

# **Prognoza oddziaływania na środowisko**

do projektu  
*Programu ochrony środowiska  
dla województwa opolskiego  
na lata 2016 – 2020*

1

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 ZAWARTOŚCI, 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 WSPÓLCZESNEJ 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 Dyрекcyję 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 OOŚ 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 WOOŚ.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. Celem 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 rezerwach.

#### 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 nic się nie marnuje, różnorodność biologiczna jest przywracana, a niskoemisyjny wzrost - oddzielony od zużycia zasobów - wyznacza drogę rozwoju globalnego i 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 czystsze powietrze dla Europy w sprawie czystsze powietrze 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 przyczyniać 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 indykatywnego 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 polskiego 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 zależy 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 przejazdów 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-Koźla i Zdzeszowic* – 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

<b>Cel strategiczny</b>	<b>Opis -zastosowanie w Programie ochrony środowiska dla województwa opolskiego</b>
<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 zapobiegnie 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></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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 włączania 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> <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>	
Strategia <i>Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko</i> (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe	Wszystkie cele zawarte w Programie wypełniają cele <i>Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko</i> , w tym w szczególności:



<p>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 PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> 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>	<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 fizyczne – 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 przemysłowania i urbanizacji – utożsamianą z obszarem opolskiej aglomeracji miejsko – przemysłowej (powiat opolski i krapkowicki), silnie zurbanizowaną oraz 3 rejony przemysłowe (kędzierzyńsko – kozielski, strzelecko – górażdzkański, 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 – Zlate Hory,

Pietrowice – Krnov, Pomorzowiczki – Osoblaha oraz małego ruchu granicznego Pilszcz – Opava, Branice – Uvalno, Kałków – Vidnava, Wiechowice – Vavrovice, Ściborzyce – Hnevosice, Ściborzyce – Rohov, Dziewiętlice – Bernatice, Kietrz – Trebom, Lenarcice – Linhartovy, Chomiąża – Homyż, Sławiniowice – Velke Kunetice 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 – obejmującą 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,
- Górażdże 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(α)pirenu i ozonu (O<sub>3</sub>) 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 kolejowej. 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 opracowanie 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/Przejście/	509,2	510	0,8
DK 39	Brzeg/Przejście/	46,7	51	4,3
DK 39	Namysłów – Kamienna	81,6	84,2	2,6
DK 40	Gluchołazy/Przejście/	2,8	3,2	0,4
DK 40	Prudnik/Przejście/	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/Przejście/	0	2,1	2,1
DK 42	Kluczbork/Przejście/	32,5	36,7	4,2
DK 45	Krapkowice – Dąbrowka 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./Przejście	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*



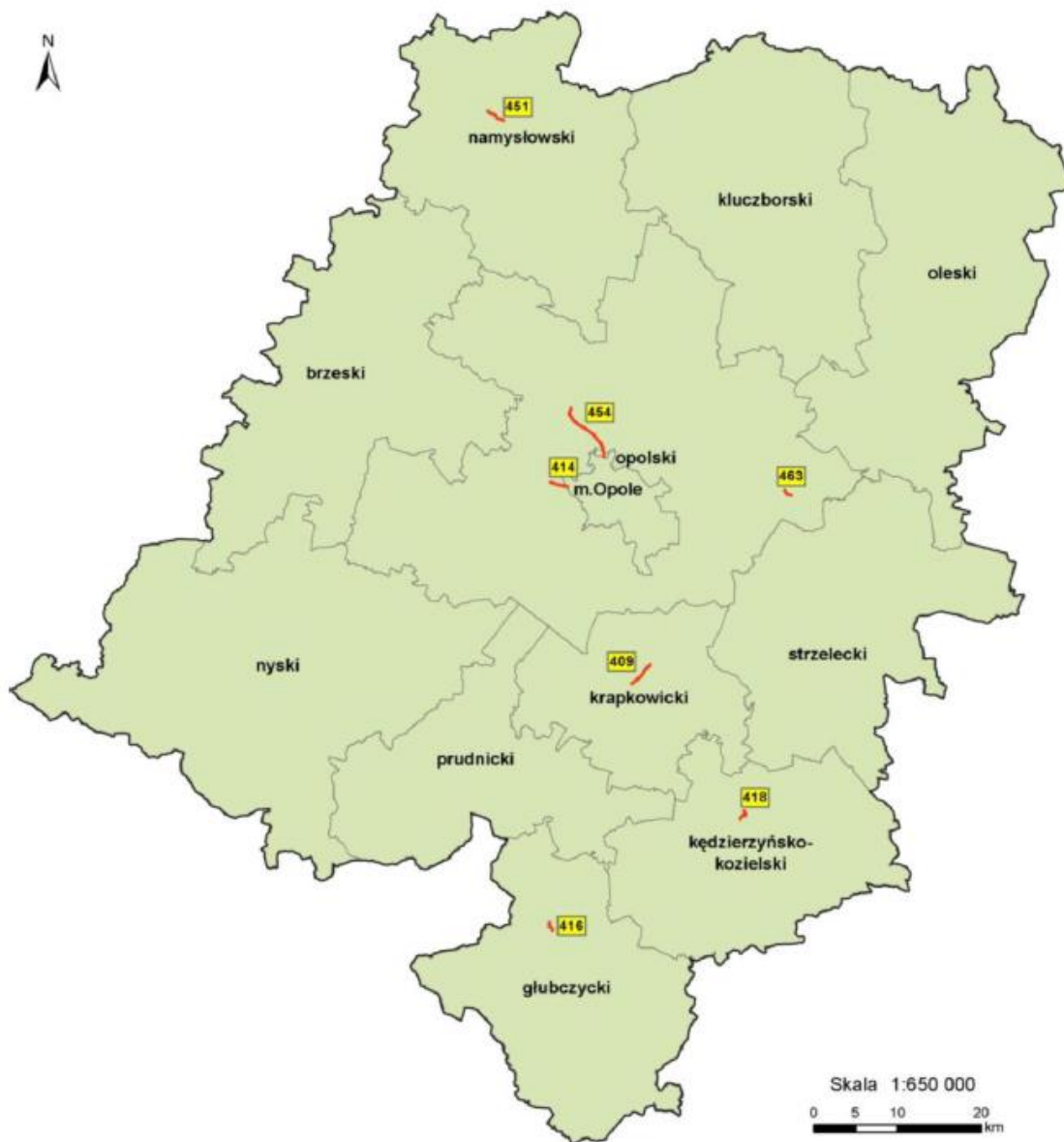
Nr drogi/linii kolejowej	Nazwa odcinka	km początku	km końca	długość odcinka [km]
DW 463	DK 46 – Ozimek	18,2	19,6	1,4
DW 416	Głubczyce – DK 40	34	35,5	1,5
DW 418	Koźle – DK 40	1,9	3,6	1,7
DW 451	Namysłów DK 42	27,3	29,9	2,6
<b>Linie kolejowe</b>				
132	Brzeg – Opole Główne	99,322	139,447	40,125
132	Święta 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

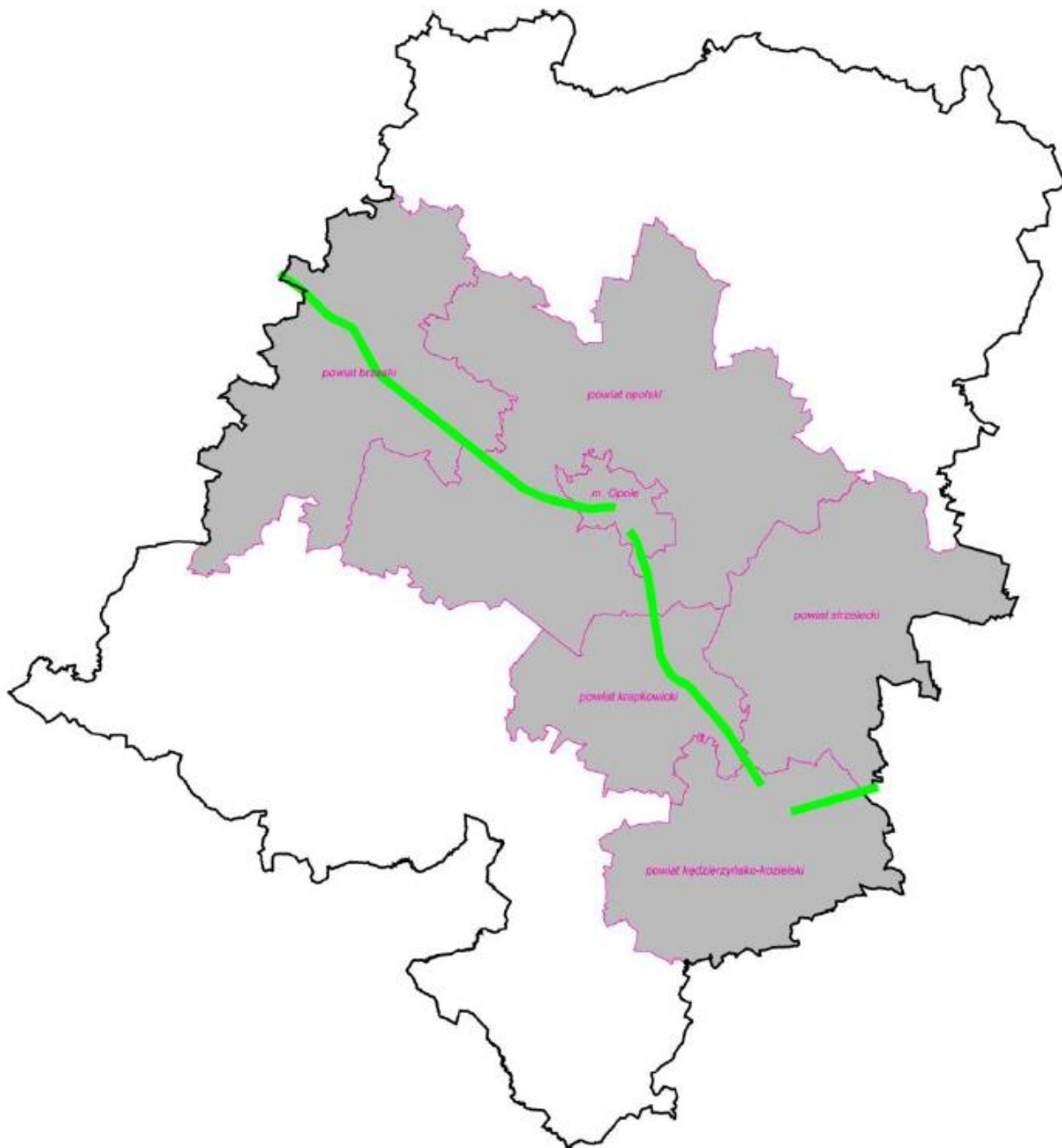
Przeprowadzone pomiary natężenia ruchu samochodowego (GPR) w 2005, 2010 i 2015 roku na sieci dróg krajowych, w tym również w województwie opolskim, pozwalają na określenie zmiany natężenia ruchu i w konsekwencji również spodziewanej zmiany poziomu hałasu. W okresie 2010–2015 na sieci dróg krajowych objętej 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

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.



Rys.2. Lokalizacja dróg wojewódzkich objętych Programem Ochrony Środowiska Przed Hałasem  
Źródło: Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem (2015)



Rys.3. Lokalizacja linii kolejowych objętych Programem Ochrony Środowiska Przed Hałasem  
Źródło: Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem (2015)

- **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 wysokoproduktywnych);
- zmiana stosunków wodnych - regulacja cieków oraz ograniczanie terenów zalewowych w dolinach powodują, że przekształcane są i zanikają najcenniejsze struktury przyrodnicze związane z korytarzami

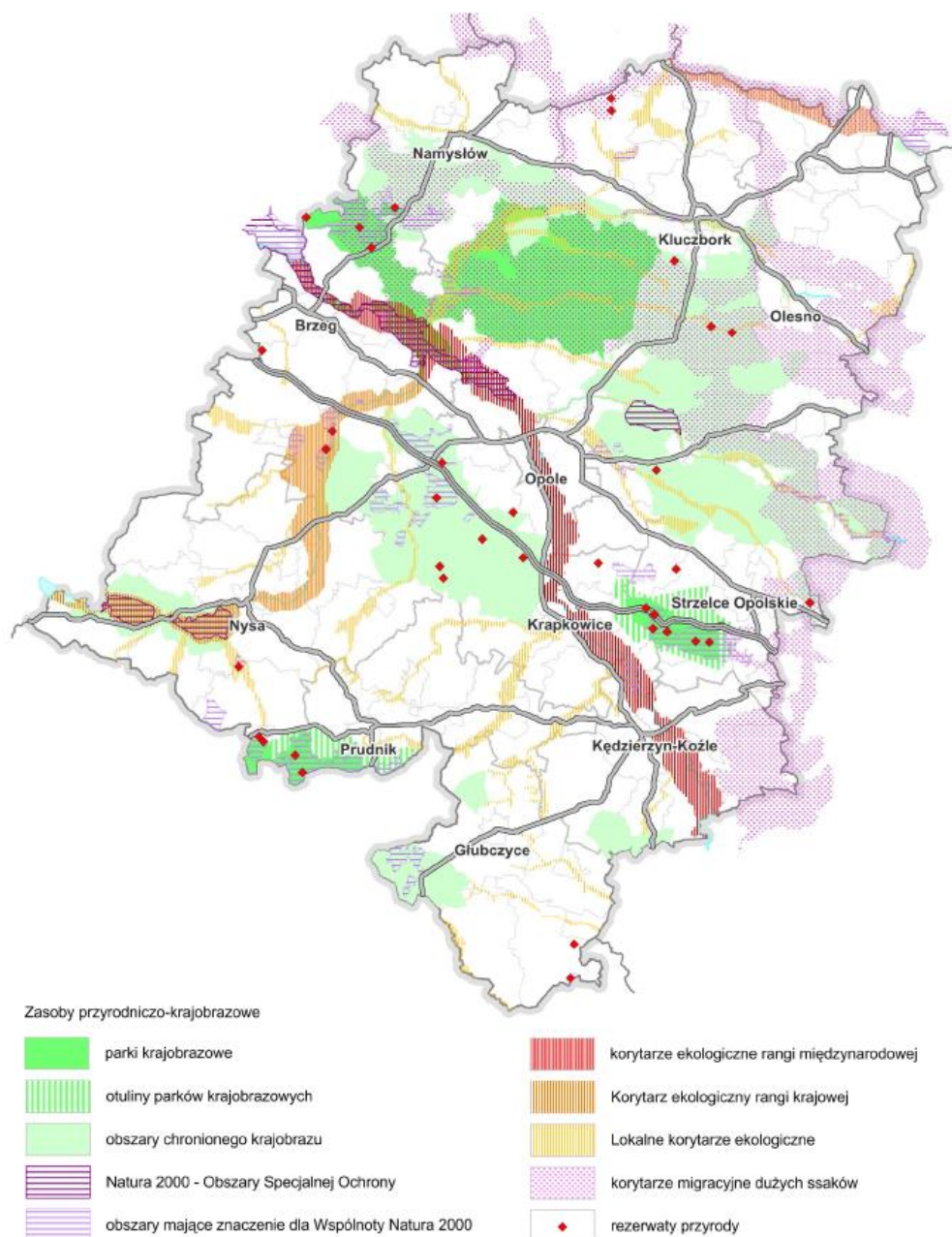
ekologicznymi dolin rzecznych, podmokłe łąki i torfowiska. Są to ekosystemy i siedliska, które pełnią funkcje środowiskotwórcze i posiadają najwyższą bioróżnorodność w skali regionu.

- 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, Przyłek nad Białą Głuchołaską, 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%), Zębówice (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,

Pakoławice, 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.

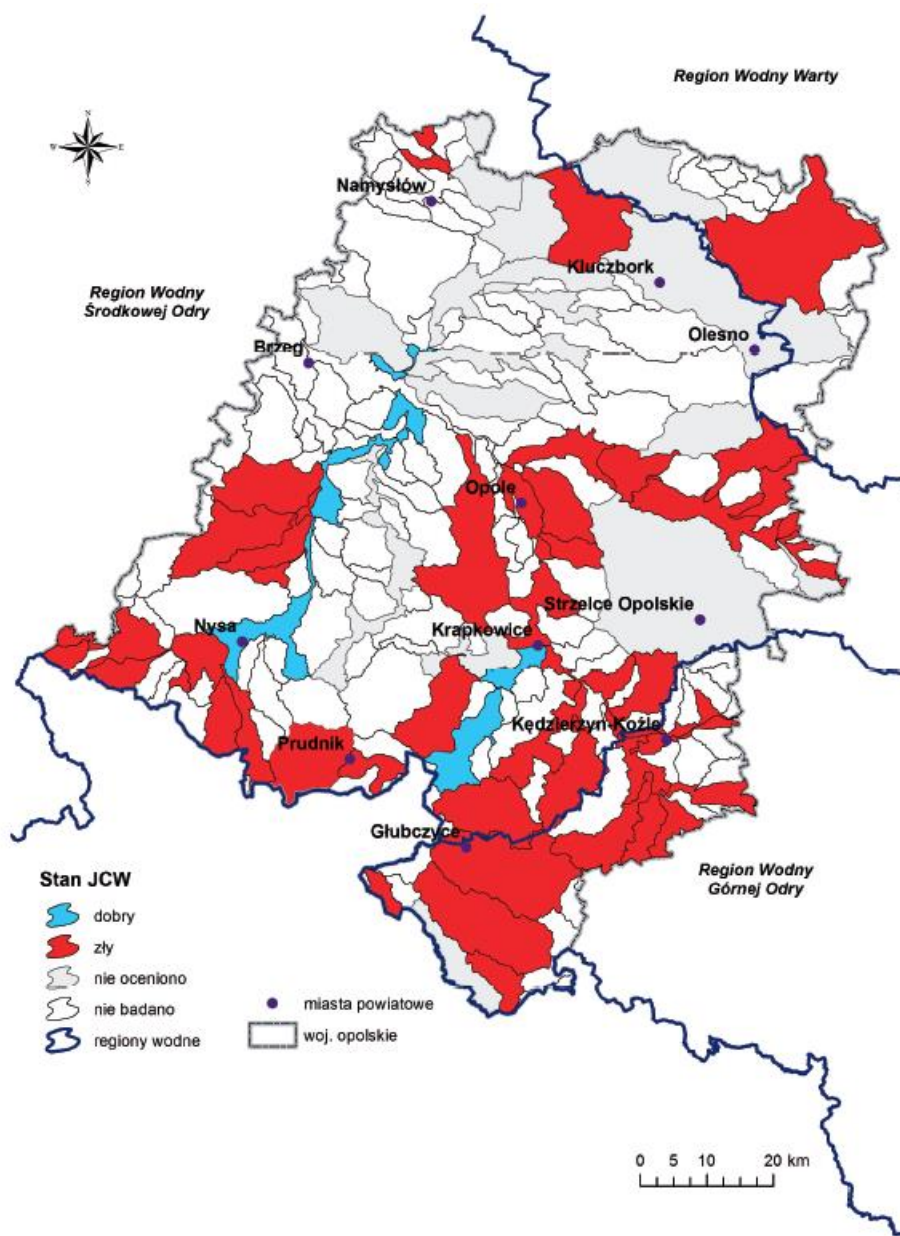
- **w zakresie wód powierzchniowych**

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 cieki 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 Proсны.

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).

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), 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.



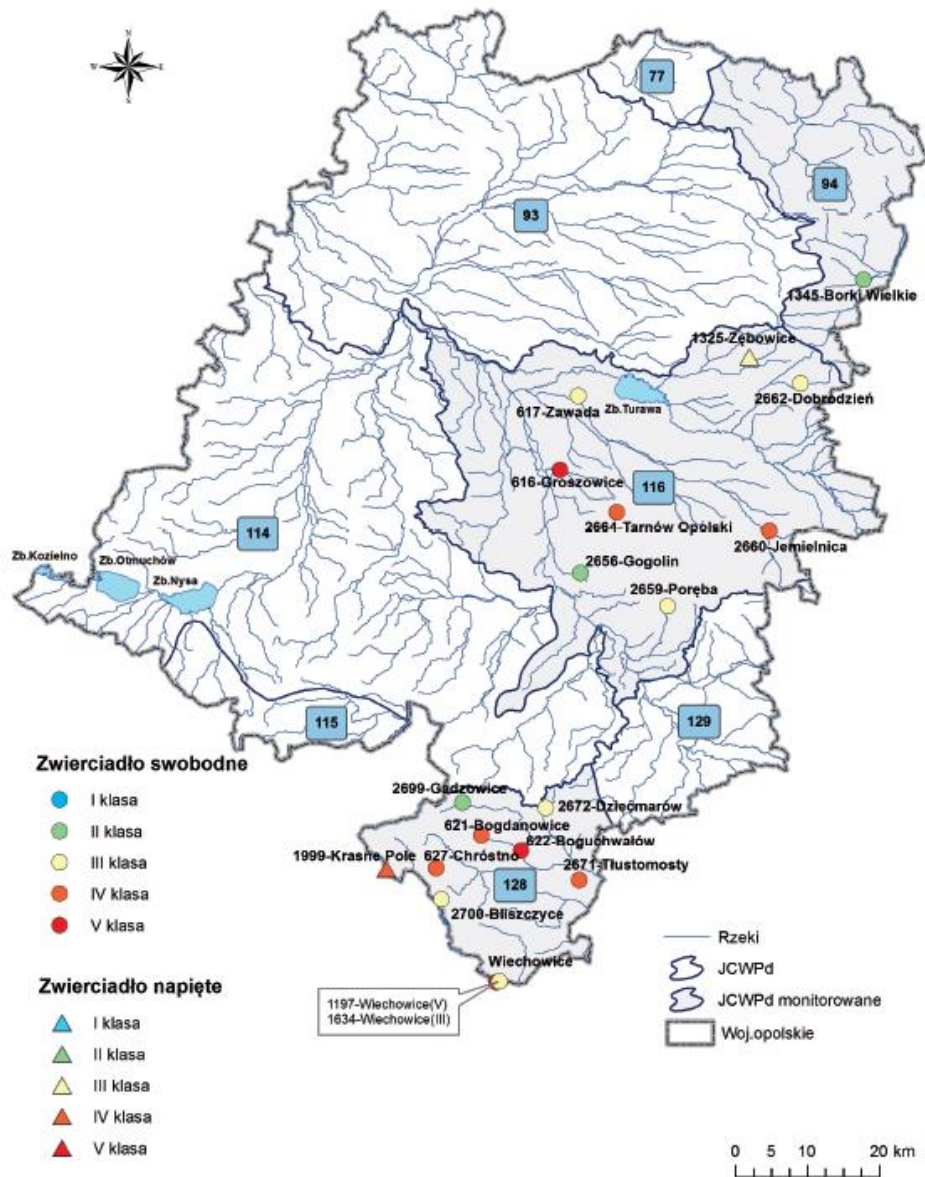
Rys.5. Stan jednolitych części wód powierzchniowych w okresie lat 2011 -2014  
 Źródło WIOŚ Opole, 2015

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: WIOS Opole

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

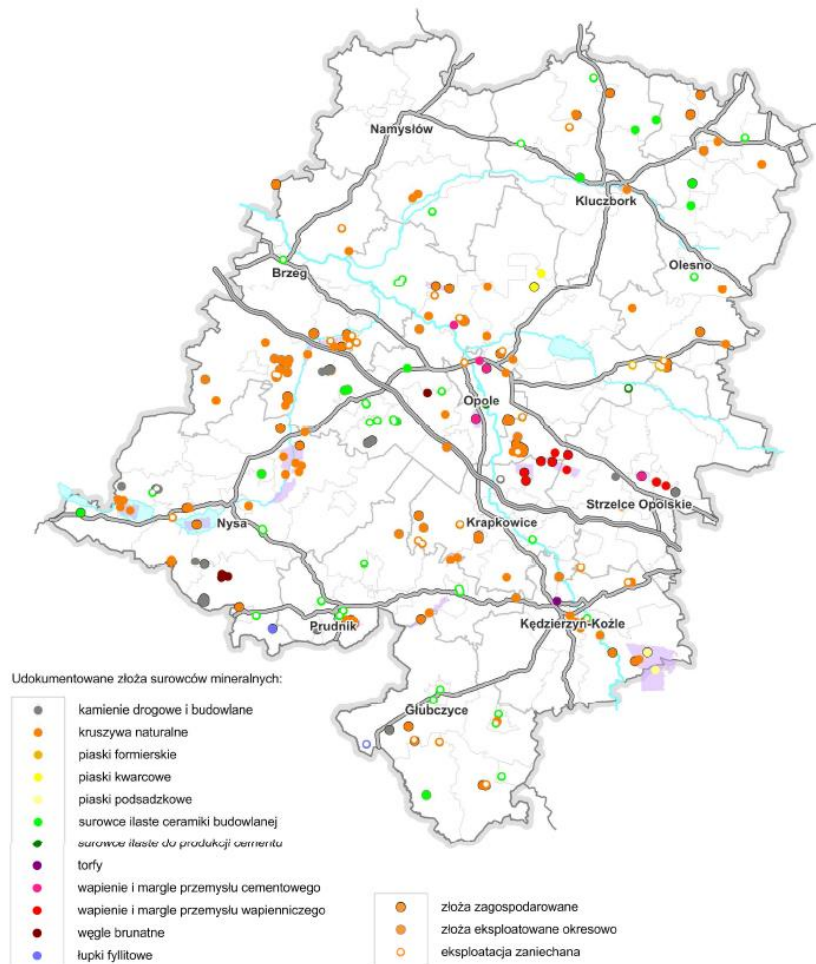
- brak wód odpowiadających I klasie (wody bardzo dobrej jakości),
- wody odpowiadające klasie II (wody dobrej jakości) w 3 punktach,
- wody odpowiadające klasie III (wody zadowalającej jakości) w 7 punktach,
- wody odpowiadające IV klasie (wody niezadowalającej jakości) w 6 punktach,
- wody odpowiadające 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 budowlane, 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. Przekształcenie 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 (Góraźdze, 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 przeciwerozyjną.

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. alergii, 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 awaryjnymi 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 województwa 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, unieszkodliwianie, 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 udziału 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 unieszkodliwianie 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 zbiorki 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 wyrwykowe, 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 PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu (w obu strefach) oraz pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> i ozonu (w strefie opolskiej), zatem zostały one zakwalifikowane do klasy C. Dla pozostałych klasyfikowanych 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 PM<sub>10</sub>, prowadzono, na 8 stacjach pomiarowych łącznie na 10 stanowiskach. Analizując poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM<sub>10</sub> 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 do 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	+	+
polepszenie 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 zrównowazona 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	+/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	Rosliny, 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 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.

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>									
pobudzanie 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 corocznie 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. Czynniki, 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 pojazdów 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	Rośliny, 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 ominięcia 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 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	Zazoby 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



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. Odrotny 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".

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 mieszający 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 powodzią, 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 Głucholańskiej, 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, powódzie 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 (powódzie, deszcze nawalne/ułewy, 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

górnictwych, 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 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 występujących zmianach klimatu i czynnikach, które mogą obniżać jakość gleb, a tym samym przyszkłe 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 nawałnych, 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 fitocenoz 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 WSPÓŁCZESNEJ 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 przewiduje 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,
- wzmacnianie 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 – góraždżański, 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. Jedynie 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., Wyszynski M. 2000. Walory przyrodnicze obszaru węzłowego 17 M - Dolina Odry - sieć ECONET PL w granicach województwa opolskiego. Zesz. Przynr. Opol. Tow. Przyj. Nauk 34: 31-68.

Badora K., Kantorczyk J., Nowak S., Nowak A., Spałek K., Wyszynski 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 Przynr. 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 uchwałą 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.

Spalek K. (red.) 2005. Waloryzacja zbiorowisk roślinnych województwa opolskiego ze wskazaniem zagrożeń i określeniem propozycji programu czynnej i biernej ochrony. BIO-PLAN, Krasiejów (maszynopis).

Spalek K. 2006. Threatened plant communities as an indicator of fishponds value: an example from Silesia (SW Poland). In: D. Gafta, J. Akeroyd (eds), Nature Conservation. Concepts and Practice. p. 195-198. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg.

Spalek 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