góry Opawskie, Stobrawski Park Krajobrazowy	
Obszary Chronionego Krajobrazu	9	189 628	20,1	Otmuchowsko-Nyski, Wronin-Maciowak-sze”, Mokre-Lewice”, Las Głubczycki, Łęg Zdieszowicki, Lasy Stobrawsko-Turawskie, Bory Niemodlińskie, Grodziec, Załęcze-Polesie	
Stanowiska Dokumentacyjne	3	19	0,0	Trias, Koniak, Piaski	
Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe	13	3322	0,4		
Użytki ekologiczne	97	710	0,1		
Pomniki przyrody	636	-	-		
Natura 2000: Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków	4	14 161	1,5	Zbiornik Nyski, Grądy Odrzańskie, Zbiornik Turawski, Zbiornik Otmuchowski	
Natura 2000: Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk	21	27 265	2,9		Obszary jeszcze nie ustanowione, posiadające obecnie status: Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty.

Liczba obiektów obejmowanych ochroną rezerwatową nie uległa zmianie od co najmniej 2010 roku, pomimo faktu, iż w obrębie województwa znajduje się szereg obszarów spełniających warunki kwalifikacji do objęcia ochroną rezerwatową - obecnie jest to co najmniej 31 obszarów, z których część to obszary od kilku już lat projektowane do objęcia ochroną mające wykonaną dokumentację projektową. Również w odniesieniu do innych form ochrony przyrody, co dotyczy zwłaszcza obszarów chronionego krajobrazu, występują warunki do ustanawiania nowych obszarów oraz powiększania powierzchni już istniejących. Obszary takie były już sygnalizowane w Programie Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą do roku 2019.

Celem ochrony ważnych z punktu widzenia Europy gatunków fauny i flory oraz ich siedlisk, a także rzadkich siedlisk przyrodniczych, jest tworzenie i rozwijanie europejskiej sieci



obszarów chronionych, tj. systemu ostoi Natura 2000. Jego podstawą są dwie unijne dyrektywy: Dyrektywa 2009/147/WE w sprawie ochrony dzikiego ptactwa - Dyrektywa Ptasia; Dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory - Dyrektywa Siedliskowa.

W województwie opolskim występuje obecnie 25 obszarów wchodzących w skład europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Należy zaznaczyć, że podana powyżej ogólna powierzchnia obszarów chronionych nie obejmuje ostoi Natura 2000. Jest to podyktowane tym, iż ich powierzchnia w znacznym stopniu pokrywa się z innymi obszarowymi formami ochrony przyrody, a ponadto tzw. „ostoje ptasie” i „ostoje siedliskowe” często w znacznym stopniu wzajemnie się pokrywają.

Obecnie powierzchnię obszarów Natura 2000 w granicach województwa opolskiego szacuje się na 62 500,87 ha, co stanowi 6,64% powierzchni województwa, z czego Obszary Specjalnej Ochrony ptaków (4 ostoje) zajmują w obrębie województwa powierzchnię łączną 14 161,1 ha (1,5% powierzchni ogólnej), natomiast Specjalne Obszary Ochrony siedlisk (21 ostoi), posiadające obecnie status Obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, zajmują łącznie 27 264,7 ha (2,9% pow. ogólnej województwa).

Tabela 5.9-2 Wykaz obszarów Natura 2000 występujących na terenie województwa opolskiego.

<b>l.p.</b>	<b>Obszar Natura 2000</b>	<b>Kod</b>	<b>Powierzchnia w obrębie województwa [ha]</b>
<b>Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków</b>			
1	Zbiornik Nyski	PLB160002	2127,81
2	Grądy Odrzańskie	PLB020002	20906,62
3	Zbiornik Turawski	PLB160004	2124,9
4	Zbiornik Otmuchowski	PLB160003	2027,01
<b>Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk</b>			
1	Bory Niemodlińskie	PLH160005	4541,3
2	Dolina Małej Panwi	PLH160008	1085,5
3	Forty Nyskie	PLH160001	55,4
4	Góra św. Anny	PLH160002	5084,3
5	Góry Opawskie	PLH160007	5583,3
6	Kamień Śląski	PLH160003	832,4
7	Przyłęk nad Białą Głuchołaską	PLH160016	166,0
8	Rozumicki Las	PLH160018	96,6
9	Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej	PLH160014	1439,6
10	Teklusia	PLH160017	316,5
11	Łąki w okolicach Chrzastowic	PLH160010	795,0
12	Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą	PLH160013	356,6
13	Łęg Zdieszowicki	PLH160011	619,9
14	Żywocickie Łęgi	PLH160019	101,7
15	Ostoja Sławniowicko-Burgrabicka	PLH160004	771,6
16	Lasy Barucickie	PLH160009	4380,8
17	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	PLH160012	933,5
18	Szumirad	PLH160020	99,1
19	Łęgi koło Chałupek	PLH020104	3,0*
20	Załęczański Łuk Warty	PLH100007	0,4*
21	Grądy w Dolinie Odry	PLH100007	5,2*

\* W granicach województwa opolskiego obszary znajdują się tylko fragmentarycznie, tj. są to niewielkie powierzchnie w stosunku do ogólnych powierzchni tych ostoi w województwach ościennych

Na terenie województwa znajduje się jeszcze wiele cennych przyrodniczo obszarów, które kwalifikują się do objęcia ochroną prawną lub też wymagają zwiększenia rangi tej

ochrony (proponowane: parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, rezerваты przyrody). Sytuacja taka, tj. brak objęcia tych obszarów ochroną, nie uległa większej zmianie w stosunku do poprzedniego okresu programowego. Propozycje związane z tymi obszarami wymagają jednak konsultacji i uzgodnień zainteresowanych stron. Ponadto za wyjątkiem części rezerwatów przyrody, reszta proponowanych obszarów nie posiada szczegółowej przyrodniczej dokumentacji inwentaryzacyjnej.

Dlatego też możliwa, a nawet niezbędna jest przebudowa i rozbudowa systemu obszarów chronionych województwa, w celu uzyskania układu zintegrowanego, w pełni spełniającego wymogi spójności i ciągłości ekosystemów. Układ taki pozwoli na lepszą ochronę gatunków i siedlisk, ułatwi rozprzestrzenianie i migrację gatunków, co jest niezwykle istotne dla ochrony różnorodności biologicznej i dla przetrwania wielu populacji. Odpowiednie dopasowanie sieci wojewódzkiej do układów w województwach ościennych pozwoli na skuteczniejszą ochronę przyrody w kraju i w Europie i w efekcie zmniejszy tempo wymierania europejskich gatunków roślin i zwierząt. Obejmowane bowiem ochroną obszary powinny stanowić spójny system korytarzy ekologicznych zapewniających między innymi spójność sieci Natura 2000. Proponowane jest także powołanie pierwszego w województwie parku narodowego chroniącego fragment obszaru zajmowanego dawniej przez Puszcę Śląską.

Nie mniej ważne jest tworzenie spójnego systemu obszarów chronionych o charakterze transgranicznym, gdyż graniczenie Opolszczyzny z Republiką Czeską warunkuje szereg powiązań przyrodniczych, zwłaszcza wynikających z sąsiedztwa obszarów objętych ochroną, połączenia dolinami rzecznyymi oraz przebiegiem granicy państwa terenami górskimi Sudetów Wschodnich (zwłaszcza partiami zalesionymi).

W stosunku do przyrodniczych obszarów chronionych występuje szereg czynników wywołujących presje o różnym nasileniu. Największym zagrożeniem dla zachowania spójności i wysokich walorów przyrodniczo-krajobrazowych jest fragmentacja obszarów. Jest ona związana z przebiegiem liniowej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, co dotyczy np: Parku Krajobrazowego Góra św. Anny, Stobrawskiego Parku Krajobrazowego, Obszarów chronionego krajobrazu. Istotnym zagrożeniem jest postępująca urbanizacja, a także presja turystyki, która w znacznym stopniu ingeruje w obszary chronione w tym ostoje Natura 2000 (np. Zbiornik Nyski, Zbiornik Turawski).

### Różnorodność biologiczna (ochrona gatunków i siedlisk)

Województwo opolskie jest obszarem o średniej różnorodności florystycznej w skali kraju. Notowane jest tu łącznie ok. 1700 gatunków roślin naczyniowych (ok. 65% flory Polski). Spośród gatunków rodzimych 137 podlega ochronie prawnej. Ochronie międzynarodowej na mocy Dyrektywy Siedliskowej podlega w regionie 6 gatunków roślin. Dość liczna jest grupa roślin zagrożonych na terenie województwa - 543 gatunki. Prawie 90 gatunków uznaje się za całkowicie wymarłe, 88 za krytycznie zagrożone. Prawna ochrona gatunkowa nie zaspokaja w pełni potrzeb ochrony rzadkich i zagrożonych gatunków, ponieważ nie uwzględnia zróżnicowania regionalnego. Obecnie ochrona rzadkich i zagrożonych w skali regionu gatunków jest możliwa przede wszystkim poprzez objęcie ochroną miejsc ich występowania.

Na terenie województwa opolskiego stwierdzono występowanie około 300 zespołów i zbiorowisk roślinnych, z czego 124 (a według Strategii Województwa Opolskiego do 2020r. 179 w roku 2008), czyli więcej niż 1/3, należy do fitocenoz rzadkich i ginących w regionie. Do siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie na podstawie Dyrektywy Siedliskowej zaliczono w województwie 56 siedlisk, z czego prawie połowa, tj. 29, to zbiorowiska leśne. Siedliska zagrożone i chronione są w niewielkim zakresie objęte ochroną prawną. Największe ich koncentracje i powierzchnie są przede wszystkim chronione w ramach obszarów Natura 2000,

jednakże wciąż w województwie występuje wiele miejsc występowania chronionych siedlisk przyrodniczych, których stan ochrony nie jest dostateczny, gdyż nie są chronione w ramach ochrony obszarowej. Najodpowiedniejszą dla nich formą ochrony jest użytek ekologiczny, który ustanawiać powinny samorządy lokalne.

Stopień rozpoznania flory Opolszczyzny wciąż jest niewystarczający i wymaga wskazania najcenniejszych obszarów pod tym względem. Na chwilę obecną wytypowano w regionie 71 ostoj florystycznych (źródło: Opracowanie ekofizjograficzne województwa opolskiego z 2008 roku), odznaczających się koncentracją rzadkich i chronionych gatunków roślin oraz występowaniem cennych zbiorowisk roślinnych.

Zmienny stopień przekształcenia środowiska w różnych częściach województwa warunkuje zmienny stopień zróżnicowania faunistycznego. Pod względem zachowania pierwotnych form faunistycznych województwo opolskie można podzielić na dwie części, które rozdziela rzeka Odra. Część lewostronna jest bardzo silnie zmieniona. Znacznie lepiej zachowane formy prawobrzeżnej Odry związane są z dużymi kompleksami leśnymi. Największe walory faunistyczne posiadają: kompleksy Lasów Stobrawsko-Turawskich, Borów Niemodlińskich (zwłaszcza w rejonach zbiorników wodnych), dolina Odry, dolina Nysy Kłodzkiej, Garb Chełmu oraz Góry Opawskie.

W ramach dokumentowania walorów fauny wyróżniono na terenie województwa obszary nagromadzenia stanowisk fauny chronionej, zagrożonej oraz rzadkiej, tj. ostoje faunistyczne (Opracowanie ekofizjograficzne województwa opolskiego, UM Województwa Opolskiego, 2008). Wyodrębniono 5 ostoj rangi międzynarodowej, 4 rangi ponadregionalnej oraz 24 rangi regionalnej. Większość z nich to ostoje ptaków, zwłaszcza wodno-błotnych, obejmujące fragmenty głównych dolin rzecznych województwa. Rangę międzynarodową posiadają ostoje obejmujące zbiornik Nyski, Turawski i Otmuchowski oraz fragment doliny Odry od Naroka do granicy województwa (ostoje koncentracji ptactwa wodno-błotnego, będące zarówno ostojami IBA - obszary mające znaczenie dla zachowania europejskiego dziedzictwa awifaunistycznego, jak i ostoje ptasie Natura 2000), a ponadto Forty Nyskie, będące ważnym w kraju miejscem zimowania nietoperzy.

Największy procent zagrożonych gatunków fauny występuje wśród płazów. Stanowią one 56,25% całej gromady. Wśród ptaków i ssaków sytuacja jest bardzo podobna, gatunki legitymujące się kategorią zagrożenia stanowią w obu gromadach około 39%. Najlepsza jest sytuacja gadów, rozpatrywane zagrożone gatunki obejmują zaledwie 28,6% gromady.

Największą liczbę gatunków zaliczanych do zagrożonych stwierdzono na obszarach wodno-błotnych, co jest związane z regulowaniem cieków i odwodnieniem większości terenów przez systemy melioracyjne. Znacząco ograniczone zostały zalewy i podtopienia, a przede wszystkim obniżono zwierciadło wód gruntowych. W wyniku powyższych działań, przekształceniu uległy i w dalszym ciągu ulegają najcenniejsze struktury przyrodnicze związane z korytarzami ekologicznymi wzdłuż cieków, podmokłe łąki i torfowiska, które pełnią funkcje środowiskotwórcze i posiadają najwyższą bioróżnorodność.

Do najważniejszych czynników stanowiących zagrożenie dla fauny i flory, w tym jej różnorodności, należą w województwie:

- Intensywna gospodarka rolna (w tym likwidacja miedz i zadrzewień śródpolnych, stosowanie środków nawozowych i środków ochrony roślin, przekształcanie łąk w grunty orne, często na terenach zalewowych, jak np. w dolinie Odry);
- Intensywna gospodarka leśna (wielkopowierzchniowe zręby, preferencja gatunków wysokoprodukcyjnych);

- Zmiana stosunków wodnych - regulacja cieków oraz ograniczanie terenów zalewowych w dolinach powodują, że przekształcane są i zanikają najcenniejsze struktury przyrodnicze związane z korytarzami ekologicznymi dolin rzecznych, podmokłe łąki i torfowiska. Są to ekosystemy i siedliska, które pełnią funkcje środowiskotwórcze i posiadają najwyższą bioróżnorodność w skali regionu.
- Zmiana sposobu użytkowania gruntów (np. zaniechanie użytkowania terenów łąkowo-pastwiskowych, zmiana użytkowania łąk na grunty orne);
- Bezpośrednie formy przekształceń powierzchni ziemi (w tym: eksploatacja odkrywkowa, rozwój zabudowy oraz realizacja infrastrukturalnych inwestycji liniowych powodujących fragmentację ekosystemów, a także realizacja inwestycji obszarowych).

Zagrożenie szaty roślinnej oraz fauny dotyczy również wielu innych form działalności człowieka, mianowicie: zbiory roślin do różnych celów, koszenie lub zaprzestanie koszenia łąk, prowadzenie melioracji rolnych i leśnych, gospodarka wodna na stawach, regulacja cieków, zagrożenia pożarowe obszarów leśnych, intensywny transport kołowy (bariery migracyjne), miejscowo nadmierna eksploatacja przez turystykę i rekreację obszarów o wyjątkowej atrakcyjności przyrodniczej.

Stan zachowania zagrożonych i chronionych gatunków oraz siedlisk przyrodniczych nie jest wystarczający, o czym świadczy chociażby opracowanie Planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, w których dla poszczególnych przedmiotów ochrony wskazano szereg zagrożeń i konieczność podejmowania ukierunkowanych działań ochronnych, w celu zachowania i polepszenia stanu ochrony gatunków i siedlisk.

Ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków powinna być realizowana na terenie całego województwa, również na obszarach użytkowanych produkcyjnie przez człowieka. Wymaga to nowatorskich rozwiązań, które będą uwzględniały zarówno interes gospodarczy, jak i ochrony przyrody. Duża część obszarów rolniczych charakteryzuje się bogatą mozaiką siedlisk spełniających funkcję ostoi zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Szczególną rolę w ochronie różnorodności biologicznej spełniają lasy, ponieważ pomimo znacznych przekształceń nadal zachowują duży stopień naturalności, a także stanowią ważne ogniwo spajające inne ekosystemy, w tym również przez kształtowanie bilansu wodnego. Fundamentalne znaczenie dla zachowania najbardziej zagrożonych siedlisk i gatunków w województwie opolskim ma ochrona:

- obszarów wodno-błotnych, w szczególności na terenie dolin rzecznych, w obrębie których położone są kompleksy stawów rybnych, zbiorniki zaporowe i starorzecza, podmokłości, wilgotnych lasów liściastych (olsy, łęgi, grądy), w szczególności położone w dolinach dużych rzek,
- zróżnicowanego mozaikowego krajobrazu rolniczego – występującego głównie na obszarach o zróżnicowanej rzeźbie terenu z dużymi enklawami bogatych gatunkowo zadrzewień liściastych stabilizujących erozyjnie strome stoki i skarpy dolin rzecznych – południowe skłony Chełmu, Wzgórze Niemczańsko-Strzelińskie, Przedgórze Paczkowskie, lokalnie Płaskowyż Głubczycki.

## Lasy

Lasy zajmują w województwie powierzchnię 250 400 ha (stan na koniec 2014r.), z kolei powierzchnia terenów leśnych 257 200 ha, co stanowi 26,6% powierzchni ogólnej województwa, przy średniej dla Polski wynoszącej 29,4%. Daje to jedną z gorszych lokat w kraju, bo dopiero 11.

Rozmieszczenie lasów na Opolszczyźnie jest nierównomierne. Największe zwarte kompleksy leśne – Borów Niemodlińskich, Lasów Stobrawsko-Turawskich i fragment kompleksu Rud Raciborskich położone są w środkowej, północnej i wschodniej części województwa. Najbardziej zalesione powiaty to: opolski, strzelecki i oleski, a najmniej głubczycki. Południowa część województwa, w związku dominacją rolniczego użytkowania najlepszych w skali regionu gleb lessowych, jest w znacznym stopniu wylesiona, a znajdujące się tu lasy stanowią małe, izolowane przestrzenie „wyspy zieleni”.

W strukturze własności dominują lasy publiczne, których powierzchnia wynosi 238,1 tys. ha, co stanowi 95,1% powierzchni lasów na terenie województwa. Lasy publiczne w większości należą do Skarbu Państwa i pozostają w zarządzie Lasów Państwowych - praktycznie cały obszar województwa podlega pod Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Katowicach. Lasy publiczne pozostające we władaniu gmin mają nieznaczny udział (1,5 tys. ha lasów publicznych). Lasy prywatne zajmują powierzchnię 12,3 tys. ha.

Lasy w województwie opolskim, podobnie jak w całym kraju, występują głównie na terenach o najłagodniejszych glebach, co po części znajduje odzwierciedlenie w układzie typów siedliskowych lasu. W województwie występują wszystkie 15 typy siedliskowe lasów nizinnych, 3 typy siedliskowe lasów wyżynnych i podgórskich oraz 4 lasów górskich. Grupując siedliskowe typy lasów pod względem stopnia żyzności (troficzność) należy stwierdzić, że obszarowo przeważają lasy nizinne (łącznie 240 tys. ha) w typie bory mieszane (103 tys. ha) oraz lasy mieszane (84 tys. ha). Siedliska wyżynne i górskie mają mały udział w strukturze siedliskowej lasów województwa. Z lasów wyżynnych i podgórskich są to: las mieszany wyżynny – 2 tys. ha, a las wyżynny – 6 tys. ha, natomiast z lasów górskich: las mieszany górski – 2 tys. ha, las górski – 1 tys. ha. Wymienione, stosunkowo małe powierzchnie lasów wyżynnych i górskich, dotyczą południowej części województwa.

Struktura siedliskowa w pewnym stopniu znajduje odzwierciedlenie w strukturze przestrzennej gatunków panujących. Na znacznych powierzchniach występuje niezgodność typu siedliskowego ze składem gatunkowym drzewostanów, co jest sytuacją ogólnokrajową (ok. 16% powierzchni siedlisk żyznych w kraju porastają lasy iglaste). W ostatnich latach struktura gatunkowa lasów w województwie ulega jednak zmianom, nadleśnictwa zwiększają stopniowo udział drzewostanów z przewagą gatunków liściastych. Pomimo tego ich udział jest ciągle dużo niższy od potencjalnego, wynikającego ze struktury siedlisk i roślinności potencjalnej.

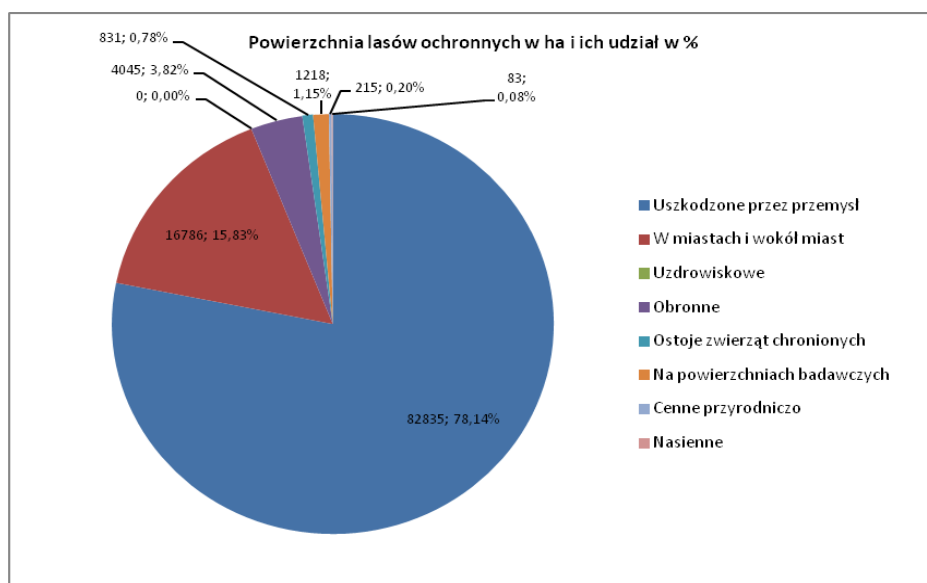
W strukturze gatunkowej drzewostanów wyraźnie zaznacza się obecność sosny, zajmującej 62,6% powierzchni zalesionych. Dąb, olsza i brzoza porastają odpowiednio: 8,8%, 4,2% oraz 10,8% powierzchni lasów. Mniej powszechny udział notowany jest w przypadku drzewostanów świerka - 3,4% oraz buka - 2,4%. Inne gatunki drzew: jodła, grab, osika i topola zajmują już zdecydowanie mniejsze obszary, sięgające 0,1 - 0,3% powierzchni lasów. Wysoki udział sosny w składzie gatunkowym wynika nie tylko z działalności człowieka (podstawowy gatunek gospodarki leśnej), ale i z dogodnych warunków siedliskowych i klimatycznych dla tego gatunku.

W 2014 r. powierzchnia lasów ochronnych, tj. lasów pełniących wyłącznie lub dodatkowo funkcję ochroną gruntów, wód, infrastruktury oraz terenów zamieszkałych przez człowieka i zagrożonych skutkami zjawisk żywiołowych, w stosunku do powierzchni całkowitej

lasów stanowiło 66,9 % (167 506 ha), co oznaczało 1 miejsce w kraju przy wartości dla Polski wynoszącej 40,3%. Powierzchnie lasów ochronnych w poszczególnych kategoriach ochronności przedstawiono na wykresie.

Środowisko leśne stale narażone jest na działanie szeregu czynników, zarówno naturalnych: abiotycznych i biotycznych, jak również antropogenicznych. Największym zagrożeniem dla lasów pozostaje jednak działalność człowieka, a w tym presja ze strony zanieczyszczenia powietrza, zwłaszcza dwutlenkiem siarki, tlenkami azotu, pyłami emitowanymi przez przemysł energetyczny, chemiczny, cementowo-wapienniczy, transport i gospodarkę komunalną. Zanieczyszczenia powietrza skutkują defoliacją drzewostanów. Co istotne, na stan zdrowotny lasów wpływ mają nie tylko emisje pochodzące z terenu województwa opolskiego, lecz również z regionów sąsiednich, tj. woj. dolnośląskiego i śląskiego, a także z północnych Czech.

Województwo opolskie znajduje się w grupie województw o wysokim poziomie uszkodzenia drzew (wg stanu na 2014 rok). Udział drzew zdrowych nie przekracza w regionie 5%, w związku z czym ponad 95% drzew odznacza się pewnym stopniem uszkodzenia. Lasy województwa są zagrożone przez emisje przemysłowe głównie w stopniu lekkim oraz w mniejszym stopniu średnim i wysokim. Średnia defoliacja drzew wyniosła w 2014 roku 23,48%. W klasie 1 (poziom defoliacji w granicach 11 - 25%) występowało 77,32% drzew lesnych, natomiast w klasach 2 - 4 (powyżej 26%) 19,39%. Udział drzew odznaczających się brakiem defoliacji jest w regionie niewielki i obecnie jest nawet niższy niż w latach wcześniejszych - ok. 3,3%.



Rysunek 5-13 Udział kategorii lasów ochronnych w ogólnej powierzchni lasów ochronnych w zarządzie lasów Państwowych [źródło: opracowanie własne na podstawie: danych GUS, 2015]

## 5.9.2 Prognoza stanu środowiska

Powierzchnia prawnie chroniona zajmowała w 2009 roku 257 064 ha, co stanowiło 27,3% powierzchni ogólnej województwa. Na przełomie lat 2009 - 2012 powierzchnia obszarów chronionych uległa zmniejszeniu o ok. 791,3 ha, głównie na skutek korekty granic parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu. W kolejnych latach obserwowane jest stopniowe powiększanie arealów przyrodniczych obszarów objętych ochroną o kilka hektarów rocznie i przewiduje się że tendencja ta zostanie utrzymana, zwłaszcza w sytuacji przewidywanego w niniejszym dokumencie ustanawiania nowych form ochrony przyrody. W stosunku do 2009 roku w największym stopniu wzrosła powierzchnia rezerwatów przyrody, tj. o 125,1 ha.

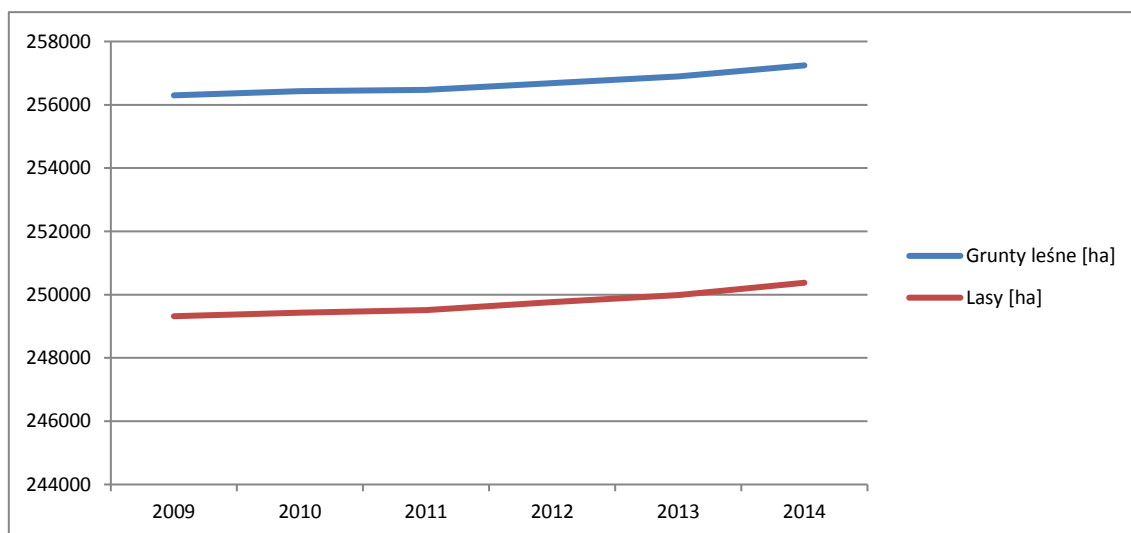
Według stanu na 2014 r. powierzchnia obszarów prawnie chronionych wynosiła 27,2% powierzchni województwa.

Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka. Postępujący wzrost presji urbanizacji, w przypadku braku podejmowania kompleksowych działań ochronnych, może prowadzić do stopniowego zmniejszania się różnorodności biologicznej. Dotyczy to w szczególności zaniku gatunków rzadkich, kosztem wzrostu liczby gatunków synantropijnych i pospolitych. W świetle przewidywanego wzrostu udziału powierzchni zabudowanych i zainwestowanych w regionie, a także innych presji (np. turystycznej), można się spodziewać utrzymywania i/lub nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody żywej.

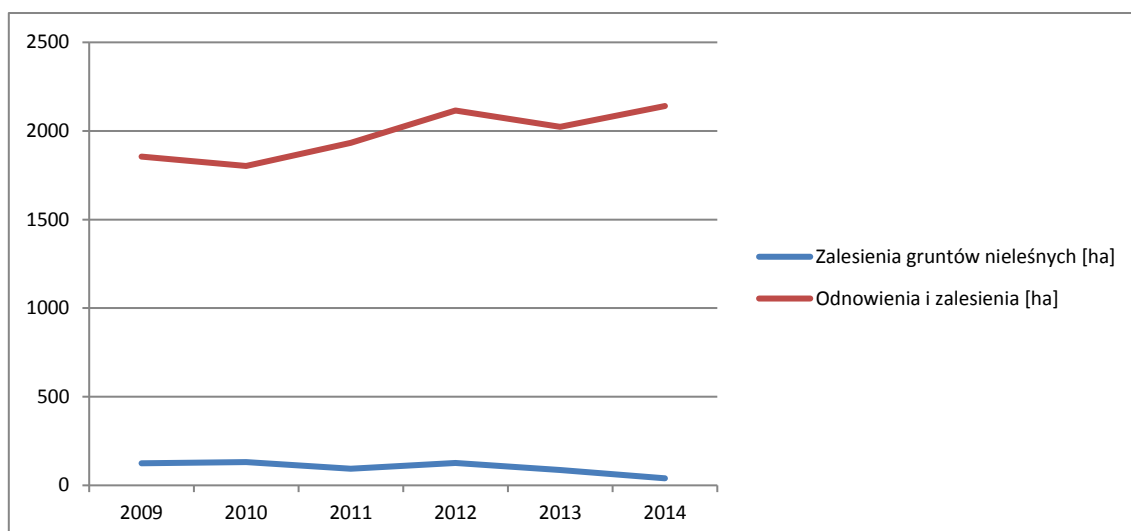
Ochrona różnorodności biologicznej nie jest w regionie wystarczająca. Dotyczy to zarówno gatunków prawnie chronionych, jak i gatunków rzadkich, gdyż znaczna część znanych stanowisk nie jest objęta inną formą ochrony (np. rezerwatową). W najbliższych latach nie należy oczekiwać znaczącej poprawy w tym względzie, gdyż procesy obejmowania ochroną terenów cennych przyrodniczo przebiegają stopniowo i dość wolno. Wystarczy nadmienić, że obszary predysponowane do ochrony wskazywane są już w różnych opracowania przyrodniczych i planistycznych od wielu lat.

Stan zachowania zagrożonych i chronionych gatunków oraz siedlisk przyrodniczych nie jest wystarczający. Jednakże występują pozytywne tendencje zmierzające do uregulowania tej kwestii. Dotyczy to zwłaszcza realizacji planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 i sukcesywne realizowanie wyznaczonych w tych planach działań ochronnych.

Powierzchnia lasów na przestrzeni lat 2005 – 2015 ulegała stopniowemu zwiększaniu. W stosunku do 2010 roku nastąpił przyrost lasów o 1038 ha. Lesistość na koniec 2014 roku osiągnęła 26,6% (zgodnie z danymi GUS). Lesistość województwa zwiększyła się na przestrzeni ostatnich kilku lat o 0,1%. W związku z wykazaną tendencją wzrostową można prognozować, że w kolejnych latach powierzchnia lasów będzie nadal się zwiększać.



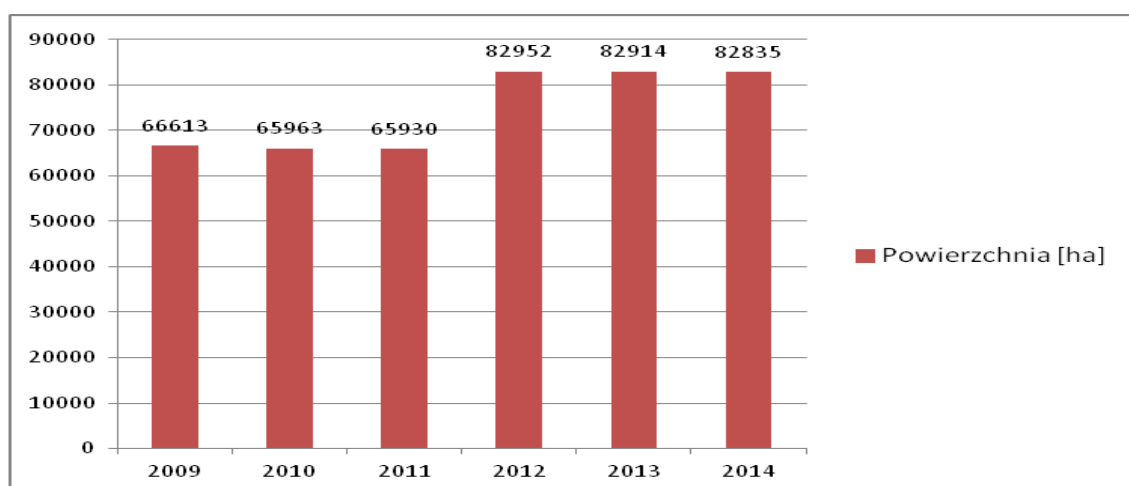
Rysunek 5-14 Zmiany powierzchni lasów i gruntów leśnych w latach 2009 - 2014 [w ha] (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS)



Rysunek 5-15 Zalesienia prowadzone w latach 2009 - 2014 [w ha] (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS)

Stopień powierzchni zalesień realizowanych na gruntach nieleśnych w danym roku nie uległ powiększeniu. Przeciwnie, w porównaniu do poprzednich lat, dynamika zalesień gruntów nieleśnych uległa znacznemu zmniejszeniu, z ponad 100 ha w latach ubiegłych, zwłaszcza przed 2011 r., do niespełna 40 ha w 2014 roku. Tendencja ta może się utrzymać. Od kilku lat na zbliżonym poziomie utrzymuje się wskaźnik odnowień i zalesień na gruntach leśnych, przy czym jest on wyraźnie wyższy niż przed 2011 rokiem i w 2014 roku wyniósł 2140,6 ha.

Powierzchnia lasów uszkodzonych przez przemysł, a także związany z tym stopień defoliacji drzewostanów, po gwałtownym wzroście na przełomie 2011 - 2012 roku, ulega od 2012 roku powolnemu corocznemu zmniejszaniu. Obecnie, tj. w roku 2014, powierzchnia lasów uszkodzonych przez przemysł wynosi 82 835 ha.



Rysunek 5-16 Powierzchnia lasów uszkodzonych przez przemysł na przestrzeni lat 2009 - 2014 [w ha] (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS)

Stan uszkodzenia lasów można określić na podstawie corocznie dokonywanej oceny defoliacji drzew przedstawionej w opracowaniu Stan uszkodzenia lasów w Polsce w 2014 roku



na podstawie badań monitoringowych (Instytut Badawczy Leśnictwa Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi, Sękocin Stary, lata: 2011 - 2015). Analiza poprzednich lat wskazuje, że średnia defoliacja drzew jest zmienna w kolejnych latach i zawiera się w granicach generalnie 23,0 - 28,5%, przy czym jest obecnie najniższa w okresie 2010 - 2014 i wynosi 23,48%. Również drzewostany uszkodzone, tj. w klasach 2 - 4, miały najmniejszy udział na przestrzeni lat 2010 - 2014. Udział drzew odznaczających się brakiem defoliacji jest jednak w regionie niewielki i obecnie jest nawet niższy niż w latach wcześniejszych.

Tabela 5.9-3 Stan uszkodzenia lasów w Polsce w okresie 2010 - 2014 (dla drzew w wieku >20 lat)

Klasa defoliacji	2010	2011	2012	2013	2014
0	11,13	7,88	1,38	0,88	3,29
1	55,62	65,49	59,62	55,00	77,32
2-4	33,25	26,63	39,00	44,13	19,39
<b>Średnia defoliacja [%]</b>	<b>25,03</b>	<b>23,82</b>	<b>27,50</b>	<b>28,51</b>	<b>23,48</b>
Legenda: klasa 0 – od 0 do 10% uszkodzeń – bez defoliacji klasa 1 – od 11 do 25% – lekka defoliacja (poziom ostrzegawczy) klasa 2 - 4 obejmuje łącznie: klasa 2 – od 26 do 60% – średnia defoliacja klasa 3 – powyżej 60% – duża defoliacja klasa 4 – drzewa martwe					

Przewiduje się dalsze stopniowe polepszanie zdrowotne lasów, przy uwzględnieniu stałych działań nadleśnictw zmierzających do poprawy struktury drzewostanów, zwłaszcza zmniejszanie udziału sosny niezgodnej z lokalnym siedliskiem, która należy do gatunków wrażliwych na zanieczyszczenia powietrza. Należy jednak zaznaczyć że stan uszkodzenia lasów jest uzależniony również od emisji pochodzących z obszarów ościennych.

### 5.9.3 Zagadnienia horyzontalne

#### Adaptacja do zmian klimatu

Różnorodność biologiczna jest bezpośrednio powiązana ze zmianami klimatu, tj. silnie zależy od tych zmian. Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Obecnie wpływ zmian klimatu jest trudny do określenia i na terenie województwa opolskiego nie został dostatecznie rozpoznany.

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków. Migracje gatunków, będące formą ich adaptacji do zmian klimatu, są z kolei silnie skorelowane ze stanem ciągłości systemów przyrodniczych (korytarze ekologiczne dolinne i leśne).

Konsekwencją ocieplania klimatu, zwłaszcza spodziewanego nasilenia zjawisk suszy i długotrwałego utrzymywania się wysokich temperatur, może być ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik drobnych zbiorników wodnych, torfowisk, wilgotnych lasów. Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich okresowo.

Obserwowana jest zmianę struktury opadów w okresie wegetacyjnym, czyli częstsze susze letnie i wiosenne oraz wzrost liczby opadów nawalnych, w tym gradu. W związku z tym

należy liczyć się ze wzrastającą liczbą sytuacji ekstremalnych, czyli powodzi, suszy, gwałtownych opadów i burz, osuwisk ziemi, czy erozji wodnej. Konsekwencją mogą być zagrożenia dla gatunków i siedlisk, zwłaszcza rzadkich.

Czynniki klimatyczne należy uznać za istotny czynnik zagrażający lasom regionu. Przewidywane zwiększające się okresy suszy prowadzące do niedoborów wody gruntowej, a z drugiej strony sytuacje powodziowe i intensywne opady deszczu, to czynniki mogące powodować obniżenie odporności i kondycji zdrowotnej drzewostanów. Dla przykładu, proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych. Oprócz wymienionych, ważnym czynnikiem klimatycznym zagrażającym lasom są silne i huraganowe wiatry, powodujące powstawanie wykrotów, często o znacznych rozmiarach uszkodzeń. Dodatkowo w województwie wykazywany jest wysoki stopień zagrożenia pożarami lasów, a przewidywana zwiększona częstotliwość gwałtownych burz z wyładowaniami atmosferycznymi będzie to zagrożenie zwiększać.

Reasumując, mając na uwadze przewidywane zwiększanie się ekstremalnych zjawisk klimatycznych, można spodziewać się w kolejnych latach również zwiększenia zagrożenia lasów tymi czynnikami.

Podjęcie wszelkich zadań zmierzających do poprawy struktury drzewostanów i ich stanu zdrowotnego (przebudowa monokultur iglastych, dostosowywanie składu gatunkowego do roślinności potencjalnej itp.), polepszania retencyjności obszarów, zwłaszcza dolinnych, zwiększania udziału terenów zielonych, w tym lasów, odtwarzania terenów wodno-błotnych i zbiorników wodnych, będą prowadzić do zachowania różnorodności biologicznej regionu i poprawy odporności środowiska na zmiany klimatu. Mogą to być zadania realizowane w ramach innych obszarów interwencji, np.: gospodarowanie wodami, ochrona klimatu.

### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Fauna i flora oraz lasy są zasobami przyrodniczymi, które są wrażliwe na zagrożenia nadzwyczajne. Zagrożenia te mogą być powodowane procesami przemysłowymi, magazynowaniem lub transportem substancji niebezpiecznych. Dzieje się tak, gdyż szereg dużych obiektów przemysłowych, a także głównych ciągów komunikacyjnych, znajduje się lub przebiegają obszarami ważnymi dla utrzymania walorów przyrodniczych i ciągłości korytarzy ekologicznych (np. Elektrownia Opole, Zakłady Azotowe Kędzierzyn). Zdarzenia prowadzące do uwolnienia do otoczenia substancji niebezpiecznych lub też prowadzące do powstawania pożarów (np. lasów) niewątpliwie mogą mieć duży wpływ na środowisko przyrodnicze.

### Działania edukacyjne

W zakresie ochrony zasobów przyrody, krajobrazu i lasów działania edukacyjne mogą być prowadzone na każdym szczeblu administracyjnym (urzędy i jednostki im podległe), a ponadto przez organizacje ekologiczne i inne organizacje i przedsiębiorstwa, których działalność opiera się między innymi na prowadzeniu szkoleń i edukacji w rozpatrywanym zakresie.

W systemie wojewódzkich samorządowych jednostek organizacyjnych w szeroko pojętą edukację w zakresie środowiska przyrodniczego zaangażowany jest Zespół Opolskich Parków Krajobrazowych, który prowadzi szeroki wachlarz działań z tym związanych: konkursy, turnieje wiedzy, konferencje, warsztaty i inne.

### Monitoring środowiska

Brak jest kompleksowego systemu monitoringu przyrodniczego w województwie opolskim, działania są wrywkowe, prowadzone przez różne instytucje i w różnym zakresie (np.

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, prace badawcze uczelni wyższych, nadleśnictwa), konieczna jest w tym względzie koordynacja i planowanie działań.

#### 5.9.4 Skuteczność realizacji zadań określonych programem ochrony środowiska na lata 2012-2015

Program ochrony środowiska w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu zawiera 9 zadań własnych i 14 zadań koordynowanych, natomiast w zakresie ochrony lasów dodatkowo 4 zadania koordynowane. Prawie wszystkie zadania z zakresu ochrony przyrody zrealizowano w okresie programowym, zwłaszcza latach 2012 – 2013. Dodatkowo znaczną część zadań stanowiły zadania nie ujęte w harmonogramie Programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2012 - 2015, które to zadania były przede wszystkim przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Opolu, a w mniejszym stopniu przez inne instytucje i przedsiębiorstwa.

W zakresie ochrony i zrównoważonego wykorzystania lasów zadania mają charakter prac ciągłych finansowanych ze środków własnych. Są to przedsięwzięcia, których wdrażaniem sukcesywnie zajmują się nadleśnictwa oraz gminy w ramach prowadzonej działalności, w tym związanej z planowaniem przestrzennym.

#### 5.9.5 Analiza SWOT

Tabela 5.9-4 Analiza SWOT dla obszaru interwencji – zasoby przyrodnicze

<b>Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze</b>	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Występowanie wielu obszarów objętych ochroną, obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, które mogą zostać objęte ochroną oraz obszarów chronionych, których powierzchnia może zostać powiększona.</li> <li>• Znaczny udział gatunków oraz siedlisk zagrożonych i objętych ochroną, a także obszarów ich nagromadzenia o funkcjach ostoi florystycznych i faunistycznych</li> <li>• Lasy istotnym zasobem środowiska przyrodniczego i gospodarki regionu</li> <li>• Lasy stanowią jeden z podstawowych elementów systemu przyrodniczego (ostoje siedlisk i gatunków, korytarze ekologiczne).</li> <li>• Tendencje świadczące o zwiększaniu leśności i stopniowej poprawie zdrowotności i odporności lasów.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stopień ochrony przyrody (gatunków, siedlisk) nieadekwatny do rozpoznanych zasobów regionu.</li> <li>• Brak pełnego rozpoznania zasobów przyrodniczych województwa</li> <li>• Występowanie wielu zagrożeń środowiska przyrodniczego, z których najistotniejsze to: intensywna gospodarka rolna, intensywna gospodarka leśna, regulacja cieków i terenów zalewowych, zmiana sposobu użytkowania gruntów i różnorodne formy bezpośredniego przekształcania powierzchni ziemi</li> <li>• Brak kompleksowego systemu monitoringu przyrodniczego w województwie</li> <li>• Wysoki stopień zagrożenia lasów zanieczyszczeniami powietrza oraz nieprawidłowa struktura gatunkowa drzewostanów w porównaniu do warunków siedliskowych</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzmacnianie powiązań przyrodniczych o charakterze transgranicznym - spójność systemu obszarów chronionych z obszarami położonymi po stronie Republiki czeskiej.</li> <li>• Dopasowanie wojewódzkiej sieci obszarów chronionych do systemów województw ościennych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiany klimatu jednym z czynników mogących prowadzić do obniżenia różnorodności biologicznej oraz zwiększenia zagrożenia dla lasów</li> <li>• Emisje zanieczyszczeń powietrza z województw ościennych oraz z Czech w znacznym stopniu wpływają na stan zdrowotny lasów.</li> </ul>
---	---

## 5.10 Zagrożenie poważnymi awariami

### 5.10.1 Ocena sytuacji na terenie województwa opolskiego w zakresie występowania poważnych awarii.

Sytuacja na terenie województwa w zakresie możliwości występowania poważnych awarii, które skutkować mogą zanieczyszczeniem środowiska i w konsekwencji zagrożeniem zdrowia mieszkańców nie odbiega w istotny sposób od sytuacji w innych regionach kraju. Zasadniczo do niebezpiecznych zdarzeń może dochodzić na szlakach komunikacyjnych w czasie transportu substancji niebezpiecznych oraz w czasie ich magazynowania lub przetwarzania w zakładach przemysłowych.

Na terenie województwa opolskiego zlokalizowane są zakłady stosujące w produkcji lub magazynujące substancje stanowiące zagrożenie dla ludzi i środowiska. Zakłady te, ze względu na rodzaje i ilości magazynowanych substancji, klasyfikowane są jako zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (łącznie 9 zakładów) oraz zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (łącznie 10 zakładów). [patrz: Tabela 5.10-1 i Tabela 5.10-2].

Tabela 5.10-1 Zestawienie zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (aktualność: grudzień 2015) [44].

Lp.	Zakład o zwiększonym ryzyku
1	Air Products" Sp. z o. o. 47-220 Kędzierzyn-Koźle, ul. Waryńskiego
2	EMULZ S.A. Oddział w Polsce 47-225 Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna 15
3	Elkom-Gaz, 46-320 Praszka Przedmość, ul. Główna 7
4	"CHEMIA" Przedsiębiorstwo Handlu Chemikaliami Sp. z o.o. Opole, ul. Wspólna 9
5	Blastexpol Sp. z o.o. Oddział Opolski 46-070 Ochodze ul. Opolska 84
6	Explominex Sp. z o.o., Góraźdze
7	Zakład Produkcji Etanolu "Goświnowice", Głębinów 30
8	"Air Products" Sp. z o. o. 47-220 Kędzierzyn-Koźle, ul. Gliwicka
9	PGE GiEK SA Oddział Elektrownia Opole 46-020 Brzeziny k. Opola

Tabela 5.10-2 Zestawienie zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (aktualność danych: grudzień 2015) [44].

Lp.	Zakład o dużym ryzyku
1	Dragogaz Sp. z o.o. Okręg Południowy-Wschód Biuro Sprzedaży 49-244 Chróścina, Nyska ul. Ogrodowa 1
2	Brenntag Polska Sp. z o.o. Wydział Magazynowy 47-225 Kędzierzyn-Koźle ul. Szkolna 15
3	Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. 47-225 Kędzierzyn-Koźle skr.pocztowa16
4	PCC Synteza Spółka Akcyjna 47-225 Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna 15
5	ICSO Chemical Production Sp. z o.o. 47-225 Kędzierzyn-Koźle ul. Szkolna 15
6	Unimot Gaz S.A., 47-120 Zawadzkie, ul. Świerkłańska 2a
7	SILEKOL Sp. z o.o. , 47-220 Kędzierzyn-Koźle ul. Mostowa 30A
8	WARTER Sp. z o.o. Oddział Kędzierzyn-Koźle 47-225 Kędzierzyn-Koźle, ul. Szkolna 15
9	ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Zdzeszowicach 47-330 Zdzeszowice ul. Powstańców Śl. 1
10	Petrochemia-Blachownia S.A. Spółka Grupy Wanhua-Borsod-Chem 47-225 Kędzierzyn-Koźle ul. Szkolna 15
11	Fluorochemika Poland Sp. z o.o. Oddział Kędzierzyn-Koźle ul. Energetyków 9, 47-225 Kędzierzyn-Koźle

Zgodnie z raportami udostępnianymi przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, w latach 2011-2012 na terenie województwa opolskiego miały miejsce 3 przypadki, które określono mianem zdarzeń mających znamiona poważnej awarii, lub były poważnymi awariami. W wyniku tych zdarzeń doszło do uwolnienia się około 50m<sup>3</sup> benzenu, około 100m<sup>3</sup> mieszaniny węglowodorów, czy w końcu do uwolnienia się paliwa ze zbiornika lokomotywy w wyniku kolizji. We wszystkich trzech przypadkach podjęte zostały działania zapobiegawcze, a przeprowadzone badania potwierdziły ich skuteczność. Pierwsze dwa zdarzenia miały miejsce w powiecie kędzierzyńsko - kozielskim, a trzecie w powiecie strzeleckim.

#### 5.10.2 Prognoza w zakresie występowania poważnych awarii

W chwili obecnej brak jest przesłanek pozwalających prognozować, na okres najbliższych lat funkcjonowania Programu, wzrost ilości poważnych awarii na terenie województwa opolskiego. Czynnikiem, które będą minimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia takich zdarzeń, będzie na pewno doskonalenie procedur transportu, magazynowania i przetwarzania substancji chemicznych. Za doskonalenie procedur odpowiedzialne są firmy zajmujących się działalnością w obszarze transportu, produkcji i usług. Wzrost zagrożenia poważnymi awariami może być z kolei wynikiem zmian klimatycznych, za którymi idzie przede wszystkim wzrost częstotliwości występowania niebezpiecznych zjawisk pogodowych. Na obecnym etapie trudno o obiektywną ilościową ocenę przyszłych trendów w tym obszarze.

#### 5.10.3 Analiza SWOT

Tabela 5.10-3 Analiza SWOT dla obszaru interwencji – poważne awarie

Obszar interwencji: zagrożenie poważnymi awariami	
Mocne strony	Słabe strony

<ul style="list-style-type: none"> <li>większość obiektów gdzie magazynowana są substancje niebezpieczne zlokalizowana jest na terenach, które od dawna stanowiły centra przemysłu chemicznego, w związku z czym istnieje wiedza, doświadczenie i infrastruktura pozwalające na zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa</li> <li>bezpieczna lokalizacja większości zakładów sklasyfikowanych jako zakłady o dużym lub zwiększonym ryzyku poważnej awarii przemysłowej (w znaczącej odległości od zabudowy mieszkaniowej)</li> <li>zakłady dużego ryzyka posiadają zatwierdzone raporty o bezpieczeństwie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>transport materiałów niebezpiecznych przez tereny zamieszkałe, zarówno w przypadku transportu kolejowego jak i drogowego</li> <li>obecność autostrady, która stanowi główny szlak transportowy substancji niebezpiecznych</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>możliwość finansowania wyposażenie służb ratowniczych z funduszy unijnych</li> <li>rozwój sieci autostradowej pozwoli przerzucić część transportu drogowego substancji chemicznych z autostrady A4, np. na autostradę A-2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ze względu na obecność na terenie województwa dużych obszarów z tradycjami przemysłu chemicznego, województwo jest atrakcyjne dla firm prowadzących działalność w zakresie produktów chemicznych</li> </ul>

## 5.11 Edukacja i świadomość ekologiczna, partycypacja społeczna.

Realizacja zadań ochrony i kształtowania środowiska, kształtowanie postaw pro środowiskowych, inicjowanie szerszego zaangażowania społecznego, wymaga zrozumienia istniejących problemów w obszarze ochrony środowiska i powszechnej akceptacji społecznej. Z tego też względu ważnym elementem programu muszą być zadania realizujące kierunki działań - rozwój edukacji i świadomości ekologicznej oraz promowanie partycypacji społecznej.

Należy podkreślić konieczność kierowania działań edukacyjnych i kształtujących świadomość ekologiczną do wszystkich grup wiekowych. Tylko kształtowanie postaw pro ekologicznych od najmłodszych lat pozwala na równoważenie anty ekologicznych trendów objawiających się choćby przez coraz bardziej nasilający się konsumpcjonizm społeczeństwa. W konsekwencji wchodzimy na drogę niczym nieuzasadnionej i nadmiernej eksploatacją dóbr przyrody, co z pewnością nie jest zgodne z hasłami "ekorozwoju"

Na terenie województwa edukacja ekologiczna realizowana jest poprzez szereg działań poczynając od tych o charakterze ciągłym, wynikających z obowiązujących programów nauczania szkolnictwa podstawowego i średniego, aż po działania krótkie, organizowane cyklicznie bądź jednorazowo przez organizacje pozarządowe, organy ochrony środowiska, czy zakłady przemysłowe i tworzone przez nie fundacje. Upowszechniają się także działania edukacyjne oferowane przez strony internetowe, z których można korzystać w dowolnie wybranym czasie.

### 5.11.1 Analiza SWOT

Tabela 5.11-1 Analiza SWOT dla obszaru interwencji – edukacja i partycypacja społeczna

<b>Obszar interwencji: edukacja i partycypacja społeczna w zakresie ochrony środowiska</b>	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>obecność na terenie województwa podmiotów gospodarczych wspierających finansowo działania edukacyjne, organizujących akcje kształtujące pro ekologiczne postawy społeczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nikła świadomość społeczna dotycząca stopnia zanieczyszczenia środowiska i zagrożeń wynikających ze złego stanu środowiska dla ludzi i stanu przyrody</li> </ul>

<b>Obszar interwencji: edukacja i partycypacja społeczna w zakresie ochrony środowiska</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• szerokie zaangażowanie Urzędu Miasta Opola w konsultacje społeczne prowadzone w przypadku dużych inwestycji infrastrukturalnych na terenie miasta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mała świadomość społeczeństwa co do praw w zakresie udziału w postępowaniach jakie powinny odbywać się z udziałem społeczeństwa</li> <li>• niemiernodajny i mało skuteczny system weryfikacji skuteczności działań edukacyjnych w szkołach publicznych</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• promowanie właściwych postaw, hierarchii wartości w tym w obszarze poszanowania dla środowiska przez papieża Franciszka</li> <li>• dostęp do funduszy europejskich z przeznaczeniem na działania podnoszące świadomość społeczną w zakresie ochrony środowiska, rozwój bazy edukacyjnej</li> <li>• upowszechnianie się i rozwój aplikacji internetowych umożliwiających publikację danych o środowisku, w łatwo przystępny sposób szerokiemu gronu odbiorców</li> <li>• wzrastająca aktywność społeczeństwa obywatelskiego (zaangażowanie w organizacje społeczne, wolontariat).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• malejąca liczba krajowych autorytetów moralnych, mogących kształtować właściwe postawy i hierarchie wartości młodych ludzi,</li> <li>• powszechność przekazu medialnego promującego konsumpcyjny styl życia, nie wyłączając telewizji publicznej</li> <li>• słabe zainteresowanie mediów tematami związanymi z ochroną środowiska (z wyjątkiem katastrof), mała liczba dziennikarzy posiadających rzetelną wiedzę z tej dziedziny</li> <li>• kryzys ekonomiczny ograniczający skłonność do realizacji projektów miękkich, nie generujących natychmiastowych i mierzalnych korzyści, lecz mających efekty rozproszone i długofalowe</li> </ul>

Jak wynika z analizy SWOT w województwie opolskim, wciąż aktualne i niezbędne są działania przyczyniające się do realizacji celów wymienionych w Programie Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019 tj.:

- uruchamianie mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych prowadzących do świadomych postaw konsumenckich zgodnych z zasadą ekorozwoju, rozwoju proekologicznej produkcji towarów zakładającej pełną internalizację kosztów środowiskowych.
- organizowanie działań podnoszących świadomość ekologiczną poprzez ułatwienie dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie
- zwiększanie poziomu i jakości edukacji w obszarze ochrony środowiska na poziomie szkoły powszechnej
- zapewnienie szerokiego udziału społecznego, tam gdzie to jest wymagane, w podejmowaniu decyzji przez organy administracji publicznej, fundusze przeznaczające środki na cele ochrony środowiska, itp.

## **6 CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE**

W rozdziale niniejszym podano, zidentyfikowane w oparciu o diagnozę i przeprowadzone analizy SWOT, cele realizacji działań w poszczególnych obszarach interwencji. Cele zestawiono w tabeli [patrz: Tabela 5.11-1].

Tabela dla każdego kierunku interwencji podaje cel, kierunki działań, rodzaje proponowanych działań naprawczych, podmioty odpowiedzialne za przeprowadzenie działań i ryzyka, które mogą udaremnić osiągnięcie celu.

W pierwszej kolumnie tabeli podano ponadto symbol kierunku działań, bądź też bardziej szczegółowo symbol rodzajów zadań przewidzianych do realizacji. Symbol ten wiąże wiersze tabeli z poszczególnymi pozycjami zawartymi w harmonogramie realizacji programu, który zapisano w rozdziale 6.1.

Istotnym elementem tabeli jest zdefiniowany w kolumnach D - F wskaźnik pozwalający na ocenę skuteczności prowadzonych działań dla poprawy stanu środowiska w poszczególnych obszarach interwencji. W niektórych przypadkach posłużono się jednym wskaźnikiem, a w niektórych przypadkach kilkoma. Wskaźniki starano się dobierać w taki sposób, aby możliwa była ocena skuteczności zarówno w krótkim okresie (np. 5 lata obowiązywania programu), ale także w dłuższej perspektywie czasowej.

W większości przypadków możliwe było określenie wyjściowej wartości wskaźnika, która to bazowała najczęściej na ostatnich dostępnych danych z okresu minionych 3 lat. W niektórych przypadkach nie było możliwości określenia wartości bazowej wskaźnika, natomiast jego wartość będzie można określić o ile w okresie obowiązywania programu będzie w sposób systematyczny prowadzony monitoring jego realizacji. We wszystkich przypadkach można było określić docelową wartość wskaźnika, jaki powinien zostać osiągnięty, albo do jakiego powinno się dążyć.



Tabela 5.11-1 Cele, kierunki interwencji oraz zadania.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa stanu czystości powietrza na terenie województwa w stosunku do roku bazowego	Liczba stref sklasyfikowanych jako "A" lub "D1"  (coroczne raporty WIOŚ)	18	28	Zarządzanie regionalne ochroną powietrza. Monitoring realizacji programów ochrony powietrza	Opracowanie i monitoring realizacji obecnych programów ochrony powietrza dla strefy opolskiej i strefy miasta Opole	Zadanie własne: Zarząd Województwa, Sejmik Województwa	-
A.2						Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP)	Zgodnie z treścią POP dla strefy opolskiej, oraz dla strefy miasta Opole	Jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa energetyczne, administratorzy i właściciele budynków	-
A.3						Działalność kontrolno - pomiarowa w zakresie czystości powietrza atmosferycznego	Monitoring zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego  Kontrole realizacji wymagań decyzji o pozwoleniu na korzystanie ze środowiska i inna działalność kontrolna	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	-
A.4						Wzmacnianie procedur analizowania skutków realizacji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w kontekście wpływu na	Opiniowanie prognoz oddziaływania na środowisko miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny	-

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
						stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.				
A.5			Poziom redukcji emisji CO <sub>2</sub> w stosunku do lat poprzednich (1990 bądź innego możliwego do inwentaryzacji)	0%	20% do roku 2020	Działania służące minimalizacji oddziaływania niewydajnych lokalnych źródeł ciepła,	Podłączanie odbiorców ciepła do instalacji ciepłowniczych	zarządcy	-	
A.6			Poziom redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do przyjętego roku bazowego	b.d.	20% do roku 2020		Podłączanie odbiorców ciepła do instalacji gazowej	zarządcy	-	
A.7			Udział zużytej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, %	b. d. (2010-ok 2,5-3%)	20 % do roku 2020		Wymiana/modernizacja systemów ogrzewania	zarządcy	-	
A.8							Rozwój sieci przesyłowych gazu, energii elektrycznej i sieci ciepłowniczych	zarządcy	-	
A.9							Termomodernizacja budynków	zarządcy	-	
A.10							Opracowanie nowych, oraz realizacja zadań obowiązujących planów gospodarki niskoemisyjnej gmin	Zgodnie z treścią PGN dla miasta Opola i gmin strefy opolskiej	miasto Opole, gminy	-

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
A.11						Rozwój sieci drogowej i kolejowej, rozwój infrastruktury rowerowej	Realizacja zadań przewidzianych planami Generalne Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Zarządu Dróg Wojewódzkich w Opolu	GDDKiA Oddział w Opolu, ZDW w Opolu	-	
A.12						Rozwój energetyki odnawialnej	Realizacja obiektów energetyki odnawialnej (turbin wiatrowych, elektrowni wodnych, fotowoltaiki i innych)	zarządzający	-	
A.13						Działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych	Zadania realizowane lokalnie przez zarządzających instalacjami przemysłowymi w celu redukcji emisji zanieczyszczeń atmosferycznych.	Zarządzający instalacjami przemysłowymi	-	
B.1	Zagrożenia hałasem	Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie województwa	Liczba ludności narażonej na hałas o poziomach przekraczających wartości dopuszczalne o			Zarządzanie ochroną środowiska przed hałasem na szczeblu regionalnym. Monitoring realizacji programów ochrony środowiska przed hałasem	Opracowanie i monitoring realizacji programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg i linii kolejowych	Zadanie własne: Zarząd Województwa, Sejmik Województwa	-	
				0-5 dB	22,245		0	Opracowanie i monitoring realizacji programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Opola	Urząd Miasta Opola	-
				5-10 dB	7,570		0			
				10-15 dB	3,158		0			
B.2			15-20 dB	0,702	0	Realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem	Działania inwestycyjne i organizacyjne zakładów przemysłowych oraz zarządzających infrastrukturą komunikacyjną	Firmy prowadzące działalność gospodarczą, zarządzający instalacjami	-	
				0,069	0					
B.3			>20 dB	[tys. osób]		Monitorowanie stanu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem	Prowadzenie okresowych pomiarów hałasu przez zarządzających drogami i liniami kolejowymi, oraz	Zarządzający infrastrukturą komunikacyjną (GDDKiA Oddział Opole, ZDW w	-	
			(wyniki mapowania akustycznego -							

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			dane zarządzających drogami, liniami kolejowymi, prezydenta miasta Opola)				opracowanie map akustycznych	Opolu, PKP-PLK S.A.)	
							Gromadzenie aktualnych danych o stanie zagrożenia hałasem w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu	-
B.4		Wzmocnienie działań mających na celu zapobieganie sytuacjom konfliktowym w zakresie oddziaływania akustycznego	Udział opracowań ekofizjograficznych w których identyfikuje się tereny zagrożone akustycznie  (dane gmin przekazywane Marszałkowi w ramach monitoringu postępu realizacji programu ochrony środowiska przed hałasem)	Brak danych.	100%	Realizacja działań zapobiegających powstania sytuacji konfliktowych w zakresie oddziaływania akustycznego	Uwzględnianie w opracowaniach ekofizjograficznych informacji o stanie zagrożenia hałasem w środowisku.	Gminy	-
B.5			Udział opracowanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego realizujących wymagania art. 114 ustawy Prawo ochrony środowiska.	Brak danych	100%		Wprowadzanie do zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego informacji zgodnie z art. 115 ustawy Prawo ochrony środowiska.	Gminy	-

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			(dane gmin przekazywane Marszałkowi w ramach monitoringu postępu realizacji programu ochrony środowiska przed hałasem)						
C.1	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie poziomu PEM na obecnym poziomie	Liczba pomiarów realizowanych przez WIOŚ w których stwierdza się przekroczenia poziomów dopuszczalnych	0	0	Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM	Monitoring stanu środowiska w zakresie PEM	WIOŚ	-
D.1.1	Gospodarowanie wodami	Niepogarszanie stanu wód	Liczba pomiarów realizowanych przez WIOŚ (WIOŚ)	-	-	Monitoring stanu środowiska w zakresie jakości wód powierzchniowych	Monitoring wód powierzchniowych	WIOŚ	-
D.1.2	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodzowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Modernizacja i uzupełnienie prawostronnego obwałowania rzeki Odry na odcinku km 160+200-163+700 w miejscowościach: Borcki, Dobrzeń Mały i Dobrzeń Wielki ( etap II część B)	WZMiUW w Opolu	-
D.1.3	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodzowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Budowa, przebudowa i modernizacja wału przeciwpowodziowego rzeki Odry Rataje w m. Brzegu	WZMiUW w Opolu	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
D.1.4	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Polder Żelazna m. Opole	WZMiUW w Opolu	
D.1.5	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Przebudowa, rozbudowa wałów przeciwpowodziowych rzeki Opawy w miejscowościach Bliszczycze, Branice-Zamek, Boboluszki gm. Branice pow. głubczycki	WZMiUW w Opolu	
D.1.6	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Zbiornik przeciwpowodziowy Raclawice Śląskie na rzece Osobłódze gm. Głogówek	WZMiUW w Opolu	
D.1.7	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Przebudowa wału prawostronnego rzeki Odry na odcinku Chorula-Kąty Opolskie gm. Gogolin i Tarnów Opolski	WZMiUW w Opolu	
D.1.8	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Przebudowa, modernizacja wałów rzeki Odry na odcinku od m. Lasaki gm. Kędzierzyn-Koźle do m. Poborszów gm. Reńska Wieś	WZMiUW w Opolu	
D.1.9	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Budowa, przebudowa i modernizacja wału przeciwpowodziowego rzeki Odry od m. Lubieszów do m. Kędzierzyn-Koźle - budowa, rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Odry przy miejskiej oczyszczalni ścieków w m. Kędzierzyn-Koźle	WZMiUW w Opolu	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
D.1.10	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Modernizacja systemu ochrony od powodzi Krapkowic (koncepcja + dokumentacja projektowa + ewentualnie realizacja)	WZMiUW w Opolu	
D.1.11	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Budowa cofkowych wałów przeciwpowodziowych rz. Dzielniczki wraz z Kanałem Ulgi w m. Roszowicki Las, Roszowice, Dzielnica gm. Cisek	WZMiUW w Opolu	
D.1.12	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Budowa, przebudowa i modernizacja wału przeciwpowodziowego rzeki Odry od m. Lubieszów do m. Kędzierzyn-Koźle - przebudowa wałów w gminie Bierawa	WZMiUW w Opolu	
D.1.13	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Budowa, przebudowa i modernizacja prawego wału rzeki Odry na długości 150 m - wał poprzeczny gm. Bierawa	WZMiUW w Opolu	
D.1.14	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Polder Winów m. Opole (Polder Dąbrówka)	WZMiUW w Opolu	
D.1.15	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Zbiornik suchy Ścinawa Nyska na rzece Ścinawa Niemodlińska gm. Korfantów i Prudnik	WZMiUW w Opolu	
D.1.16	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Budowa zbiornika retencyjnego Siedlec z funkcją przeciwpowodziową na rzece Cielnica gm. Otmuchów	WZMiUW w Opolu	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			ochrony przeciwpowodzowej (GUS)						
D.1.17	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodzowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Odbudowa urządzeń wodnych w korycie rzeki Odry w km 51+200-98+100 , na odcinku Racibórz - śluza Kędzierzyn Koźle dla skoncentrowania przepływów.	RZGW Gliwice	
D.1.18	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodzowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Remont koryta rzeki Odry w km 82+150 – 82+700 wraz z odcinkowym remontem prawego brzegu rzeki w km 81+020 – 81+600, usuwanie szkód powodziowych	RZGW Gliwice	
D.1.19	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodzowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	"Remont ubezpieczeń lewego brzegu rzeki Odry w km. 72+000-74+000 i 76+300-78+400 w m. Przewóz i Roszowicki Las - usuwanie szkód powodziowych z 2010r."	RZGW Gliwice	
D.1.20	Gospodarowanie wodami	Regulacja cieków	-	-	-	Kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych	Odcinkowy remont koryta rzeki Opawicy w km 8+500 - 8+600 i 12+700 - 13+087 pomiędzy znakami granicznymi 98/6 i II/102 - 101/5.	RZGW Gliwice	
D.1.21	Gospodarowanie wodami	Regulacja cieków	-	-	-	Kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych	Remont lewobrzeżnych umocnień brzegowych rzeki Opawy w km 57+900 - 58+150 pomiędzy znakami granicznymi 84/4 - 84/6	RZGW Gliwice	
D.1.22	Gospodarowanie wodami	Regulacja cieków	-	-	-	Kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania	Modernizacja śluz odrzańskich na odcinku w zarządzie RZGW Gliwice – etap II	RZGW Gliwice	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						zasobów wodnych			
D.1.23	Gospodarowanie wodami	Przeciwdziałanie skutkom suszy	-	-	-	Ograniczenie zasięgu i skutków suszy	Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty	RZGW w Poznaniu	
D.1.24	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodziowego	RZGW w Poznaniu	
D.1.25	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Aktualizacja map zagrożenia i map ryzyka powodziowego	RZGW w Poznaniu	
D.1.26	Gospodarowanie wodami	Poprawa stanu wód	Ocena stanu JCWP – udział JCWP w stanie dobrym (WIOŚ)	-	-	Poprawa stanu JCWP	Wydanie rozporządzenia Dyrektora RZGW w Poznaniu w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć	RZGW w Poznaniu	
D.1.27	Gospodarowanie wodami	Aktualizacja danych	-	-	-	Kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych	Weryfikacja następujących wykazów wód dla regionu wodnego Warty: Wykaz wód powierzchniowych i podziemnych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	RZGW w Poznaniu	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Wykaz wód powierzchniowych wykorzystywanych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych		
D.1.28	Gospodarowanie wodami	Przeciwdziałanie skutkom suszy	-	-	-	Ograniczenie zasięgu i skutków suszy	Konsultacje społeczne dot. projektu Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty	RZGW w Poznaniu	
D.1.29	Gospodarowanie wodami	Regulacja cieku	-	-	-	Kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych	Odmulenie koryta rzeki Prosnny w km 176+700 do 182+500	RZGW w Poznaniu	
D.1.30	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Budowa zbiornika przeciwpowodziowego „Kotłarnia” na rzece Bierwce	Dotychczas nie został wyznaczony inwestor. Kopalnia piasku „Kotłarnia” S.A. w ramach rekultywacji gruntów poeksploatacyjnych przygotowuje czasę przyszłego zbiornika – wyrównuje dno wyrobiska poeksploatacyjnego oraz łagodzi skarpy brzeżne	
D.1.31	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Poprawa stanu ochrony przeciwpowodziowej poniżej km 11,60 rz. Nysy Kłodzkiej i na odcinku ujściowym w rejonie Skorogoszczy i Wronowa	RZGW Wrocław	
D.1.32	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami	43,6 tys. ha		Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Modernizacja zbiornika wodnego Nysa na rz. Nysie Kłodzkiej wraz z inwesty-	RZGW Wrocław	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			ochrony przeciwpowodziowej (GUS)				cjami towarzyszącymi w zakresie bezpieczeństwa powodziowego - II etap realizacji - prace przygotowawcze		
D.1.33	Gospodarowanie wodami	Regulacja cieku	-	-	-	Kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych	Budowa jazu klapowego na stopniu wodnym Ujście Nysy w km 180,5 rzeki Odry z uwzględnieniem obiektów towarzyszących - przystosowanie Odry do min. IV klasy drogi wodnej	RZGW Wrocław	
D.1.34	Gospodarowanie wodami	Regulacja cieku	-	-	-	Kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych	Modernizacja jazów odrzańskich na odcinku w zarządzie RZGW Wrocław - woj. opolskie. Etap I Przystosowanie Odry do min. IV klasy drogi wodnej. Jazy na stopniach Januszkowice, Wróblin i Zwanowice	RZGW Wrocław	
D.1.35	Gospodarowanie wodami	Regulacja cieku	-	-	-	Kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych	Modernizacja jazów odrzańskich na odcinku w zarządzie RZGW Wrocław – woj. opolskie, Etap II, przystosowanie Odry do min. IV klasy drogi wodnej. Jazy na stopniach Krępna, Groszowice i Dobrzeń	RZGW Wrocław	
D.1.36	Gospodarowanie wodami	Regulacja cieku	-	-	-	Kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych	Modernizacja 3 śluz pociągowych z ich awanportami i sterowniami na stopniach wodnych: Januszkowice, Krapkowice i Opole, oraz rewitalizacja śluz krótkich dla ciągłości żeglugi śródlądowej – przystosowanie	RZGW Wrocław	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Odry do min. IV klasy drogi wodnej		
D.1.37	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Rewitalizacja zbiornika retencyjnego Turawa wraz ze zbiornikiem wstępnym w Jedlicach na rzece Małej Panwi – Faza Pierwsza Przedsięwzięcia	RZGW Wrocław	
D.1.38	Gospodarowanie wodami	Regulacja cieku	-	-	-	Kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych	Remont jazu nr 2 w km 2+250 na kanale ulgi zbiornika Otmuchów	RZGW Wrocław	
D.1.39	Gospodarowanie wodami	Regulacja cieku	-	-	-	Kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych	Remont jazu nr 3 w km 4+050 na kanale ulgi zbiornika Otmuchów	RZGW Wrocław	
D.1.40	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Remont zbiorników będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry- zb. Otmuchów	RZGW Wrocław	
D.1.41	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Remont zbiorników będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - zb. Topola	RZGW Wrocław	
D.1.42	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Remont zbiorników będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - zb. Kozielno	RZGW Wrocław	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
D.1.43	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Remont zbiorników będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - zb. Turawa	RZGW Wrocław	
D.1.44	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Remont obiektów hydrotechnicznych będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - Remont głów śluzy małej „Wróblin” rz. Odra km 157,5, m. Opole-Wróblin	RZGW Wrocław	
D.1.45	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Remont obiektów hydrotechnicznych będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - Remont ściany prawej (skarpowej) i lewej (pionowej) śluzy pociągowej „Wróblin” wraz z drogą dojazdową do i wzdłuż zaplecza oraz remont budowlany i instalacja centralnego sterowania śluzy, rz. Odra km 157,5, m. Opole-Wróblin	RZGW Wrocław	
D.1.46	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Remont obiektów hydrotechnicznych będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy	RZGW Wrocław	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - Remont śluzy małej „Zawada” rz. Odra km 174,7		
D.1.47	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Remont obiektów hydrotechnicznych będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - Remont ściany prawej (skarpowej) i lewej (pionowej) śluzy pociągowej „Zawada”, wraz z przebudową sterowni i instalacją centralnego sterowania śluzy, rz. Odra km 174,7	RZGW Wrocław	
D.1.48	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Remont obiektów hydrotechnicznych będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - Remont śluzy małej „Brzeg” rz. Odra km 197,9	RZGW Wrocław	
D.1.49	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Remont obiektów hydrotechnicznych będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - Remont GG, ściany prawej (ceglanej) i peronu śluzy pociągowej „Brzeg”, rz. Odra km 197,9	RZGW Wrocław	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
D.1.50	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Remont obiektów hydrotechnicznych będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - Remont jazu dolnego rz. Odra, m. Brzeg	RZGW Wrocław	
D.1.51	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Remont obiektów hydrotechnicznych będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - Remont zniszczonych opasek brzegowych, zniszczonych elementów stopni wodnych wraz z ubezpieczeniem brzegu oraz wykonanie podparć podmytych stopni wodnych na rz. Biała Głucholańska	RZGW Wrocław	
D.1.52	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Koncepcja zabezpieczenia przeciwpowodziowego m. Głucholazy	RZGW Wrocław	
D.1.53	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Koncepcja zabezpieczenia przeciwpowodziowego m. Krapkowice	RZGW Wrocław	
D.1.54	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Koncepcja zabezpieczenia przeciwpowodziowego m. Brzeg	RZGW Wrocław	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			ochrony przeciwpowodziowej (GUS)						
D.1.55	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Obszar objęty środkami ochrony przeciwpowodziowej (GUS)	43,6 tys. ha	-	Ograniczenie zasięgu i skutków powodzi	Koncepcja zabezpieczenia przeciwpowodziowego m. Prudnik	RZGW Wrocław	
D.1.56	Gospodarowanie wodami	Poprawa stanu wód	Ocena stanu JCWP	-	-	Poprawa stanu ekologicznego JCWP	Budowa przepławek na rzece Biała Głuchołaska	RZGW Wrocław	
D.1.57	Gospodarowanie wodami	Poprawa stanu wód	-	-	-	Kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych	Wykonanie odwodnienia terenu, przepompowni oraz zastawek na cieku wodnym, przebudowa urządzeń wodnych i systemu zasilania w tym dostosowanie infrastruktury Muzeum w zakresie przebudowy układu komunikacyjnego dróg wewnętrznych i placów w związku z uregulowaniem bilansu wód powierzchniowych.	Muzeum Wsi Opolskiej	-
E.1.1	Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona wód	Ilość przyłączy kanalizacyjnych w województwie, (GUS)	95639 szt.	-	Uporządkowanie gospodarki ściekowej	Uszczelnienie (renowacja) kanałów sanitarnych wraz z studniami na terenie Aglomeracji "Brzeg" – ok. 8 km	PWiK w Brzegu Sp. z o.o.	
E.1.2	Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona wód	Ilość przyłączy kanalizacyjnych w województwie, (GUS)	95639 szt.	-	Uporządkowanie gospodarki ściekowej	Rozbudowa kanalizacji sanitarnej na terenie Aglomeracji "Brzeg" ok. 10 km	PWiK w Brzegu Sp. z o.o.	



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyko
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
E.1.3	Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona wód	Ilość przyłączy kanalizacyjnych w województwie, (GUS)	95639 szt.	-	Uporządkowanie gospodarki ściekowej	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Kielcza – część Południowa	Zakład Gospodarki Komunalnej "ZAWKOM" Sp. z o.o.	
E.1.4	Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona wód	-	-	-	Uporządkowanie gospodarki ściekowej	Częściowa Wymiana sieci i studzienek kanalizacyjnych na terenie Szpitala	Samodzielny Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych im. Ks. Biskupa J. Nathana w Branicach	
E.1.5	Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona wód	Ilość przyłączy kanalizacyjnych w województwie, (GUS)	95639 szt.	-	Uporządkowanie gospodarki ściekowej	Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej na kanalizację Szpitala oraz wykonanie przyłączy do nowopowstałej sieci kanalizacyjnej.	Samodzielny Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych im. Ks. Biskupa J. Nathana w Branicach	
E.1.6	Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie dostępu do awaryjnego źródła wody	-	-	-	Zarządzanie gospodarką wodną	Modernizacja istniejących dwóch zbiorników stanowiących rezerwowo źródło zaopatrzenia szpitala w wodę	Wojewódzki Specjalistyczny Zespół Neuropsychiatryczny im. św. Jadwigi	
E.1.7	Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona wód	-	-	-	Uporządkowanie gospodarki ściekowej	Weryfikacja następujących wykazów wód dla regionu wodnego Warty: Wykaz wielkości emisji i stężeń priorytetowych dla których zostały określone środowiskowe normy jakości	RZGW w Poznaniu	
E.1.8	Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona wód	-	-	-	Uporządkowanie gospodarki ściekowej	Budowa podczyszczalni ścieków	Neapco Europe Sp. z o.o.	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
E.1.9	Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona wód	Ilość przyłączy kanalizacyjnych w województwie, (GUS)	95639 szt.		Uporządkowanie gospodarki ściekowej	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Stary Las i Nowy Las	„Wodociągi” Spółka z o.o. w Głuchołazach	
F.1	Zasoby geologiczne	Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin	Liczba udokumentowanych złóż surowców mineralnych [szt.] Udokumentowane zasoby bilansowe kopalin [tys. ton] Roczne wydobycie surowców [tys. ton] <i>Uwaga: wymienione powyżej wskaźniki mogą być rozbite na poszczególne zasoby złóż kopalin</i> (Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce – PIG Warszawa)	279  3850240  17 453		Pobudzanie aktywności potencjalnych przedsiębiorców w zakresie możliwości poszukiwania i eksploatacji kopalin	Gromadzenie, archiwizowanie i przetwarzanie danych geologicznych	Marszałek Starosta	
F.2	Zasoby geologiczne	Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin				Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin w eksploataowanych złóżach	Kontrola stanu faktycznego wydobywania kopalin pod względem wymaganej koncesji i naruszania warunków koncesji oraz naliczanie	Starosta	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							opłat w przypadku nielegalnej działalności		
F.3	Zasoby geologiczne	Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin				Poprawa dostosowania działań w zakresie planowania przestrzennego i lokalizacji inwestycji do potrzeb ochrony kopalin, również w obrębie złóż nieeksploatowanych	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego i w innych dokumentach planistycznych wszystkich udokumentowanych złóż wraz z zapisami uniemożliwiającymi ich trwałe zainwestowanie	Gminy Marszałek	
F.4	Zasoby geologiczne	Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin				Rozpoznawanie zasobów i budowy geologicznej oraz zabezpieczanie złóż zasobów geologicznych	Dokumentowanie nowych złóż i bilansowanie ich zasobów oraz rozpoznawanie budowy geologicznej województwa	Przedsiębiorstwa Jednostki naukowo-badawcze	
G.1	Gleby	Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb z dostosowaniem formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do ich naturalnego potencjału przyrodniczego	Grunty rolne (w poszczególnych klasach bonitacyjnych) oraz grunty leśne, wyłączone na cele nierolnicze [ha/rok]  Kierunki wyłączenia gruntów rolnych i leśnych [ha/rok]: - na tereny osiedlowe	Grunty rolne ogółem - 26; Klasy: I-II - 2; III - 19; IV - 0; V-VI - 0 Grunty leśne - 5  7  0		Promowanie rolnictwa ekologicznego, wdrażanie programów działań proekologicznych oraz zwiększanie świadomości rolników w zakresie ochrony i racjonalnego użytkowania gleb	Wdrażanie programu rolnictwa zintegrowanego i ekologicznego	OODR	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			- na tereny przemysłowe - pod drogi i szlaki komunikacyjne - pod użytki kopalne - pod zbiorniki wodne - na inne cele  (Główny Urząd Statystyczny)	2 10 0 7					
G.2	Gleby						Wdrażanie programu rolno-środowiskowego	OODR ARiMR Wojewoda	
G.3	Gleby						Wdrażanie i upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	OODR	
G.4	Gleby					Ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody	Identyfikacja i wzmocnienie ochrony gleb przez wyznaczenie gleb najlepszej jakości oraz gleb pochodzenia organicznego w dokumentach planistycznych i kształtowanie polityki przestrzennej nakierowanej na ograniczanie przeznaczania tych gleb na cele nierolnicze i nieleśne		
G.5	Gleby	Ochrona gleb przed negatywnym wpływem czynników naturalnych				Ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną	Tworzenie przeciwwietrznych pasów zieleni, w tym wzdłuż dróg, oraz zalesianie terenów o dużym nachyleniu, zagrożonych erozją	Gminy Nadleśnictwa	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							wodną, nieprzydatnych dla gospodarki rolnej		
G.6	Gleby	Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na powierzchnię ziemi (zwłaszcza zmniejszanie udziału terenów o przekształconej i zanieczyszczonej powierzchni ziemi)	Powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji ogółem [ha]  Powierzchnia gruntów rekultywowanych w ciągu roku ogółem [ha/rok]  (Główny Urząd Statystyczny)	2204  60		Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i remediacja zanieczyszczonych terenów przemysłowych	Rekultywacja „dzikich” wyrobisk poeksploatacyjnych	Gminy	
G.7	Gleby						Rekultywacja wyrobiska ODRA I	Cementownia „Odra” S.A.	
G.8	Gleby						Budowa zbiornika przeciwpowodziowego „Kotłarnia” na rzece Bierawce w ramach rekultywacji gruntów poeksploatacyjnych	Kopalnia Piasku „Kotłarnia” S.A.	
G.9	Gleby						Opracowanie projektów planów remediacji dla dwóch obszarów zanieczyszczonych: „Błachownia I” i „Olszowa”.	RDOŚ	
H.1	Gospodarka odpadami i	Ujęte w planie gospodarki odpadami województwa opolskiego							



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
I.3	Zasoby przyrodnicze						Ustanowienie planów ochrony oraz wykonywanie zadań z zakresu ochrony czynnej w opolskich rezerwach przyrody		
I.4	Zasoby przyrodnicze						Opracowanie projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Szumirad PLH160020, rozpoznanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych w rezerwacie przyrody Smolnik oraz wykonanie działań z zakresu czynnej ochrony w wybranych rezerwach przyrody		
I.5	Zasoby przyrodnicze					Obejmowanie ochroną nowych obszarów cennych przyrodniczo	Ustanawianie form ochrony przyrody (rezerwatów przyrody, obszarów chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, stanowisk dokumentacyjnych)	RDOŚ gminy	
I.6	Zasoby przyrodnicze		Liczba gatunków zagrożonych flory i fauny na terenie województwa [szt]: - Flora - Fauna  Liczba gatunków wymarłych flory i	460 72  110		Poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków	Projekt „Ochrona trzmiela i siedlisk z nim związanych oraz promowanie postaw społecznych sprzyjających ochronie bioróżnorodności w Województwie Opolskim	Lider: - Filharmonia Opolska im. Józefa Elsnera w Opolu. Partnerzy: - Województwo Opolskie, - Teatr im. Jana Kochanowskiego w Opolu, - Muzeum Wsi Opolskiej w Opolu	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			fauny na terenie województwa [szt.]	179					
			Liczba zbiorowisk roślinnych zagrożonych na terenie województwa (RDOŚ)						
			<i>(Uwaga: powyższe wskaźniki i wartości bazowe podano za Strategią Województwa Opolskiego do 2020 r.)</i>	85					
			Liczba działań podejmowanych w celu zachowania i poprawiania stanu ochrony gatunków i siedlisk [szt.]	b.d					
			Liczba gatunków w stosunku do których podjęto działania	b.d					



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			ochronne i poprawiające stan ochrony  Liczba (i powierzchnia) siedlisk przyrodniczych w stosunku do których podjęto działania ochronne i poprawiające stan ochrony  (RDOŚ w Opolu, Raporty z realizacji POŚ, podmioty realizujące działania)						
I.7	Zasoby przyrodnicze					Projekt „Inwentaryzacje przyrodnicze kluczem do edukacji ekologicznej i ochrony bioróżnorodności w województwie opolskim”	Lider: - Województwo Opolskie – Wojewódzki Urząd Pracy. Partnerzy: - Muzeum Śląska Opolskiego - Zespół Parków Krajobrazowych - Filharmonia Opolska im. Józefa Elsnera - Gmina Pokój		

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
I.8	Zasoby przyrodnicze						Projekt „Bioróżnorodność Opolszczyzny – skarbem dziedzictwa przyrodniczego”	UMWO i WZMiUW w Opolu (realizacja), Gmina Prószków i OODR w Łosiowie (partnerzy)	
I.9	Zasoby przyrodnicze	Polepszenie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego regionu w celu wzmocnienia jego ochrony				Gromadzenie informacji o środowisku i poprawa procesu udostępniania informacji o środowisku	Prowadzenie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczych	Gminy	
I.10	Zasoby przyrodnicze					Gromadzenie informacji o środowisku i poprawa procesu udostępniania informacji o środowisku	Wsparcie instytucjonalne RDOŚ w Opolu w celu poprawy procesu udostępniania informacji o środowisku w roku 2017		
I.11	Zasoby przyrodnicze					Gromadzenie informacji o środowisku i poprawa procesu udostępniania informacji o środowisku	Weryfikacja wykazów wód dla regionu wodnego Warty: wykaz obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk i gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	RZGW w Poznaniu	
I.12	Zasoby przyrodnicze	Ochrona i rewitalizacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego				Zachowanie, odtworzenie i poprawianie stanu zieleni parkowej i cennych układów zieleni urządzonej	Rewitalizacja techniczno-przyrodnicza części zabytkowego parku przypałacowego Zespołu Szkół w Tułowicach	Zespół Szkół w Tułowicach	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
I.13	Zasoby przyrodnicze						Rewitalizacja terenów zielonych wraz z modernizacją dróg wewnętrznych otoczenia Zakładu z uwzględnieniem podjazdów dla osób niepełnosprawnych	Zakład Opiekuńczo-Lecznicy SP ZOZ w Głuchołazach	
I.14	Zasoby przyrodnicze	Zwiększanie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna	Lesistość województwa [%], Powierzchnia lasów [ha], Powierzchnia gruntów zalesionych [ha/rok] Powierzchnia lasów uszkodzonych przez przemysł [ha] Średnia defoliacja drzew [%] (Główny Urząd Statystyczny, Instytut Badawczy Leśnictwa Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi)	26,6 250 400 2140,6 82835 23,48	30	Zwiększanie lesistości województwa	Realizacja Wojewódzkiego Programu Zwiększania Lesistości	Powiaty Gminy Nadleśnictwa Właściciele gruntów	
I.15	Zasoby przyrodnicze						Wprowadzenie lub aktualizacja granicy polno-leśnej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Powiaty Gminy Nadleśnictwa Marszałek	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
I.16	Zasoby przyrodnicze					Poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów	Przebudowa drzewostanów uszkodzonych przez emisje przemysłowe oraz dostosowanie do warunków siedliskowych	Nadleśnictwa	
I.17	Zasoby przyrodnicze					Ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych	Aktualizacja programów ochrony przyrody	Nadleśnictwa	
J.1	Zagrożenie poważnymi awariami	Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnych awariach (GIOŚ)	1 (dane za rok 2013)	0	Nadzór nad zakładami dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii	Aktualizacja listy zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii.  Opracowanie analizy zagrożeń	KW PSP, WIOŚ, KP PSP	
							Kontrola zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii	WIOŚ, PSP	-
							Opracowywanie i aktualizacja raportów bezpieczeństwa przez zarządzających zakładami stwarzającymi duże ryzyko poważnej awarii	Zakłady przemysłowe	-
J.2						Monitoring zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych	Działania kontrolne na drogach publicznych	KW Policji	-
J.3						Wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii	Wyposażenie służb w odpowiedni sprzęt służący do walki ze skutkami poważnych awarii. Informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń.	PSP, gminy	-

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
K.1	Działalność edukacyjna	Podnoszenie świadomości ekologicznej, zmiana postaw i zachowań społeczeństwa, w tym dzieci i , młodzieży, firm.				kształtowanie postaw społeczeństwa z wykorzystaniem mediów tradycyjnych i Internetu, aktywizacja społeczeństwa dla zrównoważonego rozwoju	Publikacje z zakresu ochrony środowiska	Organy administracji, organy kontrolne, podmioty gospodarcze	-
					Wydarzenia o charakterze targów / pikników edukacyjnych / szkoleń / wyjazdów tematycznych, itp.		-		
K.2						Zapewnienie szerokiego udziału społecznego przy podejmowaniu decyzji mogących mieć wpływ na środowisko	Informowanie o prowadzonych postępowaniach wymagających udziału społeczeństwa	Organy administracji	-
K.3						Budowa, rozbudowa, adaptacja, remont, wyposażenie i doposażenie obiektów infrastruktury służącej edukacji ekologicznej	Np. budowa ścieżek edukacyjnych, muzeów przyrodniczych, itp.	Zarządzający terenami	-
K.4					Kształcenie i wymiana najnowszej wiedzy oraz wsparcie systemu edukacji w obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju	Wsparcie rozwoju środowisk mających wpływ na kształtowanie środowiska poprzez organizację konferencji, szkoleń, seminariów, e-learningu, studiów podyplomowych, itp.; Profesjonalizacja animatorów edukacji ekologicznej, produkcja	Instytucje edukacji, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy	-	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							interaktywnych pomocy dydaktycznych dla wszystkich poziomów nauczania;		
K.5	Działalność edukacyjna		Procentowy udział podmiotów korzystających ze środowiska z wdrożonymi systemami zarządzania środowiskiem	b. d.	100% instalacji wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego lub instalacji sklasyfikowanych jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko	Upowszechnianie systemów zarządzania środowiskiem	Wdrażanie systemów zarządzania środowiskiem	Podmioty korzystające z zasobów środowiska	-

## 6.1 Harmonogram rzeczowo-finansowy

Harmonogramu zadań na latach 2016-2020 został opracowany z uwzględnieniem następujących kryteriów:

- obowiązek ustawowy realizacji zadania,
- zadanie przewidziane w strategiach rozwoju: krajowej 0 lub wojewódzkiej[25],
- zadanie proponowane do finansowania przede wszystkim ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (FS, EFRR), Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego (EFRR), Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW).
- zadanie wskazane w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego” jako istotne dla województwa,
- zadanie umieszczone na listach priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu,
- zadanie finansowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- zadanie zgłoszone w ramach ankietyzacji przez największe w województwie zakłady przemysłowe i gospodarstwa rolne, organizacje, instytucje różnego szczebla,
- zgłoszone przez samorządowe jednostki organizacyjne podlegające Marszałkowi, uzgodnione podczas konsultacji z przedstawicielami różnych instytucji/organizacji.

Źródła finansowania podane w tabelach przedstawiają w dużej części potencjalne możliwości finansowania.

Należy podkreślić, że zaproponowana lista przedsięwzięć nie zamyka możliwości realizowania innych, charakteryzujących się mniejszą skalą oddziaływania i o mniejszym ekologicznym efekcie. Oznacza to możliwość uzyskania dofinansowania przedsięwzięć nie wymienionych imiennie w harmonogramie, o ile dane przedsięwzięcie będzie się mieściło w założonych do realizacji celach średniookresowych dla województwa opolskiego.

6.1.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Tabela 6.1-1 Harmonogram realizacji zadań własnych w obszarze interwencji "ochrona klimatu i jakości powietrza" wraz z ich finansowaniem.

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w kolejnych latach (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
A.1.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Przygotowanie programów ochrony powietrza dla strefy opolskiej, oraz strefy miasto Opole	Marszałek Województwa	-	-	200,00	-	-	WFOŚiGW środki własne	Zadanie może nie być realizowane o ile nastąpi odpowiednia poprawa stanu powietrza atmosferycznego w kolejnych latach. Zadanie może zostać rozszerzone jeżeli wyniki PMŚ wskazywać będą na pogarszanie się stanu czystości powietrza innymi zanieczyszczeniami
A.1.2		Monitoring realizacji ustaleń zawartych w POP	Marszałek Województwa	-	-	-	-	-	środki własne	-
Łączne koszty realizacji działań				200,00					tys. PLN	



Tabela 6.1-2 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych w obszarze interwencji "ochrona klimatu i jakości powietrza " wraz z ich finansowaniem

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
A.3.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Monitoring zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego przez WIOŚ	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska (-)	2345,00	Środki własne, WFOŚiGW	-
A.3.2		Modernizacja systemu monitoringu jakości powietrza	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska (-)	190,00	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
A.3.3		Kontrole podmiotów korzystających ze środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem realizacji wymagań decyzji o pozwoleniu na korzystanie ze środowiska	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska (-)	b. d.	Środki własne	-
A.4.1		Opiniowanie prognoz oddziaływania na środowisko miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego ze szczególnym naciskiem na weryfikację analiz potencjalnego zanieczyszczenia powietrza powodowanego niską emisją	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, (-) Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, (-)	b. d.	Środki własne	-
A.7.1		Likwidacja niskiej emisji wspierającej wzrost efektywności energetycznej i rozwoju rozproszonych odnawialnych źródeł energii – KAWKA na terenie Kędzierzyna-Koźła	Miejski Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu	813401,00	1/ dotacja WFOŚiGW Opole KAWKA I, II, III 2/pożyczka z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu 3/Środki własne	2016

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki własne)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A.7.2		Modernizacja kotłowni przy ul. Sudeckiej 20 w Głubczycach wraz z siecią ciepłą rozdzielczą i przyłączami do budynków	Głubczyckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Spółka z o.o. ul. Poczтовая 8, 48-100 Głubczyce	300,00	środki własne, pożyczka	-
A.7.3	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Innowacyjne zastosowanie systemów ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji na potrzeby Teatru im. J. Kochanowskiego. Poprawa infrastruktury technicznej zmierzająca do kompleksowej modernizacji energetycznej obiektu Teatru.	Teatr im. Jana Kochanowskiego w Opolu	20625,00	WFOŚiGW, PO IiŚ, budżet województwa	Działanie realizowane etapowo w latach 2016-2020
A.8.1		Wymiana sieci ciepłej rozdzielczej wraz z przyłączami do budynków zasilanych w ciepło z kotłowni przy ul. Olimpijskiej 1 w Głubczycach	Głubczyckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Spółka z o.o. ul. Poczтовая 8, 48-100 Głubczyce	400,00	środki własne, pożyczka	
A.8.2		Modernizacja – wymiana sieci C.O. oraz przyłączenie nowych odbiorców ciepła do miejskiej sieci ciepłowniczej w Namysłowie	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Namysłowie	1400,00	Środki własne, WFOŚiGW	Działanie realizowane etapowo w latach 2016-2020
A.8.3		Modernizacja sieci przesyłowych, podłączenia i nowe węzły ciepłe w mieście Prudnik.	ZEC Prudnik Sp. z o.o.	6890,00	Środki własne, WFOŚiGW	Działanie realizowane etapowo w latach 2016-2020
A.8.4		Przebudowa sieci wysokoparametrowej w pasie drogowym ul. Kościuszki, na wysokości nr 38-40 w K-Koźlu	Miejski Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu	253000,00	Środki własne	
A.8.5		Remont sieci ciepłowniczej na osiedlu Zachód w Kędzierzynie-Koźlu	Miejski Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu	74500,00	Środki własne	

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A.8.6		Przebudowa i rozbudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami do budynków na terenie Kędzierzyna-Koźła	Miejski Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu	18268203,00	1/Oś priorytetowa III Gospodarka niskoemisyjna, Poddziałanie 3.1.1 Strategie niskoemisyjne w miastach subregionalnych, współfinansowane ze środków EFRR RPO WO na lata 2014-2020 2/pożyczka z WFOŚiGW 3/Środki własne	Działanie realizowane etapowo w latach 2017-2020
A.8.7	Ochrona klimatu i jakości powietrza	„Przebudowa tradycyjnej magistralnej sieci ciepłej wysokich parametrów na sieć ciepłą preizolowaną w rejonie ulic Ks. Makarskiego, Poprzecznej, Gaj w Brzegu”	Brzeskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o. o.	709,90	Środki własne, WFOŚiGW	01.07.2016-31.08.2016
A.8.8		„Modernizacja miejskiej sieci ciepłowniczej w rejonie ulic Gaj i Bohaterów Westerplatte w Brzegu”	Brzeskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o. o.	800,00	Środki własne, WFOŚiGW	01.06.2017 - 30.09.2017
A.8.9		„Modernizacja miejskiego systemu ciepłowniczego w zakresie rurociągów”	Brzeskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o. o.	b. d.	Środki własne, WFOŚiGW	2017-2020
A.8.10		„Przebudowa tradycyjnej magistralnej sieci ciepłej wysokich parametrów na sieć ciepłą preizolowaną w rejonie ulic Ks. Makarskiego, Poprzecznej, Gaj w Brzegu”	Brzeskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o. o.	709,90	Środki własne, WFOŚiGW	01.07.2016-31.08.2016

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A.8.11		Modernizacja sieci przesyłowych, podłączenia i nowe węzły miasto Prudnik	ZEC Prudnik Sp. z o.o.	6890,00	Środki własne, pożyczka z WFOŚiGW	Realizacja w okresie 2016 - 2019
A.8.12		Przebudowa sieci ciepłowniczych w Opolu	ECO S.A.	14112,00	ECO S.A. WFOŚiGW, środki UE	Realizacja 2016 - 2020
A.8.13		Przebudowa sieci ciepłowniczych w Kluczborku	ECO S.A.	60,00	ECO S.A.	Realizacja 2016 - 2020
A.8.14		Przebudowa sieci ciepłowniczych w Krapkowicach	ECO S.A.	1400,00	ECO S.A.	Realizacja 2016 - 2020
A.9.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynku biurowego przy ul. Pocztowej 8 w Głubczycach	Głubczyckie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Spółka z o.o. ul. Pocztowa 8, 48-100 Głubczyce	350,00	Środki własne, pożyczka	-
A.9.2		Termomodernizacja zespołu budynków KP PSP Brzeg, JRG PSP Grodków	KP PSP Brzeg	3537,94	Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014-2015	Zakładany okres realizacji 2017r.
A.9.3		Remont budynku w Turawie przeznaczonego na siedzibę firmy pod kątem: ocieplenia ścian i stropodachu budynku oraz zabudowę ekologicznego kotła	WIK Turawa	244,00	Środki własne	Zakładany okres realizacja 2016-2017
A.9.4		Termomodernizacja budynku Pawilon C – II etap	Samodzielny Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych im. Ks. Biskupa J. Nathana w Branicach	2225,00	Środki unijne i własne	Zakładany okres realizacji 2017

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A.9.5		Termomodernizacja budynku Pawilon D – II etap	Samodzielny Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychiatrycznie Chorych im. Ks. Biskupa J. Nathana w Branicach	1725,00	Środki unijne i własne	Zakładany okres realizacji 2017 r.
A.9.6		Termomodernizacja budynku Pawilon J – II etap	Samodzielny Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychiatrycznie Chorych im. Ks. Biskupa J. Nathana w Branicach	1500,00	Środki unijne i własne	Zakładany okres realizacji 2018 r.
A.9.10		Montaż instalacji solarnych na budynku Pawilon B	Samodzielny Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychiatrycznie Chorych im. Ks. Biskupa J. Nathana w Branicach	400,00	Środki unijne i własne	Zakładany okres realizacji 2019 r.
A.9.11		Termomodernizacja budynek Administracji, Warsztaty, Kotłownia - III etap	Samodzielny Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychiatrycznie Chorych im. Ks. Biskupa J. Nathana w Branicach	1500,00	Środki unijne i własne	Zakładany czas realizacji 2020 r.
A.9.12	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Dostawa i montaż ogniw fotowoltaicznych	Wojewódzki Specjalistyczny Zespół Neuropsychiatryczny Zespół Neuropsychiatryczny im. św. Jadwigi	300,00	Środki własne, pożyczka WFOŚiGW	01.06.2018-31.08.2018

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki własne)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A.9.13		Modernizacja dwóch wymiennika ciepła	Wojewódzki Specjalistyczny Zespół Neuropsychiatryczny Zespół Neuropsychiatryczny im. św. Jadwigi	600,00	środki własne, pożyczka WFOŚiGW	01.06.2018-31.08.2018
A.9.14		Zakup i montaż pomp ciepła	Woj. Specjalistyczny Zespół Neuropsychiatryczny im. św. Jadwigi	350,00	środki własne, pożyczka WFOŚiGW	01.06.2019-31.08.2019
A.9.15		Zakup i uruchomienie turbin wiatrowych do wytwarzania energii	Woj. Specjalistyczny Zespół Neuropsychiatryczny im. św. Jadwigi	1000,00	środki własne, pożyczka WFOŚiGW	01.05.2020-30.09.2020
A.9.16		Wykonanie robót budowlanych polegających na zmianie czynnika grzewczego z oleju opałowego na gaz ziemny.	Centrum Ginekologii, Położnictwa i Neonatologii w Opolu	756,00	Środki własne, WFOŚiGW	2016
A.9.17		Wymiana okien w Budynku Szpitala A i B	Centrum Ginekologii, Położnictwa i Neonatologii w Opolu	1000,00	Środki własne, Fundusze Europejskie	2018
A.9.18		Termomodernizacja obiektów szpitalnych: zakup i montaż instalacji solarnych	Centrum Ginekologii, Położnictwa i Neonatologii w Opolu	2000,00	Środki własne, Fundusze Europejskie	2020
A.9.19		Poprawa efektywności energetycznej w radioterapii poprzez wprowadzenie leczenia z użyciem stereotaksji	SP ZOZ Opolskie Centrum Onkologii im.prof. Tadeusza Koszarowskiego w Opolu	861,00	Środki własne, WFOŚiGW	IV kw.2016

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A.9.20	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wykonanie systemu monitoringu i zdalnej eksploatacji instalacji c.o. i C.T. oraz rozdzielni elektrycznych w obiektach OCO	SP ZOZ Opolskie Centrum Onkologii im.prof. Tadeusza Koszarowskiego w Opolu	120,00	Środki własne, WFOŚiGW	2017
A.9.21		Termomodernizacja budynku świetlicy w celu adaptacji na dzienny oddział opieki medycznej	Zakład Opiekuńczo-Leczniczy SP ZOZ w Głucholazach	800,00	Środki własne, Środki unijne, WFOŚiGW	2018-2019
A.9.22		Modernizacja budynku szpitala – rozbudowa wraz z montażem instalacji wentylacji mechanicznej chłodząco-grzewczej wraz z systemem odzysku ciepła	Centrum Terapii Nerwic w Mosznej Sp. z o.o.	1200,00	Środki własne, WFOŚiGW, RPO WO, Kredyt bankowy	2019
A.9.23		Zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną wynikającą z zastosowania oświetlenia nowej technologii oraz ograniczenie emisji dwutlenku węgla i wyeliminowanie ryzyka wydostania się związków rtęci do otoczenia	Stobrowskie Centrum Medyczne sp. z o.o.	303,42	Środki własne, WFOŚiGW	IV kw.2016
A.9.24		Kontynuacja termomodernizacji obiektów OCR (budynek po byłej pralni)	Opolskie Centrum Rehabilitacji w Korfantowie	749,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW	2016-2017
A.9.25		Modernizacja energetyczna obiektów (OZE)	Opolskie Centrum Rehabilitacji w Korfantowie	10000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, PPP	2016-2017
A.9.26		Wymiana sieci ciepłowniczej	Opolskie Centrum Rehabilitacji w Korfantowie	800,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, PPP	2016-2017
A.9.27		Wykonanie instalacji wentylacji z odzyskiem ciepła w budynku głównym Szpitala	Szpital Wojewódzki w Opolu Sp. z o.o.	2250,00	Realizacja uzależniona jest od środków finansowych w ramach funduszy pomocowych, ochrony środowiska, dotacji Samorządu Województwa, środków własnych jako %	2017-2018

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
					wkład własny do uzyskanego dofinansowania	
A.9.28	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wymiana tradycyjnego oświetlenia w Szpitalu na energooszczędne w technologii LED	Szpital Wojewódzki w Opolu Sp. z o.o.	780,00	WFOŚiGW, budżet własny	2017
A.9.29		Budowa mini elektrowni w oparciu o turbiny wiatrowe i panele fotowoltaiczne w Szpitalu	Szpital Wojewódzki w Opolu Sp. z o.o.	3597,75	WFOŚiGW, budżet własny	2017-2018
A.9.30		Modernizacja gospodarki systemu energetycznego w obiektach PS ZOZ Wojewódzkiego Centrum Medycznego w Opolu - etap IV	PSZOZ Wojewódzkie Centrum Medyczne w Opolu	2000,00	WFOŚiGW, budżet własny	2017
A.9.31		Modernizacja Centralnej Sterylizatorni (CS) w PS ZOZ Wojewódzkim Centrum Medycznym w celu osiągnięcia zgodności z wymogami określonymi w obowiązujących przepisach prawa	PSZOZ Wojewódzkie Centrum Medyczne w Opolu	3350, 57	WFOŚiGW, budżet własny	2016
A.9.32		Kompleksowa modernizacja budynków PS ZOZ Wojewódzkiego Centrum Medycznego w Opolu w celu zwiększenia efektywności energetycznej poprzez m. in. zmiany w systemach ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji oraz instalacji wyposażenia o wysokiej sprawności energetycznej	PSZOZ Wojewódzkie Centrum Medyczne w Opolu	10000,00	RPO WO, WFOŚiGW, budżet własny	2016-2018
A.9.33		Budowa spalarni odpadów medycznych o wydajności 1,5 tys. ton/mies. z wykorzystaniem ciepła odpadowego na cele energetyczne szpitala	PSZOZ Wojewódzkie Centrum Medyczne w Opolu	12000,00	RPO WO, WFOŚiGW, budżet własny	2019-2020



lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A.9.34		Ocieplenie ścian zewnętrznych segmentów "A", "B" i sali gimnastycznej budynku UMOW przy ul. J. Hallera 9 w Opolu	Departament Organizacyjno - Administracyjny Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego	300,00	Środki finansowe Unii Europejskiej, budżet Województwa Opolskiego	-
A.9.35	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja instalacji C.O. w segmencie "A" i "B" w budynku UMWO przy ul. J. Hallera 9 w Opolu	Departament Organizacyjno - Administracyjny Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego	380,00	Środki finansowe Unii Europejskiej, budżet Województwa Opolskiego	-
A.9.36		Ocieplenie dachów segmentów "A" i "B" i sali gimnastycznej budynku UMWO przy ul. J. Hallera 9 w Opolu	Departament Organizacyjno - Administracyjny Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego	100,00	Środki finansowe Unii Europejskiej, budżet Województwa Opolskiego	-
A.9.37		Prace projektowe do zadania inwestycyjnego " Ocieplenie ścian zewnętrznych segmentów "A", "B" i sali gimnastycznej budynku UMWO przy ul. J. Hallera 9 w Opolu	Departament Organizacyjno - Administracyjny Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego	50,0	Budżet Województwa Opolskiego	-
A.9.38		Prace projektowe do zadania: Modernizacja instalacji C.O. w segmencie "A" i "B" w budynku UMWO przy ul. J. Hallera 9 w Opolu	Departament Organizacyjno - Administracyjny Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego	50,0	Budżet Województwa Opolskiego	-
A.9.39		Prace projektowe do zadania: Ocieplenie dachów segmentów "A" i "B" i sali gimnastycznej budynku UMWO przy ul. J. Hallera 9 w Opolu	Departament Organizacyjno - Administracyjny Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego	15,0	Budżet Województwa Opolskiego	-

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A.9.40		Opracowanie audytu energetycznego po realizacji zadań 9.34-36	Departament Organizacyjno - Administracyjny Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego	10,0	Budżet Województwa Opolskiego	-
A.11		Zgodnie z punktami B2.1 - 14 w rozdziale 0				Rozwój sieci drogowej i kolejowej, rozwój infrastruktury rowerowej
A.12.1		Modernizacja elektrowni wodnej EW Nysa	Tauron Ekoenergia Sp. z o.o.	5200,00	własne	-
A.12.2	Ochrona klimatu i jakości powietrza	EW Kopin - modernizacja lewej skarpy kanału odpływowego	Tauron Ekoenergia Sp. z o.o.	500,00	własne	-
A.12.3		EW Nysa - wykonanie krat wlotowych na wlotach do komór turbinowych	Tauron Ekoenergia Sp. z o.o.	130,00	własne	-
A.12.4		Przebudowa Małej Elektrowni Wodnej w Rogowie Opolskim	RZGW Wrocław	10000,00	Budżet środków europejskich i budżet państwa	Realizacja 2017-2018
A.12.5		Budowa Małej Elektrowni Wodnej w Lewinie Brzeskim	RZGW Wrocław	12000,00	Budżet środków europejskich i budżet państwa	Realizacja w latach 2018-2020
A.12.6		Zwiększenie efektywności energetycznej budynków Komendy Wojewódzkiej PSP w Opolu – wykonanie instalacji fotowoltaicznej budynków	KW PSP Opole	1 500,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW w Opolu	2017
A.12.7		Zabudowa pilotażowej instalacji OZE w Opolu	ECO S.A.	517,60	ECO S.A.	2016
A.13.1		Modernizacja układu odpylenia ciągów transportowych i punktów przeładunkowych w zakładzie produkcyjnym w Górażdżach	ZW Lhoist S.A.	900000,00	własne	-

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki własne)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A.13.2		Modernizacja układu odpylenia ciągów transportowych i punktów przeładunkowych w zakładzie produkcyjnym w Tarnowie Opolskim	ZW Lhoist S.A.	330000,00	własne	-
A.13.3		Modernizacja odpylania na kotłowni K-1 przy ul. Reymonta w Namysłowie	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Namysłowie	1002,00	Środki własne WFOŚiGW	-
A.13.4		Modernizacja kotłów WCO 80 na kotłowni K-2 przy ul. Łęczańskiej w Namysłowie	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Namysłowie	300,00	Środki własne, WFOŚiGW	-
A.13.5		Modernizacja odpylania na kotłowni K-2 przy ul. Łęczańskiej w Namysłowie	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Namysłowie	350,00	Środki własne, WFOŚiGW	-
A.13.6		Modernizacja kotłów WCO 80 na kotłowni K-6 przy ul. Pułaskiego w Namysłowie	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Namysłowie	150,00	Środki własne, WFOŚiGW	-
A.13.7		Odzysk ciepłego powietrza z sprężarek w celu dogrzania CWU w usł. B i D	Neapco Europe Sp. z o.o.	60,00	środki własne	Realizacja w 2016
A.13.8		Optymalizacja układów sprężonego powietrza	Cementownia "Odra" S.A.	300,00	Środki własne	-
A.13.9		Wymiana filtra na silosach nowej pakowni	Cementownia "Odra" S.A.	250,00	Środki własne	-
A.13.10	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja układu precalcynacji pieca obrotowego z doprowadzeniem "trzeciego" powietrza celem optymalizacji procesu wypału klinkieru	Cementownia "Odra" S.A.	5000,00	Środki własne	
A.13.11		Zraszanie kamienia na przenośnikach taśmowych transportowanego na skład uśredniający w Odra I	Cementownia "Odra" S.A.	4,00	Środki własne	

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A.13.12		Budowa hali składu uśredniającego kamienia	Cementownia "Odra" S.A.	6000,00	Środki własne, Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko oraz inne środki unijne i krajowe	
A.13.13		Modernizacja pieca szklarskiego W-2 z przebudową systemu palników gazowych i dogrzewem elektrycznym	BA VIDRO Portugalia	10000,00	Środki własne	-
A.13.14		Wymiana na nowe 6 szt. filtrów tkaninowych na silosach surowców	BA VIDRO Portugalia	35,00	Środki własne	-
A.13.15		Remont odtworzeniowy pieca szklarskiego W-1	BA VIDRO Portugalia	12000,00	Środki własne	-
A.13.16		Zabudowa monitoringu ciągłego spalin, Opole	ECO S.A.	215,40	ECO S.A.	Zadanie realizowane w 2016r.
A.13.17		Modernizacja instalacji odpylania w Opolu	ECO S.A.	320,00	ECO S.A.	Zadanie realizowane w 2016r.
A.13.18		Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja instalacji odpylania w Strzelcach Opolskich	ECO S.A.	108,10	ECO S.A., WFOŚiGW
A.13.19	Modernizacja źródeł ciepła w Krapkowicach		ECO S.A.	13,09	ECO S.A. WFOŚiGW	Zadanie realizowane w 2016r.
A.13.20	Zakup agregatów wody lodowej dla potrzeb klimatyzacji (w świetle ustawy ozonej – o substancjach zubażających warstwę ozonową		PSZOZ Wojewódzkie Centrum Medyczne w Opolu	1500,00	WFOŚiGW, budżet własny	-
Łączne koszty realizacji działań				20 830 595,67	tys. PLN	

6.1.2 Ochrona przed hałasem

Tabela 6.1-3 Harmonogram realizacji zadań własnych w obszarze interwencji "zagrożenia hałasem" wraz z ich finansowaniem.

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w kolejnych latach (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
B.1.1	zagrożenie hałasem	Opracowanie i monitoring realizacji programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg i linii kolejowych prowadzących ruch > 3 milionów pojazdów i 30 tysięcy składów kolejowych rocznie	Marszałek Województwa + Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu, GDDKiA Oddział w Opolu i PKP-PLK S.A.	-	-	-	-	100,00	środki własne, WFOŚiGW	W latach 2016-2019 monitoring realizacji programu ochrony środowiska przed hałasem, a w roku 2020 aktualizacja programu.
Łączne koszty realizacji działań				100,00					tys. PLN	

Tabela 6.1-4 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych w obszarze interwencji "zagrożenie hałasem" wraz z ich finansowaniem

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
B.1.2	zagrożenie hałasem	Opracowanie i monitoring realizacji programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Opola	Prezydent Miasta Opola	200,00	środki własne, WFOŚiGW	Aktualizacja programu będzie miała miejsce w okresie 2018/2019. W przeciągu lat wcześniejszych zadanie ogranicza się do monitoringu postępów realizacji programu.
B.2.1		Budowa obwodnicy miasta Nysa - kontynuacja (DK 41/46)	GDDKiA Oddział w Opolu	367800,00	KFD, EFRR	-
B.2.2		Budowa obwodnicy Niemodlina (DK 46)	GDDKiA Oddział w Opolu	248725,50 przewidziany na lata 2018-2021	b. d.	-
B.2.3		Budowa obwodnicy Myśliny (DK 46)	GDDKiA Oddział w Opolu	51293,30 przewidziany na lata 2018-2019	b. d.	-
B.2.4		Budowa obwodnicy Kędzierzyna - Koźła (DK 40)	GDDKiA Oddział w Opolu	287985,0 przewidziany na lata 2018-2021	b. d.	-
B.2.5		Budowa obwodnicy Praszki (DK 42)	GDDKiA Oddział w Opolu	222464,60 przewidziany na lata 2019-2022	b. d.	-
B.2.6		Budowa drogi S11 - obwodnicy Oleśna (od końca obwodnicy Bąkowa do gr. z woj. śląskim)	GDDKiA Oddział w Opolu	1176859,20 przewidziany na lata 2020-2024	b. d.	-

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
B.2.7	zagrożenie hałasem	Remont nawierzchni na A-4 (kontynuacja)	GDDKiA Oddział w Opolu	107026,00 przewidziany na rok 2017	BP / KFD	-
B.2.8		Rozbudowa DK 45 na odcinku Reńska Wieś - Poborszów	GDDKiA Oddział w Opolu	25002,50 przewidziany na rok 2017	BP / KFD	-
B.2.9		Rozbudowa DK 43 na odcinku Jaworzno - Julianpol	GDDKiA Oddział w Opolu	17227,70 przewidziany na rok 2017	BP / KFD	-
B.2.10		Rozbudowa DK 38 na odcinku granica państwa - Pietrowice	GDDKiA Oddział w Opolu	7058,80 przewidziany na rok 2017	BP / KFD	-
B.2.11		Budowa skrzyżowania DK 46 i 94 (rondo Karczów)	GDDKiA Oddział w Opolu	8137,00 przewidziany na rok 2016	BP / KFD	-
B.2.12		Budowa skrzyżowania DK 45 (rondo Praszka)	GDDKiA Oddział w Opolu	6677,00 przewidziany na lata 2016-2017	BP / KFD	-
B.2.13		Przebudowa skrzyżowania w ciągu DK 45 w m. Jełowa	GDDKiA Oddział w Opolu	6677,00 przewidziany na lata 2016-2017	BP / KFD	-
B.2.14		Plan działań na sieci dróg krajowych dotyczący rozbudów, przebudów, budowy ciągów pieszo - rowerowych, poprawy BRD itp. w latach 2016-2023	GDDKiA Oddział w Opolu	798769,20 przewidziany na lata 2016-2023	b. d.	-
B.3.1		Prowadzenie okresowych pomiarów hałasu przy drogach wojewódzkich oraz opracowanie map akustycznych	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu	200,00	Środki własne	Zadanie realizowane jest w oparciu o Art. 175 i 179 ustawy Prawo ochrony środowiska [1]

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
B.3.2	zagrożenie hałasem	Prowadzenie okresowych pomiarów hałasu przy drogach krajowych oraz opracowanie map akustycznych	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Opolu	200,00	Środki własne	Zadanie realizowane jest w oparciu o Art. 175 i 179 ustawy Prawo ochrony środowiska [1] i powinno zostać zrealizowane w 2016/17 r.
B.3.3		Prowadzenie okresowych pomiarów hałasu przy liniach kolejowych	PKP - PLK S.A.	200,00	Środki własne	Zadanie realizowane jest w oparciu o Art. 175 i 179 ustawy Prawo ochrony środowiska [1] i powinno zostać zrealizowane w 2016/17 r.
B.3.4		Gromadzenie aktualnych danych o stanie zagrożenia hałasem w ramach PMŚ	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	b. d.	Środki własne	Gromadzenie danych pozyskanych w ramach zadań 16.1-16.3 i powinno zostać zrealizowane w 2016/17 r.
B.3.5		Monitoring hałasu na terenie województwa opolskiego, poza obszarami objętymi mapowaniem akustycznym	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	405,00	środki własne	Zadanie realizowane w przeciągu lat 2016-2020
B.4.1		Uwzględnianie w opracowaniach ekofizjograficznych akustycznych warunkowań rozwoju przestrzennego	gminy województwa opolskiego	b. d.	środki własne	Zadanie realizowane jest w ramach opracowania dokumentacji ekofizjograficznych zgodnie z wymaganiami [18]
B.5.1		Realizacja wymogu określonego art. 114 ustawy Prawo ochrony środowiska	gminy województwa opolskiego	-	środki własne	Zadanie realizowane jest w ramach opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i nie wiąże się z dodatkowymi kosztami.
Łączny koszt realizacji działań:				3 332 907,80	tys. PLN	



### 6.1.3 Pole elektromagnetyczne

Tabela 6.1-5 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych w obszarze interwencji "zagrożenie polami elektromagnetycznymi" wraz z ich finansowaniem

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
C.1.1	Zagrożenie polami elektromagnetycznymi	Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych w ramach Programu Państwowego Monitoringu	WIOŚ	155,00	Środki własne, WFOŚiGW	Zadanie statutowe realizowane na przestrzeni lat 2016-2020 zgodnie z programem PMŚ
C.1.2		Działania kontrolne instalacji emitujących pola elektromagnetyczne	WIOŚ	771,00	Środki własne	Zadanie statutowe realizowane przez cały okres 2016-2020. Podany koszt działań obejmuje wszystkie działania kontrolne, także w innych obszarach interwencji.
Łączne koszty realizacji działań:				926,00	tys. PLN	

## 6.1.4 Gospodarka wodami

Tabela 6.1-6 Harmonogram realizacji zadań własnych w obszarze interwencji "gospodarka wodami" wraz z ich finansowaniem.

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w kolejnych latach (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
D.1.2	Gospodarka wodami	Modernizacja i uzupełnienie prawostronnego obwałowania rzeki Odry na odcinku km 160+200-163+700 w miejscowościach: Borki, Dobrzeń Mały i Dobrzeń Wielki ( etap II część B)	WZMiUW w Opolu	6 906,60	-	-	-	-	NFOŚiGW	-
D.1.3		Budowa, przebudowa i modernizacja wału przeciwpowodziowego rzeki Odry Rataje w m. Brzegu	WZMiUW w Opolu	8 300,00	-	-	-	-	RC na przeciwdziałanie i usuwanie skutków klęsk żywiołowych + NFOŚiGW	-
D.1.4		Polder Żelazna m. Opole	WZMiUW w Opolu	1 221,40	50 000,0				RPO WO 2014-2020 -realizacja; m. Opole - dokumentacja	-
D.1.5		Przebudowa, rozbudowa wałów przeciwpowodziowych rzeki Opawy w miejscowościach Bliszczycze, Branice-Zamek, Boboluski gm. Branice pow. głubczycki	WZMiUW w Opolu	-	12 000,0		-	-	"Povodi Odry"	-

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w kolejnych latach (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
				2016	2017	2018	2019	2020			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
D.1.6	Gospodarka wodami	Zbiornik przeciwpowodziowy Raclawice Śląskie na rzece Osobłódze gm. Głogówek	WZMiUW w Opolu	-	-	35 000,00			RPO WO 2014-2020		
D.1.7		Przebudowa wału prawostronnego Odry na odcinku Chorulakąty Opolskie gm. Gogolin i Tarnów Op.	WZMiUW w Opolu	-	-	20 000,00			RPO WO 2014-2020		
D.1.8		Przebudowa, modernizacja wałów rzeki Odry na odcinku od m. Lasaki gm. Kędzierzyn-Koźle do m. Poborszów gm. Reńska Wieś	WZMiUW w Opolu	449,9	13 852,0	11 148,00			budżet Państwa - realizacja, gm. K-Koźle - dokumentacja		
D.1.9		Budowa, przebudowa i modernizacja wału przeciwpowodziowego Odry od m. Lubieszów do m. Kędzierzyn-Koźle - budowa, rozbudowa wału przeciwpowodziowego Odry przy miejskiej oczyszczalni ścieków w m. Kędzierzyn-Koźle	WZMiUW w Opolu	290,0	-	-	15 000,00			budżet Państwa - realizacja, gm. K-Koźle - dokumentacja	
D.1.10		Modernizacja systemu ochrony od powodzi Krapkowic (koncepcja + dokumentacja + ewentualnie realizacja)	WZMiUW w Opolu	20 000,00						brak źródła finansowania	Zadanie rezerwowe

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w kolejnych latach (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
D.1.11	Gospodarkami	Budowa cofkowych wałów przeciwpowodziowych rz. Dzielniczki wraz z Kanałem Ulgi w m. Roszowicki Las, Roszowice, Dzielnica gm. Cisek	WZMiUW w Opolu			36 000,00			brak źródła finansowania	Zadanie rezerwowe
D.1.12		Budowa, przebudowa i modernizacja wału przeciwpowodziowego rzeki Odry od m. Lubieszów do m. Kędzierzyn-Koźle - przebudowa wałów w gminie Bierawa	WZMiUW w Opolu			65 000,00			brak źródła finansowania	Zadanie rezerwowe
D.1.13		Budowa, przebudowa i modernizacja prawego wału rzeki Odry na długości 150 m - wał poprzeczny gm. Bierawa	WZMiUW w Opolu			1 000,00			brak źródła finansowania	Zadanie rezerwowe
D.1.14		Polder Winów m. Opole (Polder Dąbrówka)	WZMiUW w Opolu			100 000,00			brak źródła finansowania	Zadanie rezerwowe
D.1.15		Zbiornik suchy Ścinawa Nyska na rzece Ścinawa Niemodlińska gm. Korfantów i Prudnik	WZMiUW w Opolu			40 000,00			brak źródła finansowania	Zadanie rezerwowe

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w kolejnych latach (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
D.1.16	Gospodarka wodami	Budowa zbiornika retencyjnego Siedlec z funkcją przeciwpowodziową na rzece Cielnica gm. Otmuchów	WZMiUW w Opolu	15 000,0					brak źródła finansowania	Zadanie rezerwowe
Łączny koszt realizacji działań				451 167,90					tys. PLN	

Tabela 6.1-7 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych w obszarze interwencji "gospodarka wodami" wraz z ich finansowaniem

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
D.1.1		Monitoring wód powierzchniowych	WIOŚ	2705,00	WFOŚiGW, środki własne	-
D.1.17	Gospodarowanie wodami	Odbudowa urządzeń wodnych w korycie rzeki Odry w km 51+200-98+100, na odcinku Racibórz - śluza Kędzierzyn Koźle dla skoncentrowania przepływów. (Planowany termin zakończenia realizacji zadania to 2023r. a koszty przedstawione są tylko do 2020r.)	RZGW Gliwice	125000,00	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020	-

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
D.1.18		Remont koryta rzeki Odry w km 82+150 – 82+700 wraz z odcinkowym remontem prawego brzegu rzeki w km 81+020 – 81+600, usuwanie szkód powodziowych	RZGW Gliwice	9500,00	Budżet państwa, dotacja NFOŚiGW	-
D.1.19	Gospodarowanie wodami	"Remont ubezpieczeń lewego brzegu rzeki Odry w km. 72+000-74+000 i 76+300-78+400 w m. Przewóz i Roszowski Las - usuwanie szkód powodziowych z 2010r."	RZGW Gliwice	22000,00	Planowana dotacja NFOŚiGW	-
D.1.20		Odcinkowy remont koryta rzeki Opawicy w km 8+500 - 8+600 i 12+700 - 13+087 pomiędzy znakami granicznymi 98/6 i II/102 - 101/5.	RZGW Gliwice	250,00	Budżet państwa	-
D.1.21		Remont lewobrzeżnych umocnień brzegowych rzeki Opawy w km 57+900 - 58+150 pomiędzy znakami granicznymi 84/4 - 84/6	RZGW Gliwice	350,00	Budżet państwa	-
D.1.22		Modernizacja śluz odrzańskich na odcinku w zarządzie RZGW Gliwice –etap II	RZGW Gliwice	110120,70	POiŚ 2014-2020	-
D.1.23		Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty	RZGW w Poznaniu	-	NFOŚiGW	-
D.1.24		Aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodzi	RZGW w Poznaniu	-	-	-
D.1.25		Aktualizacja map zagrożenia i map ryzyka powodzi	RZGW w Poznaniu	-	-	-
D.1.26		Wydanie rozporządzenia Dyrektora RZGW w Poznaniu w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć	RZGW w Poznaniu	-	Budżet RZGW w Poznaniu	-
D.1.27		Weryfikacja następujących wykazów wód dla regionu wodnego Warty:	RZGW w Poznaniu	-	Budżet RZGW w Poznaniu	-

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykaz wód powierzchniowych i podziemnych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia</li> <li>Wykaz wód powierzchniowych wykorzystywanych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych</li> </ul>				
D.1.28	Gospodarowanie wodami	Konsultacje społeczne dot. projektu Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty	RZGW w Poznaniu	-	NFOŚiGW	(II etap zadania pn. „Opracowanie projektu planu przeciwdziałania skutkom suszy dla regionu wodnego Warty”)
D.1.29		Odmulenie koryta rzeki Proсны w km 176+700 do 182+500	RZGW w Poznaniu	-	Budżet Państwa	-
D.1.30		Budowa zbiornika przeciwpowodziowego „Kotłarnia” na rzece Bierwce	Dotychczas nie został wyznaczony inwestor. Kopalnia piasku „Kotłarnia” S.A. w ramach rekultywacji gruntów poeksploatacyjnych przygotowuje czasę przyszłego zbiornika – wyrównuje dno wyrobiska poeksploatacyjnego oraz łagodzi skarpy brzeżne	-	-	Dotychczas nie zostały przyznane środki na realizację tej inwestycji
D.1.31		Poprawa stanu ochrony przeciwpowodziowej poniżej km 11,60 rz. Nysy Kłodzkiej i na odcinku ujściowym w rejonie Skorogoszczy i Wronowa	RZGW Wrocław	120000,00	POIiŚ	-

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
D.1.32	Gospodarowanie wodami	Modernizacja zbiornika wodnego Nysa na rz. Nysie Kłodzkiej wraz z inwestycjami towarzyszącymi w zakresie bezpieczeństwa powodziowego - II etap realizacji - prace przygotowawcze	RZGW Wrocław	10000,00	POiŚ	-
D.1.33		Budowa jazu klapowego na stopniu wodnym Ujście Nysy w km 180,5 rzeki Odry z uwzględnieniem obiektów towarzyszących - przystosowanie Odry do min. IV klasy drogi wodnej	RZGW Wrocław	135000,00	POiŚ	-
D.1.34		Modernizacja jazów odrzańskich na odcinku w zarządzie RZGW Wrocław - woj. opolskie. Etap I Przystosowanie Odry do min. IV klasy drogi wodnej. Jazy na stopniach Januszkowice, Wróblin i Zwanowice	RZGW Wrocław	130000,00	POiŚ	-
D.1.35		Modernizacja jazów odrzańskich na odcinku w zarządzie RZGW Wrocław – woj. opolskie, Etap II, przystosowanie Odry do min. IV klasy drogi wodnej. Jazy na stopniach Krępna, Groszowice i Dobrzeń	RZGW Wrocław	140000,00	POiŚ	-
D.1.36		Modernizacja 3 szluz pociągowych z ich awanportami i sterowniami na stopniach wodnych: Januszkowice, Krapkowice i Opole, oraz rewitalizacja szluz krótkich dla ciągłości żeglugi śródlądowej – przystosowanie Odry do min. IV klasy drogi wodnej	RZGW Wrocław	185000,00	POiŚ	-
D.1.37		Rewitalizacja zbiornika retencyjnego Turawa wraz ze zbiornikiem wstępnym w Jedlicach na rzece Małej Panwi – Faza Pierwsza Przedsięwzięcia	RZGW Wrocław	18700,00	POiŚ	-
D.1.38		Remont jazu nr 2 w km 2+250 na kanale ulgi zbiornika Otmuchów	RZGW Wrocław	1200,00	POiŚ	-
D.1.39		Remont jazu nr 3 w km 4+050 na kanale ulgi zbiornika Otmuchów	RZGW Wrocław	1200,00	POiŚ	-



lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
D.1.40	Gospodarowanie wodami	Remont zbiorników będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry- zb. Otmuchów	RZGW Wrocław	2000,00	środki budżetowe państwa	-
D.1.41		Remont zbiorników będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - zb. Topola	RZGW Wrocław	1500,00	środki budżetowe państwa	-
D.1.42		Remont zbiorników wody w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - zb. Kozielno	RZGW Wrocław	1500,00	środki budżetowe państwa	-
D.1.43		Remont zbiorników wody w celu poprawy bezpieczeństwa powodziowego w zlewni Odry - zb. Turawa	RZGW Wrocław	3000,00	środki budżetowe państwa	-
D.1.44		Remont obiektów hydrotechnicznych będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - Remont głów śluzy małej „Wróblin” rz. Odra km 157,5, m. Opole	RZGW Wrocław	1500,00	środki budżetowe państwa	-
D.1.45		Remont obiektów hydrotechnicznych będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - Remont ściany prawej (skarpowej) i lewej (pionowej) śluzy pociągowej „Wróblin” wraz z drogą dojazdową do i wzdłuż zaplecza oraz remont budowlany i instalacja centralnego sterowania śluzy, rz. Odra km 157,5, m. Opole-Wróblin	RZGW Wrocław	3000,00	środki budżetowe państwa	-
D.1.46		Remont obiektów hydrotechnicznych będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - Remont śluzy małej „Zawada” rz. Odra km 174,7	RZGW Wrocław	1000,00	środki budżetowe państwa	-

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
D.1.47		Remont obiektów hydrotechnicznych będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - Remont ściany prawej (skarpowej) i lewej (pionowej) śluzy pociągowej „Zawada”, wraz z przebudową sterowni i instalacją centralnego sterowania śluzy, rz. Odra km 174,7	RZGW Wrocław	10000,00	środki budżetowe państwa	-
D.1.48	Gospodarowanie wodami	Remont obiektów hydrotechnicznych będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - Remont śluzy małej „Brzeg” rz. Odra km 197,9	RZGW Wrocław	2000,00	środki budżetowe państwa	-
D.1.49		Remont obiektów hydrotechnicznych będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - Remont GG, ściany prawej (ceglanej) i peronu śluzy pociągowej „Brzeg”, rz. Odra km 197,9	RZGW Wrocław	5000,00	środki budżetowe państwa	-
D.1.50		Remont obiektów hydrotechnicznych będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - Remont jazu dolnego rz. Odra, m. Brzeg	RZGW Wrocław	5000,00	środki budżetowe państwa	-
D.1.51		Remont obiektów hydrotechnicznych będących w administracji RZGW we Wrocławiu w celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Odry - Remont zniszczonych opasek brzegowych, zniszczonych elementów stopni wodnych wraz z ubezpieczeniem brzegu oraz wykonanie podparć podmytych stopni wodnych na rz. Biała Głucholańska	RZGW Wrocław	3000,00	środki budżetowe państwa	-
D.1.52		Koncepcja zabezpieczenia przeciwpowodziowego m. Głucholazy	RZGW Wrocław	1000,00	środki budżetowe państwa	-

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
D.1.53		Koncepcja zabezpieczenia przeciwpowodziowego m. Krapkowice	RZGW Wrocław	1000,00	środki budżetowe państwa	-
D.1.54		Koncepcja zabezpieczenia przeciwpowodziowego m. Brzeg	RZGW Wrocław	2000,00	środki budżetowe państwa	-
D.1.55		Koncepcja zabezpieczenia przeciwpowodziowego m. Prudnik	RZGW Wrocław	1000,00	środki budżetowe państwa	-
D.1.56	Gospodarowanie wodami	Budowa przepławek na rzece Biała Głucholańska	RZGW Wrocław	b. d.	środki budżetowe państwa	-
D.1.57		Wykonanie odwodnienia terenu, przepompowni oraz zastawek na cieku wodnym, przebudowa urządzeń wodnych i systemu zasilania w tym dostosowanie infrastruktury Muzeum w zakresie przebudowy układu komunikacyjnego dróg wewnętrznych i placów w związku z uregulowaniem bilansu wód powierzchniowych.	Muzeum Wsi Opolskiej	4646,00	WFOŚiGW budżet województwa	-
Łączny koszt realizacji zadań:				947645,12	tys. PLN	

## 6.1.5 Gospodarka wodno - ściekowa

Tabela 6.1-8 Harmonogram realizacji zadań własnych w obszarze interwencji "gospodarka wodno - ściekowa" wraz z ich finansowaniem.

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w kolejnych latach (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
E.1.4	Gospodarka wodno-ściekowa	Częściowa Wymiana sieci i studzienek kanalizacyjnych na terenie Szpitala	Samodzielny Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych im. Ks. Biskupa J. Nathana w Branicach	26,00	-	-	-	-	środki własne	-
E.1.5		Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej na kanalizację Szpitala oraz wykonanie przyłączy do nowopowstałej sieci kanalizacyjnej.	Samodzielny Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych im. Ks. Biskupa J. Nathana w Branicach	32,00	-	400,00	-	-	środki unijne środki własne	-
E.1.6		Modernizacja istniejących dwóch zbiorników stanowiących rezerwowe źródło zaopatrzenia szpitala w wodę	Wojewódzki Specjalistyczny Zespół Neuropsychiatryczny im. św. Jadwigi	20,00	980,00	-	-	-	środki własne, pożyczka WFOŚiGW	-
Łączny koszt realizacji zadań:				1458,00					tys. PLN	

Tabela 6.1-9 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych w obszarze interwencji "gospodarka wodno-ściekowa" wraz z ich finansowaniem

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki właściwe)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
E.1.1	Gospodarka wodno-ściekowa	Uszczelnienie (renowacja) kanałów sanitarnych wraz z studniami na terenie Aglomeracji "Brzeg" – ok. 8 km	PWiK w Brzegu Sp. z o.o.	8000,00	Fundusz Spójności – POIiŚ, środki własne PWIK w Brzegu	Zadanie realizowane etapowo I etap ok. 2 km sieci - zakończenie 2017r
E.1.2		Rozbudowa kanalizacji sanitarnej na terenie Aglomeracji "Brzeg" ok. 10 km	PWiK w Brzegu Sp. z o.o.	14000,00	Fundusz Spójności – POIiŚ Środki własne: - gmin wchodzących w skład Aglomeracji „Brzeg” - PWIK w Brzegu	-
E.1.3		Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Kielcza – część Południowa	Zakład Gospodarki Komunalnej "ZAW-KOM" Sp. z o.o.	8000,00	PROW, środki własne, WFOŚiGW	Realizacja zadania jest uzależniona otrzymaniem dofinansowania z UE na podane zadanie
E.1.7		Weryfikacja następujących wykazów wód dla regionu wodnego Warty: Wykaz wielkości emisji i stężeń priorytetowych dla których zostały określone środowiskowe normy jakości	RZGW w Poznaniu	b. d.	Budżet RZGW w Poznaniu	-
E.1.8		Budowa podczyszczalni ścieków	Neapco Europe Sp. z o.o.	1550000,00	Środki własne	-
E.1.9		Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Stary Las i Nowy Las	„Wodociągi” Sp. z o.o. w Głucholazach	5300000,00	PROW	-
E.1.10		Kompleksowa modernizacja oczyszczalni ścieków w Opolu	WiK w Opolu Sp. z o.o.	88250,00	Dofinansowanie POIiŚ, pożyczka WFOŚiGW, środki własne WiK w Opolu	Inwestycja realizowana do roku 2022

<b>lp.</b>	<b>Obszar interwencji</b>	<b>Zadanie</b>	<b>Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki własne)</b>	<b>Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)</b>	<b>Źródła finansowania</b>	<b>Dodatkowe informacje o zadaniu</b>
E.1.11		Modernizacja wraz z rozbudową sieci kanalizacji sanitarnej	WiK w Opolu Sp. z o.o.	3503,97	Dofinansowanie POliŚ, pożyczka WFOŚiGW, środki własne WiK w Opolu	Inwestycja realizowana do roku 2019
E.1.12		Modernizacja systemu zaopatrzenia miasta Opolu w wodę	WiK w Opolu Sp. z o.o.	1205,71	Dofinansowanie POliŚ, pożyczka WFOŚiGW, środki własne WiK w Opolu	Inwestycja realizowana do roku 2017
E.1.13		Modernizacja wraz z rozbudową sieci wodociągowej	WiK w Opolu Sp. z o.o.	11599,93	Dofinansowanie POliŚ, pożyczka WFOŚiGW, środki własne WiK w Opolu	Inwestycja realizowana do roku 2017
Łączni koszt realizacji zadań:				6984559,61	tys. PLN	

## 6.1.6 Zasoby geologiczne

Tabela 6.1-10 Harmonogram realizacji zadań własnych w obszarze interwencji "zasoby geologiczne" wraz z ich finansowaniem.

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w kolejnych latach (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
F.1	Zasoby geologiczne	Gromadzenie, archiwizowanie i przetwarzanie danych geologicznych	Marszałek Starosta	-	-	-	-	-	Środki własne	Praca ciągła

Tabela 6.1-11 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych w obszarze interwencji "zasoby geologiczne" wraz z ich finansowaniem

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
F.2	Zasoby geologiczne	Kontrola stanu faktycznego wydobywania kopalin pod względem wymaganej koncesji i naruszania warunków koncesji oraz naliczanie opłat w przypadku nielegalnej działalności	Starosta	-	Budżet państwa	Praca ciągła

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki własne)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
F.3	Zasoby geologiczne	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego i w innych dokumentach planistycznych (opracowania ekofizjograficzne, studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego) wszystkich udokumentowanych złóż wraz z zapisami uniemożliwiającymi ich trwałe zainwestowanie	Gminy Marszałek	-	Środki własne	Praca ciągła
F.4		Dokumentowanie nowych złóż i bilansowanie ich zasobów oraz rozpoznawanie budowy geologicznej województwa	Przedsiębiorstwa, Jednostki naukowo-badawcze	-	środki własne, budżet państwa, fundusze unijne	Praca ciągła



## 6.1.7 Gleby

Tabela 6.1-12 Harmonogram realizacji zadań własnych w obszarze interwencji "gleby" wraz z ich finansowaniem.

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w kolejnych latach (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
G.1	Gleby	Wdrażanie programu rolnictwa zintegrowanego i ekologicznego	OODR	-	-	-	-	-	Środki własne	Praca ciągła
G.2		Wdrażanie programu rolno-środowiskowego	OODR ARiMR Wojewoda	-	-	-	-	-	Środki własne, fundusze strukturalne	Praca ciągła
G.3		Wdrażanie i upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	OODR	-	-	-	-	-	Środki własne	Praca ciągła

Tabela 6.1-13 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych w obszarze interwencji "gleby" wraz z ich finansowaniem

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
G.4	Gleby	Identyfikacja i wzmocnienie ochrony gleb przez wyznaczenie gleb najlepszej jakości oraz gleb pochodzenia organicznego w dokumentach planistycznych i kształtowanie polityki przestrzennej nakie-	Wojewoda Gminy	-	Środki własne	Praca ciągła

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
		rowanej na ograniczanie przeznaczania tych gleb na cele nierolnicze i nieleśne				
G.5	Gleby	Tworzenie przeciwwietrznych pasów zieleni, w tym wzdłuż dróg, oraz zalesianie terenów o dużym nachyleniu, zagrożonych erozją wodną, nieprzydatnych dla gospodarki rolnej	Gminy Nadleśnictwa		Środki własne WFOGR	Praca ciągła
G.6		Rekultywacja „dzikich” wyrobisk poeksploatacyjnych	Gminy		Środki własne	Praca ciągła
G.7		Rekultywacja wyrobiska ODRA I	Cementownia „Odra” S.A.	250,00	Środki własne	Zadanie zakładane do realizacji w latach 2016 - 2018
G.8		Budowa zbiornika przeciwpowodziowego „Kotlarnia” na rzece Bierawce w ramach rekultywacji gruntów poeksploatacyjnych	Kopalnia Piasku „Kotlarnia” S.A.			Dotychczas nie został wyznaczony inwestor zadania ani nie zostały przyznane środki na jego realizację. Kopalnia Piasku „Kotlarnia” S.A. przygotowuje w ramach rekultywacji czaszę przyszłego zbiornika - wyrównuje dno wyrobiska poeksploatacyjnego oraz łagodzi skarpy brzeżne
G.9		Opracowanie projektów planów remediacji dla dwóch obszarów zanieczyszczonych: „Blachownia I” i „Olszowa”.	RDOŚ	59,00	WFOŚiGW, budżet państwa	Przewidywany termin realizacji zadania: 2017 rok.
Łączny koszt realizacji działań:				309,00	tys. PLN	

6.1.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów - ujęte w planie gospodarki odpadami województwa opolskiego

6.1.9 Zasoby przyrodnicze

Tabela 6.1-14 Harmonogram realizacji zadań własnych w obszarze interwencji "zasoby przyrodnicze" wraz z ich finansowaniem.

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki właściwe)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w kolejnych latach (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
I.6	Zasoby przyrodnicze	<p>Projekt „Ochrona trzmiela i siedlisk z nim związanych oraz promowanie postaw społecznych sprzyjających ochronie bioróżnorodności w Województwie Opolskim” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego województwa Opolskiego na lata 2014-2020.</p> <p>W ramach projektu realizowane są działania służące poprawie stanu i ochrony różnorodności biologicznej z uwzględnieniem podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców i promowaniem proekologicznych zachowań.</p>	<p>Lider: - Filharmonia Opolska im. Józefa Elsnera w Opolu</p> <p>Partnerzy: - Województwo Opolskie, - Teatr im. Jana Kochanowskiego w Opolu, - Muzeum Wsi Opolskiej w Opolu</p>	2 211,021	1 345,31	-	-	-	Budżet Samorządu Województwa Opolskiego, Środki unijne (EFRR)	<p>Przewidywany okres realizacji zadania: 2015 - 2017</p> <p>Całkowity koszt realizacji zadania 4 222 285,83zł</p>

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w kolejnych latach (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
I.7	Zasoby przyrodnicze	Projekt „Inwentaryzacje przyrodnicze kluczem do edukacji ekologicznej i ochrony bioróżnorodności w województwie opolskim” współfinansowany przez UE ze środków EFRR w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego województwa Opolskiego na lata 2014-2020. Celem realizacji projektu jest ochrona, przywrócenie i wzmocnienie różnorodności biologicznej na terenie województwa opolskiego, poprzez przeprowadzenie inwentaryzacji zadrzewień, nasadzeń uzupełniających, prace pielęgnacyjne, inwentaryzację wałek województwa opolskiego oraz działania edukacyjne.	Lider: - Województwo Opolskie – Wojewódzki Urząd Pracy  Partnerzy: - Muzeum Śląska Opolskiego - Zespół Parków Krajobrazowych - Filharmonia Opolska im. Józefa Elsnera - Gmina Pokój		5237,00				- środki unijne (EFRR)  - Budżet Samorządu Województwa Opolskiego	Przewidywany okres realizacji zadania: 01.07.2015 – 30.06.2017  Koszt zadania dla FO w 2016 r. - 490.764,57 zł, w 2017 r. 405.705,17 zł
I.13		Rewitalizacja terenów zielonych wraz z modernizacją dróg wewnętrznych otoczenia Zakładu z uwzględnieniem podjazdów dla osób niepełnosprawnych	Zakład Opiekuńczo-Leczniczy SP ZOZ w Głucholazach					150,00	Środki własne	Przewidywany okres realizacji zadania: 2020 rok
I.8		Projekt „Bioróżnorodność Opolszczyzny – skarbem dziedzictwa przyrodniczego”	UMWO i WZMiUW w Opolu (realizacja), Gmina Prószków i OODR w Łosiowie (partnerzy)	1673,59	2259,51				Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014-2020	Przewidywany okres realizacji zadania: IX.2015-XII.2017
Łączny kosztów realizacji zadań				11 531,12					tys. PLN	

Tabela 6.1-15 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych w obszarze interwencji "zasoby przyrodnicze" wraz z ich finansowaniem

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
I.1	Zasoby przyrodnicze	<p>Ochrona zagrożonych siedlisk przyrodniczych położonych na obszarze województwa opolskiego, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sporządzenie planów ochrony dla 12 rezerwatów przyrody (Lubsza, Przylesie, Bażany, Płużnica, Przysiecz, Jaskowice, Jeleni Dwór, Przyłek, Boże Oko, Lesisko, Rogalice, Leśna Woda);</li> <li>• usuwanie gatunków inwazyjnych, w tym m.in. barszczu Sosnowskiego z terenów rezerwatu przyrody „Góra Gipsowa” i terenów sąsiadujących;</li> <li>• usuwanie rdestowców i niecierpka gruczołowatego w granicach obszarów Natura 2000: Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej (w tym w granicach RP Kokorycz i Dębina), Przyłek nad Białą Głucholaską i Żywocickie Łęgi.</li> </ul>	RDOŚ	2892,00	RPO WO 2014-2020, budżet państwa	Przewidywany okres realizacji zadania: 2016-2021
I.2	Zasoby przyrodnicze	<p>Ochrona wybranych siedlisk i gatunków w opolskich obszarach Natura 2000, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prowadzenie wypasu na murawach kserotermicznych, ograniczenie antropopresji na murawy poprzez ich ogrodzenie i budowę ścieżki edukacyjnej w obszarze Natura 2000 Góra Św. Anny;</li> <li>• ograniczenie drapieżnictwa poprzez montaż ogrodzeń elektrycznych na wyspach w obszarze Natura 2000 Zbiornik Nyski oraz wycinką zarastających wyspy krzewów i drzew;</li> <li>• przywróceniu ekstensywnego użytkowania kośnego poprzez usunięcie zakrzewień lub wykoszenie wraz z wprowadzeniem</li> </ul>	RDOŚ	-	POiŚ 2014-2020, budżet państwa	Koszty realizacji zadania nie są znane w czasie realizacji POŚ. Przewidywany okres realizacji zadania: 2017-2021

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
		<p>rośliny rodzicielskiej na odtworzonych powierzchniach w obszarach Natura 2000 Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą i Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usuwanie tawuły kutnerowatej w obszarze natura 2000 Bory Niemodlińskie;</li> <li>• remont budynku stanowiącego siedlisko Podkowca małego <i>Rhinolophus hipposideros</i> w obszarze Natura 2000 Ostoja Sławniowicko-Burgrabicka.</li> </ul>				
I.3	Zasoby przyrodnicze	<p>Ustanowienie planów ochrony oraz wykonywanie zadań z zakresu ochrony czynnej w opolskich rezerwach przyrody w roku 2016, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opracowanie projektów planów ochrony dla 5 rezerwatów przyrody, tj. „Olszak”, „Staw Nowokuźnicki”, „Komorzno”, „Krzywiczyny”, „Barucice”;</li> <li>• opracowanie projektów planów zadań ochronnych dla 3 obszarów Natura 2000: „Bory Niemodlińskie”, „Lasy Barucickie”. „Łęg Zdieszowicki”;</li> <li>• realizację zapisów ustanowionych planów ochrony dla rezerwatu przyrody „Smolnik”, rezerwatu przyrody „Góra Gipsowa” i rezerwatu przyrody „Ligota Dolna”;</li> <li>• wykonanie dokumentacji projektowej na potrzeby remontu budynku stanowiącego siedlisko Podkowca małego <i>Rhinolophus hipposideros</i> w obszarze Natura 2000 Ostoja Sławniowicko-Burgrabicka.</li> </ul>	RDOŚ	210,00	WFOŚiGW, budżet państwa	Przewidywany okres realizacji zadania: 2014-2016
I.4		Opracowanie projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Szumirad PLH160020, rozpoznanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych w rezerwacie przyrody Smolnik oraz wykonanie działań z zakresu czynnej ochrony w wybranych rezerwach przyrody województwa opolskiego, w tym:	RDOŚ	147,00	WFOŚiGW, budżet państwa	Przewidywany okres realizacji zadania: 2016-2017

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
		w RP Kamień Śląski (wycinka drzew, krzewów i podrostów innych gatunków które ocieniają nalot i podrost jarzębu brekinii, zabezpieczanie przed zgryzaniem), w RP Blok (usuwanie - wyrywanie i wycinanie - podrostów czerechy amerykańskiej), w RP Biesiec (oznakowanie drzew na załamaniach i wzdłuż granicy rezerwatu), w RP Kamieniec (eliminacja inwazyjnego gatunku obcego rudbeckii nagiej Rudbeckia laciniata), w RP Prądy (wykaszenie trzciny pospolitej, oznakowanie drzew na załamaniach i wzdłuż granicy rezerwatu), w RP Jaśkowice (wykoszenie pędów i wykopanie kłaczy rdestowca), w RP Lesisko (wykoszenie ekspansywnych roślin zielnych zagłuszających odnowienie buka zwyczajnego).				
I.5	Zasoby przyrodnicze	Ustanawianie form ochrony przyrody (rezerwatów przyrody, obszarów chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, stanowisk dokumentacyjnych)	RDOŚ Gminy		Budżet państwa WFOŚiGW Środki własne	Praca ciągła
I.9		Prowadzenie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczych	Gminy		WFOŚiGW Środki własne	Praca ciągła
I.10		Wsparcie instytucjonalne Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu w celu poprawy procesu udostępniania informacji o środowisku w roku 2017.	RDOŚ	70,00	WFOŚiGW, budżet państwa	Przewidywany okres realizacji zadania: 2017
I.11		Weryfikacja wykazów wód dla regionu wodnego Warty: wykaz obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk i gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	RZGW w Poznaniu		Budżet RZGW w Poznaniu	Przewidywany okres realizacji zadania: 2017 - 2018

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
I.12		Rewitalizacja techniczno-przyrodnicza części zabytkowego parku przypałacowego Zespołu Szkół w Tułowicach	Zespół Szkół w Tułowicach	2444,00	Środki Unijne	Zadanie zakładane do realizacji do 2020r. Realizacja zadania uzależniona od środków finansowych otrzymanych od Powiatu Opolskiego.
I.14	Zasoby przyrodnicze	Realizacja Wojewódzkiego Programu Zwiększania Lesistości	Powiaty Gminy Nadleśnictwa Właściciele gruntów	-	Środki własne EFRROW	-
I.15		Wprowadzenie lub aktualizacja granicy polno-leśnej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Powiaty Gminy Nadleśnictwa Marszałek	-	Środki własne	Praca ciągła
I.16		Przebudowa drzewostanów uszkodzonych przez emisje przemysłowe oraz dostosowanie do warunków siedliskowych	Nadleśnictwa	-	Środki własne	Praca ciągła
I.17		Aktualizacja programów ochrony przyrody	Nadleśnictwa	-	Środki własne	Praca ciągła
Łączny kosztów realizacji zadań				5763,00	tys. PLN	



## 6.1.10 Zagrożenie poważnymi awariami

Tabela 6.1-16 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych w obszarze interwencji "zagrożenie poważnymi awariami" wraz z ich finansowaniem

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
J.1.1	Zagrożenie poważnymi awariami	Aktualizacja listy zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii.	KW PSP, KP PSP, WIOŚ	b. d.	Środki własne	Działania prowadzone w ramach obowiązków ustawowych
J.1.2		Opracowanie Katalogu/Analizy zagrożeń występujących na terenie powiatu	KP PSP	b. d.	Środki własne	Działania prowadzone w ramach obowiązków ustawowych
J.1.2		Bieżący nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz aktualizacja rejestru tych zakładów	KW PSP, KP PSP, WIOŚ	b. d.	Środki własne	Działania prowadzone w ramach obowiązków ustawowych
J.1.3		Opracowanie i aktualizacja raportów o bezpieczeństwie w zakładach o dużym ryzyku.	Zarządzający instalacjami	b.d.	Środki własne	Działania prowadzone w ramach obowiązków ustawowych
J.1.4		Zatwierdzanie raportów bezpieczeństwa przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej	KW PSP w Opolu	b.d.	Środki własne	Działania prowadzone w ramach obowiązków ustawowych
J.2.1		Działania kontrolne na drogach publicznych stanu technicznego i formalnego pojazdów transportujących substancje niebezpieczne	Policja	b.d.	Środki własne	Działania prowadzone w ramach obowiązków ustawowych
J.3.1		Projekt „Bezpieczne pogranicze” - zakup pojazdów specjalnych i sprzętu ratowniczego	KW PSP w Opolu (+inne jednostki poza województwem opolskim)	5.819,00	Program Współpracy Interreg V A	-
J.3.2		Zakup działka wodno-pianowego – 2 szt.	KW PSP Opole	50,00	WFOŚiGW, budżet państwa	-

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
J.3.3	Zagrożenie poważnymi awariami	Ciężki samochód ratowniczo-gaśniczy	KW PSP Opole KP PSP Strzelce Opolskie	860,00	WFOŚiGW w Opolu Starostwo Powiatowe Strzelce Op., firmy ubezpieczeniowe	Zaplanowano do realizacji w 2016r.
J.3.4		Ciężki samochód ratowniczo-gaśniczy	KW PSP Opole KP PSP Nysa	880,00	WFOŚiGW w Opolu Starostwo Powiatowe w Nysie, firmy ubezpieczeniowe	Zadanie przewidziane do realizacji w 2017 r.
Łączny koszt realizacji zadań:				7609,00	tys. PLN	

6.1.11 Edukacja i świadomość ekologiczna, partycypacja społeczna

Tabela 6.1-17 Harmonogram realizacji zadań własnych w obszarze interwencji "edukacja ekologiczna" wraz z ich finansowaniem.

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w kolejnych latach (w tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
K.2.1	Edukacja ekologiczna	Informowanie o prowadzonych postępowaniach wymagających udziału społeczeństwa	UMWO	-	-	-	-	-	Środki własne	Obowiązki realizowane zgodnie z wymaganiami ustawowymi [3]

Tabela 6.1-18 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych w obszarze interwencji "edukacja ekologiczna" wraz z ich finansowaniem

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
K.1.1	Edukacja ekologiczna	Upowszechnianie informacji o stanie komponentów środowiska przyrodniczego na stronie internetowej oraz w postaci wydawnictw drukowanych	WIOŚ	64,00	Środki własne, WFOŚiGW	Zadanie statutowe realizowane na przestrzeni lat 2016-2020 zgodnie z programem Państwowego Monitoringu Środowiska

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki własne)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
K.1.2		Edukacja ekologiczna - akcje "Salon Przyrody TAURON Ekoenergia"	TAURON Ekoenergia S.A.	400,00	Środki własne	Zadanie planowane do realizacji w latach 2016-2020
K.2.1		Informowanie o prowadzonych postępowaniach wymagających udziału społeczeństwa	Organy administracji	-	Środki własne	Obowiązki realizowane zgodnie z wymaganiami [3]
K.3.1	Edukacja ekologiczna	Budowa ścieżki edukacji przyrodniczo-ekologicznej w Ośrodku Rehabilitacji w Suchym Borze dla dzieci, młodzieży i osób dorosłych	Stobrawskie Centrum Medyczne sp. z o.o.	220,00	Środki własne, WFOŚiGW	-
K.3.2		Budowa ścieżki edukacji przyrodniczo-ekologicznej w Ośrodku Rehabilitacji w Suchym Borze dla dzieci, młodzieży i osób dorosłych	Stobrawskie Centrum Medyczne sp. z o.o.	9.319,54	Fundusze Unii Europejskiej, środki własne	-
K.5.1		Wdrożenie Systemu Zarządzania Środowiskowego zgodnie z normą PN-EN ISO 14001	Zakład Opiekuńczo-Lecznicy SP ZOZ w Głucholazach	25,00	Środki własne	-
Łączny koszt realizacji zadań:				10028,00	tys. PLN	

## 7 SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

### 7.1 Narzędzia i instrumenty realizacji Programu

#### Instrumenty prawne

Najistotniejsze przepisy prawne w ramach których odbywać się będzie realizacja programu ochrony środowiska to ustawa z 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska [1], ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody [4] , ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [5], ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne [6], Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze [7]. Do instrumentów prawnych należą w szczególności:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji i energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje dotyczące korzystania ze środowiska przewidziane ustawowo,
- koncesje geologiczne,
- procedury planowania przestrzennego,
- procedury ocen oddziaływania na środowisko,
- badania okresowe i monitoringowe.

#### Instrumenty ekonomiczno-finansowe

Do instrumentów finansowych należą: opłaty za korzystanie ze środowiska (np. za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków i pobór wód, za składowanie odpadów), administracyjne kary pieniężne (np. za emisję zanieczyszczeń do powietrza bez uzyskania pozwoleń, powodowanie hałasu naruszającego poziomy dopuszczalne), kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych funduszy ekologicznych i unijnych oraz pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa, zwolnień i ulg podatkowych.

#### Instrumenty społeczno-edukacyjne i informacyjne

Instrumenty społeczne to przede wszystkim edukacja ekologiczna, dostęp do informacji o środowisku i włączanie obywateli i organizacji pozarządowych w procedury decyzyjne oraz szeroko pojęta współpraca – zarówno pomiędzy samorządem województwa i administracją rządową, samorządem różnych szczebli, między społeczeństwem i władzami (wojewódzkimi, powiatowymi i gminnymi), jak i władzami, a podmiotami gospodarczymi. Współpraca taka jest konieczna przy opracowywaniu i skutecznym wdrażaniu programów ochrony środowiska, w tym także niniejszego Programu.

Najważniejszym przepisem prawnym regulującym dostęp do informacji, rozpowszechnianie informacji oraz udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawie ochrony środowiska Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [3]. Najważniejszym zadaniem, dla administracji rządowej i samorządów, które pozwoli na pełną realizację ustaleń powyższej ustawy, jest rozwój sprawnego systemu udostępniania i upo-

wszechniania informacji. Program jest udostępniony do konsultacji społecznych na stronie internetowej Urzędu Marszałkowskiego, co pozwoli na włączenie się wszystkich zainteresowanych w proces tworzenia programu ochrony środowiska.

### Instrumenty organizacyjno-planistyczne

Na poziomie wojewódzkim instrumentami organizacyjno-planistycznymi są przede wszystkim:

- strategia rozwoju województwa opolskiego, określająca najważniejsze cele i kierunki działań dla rozwoju gospodarczego i społecznego województwa. Uszczegółowieniem strategii rozwoju województwa są strategii sektorowe – ważne z punktu widzenia ochrony środowiska to przede wszystkim: strategia rolnictwa i obszarów wiejskich, infrastruktury technicznej, leśnictwa i turystyki, przemysłu, małej retencji.
- plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, który określa i uszczegóławia cele i kierunki działań określone w strategii rozwoju województwa, a przede wszystkim stanowi on rozwinięcie problemów i kierunków działań poprzez umiejscowienie ich w przestrzeni.

W powyższych dokumentach strategicznych powinny znajdować się zapisy odnośnie ochrony środowiska. Dokumenty strategiczne powinny być zintegrowane z wymaganiami ochrony środowiska. W Strategii województwa opolskiego do 2020r. oraz Regionalnym Programie Operacyjnym 2014-2020 zagadnienia ochrony środowiska są w szerokim zakresie uwzględnione.

Na poziomie gminnym instrumentami organizacyjno-planistycznymi są przede wszystkim: strategia rozwoju gminy, gminny program ochrony środowiska, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

## **7.2 Struktura zarządzania Programem**

Zarząd Województwa zarządza wojewódzkim programem ochrony środowiska i częściowo jest jego wykonawcą. Zarząd Województwa co 4 lata sporządza program, a co 2 lata wykonuje raport z jego realizacji. Ponieważ samorząd wojewódzki dysponuje w dużej części kompetencjami o charakterze strategicznym powinien współpracować w szerokim zakresie z organami administracji rządowej, w szczególności z Wojewodą i podległymi mu służbami zespolonymi oraz organami administracji niespolonej i odpowiednimi instytucjami oraz innymi jednostkami samorządu terytorialnego, które posiadają niezbędne kompetencje wynikające z przepisów prawa.

Zarząd Województwa w celu realizacji Programu oraz zapewnienia spójności między Programem Wojewódzkim, a programami lokalnymi opiniuje powiatowe programy ochrony środowiska.

Generalizując, uczestników realizacji Programu można podzielić na grupy: podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem (samorządy), podmioty realizujące poszczególne zadania (oprócz wymienionych powyżej, także podmioty gospodarcze, stowarzyszenia, organy i instytucje szczebla centralnego lub podlegające bezpośrednio organom centralnym), podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu (zarząd województwa we współpracy z wojewodą), społeczność województwa – odbiorcy Programu.

### 7.3 Sprawozdawczość z realizacji Programu

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z dnia 2016.05.16, poz. 672) z wykonania programu zarząd województwa sporządza, co 2 lata raporty, które przedstawia sejmikowi województwa. Dla niniejszego Programu raport powinien być sporządzony w I kwartale 2018r. i 2020r.

### 7.4 Monitorowanie i ocena realizacji Programu

#### 7.4.1 Monitoring środowiska

Dane pozyskiwane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska są w dużej mierze podstawą do oceny skuteczności polityki ekologicznej realizowanej przez województwo. Pozyskiwane dane umożliwiają dokonywanie porównań między stanem obecnym, a przyszłym. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiary w województwie opolskim wykonywane są przede wszystkim w ramach działalności WSSE i WIOŚ. Dane te oraz inne dane statystyczne dotyczące ochrony środowiska publikowane są w dwóch podstawowych opracowaniach:

- „Stan środowiska w województwie opolskim w roku ...” IOŚ WIOŚ
- „Ochrona środowiska ...” GUS, Warszawa

Sieci wojewódzkie, za które odpowiada Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, są koordynowane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i mają za zadanie udokumentowanie zmian zachodzących w środowisku w danym województwie.

#### 7.4.2 Raportowanie postępów z realizacji programu

Wymagane ustawą [1] raporty, sporządzane co 2 lata przez Zarząd Województwa mają na celu kontrolę i ocenę stopnia realizacji zadań i założonych celów. Będą się one opierać na określonych w tabeli [patrz: Tabela 5.11-1] wskaźnikach powszechnie dostępnych w systemie monitoringu środowiska i danych urzędu statystycznego.

### 7.5 Szacunek kosztów na lata 2016 – 2020

W niniejszym rozdziale oszacowano i podsumowano koszty realizacji Programu w województwie opolskim dla poszczególnych obszarów interwencji Szacunek kosztów opracowano przede wszystkim w oparciu o dane:

- zgłoszone w ramach ankietyzacji przez największe w województwie zakłady przemysłowe i gospodarstwa rolne,
- zgłoszone przez instytucje i organizacje,
- zgłoszone przez wojewodę i jego służb zespolone,
- zgłoszone przez samorządowe jednostki organizacyjne podlegające Marszałkowi,
- proponowane do finansowania ze środków UE (fundusz spójności) oraz EFRR (Regionalny Program Operacyjny 2014-2020), PROW
- zadania zgłoszone do dofinansowania z WFOŚiGW

Tabela 7.5-1 Zestawienie kosztów realizacji zadań w poszczególnych obszarach interwencji.

L. p.	Obszar interwencji	Koszty [tys. zł]
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	20 830 795,67
2	Ochrona przed hałasem	3 333 007,80
3	Pole elektromagnetyczne	926,00
4	Gospodarka wodami	1 398 813,02
5	Gospodarka wodno-ściekowa	6 986 017,61
6	Zasoby geologiczne	-
7	Gleby	309,00
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu	n.d.
9	Zasoby przyrodnicze	17 294,00
10	Zagrożenie poważnymi awariami	7609,00
11	Edukacja	10028,00

## 7.6 Struktura finansowania Programu

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego wiąże się z funkcjonowaniem sprawnego systemu finansowania przedsięwzięć. Środki finansowe na realizację programu w województwie opolskim będą pochodziły z budżetu państwa, z budżetów samorządów (wojewódzkiego, powiatowego i gminnego), ze środków własnych przedsiębiorstw i inwestorów prywatnych oraz funduszy ekologicznych i z funduszy UE.

Największy udział w finansowaniu przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska będą miały podmioty gospodarcze (głównie poprzez środki własne i kredyty, następnie fundusze ekologiczne i fundusze UE, w tym przede wszystkim Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (w ramach RPO WO 2014-2020), Fundusz Spójności (PO Infrastruktura i Środowisko) oraz EFRROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW 2014-2020).

Inwestycje w sektorze energetycznym i przemysłowym będą finansowane głównie ze środków własnych i kredytów bankowych oraz w mniejszej części z funduszy ochrony środowiska. Natomiast inwestycje komunalne związane przede wszystkim z infrastrukturą techniczną będą współfinansowane w dużej części z funduszy ekologicznych i UE. W nadchodzących latach będzie możliwość większego niż dotychczas wykorzystania środków, UE w szczególności w inwestycjach związanych z zapobieganiem niskiej emisji, energią odnawialną i efektywnością energetyczną.

## 8 PRZEPISY PRAWA

- [1]. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z dnia 2016.05.16 poz. 672)
- [2]. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2014 r. poz. 1649 z późniejszymi zmianami)



- [3]. Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko ( )
- [4]. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z dnia 2015.10.20, poz. 1651)
- [5]. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z dnia 2016.06.04 poz. 778 )
- [6]. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne z dnia (Dz. U. z dnia 2015.04.01 poz. 469)
- [7]. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z dnia 2016.07.28, poz. 1131)
- [8]. Decyzja wykonawcza Komisji 2011/850/WE z dnia 12 grudnia 2011 r. ustanawiająca zasady stosowania dyrektyw 2004/107/WE i 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do systemu wzajemnej wymiany informacji oraz sprawozdań dotyczących jakości otaczającego powietrza (Dz. U. L 335 z 17.12.2011, str. 86 -106);
- [9]. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego 2010/75/WE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (Dz. U. L 334/17 z 17.12.2010);
- [10]. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/81/WE z dnia 23 października 2001 r. w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. L 309 z 27.11.2001, str. 22).
- [11]. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu (Dz. Urz. UE L 23 z 26.01.2005, str. 3)
- [12]. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (Dz. Urz. UE L. 152 z 11.06.2008, str.1).
- [13]. Dyrektywa Parlamentu i Rady 2001/81/WE z dnia 23 października 2001 r. w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych zanieczyszczeń powietrza (Dz. U. L 309 z 27.11.2001, str. 22)
- [14]. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z dnia 2012.09.18, poz. 1031)
- [15]. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z dnia 2012.09.18, poz. 1032)
- [16]. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z dnia 2012.08.10, poz. 914)
- [17]. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z dnia 2012.09.18, poz. 1034)
- [18]. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z dnia 14.11.2003, poz. 1883)

- [19]. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. z dnia 2002.09.23, poz. 1298)

## 9 MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- [20]. Raport z realizacji programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego za lata 2014-2015, Ecoplan Ryszard Kowalczyk, Opole 2016
- [21]. Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowisko, Warszawa, 2015
- [22]. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego uchwalony uchwałą Nr XLVIII /505/2010 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 września 2010 r., (D. U. W. O. Nr 132 poz. 1509 z dnia 18 listopada 2010 r.)
- [23]. Strategia Rozwoju Kraju 2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 2012 [więcej ...],
- [24]. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności, Ministerstwo Cyfryzacji i Administracji, Warszawa 2013
- [25]. Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r., Samorząd Województwa Opolskiego, Opole, 2012 [więcej ...],
- [26]. Krajowy Program Zwiększania Lesistości, Aktualizacja 2003 r., Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2003
- [27]. Strategia Edukacji Ekologicznej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2013 - 2016 z perspektywą do 2020 roku, Warszawa, wrzesień 2013
- [28]. Regionalny program operacyjny województwa opolskiego na lata 2014-2020, Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego, Opole, 2014
- [29]. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030), Ministerstwo Środowiska, 2015
- [30]. Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2010
- [31]. Strategia średniookresowa „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (Dz. U. z 2014 r. poz. 469),
- [32]. Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości 2014 r., Instytut Badawczy Leśnictwa, Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi, Sękocin Stary 2014 [więcej...]
- [33]. Mapa akustyczna dla linii kolejowych miasta Opola, Ekoprojekt Jarosław Kowalczyk, Opole 2011 [więcej...]
- [34]. Opracowanie mapy akustycznej hałasu drogowego i przemysłowego na terenie Miasta Opola, w ramach realizacji zadań z zakresu wspomaganie systemów gromadzenia i przetwarzania danych związanych z dostępem do informacji o środowisku [więcej...]
- [35]. Mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, opracowana dla potrzeb programów ochrony środowiska przed hałasem – województwo opolskie, EK-KOM Kraków, 2012

- [36]. Sporządzenie map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów – 9 zadań – o łącznej długości 7 709,814 km, konsorcjum firm Scott Willson, AkustiX, DHN, Poznań 2012
- [37]. Mapy akustyczne dla dróg, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, podległych Zarządowi Dróg Wojewódzkich w Opolu, opracowane dla potrzeb państwowego monitoringu środowiska, EKKOM, Kraków, 2012
- [38]. Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 milionów pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 tysięcy przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019 [więcej...]
- [39]. Raport z realizacji programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego za lata 2014-2015, Ecoplan, 2016
- [40]. Decyzja Parlamentu Europejskiego I Rady Nr 1386/2013/UE z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety” [więcej ...]
- [41]. Krajowy bilans emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, NH<sub>3</sub>, NMLZO, pyłów, metali ciężkich i TZO za lata 2013-2014 w układzie klasyfikacji SNAP i NFR. Raport podstawowy, Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE), Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2016
- [42]. Wpływ zmian klimatu na produkcje energii elektrycznej, SGGW w Warszawie, Warszawa 2013, [http://klimat.imgw.pl/wp-content/uploads/2013/01/1\\_30.pdf](http://klimat.imgw.pl/wp-content/uploads/2013/01/1_30.pdf)
- [43]. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie wykazu miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy i aglomeracji, w których wartość wskaźnika średniego narażenia dla miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy i aglomeracji przekracza wartość pułapu stężenia ekspozycji, oraz wykazu miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy i aglomeracji, w których wartość wskaźnika średniego narażenia dla miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy i aglomeracji nie przekracza wartości pułapu stężenia ekspozycji (M. P. z dnia 2015.09.16 poz. 814)
- [44]. Strona internetowa Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej Województwa Opolskiego, <http://psp.opole.pl/bip/strona/rejestr-zakladow/>

# **Prognoza oddziaływania na środowisko**

do projektu

*Programu ochrony środowiska*

*dla województwa opolskiego*

*na lata 2016 – 2020*

Opracowała:

Eugenia Zawadzka

Opole, 2016

## Spis treści:

1. WSTĘP .....	4
2. ZAKRES I METODYKA SPORZĄDZANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU POŚ NA ŚRODOWISKO .....	4
3. INFORMACJE O ZAWARTOSCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI .....	6
4. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWANIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA... 14	
5. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM .....	24
5.1. Charakterystyka ogólna województwa opolskiego	
5.2. Ocena jakości środowiska w województwie opolskim	
5.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	
6. OKREŚLENIA, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE .....	36
6.1. Ocena stopnia zgodności postanowień dokumentu z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody	
7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO .....	38

8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	47
9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI, LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY .....	48
10. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZENIA .....	49
11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .....	51
12. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	

## I. WSTĘP

Przedmiotem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko jest analiza potencjalnych oddziaływań będących skutkiem realizacji projektu „Programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2016 - 2020”. Dokument ten został opracowany na podstawie art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. 2016 r. poz.672), który obliguje zarząd województwa do sporządzenia wojewódzkiego programu ochrony środowiska, nazywanego w dalszej części prognozy „Programem” lub POŚ.

Według art. 13 ustawy *Prawo ochrony środowiska* polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Natomiast art. 14 ust.1 określa, że polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (Dz. U. z 2016 r. poz. 383).

*(Art. 2. Ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju przez politykę rozwoju rozumie się zespół wzajemnie powiązanych działań podejmowanych i realizowanych w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju kraju, spójności społeczno-gospodarczej, regionalnej i przestrzennej, podnoszenia konkurencyjności gospodarki oraz tworzenia nowych miejsc pracy w skali krajowej, regionalnej lub lokalnej. Politykę rozwoju prowadzą: 1) Rada Ministrów; 2) samorząd województwa; 2a) 2) związki metropolitalne; 3) samorząd powiatowy i gminny). Politykę rozwoju prowadzi się na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych).*

W związku z powyższym ramy czasowe Programu powinny być zbieżne z okresem obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych w obszarze środowiska. Istnieje możliwość wyznaczenia dodatkowej perspektywy obowiązywania POŚ na lata następne (Wytyczne ..., 2015 r.).

Polityka ochrony środowiska w regionach jest prowadzona za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Według art. 17 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. 2016 r. poz.672) *organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1. Prawa ochrony środowiska.*

### Podstawa formalna

Prognozę opracowano na podstawie zawartej umowy nr R.U.DOŚ.042.4.2016 pomiędzy Eugenią Zawadzką zamieszkałą w Opolu przy ul. Kieleckiej 2/5, 45 - 316 Opole, a Urzędem Marszałkowskim z siedzibą w Opolu przy ul. Piastowskiej 14, 45 – 082 Opole.

## Podstawa prawna

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu POŚ, której elementem jest niniejsza Prognoza, jest spełnieniem obowiązku prawnego wynikającego z dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko. Obowiązek opracowania Prognozy w przepisach krajowych nałożony został art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz.353).

Z zapisów ustawy wynika, że każdy organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 ww. ustawy, poddaje projekt wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, opiniowaniu przez właściwe organy oraz zapewnia możliwość udziału społeczeństwa. Organ, opracowujący dokument oraz Prognozę oddziaływania na środowisko zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonych w ustawie 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 (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Głównym celem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji projektu „Programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2016 - 2020”. Prognozy oddziaływania na środowisko projektów programów, planów, strategii i polityk sektorowych, określających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, sporządzane są jako jeden z wymaganych elementów procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Prognoza jest dokumentem wspierającym procedurę oceny strategicznej. Wskazuje na możliwe negatywne skutki realizacji Programu oraz przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom, przedstawia sposoby ich minimalizacji. Wnioski i rekomendacje zawarte w prognozie powinny być włączone do programu ochrony środowiska

## 2. ZAKRES I METODYKA SPORZĄDZANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU POŚ NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. ustawą z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353) oraz zakresem i stopniem szczegółowości informacji wymaganych w prognozie określonych przez Regionalną Dyрекję Ochrony Środowiska w Opolu określoną w piśmie nr WOOŚ.411.77.2016 z dnia 24.08.2016 r. oraz przez Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Opolu w piśmie nr NZ.9022.1.196.2016.ET z dnia 18 sierpnia 2016 roku Prognoza oddziaływania na środowisko powinna:



### 1) zawierać

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2,

### 2) określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze, – powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,

– zasoby naturalne,

– zabytki,

– dobra materialne

– z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

### 3) przedstawiać:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zgodnie z art. 52 ust. 1 i 2 ustawy OOS informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem. W prognozie oddziaływania na środowisko, uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Uwzględniając ww. obowiązujący zakres Prognozy, została ona opracowana w oparciu o dostępne publikacje opisujące stan środowiska w województwie opolskim, dokumenty strategiczne opracowane na zlecenie Wojewody Opolskiego oraz RDOŚ w Opolu (m.in. strategia ochrony różnorodności florystycznej i faunistycznej województwa opolskiego, plany ochrony ostoi Natura 2000) oraz Marszałka Województwa Opolskiego (m.in. wytyczne przyrodnicze do sporządzenia opracowania ekofizjograficznego województwa opolskiego). Analizą objęte zostały również dokumenty zawierające niezbędne informacje takie jak: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego wraz z opracowaniem ekofizjograficznym oraz Strategia rozwoju województwa opolskiego. Wykorzystano również informacje zawarte w wielu innych opracowaniach i publikacjach, w tym informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów: Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020 oraz Strategii rozwoju województwa opolskiego 2020, a także opracowaniach t.j. Stan środowiska w województwie opolskim (za 2014 r.) oraz bieżących danych GUS i GIOŚ.

W niniejszej prognozie dokonano analizy oddziaływań na środowisko poszczególnych celów i kierunków działań przewidzianych do realizacji w ramach Programu. Do zobrazowania i przedstawienia możliwych oddziaływań posłużono się jakościową analizą macierzową oraz opisową, w której zawarto:

- cele i kierunki działań realizowane w ramach Programu ochrony środowiska na lata 2016 - 2020,
- przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji celów (bezpośrednie, pośrednie, pozytywne, negatywne oraz obojętne, stałe, chwilowe) na poszczególne elementy środowiska: zdrowie ludzi, przyrodę (w tym: rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną i spójność obszarów Natura 2000), wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, gleby, zasoby naturalne, krajobraz, dziedzictwo materialne i zabytki.

Prognoza nie zawiera szczegółowego opisu skutków środowiskowych dla poszczególnych zadań, gdyż rolę tę winien pełnić każdorazowo raport o oddziaływaniu na środowisko poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych, w przypadku gdy jest prawnie wymagany. Podstawowym celem Prognozy jest wskazanie, czy przyjęte w ocenianym dokumencie ustalenia i rozwiązania nie będą miały negatywnych skutków dla środowiska. Prognoza odnosi się do diagnozy stanu środowiska oraz dokonuje analizy oddziaływania na obszarach objętych potencjalnym znaczącym zagrożeniem, a także do zagadnień związanych ze zmianą klimatu (zgodnie z pismem WOŚ.411.55.2013.KM z dnia 3 lipca 2013r.), co jest zgodne z wytycznymi Ministerstwa Środowiska z czerwca 2013 r.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska na terenie województwa opolskiego oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. Ze względu na charakter dokumentu za obszar objętym przewidywanym znaczącym oddziaływaniem przyjęto obszar całego województwa opolskiego. Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do przeanalizowanych możliwych skutków środowiskowych realizacji Programu.

### 3. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

Podstawowym celem sporządzania i uchwalania Programu ochrony środowiska jest realizacja przez samorząd województwa polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Wojewódzkie programy ochrony środowiska stanowią podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu wojewódzkim. Program wyznacza także ramy dla późniejszych przedsięwzięć, realizowanych w programach sektorowych województwa, a także dla programów ochrony środowiska na szczeblu powiatów i gmin.

Działania ujęte w Programie mają na celu dążenie do sukcesywnej poprawy stanu środowiska w województwie, ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko naturalne źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami przy uwzględnieniu konieczności dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego. Ce-

lem POŚ 2016-2020 jest określenie polityki ochrony środowiska na terenie województwa opolskiego z uwzględnieniem wymagań dokumentów wyższego rzędu oraz aspektów środowiskowych, społecznych i gospodarczych. Dokument ten ma służyć realizacji polityki ekologicznej na szczeblu wojewódzkim, a przyjęte w Programie priorytety oraz zadania powinny realizować obowiązujące wymogi ustawowe w dziedzinie ochrony środowiska, zasady wynikające z programów rządowych i unijnych, zasady zrównoważonego rozwoju Polski oraz dokumentów strategicznych w województwie.

Program zawiera analizę istniejącego stanu środowiska, prognozuje jego zmiany, definiuje cele i kierunki działań, wyznacza priorytety oraz określa szacunkowy koszt tych działań, źródła finansowania i podmioty odpowiedzialne za ich realizację. Ważnym elementem analizowanego dokumentu jest określenie wskaźników, służących monitorowaniu realizacji programu. W ramach każdego obszaru interwencji omówiono zagadnienia horyzontalne: tj. adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska. Każdej ocenie stanu środowiska towarzyszy prognoza stanu środowiska na lata obowiązywania Programu.

W odniesieniu do stwierdzonych problemów środowiskowych, w projektowanym dokumencie określono strategię ochrony środowiska do roku 2020 na terenie województwa opolskiego, w tym określono cele strategiczne oraz kierunki interwencji. Przedstawiają się one następująco:

Cel:

- poprawa stanu czystości powietrza na terenie województwa w stosunku do roku bazowego

Kierunki interwencji:

- zarządzanie ochroną powietrza atmosferycznego na szczeblu regionalnym. Monitoring realizacji programów ochrony powietrza Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP),
- działalność kontrolno - pomiarowa w zakresie czystości powietrza atmosferycznego,
- wzmacnianie procedur analizowania skutków realizacji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w kontekście wpływu na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,
- działania służące minimalizacji oddziaływania niewydajnych lokalnych źródeł ciepła,
- opracowanie nowych, oraz realizacja zadań obowiązujących planów gospodarki niskoemisyjnej gmin,
- rozwój sieci drogowej i kolejowej, rozwój infrastruktury rowerowej,
- rozwój energetyki odnawialnej,
- działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych.

Cel:

- poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie województwa,
- wzmocnienie działań mających na celu zapobieganie sytuacjom konfliktowym w zakresie oddziaływania akustycznego.

Kierunki interwencji:

- zarządzanie ochroną środowiska przed hałasem na szczeblu regionalnym, monitoring realizacji programów ochrony środowiska przed hałasem,
- realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem,
- monitorowanie stanu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem,
- realizacja działań zapobiegających powstania sytuacji konfliktowych w zakresie oddziaływania akustycznego,

Cel:

- utrzymanie poziomu PEM na obecnym poziomie

Kierunki interwencji:

- monitoring stanu środowiska w zakresie PEM

Cel:

- niepogarszanie stanu wód,
- zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego,
- kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych,
- przeciwdziałanie skutkom suszy,
- poprawa stanu wód,
- ochrona wód,
- zapewnienie dostępu do awaryjnego źródła wody.

Kierunki interwencji:

- monitoring stanu środowiska w zakresie jakości wód powierzchniowych
- ograniczenie zasięgu i skutków powodzi,
- regulacja cieków,
- ograniczenie zasięgu i skutków suszy,
- aktualizacja danych,
- poprawa stanu JCWP, w tym ekologicznego
- uporządkowanie gospodarki ściekowej,
- zarządzanie gospodarką wodną.

Cel:

- ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin

#### Kierunki interwencji:

- pobudzanie aktywności potencjalnych przedsiębiorców w zakresie możliwości poszukiwania i eksploatacji kopalin ,
- ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin w eksploatowanych złożach,
- poprawa dostosowania działań w zakresie planowania przestrzennego i lokalizacji inwestycji do potrzeb ochrony kopalin, również w obrębie złóż nieeksploatowanych
- rozpoznawanie zasobów i budowy geologicznej oraz zabezpieczanie złóż zasobów geologicznych,

#### Cel:

- ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb z dostosowaniem formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do ich naturalnego potencjału przyrodniczego,
- ochrona gleb przed negatywnym wpływem czynników naturalnych,
- ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na powierzchnię ziemi (zwłaszcza zmniejszanie udziału terenów o przekształconej i zanieczyszczonej powierzchni ziemi),
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i remediacja zanieczyszczonych terenów przemysłowych.

#### Kierunki interwencji:

- promowanie rolnictwa ekologicznego, wdrażanie programów działań proekologicznych oraz zwiększanie świadomości rolników w zakresie ochrony i racjonalnego użytkowania gleb,
- ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody,
- ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną,

#### Cel:

- kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej,
- polepszenie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego regionu w celu wzmocnienia jego ochrony,
- ochrona i rewaloryzacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego,
- zwiększanie lesistości i zrównowazona gospodarka leśna

#### Kierunki interwencji:

- ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody,
- obejmowanie ochroną nowych obszarów cennych przyrodniczo,
- poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków,

- gromadzenie informacji o środowisku i poprawa procesu udostępniania informacji o środowisku,
- zachowanie, odtwarzanie i polepszanie stanu zieleni parkowej i cennych układów zieleni urządzonej,
- zwiększanie lesistości województwa,
- poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów,
- ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych

Cel:

- zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia

Kierunki interwencji:

- nadzór nad zakładami dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii,
- monitoring zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych,
- wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii.

Cel:

- podnoszenie świadomości ekologicznej, zmiana postaw i zachowań społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

Kierunki interwencji:

- kształtowanie postaw społeczeństwa z wykorzystaniem mediów tradycyjnych i Internetu,
- aktywizacja społeczeństwa dla zrównoważonego rozwoju,
- zapewnienie szerokiego udziału społecznego przy podejmowaniu decyzji mogących mieć wpływ na środowisko,
- budowa, rozbudowa, adaptacja, remont, wyposażenie i doposażenie obiektów infrastruktury służącej edukacji ekologicznej,
- kształcenie i wymiana najnowszej wiedzy oraz wsparcie systemu edukacji w obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

**Powiązania „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Opolskiego 2016 - 2020 z innymi dokumentami strategicznymi:**

- **Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 roku**

Politykę rozwoju województwa opolskiego w perspektywie 2020 roku określa uchwalona w dniu 28 grudnia 2012 r. przez Sejmik Województwa Opolskiego Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r. Wizją regionu jest: „Województwo opolskie to wielokulturowy region wykształconych, otwartych i aktywnych mieszkańców, z konkurencyjną i innowacyjną

gospodarką oraz z przyjaznym środowiskiem życia”. W ramach dokumentu zdefiniowano: 5 wyzwań, 10 strategicznych celów, 36 celów operacyjnych oraz działania służące ich realizacji. Zapisy Programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego 2016 - 2020 znajdują odzwierciedlenie w Strategii rozwoju województwa opolskiego do 2020 roku, głównie w zakresie celu strategicznego Celu strategicznym 7 - wysoka jakość środowiska oraz w celach szczegółowych:

- poprawa stanu środowiska poprzez rozwój infrastruktury technicznej,
- wspieranie niskoemisyjnej gospodarki,
- kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i bioróżnorodności,
- racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- przeciwdziałanie i usuwanie skutków zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych.

- **Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014 - 2020**

Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014 - 2020 określa priorytetowe działania, w ramach których jest możliwość realizowania projektów dofinansowanych ze środków Funduszy Strukturalnych Unii Europejskiej. W strukturze Programu znaczące miejsce zajmuje problematyka związana z ochroną środowiska:

- poprawa jakości powietrza, w szczególności poprzez wsparcie ekologicznego transportu publicznego,
- zmniejszenie energochłonności sektora publicznego oraz mieszkalnictwa,
- ograniczenie strat i nadmiernego zużycia energii przez sektor Małe i Średnie Przedsiębiorstwa (MSP),
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii przez MSP,
- zwiększenie dostępności transportowej poprzez rozwój infrastruktury drogowej.
- zwiększenie dostępności transportowej poprzez rozwój i modernizację infrastruktury kolejowej w regionie,
- ochrona bioróżnorodności województwa.

Zapisy Programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego 2016 - 2020 znajdują odzwierciedlenie w zapisach RPO WO i wyróżniają wiele obszarów interwencji mogących zostać wspartych z funduszy UE.

- **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego**

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego jest podstawowym dokumentem określającym zasady polityki zagospodarowania przestrzeni województwa opolskiego oraz określającym kierunki zagospodarowania przestrzennego, w tym wymagań w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i ochrony dóbr kultury, z uwzględnieniem obszarów podlegających szczególnej ochronie. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego formułuje następujący, główny cel polityki przestrzennej:



*Głównym celem polityki przestrzennej województwa opolskiego jest kształtowanie struktury przestrzennej, która będzie pobudzała rozwój województwa, zapewniała konkurencyjność w stosunku do otoczenia zewnętrznego i eliminowała niekorzystne różnice w warunkach życia wewnątrz regionu.*

Głównym celem polityki przestrzennej w zakresie ochrony środowiska przyjętym w planie województwa jest:

*Kształtowanie przyrodniczych struktur przestrzennych oraz ochrona i poprawa jakości środowiska, przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.*

Takie sformułowanie celu głównego pozwala na integrację działań mających na celu co najmniej utrzymanie i poprawę funkcjonowania świata przyrodniczego z koniecznością zapewnienia odpowiednich standardów jakościowych i ilościowych komponentów środowiska oraz możliwości korzystania z jego zasobów przez obecne i przyszłe pokolenia, co w pełni odzwierciedla Program ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2016 - 2020. Realizacja głównego celu ekologicznego zawartego w Planie prowadzona będzie w oparciu o zespół szczegółowych celów operacyjnych odpowiadających w dużej części kierunkom interwencji zawartym w POŚ 2016 - 2020 i obejmujących:

- 1) Cele ukierunkowane na zachowanie i optymalizowanie struktury przestrzennej województwa:
  - dostosowanie zagospodarowania przestrzennego województwa do naturalnych przyrodniczych predyspozycji, uwarunkowań i walorów,
  - zachowanie i ochrona różnorodności biologicznej, pomnażanie dziedzictwa i walorów przyrodniczo-krajobrazowych,
  - ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska.
  
- 2) Cele ukierunkowane na dynamizowanie jakości przestrzeni województwa i jej rozwój:
  - poprawa stanu środowiska naturalnego i jakości życia mieszkańców,
  - aktywizacja gospodarcza regionu oparta na istniejących predyspozycjach, zasobach i walorach przyrodniczo-krajobrazowych oraz ich rezerwatach.

#### 4. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANYCH DOKUMENTÓW ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWANIA PROJEKTOWANYCH DOKUMENTÓW Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA

W Programie uwzględniono między innymi cele wskazane w wymienionych poniżej dokumentach strategicznych szczebla krajowego. Szczególną uwagę zwrócono na Strategię "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko", która to odnosi się w sposób bezpośredni do zagadnień związanych z ochroną środowiska.

- Strategia Rozwoju Kraju 2020,

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza,
- Strategia "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko",
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki "Dynamiczna Polska 2020",
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020,
- Strategia "Sprawne Państwo 2020",
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.

Jako członek Unii Europejskiej zobowiązani jesteśmy także do oceny zgodności zakładanych w Programie celów z celami ochrony środowiska UE. Tworząc Programu uwzględniono także cele prezentowane w Siódmym Programie Działań ochrony środowiska UE. System prawny Unii Europejskiej w całej rozciągłości uwzględnia wyznaczone priorytety polityki w zakresie ochrony środowiska. Największy wpływ na ochronę środowiska, funkcjonowanie podmiotów gospodarczych, samorządów ma implementacja zapisów dyrektyw UE odnoszących się do:

- standardów emisji SO<sub>2</sub> , NO<sub>x</sub>, pyłów zawieszonych i dopuszczalnych emisji tych substancji przez instalacje przemysłowe, energetyczne (w tym spalarnie odpadów) oraz transport,
- zanieczyszczeń emitowanych przez silniki (samochodów, pociągów, samolotów),
- jakości wody pitnej,
- redukcji zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez nawozy i pestycydy,
- ochrony zasobów wodnych i ekosystemów od wód zależnych,
- oczyszczania i odprowadzania ścieków,
- instalacji do przerobu lub utylizacji odpadów,
- gospodarowania odpadami przemysłowymi,
- użytkowania i składowania odpadów niebezpiecznych i toksycznych,
- opakowań i gospodarki odpadami opakowaniowymi,
- ograniczania różnych rodzajów hałasu,
- zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń oraz zarządzania ryzykiem ekologicznym,
- ochrony przyrody, w tym powstrzymania utraty różnorodności biologicznej, m. in. dalszego tworzenia europejskiej sieci obszarów Natura 2000.

## Dokumenty o znaczeniu międzynarodowym

Zapisy niniejszego Programu są zgodne z celami międzynarodowego prawa ochrony przyrody, w tym z:

- Konwencją Berneńską,
- Konwencją Bońską,
- Konwencją Waszyngtońską,
- Konwencją Ramiarską.

Ponadto są zgodne z celami międzynarodowego prawa z zakresu ochrony powietrza i zmian klimatycznych, takich jak:

- Konwencją o ochronie warstwy ozonowej z 22.03.1985 r. (Konwencja Wiedeńska) i Protokół Montrealski w sprawie substancji zubożającej warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi i kopenhaskimi),
- Ramową Konwencją Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 9.05.1991 r. (Konwencja Klimatyczna z Rio) wraz z protokołem dodatkowym z Kioto (reguluje kwestie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych).

## Polityka wspólnotowa

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest Siódmy Europejski Program ochrony Środowiska. W dniu 20 listopada 2013 r. przyjęta została decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE w sprawie ogólnego EKES unijnego programu działań do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety” (Dz.Urz. L347 z 28.12.2013, s.171). [EKES to Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny – organ doradczy i opiniodawczy Unii Europejskiej, powołany do życia w 1957 na mocy traktatu rzymskiego].

Decyzja ta zobowiązuje instytucje Unii i państwa członkowskie do podejmowania działań służących osiągnięciu celów priorytetowych Siódmego Programu, a wszelkie organy publiczne do współpracy z przedsiębiorstwami, partnerami społecznymi, społeczeństwem europejskim i obywatelami w realizacji programu.

Cele priorytetowe Siódmego Programu to:

- 1) ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
- 2) przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
- 3) ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,
- 4) maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,
- 5) zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,
- 6) lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.

Jednym z kluczowych elementów, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego.

Siódmy Program zawiera wizję na rok 2050, w którym to roku obywatele mają się cieszyć dobrą jakością życia, z uwzględnieniem ekologicznych ograniczeń planety, w gospodarce nie się marnuje, różnorodność biologiczna jest przywracana, a niskoemisyjny wzrost - oddzielony od zużycia zasobów - wyznacza drogę rozwoju globalnego i mechanizmów realizacji zadań przewidzianych w programie.

Obecnie na poziomie UE i poziomie krajowym funkcjonują już dokumenty związane z nowym okresem programowania na lata 2014-2020. Nadrzędnym dokumentem strategicznym jest „Europa 2020”, gdzie jednym z priorytetów jest rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej.

*„Europa efektywnie korzystająca z zasobów” – konieczne przedsięwzięcia na poziomie unijnym, krajowym i regionalnym na rzecz uniezależnienia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów, przejścia na gospodarkę niskoemisyjną, większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, modernizacji transportu oraz propagowania efektywności energetycznej.*

Zapisy POŚ 2016 - 2020 są zgodne z przewodnim celem na rok 2020 określonym w dokumencie Europa 2020: „*Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał naturalny - unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r.*” przyjętym 3 maja 2011r. przez Komisję Europejską, który zakłada: „*powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej i degradacji funkcji ekosystemu w UE do 2020 r. oraz przywrócenie ich w możliwie największym stopniu (...)*”.

Zapisy projektowanego dokumentu uwzględniają cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej określone w VII Europejski Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska oraz są zgodne z następującymi dyrektywami UE:

- Dyrektywą Wodną (Dz. U. UE. L z 2000 r. Nr 327, poz. 1.) Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim. Dyrektywa weszła w życie 26 listopada 2007 r., a jej głównym celem jest ustanowienie ram dla oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, w celu ograniczenia negatywnych konsekwencji dla zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, związanych z powodzią na terytorium Wspólnoty,
- Dyrektywą 2001/80/WE (Dyrektywa LCP) w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych źródeł spalania paliw oraz dyrektywą

2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy w sprawie czystszej powietrza dla Europy (dyrektywa CAFE). Dyrektywa ta wprowadza zmiany w przepisach dyrektyw: 96/62/WE, 1999/30/WE, 2000/69/WE, 2002/3/WE oraz decyzji Rady 97/101/WE, uchylając i zastępując je jednocześnie ze skutkiem od dnia 11 czerwca 2010r.

Projekt Programu uwzględnia cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej określone we Wspólnotowym Programie Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego oraz z wieloma dyrektywami UE, w tym:

- Dyrektywą Wodną (Dz. U. UE. L z 2000 r. Nr 327, poz. 1.) Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim. Dyrektywa weszła w życie 26 listopada 2007 r., a jej głównym celem jest ustanowienie ram dla oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, w celu ograniczenia negatywnych konsekwencji dla zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, związanych z powodzią na terytorium Wspólnoty,
- Dyrektywą 2001/80/WE (Dyrektywa LCP) w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych źródeł spalania paliw oraz dyrektywą 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy w sprawie czystszej powietrza dla Europy (dyrektywa CAFE). Dyrektywa ta wprowadza zmiany w przepisach dyrektyw: 96/62/WE, 1999/30/WE, 2000/69/WE, 2002/3/WE oraz decyzji Rady 97/101/WE, uchylając i zastępując je jednocześnie ze skutkiem od dnia 11 czerwca 2010r.

### Dokumenty krajowe

Działania ujęte w Programie ochrony środowiska dla województwa opolskiego 2016 - 2020 są zgodne z przyjętymi priorytetami i celami takich krajowych dokumentów strategicznych, jak:

#### **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030**

Strategia opracowana 11 stycznia 2013 r. przez Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat.

Celem głównym dokumentu jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce. Ważnym z punktu widzenia bezpieczeństwa Polski, ale także udziału w światowych procesach, jest obszar bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrony środowiska. Ważna jest modyfikacja i coraz szersze wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (tak, aby ich udział w gospodarce stawał się coraz większy), ograniczenie wykorzystania węgla oraz dbałość o stan środowiska w Polsce.

### **Strategia Rozwoju Kraju 2020**

Dokument przyjęty 25 września 2012 r. przez Radę Ministrów wyznacza trzy obszary strategiczne: sprawne i efektywne państwo, konkurencyjna gospodarka, spójność społeczna i terytorialna, w których koncentrować się będą główne działania oraz określa, jakie interwencje są niezbędne w perspektywie średniookresowej w celu przyspieszenia procesów rozwojowych.

Celem głównym Strategii jest wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności. Strategia stanowi bazę dla 9 strategii zintegrowanych, które powinny przyczynić się do realizacji założonych w niej celów, a zaprojektowane w nich działania rozwijać i uszczegóławiać reformy w niej wskazane.

### **Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa 2020 r.**

W dniu 15 kwietnia 2014 r. Rada Ministrów przyjęła dokument o nazwie: „Strategia Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko – perspektywa do 2020 r.” Podstawowym zadaniem strategii jest zintegrowanie polityki środowiskowej z polityką energetyczną w tych obszarach, gdzie aspekty te przenikają się wzajemnie. Ponadto dokument wskazuje kierunki rozwoju branży energetycznej oraz priorytety w dziedzinie ochrony środowiska.

Z punktu widzenia niniejszego Programu znaczenie mają następujące cele i kierunki:

Cel 1: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, realizowany poprzez:

- racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
- gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- zachowanie różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
- uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

Cel 2: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię uwzględniający m.in.:

- wzrost znaczenia odnawialnej energetyki rozproszonej.

Cel 3: Poprawa stanu środowiska, uwzględniający m.in.:

- poprawę jakości powietrza,
- zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko,
- wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

## **Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku**

Polityka energetyczna Polski przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku.

Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

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

Przyjęte kierunki polityki energetycznej są w znacznym stopniu współzależne. Poprawa efektywności energetycznej ogranicza wzrost zapotrzebowania na paliwa i energię, przyczyniając się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego, na skutek zmniejszenia uzależnienia od importu, a także działa na rzecz ograniczenia wpływu energetyki na środowisko poprzez redukcję emisji. Podobne efekty przynosi rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym zastosowanie biopaliw, wykorzystanie czystych technologii węglowych oraz wprowadzenie energetyki jądrowej. Polityka energetyczna będzie zmierzać do realizacji zobowiązania, wyrażonego w powyższych strategiach UE, o przekształceniu Europy w gospodarkę o niskiej emisji dwutlenku węgla oraz pewnym, zrównoważonym i konkurencyjnym zaopatrzeniu w energię.

### **Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej**

W przyjętym 16 sierpnia 2011 roku przez Radę Ministrów *Założeniach Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej*, określono cele szczegółowe sprzyjające osiągnięciu wskazanego celu głównego, a są to:

- rozwój niskoemisyjnych źródeł energii,
- poprawa efektywności energetycznej,
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami,
- rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych,
- zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami,
- promocja nowych wzorców konsumpcji.

Program ma umożliwić Polsce odegranie czynnej roli w wyznaczaniu europejskich i światowych celów redukcji emisji gazów cieplarnianych, ma też uzasadnienie w realizacji międzynarodowych zobowiązań Polski i realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego UE. Z założeń programowych Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej wynikają również szczegółowe zadania dla samorządów:

- rozwój niskoemisyjnych źródeł energii,
- poprawa efektywności energetycznej,
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami,

- rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych,
- zapobieganie powstaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami.

### **Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej**

Dokument ten zawiera opis środków poprawy efektywności energetycznej w podziale na sektory końcowego wykorzystania energii oraz obliczenia dotyczące oszczędności energii finalnej uzyskanych w latach 2008–2012 i planowanych do uzyskania w 2016 r., zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylającej dyrektywę Rady 93/76/EWG (Dz. Urz. UE L 114 z 27.04.2006).

Zaproponowane w ramach Krajowego Planu Działań środki i działania mają za zadanie osiągnięcie celu indykatorynego oszczędności energii na poziomie:

- 9% w 2016 r. (dyrektywa 2006/32/WE),
- 20% w 2020 r. (3x20% Rada Europejska z dn. 9.03.2007):
- obniżenie emisji gazów cieplarnianych o 20%,
- poprawa efektywności energetycznej o 20%,
- podniesienie udziału energii odnawialnych o 20%.

Cel indykatorywny ma być osiągnięty w ciągu dziewięciu lat począwszy od 2008 roku. Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej przewiduje planowane środki służące poprawie efektywności energetycznej w sektorze mieszkalnictwa, usług, przemysłu oraz transportu. Określa tym samym działania w celu poprawy efektywności energetycznej u odbiorcy końcowego m.in. poprzez wprowadzenie systemu oceny energetycznej budynków (certyfikacja budynków), prowadzenie przedsięwzięć termomodernizacyjnych, oszczędne gospodarowanie energią w sektorze publicznym, wsparcie finansowe dotyczące obniżenia energochłonności sektora publicznego, kampanie informacyjne na rzecz efektywności energetycznej.

### **Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych**

Dokument ten *określa krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych* zużyte w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia w 2020 r., uwzględniając wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej. Dokument określa ponadto współpracę między organami władzy lokalnej, regionalnej i krajowej, szacowaną nadwyżkę energii ze źródeł odnawialnych, która mogłaby zostać przekazana innym państwom członkowskim, strategię ukierunkowaną na rozwój istniejących zasobów biomasy i zmobilizowanie nowych zasobów biomasy do różnych zastosowań, a także środki, które należy podjąć w celu wypełnienia stosownych zobowiązań wynikających z dyrektywy 2009/28/WE.



## **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych**

Dyrektywa 91/271/EWG z 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych nałożyła na państwa członkowskie Unii Europejskiej obowiązek m.in. wyposażenia aglomeracji powyżej 2000 RLM w zbiorcze systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków oraz odprowadzania do wód ścieków komunalnych odpowiednio oczyszczonych z substancji biologicznie rozkładalnych. W celu wypełnienia tych zobowiązań w Polsce obowiązujący jest Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), który zawiera wykaz aglomeracji powyżej 2000 RLM oraz wykaz niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych. Program obejmuje następujące kategorie działań inwestycyjnych: budowę i modernizację zbiorczych sieci kanalizacyjnych, budowę nowych oraz modernizację i rozbudowę istniejących oczyszczalni ścieków. POŚ ujmuje również zadania związane z tym obszarem.

### Analiza prognoz oddziaływania na środowisko innych dokumentów powiązanych z projektem Programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2016 - 2020

Ocena dokumentów pod kątem ich zgodności z celami Programu objęła także analizę Prognoz do dokumentów strategicznych w największym stopniu powiązanych z jego projektem. W szczególności dotyczy to dokumentów strategicznych na szczeblu regionalnym. Prognozy dla powiązanych dokumentów wskazują na wnioski oraz rekomendacje, które powinny zostać uwzględnione zarówno w sposobie oceny niniejszego Programu, jak również w zestawieniu wskazań dotyczących zawartych w nim projektów oraz zadań.

### **Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r.**

Realizacja projektu Strategii Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r. może nieść ze sobą nie tylko wyłącznie pozytywne skutki, ale również i takie, które w praktyce mogą być źródłem zagrożenia dla środowiska. Potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala wywoływanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie realizacji, jak i w fazie eksploatacji inwestycji, także pozwoli istotnie ograniczyć te oddziaływania. Do najważniejszych działań ograniczających potencjalny negatywny wpływ na środowisko należą:

- rzetelna ocena oddziaływania przedsięwzięć na środowisko.
- właściwy wybór rodzaju, skali i lokalizacji inwestycji w nawiązaniu do planów zagospodarowania przestrzennego i lokalnych uwarunkowań środowiskowych.
- właściwy dobór technologii proekologicznych.

Jednym z kluczowych narzędzi w prowadzeniu skutecznej polityki ekologicznej jest także sprawny system planowania przestrzennego i pokrycie całego województwa miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, uwzględniającymi potrzeby ochrony przyrody i krajobrazu.

## **Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2014 – 2020**

W Prognozie zaproponowano szerokie spektrum działań mających na celu zapobieganie lub ograniczanie potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko. Środki łagodzące zostały przedstawione w formie rekomendacji oraz konkretnych zapisów, jakie zaleca się uwzględnić w dalszych pracach nad przygotowaniem Programu do jego wdrożenia.

Najważniejszymi zaleceniami w tym zakresie będzie przestrzeganie wymogów szczegółowej analizy środowiskowej w przypadku przedsięwzięć budowlanych w niewielkiej skali, lecz związanych z emisją zanieczyszczeń lub pojawieniem się innych presji na środowisko.

## **Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego**

Prognoza skupia się na trzech zasadniczych kwestiach:

1/ czy ustanowione w projekcie cele sprzyjają realizacji celów ochrony środowiska zapisanych w regionalnych, ale także krajowych i wspólnotowych dokumentach polityki ekologicznej,

2/ jakie skutki pozytywne lub negatywne mogą być związane z realizacją programu ustalonego przez projekt planu w postaci różnych oddziaływań i całościowo w postaci skutków skumulowanych,

3/ jakie są możliwości eliminacji, zminimalizowania lub kompensacji negatywnych wpływów na środowisko lub wzmocnienia skutków pozytywnych oraz czy istnieją racjonalne rozwiązania alternatywne do przedstawionych przez dokument.

W Prognozie wskazano, iż działania zapobiegające, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko, jeżeli mają spełniać swoją rolę powinny być uwzględnione na wszystkich etapach planowania przestrzennego od planów poziomu województwa, przez studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego do decyzji o lokalizacji danego przedsięwzięcia. Procedurami, które mają wskazać na rozwiązania zapobiegające, ograniczające bądź kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko są oceny oddziaływania na środowisko. Wśród propozycji o charakterze kierunków przyszłych rozwiązań zaproponowano w pierwszym rzędzie zagadnienia związane z ochroną przeciwpowodziową, a dla zagadnień komunikacyjnych oraz elektroenergetyki zaproponowano kilka konkretnych rozwiązań dotyczących korekty przebiegów w przypadku konfliktów z obszarami Natura 2000 wskazano na korzystne efekty zaproponowanych alternatyw w odniesieniu do takich podstawowych problemów, jak równowaga w strukturze funkcjonalno-przestrzennej, systemie komunikacji, obszarach prawnie chronionych, warunkach sanitarnych ludności i jej bezpieczeństwa, bezpieczeństwa energetycznego i socjalnego.

## **Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Programu Ochrony Środowiska Przed Hałasem dla terenów poza Aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 pojazdów rocznie dla Województwa Opolskiego na lata 2014 – 2019**

W Prognozie zamieszczono propozycje łagodzenia potencjalnego negatywnego oddziaływania, ukierunkowane na poszczególne komponenty środowiska, które mogą podlegać zagrożeniom. Wdrażanie rozwiązań łagodzących powinno być przede wszystkim przedmiotem dalszych etapów planowania oraz prowadzenia prac budowlanych związanych z poszczególnymi działaniami, zwłaszcza że Program jest zbyt ogólny co do zaproponowanych działań (w sensie np. konkretnych rozwiązań lokalizacyjnych, konstrukcyjnych, materiałowych).

Zasadnicze znaczenie ma charakter projektowanego dokumentu, który z założenia jest dokumentacją mającą służyć poprawie warunków życia w regionie poprzez ograniczenie hałasu powodowanego przez ruch komunikacyjny. Dlatego też wszystkie z zaproponowanych w nim działań będą służyć ochronie środowiska przed nadmiernym hałasem komunikacyjnym. Największy potencjalny wpływ na środowisko przewidywany jest w wyniku ewentualnej budowy, czy też rozbudowy, ekranów akustycznych, które mogą negatywnie oddziaływać na szereg komponentów środowiska, jednak w dość ograniczonym stopniu. W przypadku innych działań technicznych redukcji hałasu (np.: realizacja cichej nawierzchni, wymiana starej zniszczonej nawierzchni drogowej na nową, zastosowanie ograniczników prędkości), a także rewitalizacji linii kolejowej, możliwość negatywnego oddziaływania jest zdecydowanie mniejsza. Z kolei zastosowanie działań organizacyjnych (np. ograniczenia prędkości ruchu, ograniczenie ruchu pojazdów ciężkich) ocenia się jako skutkujące wyłącznie pozytywnym wpływem na środowisko.

## **Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Programu Ochrony Powietrza dla strefy opolskiej ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Kędzierzyna-Koźła i Zdieszowic – w zakresie benzenu**

Oceniany projekt *Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Kędzierzyna-Koźła i Zdieszowic – w zakresie benzenu* ma na celu określenie działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia jakości powietrza, określonej przepisami. Ze względu na negatywny wpływ na środowisko i zdrowie zanieczyszczeń powietrza, dotrzymanie określonych norm obwarowane jest sankcjami ze strony Unii Europejskiej. Wskazanie właściwych działań dla ich dotrzymania wymaga zidentyfikowania przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz rozważenia możliwych sposobów ich zmniejszenia.

W Programie ochrony powietrza w obszarze ochrony jakości powietrza wyznaczono m.in. następujące priorytety:

- wdrażanie programu ochrony powietrza,
- unowocześnienie instalacji przemysłowych,
- ograniczanie emisji ze środków transportu (modernizację transportu kolejowego),
- szczegółowe monitorowanie efektów wdrożonych działań.

## **Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Programu Ochrony Powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych**

Oceniany projekt *Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu* ma na celu określenie działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia jakości powietrza, określonej przepisami. Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania są zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami. Uwzględnia przy tym uwarunkowania gospodarcze, ekonomiczne i społeczne. W Programie ochrony powietrza w obszarze ochrony jakości powietrza wyznaczono m.in. następujące priorytety:

- wdrażanie programu ochrony powietrza,
- modernizacje istniejących technologii i wprowadzanie nowych, nowoczesnych urządzeń,
- prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie i budownictwie (rozwój sieci ciepłowniczych, termomodernizacje),
- ograniczanie emisji ze środków transportu (modernizacja taboru, wykorzystanie paliw ekologicznych, remonty dróg).

## **Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Programu Ochrony Powietrza dla strefy miasto Opole, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych**

Oceniany projekt *Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Opole, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu* ma na celu określenie działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych i docelowych w powietrzu, określonych przepisami. Ze względu na negatywny wpływ na środowisko i zdrowie zanieczyszczeń powietrza, dotrzymanie określonych norm obwarowane jest sankcjami ze strony Unii Europejskiej. Wskazanie właściwych działań dla ich dotrzymania wymaga zidentyfikowania przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji. Dla poprawy jakości powietrza i efektywnego zarządzania jakością powietrza na obszarze Opola w Programie wskazane zostały zadania, których realizacja powinna przyczynić się do osiągnięcia stanu jakości powietrza zgodnego z przepisami prawa.

### Podsumowanie analizy zgodności projektu Programu z celami zawartymi w innych dokumentach

Mając na uwadze zapisy projektu Programu ochrony środowiska w kontekście wyżej przedstawionych zapisów innych dokumentów strategicznych, stwierdza się zgodność zapisów i integralność Programu z celami i kierunkami innych strategii.

Założone w projekcie POŚ 2016-2020 cele do osiągnięcia oraz kierunki w jakim będą zmierzać zaprojektowane działania są zgodne z celami ustalonymi ww. dokumentach strategicznych. Cele zawarte w tych dokumentach częściowo zostały dostosowane do lokalnych uwarunkowań oraz kierunków interwencji i zadań wskazanych przez różnego typu podmioty. Poniżej w ramach podsumowania przedstawiono porównanie kilku wybranych dokumentów z Programem pod kątem zgodności ich celów.

Tab.1. Sposoby uwzględnienia celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym w niniejszym dokumencie

Cel strategiczny	Opis -zastosowanie w Programie ochrony środowiska dla województwa opolskiego
<b>VII Wspólnotowy Program działań na rzecz środowiska (7EAP) – priorytety polityki ochrony środowiska w UE do roku 2020</b>	
<p>Dokument obejmuje 9 celów priorytetowych oraz następujące działania, które UE musi podjąć w celu ich zrealizowania do 2020 r.</p> <p>Są to:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE,</li> <li>2. Przekształcenie UE w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,</li> <li>3. Ochrona obywateli UE przed związanymi ze środowiskiem naciskami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,</li> <li>4. Maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa UE w zakresie ochrony środowiska,</li> <li>5. Poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska,</li> <li>6. Zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnienie cen,</li> <li>7. Lepsze uwzględnianie problematyki ochrony środowiska i większa spójność polityki,</li> <li>8. Wspieranie zrównoważonego charakteru miast UE,</li> <li>9. Zwiększenie skuteczności działań unijnych mających na celu stawienie czoła wyzwaniom związanym z ochroną środowiska i klimatem na poziomie regionalnym i globalnym.</li> </ol>	<p>Program uwzględnia ww. cele, gdyż planowane inwestycje nie powinny spowodować znaczącej utraty bioróżnorodności oraz pogorszyć stanu jednolitych części wód. Dla każdego planowanego przedsięwzięcia przedstawionego w Planie konieczne będzie uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, co zapobiegnie zagrożeniu zachwiania równowagi środowiskowej odnośnie ww. elementów.</p> <p>Wszystkie cele zawarte w Programie wypełniają cele priorytetowe VII Wspólnotowego Programu, w tym w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawa stanu czystości powietrza na terenie województwa w stosunku do roku bazowego,</li> <li>• poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie województwa,</li> <li>• wzmocnienie działań mających na celu zapobieganie sytuacjom konfliktowym w zakresie oddziaływania akustycznego,</li> <li>• niepogarszanie stanu wód,</li> <li>• zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego,</li> <li>• kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych,</li> <li>• przeciwdziałanie skutkom suszy,</li> <li>• ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin</li> <li>• ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb z dostosowaniem formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do ich naturalnego potencjału przyrodniczego,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej,</li> <li>podnoszenie świadomości ekologicznej, zmiana postaw i zachowań społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.</li> </ul>
<b>Biała Księga: Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania; Komisja Wspólnot Europejskich, Bruksela 2009</b>	
Celem unijnych ram na rzecz adaptacji jest osiągnięcie w UE takiej zdolności adaptacji, by mogła ona stawić czoła skutkom zmian klimatu. Ramy te będą zgodne z zasadą pomocniczości i będą uwzględniać ogólne cele UE dotyczące zrównoważonego rozwoju.	<p>Cele zawarte w Programie będą skutkować adaptacją do zmian klimatu, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego,</li> <li>– przeciwdziałanie skutkom suszy,</li> <li>– ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb z dostosowaniem formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do ich naturalnego potencjału przyrodniczego,</li> <li>– kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej,</li> <li>– podnoszenie świadomości ekologicznej, zmiana postaw i zachowań społeczeństwa.</li> </ul>
<b>Agenda Terytorialna Unii Europejskiej 2020 (AT2020)</b>	
Celem AT2020 jest zapewnienie strategicznych wytycznych rozwoju terytorialnego, wsparcie włączenia wymiaru terytorialnego do różnych dziedzin polityki, na wszystkich szczeblach rządów oraz zagwarantowanie realizacji strategii Europa 2020 zgodnie z zasadami spójności terytorialnej.	<p>Wszystkie cele zaproponowane w Programie są zgodne z celem AT2020 w zakresie rozwoju terytorialnego oraz dążą do realizacji Strategii Europa 2020, przede wszystkim w zakresie realizacji następujących projektów przewodnich:</p> <p><i>Europa efektywnie korzystająca z zasobów</i> - zakłada się przejście na gospodarkę niskoemisyjną, większe wykorzystanie OZE, modernizację transportu oraz propagowanie efektywności energetycznej, a także ochronę bioróżnorodności.</p>
<b>Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu „Europa 2020”</b>	
<p>Strategia Europa 2020 obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji,</li> <li>rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej,</li> <li>rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.</li> </ul>	<p>Program jest spójny głównie z priorytetem Rozwój zrównoważony poprzez m.in. przyjęte cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych,</li> <li>przeciwdziałanie skutkom suszy,</li> <li>ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin</li> <li>ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb z dostosowaniem formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do ich naturalnego potencjału przyrodniczego,</li> <li>kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podnoszenie świadomości ekologicznej, zmiana postaw i zachowań społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży</li> </ul>
<b>Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030</b>	
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, jest najważniejszym dokumentem dotyczącym ładu przestrzennego Polski.	Wszystkie cele zaproponowane w Programie są zgodne z Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 w zakresie rozwoju terytorialnego i zrównoważonego.
<b>Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r.</b>	
<p>Strategia <i>Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko</i> (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku. W dziedzinie ochrony środowiska do najważniejszych wyzwań należy zrównoważone, oszczędne i racjonalne gospodarowanie jego zasobami naturalnymi, którego celem będzie zapewnienie dostępu do tych zasobów następnym pokoleniom. Priorytetowe w zakresie ochrony środowiska będą zmiany w zakresie ograniczenia zanieczyszczeń powietrza poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do atmosfery substancji takich jak związki azotu (NO<sub>x</sub>), dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), tlenek węgla (CO), pyły PM10 i PM2,5 benzo(a)piren oraz wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne.</p> <p>Do celów strategicznych ujętych w BEiŚ zaliczamy:</p> <p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami Środowiska.</p> <p>Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię</p> <p>Cel 3. Poprawa stanu środowiska.</p>	<p>Wszystkie cele zawarte w Programie wypełniają cele <i>Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko</i>, w tym w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawa stanu czystości powietrza na terenie województwa w stosunku do roku bazowego,</li> <li>• poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie województwa,</li> <li>• wzmocnienie działań mających na celu zapobieganie sytuacjom konfliktowym w zakresie oddziaływania akustycznego,</li> <li>• niepogarszanie stanu wód,</li> <li>• zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego,</li> <li>• kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych,</li> <li>• przeciwdziałanie skutkom suszy,</li> <li>• ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin</li> <li>• ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb z dostosowaniem formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do ich naturalnego potencjału przyrodniczego,</li> <li>• kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej,</li> <li>• podnoszenie świadomości ekologicznej, zmiana postaw i zachowań społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży..</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

## 5. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANYCH DOKUMENTÓW ORAZ OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Ze względu na charakter niniejszego dokumentu za obszar objętym przewidywanym znaczącym oddziaływaniem przyjęto obszar całego województwa opolskiego.

### 5.1. Charakterystyka ogólna województwa opolskiego

Województwo opolskie, położone jest w południowo-zachodniej części Polski, sąsiadując od strony północnej z województwem wielkopolskim, od strony północno-wschodniej z województwem łódzkim, od strony wschodniej z województwem śląskim oraz od strony zachodniej z województwem dolnośląskim. Od strony południowej województwo graniczy z terytorium Republiki Czech (województwo śląsko – morawskie i województwo ołomunieckie).

Województwo opolskie zajmuje powierzchnię 9 412 km<sup>2</sup> (ok. 3 % powierzchni kraju) i oscyluje wokół 1 mln mieszkańców. Stopień urbanizacji województwa wynosi 52 %. W ukształtowaniu powierzchni województwa opolskiego przeważają tereny nizinne – około 75 % obszaru stanowi Nizina Śląska, pozostałe obszary zajmowane są przez jednostki fizyczno – geograficzne Sudetów Wschodnich (Góry Opawskie), Przedgórze Sudeckiego i Wyżyny Śląskiej oraz Wyżyny Woźnicko – Wieluńskiej.

Zasoby i walory przyrodnicze województwa opolskiego cechują się stosunkowo dużą różnorodnością przyrodniczą i krajobrazową, a ich rozmieszczenie przestrzenne występuje w układzie pasmowym w północnej, środkowej i południowej części województwa. Lasy zajmują w województwie powierzchnię 250 400 ha (stan na koniec 2014r.), z kolei powierzchnia terenów leśnych 257 200 ha, co stanowi 26,6% powierzchni ogólnej województwa, przy średniej dla Polski wynoszącej 29,4%. Daje to jedną z gorszych lokat w kraju, bo dopiero 11.

Województwo opolskie cechuje się występowaniem bogatych zasobów wód podziemnych, skumulowanych w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych, kredowych, jurajskich i triasowych. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych województwa opolskiego to 496,6 hm<sup>3</sup>/rok (dane GUS wg stanu na 31 grudzień 2014). Sieć hydrograficzna województwa, której główną oś stanowi rzeka Odra jest dobrze rozwinięta. Mimo tego pod względem zasobowym wód powierzchniowych województwo opolskie jest jednym z uboższych.

Region opolski charakteryzuje się wysoką jakością gleb – ok. 60 % powierzchni województwa położonych w części południowej i południowo – zachodniej zajmują gleby dobre i średnie (brunatne wytworzone z piasków słabo gliniastych i gliniastych oraz gleby brunatne wytworzone z lessów i utworów lessowych), w środkowej i północnej części województwa występują mało urozmaicone gleby bielcowe wytworzone z piasków. W dolinach rzecznych występują utwory madowe, zaliczane do gleb najżyźniejszych. Syntetyczny wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi 82,1 pkt (w skali 100 pkt) i jest wyższy od przeciętnej krajowej (66,6 pkt).



Duże nagromadzenie surowców mineralnych, w szczególności wapieni i margli, piasków podsadzkowych, kamieni drogowych, surowców ceramiki budowlanej i kruszywa naturalnego, stanowi dobrą bazę surowcową dla gospodarki województwa.

Pod względem administracyjnym województwo jest podzielone na 12 powiatów: powiat grodzki Opole i jedenaście powiatów ziemskich, obejmując łącznie 71 gmin, w tym gminy miejskie 3, gminy miejsko – wiejskie 32 i gminy wiejskie 36). Głównym ośrodkiem osadniczym jest miasto Opole (ośrodek regionalny), uzupełnione siecią 34 miast i 1560 miejscowości wiejskich (w tym 1002 sołectwa).

W województwie opolskim wyróżnić można trzy podstawowe strefy funkcjonalno – przestrzenne:

- strefę uprzemysłowienia i urbanizacji – utożsamianą z obszarem opolskiej aglomeracji miejsko – przemysłowej (powiat opolski i krapkowicki), silnie zurbanizowaną oraz 3 rejony przemysłowe (kędzierzyńsko – kozielski, strzelecko – góraždżański, ozimsko – zawadzki),
- strefę rolną – obejmującą południowe i zachodnie obszary województwa o najwyższej wartości rolniczej przestrzeni produkcyjnej z ośrodkami subregionalnymi Nysy i Brzegu oraz ośrodkami lokalnymi w Prudniku, Głuchołazach i Głubczycach,
- strefę rolno – leśną – obejmującą północną i północno – wschodnią część województwa, stanowiącą tereny rolne o średniej wartości i tereny leśne, z wyróżniającą się funkcją produkcyjną skoncentrowaną w ośrodkach regionalnych – Kluczborku (ośrodek subregionalny), Namysłowie i Oleśnie.

Województwo opolskie położone jest na trasie przebiegu III paneuropejskiego korytarza transportowego, obejmującego ważne, o międzynarodowym znaczeniu linie komunikacyjne: autostradę A4 (Berlin) Zgorzelec – Korczowa (Kijów), szlak kolejowy wchodzący w skład Europejskiego Systemu Transportu Kolejowego (magistralne linie kolejowe C-E 30 relacji Drezno – Zgorzelec – Wrocław – Opole – Katowice – Kraków – Przemyśl – Lwów – Kijów – Moskwa i C-E 59 relacji Malmo – Ystad – Świnoujście – Szczecin – Poznań - Wrocław – Opole – Kędzierzyn – Koźle – Chałupki oraz Odrzańską Drogę Wodną.

Istotną rolę dla województwa posiadają międzynarodowe przejścia graniczne, w tym pełnotowarowe w Trzebini – Bartultovicach, osobowo – towarowe Paczków – Bily Potok, Głuchołazy – Mikulovice, Głuchołazy (przejście graniczne kolejowe), Konradów – Złate Hory, Pietrowice – Krnov, Pomorzowiczki – Osoblaha oraz małego ruchu granicznego Pilszcz – Opava, Branice – Uvalno, Kałków – Vidnava, Wiechowice – Vavrovce, Ściborzyce – Hnevovice, Ściborzyce – Rohov, Dziewiętlice – Bernatice, Kietrz – Trebom, Lenarcice – Linhartovy, Chomiąża – Homyż, Sławiniowice – Velke Kunitice i Pomorzowiczki – Osoblaha i ruchu turystycznego Jarnołtówek (Biskupia Kopa) – Złate Hory.

Usytuowanie województwa opolskiego w sąsiedztwie prężnych gospodarczo obszarów (Dolny i Górny Śląsk) i wynikające z tego ekonomiczne, a także kulturowe powiązania międzyregionalne są czynnikiem wpływającym na kierunki i tempo rozwoju regionu. W gospodarce województwa dominuje przemysł o rozbudowanej strukturze gałęziowo – branżowej (19 gałęzi, wśród których dominuje przemysł spożywczy, energetyczny, chemiczny, mineralny, samochodowy i maszynowy, metalowy i meblarski), równomiernie rozmieszczony w przestrzeni oraz rolnictwo, bazujące na korzystnych warunkach naturalnych, sprzyjających rozwojowi przetwórstwa rolno – spożywczego.

## 5.2. Ocena istniejącego stanu środowiska w województwie opolskim

- **w zakresie czystości powietrza atmosferycznego**

Ocena stanu jakości powietrza opracowywana jest w oparciu o badania kilkunastu zanieczyszczeń obecnych w powietrzu atmosferycznym, w kontekście wpływu zanieczyszczeń na zdrowie ludzi oraz wpływu na roślinność. Niniejszą ocenę za rok 2015 oparto na danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Opolu (WIOŚ, 2016, Program ..., 2016).

Ocena jakości powietrza przeprowadzana jest corocznie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu pod kątem spełniania kryteriów określonych w celu:

- ochrony zdrowia – bieżąca ocena jakości powietrza uwzględnia następujące zanieczyszczenia: dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>, dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, tlenek węgla CO, ozon O<sub>3</sub>, pył zawieszony PM 2,5 i PM10 oraz zawarty w pyłe: ołów Pb, arsen As, kadm Cd, nikiel Ni i benzo(a)piren B(a)P,
- ochrony roślin – ocena prowadzona uwzględnia dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO<sub>x</sub> i ozon O<sub>3</sub>.

Ocena jakości powietrza prowadzona jest w strefach. Na obszarze województwa opolskiego wydzielone zostały 2 strefy:

- miasto Opole – o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- strefa opolska – obejmująca pozostałe obszary województwa, nie wchodzące w skład miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Zgodnie z oceną WIOŚ cały teren województwa opolskiego (włącznie z miastem Opolem) został zaliczony do klasy "C" dla pyłu PM10 i benzo(α)pirenu. Miasto Opole zostało zaliczone do klasy "C" pod względem stężeń ozonu i pyłu zawieszzonego o średnicy do 2,5 μm. Klasa "C" obszarów to klasa wskazująca na występowanie przekroczeń stężeń dopuszczalnych, stężeń dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji i wymagane jest dla takich obszarów opracowanie naprawczego programu ochrony powietrza. Cały obszar województwa został zaklasyfikowany jako "D2" w przypadku stężeń ozonu - O<sub>3</sub>, co wskazuje na przekroczenie poziomów celu długoterminowego. Na terenie województwa naruszona jest także wartość docelowa stężeń pyłu zawieszzonego PM 2,5 μm.

Na terenie województwa Opolskiego głównymi punktowymi źródłami zanieczyszczeń atmosferycznych są zakłady przemysłowe. W grupie istotnej z punktu widzenia emisji zanieczyszczeń jest ponad 100 zakładów, z czego największe to:

- PGE Elektrownia Opole
- ZAK „Kędzierzyn” Grupa Tarnów
- TAURON – Elektrownia Blachownia w Kędzierzynie-Koźlu
- BORSODCHEM Petrochemia Blachownia w Kędzierzynie – Koźlu
- ArcelorMittal Poland S.A.O/ w Zdzeszowicach

- EPS Polska Instalacja Produkcji Papieru w Krapkowicach,
- Góraźdze Cement SA,
- Lhoist Opolwap w Tarnowie Opolskim,
- Cementownia „Odra” w Opolu,
- ECO Energetyka Ciepła Opolszczyzny w Opolu.

Zgodnie z danymi GUS emisja zanieczyszczeń do powietrza z wspomnianych 100 zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza atmosferycznego wynosiła w 2014 roku 59,1 tys. ton zanieczyszczeń przemysłowych ogółem, w tym 1,9 tys. ton pyłów. Stanowiło to 3,6% emisja krajowej. Zgodnie z danymi zawartymi w raporcie WIOŚ, na przestrzeni lat 2004-2014 odnotowuje się spadek emisji pyłów aż o 57,5% i wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych o 8,6%.

Jednakże głównymi czynnikami prowadzącymi do naruszania standardów czystości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego, benzo( $\alpha$ )pirenu i ozonu ( $O_3$ ) jest niska emisja z budynków mieszkalnych oraz z transportu drogowego. Zgodnie z Krajowym Programem Ochrony Powietrza (KPOP) oraz danymi zawartymi w bilansie emisji opracowywanym za lata 2013-14 w ramach KOBIZE, udział tych dwóch kategorii źródeł zanieczyszczeń w ogólnym poziomie zanieczyszczenia wynosi odpowiednio > 80 % i > 5% (Program ..., 2016).

W 2015 roku przeprowadzono Generalny Pomiar Ruchu. Pomiarom została objęta sieć dróg krajowych zarządzana przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad o łącznej długości 18 022 km, podzielona na 1 952 odcinki pomiarowe. Emisja pyłu zawieszonego PM10 wyniosła 4 339 Mg/rok, co dowodzi, iż w okresie lat 2010 -2015 emisja ze źródeł liniowych w zakresie dróg krajowych wzrosła o ok.13% (GDDKiA, 2015).

- **w zakresie zagrożenia hałasem**

Głównymi czynnikami kształtującymi klimat akustyczny i narażenie mieszkańców województwa na hałas jest komunikacja. W pierwszej kolejności samochodowa, w drugiej kolejowa. Hałas lotniczy na terenie województwa nie występuje. Lokalnie na hałas narażeni są także mieszkańcy terenów sąsiadujących z obszarami przemysłowymi, ale na tle hałasu komunikacyjnego, w skali województwa jest to zjawisko marginalne.

Zagrożenie środowiska życia mieszkańców województwa opolskiego hałasem pochodzącym od dróg, linii kolejowych i zakładów przemysłowych w najbardziej kompleksowy sposób przedstawiają opracowywane na bieżąco mapy akustyczne. Dostępne obecnie mapy odzwierciedlają sytuację z lat 2012-13 i uwzględniają zmiany przepisów w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jakie miały miejsce w 2012 roku.

Ze względu na ciągłe zmiany w przepisach regulujących sposób opracowania map, do dnia dzisiejszego brak jest możliwości omówienia trendów jakie zarysowują się w obszarze narażenia mieszkańców województwa na hałas. W roku 2016 podjęto prace badawcze i opra-

cowanie map akustycznych dla dróg krajowych, natomiast do roku 2017 powinny zostać sporządzone kolejne opracowania z tego zakresu, które pozwolą pierwszy raz w sposób kompleksowy przyjrzeć się zmianom klimatu akustycznego na terenie województwa.

Zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i zapisami „Programu Monitoringu Środowiska województwa opolskiego na lata 2013 – 2015” pomiary hałasu komunikacyjnego w 2014 r. były wykonane w 10 punktach pomiarowych na terenie dziewięciu miejscowości województwa opolskiego: Byczyny, Wołczyna, Olesna, Dobrodzienia, Praszki, Namysłowa, Pokoju, Ozimka i Kluczborka. Największy poziom hałasu w porze dnia wystąpił w Namysłowie (przekroczenie o 7,2 dB), najmniejszy w Wołczynie i Ozimku bez przekroczeń). Największy poziom hałasu w porze nocnej wystąpił w Byczynie (przekroczenie o 10,2 dB), najmniejszy w Wołczynie (przekroczenie o 1,0 dB). W „Programie Ochrony Środowiska Przed Hałasem dla terenów poza Aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019” wskazano drogi i linie kolejowe, gdzie nastąpiło przekroczenie dopuszczalnych wartości hałasu. Obrazuje to poniższa tabela i rysunki.

Tab.2. Zestawienie odcinków dróg krajowych i wojewódzkich oraz linii kolejowych objętych programem ochrony środowiska przed hałasem

Nr drogi/linii kolejowej	Nazwa odcinka	km początku	km końca	długość odcinka [km]
<b>Drogi krajowe</b>				
A4	Zachodnia granica województwa – wschodnia granica województwa	193,6	281,7	88,1
DK 11	Olesno/Przejsie/	509,2	510	0,8
DK 39	Brzeg/Przejsie/	46,7	51	4,3
DK 39	Namysłów – Kamienna	81,6	84,2	2,6
DK 40	Głucholazy/Przejsie/	2,8	3,2	0,4
DK 40	Prudnik/Przejsie/	13,4	20,2	6,9
DK 40b	Kędzierzyn Koźle/Obwodnica 2/	1,6	4,9	3,4
DK 40	Kędzierzyn Koźle/Obwodnica/	66,2	70,6	4,4
DK 41	Nysa/Przejsie/	0	2,1	2,1
DK 42	Kluczbork/Przejsie/	32,5	36,7	4,2
DK 45	Krapkowice – Dąbrówka Góma	74,3	82	7,8
DK 45	Ziemnice Małe – Opole	86,8	94,8	8
DK 45	Opole – Zawada	108,3	11,2	3
DK 46	Otmuchów – Nysa - Pakosławice	43,9	66,2	22,3
DK 46	Niemodlin – Prądy - Wrzoski	79,1	98	18,9
DK 46	Opole - Ozimek	102,5	117,7	15,3
DK 94	Karczów - Wrzoski	173	173,7	0,7
DK 94c	Opole/Obwodnica/	0	5,2	5,2
DK 94	Opole – Izbicko – Strzelce Op./Przejsie	192,4	219,1	26,7
<b>Drogi wojewódzkie</b>				
DW 409	DK 45 – Gogolin	16,7	20,4	3,7
DW 414	Wrzoski – Opole	0	2,4	2,4
DW 454	Opole – Borki – Dobrzeń Wielki	4,6	12,6	8

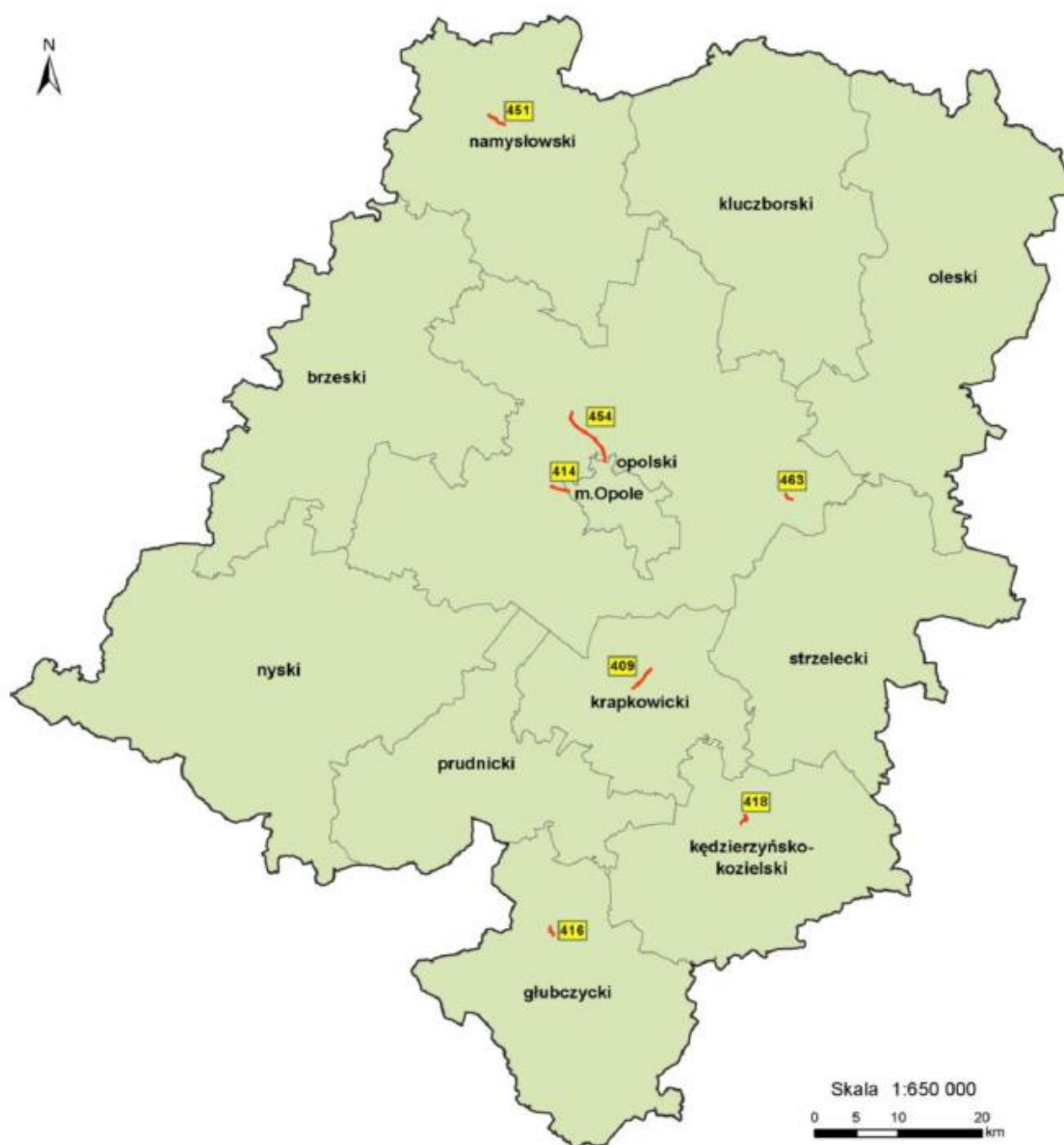
*Źródło: Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem*



Nr drogi/linii kolejowej	Nazwa odcinka	km początku	km końca	długość odcinka [km]
DW 463	DK 46 – Ozimek	18,2	19,6	1,4
DW 416	Głubczyce – DK 40	34	35,5	1,5
DW 418	Koźle – DK 40	1,9	3,6	1,7
DW 451	Namysłów DK 42	27,3	29,9	2,6
<b>Linie kolejowe</b>				
132	Brzeg – Opole Główne	99,322	139,447	40,125
132	Święta Katarzyna – Brzeg	150,65	170,974	20,324
136	Kłodnica – Raszowa – Opole Groszowice	2,268	37,511	35,243
137	Rudziniec Gliwicki – Nowa Wieś	49,056	61,623	12,567

Rys.1. Lokalizacja dróg krajowych objętych Programem Ochrony Środowiska Przed Hałasem

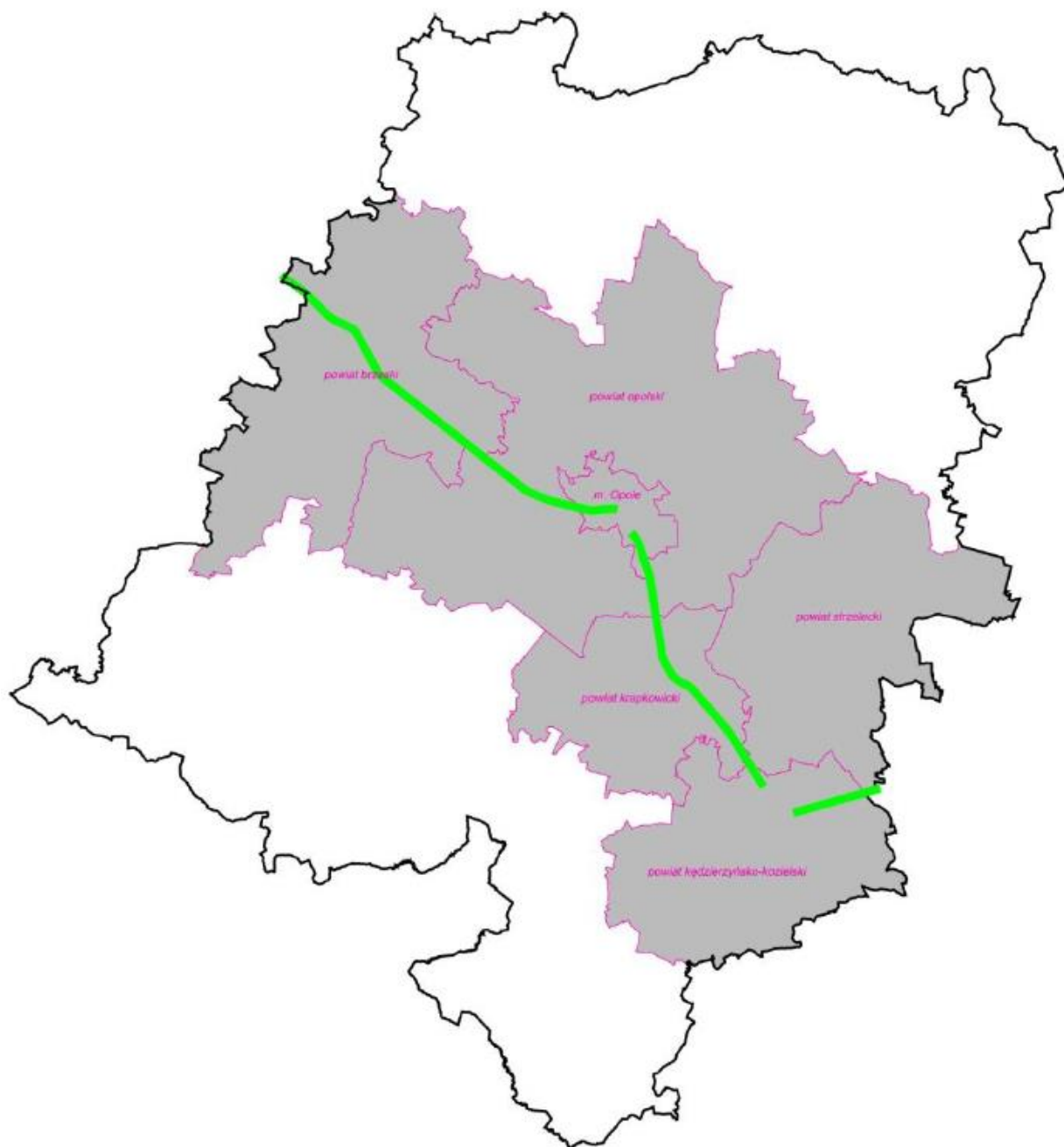
Źródło: Programie Ochrony Środowiska Przed Hałasem



Rys.2. Lokalizacja dróg wojewódzkich objętych Programem Ochrony Środowiska Przed Hałasem

Źródło: Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem (2015)

Przeprowadzone pomiary natężenia ruchu samochodowego (GPR) w 2005, 2010 i 2015 roku na sieci dróg krajowych, w tym również w województwie opolskim, pozwalają na określenie zmiany natężenia ruchu i w konsekwencji również spodziewanej zmiany poziomu hałasu. W okresie 2010–2015 na sieci dróg krajowych objętej pomiarem zarejestrowano wzrost ruchu średnio o 14%. Dynamika wzrostu ruchu była znacznie mniejsza niż w poprzednim okresie pięcioletnim, w którym odnotowano wzrost ruchu o 22%. Wzrost ruchu



Rys.3. Lokalizacja linii kolejowych objętych Programem Ochrony Środowiska Przed Hałasem

Źródło: Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem (2015)

w latach 2010 – 2015 nie był równomierny dla całej sieci drogowej, bowiem na drogach międzynarodowych wzrósł o 17%, zaś na pozostałych drogach krajowych o 12%.

W przypadku dróg na terenie województwa opolskiego współczynnik wzrostu SDR na drogach międzynarodowych w latach 2010 - 2015 wyniósł 1,14, natomiast na pozostałych drogach krajowych – 1,01. Ogółem wskaźnik wzrostu dla województwa opolskiego wynosi 1,06 i jest poniżej średniego krajowego wskaźnika, który wynosi 1,14. Wzrost natężenia ruchu o ok. 100 % daje wzrost poziomu hałasu o 3,0 dB (przy założeniu takiej samej prędkości pojazdów,

stanu taboru i nawierzchni). Na podstawie przeprowadzonych pomiarów natężenia ruchu samochodowego, można stwierdzić, że poziom hałasu samochodowego generowany z dróg krajowych na terenie województwa opolskiego w latach 2005 – 2015, wzrósł średnio o 1,1 dB.

- **w zakresie pól elektromagnetycznych**

W przypadku pola elektromagnetycznego określone są dopuszczalne natężenia tego pola, których dotrzymanie jest kontrolowane poprzez badania prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w wybranych 45 lokalizacjach na terenie województwa, oraz przez inne laboratoria na zlecenie zarządzających instalacjami będącymi źródłem PEM. Pole elektromagnetyczne uwarunkowane jest głównie sztucznymi źródłami promieniowania, np. obecnością sieci energetycznych, nadajników radiowych i telewizyjnych, stacji bazowych i telefonów komórkowych, sieci radiowych, radiotelefonów, urządzeń radiowo - nawigacyjnych, a nawet urządzenia elektrycznych wykorzystywane w gospodarstwie domowym.

Zgodnie z informacją zawartą w corocznych raportach WIOŚ, na terenie województwa, na obszarach potencjalnej ekspozycji ludności na PEM, nie występują poziomy, które naruszałyby wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku

- **w zakresie różnorodności biologicznej oraz systemu obszarów chronionych**

Pod względem zachowania pierwotnych form faunistycznych, województwo opolskie można podzielić na dwie części, które rozdziela rzeka Odra. Część lewostronna jest bardzo silnie zmieniona. Znacznie lepiej zachowane formy prawobrzeżnej Odry związane są bez wątpienia z istniejącymi tu obecnie dużymi kompleksami leśnymi Lasów Stobrawsko-Turawskich i specyfiką przyrodniczą Masywu Chełmu.

Na Opolszczyźnie największy procent gatunków zagrożonych występuje wśród płazów - 56,25%. Wśród ptaków i ssaków sytuacja jest bardzo podobna, gatunki legitymujące się kategorią zagrożenia stanowią w obu gromadach około 39%. Najlepsza jest sytuacja gadów, rozpatrywane zagrożone gatunki obejmują zaledwie 28,6% gromady. Na ponad 1700 gatunków roślin naczyniowych występujących na Opolszczyźnie 543, czyli ok. 1/3 to taksony zagrożone w skali regionu. Gdyby jednak porównać liczbę gatunków zagrożonych do tych, które powinny być przedmiotem zainteresowania konserwatorskiego, czyli liczby gatunków reprezentujących florę swojską (gatunki rodzime i archeofity), to wtedy odsetek jest jeszcze większy osiągając wartość ok. 43%. Prawie 90 gatunków uznaje się za całkowicie wymarłe, 88 za krytycznie zagrożone.

Na terenie województwa opolskiego stwierdzono występowanie około 200 zespołów i zbiorowisk roślinnych, z czego 124 należy do fitocenoz rzadkich i ginących w naszym regionie. Stopień rozpoznania flory Opolszczyzny wciąż jest niewystarczający i wymaga wskazania najcenniejszych obszarów pod tym względem. Na chwilę obecną wytypowano w regionie 71 ostoi florystycznych (źródło: Opracowanie ekofizjograficzne województwa opolskiego z 2008 roku), odznaczających się koncentracją rzadkich i chronionych gatunków roślin oraz występowaniem cennych zbiorowisk roślinnych.



Do najważniejszych czynników stanowiących zagrożenie dla fauny i flory, w tym jej różnorodności, należą w województwie:

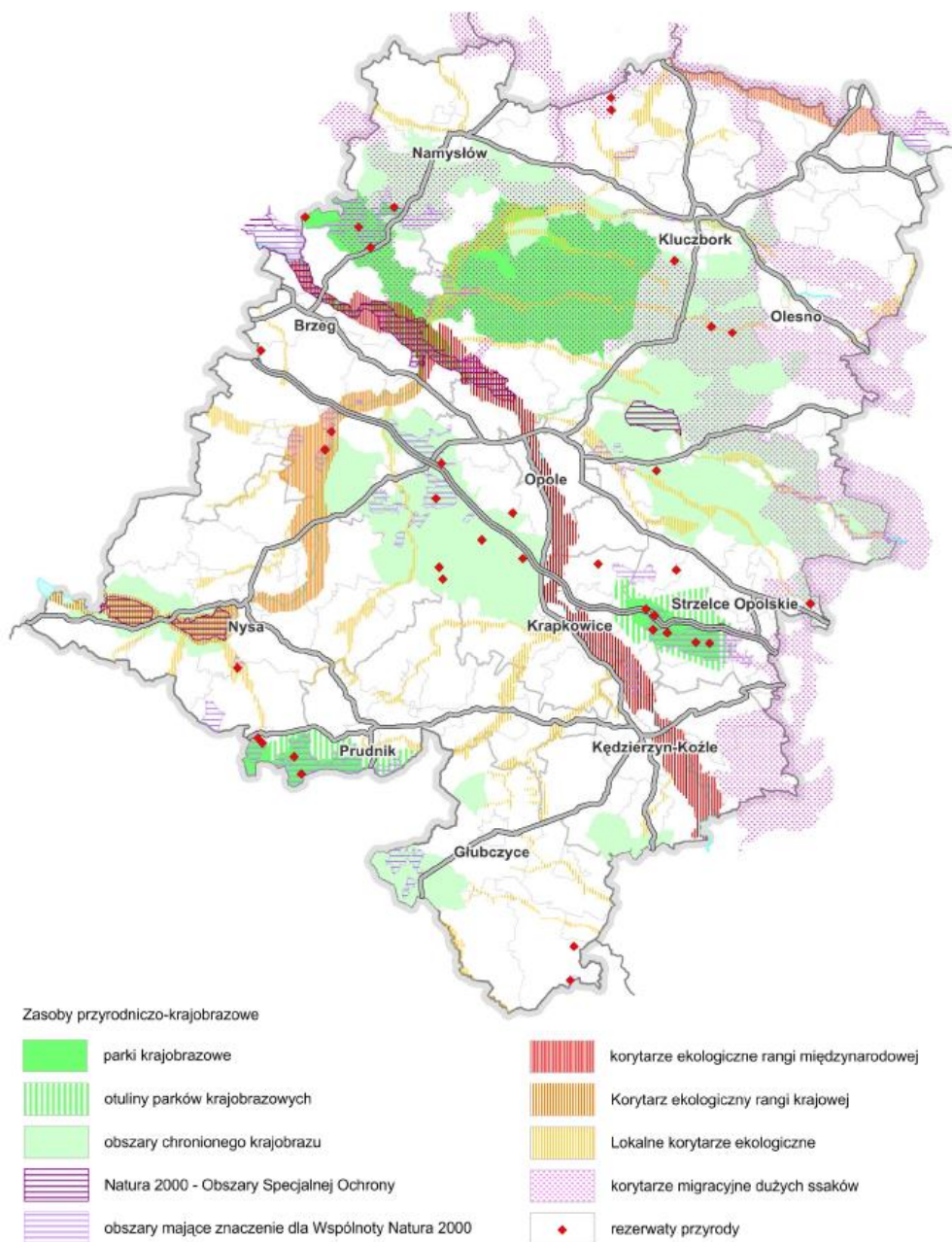
- intensywna gospodarka rolna (w tym likwidacja miedz i zadrzewień śródpolnych, stosowanie środków nawozowych i środków ochrony roślin, przekształcanie łąk w grunty orne, często na terenach zalewowych, jak np. w dolinie Odry);
- intensywna gospodarka leśna (wielkopowierzchniowe zręby, preferencja gatunków wysokoprodukcyjnych);
- zmiana stosunków wodnych - regulacja cieków oraz ograniczanie terenów zalewowych w dolinach powodują, że przekształcane są i zanikają najcenniejsze struktury przyrodnicze związane z korytarzami ekologicznymi dolin rzecznych, podmokłe łąki i torfowiska. Są to ekosystemy i siedliska, które pełnią funkcje środowiskotwórcze i posiadają najwyższą bioróżnorodność w skali regionu.
- zmiana sposobu użytkowania gruntów (np. zaniechanie użytkowania terenów łąkowo-pastwiskowych, zmiana użytkowania łąk na grunty orne);
- bezpośrednie formy przekształceń powierzchni ziemi (w tym: eksploatacja odkrywkowa, rozwój zabudowy oraz realizacja infrastrukturalnych inwestycji liniowych powodujących fragmentację ekosystemów, a także realizacja inwestycji obszarowych).

Powierzchnia terenów przyrodniczych podlegająca ochronie prawnej na obszarze województwa opolskiego wynosiła, wg stanu na koniec 2014 r., ok. 256 281 ha, co stanowi ok. 27,2 % powierzchni województwa. Przyrodnicze obszary chronione województwa opolskiego tworzą regionalny system obszarów i obiektów chronionych, w skład którego wchodziły formy ochrony przyrody wymienione w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2015 poz. 1651 z późn. zm.) powiązane spójnym systemem korytarzy ekologicznych.

W skład systemu wchodzi:

- 3 parki krajobrazowe (PK „Góry Opawskie”, PK „Góra Św. Anny” i „Stobrawski Park Krajobrazowy”), zajmujące powierzchnię ok. 61 665 ha;
- 9 obszarów chronionego krajobrazu („Otmuchowsko-Nyski”, „Wronin-Maciowakrze”, „Rejon Mokre-Lewice”, „Las Głubczycki”, „Łęg Zdieszowicki”, „Lasy Stobrawsko-Turawskie”, „Bory Niemodlińskie”, „Grodziec” i „Załęcze-Polesie”) o łącznej powierzchni ok. 189 628 ha;
- 24 obszary Natura 2000 (4 obszary specjalnej ochrony OSO: „Grądy Odrzańskie”, „Jezioro Turawskie”, „Zbiornik Nyski” i „Zbiornik Otmuchowski” o łącznej powierzchni 14 161,1 ha; 19 specjalnych obszarów ochrony siedlisk SOO: Góra św. Anny, Forty Nyskie, Szumirad, Kamień Śląski, Góry Opawskie, Ostoja Sławniowicko - Burgrabicka, Lasy Barucickie, Dolina Małej Panwi, Łęg Zdieszowicki, Bory Niemodlińskie, Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej, Teklusia, Łąki w okolicy Chrzastowic, Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą, Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą, Przyłęk nad Białą Głucholaską, Rozumicki Las, Łęgi Żywocickie, Załęczański Łuk Warty, Grądy w Dolinie Odry, o łącznej powierzchni ok. 27 265 ha);

- 36 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 937 ha;
- 13 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, o łącznej powierzchni 3 322 ha;
- 9 stanowisk dokumentacyjnych, o łącznej powierzchni ok. 19,1 ha;
- 97 użytków ekologicznych, o łącznej powierzchni ok. 910 ha;
- 636 pomników przyrody.



Rys.4. Zasoby przyrodnicze Województwa Opolskiego  
 Źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

Największą powierzchnię, przekraczającą średnią wojewódzką (29,0%), obszary chronione zajmują w powiatach położonych w środkowej i północnej części województwa: w powiecie opolskim ziemskim (56,1% powierzchni powiatu), namysłowskim (46,6%), strzeleckim (44,1%) i kluczborskim (36,3%), natomiast powiaty o najmniejszych powierzchniach prawnie chronionych występują na południu: w powiecie prudnickim (2,9%) i kędzierzyńsko-kozielskim (7,4%) oraz wyjątek powiat oleski o niewielkiej powierzchni obszarów chronionych. Do gmin o największym udziale obszarów chronionych w powierzchni ogólnej gminy należą gminy Tułowice (100,0%), Lasowice Wielkie (99,0%), Pokój (91,3%), Zębowice (87,0%), Ozimek (84,0%) i Turawa (80,1%). Istnieje jednak grupa gmin, na obszarze których obszary takie nie występują w ogóle (gminy Bierawa, Byczyna, Kamiennik, Pakosławice, Skoroszyce, Dobrodzień, Głogówek) lub ich udział jest śladowy (gmina Gorzów Śląski 0,1%, Olszanka 0,2%, Prudnik 0,5%, Kietrz 0,7%, Branice 0,9%, Gogolin 1,0%).

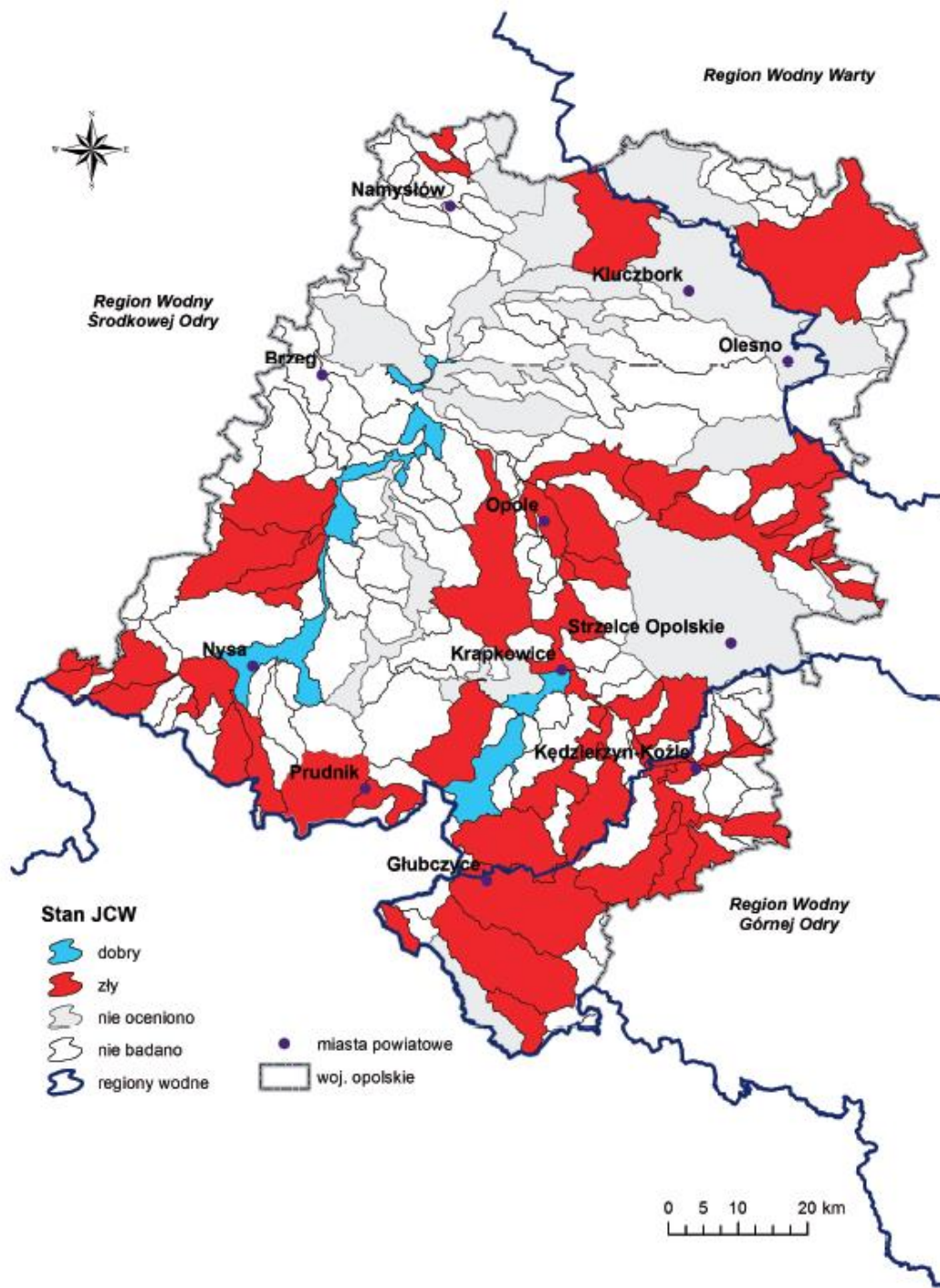
Na spójność sieci obszarów Natura 2000 ma wpływ przede wszystkim zachowanie w dobrym stanie dolin cieków wodnych stanowiących o powiązaniu obszarów między sobą i między innymi obszarami prawnie chronionymi. Stan korytarzy ekologicznych w województwie opolskim jest bardzo różny i generalnie nie spełniają one w pełni wszystkich ekologicznych funkcji, są przerywane barierami, nieciągłe. Wprowadzenie „zielonej infrastruktury” do planowania przestrzennego i jej prawidłowe funkcjonowanie to jedno z podstawowych wymagań zrównoważonego rozwoju.

- **w zakresie wód powierzchniowych**

Zasoby dyspozycyjne wód powierzchniowych województwa opolskiego, w przekroju granicznym z województwem dolnośląskim szacuje się na około 448,5 mln m<sup>3</sup> w roku suchym, oraz na około 860 mln m<sup>3</sup> w roku normalnym. Sieć hydrograficzną województwa opolskiego tworzą 2904 km rzek i kanałów, z czego 2116 km to ciekii uregulowane (dane GUS wg stanu na 31 grudzień 2014). Zlewniami rzecznyymi o największym module zasobowym na terenie województwa opolskiego są zlewnie Nysy Kłodzkiej, Małej Panwi, Stobrawy, Osobłogi i Prosnicy.

Zgodnie z informacją zamieszczoną w opublikowanym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu opracowaniu „Stan Środowiska w województwie opolskim w roku 2014”, w ramach monitoringu wód powierzchniowych w okresie 2011-2014 badaniami objęto 61 jednolitych części wód powierzchniowych w 68 punktach pomiarowo-kontrolnych, w 16 zlewniach III rzędu. Dla większości jednolitych części wód powierzchniowych kontrolowanych w 2014 r., o złym stanie wód zadecydowała negatywna ocena stanu/potencjału ekologicznego.

Według oceny stanu chemicznego, udział wód poniżej stanu dobrego wynosi 87 %, natomiast stan dobry wykazało 13 % badanych wód. Na podstawie „stanu/potencjału ekologicznego” do II klasy zakwalifikowano 11 % wód; do III klasy 66%; do IV klasy 6 % oraz nie oceniono 17 % badanych wód. W ciekach płynących nie stwierdzono występowania wód w klasie I (najwyższej jakości) oraz w klasie V (najniższej jakości).



*Rys.5. Stan jednolitych części wód powierzchniowych w okresie lat 2011 -2014  
Źródło WIOŚ Opole, 2015*

Stan elementów biologicznych - kontrolowany był w zakresie 1–3 wskaźników; W przypadku 7 jednolitych części wód w zakresie fitobentosu lub fitobentosu i makrofitów lub fitoplanktonu ich stan oceniono jako dobry (II klasa); Umiarkowany stan/potencjał (III klasa) osiągnęły wody

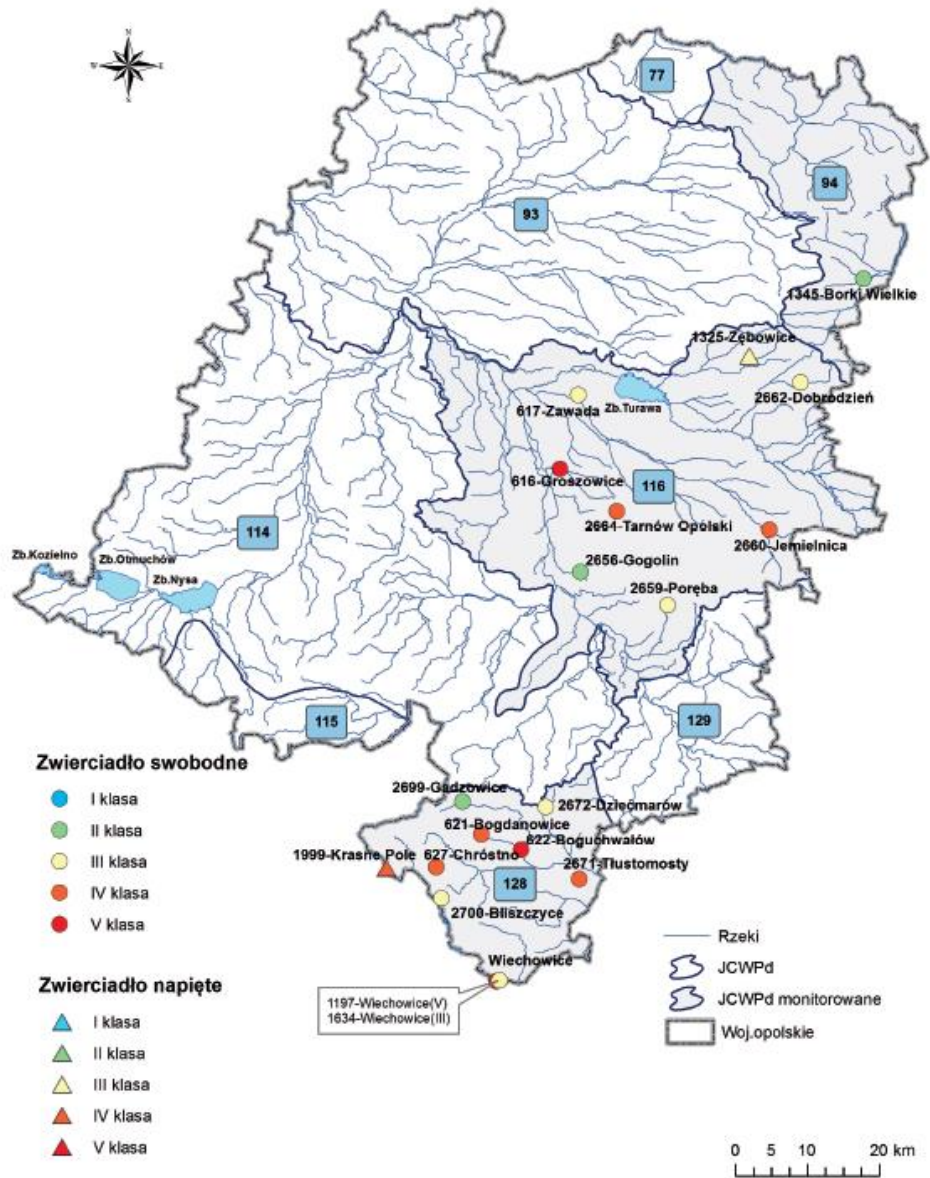
12 jcw w ppk; Stan słaby (IV klasa) odpowiadał wodom w jednym ppk. Stan elementów hydromorfologicznych – ocena odpowiadała w większości kontrolowanych jednolitych części wód II klasie. Maksymalny potencjał (I klasa) przypisano 3 rzekom: Myślina, Libawa oraz Swornica, oraz Zbiornikowi Turawa. Stan elementów fizykochemicznych – Poniżej stanu dobrego w poszczególnych jednolitych częściach wód powierzchniowych kształtowały się wyniki klasyfikacji następujących wskaźników: ogólny węgiel organiczny, przewodność, twardość ogólna, azot amonowy i azot Kjeldahla, odczyn, fosforany, fosfor ogólny. Stan elementów chemicznych – oznaczanie kadmu w Małej Panwi oraz benzo(g,h,i)perylenu i indeno(1,2,3-cd)pirenu kontrolowanych w Odrze i jej prawostronnych dopływach (Bierawce, Kłodnicy, Małej Panwi oraz Zbiorniku Turawa i Prośnie), upoważniło sklasyfikować stan chemiczny tych wód poniżej stanu dobrego. W zakresie substancji priorytetowych benzo(b)fluorantenu i benzo(k)fluorantenu, oznaczanych w 2014 r. w wodach rz. Prudnik nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnych dla dobrego stanu wartości.

Ocena stopnia eutrofizacji wód spowodowanej przez sektor komunalny, wykonana w okresie 2011 - 2014 wskazuje na problem zanieczyszczenia biogenami zdecydowanej większości ocenianych wód Opolszczyzny. Wskaźnikami najczęściej decydującymi o eutrofizacji były: ogólny węgiel organiczny (34 ppk), fosforany (29 ppk), azot azotanowy (20 ppk), azot Kjeldahla i fosfor ogólny (po 16 ppk).

- **w zakresie wód podziemnych**

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych województwa opolskiego to 496,6 hm<sup>3</sup>/rok (dane GUS wg stanu na 31 grudnia 2014). Najbardziej zasobna w wodę podziemną jest środkowa część województwa, natomiast północna i południowa część województwa to obszary o niższej zasobowości.

W 2014 roku na terenie województwa opolskiego przeprowadzone zostały, w ramach monitoringu operacyjnego wód podziemnych, badania w 19 punktach pomiarowych, zlokalizowanych na trzech jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd), o numerach 94, 116 i 128. Każdy z punktów zbadany został w zakresie 43 wskaźników. Charakterystykę punktów monitoringu operacyjnego przedstawiono w poniższej tabeli, natomiast lokalizację punktów wraz z wynikiem klasyfikacji elementów fizykochemicznych przedstawiono na poniższym rysunku.



Rys.6. Sieć pomiarowa z wynikami klasyfikacji wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego w 2014r. Źródło: WIOŚ Opole, 2015

Tab.3. Ocena stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych na terenie Województwa Opolskiego w latach 2011 -2014

Lp.	Nr JCWPd	Europejski kod JCWPd	Dorzecze	2010	2011	2012	2013	Ocena ryzyka wg planów gospodarowania wodami
1	77	PLGW650077	Odra	dobry	dobry	dobry	dobry DW	tak
2	93	PLGW631093	Odra	dobry		dobry		nie
3	94	PLGW650094	Odra	dobry	dobry	dobry	słaby DW	nie
4	114	PLGW6220114	Odra	dobry	dobry	dobry	dobry DW	nie
5	115	PLGW6220115	Odra	dobry		dobry		nie
6	116	PLGW6220116	Odra	dobry	dobry	dobry		nie
7	128	PLGW6210128	Odra	słaby	słaby	słaby	słaby DW	nie
8	129	PLGW6210129	Odra	dobry		dobry		nie

*Źródło: WIOŚ Opole*

Wody podziemne kontrolowane w 2014 r. na terenie województwa opolskiego charakteryzowały się zróżnicowanym poziomem zanieczyszczenia:

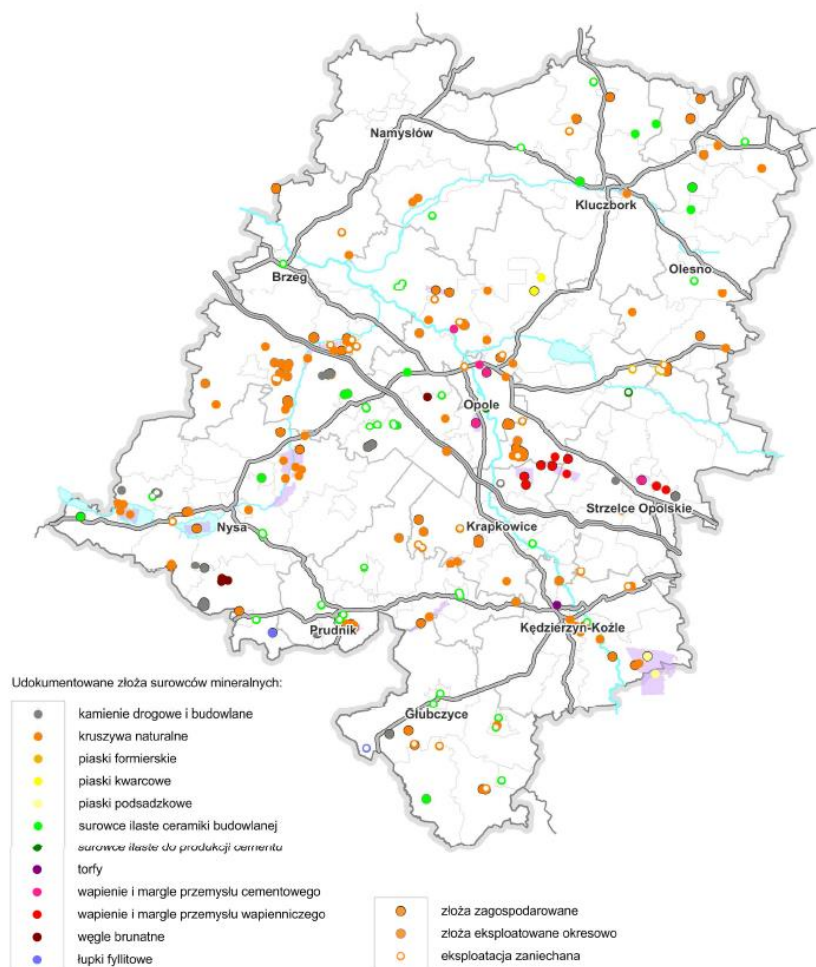
- brak wód odpowiadających I klasie (wody bardzo dobrej jakości),
- wody odpowiadające klasie II (wody dobrej jakości) w 3 punktach,
- wody odpowiadające klasie III (wody zadowalającej jakości) w 7 punktach,
- wody odpowiadające IV klasie (wody niezadowalającej jakości) w 6 punktach,
- wody odpowiadające V klasie (wody złej jakości) w 3 punktach;

Wyniki badań wód podziemnych w 2014 roku wykazały w 9 punktach pomiarowych niezadowalającą (IV klasa), bądź złą (V klasa) jakość wód, co odpowiada złemu stanowi wód (47% ogólnej liczby skontrolowanych punktów) oraz w 7 punktach zadowalającą i w 3 punktach dobrą jakość (stan dobry wód). Na terenie województwa opolskiego nie stwierdzono w ramach badań monitoringowych występowania wód o bardzo dobrej jakości (I klasa).

- **w zakresie zasobów naturalnych**

Obecnie w regionie znajduje się 279 udokumentowanych złóż surowców mineralnych o zasobach geologicznych bilansowych wynoszących 3 850 240 tys. ton. W 2010 roku było to 254 udokumentowanych złóż, a w 2013 261 złóż, a zasoby bilansowe złóż były określone odpowiednio na 2 568 179 i 3 760 909 tys. ton.

Wielkość zasobów bilansowych uległa tym samym znacznemu zwiększeniu, o ok. 2,3% w porównaniu do roku 2014, ale już ok. 33% w porównaniu z rokiem 2010. Sukcesywnie zwiększaniu ulegała również łączna liczba złóż.



*Rys.7. Zasoby surowców mineralnych w Województwie Opolskim*  
*Źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego*

Wydobycie wszystkich surowców wyniosło w 2010 roku 17372 tys. ton, a w 2013 roku 17283 tys. ton. W porównaniu z obecnym wydobywaniem, wynoszącym 17 453 tys. ton, nie uległo ono na przestrzeni wymienionych lat większym zmianom, niemniej w porównaniu do roku poprzedniego wydobywanie wzrosło. W przypadku najistotniejszego dla województwa surowca, tj. wapieni i margli, w przypadku surowców dla przemysłu cementowego nastąpił spadek w porównaniu do roku poprzedniego wydobywania o 11 %. Natomiast wydobywanie dla przemysłu wapienniczego uległo z kolei nieznacznemu zwiększeniu. Na obszarze województwa znajduje się szereg obszarów prognostycznych i perspektywicznych obszarów eksploatacji surowców. Obejmują one wapień i margle przemysłu materiałów wiążących, kamienie drogowe i bu-



dowlane, piaski i żwiry, piaski kwarcowe, piaski formierskie, piaski schudzające, surowce ilaste ceramiki budowlanej, kwarcyty. Ponieważ są to złoża, dla których warunki geologiczno-górnictwa nie wykluczają ich eksploatacji, można przewidywać, że część z nich może w przyszłości podlegać eksploatacji, co będzie prowadzić do nowych przekształceń w lokalnym środowisku.

Przemysł wydobywczy powoduje szereg oddziaływań, z których najistotniejsze to powstawanie odpadów po górniczych i przeróbczych, przekształcanie powierzchni terenu oraz drenowanie poziomów wodonośnych z potencjalną możliwością ich zanieczyszczenia. Przekształcanie powierzchni terenu następuje przede wszystkim w wyniku składowania odpadów na hałdach oraz powstawania otwartych wyrobisk poeksploatacyjnych, często o dużej powierzchni. Główną przyczyną degradacji i dewastacji gruntów w województwie jest eksploatacja kruszyw naturalnych, surowców ilastych, piasków oraz wapieni i margli. Grunty zdewastowane i zdegradowane w wyniku wydobycia surowców zajmują w województwie 2757 ha. Znaczący i niekorzystny wpływ na zasoby wód podziemnych ma eksploatacja powierzchniowa surowców węglanowych (Góraźdże, Tarnów Opolski, Strzelce Opolskie) oraz piasków podsadzkowych w Kotlarni.

- **w zakresie gleb**

Na terenie województwa obserwuje się duże zróżnicowanie pod względem typów i gatunków gleb, które wynika przede wszystkim ze znacznego zróżnicowania geologicznego. Najlepsze walory glebowe dla produkcji rolnej posiada południowa i południowo-zachodnia część województwa (Płaskowyż Głubczycki), co związane jest zwłaszcza z zaleganiem na tym obszarze gleb wytworzonych z lessów (powiat głubczycki, prudnicki, nyski, częściowo kędzierzyńsko-kozielski). Nieco gorsze, ale wciąż dobre warunki dotyczą również części północnej (powiat brzeski, kluczborski). Z kolei najbardziej niekorzystne warunki prowadzenia gospodarki rolnej dotyczą wschodniej części województwa (powiat strzelecki i oleski).

Na spadek urodzajności gleb mają wpływ różne czynniki naturalne i antropogeniczne, które w konsekwencji powodują ich degradację. Do naturalnych procesów mających istotny wpływ na jakość środowiska glebowego zaliczyć należy erozję, którą potęgują zmiany klimatyczne. Na intensywną erozję wodną, która dotyczy ok. 12,3% gleb województwa, narażona jest w szczególności silnie urzeźbiona oraz związana z pokrywą lessową część południowa, południowo-zachodnia i częściowo wschodnia regionu, tj.: Płaskowyż Głubczycki, Wzgórza Strzeelińskie, masyw Chełmu. Do obszarów najbardziej narażonych na erozję wietrzną zalicza się te same obszary, a dodatkowo również fragmenty północnej części województwa. Erozja wietrzna dotyczy ok. 28,6% powierzchni województwa. Ponadto około 11,7% powierzchni ogólnej województwa narażonej jest na erozję wąwozową. W związku z tym wskazane jest wdrażanie zadań ukierunkowanych na ochronę przeciwoerozyjną.

Zagrożenie dla powierzchni ziemi, zwłaszcza dla gleb, obejmuje oprócz czynników naturalnych również czynniki antropogeniczne, w tym w dużym stopniu zabiegi agrotechniczne (głównie nawozowe). Rolnicze użytkowanie gleb skutkuje nadmiernymi dawkami nawozów mineralnych, a także naturalnych. Na zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi wpływa

depozycja zanieczyszczeń z powietrza, których źródłem są emisje ze środków transportu i działalności przemysłowej (również z poza województwa). Prowadzone na terenie województwa badania zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi (ołów, kadm, cynk, miedź, nikiel) wykazały, że zawartość poszczególnych metali ciężkich w glebach rolniczych jest znacznie niższa niż wartość dopuszczalna określona w stosownym rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi. Wyniki badań zawartości ołowiu, kadmu, cynku, miedzi i niklu wykazały, że w ok. 80% badanych gleb występują one naturalnie, a gleby silnie i bardzo silnie zanieczyszczone dotyczą niespełna 0,6% gleb województwa. Pierwiastkiem, który zanieczyszcza największy procent gleb województwa opolskiego jest kadm. Największy udział gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi dotyczy powiatu: strzeleckiego, krapkowickiego, opolskiego, oleskiego i kędzierzyńsko-kozielskiego.

Gleby województwa i ich urodzajność obniżają się wskutek zachodzących procesów antropogenicznych. Antropogeniczne zanieczyszczenie gleb wywoływane jest przez emisje pyłowo-gazowe ze źródeł energetycznych, przemysłowych i komunikacji drogowej, istotną rolę odgrywa również wysoki stopień chemizacji opolskiego rolnictwa. Azotany i azotyny pochodzące ze źródeł rolniczych wpływają destrukcyjnie na gleby, powodując ich zakwaszenie. Wzmagają także eutrofizację wód powierzchniowych.

Skutkiem ich oddziaływania jest stały, wysoki poziom zakwaszenia, występujący na ok. 80% powierzchni gleb oraz procesy erozyjne, występujące na obszarze ok. 51,5% powierzchni gleb, w tym w stopniu intensywnym na obszarze Płaskowyżu Głubczyckiego, Masywie Chełmu i na Wzgórzach Strzelińskich.

Wysokie zakwaszenie gleb województwa potwierdzają badania przeprowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą w Opolu. Z badań przeprowadzonych w 2014r., wynika, że gleby kwaśne (w tym bardzo kwaśne - pH do 4,5, kwaśne - pH 4,6-5,5 i lekko kwaśne - pH 5,6-6,5) zajmują ok. 80 % gleb województwa, natomiast gleby o charakterze obojętnym zajmują ok. 17 % gleb województwa, a gleby o odczynie zasadowym stwierdzono w przypadku 3 % gleb. Zakwaszenie gleb utrzymuje się od kilku lat na podobnym poziomie.

- **w zakresie zdrowia ludzi**

Jakość środowiska w znacznym stopniu wpływa na stan zdrowia społeczeństwa. Zanieczyszczenie chemiczne i biologiczne środowiska często jest przyczyną pojawiania się licznych chorób cywilizacyjnych tj. alergie, choroby dróg oddechowych i pokarmowych czy choroby nowotworowe, a także wpływa na długość życia ludzi. Mimo, iż w ostatnim dziesięcioleciu przeciętna liczba lat życia wzrosła w naszym kraju o 4, ciągle wskaźniki te są gorsze od średniej w Unii Europejskiej. W związku z czym konieczne są ciągłe, intensywne działania zmierzające do poprawy bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego ludności zarówno poprzez inwestycje służące ochronie środowiska oraz akcje profilaktyczne i uświadamiające o zagrożeniach.

Gospodarka i ludność nie jest jednak w stanie funkcjonować obecnie bez setek substancji chemicznych, które często są praktycznie niedostrzegalne, a występują powszechnie w przemyśle, artykułach spożywczych, farmaceutykach, rolnictwie. Nie ma dziedziny życia bez zastosowania w niej substancji chemicznych. Dlatego też w Polsce i w Unii Europejskiej od dawna prowadzona jest kontrola warunków produkcji i obrotu chemikaliami oraz działania zmierzające do systematycznego wycofywania z obrotu substancji chemicznych szczególnie niebezpiecznych. Rozporządzenie Unii Europejskiej z dnia 1 czerwca 2007 r. (Rozporządzenie REACH) mówi o ochronie zdrowia ludzkiego i ochronie środowiska poprzez wprowadzanie nowych, bezpieczniejszych substancji, zwiększenie przejrzystości systemu obrotu chemikaliami i ograniczenie do minimum badań na zwierzętach kręgowych. Ciężar odpowiedzialności za dokonywanie oceny ryzyka oraz badań każdej nowej substancji spoczywa na producentach chemikaliami. Ponadto w 2005 r. Polska przystąpiła do Konwencji Rotterdamskiej, która reguluje kwestie międzynarodowego handlu substancjami chemicznymi i pestycydami.

Dbanie o bezpieczeństwo biologiczne i chemiczne to także regulacja w zakresie organizmów genetycznie modyfikowanych. Polski Rząd dąży do tego, aby być krajem wolnym od GMO i popiera jedynie prowadzenie prac zamkniętego użycia GMO zgodnie z warunkami określonymi w przepisach prawa oraz dopuszcza jedynie możliwości importu żywności GMO spoza Unii Europejskiej oraz sprowadzania jej z krajów członkowskich UE pod warunkiem wyraźnego jej znakowania i bez dalszej możliwości jej przetwarzania w Polsce.

Na terenie województwa opolskiego Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr zakładów produkcyjnych za względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na terenie województwa opolskiego zlokalizowane są zakłady stosujące w produkcji lub magazynujące substancje stanowiące zagrożenie dla ludzi i środowiska. Zakłady te, ze względu na rodzaje i ilości magazynowanych substancji, klasyfikowane są jako zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (łącznie 9 zakładów) oraz zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (łącznie 10 zakładów).

- **w zakresie dziedzictwa kulturowego**

Województwo opolskie posiada bogatą i burzliwą historię, która pozostawiła swoje dziedzictwo w postaci materialnej i niematerialnej. Na jego bogactwo i różnorodność duży wpływ miało etniczne i wyznaniowe zróżnicowanie ludności, które ukształtowało specyficzny, odrębny charakter dziedzictwa kulturowego regionu.

Na zabytkowy zasób województwa opolskiego składają się głównie zabytki archeologiczne, zabytki nieruchome, zabytki ruchome oraz dziedzictwo niematerialne. Zasoby dziedzictwa kulturowego obejmują zabytki objęte formami ochrony prawnej (w postaci uznania za pomnik historii, wpisu do rejestru zabytków, utworzenia parku kulturowego oraz poprzez ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i różnego rodzaju decyzjach administracyjnych dotyczących warunków zabudowy i ustalania lokalizacji).

Obejmują także elementy dziedzictwa, dotychczas nie objęte formami ochrony prawnej wynikającymi z *Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*. Zasobność Opolszczyzny w obiekty zabytkowe znajduje swoje odbicie w ilości wpisów do rejestru zabytków wojewódz-

twa opolskiego. Tą formą ochrony objętych jest obecnie około 2 614 obiektów. Liczba obiektów wpisanych do ewidencji zabytków jest trudna do oszacowania, ponieważ nie prowadzi się statystyk odnośnie tychże wpisów. Szacunkowo jest ich około 21-24 tys.

- **w zakresie powierzchni ziemi (gospodarka odpadami)**

Województwo opolskie w całości objęte jest systemem uporządkowanej gospodarki odpadami komunalnymi, obejmującym selektywną zbiórkę, odzysk, unieszkodliwienie, w tym składowanie pozostałości na składowiskach odpadów. Gospodarka odpadami na terenie województwa prowadzona jest na poziomie regionalnym i gminnym. System regionalny opiera się na 4 regionach gospodarki odpadami komunalnym (RGO), których głównymi elementami są Regionalne Instalacje Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK), wyposażone w instalacje przeładunkowe, instalacja przetwarzania odpadów zmieszanych i bioodpadów oraz składowisko odpadów. Poziom gminny funkcjonuje w oparciu o indywidualne systemy zapewniające mieszkańcom odbiór zmieszanych lub selektywnie zbieranych odpadów, powszechny dostęp do punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) i organizacji miejsc zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego elektrotechnicznego.

Zgodnie z danymi statystycznymi, w latach 2013-2014 ilość powstających odpadów komunalnych wzrosła o około 8%, przy jednocześnie znacznie większym wzroście ilości odpadów zbieranych selektywnie – wzrost o 97,5 %.

Segregacja odpadów zmieszanych zebranych na terenie wszystkich gmin prowadzona jest w oparciu o 12 sortowni odpadów komunalnych. Podstawowa masa odpadów przyjmowana była na 24 składowiskach, o łącznej powierzchni 146,5 ha. Aczkolwiek poziom recyklingu, kompostowania i odzysku odpadów w skali województwa wykazuje systematyczny wzrost, to w dalszym ciągu nie są uzyskiwane wymagane wskaźniki.

W zakresie gospodarowania odpadami przemysłowymi odnotowuje się pozytywne trendy. W stosunku do lat ubiegłych wzrosła co prawda ilość odpadów wytworzonych (w 2014 r. do ok. 950,8 tys. ton odpadów), jednak stale wzrasta udział odpadów poddanych procesom odzysku (do ok. 80,3%) i spada ilość poddanych procesom składowania (4,3% w 2014 r.). Udział odpadów poddanych procesom unieszkodliwiania wyniósł ok. 4,5% strumienia odpadów wytworzonych. Odzysk i unieszkodliwienie odpadów prowadzony był w 161 wyspecjalizowanych instalacjach i urządzeniach służących odzyskowi i unieszkodliwieniu odpadów innych niż komunalne i niebezpieczne (z wyłączeniem składowisk). Dalsza poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami w województwie, w szczególności RIPOK i PSZOK oraz osiągnięcie określonych w *Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego* wskaźników selektywnej zbiórki odpadów w gminach w zakresie segregacji odpadów oraz odzysku odpadów biodegradowalnych jest wyzwaniem przyszłościowym dla regionu.

### 5.3. Potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Z projektu Programu i diagnozy stanu, która wykazała konieczność wprowadzenia niezbędnych zmian zmierzających do poprawy stanu środowiska przyrodniczego wynika, że w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu stan środowiska ulegnie stopniowej degradacji. Brak działań w zakresie ochrony środowiska nie jest także akceptowalne ze względu na:

- zobowiązania Polski w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, jakości powietrza, ochrony przyrody wynikających z Traktatu Akcesyjnego i innych zobowiązań międzynarodowych,
- wymogów narzuconych polskim prawodawstwem,
- wzrostem świadomości mieszkańców domagających się zmian w zakresie ochrony środowiska.

Brak realizacji Programu spowoduje w większości negatywne skutki środowiskowe, w tym:

- stałe zagrożenie środowiska gruntowo-wodnego z uwagi na niezorganizowane odprowadzanie ścieków komunalnych,
- wzrost zagrożeń sanitarnych środowiska miejskiego i wiejskiego wynikający z przenikania zanieczyszczeń do wód gruntowych i podziemnych,
- wzrost zagrożeń dla wartości przyrodniczych i krajobrazowych, w tym dalsza utrata bioróżnorodności,
- potęgowanie zagrożenia hałasem,
- utrwalenie zagrożenia klęskami żywiołowymi, w szczególności powodziami i suszą,
- niezgodność z przepisami wspólnotowymi i krajowymi,
- konieczność ponoszenia wysokich opłat za korzystanie ze środowiska z tytułu zbyt wolnych zmian w wykorzystywanych technologiach i nie dotrzymywania wysokich standardów jakościowych,
- postępujący zanik świadomości ekologicznej.

W podsumowaniu należałoby stwierdzić, że zaproponowane w Programie działania dotyczące wszystkich elementów środowiska służyć będą poprawie jego jakości i efektywności wykorzystania zasobów, w szczególności po minimalizacji i ograniczeniu pewnych potencjalnych negatywnych oddziaływań. Dotyczyć to będzie przede wszystkim takich elementów środowiska jak wody podziemne i powierzchniowe, powietrze atmosferyczne oraz walory przyrodnicze i krajobrazowe.

## 6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANYCH DOKUMENTÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODEGAJĄCYCH OCHRONIE

Analiza stanu środowiska na obszarze objętym opracowaniem wykazała, iż do najważniejszych problemów związanych z utrzymaniem oraz poprawą standardów dla poszczególnych komponentów należą przede wszystkim:

- zmniejszanie się różnorodności biologicznej obszaru,

- wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłami PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenem na terenie całego województwa,
- zły stan wód powierzchniowych województwa,
- nadmierny hałas drogowy, który jest głównym źródłem przekroczeń standardów akustycznych w regionie.

### **Utrata bioróżnorodności i niewystarczająca ochrona obszarów przyrodniczo cennych, a także niska świadomość społeczna dotycząca niedogodności i korzyści związanych z obszarami Natura 2000**

Obecny charakter roślinności to efekt przekształceń środowiska przez gospodarkę człowieka. Większość lasów została zastąpiona przez użytki rolne i tereny zabudowane ze specyficzną roślinnością synantropijną i obcego pochodzenia, a tereny podmokłe odwodniono.

Na ponad 1700 gatunków roślin naczyniowych występujących na Opolszczyźnie 543, czyli ok. 1/3 to taksony zagrożone w skali regionu. Gdyby jednak porównać liczbę gatunków zagrożonych do tych, które powinny być przedmiotem zainteresowania konserwatorskiego, czyli liczby gatunków reprezentujących florę swojską (gatunki rodzime i archeofity), to wtedy odsetek jest jeszcze większy osiągając wartość ok. 43%. Prawie 90 gatunków uznaje się za całkowicie wymarłe, 88 za krytycznie zagrożone. Prawna ochrona gatunkowa nie zaspokaja w pełni potrzeb ochrony rzadkich i zagrożonych gatunków, ponieważ nie uwzględnia zróżnicowania regionalnego. Na terenie województwa opolskiego stwierdzono występowanie około 200 zespołów i zbiorowisk roślinnych, z czego 124 należy do fitocenoz rzadkich i ginących w naszym regionie. Siedliska zagrożone i chronione są w niewielkim zakresie objęte ochroną prawną. Na Opolszczyźnie największy procent gatunków zagrożonych występuje wśród płazów. Stanowią one 56,25% całej gromady. Wśród ptaków i ssaków sytuacja jest bardzo podobna, gatunki legitymujące się kategorią zagrożenia stanowią w obu gromadach około 39%. Najlepsza jest sytuacja gadów, rozpatrywane zagrożone gatunki obejmują zaledwie 28,6% gromady.

Barierą w działaniach na rzecz ochrony i przywracania bioróżnorodności jest także niska świadomość społeczna, w szczególności użytkowników gruntów, głównie rolników. Większość z nich konieczności ochrony przyrody w ogóle nie dostrzega lub traktuje jak „zło konieczne” lub wręcz barierę dla dalszego rozwoju gospodarczego.

Ocena i analiza zagadnień w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu w województwie opolskim wykazała, że najistotniejsze problemy wymagające jak najszybszego rozwiązania to:

- brak pełnego rozpoznania zasobów przyrodniczych województwa, a co się z tym wiąże brak bazy danych, która mogłaby być niezwykle pomocna dla przedsiębiorców i samorządów przy lokalizowaniu nowych inwestycji,
- gospodarowanie wodami nieprzystające do współczesnych wyzwań i problemów związanych ze zmianami klimatu oraz ochroną bioróżnorodności, prowadzone przez wiele lat w niewłaściwy sposób melioracje i regulacje rzek doprowadziły do nadmiernego przyspieszenia spływu powierzchniowego, zahamowania naturalnej retencji, co skutkuje degradacją torfowisk i innych siedlisk naturalnych zależnych od wody,

- nie wszystkie cenne obszary są objęte wystarczającą ochroną - tak jest w przypadku doliny Małej Panwi oraz wielu niewielkich ostoi przyrodniczych (np. w Międzybrodziu, Lasowicach Małych, Zawadzkiem, Skrońsku, Nadziejowie, Lubotyniu), w szczególności dotkliwy jest brak ochrony korytarzy ekologicznych,
- brak kompleksowego systemu monitoringu przyrodniczego w województwie opolskim, działania są wyrywkowe, prowadzone przez różne instytucje, konieczna koordynacja i planowanie działań.

### **Wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza**

Ocena jakości powietrza przeprowadzona w 2014 roku na terenie województwa opolskiego, opierała się na pomiarach automatycznych i manualnych, dodatkowo uzupełnianych pomiarami pasywnymi. W wyniku wykonanej oceny stwierdzono występowanie obszarów, na których odnotowano przekroczenia dopuszczalnych, bądź docelowych poziomów substancji w powietrzu.

Problem z dotrzymaniem standardów jakości powietrza dla kryterium ochrony zdrowia wystąpił w przypadku: pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu (w obu strefach) oraz pyłu zawieszonego PM2,5 i ozonu (w strefie opolskiej), zatem zostały one zakwalifikowane do klasy C. Dla pozostałych sklasyfikowanych zanieczyszczeń strefy województwa opolskiego zakwalifikowano do klasy A. Strefom, w których odnotowano przekroczenia dopuszczalnych oraz docelowych poziomów substancji w powietrzu, przyznano klasę C – wymagającą opracowania (o ile program taki nie został opracowany wcześniej) oraz realizowania programów ochrony powietrza, mających na celu zmniejszenie poziomu stężeń substancji zanieczyszczających powietrze na obszarach, na których wystąpiły przekroczenia wartości kryterialnych.

Na terenie Opolszczyzny, w 2014 roku, pomiary zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10, prowadzono, na 8 stacjach pomiarowych łącznie na 10 stanowiskach. Analizując poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 w latach 2010–2014, można zauważyć, że na przestrzeni 5-ciu rozpatrywanych lat, mimo tendencji spadkowej, jego stężenia średnie wciąż utrzymują się na wysokim poziomie, balansując na granicy z normą. Świadczy to o tym, że istotny wpływ na poziomy stężenie pyłu mają procesy związane z indywidualnym ogrzewaniem mieszkań tzw. niską emisją, ”), jednak w ogólnym bilansie emisja liniowa, której źródłem jest transport samochodowy odgrywa znaczącą rolę.

Obecnie trwa okres wdrażania naprawczych programów ochrony powietrza, przyjętych w 2013 i 2015 roku uchwałami Sejmiku Województwa Opolskiego. Wprowadzane są zalecenia w nich zawarte, w tym wiele ograniczeń, niezbędnych w celu obniżenia poziomów zanieczyszczeń powietrza i dotrzymania ustalonych standardów imisyjnych.

### **Zły stan wód powierzchniowych na terenie województwa, zagrożenie powodzią i suszą**

W województwie opolskim realizowano w 2014 roku badania jakości wód powierzchniowych zgodnie z programem monitoringu środowiska województwa opolskiego zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, obejmującym okres 2013–2015. W 2014 roku badania monitoringowe jakości wód powierzchniowych przeprowadzono w 26

punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk). Wyniki oceny jednolitych części wód, kontrolowanych przez WIOŚ w Opolu w 2014 roku, z uwzględnieniem procedury dziedziczenia wskazują na zły stan 87,5% wód.

Brak jest oceny końcowej stanu wód dla tych jednolitych części wód, w których nie były prowadzone badania wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, oraz spełniających równocześnie warunki dobrego stanu/ maksymalnego lub dobrego potencjału ekologicznego, przy jednoczesnym spełnieniu wymagań obszarów chronionych. Sytuacja taka dotyczy następujących jcw: Kanał Hutniczy, Libawa, Jemielnica od źródła do Suchej (dobry stan/potencjał ekologiczny oraz brak cech eutrofizacji). Dla większości jcw, kontrolowanych w 2014 r. o złym stanie wód zdecydowała negatywna ocena stanu/potencjału ekologicznego (umiarkowany lub słaby), poza jcw Mała Panew od Lublinicy do zb. Turawa, dla której potencjał ekologiczny odpowiadał II klasie, a o końcowej ocenie zdecydowały przekroczenia wartości normatywnych w zakresie kadmu. Dla większości jcw, kontrolowanych w 2014 r. o złym stanie wód zdecydowała negatywna ocena stanu/potencjału ekologicznego.

Obszar województwa znajduje się w obrębie wezbrań powodziowych, co powoduje konieczność kontynuacji działań w tym zakresie, w tym przede wszystkim działań prewencyjnych związanych z prawidłowym lokalizowaniem zabudowy, z dala od terenów zagrożonych powodzią. Rzeka Odra zaliczana jest do rzek o największym potencjale powodziowym, co wykazała katastrofalna powódź, która nawiedziła Opolszczyznę w 1997r. oraz wielka powódź w maju 2010 r. System ochrony przeciwpowodziowej w województwie opolskim wymaga przebudowy i kontynuacji szeregu działań ochronnych. Ochrona przed powodzią nie może się jednak skupiać na technicznych metodach ale powinna, co najmniej w tym samym stopniu stosować metody nietechniczne tj. zalesianie wododziałów, odtwarzanie naturalnej retencji na terenach dolin rzecznych i w lasach, przywracanie retencji glebowo-gruntowej, spowolnianie odpływu wód przez renaturyzację cieków i sterowanie systemem melioracji szczegółowej itp. Równocześnie działania te przyczynią się do ograniczenia skutków suszy, coraz bardziej odczuwalnej w regionie w ostatnich latach.

### **Nadmierny hałas drogowy**

Zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i zapisami *Programu Monitoringu Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2013 – 2015* pomiary hałasu komunikacyjnego w 2014 r. były wykonane w punktach pomiarowych na terenie dziewięciu miejscowości województwa opolskiego: Byczyny, Wołczyna, Olesna, Dobrodzienia, Praszki, Namysłowa, Pokoju, Ozimka i Kluczborka. W dziewięciu punktach wykonano pomiary jednodobowe służące do określenia równoważnych poziomów hałasu dla pory dnia i pory nocy, a w jednym punkcie wykonano pomiary poziomów długookresowych hałasu drogowego.

Wyniki pomiarów równoważnych poziomów dźwięku w porze dziennej i nocnej w 2014 r. wskazują wyraźnie, na przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku zarówno w dzień jak i w nocy. Największa liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas zamieszkuje obszary największych miast oraz w okolicy głównych ciągów komunikacyjnych.



Tab.3. Wyniki pomiarów równoważnych poziomów dźwięku w porze dziennej i nocnej w 2014 r.

Lp.	Miasto	Punkt pomiarowy	Przeznaczenie terenu	Natężenie ruchu ogółem dzień / noc [poj./godz.]	Równoważny poziom dźwięku		Dopuszczalny poziom dźwięku <sup>1)</sup> dzień / noc [db]	Wartość przekroczenia w porze dnia	Wartość przekroczenia w porze nocy
					dla pory dnia L <sub>Aeq D</sub> (6 <sup>00</sup> – 22 <sup>00</sup> )	dla pory nocy L <sub>Aeq N</sub> (22 <sup>00</sup> – 6 <sup>00</sup> )			
1	Byczyna	ul. Poznańska 18°12'34,40" E 51°06'55,40" N	Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej	428 / 241	67,1	66,2	65 / 56	2,1	10,2
2	Wolczyn	ul. Kluczborska 18°03'24,62" E 51°00'47,98" N	Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej	302 / 90	63,9	57,0	65 / 56	brak	1,0
3	Olesno	ul. Kluczborska 18°24'47,24" E 50°52'36,11" N	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	769 / 261	67,4	65,0	61 / 56	6,4	9,0
4	Dobrodzień	ul. Piastowska 18°26'45,70" E 50°43'17,08" N	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	281 / 75	67,8	65,7	61 / 56	6,8	9,7
5	Praszka	ul. Warszawska 18°27'37,76" E 51°03'08,04" N	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	295 / 67	64,3	59,9	61 / 56	3,3	3,9
6	Namysłów	ul. Jana Pawła II 17°43'05,97" E 51°04'04,84" N	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	647 / 105	68,2	59,4	61 / 56	7,2	3,4
7	Namysłów	ul. 1-go Maja 17°43'46,60" E 51°04'31,70" N	Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej	677 / 118	67,6	59,7	65 / 56	2,6	3,7
8	Pokój	ul. Opolska 17°50'16,24" E 50°53'58,52" N	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	364 / 90	64,9	61	61 / 56	3,9	5,0
9	Ozimek	ul. Powstańców Śl. 18°12'43,08" E 50°40'49,26" N	Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej	266 / 55	62,4	58,1	65 / 56	brak	2,1

przekroczenia od 0,1 [dB] do 5 [dB]  
przekroczenia powyżej 5 [dB]

Źródło: WIOŚ Opole

Ponadto w „Programie Ochrony Środowiska Przed Hałasem dla terenów poza Aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla Województwa Opolskiego na lata 2014 – 2019” wskazano drogi i linie kolejowe gdzie nastąpiło przekroczenie dopuszczalnych wartości hałasu.

#### 6.1. Ocena stopnia zgodności postanowień dokumentu z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody

W ocenie zgodności projektu Programu z aktami ustanawiającymi istniejące obszary chronione województwa skonfrontowano planowane cele i zadania opisane w Programie z celami i zakazami obowiązującymi na obszarach chronionych. Po analizie w tym zakresie stwierdzono, że większość planowanych zadań będzie realizowana poza obszarami chronionymi. Natomiast nieliczne zadania, których wykonanie przewiduje się na obszarach chronionych nie stoją w sprzeczności z zapisami aktów prawnych dotyczących tych obszarów, a w szczególności:

- rozporządzeniem Wojewody Opolskiego nr 0151/P/16/06 z dnia 8 maja 2006r. wraz z rozporządzeniem zmieniającym nr 0151/P/34/08 Wojewody Opolskiego z dnia 16 maja 2008r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu,

- rozporządzeniem Nr 0151/P/17/2006 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” (Dz.U. 2006, nr 33. poz. 1134),
- rozporządzeniem Nr 0151/P/18/2006 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Góry Opawskie” (Dz.U. 2006, nr 33. poz. 1135),
- rozporządzeniem Nr 0151/P/19/2006 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (Dz.U. 2006, nr 33. poz. 1136),
- planów ochrony parków krajobrazowych,
- planów zadań ochronnych dla opolskich obszarów Natura 2000.

Generalnie planowane zadania nie będą naruszać najcenniejszych przyrodniczo terenów, a ponadto przewiduje się rozwój istniejącego systemu przyrodniczego, w szczególności terenów najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo oraz pełniących funkcje korytarzy ekologicznych.

## 7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Prognoza oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych jest analizą, która jedynie w sposób ogólny, strategiczny rozważa korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji programu ochrony środowiska. Jak wskazano wcześniej, odstępianie od realizacji tych dokumentów generalnie przyniesie negatywne skutki dla środowiska. Niemniej, realizacja niektórych jego zamierzeń może skutkować wystąpieniem negatywnych oddziaływań na środowisko.

Kierując się daleko idącą zasadą przezorności dokonano oceny oddziaływania w odniesieniu do celów i kierunków interwencji przedstawionych w projektowanym dokumencie mimo tego, że oceniono je już pod względem środowiskowym w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko innych dokumentów programowych województwa (*Strategii rozwoju województwa opolskiego 2020, Planu zagospodarowania przestrzennego województwa oraz Regionalnego programu operacyjnego WO 2014-2020*).

Ocena celów i kierunków działań obejmuje następujące elementy środowiska: ludzi, zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, obszary Natura 2000, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi i gleby, krajobraz, zasoby naturalne, zasoby materialne i zabytki, również we wzajemnym powiązaniu. Matrycę podzielono na części zgodnie z omawianymi działaniami ochrony środowiska ujętymi w Programie.

Zastosowano następujące oznaczenia w matrycach:

- + - oddziaływanie pozytywne
- - oddziaływanie negatywne
- 0 - oddziaływanie neutralne lub bez znaczenia dla środowiska

Odnosnie wskazanych w poniższej matrycy oddziaływań należy zaznaczyć, że projekt Planu nie przedstawia szczegółowych informacji na temat wszystkich inwestycji. Wynika z tego pewien obszar ryzyka i niepewności w zakresie prognozowania ich oddziaływania. Należy jednak mieć na uwadze tę niepewność, a planując i realizując przedsięwzięcia należy zachowywać wszelkie procedury prawne związane z planowaniem i realizacją inwestycji.

Realizacja Programu nie powinna stwarzać żadnego bezpośredniego lub pośredniego znaczącego negatywnego wpływu na cel i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 (w tym – na integralność i spójność sieci Natura 2000). Jednak całkowite wykluczenie takiej opcji będzie możliwe dopiero przy analizie konkretnych projektów.

### 7.1. Zasoby przyrodnicze

Cele i kierunki działań	Zdrowie ludzi	Natura 2000	Rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczna	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody	Powietrze i klimat	Zasoby naturalne	Dziedzictwo kulturowe	Krajobraz
<b>CELE STRATEGICZNE</b>									
kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej,	+	+	+	+	+	+	+/0	+	+
poprawienie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego regionu w celu wzmocnienia jego ochrony,	+/ 0	+	+	+/0	+/ 0	0	+/0	+/0	+
ochrona i rewaloryzacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego,	+/ 0	+	+	+/0	+/ 0	+/0	+/0	+	+
zwiększanie lesistości i zrównoważona gospodarka leśna	+	+	+	+	+	+	+	+/0	+
<b>KIERUNKI INTERWENCJI</b>									
ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody,	+	+	+	+	+	+	+/0	+/0	+
obejmowanie ochroną nowych obszarów cennych przyrodniczo,	+	+	+	+	+	+	+/0	+/0	+
poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków,	+	+	+	+	+	+	+/0	0	+

gromadzenie informacji o środowisku i poprawa procesu udostępniania informacji o środowisku,	+/ 0	+	+	+/ 0	+	+	0	+/ 0	+/ 0	+
zachowanie, odtwarzanie i polepszanie stanu zieleni parkowej i cennych układów zieleni urządzonej,	+	+/ 0	+	+	+	+	+	+	+/ 0	+
zwiększanie lesistości województwa,	+	+	+	+	+	+	+	+	+/ 0	+
poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów,	+	+	+	+	+	+	+	+	+/ 0	+
ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+/ 0	+

Według stanu na 2014 r. powierzchnia obszarów prawnie chronionych wynosiła 27,2% powierzchni województwa. Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka. Postępujący wzrost presji urbanizacji, w przypadku braku podejmowania kompleksowych działań ochronnych, może prowadzić do stopniowego zmniejszania się różnorodności biologicznej. Dotyczy to w szczególności zaniku gatunków rzadkich, kosztem wzrostu liczby gatunków synantropijnych i pospolitych. W świetle przewidywanego wzrostu udziału powierzchni zabudowanych i zainwestowanych w regionie, a także innych presji (np. turystycznej), można się spodziewać utrzymywania i/lub nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody ożywionej. Ponadto ochrona różnorodności biologicznej nie jest w regionie wystarczająca. Dotyczy to zarówno gatunków prawnie chronionych, jak i gatunków rzadkich, gdyż znaczna część znanych stanowisk nie jest objęta inną formą ochrony (np. rezerwatową). W najbliższych latach nie należy oczekiwać znaczącej poprawy w tym względzie, gdyż procesy obejmowania ochroną terenów cennych przyrodniczo przebiegają stopniowo i dość wolno. Wystarczy nadmienić, że obszary predysponowane do ochrony wskazywane są już w różnych opracowaniach przyrodniczych i planistycznych od wielu lat. Stan zachowania zagrożonych i chronionych gatunków oraz siedlisk przyrodniczych nie jest wystarczający. Jednakże występują pozytywne tendencje zmierzające do uregulowania tej kwestii. Dotyczy to zwłaszcza realizacji planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 i sukcesywne realizowanie wyznaczonych w tych planach działań ochronnych.

Działania związane z ochroną przyrody, kształtowaniem systemu obszarów chronionych i krajobrazu skutkować będą jednoznacznie pozytywnie na wszystkie sfery życia i funkcjonowania człowieka i środowiska.

Działania związane ze wzrostem lesistości skutkować będą jednoznacznie pozytywnie właściwie na wszystkie sfery życia i funkcjonowania człowieka i środowiska. Wyjątkiem jest tu zalesianie terenów o szczególnych walorach przyrodniczych związanych z siedliskami nieleśnymi, takimi jak łąki świeże i wilgotne czy murawy. W takim wypadku zalesianie może spowodować negatywne skutki dla najcenniejszych walorów przyrody. Tak więc każda decyzja

o zalesianiu powinna być poprzedzona zmianą planu miejscowego z całą procedurą z tym związaną lub/i wizją w terenie botanika, który wyeliminuje powyższe zagrożenie.

Generalnie zieleń i lasy stanowią bufor między niekorzystnymi skutkami działań człowieka na inne komponenty środowiska i na samego człowieka również:

- poprawiają mikroklimat i jakość powietrza,
- retencjonują wodę i oczyszczają wody opadowe,
- stanowią środowisko dla życia roślin i zwierząt,
- ograniczają erozję gleb,
- poprawiają zniekształcony krajobraz,
- stanowią ważne miejsce wypoczynku.

## 7.2. Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa

Wyniki oceny jednolitych części wód, kontrolowanych przez WIOŚ w Opolu w 2014 roku wskazują na zły stan 87,5% wód. Ponadto obszar województwa znajduje się w obrębie wezbrań powodziowych, co powoduje konieczność kontynuacji działań w tym zakresie, a ostatnie lata to również problem suszy.

Województwo opolskie odznacza się dość dobrze rozwiniętą siecią wodociągową, czego oznaką jest fakt, iż dostęp do niej w roku 2014 miało 96,6% mieszkańców regionu. Znacznie gorzej wygląda odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni, a jest to 72,2% mieszkańców województwa opolskiego (95,2 % mieszkańców miast i 47,2% mieszkańców wsi). Tym samym, stwierdzono konieczność:

- rozbudowy systemu kanalizacyjnego, w szczególności na obszarach wiejskich,
- prowadzenia inwentaryzacji i kontroli szczelności zbiorników służących gromadzeniu ścieków,
- podjęcia działań, mających na celu minimalizację zjawiska opróżniania zbiorników ścieków w miejscach do tego nieprzeznaczonych.

Cele i kierunki działań	Zdrowie ludzi	Natura 2000	Rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczna	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody	Powietrze i klimat	Zasoby naturalne	Dziedzictwo kulturowe	Krajobraz
<b>CELE STRATEGICZNE</b>									
niepogarszanie stanu wód,	+	+/ 0	+	0	+	+/0	+/0	0	+
zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego,	+	0/ -	0/-	+/-	+/ -	0	+/-	0/-	- /0

kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych,	+	0/ -	0/-	+/-	+/ -	0	+/-	0/-	- /0
przeciwdziałanie skutkom suszy,	+	+/ 0	+	0	+	+/0	+/0	0	+
poprawa stanu wód,	+	+/ 0	+	0	+	+/0	+/0	0	+
ochrona wód,	+	+/ 0	+	0	+	+/0	+/0	0	+
zapewnienie dostępu do awaryjnego źródła wody	+	0	0	0/-	0/ -	0	0/-	0	0
<b>KIERUNKI INTERWENCJI</b>									
monitoring stanu środowiska w zakresie jakości wód powierzchniowych	+	0/ +	0/+	0	+	0	+	0	0
ograniczenie zasięgu i skutków powodzi,	+	0/ -	0/-	+/-	+/ -	0	+/-	0/-	- /0
regulacja cieków,	0/ -	-	-	0/-	-	0	+/-	0/-	-
ograniczenie zasięgu i skutków suszy,	+	+/ 0	+	0	+	+/0	+/0	0	+
aktualizacja danych,	+	0/ +	0/+	0	+	0	+	0	0
poprawa stanu JCWP, w tym ekologicznego	+	+/ 0	+	0	+	+/0	+/0	0	+
uporządkowanie gospodarki ściekowej,	+	+/ 0	+	0	+	+/0	+/0	0	+
zarządzanie gospodarką wodną.	+	+/ 0	+	0	+	+/0	+/0	0	+

Cele i zadania zapisane w POŚ w zakresie ochrony zasobów wodnych większości będą pozytywnie oddziaływać na środowisko. Natomiast techniczna ochrona przed powodzią może skutkować znaczącymi negatywnymi oddziaływaniami, w szczególności na bioróżnorodność, degradację siedlisk wilgotnych i degradację krajobrazu. Głównym zagrożeniem jest budowa wałów i remonty cieków. Mimo możliwych pewnych negatywnych skutków, można się przed nimi skutecznie zabezpieczyć lub zminimalizować ich negatywny wpływ poprzez właściwą organizację i realizację zadania. Warunkiem dopuszczenia do realizacji tego typu działań powinna być bezwzględna ich zgodność z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Najistotniejszym zabezpieczeniem środowiska przed negatywnym oddziaływaniem jest realizacja zadań zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną czyli nie pogarszanie stanu wód lub takie działania, które nie przeszkadzają w uzyskaniu dobrego stanu/potencjału wód. Często w tym kontekście w trakcie procedury oceny oddziaływania na środowisko konieczne będzie rozpatrzenie alternatywnych lub minimalizujących rozwiązań mniej szkodliwych dla środowiska.

Retencjonowanie wody i możliwe jej wykorzystywanie w celach energetycznych jest zgodne z aktualną polityką. Jednak inwestycje takie jak budowa małych hydroelektrowni lub jazów może w wielu przypadkach wywoływać negatywne skutki na zachowanie ciągłości rzek pod względem ichtiologicznym. Konieczna jest taka realizacja działań, która weźmie to pod uwagę i wprowadzi odpowiednie działania minimalizujące.

Cele i zadania zapisane w POŚ w zakresie poprawy jakości wód podziemnych i powierzchniowych będą generalnie pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych pewnych negatywnych skutków, przed którymi można się skutecznie zabezpieczyć lub zminimalizować ich negatywny wpływ poprzez właściwą organizację realizacji zadań.

Lokalne negatywne oddziaływania środowiskowe w związku z prowadzeniem działań związanych z gospodarką wodno-ściekową mogą być związane z:

- naruszeniem powierzchni ziemi,
- zwiększoną emisją spalin związaną z ruchem samochodowym przy budowie,
- emisją hałasu maszyn budowlanych i zwiększonego ruchu samochodowego,
- niewielkimi uciążliwościami odorowymi,
- wytwarzaniem odpadów w postaci pozostałości z procesu oczyszczania ścieków.

Są to jednak oddziaływania krótkotrwałe i w skali lokalnej, bez znaczącego wpływu na tereny przyrodniczo cenne, w szczególności przy zachowaniu zasady przezorności.

### **7.3. Zasoby geologiczne**

Na obszarze województwa znajduje się szereg obszarów prognostycznych i perspektywicznych obszarów eksploatacji surowców. Obejmują one wapień i margle przemysłu materiałów wiążących, kamień drogowy i budowlany, piaski i żwiry, piaski kwarcowe, piaski formierskie, piaski schudzające, surowce ilaste ceramiki budowlanej, kwarcyty. Ponieważ są to złoża, dla których warunki geologiczno-górnictwa nie wykluczają ich eksploatacji, można przewidywać, że część z nich może w przyszłości podlegać eksploatacji, co będzie prowadzić do nowych przekształceń w lokalnym środowisku.

Cele i kierunki działań	Zdrowie ludzi	Natura 2000	Rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczna	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody	Powietrze i klimat	Zasoby naturalne	Dziedzictwo kulturowe	Krajobraz
<b>CELE STRATEGICZNE</b>									
ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin	0	0/ +	0/+	+/-	0/ +	0	+	0	0/ -
<b>KIERUNKI INTERWENCJI</b>									
poprowadzenie aktywności potencjalnych przedsiębiorców w zakresie możliwości poszukiwania i eksploatacji kopalin ,	0	0/ -	0/-	0/-	0/ -	0	0/-	0	0/ -
ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin w eksploatowanych złożach,	0	0/ +	0/+	+/-	0/ +	0	+	0	0/ -
poprawa dostosowania działań w zakresie planowania przestrzennego i lokalizacji inwestycji do potrzeb ochrony kopalin, również w obrębie złóż nieeksploatowanych	0	0/ -	0/-	0/-	0/ -	0	0/-	0	0/ -
rozpoznawanie zasobów i budowy geologicznej oraz zabezpieczanie złóż zasobów geologicznych,	0	0/ -	0/-	0/-	0/ -	0	0/-	0	0/ -

Właściwie prowadzone działania w zakresie ochrony kopalin nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska i zdrowie człowieka. Największą rolę będą pełniły działania minimalizujące negatywny wpływ eksploatacji kopalin na środowisko, szczególnie na wody podziemne i krajobraz oraz bioróżnorodność.

Większość zadań w ramach wyróżnionych kierunków interwencji to działania nie inwestycyjne, które w minimalnym stopniu będą oddziaływać, pośrednio na środowisko.

#### 7.4. Gleby

Do głównych przyczyn degradacji gleb należy zaliczyć: zanieczyszczenia chemiczne (w tym chemizacja rolnictwa, zakwaszenie gleb), procesy erozyjne, a także przekształcenia obszarowe. Uruchomienie i utrzymywanie się procesów erozyjnych na znacznej części terenów województwa, zwłaszcza w rejonach występowania pokryw lessowych, nastąpiło na skutek długotrwałej i intensywnej gospodarki rolnej. W najbliższych latach nie przewiduje się wyraźnej poprawy w tym względzie, jednakże w skali lokalnej może ona być ograniczana przez właściwą gospodarkę orną oraz zabiegi przeciwoerozyjne (np. zalesianie gruntów, tworzenie pasów zieleni przeciwoerozyjnej).



Analiza poprzednich lat pod względem wyłączenia gruntów rolnych (również leśnych) na cele nierolnicze i nieleśne wskazuje, że w ostatnich latach 20 - 30 ha gruntów rolnych co-rocennie podlegało takiemu wyłączeniu, a także do 5 ha gruntów leśnych.

Cele i kierunki działań	Zdrowie ludzi	Natura 2000	Rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczna	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody	Powietrze i klimat	Zasoby naturalne	Dziedzictwo kulturowe	Krajobraz
<b>CELE STRATEGICZNE</b>									
ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb z dostosowaniem formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do ich naturalnego potencjału przyrodniczego,	+	+	+	+	+	0/+	+	0/+	+
ochrona gleb przed negatywnym wpływem czynników naturalnych,	+	0	0	+	0/+	0	+	0	0
ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na powierzchnię ziemi (zwłaszcza zmniejszanie udziału terenów o przekształconej i zanieczyszczonej powierzchni ziemi),	+	0/+	0/+	+	+	0	+	0	0/+
rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i remediacja zanieczyszczonych terenów przemysłowych	+	0/+	-/+	+	+	0	+	0	0/+
<b>KIERUNKI INTERWENCJI</b>									
promowanie rolnictwa ekologicznego, wdrażanie programów działań proekologicznych oraz zwiększanie świadomości rolników w zakresie ochrony i racjonalnego użytkowania gleb,	+	+	+	+	+	0/+	+	0/+	+
ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody,	+	+	+	+	+	0/+	+	0/+	+
ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną,	+	+	+	+	+	0/+	+	0/+	+

W przypadku zadań dotyczących ochrony gleb i powierzchni ziemi, właściwie wszystkie z nich generalnie pozytywnie wpłyną na większość elementów środowiska. Prawidłowe użytkowanie zasobów ziemi powinno dodatkowo pozytywnie wpłynąć na środowisko. Nie przewiduje się znaczącego wpływu działań chroniących powierzchnię ziemi i gleby na jakość powietrza, dziedzictwo kulturowe czy krajobraz.

Szczególną ostrożność należy zachować przy planowaniu rekultywacji terenów poeksploatacyjnych, na których mogły się już wykształcić ciekawe siedliska z rzadkimi gatunkami roślin i zwierząt. Z punktu widzenia ochrony różnorodności biologicznej bardzo ważne

jest wprowadzenie ekologicznego kierunku rekultywacji, który jest oczekiwany zarówno przez przyrodników jak i przez przedsiębiorstwa wydobywcze. Jest to bowiem najtańszy sposób rekultywacji i najlepszy z punktu widzenia zachowania i ochrony różnorodności biologicznej. Powinno się umożliwić realizację rekultywacji na taką, która zbliżyłaby się do modelu ekologicznego – np. kierunek leśny lub wodny, ale z pozostawieniem 49% powierzchni do naturalnej lub stymulowanej sukcesji.

### 7.5. Zagrożenie poważnymi awariami

W chwili obecnej brak jest przesłanek pozwalających prognozować, na okres najbliższych lat, wzrost ilości poważnych awarii na terenie województwa opolskiego. Czynnikiem, które będą minimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia takich zdarzeń, będzie na pewno doskonalenie procedur transportu, magazynowania i przetwarzania substancji chemicznych. Za doskonalenie procedur odpowiedzialne są firmy zajmujących się działalnością w obszarze transportu, produkcji i usług. Wzrost zagrożenia poważnymi awariami może być z kolei wynikiem zmian klimatycznych, za którymi idzie przede wszystkim wzrost częstotliwości występowania niebezpiecznych zjawisk pogodowych.

Cele i kierunki działań	Zdrowie ludzi	Natura 2000	Rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczna	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody	Powietrze i klimat	Zasoby naturalne	Dziedzictwo kulturowe	Krajobraz
<b>CELE STRATEGICZNE</b>									
zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia	+	0	0/+	+	+	+	0	0	0
<b>KIERUNKI INTERWENCJI</b>									
nadzór nad zakładami dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii,	+	0	0/+	+	+	+	0	0	0
monitoring zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych,	+	0	0/+	+	+	+	0	0	0
wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii	+	0	0/+	+	+	+	0	0	0

Wszystkie zadania w tym zakresie to działania nieinwestycyjne, które będą pośrednio, oddziaływać pozytywnie na środowisko, a szczególnie na zdrowie ludzi oraz wody i powierzchnię ziemi oraz czystość powietrza.

## 7.6. Ochrona powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu

Do czynników które obecnie determinują występowanie naruszeń standardów czystości powietrza atmosferycznego zaliczyć należy: niską emisję zanieczyszczeń ze spalania paliw w lokalnych kotłowniach oraz *niską emisję* związaną z ruchem drogowym. Tempo zmian w tych obszarach będzie miało wpływ na to jak szybko stan czystości powietrza atmosferycznego będzie ulegał poprawie lub pogorszeniu.

W przypadku ruchu samochodowego minimalizacja emisji zanieczyszczeń uzależniona będzie w głównej mierze od stopnia w jakim uda się zminimalizować użycie indywidualnych środków transportu, a zmaksymalizować wykorzystanie transportu publicznego, poprawić stan techniczny parku samochodowego, ograniczyć czas podróży i tym samym ilość zużywanych paliw, itd.

Działania planowane w zakresie ograniczania niskiej emisji przewidują istotne modernizacje parku przewoźników publicznych co z kolei może wpłynąć na poprawę czystości powietrza. Stale rozbudowywana sieć połączeń drogowych, a ostatnio także nabierający rozpędu rozwój infrastruktury kolejowej z pewnością przyczynią się do ograniczenia czasu użytkowania indywidualnych środków transportu, co także wpłynie pozytywnie na stan czystości powietrza atmosferycznego. Odrębną kwestię stanowi niska emisja związana z stacjonarnymi źródłami zanieczyszczeń. Ze względu na realizowane w tym obszarze na znaczącą skalę działania inwestycyjne przewidziane między innymi w Planach Gospodarki Niskoemisyjnej, można oczekiwać tutaj znaczącej poprawy. Działania które w sposób powszechny są planowane w ramach wspomnianych planów to między innymi: wymiana nisko sprawnych kotłów węglowych i zastąpienie ich niskoemisyjnymi kotłami węglowymi, olejowymi bądź gazowymi, stosowanie ogrzewania elektrycznego, stosowanie bez emisyjnych źródeł ciepła (pomp ciepła, paneli słonecznych), rozbudowa sieci ciepłowniczych i podłączanie nowych użytkowników.

Cele i kierunki działań	Zdrowie ludzi	Natura 2000	Rosliny, zwierzęta, różnorodność biologiczna	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody	Powietrze i klimat	Zasoby naturalne	Dziedzictwo kulturowe	Krajobraz
<b>CELE STRATEGICZNE</b>									
poprawa stanu czystości powietrza na terenie województwa w stosunku do roku bazowego,	+	0/+	0/+	0/+	0/+	+	0	0/+	0
<b>KIERUNKI INTERWENCJI</b>									
zarządzanie ochroną powietrza atmosferycznego na szczeblu regionalnym. Monitoring realizacji programów ochrony powietrza Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP),	+	0	0	0	0	+	0	0	0

działalność kontrolno - pomiarowa w zakresie czystości powietrza atmosferycznego,	+	0	0	0	0	+	0	0	0
wzmacnianie procedur analizowania skutków realizacji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w kontekście wpływu na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,	+	0	0	0	0	+	0	0	0
działania służące minimalizacji oddziaływania niewydajnych lokalnych źródeł ciepła,	+	0/ +	0/+	0/+	0/ +	+	0	0/+	0
opracowanie nowych, oraz realizacja zadań obowiązujących planów gospodarki niskoemisyjnej gmin,	+	0/ +	0/+	0/+	0/ +	+	0	0/+	0
rozwój sieci drogowej i kolejowej, rozwój infrastruktury rowerowej,	+	- /+	-/+	-/+	0/ +	+	0	0/+	0/ -
rozwój energetyki odnawialnej,	+	0/ -	0/-	0/-	0	+	0	0/-	-
działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych.	+	0/ +	0/+	0/+	0/ +	+	0	0/+	0

Poprawa jakości powietrza jest jednym z najważniejszych kierunków działań dla województwa opolskiego, w szczególności na terenach miejskich, ale także w ciągach zwartej zabudowy wiejskiej, gdzie w sezonie zimowymi przekraczane są wszelkie standardy jakości powietrza. Planowane działania zmierzające do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń będą więc generalnie pozytywnie oddziaływać na środowisko i zdrowie człowieka.

Wydaje się stosowne podkreślenie znaczenia ograniczenia niskiej emisji (głównie domowe systemy grzewcze) w obszarach chronionych i ich sąsiedztwie.

Najbardziej znaczące w kontekście środowiskowym są planowane działania związane z drogami, w tym obwodnice drogowe wokół miast, które mogą znacząco oddziaływać na przyrodę jeśli ich trasy nie uwzględnią potrzeby omięcia terenów o szczególnych walorach przyrodniczych. Dla każdego przedsięwzięcia związanego z realizacją obwodnic drogowych będzie wymagane przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społeczeństwa i uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Istotnym problemem jest również realizacja zadań z zakresu przebudowy dróg, gdzie warunkiem powinna być adaptacja istniejącej zieleni wysokiej, a przy niezbędnych wycinkach bezwzględny nakaz jej uzupełnienia w innej lokalizacji. Bardzo ważną sprawą już na etapie projektowania przebudowy dróg powinna być też konieczność uwzględnienia budowy ścieżek rowerowych wzdłuż wszystkich modernizowanych dróg.

Wykorzystanie energii odnawialnej w celu poprawy jakości powietrza, zachowania zasobów nieodnawialnych i zwiększenia efektywności energetycznej jest jednym z istotnych kierunków działań dla województwa opolskiego.

Planowane działania zmierzające do zwiększenia wykorzystania energii odnawialnej będą więc generalnie pozytywnie oddziaływać na środowisko i zdrowie człowieka. Możliwość negatywnych oddziaływań na przyrodę i krajobraz przewiduje się jedynie w przypadku niektórych przedsięwzięć w zakresie energii odnawialnej:

- energia wiatrowa (potencjalnie negatywne wpływ/skutki na krajobraz, przyrodę i dziedzictwo kulturowe),

- energia wodna (przyroda i woda w przypadku inwestycji nowych).

Jednakże uwarunkowanie inwestycji związanych z energią odnawialną od przeprowadzenia analiz przyrodniczo-krajobrazowych przy lokalizacji obiektów i urządzeń do produkcji energii, w szczególności energetyki wiatrowej i wodnej oraz ich wykorzystanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego pozwoli zminimalizować ich negatywne oddziaływanie. Tego typu działania powinny być zawsze poprzedzone procedurą oddziaływania na środowisko, co w znacznym stopniu ograniczy negatywne skutki, a szczegółowe badania ornitologiczne, hiropterologiczne, ichtiologiczne, krajobrazowe pozwolą na wykluczenie terenów cennych przyrodniczo z lokalizacji takich inwestycji.

## **7.7. Ochrona przed hałasem**

Głównymi czynnikami kształtującymi klimat akustyczny i narażenie mieszkańców województwa na hałas jest komunikacja. W pierwszej kolejności samochodowa, w drugiej kolejności kolejowa. Lokalnie na hałas narażeni są także mieszkańcy terenów sąsiadujących z obszarami przemysłowymi, ale na tle hałasu komunikacyjnego, w skali województwa jest to zjawisko marginalne.

W kontekście powyższego stwierdzenia można wnioskować, że przyszła zmiana stopnia zagrożenia mieszkańców województwa hałasem, uzależniona jest głównie od następujących czynników:

- sposobu organizowania przestrzeni (planowanie przestrzenne),
- wzrostu ilości pojazdów na drogach Opolszczyzny,
- wzrostu ilości przewozów liniami kolejowymi,
- wzrostu długości sieci transportowej.

Biorąc pod uwagę wzrostowy trend ilości pojazdów, długości sieci transportowej zarówno drogowej jak i planowanych inwestycji kolejowych należy zakładać wzrost "ilości hałasu" jaki będzie przenikał do otoczenia mieszkańców województwa. Trend ten może być równoważony przez odpowiednie planowanie terenów komunikacji i terenów wrażliwych na hałas, a tam gdzie konflikt przestrzenny jest nieunikniony stosowanie środków technicznych. Kolejnym czynnikiem równoważącym wzrost emisji hałasu będzie postęp technologiczny, który już obecnie da się zauważyć w obszarze transportu kolejowego.

Cele i kierunki działań	Zdrowie ludzi	Natura 2000	Rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczna	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody	Powietrze i klimat	Zabytki naturalne	Dziedzictwo kulturowe	Krajobraz
<b>CELE STRATEGICZNE</b>									
poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie województwa,	+	0	0/+	0	0	0	0	0	0/-
wzmocnienie działań mających na celu zapobieganie sytuacjom konfliktowym w zakresie oddziaływania akustycznego	+	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>KIERUNKI INTERWENCJI</b>									
zarządzanie ochroną środowiska przed hałasem na szczeblu regionalnym, monitoring realizacji programów ochrony środowiska przed hałasem,	+	0	0	0	0	0	0	0	0
realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem,	+	0	0/+	0	0	0	0	0	0/-
monitorowanie stanu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem,	+	0	0	0	0	0	0	0	0
realizacja działań zapobiegających powstania sytuacji konfliktowych w zakresie oddziaływania akustycznego	+	0	0	0	0	0	0	0	0

Województwo opolskie boryka się z problemem uciążliwości akustycznej związanej głównie z ruchem samochodowym. Znaczące ograniczenie hałasu może przynieść modernizacja dróg i kolei, budowa obwodnic, montaż ekranów akustycznych itp. Większość działań przewidzianych w Programie odnośnie ochrony przed hałasem to przede wszystkim działania o charakterze organizacyjnym i monitorującym, co praktycznie w całości wyklucza negatywne oddziaływanie na środowisko i człowieka.

Natomiast działania inwestycyjne to konkretne przedsięwzięcia w zakładach lub na drogach, dla których w większości musi być przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko. Znaczące negatywne oddziaływania związane będą przede wszystkim z budową obwodnic miejscowości po nowym śladzie, pozostałe inwestycje, głównie remonty i modernizacje dróg, linii kolejowych skutkować będą głównie negatywnym wpływem na roślinność (wycinka drzew i krzewów).

## 7.8. Pole elektromagnetyczne

Cele i kierunki działań	Zdrowie ludzi	Natura 2000	Rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczna	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody	Powietrze i klimat	Zasoby naturalne	Dziedzictwo kulturowe	Krajobraz
<b>CELE STRATEGICZNE</b>									
utrzymanie poziomu PEM na obecnym poziomie	+	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>KIERUNKI INTERWENCJI</b>									
monitoring stanu środowiska w zakresie PEM	+	0	0	0	0	0	0	0	0

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym, awariami przemysłowymi oraz w zakresie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego, gdzie planowane jest jedynie wzmoczenie nadzoru nad respektowaniem przepisów i prowadzenie działań organizacyjno-monitoringowych. Działania te nie wpłyną negatywnie na środowisko i zdrowie mieszkańców, a mogą mieć pozytywny wpływ na niektóre elementy środowiska.

## 7.9. Edukacja i świadomość ekologiczna, partycypacja społeczna

Cele i kierunki działań	Zdrowie ludzi	Natura 2000	Rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczna	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody	Powietrze i klimat	Zasoby naturalne	Dziedzictwo kulturowe	Krajobraz
<b>CELE STRATEGICZNE</b>									
podnoszenie świadomości ekologicznej, zmiana postaw i zachowań społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>KIERUNKI INTERWENCJI</b>									
kształtowanie postaw społeczeństwa z wykorzystaniem mediów tradycyjnych i Internetu,	+	+	+	+	+	+	+	+	+
aktywizacja społeczeństwa dla zrównoważonego rozwoju,	+	+	+	+	+	+	+	+	+
zapewnienie szerokiego udziału społecznego przy podejmowaniu decyzji mogących mieć wpływ na środowisko,	+	+	+	+	+	+	+	+	+

budowa, rozbudowa, adaptacja, remont, wyposażenie i doposażenie obiektów infrastruktury służącej edukacji ekologicznej,	0/+	+	+	+	+	+	+	0/+	+
kształcenie i wymiana najnowszej wiedzy oraz wsparcie systemu edukacji w obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Działania z tego zakresu wiążą się przede wszystkim z zadaniami nie inwestycyjnymi. Edukacja ekologiczna może przynieść tylko pozytywne skutki dla środowiska i zdrowia człowieka. Nie przewiduje się w tym zakresie negatywnych oddziaływań. Działania inwestycyjne, które mogą być tu prowadzone to jedynie budowa lub modernizacja obiektów infrastruktury edukacji ekologicznej, których potencjalne negatywne oddziaływania są minimalne.

#### 7.10. Analiza wrażliwości sektorów na zmiany klimatu

Zgodnie z rekomendacjami Komisji Europejskiej w sprawie wytycznych dot. podniesienia odporności wrażliwych inwestycji infrastrukturalnych na zmiany klimatu (*EC: Non - paper. Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*) część inwestycji, w tym liniowych, stanowią przedsięwzięcia znajdujące się w grupie przedsięwzięć szczególnie narażonych na wpływ ekstremalnych czynników atmosferycznych.

Niewątpliwie zagadnienia ochrony klimatu i jakości powietrza atmosferycznego wiążą się bezpośrednio ze zmianami klimatycznymi. Obserwowany i prognozowany wzrost temperatur, wzrost intensywności zjawisk atmosferycznych mogą mieć zarówno pozytywny jak i negatywny wpływ na stopień zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Na przykład o ile wzrost temperatury może zredukować ilość generowanych w procesie produkcji ciepła zanieczyszczeń, to o tyle wzrost zapotrzebowania na chłód spowoduje wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną, której produkcja wymaga użycia paliw kopalnych. Trudno zatem na obecnym etapie przewidzieć w sposób ilościowy skutki zmian klimatycznych w obszarze interwencji.

Zgodnie z opracowaniem SGGW w Warszawie w przypadku produkcji energii elektrycznej, wzrost temperatur skutkuje generalnym spadkiem zużycia energii elektrycznej, podczas gdy spadek temperatur zwiększa konsumpcję energii. Zatem w obszarze produkcji energii czynnik klimatyczny może skutkować redukcją emisji zanieczyszczeń. Odwrotny trend może występować w przypadku środków komunikacji, gdzie wzrost temperatur może prowadzić do wzrostu zużycia paliwa, np. w związku z intensywniejszym korzystaniem z klimatyzacji samochodowej.

Wzrost średnich temperatur zredukuje zapotrzebowanie na ciepło, a tym samym może przyczynić się do redukcji niskiej emisji, która w chwili obecnej jest powodem zaliczenia strefy polskiej do klasy "C".



**Zmiany klimatyczne** których skutków zaczynamy doświadczać już obecnie, które zgodnie z przewidywaniami będą się jeszcze nasilać, nie będą mieć bezpośredniego wpływu na stopień zagrożenia hałasem ludności województwa opolskiego. Z pewnością można przypuszczać, że pewne działania (np. zmiany w typach stosowanych mieszanek do budowy nawierzchni drogowej) mogą wpływać na wielkość emisji hałasu, ale na obecnym etapie tego typu wpływ można ocenić jako mieszczący się w granicy błędu opracowywanych map akustycznych. Analogiczne wnioski można wyciągnąć analizując zagrożenie hałasem w kontekście **nadzwyczajnych zagrożeń środowiska**.

Województwo opolskie jest obszarem zagrożonym zalewami powodziowymi. Postępujące zmiany klimatyczne przejawiające się występowaniem ekstremalnych zjawisk pogodowych, zwiększają poziom zagrożenia regionu powodziami, podtopieniami i suszą.

Położenie oraz występujące uwarunkowania hydrograficzne i hydrologiczne powodują, że województwo opolskie narażone jest na stanowiące duże zagrożenie dla bezpieczeństwa mieszkańców i gospodarki, zalewy powodziowe. Prowadzone obserwacje hydrologiczne wskazują, że zalewy powodziowe w dolinie Odry są zjawiskiem cyklicznym, w okresie prowadzenia systematycznych obserwacji hydrologicznych (od XIX w.) występowały z dużą częstotliwością. Szczególne zagrożenie powodziowe występuje w dolinie Odry i w dolinach jej dopływów: Psiny, Troi, Ostrej, Opawy, Opawicy, Białej Głuchołaskiej, Złotego Potoku, Nysy Kłodzkiej, Ścinawy Niemodlińskiej, Małej Panwi, Stobrawy, Widawy, Proсны i Łomnicy. Zalewy powodziowe generują duże straty materialne i ludzkie

W związku z obserwowanymi *zmianami klimatu* w znaczącym stopniu wzrasta rola zarówno jakości, jak i dostępności do zasobów wód podziemnych i powierzchniowych. Niezależnie od zagadnień klimatycznych, prawdopodobieństwo wystąpienia na danym terenie suszy, powodzi, czy też deficytów wody uzależnione jest od wielu czynników, zarówno zależnych od człowieka, jak np. regulacja cieków, wielkości poboru wody, stopnia zurbanizowania, itp., jak i od człowieka niezależnych, do których poza klimatem zaliczyć należy między innymi: ukształtowanie terenu, czy też budowę geologiczną. Duże znaczenie mają także zabiegi przekształcania środowiska naturalnego pod kątem zapewnienia ochrony przed tego typu zagrożeniami. W Programie duży nacisk kładziony jest na realizację środków ochrony przeciwpowodziowej oraz ochrony przed suszą i nie pogarszania stanu JCWP.

Postępujące zmiany klimatu, w tym wzrost temperatur, powodowały będą także wzrost zapotrzebowania dostępu do bieżącej wody. Prawdopodobieństwo wystąpienia na danym terenie suszy, powodzi, czy też deficytów wody uzależnione jest od wielu czynników, jak np. regulacja cieków, wielkość poboru wody, stopień zurbanizowania, ukształtowanie terenu, czy też budowę geologiczną. Planowana realizacja urządzeń awaryjnego zaopatrzenia w wodę, służyć będzie zabezpieczeniu społeczeństwa przed skutkami suszy. Rozbudowa systemu kanalizacyjnego w regionie służyć będzie ochronie zasobów wód przed ich ewentualnym zanieczyszczeniem.

Działania adaptacyjne mające na celu ograniczenie negatywnych skutków oddziaływania zmian klimatu na poszczególne sektory dostosowano do wyników analizy parametrów charakteryzujących umowne kategorie klimatu mających istotny wpływ na ten sektor. Według „Poradnika dotyczącego włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko” podstawowymi kategoriami klimatycznymi są: fale upałów, susze, intensywne opady deszczów, powodzie i podmycia, burze i wiatry, osuwiska, fale chłodu, zjawisko zamarzania i odmarzania.

Zasoby geologiczne, czy też ich wydobywanie, nie należą do sektorów wrażliwych na zmiany klimatu - zgodnie z dokumentem Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2013). W związku z tym adaptacja do zmian klimatu w rozpatrywanym obszarze interwencji nie ma większego znaczenia w kontekście zwłaszcza ekstremalnych zjawisk pogodowych.

Niezależnie od powyższych, niektóre z ekstremalnych zjawisk klimatycznych zagrażają eksploatacji kopalni (powodzie, deszcze nawalne/ulewy, huragany i porywiste wiatry, długotrwałe niskie temperatury stwarzające warunki zalegania pokrywy lodowej), dlatego też ewentualne działania adaptacyjne w tym zakresie powinny być skupione na zagadnieniach związanych z:

- technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury - działania powinny zapewnić niezakłócone funkcjonowanie zakładów górniczych, zwłaszcza poprzez zabezpieczenie istniejącej i planowanej w przyszłości infrastruktury oraz komunikacji w obrębie zakładów;
- monitoringiem i wymianą informacji - różne systemy monitorowania zagrożeń w zakładach górniczych, w tym nadzór ruchu w kopalni;
- podjęciem niezbędnych badań naukowych - współdziałanie jednostek naukowych i zakładów górniczych, nakierowanych np. na optymalizację wykorzystania złóż, sekwestrację CO<sub>2</sub>, wdrażanie innowacyjnych technologii;
- prowadzeniem szkoleń i edukacji - szeroko pojęte szkolenia, kampanie informujące, portale internetowe i inne, np. szkolenia dotyczące bezpieczeństwa pracy oraz reagowania na sytuacje awaryjne związane z ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi.

Rolnictwo stanowi sektor wrażliwy na zmiany klimatu w sensie potrzeb produkcji roślinnej. Natomiast w sensie ochrony zasobów glebowych znaczenie mają czynniki mogące uruchamiać i potęgować zjawiska erozji wodnej oraz wietrznej. Przewidywane są zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz, co z kolei może przyczyniać się do postępowania erozji wietrznej, zwłaszcza w południowej części regionu, gdzie dominują gleby lessowe podatne na tego rodzaju zjawisko.

Jednocześnie zakłada się w najbliższych latach wzrost częstości występowania intensywnych i nawalnych opadów, a to z kolei będzie intensyfikować procesy erozji wodnej. Zjawisk tych należy spodziewać się przede wszystkim na terenach o większym nachyleniu,

zwłaszcza pozostających w użytkowaniu ornym. W wymienionym zakresie szczególnego znaczenia nabiera fakt uświadamiania gospodarujących gruntami rolnymi o występujących zmianach klimatu i czynnikach, które mogą obniżać jakość gleb, a tym samym przyszłe plonowanie.

Różnorodność biologiczna jest bezpośrednio powiązana ze zmianami klimatu, tj. silnie zależy od tych zmian. Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Obecnie wpływ zmian klimatu jest trudny do określenia i na terenie województwa opolskiego nie został dostatecznie rozpoznany. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków. Migracje gatunków, będące formą ich adaptacji do zmian klimatu, są z kolei silnie skorelowane ze stanem ciągłości systemów przyrodniczych (korytarze ekologiczne dolinne i leśne).

Konsekwencją ocieplania klimatu, zwłaszcza spodziewanego nasilenia zjawisk suszy i długotrwałego utrzymywania się wysokich temperatur, może być ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik drobnych zbiorników wodnych, torfowisk, wilgotnych lasów. Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich okresowo. Obserwowana jest zmiana struktury opadów w okresie wegetacyjnym, czyli częstsze susze letnie i wiosenne oraz wzrost ilości deszczy nawalnych, w tym gradu. W związku z tym należy liczyć się ze wzrastającą liczbą sytuacji ekstremalnych, czyli powodzi, suszy, gwałtownych opadów i burz, osuwisk ziemi, czy erozji wodnej. Konsekwencją mogą być zagrożenia dla gatunków i siedlisk, zwłaszcza rzadkich. Czynniki klimatyczne należy uznać za istotny czynnik zagrażający lasom regionu. Przewidywane zwiększające się okresy suszy prowadzące do niedoborów wody gruntowej, a z drugiej strony sytuacje powodziowe i intensywne opady deszczu, to czynniki mogące powodować obniżenie odporności i kondycji zdrowotnej drzewostanów. Np. proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych. Oprócz wymienionych, ważnym czynnikiem klimatycznym zagrażającym lasom są silne i huraganowe wiatry, powodujące powstawanie wywrotów, często o znacznych rozmiarach uszkodzeń. Dodatkowo w województwie wykazywany jest wysoki stopień zagrożenia pożarami lasów, a przewidywana zwiększona częstotliwość gwałtownych burz z wyładowaniami atmosferycznymi będzie to zagrożenie zwiększać.

Podjęcie wszelkich zadań zmierzających do poprawy struktury drzewostanów i ich stanu zdrowotnego (przebudowa monokultur iglastych, dostosowywanie składu gatunkowego do roślinności potencjalnej itp.), polepszania retencyjności obszarów, zwłaszcza dolinnych, zwiększania udziału terenów zielonych, w tym lasów, odtwarzania terenów wodno-błotnych i zbiorników wodnych, będą prowadzić do zachowania różnorodności biologicznej regionu i poprawy odporności środowiska na zmiany klimatu.

## 8. ROZWIĄZANIE MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Do inwestycji wpisujących się w strategiczne cele Programu, a które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim:

- budowa lub remont urządzeń hydrotechnicznych i cieków,
- budowa i remonty dróg,
- budowa elektrowni wiatrowych.

Dla wszystkich tego typu przedsięwzięć można zapobiec lub ograniczyć negatywne skutki oddziaływania na środowisko, głównie przez dobrze przemyślany wybór lokalizacyjny oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych. Na przykład dla ochrony walorów krajobrazowych proponuje się w POŚ wykonanie analiz przyrodniczo-krajobrazowych wskazujących najmniej konfliktowe lokalizacje pod elektrownie wiatrowe.

W ogóle jednym z najważniejszych działań dla wzmocnienia ochrony poszczególnych elementów środowiska oraz doskonalenia harmonijnego, zrównoważonego rozwoju na terenie województwa jest proces i procedury związane z planowaniem przestrzennym. Podstawowym zadaniem w zakresie ekologizacji planowania przestrzennego jest opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, biorących pod uwagę długofalowe potrzeby zrównoważonego rozwoju oraz uwzględniające treść opracowań ekofizjograficznych i programów ochrony środowiska o zasięgu regionalnym i lokalnym. Najważniejszym celem w zakresie planowania przestrzennego zgodnego z ideą zrównoważonego rozwoju, jest - harmonizowanie rozwoju gospodarczego i społecznego z ochroną środowiska i krajobrazu, a w tym w szczególności powinny:

- rozstrzygać o lokalizacji obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym np. farm wiatrowych,
- wskazywać obszary zagrożone (tereny zalewowe),
- wskazywać obszary o szczególnych walorach przyrodniczych oraz tzw. zieloną infrastrukturę, w tym korytarze ekologiczne oraz uwzględniać w ustaleniach planu wymagania konieczne do ich ochrony,
- uwzględniać ochronę krajobrazu kulturowego, w tym układów urbanistycznych, charakterystycznej zabudowy, panoram i osi widokowych, zieleni itp.

Do dyspozycji zainteresowanych jest cały wachlarz rozwiązań ograniczających, a nawet całkowicie eliminujących negatywne wpływy przedsięwzięć na środowisko przyrodnicze. W kontekście planowanych w programie działań zastosowanie będą mogły mieć następujące rozwiązania kompensacyjne:

- translokacje populacji gatunków podlegających ochronie prawnej i zagrożonych na siedliska zastępcze, jeśli nie istnieje racjonalny sposób na ich zachowanie *in situ*,

- wykupywanie gruntów przeznaczonych dla realizacji celów ochrony przyrody jako rekompensaty za spowodowane straty w środowisku przyrodniczym,
- stosowanie nasadzeń kompensacyjnych w przypadku konieczności likwidacji fragmentów zakrzewień lub zadrzewień w dolinach rzecznych, przy drogach,
- budowa niewielkich zbiorników w dolinach rzecznych jako imitacji starorzeczy w przypadku konieczności likwidacji naturalnych starorzeczy w związku z budową obwodnic, obwałowań, czy innych prac hydrotechnicznych,
- stosowanie nowoczesnych przepławek dla ryb, zwiększających efektywność migracji w przypadku konieczności wykonania sztucznych przegród koryt rzecznych jakimi są progi, stopnie, jazy i zapory,
- wykonywanie umocnień brzegowych jedynie na łukach wklęsłych,
- odpowiednie kształtowanie fitocenozy budowanych i modernizowanych wałów przeciwpowodziowych, tak, aby powstały zbiorowiska muraw i łąk. Można to osiągnąć rezygnując z oprysków chemicznych, a wprowadzając dwukrotne koszenie w ciągu roku lub wypas,
- wykorzystywanie naturalnych właściwości dźwiękochłonnych pasów zadrzewień oraz ewentualne tworzenie naturalnych ekranów akustycznych z wałów ziemnych,
- przeznaczanie jak największej powierzchni rekultywowanych wyrobisk czy innych terenów pod naturalną sukcesję, w umownym „ekologicznym” kierunku rekultywacji. Należy pozostawiać wszelkie nierówności, kamieńce, usypiska, podtorfienia, wywierzyska, kałuże i większe zbiorniki wodne bez nakładania warstwy humusu,
- lokalizacja farm wiatrowych w miejscach o niskich walorach krajobrazowych, poza trasami migracji ptaków i ssaków.

Patrząc przez pryzmat celu w jakim jest opracowywany i realizowany Program ochrony środowiska dla województwa opolskiego, należy uznać, że środkami zapobiegającymi prawdopodobnemu negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są między innymi rozwiązania zaproponowane w projekcie tego dokumentu.

Powyżej wskazane zostały działania, które mogą wywołać skutki negatywne dla środowiska. Możliwe, że ich realizacja wymagać będzie wykonania szczegółowego raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. Należy również pamiętać o tym, że przedmiotowy POŚ jest sformułowany ogólnikowo. W praktyce oznacza to, że potencjalnie możliwe jest powstanie innych niż wskazane przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

Zarówno w przypadku działań wskazanych w niniejszej prognozie jak i tych, które mogą zaistnieć w trakcie realizacji Programu, należałoby podjąć przede wszystkim następujące środki zapobiegające oraz ograniczające prawdopodobnie negatywne oddziaływanie na środowisko:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć stanowiących praktyczny wymiar realizacji POŚ; w proces ten powinni być zaangażowani nie tylko projektanci i przedstawiciele administracji samorządowej, ale i służby ochrony przyrody, środowisko naukowe i organizacje społeczne:

- koncepcje wszystkich inwestycji i remontów dotyczących wód powinny szczegółowo analizować zaplanowane przedsięwzięcia w kontekście konieczności dotrzymania warunków Ramowej Dyrektywy Wodnej,
- wszystkie prace na ciekach dotyczące regulacji czy kształtowania przekroju poprzecznego i podłużnego cieku (praktycznie większość prowadzonych robót), muszą być zgodnie z prawem poddane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i ocenie zgodności z warunkami Ramowej Dyrektywy Wodnej,
- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją POŚ oraz miarodajny monitoring stanu środowiska, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników,
- ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych oraz w przepisach prawnych,
- konsolidacja informacji o stanie i ochronie środowiska (obecnie są one w posiadaniu różnych podmiotów – Urząd Wojewódzki, WIOŚ, Urząd Marszałkowski, urzędy miast i gmin, Państwowy Wojewódzki i powiatowi inspektorzy sanitarni i inne);
- cykl działań edukacyjnych dla społeczeństwa, urzędników, rolników.

#### 9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYCH DOKUMENTACH WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANI OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI, LUK WE WSPÓLCZESNJE WIEDZY

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu POŚ jest dokumentem wspomagającym ten plan, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia związane z brakiem lub jego niepełną realizacją. Dla zaproponowanych w dokumentach celów i kierunków działań nie ma alternatywy postępowania. Są to głównie cele wymagane do realizacji przez postanowienia Traktatu Akcesyjnego lub inne przepisy prawne. Dotyczy to m.in. rozwiązania gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracjach powyżej 2 000 RLM, konieczność poprawy jakości powietrza, uzyskania odpowiednich poziomów wykorzystania energii odnawialnej czy uzyskanie dobrego stanu/potencjału wód. Alternatywy mogą jedynie dotyczyć sposobu realizacji wymaganych rozwiązań, co jest bardzo trudne do określenia w tak ogólnym, strategicznym dokumencie.

Można zaproponować pewne alternatywne rozwiązania, które powinny zostać rozpatrzone przy szczegółowych koncepcjach określonych przedsięwzięć, a także w trakcie procedury oddziaływania na środowisko:

- planowanie suchych lub półsuchych zbiorników przeciwpowodziowych zamiast zbiorników retencyjnych. Dzięki takiemu rozwiązaniu, zwiększamy pojemność powodziową zbiorników ograniczając jednocześnie negatywny wpływ na biocenozy znajdujące się w czaszy zbiornika i jego sąsiedztwie oraz na krajobraz,
- odtwarzanie retencji naturalnej lub budowę systemu zastawek w ciągu melioracji szczegółowych zamiast budowy dużych zbiorników retencyjnych,
- renaturyzacja pewnych odcinków rzek, zostawienie przestrzeni dla rzeki tam gdzie to jest możliwe, zamiast budowy lub podwyższania wałów,

- rozważenie alternatywnych rozwiązań lokalizacyjnych obwodnic drogowych i innych elementów infrastruktury drogowej,

W większości proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach POŚ mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Ponadto prognoza ta ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla poszczególnych działań. Skutki środowiskowe podejmowanych działań zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy realizacji nowych inwestycji należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływał na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważyć:

- warianty lokalizacji,
- warianty konstrukcyjne i technologiczne,
- warianty organizacyjne.

#### 10. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZENIA

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach stanu środowiska. Przy określaniu wskaźników przyjęto, z pewnymi wyjątkami, jako wyjściowy 2014 rok – dane statystyczne dostępne przy opracowywaniu programu pochodzą z tego roku. Przy ocenie Programu w I kwartale 2018 roku i 2021 będą dostępne dane statystyczne z roku 2016 i 2020, takie więc lata przyjęto dla kontroli wskaźników.

Zakres monitoringu wdrażania Programu będzie obejmował:

- ocenę i zakres wykonania zadań ujętych w harmonogramie rzeczowo-finansowym,
- ocenę i stopień wykonania kierunków interwencji realizujących główne cele na lata 2016-2020,
- stopień realizacji przyjętych celów średniookresowych (do roku 2020),
- rozbieżności między przyjętymi celami, kierunkami interwencji i zadaniami, a stopniem ich wykonania,
- przyczyny nie wykonania założonych zadań, działań i celów.

Wskaźniki według, których będzie monitorowany Program 2016 - 2020 zawarte są w dokumencie w osobnych tabelach celów i kierunków interwencji dla każdego działu związanego z ochroną środowiska. Wymagane przepisami prawa raporty, sporządzane co 2 lata przez Zarząd Województwa, mają na celu kontrolę i ocenę stopnia realizacji zadań i założonych celów. Będą się one opierać na określonych wskaźnikach powszechnie dostępnych w systemie monitoringu środowiska i danych urzędu statystycznego (WIOŚ i GUS).

## 11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

W wyniku realizacji Programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego nie przewidyje się występowania transgranicznych oddziaływań na środowisko, wobec czego dokument ten nie musi być poddany procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

## 12. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem Prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt Programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2016 - 2020. Prognozę opracowano zgodnie z obowiązującymi przepisami i zaleceniami Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Opolu. Uwzględniając obowiązujący zakres Prognozy, została ona opracowana w oparciu o dostępne publikacje opisujące stan środowiska w województwie opolskim oraz dokumenty strategiczne.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska na terenie województwa opolskiego, a także proponowane cele i kierunki interwencji w tym zakresie. Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do proponowanych kierunków interwencji w województwie opolskim i przeanalizowano możliwe skutki środowiskowe realizacji Programu.

W poddanym ocenie strategicznej dokumencie określono następujące cele strategiczne i kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska:

Cel:

- poprawa stanu czystości powietrza na terenie województwa w stosunku do roku bazowego

Kierunki interwencji:

- zarządzanie ochroną powietrza atmosferycznego na szczeblu regionalnym. Monitoring realizacji programów ochrony powietrza Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP),
- działalność kontrolno - pomiarowa w zakresie czystości powietrza atmosferycznego,
- wzmocnianie procedur analizowania skutków realizacji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w kontekście wpływu na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,
- działania służące minimalizacji oddziaływania nie wydajnych lokalnych źródeł ciepła,
- opracowanie nowych, oraz realizacja zadań obowiązujących planów gospodarki niskoemisyjnej gmin,
- rozwój sieci drogowej i kolejowej, rozwój infrastruktury rowerowej,
- rozwój energetyki odnawialnej,
- działania inwestycyjne w obszarze redukcji emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych.



Cel:

- poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie województwa,
- wzmocnienie działań mających na celu zapobieganie sytuacjom konfliktowym w zakresie oddziaływania akustycznego.

Kierunki interwencji:

- zarządzanie ochroną środowiska przed hałasem na szczeblu regionalnym, monitoring realizacji programów ochrony środowiska przed hałasem,
- realizacja działań ochrony środowiska przed hałasem,
- monitorowanie stanu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem,
- realizacja działań zapobiegających powstania sytuacji konfliktowych w zakresie oddziaływania akustycznego,

Cel:

- utrzymanie poziomu PEM na obecnym poziomie

Kierunki interwencji:

- monitoring stanu środowiska w zakresie PEM

Cel:

- niepogarszanie stanu wód,
- zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego,
- kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych,
- przeciwdziałanie skutkom suszy,
- poprawa stanu wód,
- ochrona wód,
- zapewnienie dostępu do awaryjnego źródła wody.

Kierunki interwencji:

- monitoring stanu środowiska w zakresie jakości wód powierzchniowych
- ograniczenie zasięgu i skutków powodzi,
- regulacja i renaturyzacja cieków,
- ograniczenie zasięgu i skutków suszy,
- aktualizacja danych,
- poprawa stanu JCWP, w tym ekologicznego
- uporządkowanie gospodarki ściekowej,
- zarządzanie gospodarką wodną.

Cel:

- ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin

Kierunki interwencji:

- pobudzanie aktywności potencjalnych przedsiębiorców w zakresie możliwości poszukiwania i eksploatacji kopalin ,
- ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin w eksploatowanych złożach,
- poprawa dostosowania działań w zakresie planowania przestrzennego i lokalizacji inwestycji do potrzeb ochrony kopalin, również w obrębie złóż nieeksploatowanych
- rozpoznawanie zasobów i budowy geologicznej oraz zabezpieczanie złóż zasobów geologicznych,

Cel:

- ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb z dostosowaniem formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do ich naturalnego potencjału przyrodniczego,
- ochrona gleb przed negatywnym wpływem czynników naturalnych,
- ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na powierzchnię ziemi (zwłaszcza zmniejszanie udziału terenów o przekształconej i zanieczyszczonej powierzchni ziemi),
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i remediacja zanieczyszczonych terenów przemysłowych.

Kierunki interwencji:

- promowanie rolnictwa ekologicznego, wdrażanie programów działań proekologicznych oraz zwiększanie świadomości rolników w zakresie ochrony i racjonalnego użytkowania gleb,
- ochrona gleb o najlepszych walorach użytkowych i wartościowych z punktu widzenia przyrody,
- ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną,

Cel:

- kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej,
- polepszenie wiedzy o stanie środowiska przyrodniczego regionu w celu wzmocnienia jego ochrony,
- ochrona i rewaloryzacja krajobrazu kulturowego wsparciem dla ochrony środowiska przyrodniczego,
- zwiększanie lesistości i zrównowazona gospodarka leśna

#### Kierunki interwencji:

- ochrona i wzmocnienie ochrony form ochrony przyrody, w tym przywrócenie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków w ramach sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody,
- obejmowanie ochroną nowych obszarów cennych przyrodniczo,
- poprawa stanu i wzmocnienie ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków,
- gromadzenie informacji o środowisku i poprawa procesu udostępniania informacji o środowisku,
- zachowanie, odtwarzanie i polepszanie stanu zieleni parkowej i cennych układów zieleni urządzonej,
- zwiększanie lesistości województwa,
- poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów,
- ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych

#### Cel:

- zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia

#### Kierunki interwencji:

- nadzór nad zakładami dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii,
- monitoring zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych,
- wzmocnienie skuteczności działań służb reagujących w przypadku wystąpienia awarii.

#### Cel:

- podnoszenie świadomości ekologicznej, zmiana postaw i zachowań społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

#### Kierunki interwencji:

- kształtowanie postaw społeczeństwa z wykorzystaniem mediów tradycyjnych i Internetu,
- aktywizacja społeczeństwa dla zrównoważonego rozwoju,
- zapewnienie szerokiego udziału społecznego przy podejmowaniu decyzji mogących mieć wpływ na środowisko,
- budowa, rozbudowa, adaptacja, remont, wyposażenie i doposażenie obiektów infrastruktury służącej edukacji ekologicznej,
- kształcenie i wymiana najnowszej wiedzy oraz wsparcie systemu edukacji w obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Założone w projekcie Programu Ochrony Środowiska cele do osiągnięcia oraz kierunki w jakim będą zmierzać zaprojektowane działania są zgodne z celami ustalonymi w przepisach

prawa oraz innych dokumentach międzynarodowych, wspólnotowych, krajowych i regionalnych, w tym w strategii „Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko”, w Strategii województwa opolskiego, w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego.

Województwo opolskie zalicza się do grupy województw o zróżnicowanym potencjale i stanie środowiska. Zagrożenia antropogeniczne dla środowiska naturalnego wynikają z eksploatacji i przetwarzania zasobów przyrodniczych wskutek bytowania i działalności gospodarczej człowieka oraz komunikacji. Obszarami o największym potencjalnym zagrożeniu presją środowiskową są obszary uprzemysłowione i zurbanizowane oraz tereny otwarte, w szczególności tereny użytków rolnych. Najbardziej zagrożona pod względem środowiskowym jest strefa uprzemysłowienia i urbanizacji – utożsamiana z obszarem opolskiej aglomeracji miejsko – przemysłowej (powiat opolski i krapkowicki), silnie zurbanizowana oraz 3 rejony przemysłowe (kędzierzyńsko – kozielski, strzelecko – góraždzański, ozimecko – zawadzki).

Realizacja przyjętych zadań zgodnie z kierunkami interwencji i harmonogramem:

- przyczyni się do ochrony i wzrostu bioróżnorodności, krajobrazu i lesistości województwa oraz zagwarantuje ochronę najcenniejszych zasobów przyrodniczych,
- wyeliminuje przenikanie zanieczyszczeń do środowiska w sposób niekontrolowany,
- ograniczy emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza atmosferycznego oraz nadmiernego hałasu,
- poprawi stan świadomości ekologicznej u mieszkańców, w szczególności u dzieci i młodzieży,
- zmniejszy zagrożenie środowiska gruntowo-wodnego,
- zwiększy przestrzeganie prawa w dziedzinie ochrony środowiska, w tym gospodarki odpadami,
- zapewni zgodność wymagań z krajowymi i wspólnotowymi celami strategicznymi.

Z analizy celów szczegółowych i zadań wynika, że jego realizacja może nieść za sobą nie tylko wyłącznie pozytywne skutki, ale i takie, które w praktyce mogą być źródłem zagrożenia dla środowiska. Istotą sprawy jest, więc szukanie najlepszych rozwiązań na etapie indywidualnych przedsięwzięć, które zabezpieczą interes środowiska, a jednocześnie pozwolą osiągnąć cel realizacji danego przedsięwzięcia. Do potencjalnie negatywnych oddziaływań ustaleń POŚ można zaliczyć:

- lokalne i krótkotrwałe zwiększenie udziału emisji z transportu, jako skutek prowadzenia prac budowlanych,
- możliwość utraty lokalnych walorów przyrodniczych i krajobrazowych związanych głównie z realizacją zadań z zakresu zabezpieczenia przeciwpowodziowego,
- zmiany w krajobrazie związane z lokalizacją elektrowni wiatrowych,
- lokalne i krótkotrwałe przekształcenia powierzchni ziemi i warunków gruntowo-wodnych przy prowadzeniu prac ziemnych.

W przypadku jednak niepodejmowania zadań wyszczególnionych w harmonogramie zgodnie z celami strategicznymi, może to skutkować pogorszeniem się jakości środowiska i dalszą utratą bioróżnorodności, a w konsekwencji pogorszy się także jakość życia mieszkańców województwa.

Występujące problemy w gospodarce ściekowej, jakości powietrza i wód mogą także w dłuższej perspektywie zagrozić niedotrzymaniem zobowiązań międzynarodowych i tych wynikających z Traktatu Akcesyjnego. Dla przedstawionych w dokumencie celów nie ma innych alternatyw. Jedyne ich realizację można rozpatrywać w różnych wariantach oraz próbować minimalizować i ograniczać negatywne skutki środowiskowe. Przedstawione w Programie zadania nie będą oddziaływały transgranicznie.

Realizacja Programu nie powinna stwarzać żadnego bezpośredniego lub pośredniego znaczącego negatywnego wpływu na cel i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 (w tym – na integralność i spójność sieci Natura 2000). Jednak całkowite wykluczenie takiej opcji będzie możliwe dopiero przy analizie konkretnych projektów.

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach stanu środowiska. Zakres monitoringu wdrażania Programu będzie obejmował:

- ocenę i zakres wykonania zadań ujętych w harmonogramie rzeczowo-finansowym,
- ocenę i stopień wykonania kierunków interwencji realizujących główne cele na lata 2016-2020,
- stopień realizacji przyjętych celów średniookresowych (do roku 2020),
- rozbieżności między przyjętymi celami, kierunkami interwencji i zadaniami, a stopniem ich wykonania,
- przyczyny nie wykonania założonych zadań, działań i celów.

## LITERATURA

Badora K., Hebda G., Kantorczyk J., Nowak A., Spałek K., Wszyński M. 2000. Walory przyrodnicze obszaru węzłowego 17 M - Dolina Odry - sieć ECONET PL w granicach województwa opolskiego. Zesz. Przyr. Opol. Tow. Przyj. Nauk 34: 31-68.

Badora K., Kantorczyk J., Nowak S., Nowak A., Spałek K., Wszyński M. 2001. Ostoje przyrody Natura 2000 w województwie opolskim (koncepcja regionalna). Zeszyt Specjalny. ss. 173. Prace Opolskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, Wydział III Nauk Przyrodniczych, Opole.

Głowaciński Z. (red.) 1992. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Zakład Ochrony Przyrody i Zasobów Naturalnych PAN, Kraków.

Głowaciński Z. 1997. Nowe kategorie IUCN/WCU dla gatunków zagrożonych i ginących. Chrońmy Przyr. Ojcz. 53(1): 60-66.

Hebda G. (red.) 2003. Strategia ochrony fauny w województwie opolskim ze wskazaniem obszarów o najwyższych walorach faunistycznych grupujących stanowiska zwierząt objętych ochroną prawną, rzadko występujących, zagrożonych wyginięciem oraz opracowaniem propozycji regionalnych kierunków ochrony różnorodności fauny. Opole (maszynopis).

Hebda G., Kuńka A., Paszkiewicz R., Szkudlarek R. 2004. Czerwona lista kręgowców (płazy Amphibia, gady Reptilia, ptaki Aves, ssaki Mammalia) województwa opolskiego. Nature Journal 37: 43-55.

Herbich J. (red.) 2004. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. T. 1, 2, 3, 4, 5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

IUCN. 1994. IUCN Red List Categories. As Approved by the 40<sup>th</sup> Meeting of the IUCN Council. IUCN Gland, Switzerland. ss. 22.

Kuńka A., Hebda G., Łęgowski D., Świerad R. 2008. Faunistical data on selected species of dragonflies (Insecta: Odonata) in the Opole Province (Southwest Poland). Nature Journal 41: 101-105.

Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2010

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030), Ministerstwo Środowiska, 2015

Nowak A., Spałek K. (red.) 2002. Czerwona księga roślin naczyniowych województwa opolskiego. Opolskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Opole.

Nowak A., Spałek K. (red.) 2004. Ochrona szaty roślinnej Śląska Opolskiego. Uniwersytet Opolski, Opole.

Nowak A., Spałek K., Nowak S. 2002. Waloryzacja florystyczna województwa opolskiego ze wskazaniem siedlisk gatunków roślin objętych ochroną prawną, rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz opracowaniem propozycji regionalnych kierunków czynnej i biernej ochrony różnorodności florystycznej. BIO-PLAN, Krasiejów (maszynopis).

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego uchwalony uchwały Nr XLVIII /505/2010 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 września 2010 r., (Dz. Urz. Woj. Op. nr 132 poz. 1509 z dnia 18 listopada 2010 r.) oraz projekt nowego Planu (2016)

Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 milionów pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 tysięcy przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014 – 2019

Program ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2016 - 2020. ECOPLAN Ryszard Kowalczyk, Opole 2016.

Przewodnik po polityce klimatycznej dla przedsiębiorstw. Centre for Clean Air Policy. Washington DC, 2002 r.

Regionalny program operacyjny województwa opolskiego na lata 2014-2020, Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego, Opole, 2014

Raport z realizacji programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego za lata 2014-2015, Ecoplan Ryszard Kowalczyk, Opole 2016.

Spałek K. (red.) 2005. Waloryzacja zbiorowisk roślinnych województwa opolskiego ze wskazaniem zagrożeń i określeniem propozycji programu czynnej i biernej ochrony. BIO-PLAN, Krasiejów (maszynopis).

Spałek K. 2006. Threatened plant communities as an indicator of fishponds value: an example from Silesia (SW Poland). In: D. Gafta, J. Akeroyd (eds), Nature Coservation. Concepts and Practice. p. 195-198. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg.

Spałek K. 2011. Oddziaływanie inwestycji hydrologicznych na środowisko przyrodnicze doliny Odry i Kanału Gliwickiego. W: Rozwój powiązań kooperacyjnych nauka, przemysł, samorząd. Kanał Odra - Dunaj - Łaba szansa czy konieczność? s. 148-160. Krajowa Izba Gospodarcza, Warszawa-Opole.

Stan środowiska w województwie opolskim w 2012 r. ,WIOŚ Opole 2013

Stan środowiska w województwie opolskim w latach 2013,WIOŚ Opole 2014.

Stan środowiska w województwie opolskim w latach 2014,WIOŚ Opole 2015.

Strategia Rozwoju Kraju 2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 2012

Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r., Samorząd Województwa Opolskiego, Opole, 2012

Strategia średniookresowa „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (Dz. U. z 2014 r. poz. 469),

Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowisko, Warszawa, 2015