

**PROGNOZA  
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
ZMIANY PLANU ZAGOSPODAROWANIA  
PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA  
OPOLSKIEGO**

marzec 2010 r.

ZLECENIODAWCA

URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO

WYKONAWCA

INSTYTUT ROZWOJU MIAST  
30-015 Kraków, ul. Cieszyńska 2

ZESPÓŁ AUTORSKI

Krzysztof Zgud  
Zofia Górską  
Teresa Mądry  
Krystyna Pawłowska  
Krzysztof Słysz

## Spis treści

1. Wstęp – podstawa formalna opracowania prognozy oddziaływania na środowisko.....	1
2. Cele, funkcje i zakres prognozy oddziaływania na środowisko (odniesienie do warunków umowy, ustawy i decyzji administracyjnych o zakresie prognozy) .....	1
3. Charakterystyka i główne cechy PZPWO oraz wynikające z niego główne cele prognozy ..	3
3.1. Zakres ocenianego dokumentu.....	3
3.2. Opis ocenianego dokumentu .....	4
3.3. Omówienie celów polityki przestrzennej zawartych w projekcie PZPWO .....	5
4. Powiązania formalne i merytoryczne analizowanego dokumentu z innymi dokumentami szczebla krajowego i wojewódzkiego .....	8
5. Charakterystyka stanu środowiska .....	16
5.1. Położenie .....	16
5.2. Powierzchnia ziemi, gleby .....	17
5.3. Wody powierzchniowe.....	20
5.4. Wody podziemne.....	23
5.5. Zanieczyszczenie powietrza i hałas.....	25
5.6. Zasoby mineralne (surowce skalne).....	29
5.7. Różnorodność biologiczna, fauna i flora.....	30
5.8. Krajobraz.....	33
5.9. Obszary chronione z ustawy o ochronie przyrody .....	35
5.10. Ludność i zdrowie .....	44
5.11. Zabytki i dobra kultury.....	45
5.12. Dobra materialne .....	46
6. Gospodarka i infrastruktura techniczna .....	49
6.1. Transport drogowy i bezpieczeństwo drogowe .....	49
6.2. Energetyka i energia odnawialna .....	50
6.3. System gazowniczy .....	54
6.4. Gospodarka wodno-ściekowa.....	54
6.5. Ochrona przed powodzią.....	57
6.6. Gospodarka odpadami .....	59
6.7. Rolnictwo i tereny wiejskie.....	60
6.8. Turystyka.....	62
7. Przewidywane zmiany w efekcie odstąpienia od realizacji Programu – Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku niezrealizowania postanowień projektowanego dokumentu .....	63
8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji postanowień projektowanego dokumentu, w tym na obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody.....	66
9. Ocena uwzględnienia przez projektowany dokument celów oraz sposobów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym. Zgodność celów z zasadami polityki ekologicznej i zrównoważonego rozwoju .....	71
9.1. Ocena celów środowiskowych w polityce przestrzennej .....	72
9.2. Ocena reprezentatywności celów środowiskowych i środowiskowego równoważenia rozwoju w ustaleniach podstawowych dziedzin zagospodarowania przestrzennego i zgodności z polityką przestrzenną .....	80
10. Przewidywane, znaczące oddziaływania na wszystkie komponenty środowiska oraz Naturę 2000 w wyniku realizacji analizowanego dokumentu (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne, negatywne).....	95

10.1. Ochrona i rozbudowa systemu obszarów chronionych .....	103
10.2. Infrastruktura społeczna (obiekty użytku publicznego) oraz przedsięwzięcia przemysłowe w aglomeracji opolskiej i ośrodkach węzłowych.....	108
10.3. Znaczące oddziaływania inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej i komunalnej (gospodarka wodno-ściekowa i ochrona wód).....	109
10.4. Infrastruktura komunikacyjna .....	110
10.5. Inwestycje ochrony przeciwpowodziowej.....	114
10.6. Infrastruktura techniczna – sieci energetyczne, urządzenia energetyczne, sieci gazowe wysokiego ciśnienia .....	121
10.7. Odnawialne źródła energii.....	125
11. Skutki skumulowane na poszczególne komponenty środowiska, w tym na obszary Natura 2000 .....	131
11.1. Oddziaływania na obszary Natura 2000 .....	131
12. Rozwiązania zapobiegające, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko .....	144
13. Propozycje rozwiązań alternatywnych do zawartych w analizowanym dokumencie .....	147
14. Informacja o oddziaływaniach transgranicznych .....	148
15. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia.....	149
16. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy i wskazania napotkanych trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy .....	155
17. Podsumowanie .....	157
LITERATURA.....	159
AKTY PRAWNE:.....	160
ZAŁĄCZNIKI (1-6)	

## **1. Wstęp – podstawa formalna opracowania prognozy oddziaływania na środowisko**

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego powstała na mocy umowy z Województwem Opolskim znak: Nr 4/2010.

Obowiązek jej wykonania bezpośrednio wynika z *Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. 2008, Nr 199, poz. 1227).

Wymóg opracowania prognozy w krajowym prawodawstwie związany jest wymaganiami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (2001/42/WE).

## **2. Cele, funkcje i zakres prognozy oddziaływania na środowisko (odniesienie do warunków umowy, ustawy i decyzji administracyjnych o zakresie prognozy)**

Podstawowym celem prognozy jest określenie możliwych skutków wpływu w środowisku, jakie mogą w nim powstać w związku z wprowadzaniem do realizacji ocenianego dokumentu.

Prognoza stanowi materiał pomocniczy w procesie decyzyjnym dla organu podejmującego decyzje, co do treści ustaleń dokumentu ocenianego oraz jako materiał informacyjny dla wszystkich uczestników procesu opiniowania i uzgadniania ostatecznej wersji przed jego uchwaleniem.

### **Zakres merytoryczny prognozy**

Wymagania zakresu informacji prognozy określa art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 03 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko<sup>1</sup>. Prognoza zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

*Prognoza określa, analizuje i ocenia:*

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;

---

<sup>1</sup> Dz. U. 2008, Nr 199 poz. 1227.

- 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*;
- 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;
- 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, zwierzęta, rośliny,
  - ludzi,
  - wodę, powietrze i powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki i dobra materialne,z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

*Prognoza powinna również przedstawiać:*

- 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,
- rozwiązania alternatywne do rozwiązań w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem wyboru i opisu metod do niego prowadzących.

*Zgodnie z wymaganiami ustawy, zakres Prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska, który w piśmie znak: RDOŚ-16-WPN-6636-033/09/eb, z dnia 25 lutego 2009 r. sformułował dodatkowe wymagania pod adresem prognozy, tj. przeanalizowania i ocenienia stopnia uwzględnienia w aktualizowanym planie:*

- zapisów ustawy o ochronie przyrody w części dotyczącej zasad gospodarowania zasobami przyrody i krajobrazu, w tym z ochroną gatunkową roślin, grzybów i zwierząt,
- zapisów aktów prawa miejscowego ustanawiających opolskie formy ochrony przyrody i określających zasady gospodarowania w ich granicach,
- celów ochrony ww. obszarów chronionych,
- stanowiska WROŚ z dnia 1 października 2008 r. w sprawie ochrony krajobrazu w procesie lokalizacji farm wiatrowych na terenie woj. opolskiego.

Zagadnienia te stanowią odpowiednie podrozdziały w spisie treści prognozy.

*Prognoza skupia się na dwóch zasadniczych kwestiach:*

- 1/ – czy ustanowione w projekcie cele sprzyjają realizacji celów zapisanych w międzynarodowych, wspólnotowych, krajowych i regionalnych dokumentach polityki ekologicznej,
  - jak te cele będą realizowane z uwzględnieniem miejsca i czasu;

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

Odpowiedź na te pytania powinna umożliwić wypełnienie dalszych punktów zakresu opisanych w ustawie i określonych w wymaganiach RDOŚ w Opolu, a następnie po przeprowadzeniu debaty społecznej podjęcie ostatecznych decyzji w przedmiocie projektu PZPWO.

Istotną trudnością w określeniu trafności i efektywności rozwiązań z punktu widzenia ochrony środowiska jest brak projekcji ilościowej celów w projekcie PZPWO i przewodniej SRWO. Wobec tego, że cele wyrażone kierunkowo realizowane będą w różnym czasie, utrudnia to również ilościową ocenę skutków środowiskowych.

### **3. Charakterystyka i główne cechy PZPWO oraz wynikające z niego główne cele prognozy**

#### **3.1. Zakres ocenianego dokumentu**

**Ustawa** z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym<sup>2</sup> w art. 39 ust. 3 ustawy stanowi, że w planie wojewódzkim zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się ustalenia strategii rozwoju województwa oraz określa się w szczególności:

- 1) podstawowe elementy sieci osadniczej województwa i ich powiązań komunikacyjnych oraz infrastrukturalnych, w tym kierunki powiązań transgranicznych;
- 2) system obszarów chronionych, w tym obszary ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, ochrony uzdrowisk oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- 3) rozmieszczenie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, a w szczególności obiektów infrastruktury społecznej, technicznej, transportu, turystyki oraz gospodarki morskiej i gospodarki wodnej;
- 4) obszary problemowe wraz z zasadami ich zagospodarowania oraz obszary metropolitalne;
- 5) obszary wsparcia;
- 6) obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi;
- 7) granice terenów zamkniętych i ich stref ochronnych;
- 8) obszary występowania udokumentowanych złóż kopalin.

Ponadto w planie zagospodarowania przestrzennego województwa uwzględnia się:

- ustalenia koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju oraz programy zawierające zadania rządowe, służące realizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu krajowym (art. 48 ust. 1) oraz
- umieszcza się inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, które zostały ustalone w dokumentach przyjętych przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej, Radę Ministrów, właściwego ministra lub sejmik województwa, zgodnie z ich właściwością.

---

<sup>2</sup> Dz. U. 2003, Nr 80, poz. 717 z późn. zm.

### 3.2. Opis ocenianego dokumentu

Projekt planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego wraz z częścią graficzną, który jest przedmiotem niniejszej prognozy, składa się z sześciu podstawowych działów:

- I. **Wprowadzenia**, w którym przedstawiono podstawy prawne i merytoryczne oraz zakres opracowania rozszerzając je o związki opracowanego planu z innymi dokumentami planistycznymi.
- II. **Uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego województwa** przedstawiający cechy, powiązania gospodarcze, społeczne i środowiskowe z obszarami sąsiednimi, funkcjonalne problemy wspólne z innymi województwami oraz analizę SWOT omawiając bariery, konflikty i obszary problemowe województwa.
- III. **Polityki przestrzennej województwa**; wychodząc z wizji, celów i zasad polityki przestrzennej kolejno opisano strukturę funkcjonalno-przestrzenną, typy, kierunki i działania, a następnie przedstawiono politykę w przekroju podstawowych 12 dziedzin w konsekwentnym układzie tematycznym, formułując w zakończeniu zasady tej polityki dla obszarów problemowych.
- IV. **Realizacji ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego województwa**, omawiający listy inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym realizowanych przez różne programy, plany i programy rządowe i samorządowe.
- V. **Rekomendacji dla polityki przestrzennej państwa i regionów** w tym regionów Republiki Czeskiej formułujących priorytetowe zagadnienia rozwoju z punktu widzenia zapewnienia odpowiednich warunków rozwoju województwa opolskiego.
- VI. **Monitoringu realizacji celów polityki przestrzennej** zawierającego listę wskaźników w podziale na określone w projekcie PZPWO cele tej polityki.

Cześć graficzna projektu planu zawiera 17 map w skali 1:100 000 przedstawiających uwarunkowania, kierunki zagospodarowania przestrzennego i rozmieszczenie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym oraz kilkanaście innych syntetyzujących ustalenia lub kluczowe elementy struktury przestrzennej. Wykaz rysunków, map i tabel zawiera zał. nr 1, a dokumentacje źródeł wykorzystanych do sporządzenia projektu planu zał. nr 2 dołączone do ocenianego projektu. Wśród materiałów planistycznych wykorzystanych do sporządzenia projektu szczególne miejsce miały informacje zawarte w Ekofizjografii województwa opolskiego, opracowanej na potrzeby tego planu.

Bezpośrednim impulsem do przystąpienia prac nad planem była uchwała sejmiku Województwa z dnia 26 września 2006<sup>3</sup> uruchamiająca procedurę informacyjną o wszczęciu prac nad zmianą planu i udziału organów i jednostek zgłaszających postulaty i wnioski pod adresem planu, co przedstawia szczegółowo rozdz. 4 wprowadzenia (s. 5 projektu planu).

Merytoryczne przesłanki decyzji Sejmiku wojewódzkiego o podjęciu prac na zmianą dotychczas obowiązującego planu wojewódzkiego z dnia 24 września 2002 r.<sup>4</sup> związane były z:

- 1) nowymi wymaganiami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym<sup>5</sup> obowiązującej od 11 lipca 2003 r., a w szczególności nakładającej obowiązki na wpzp w zakresie:

<sup>3</sup> Uchwała Sejmiku Województwa Opolskiego nr LII/529/2006 z dnia 24 września 2006 r. o przystąpieniu do sporządzenia zmiany planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego ze zmianami.

<sup>4</sup> Uchwała nr XLIX/357/2002 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 24 września 2002 r.



- rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym,
  - obszarów problemowych oraz zasad ich zagospodarowania,
  - terenów zamkniętych i ich stref ochronnych;
- 2) uchwaleniem zmienionej Strategii rozwoju województwa opolskiego na lata 2000-2015<sup>5</sup> oraz Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2007-2013;
- 3) wynikami opracowanego w 2006 r. Raportu o stanie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego wskazującego na znaczną dezaktualizację dotychczasowych ustaleń planu wobec nowych inicjatyw wynikłych m.in. z wejścia Polski do UE w sferze prawnej i instytucjonalnej.

### 3.3. Omówienie celów polityki przestrzennej zawartych w projekcie PZPWO

Główny rozdział projektu PZPWO otwiera sformułowanie wizji polityki przestrzennej wprost nawiązujące do strategii wojewódzkiej, jakim jest *kształtowanie regionu przyjaznego zamieszkania i konkurencyjnej gospodarki, otwartego na świat, uczestniczącego we współpracy międzynarodowej, z dobrze wykształconym i aktywnym społeczeństwem*. Wizję tą w wymiarze przestrzennym ma zapewnić polityka przestrzenna z jej głównym celem; **kształtowania struktury przestrzennej, która ma pobudzić rozwój województwa, zapewnić konkurencyjność w stosunku do otoczenia zewnętrznego i eliminować niekorzystne różnice w warunkach życia wewnątrz regionu.**

Punktem wyjścia do określenia tej polityki w projekcie PZPWO jest istniejąca struktura funkcjonalno-przestrzenna województwa. Ma ona postać węzłowo-pasmową z określonymi sposobami użytkowania i funkcjach; węzłów ośrodków osadniczych, pasm transportowo-osiedleńczych i stref o określonych funkcjach. Autorzy projektu PZPWO zakładają, że model tej struktury oparty na dwóch odmiennych typach obszarów; intensywnego zagospodarowania koncentrującego większość zamieszkującej ludności województwa i gospodarki oraz ekstensywnego zagospodarowania grupującego potencjał przyrodniczy i funkcje rolnicze nie ulegnie w okresie najbliższych kilkunastu lat zmianie.

Projekt PZPWO ustala następujące kierunki polityki przestrzennej i odpowiadające im działania w podziale według sześciu celów:

---

<sup>5</sup> Dz. U. 2003, Nr 80 poz. 717 z późn. zm.

<sup>6</sup> Uchwała nr XXXIX/350/2005 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 11 października 2005 r.

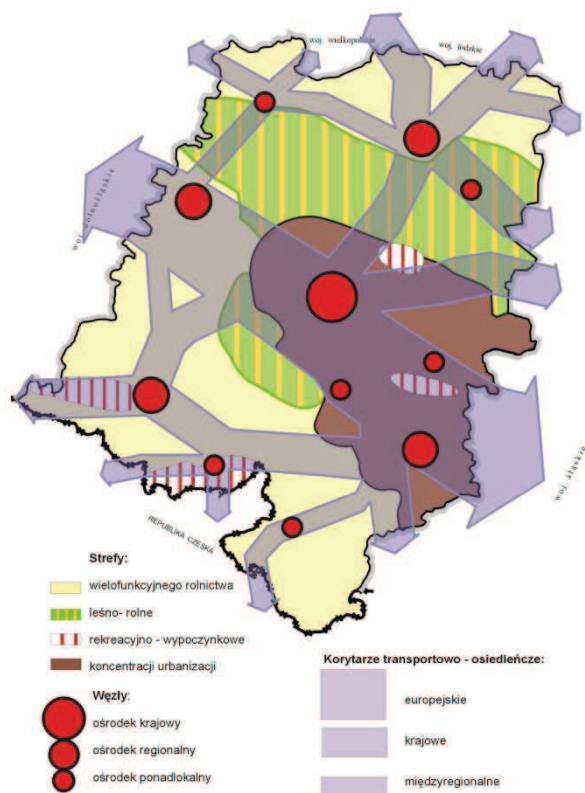
Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

<b>Cel główny:</b> kształtowanie struktury przestrzennej, która ma pobudzić rozwój województwa, zapewnić konkurencyjność w stosunku do otoczenia zewnętrznego i eliminować niekorzystne różnice w warunkach życia wewnątrz regionu		<b>Zasada główna:</b> racjonalizacja przestrzeni i równoważenie rozwoju uwzględniające niezbędną dynamizację rozwoju, tworzenie warunków wzrostu efektywności gospodarowania i znacznej poprawy warunków życia mieszkańców				
Cele polityki przestrzennej	1. Ukształtowanie i wzmocnienie aglomeracji opolskiej	2. Wzmocnienie funkcji ośrodków węzłowych	3. Rozwój systemów infrastruktury	4. Ochrona i rozbudowa systemu obszarów chronionych	5. Wielofunkcyjny rozwój obszarów otwartych	6. Wsparcie i aktywizacja obszarów problemowych
<b>KIERUNKI</b>						
	1. Wzmocnienie funkcji metropolitalnych aglomeracji Opolskiej  (2)*	1. Rozwój ośrodków regionalnych  (6)	1. Rozwój infrastruktury komunikacyjnej o znaczeniu międzynarodowym, krajowym i regionalnym  (4)	1. Ochrona terenów o wysokich walorach przyrodniczych  (2)	1. Rozwój infrastruktury technicznej w obszarach wiejskich  (5)	1. Rozwój infrastruktury technicznej  (3)
	2. Rozwój węzłowych funkcji komunikacyjnych  (3)	2. Rozwój ośrodków ponadlokalnych  (4)	2. Rozwój transportu zbiorowego  (4)	2. Wzmocnienie, rozbudowa i kształtowanie systemu przyrodniczego  (2)	2. Poprawa dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich  (2)	2. Rozwój infrastruktury transportowej  (1)
	3. Budowa silnych wewn. więzi funkcjonalnych; komunikacyjnych, społecznych, gospodarczych, przyrodniczych  (6)	3. Rozwój ośrodków lokalnych  (4)	3. Rozwój systemów intermodalnych  (2)	3. Rozbudowa terenów biologicznie czynnych – zwiększanie potencjału biologicznego  (3)	3. Wzmocnienie funkcji usług bytowych (codziennych)  (4)	3. Modernizacja i rozbudowa systemu ochrony p. powodziowej  (8)
	4. Budowa wizerunku szczególnej specyfiki i atrakcyjności aglomeracji  (4)		4. Modernizacja i rozwój systemów elektroenergetycznych  (3)	4. Utrzymanie powiązań przyrodniczych  (1 a-c)	4. Rozwój infrastruktury turystycznej  (4)	4. Poprawa jakości środowiska  (1 ab, 2 a-d)
	5. Aktywizacja gospodarcza aglomeracji  (6)		5. Modernizacja i rozwój systemów zaopatrzenia w paliwa gazowe  (2)		5. Poprawa atrakcyjność, funkcjonalności i estetyki terenów zabudowanych na obszarach wiejskich  (5)	
			6. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury zaopatrzenia w wodę  (3)			
			7. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej  (3)			
			8. Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami  (1a-c)			
Zasady ogólne	Zasady ogólne omawia rozdz. prognozy					

\*) w nawiasie ilość działań odpowiadających kierunkowi, analizowana w dalszej części prognozy.

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

STRUKTURA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNA  
Model pasmowo - węzłowy



Źródło: Projekt PZPWO [2009]

Struktura programowa projektu PZPWO

Cele →				POLITYKA PRZESTRZENNA					
				1. Ukształtowanie i wzmocnienie aglomeracji opolskiej	2. Wzmocnienie funkcji ośrodków węzłowych	3. Rozwój systemów infrastruktury	4. Ochrona i rozbudowa systemu obszarów chronionych	5. Wielofunkcyjny rozwój obszarów otwartych	6. Wspieranie i aktywizacja obszarów problemowych
DZIEDZINY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	Kierunki polityki	→		1-5	1-3	1-8	1-4	1-5	1-4
	cele ↓	Zadania/ Obszary	→	2,3,6,4,6	6,4,4	4,4,2,3,2,3,3,1	2,2,3,1	5,2,4,4,5	3,1,8,2
		Zasady ↓→	Zasady ogólne (13)						
1. Ochrona środowiska (5)	5	5	3+8						
2. Osadnictwo (5)	2	5	4						
3. Dziedzictwo kulturowe (3)	7	5	7						
4. Komunikacja (3)	3 (8+5+1)	n	2						
5. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków (2)	2	4	9						
6. Gospodarka odpadami (3)	6+4+4	n	8						
7. Energetyka i telekomunikacja (4)	7	n	2						
8. Ochrona przeciwpowodziowa (3)	3	8	4						
9. Gospodarka (4)	3	3	5						
10. Rolnictwo i obszary wiejskie (4)	4	4	6						
11. Turystyka (4)	6	6	3						
12. Infrastruktura społeczna (5)	4	4	3						

Główna rola planu zagospodarowania przestrzennego województwa polega na skoordynowaniu regionalnych krajowych i strategii rozwoju z pożądanymi sposobami zagospodarowania terenów i jakości zagospodarowania przestrzeni.

#### **4. Powiązania formalne i merytoryczne analizowanego dokumentu z innymi dokumentami szczebla krajowego i wojewódzkiego**

Głównym dokumentem przewodnim dla wojewódzkich planów zagospodarowania przestrzennego jest Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju (KPZK). Obowiązująca KPZK, przyjęta przez Sejm Rzeczypospolitej w roku 2000 tworzy z mocy prawa ramy, które mają być uwzględnione w planach zagospodarowania przestrzennego województw (art. 39 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) oraz „zasady”, które powinny być uwzględnione podczas opracowywania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin (art. 9 ust. 2)<sup>7</sup>.

Wśród ważnych zadań KPZK znajduje się określenie konkretnych elementów struktury przestrzennej, w tym: obszarów metropolitalnych, rozmieszczenia infrastruktury społecznej o znaczeniu międzynarodowym i krajowym, rozmieszczenia obiektów infrastruktury technicznej i transportowej, strategicznych zasobów wodnych i obiektów gospodarki wodnej o znaczeniu międzynarodowym i krajowym, obszarów problemowych o znaczeniu krajowym, w tym obszarów zagrożeń wymagających szczegółowych studiów i planów oraz zdiagnozowanie polskiej przestrzeni.

Związki projektu PZPWO z KPZK mają więc charakter:

- a) programowy**, poprzez uwzględnienie ustaleń krajowych polityk do obszaru woj. opolskiego:
1. Polityka dynamizacji polskiej przestrzeni w europejskim systemie konkurencji, innowacyjności i efektywności poprzez kształtowanie warunków przestrzennych, w tym:
    - polityka kształtowania ośrodków o znaczeniu krajowym, ponadregionalnym i regionalnym,
    - polityka kształtowania pasm przyspieszonego rozwoju,
    - polityka kształtowania kompleksów gospodarki turystycznej dynamizującej rozwój województwa.
  2. Polityka ochrony i uwarunkowanego ekologicznie kształtowania przestrzeni przyrodniczej:
    - polityka kształtowania krajowej sieci ekologicznej.
  3. Polityka selektywnej restrukturyzacji.
  4. Polityka modernizacji adaptacyjnej zagospodarowania przestrzeni.
  5. Polityka generowania zróżnicowanej regionalnie aktywności społeczno-gospodarczej.
- b) przestrzenny**, ze wskazaniem gdzie i które z tych polityk będą dotyczyły odpowiednich obszarów – ośrodki o znaczeniu krajowym, tzw. krajowe ośrodki równoważenia rozwoju: *Opole*

---

<sup>7</sup> Zależności pomiędzy KPZK a planami wojewódzkimi zagospodarowania nie są jednoznacznie określone, co ujawniły wyniki ankiety przeprowadzonej z urzędami marszałkowskimi dotyczące tych relacji z dnia 12.10.2007.

- ośrodki regionalne: Brzeg, Kędzierzyn-Koźle, Nysa,
  - obszary funkcjonalnie związane z autostradą A-4,
  - pas ziem górskich (Sudety) o niewykorzystanych w pełni walorach turystyczno-rekreacyjnych, tj. powyżej poziomu 350 m.
- c) inwestycyjny**, z imiennie wyszczególnionymi inwestycjami celu publicznego na terenie województwa opolskiego, jakimi są:
1. Budowa drogi ekspresowej S-11.
  2. Modernizacja linii kolejowych biegnących wzdłuż korytarzy transportowych:
    - linia E-30 Wrocław-Opole-Katowice.
  3. Kontynuacja modernizacji Odry skanalizowanej (poniżej Kędzierzyna-Koźla).
  4. Budowa linii energetycznej wysokiego napięcia 400 kV Dobrzeń-Świebodzice.
  5. Budowa linii energetycznej 400 kV Dobrzeń-Wielopole (linia wybudowana).
  6. Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia o średnicy powyżej 400 mm (Komorno-Tworzeń).
  7. Budowa światłowodowej infrastruktury łączącej wszystkie miasta i siedziby gmin.

Opracowany w 2008 r. projekt KPZK (znajdujący się nadal w fazie uzgodnień) przewiduje 6 celów strategicznych ze wskazanymi w tabeli inwestycjami celu publicznego na obszarze województwa.

Tab. 4.1. Cele strategiczne KPZK i odniesienia do woj. opolskiego.

Cele strategiczne projektu KPZK	Inwestycje celu publicznego na terenie województwa opolskiego lub całego kraju wg KPZK
<p>1. Wzmocnienie spójności terytorialnej kraju poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej, telekomunikacyjnej i energetycznej, zapewniającej przestrzenne zintegrowanie regionalnych rynków pracy oraz osiągnięcie wysokiego standardu dostępności usług publicznych.</p> <p>– Cel 1a: Poprawa dostępności w różnych skalach przestrzennych przy jednoczesnym wsparciu dla rozwiązań przyjaznych środowisku.</p> <p>– Cel 1b: Rozwój obszarów przygranicznych; zwiększenie przestrzennej dostępności transgranicznej.</p>	<p>Opolskie: 1) odtworzenie żeglugi na odrzańskiej drodze wodnej od kanału Gliwickiego;</p> <p>2) umieszczenie inwestycji drogowych i kolejowych do realizacji, przy czym linii kolejowej Opole-Katowice jako priorytetowej (do roku 2015), natomiast dróg w standardzie drogi ruchu bezkolizyjnego (DRB) – DK 11 i DK46 – w kategorii B, czyli: uzupełniających o nie najwyższym standardzie technicznym, przewidzianych do realizacji w 3, najodleglejszym horyzoncie czasowym (między 2020 a 2033 rokiem);</p> <p>3) wspieranie rozwoju Nysy jako ośrodka regionalnego w regionach przygranicznych (lokowanie ważnych funkcji zarządzających sektora publicznego o zasięgu krajowym, rozwój szkolnictwa wyższego).</p>
<p>2. Podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich i regionów Polski w przestrzeni europejskiej, przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego; przygotowanie polskiej przestrzeni do rozwoju gospodarki opartej na wiedzy.</p>	<p>Opolskie: 1) rozwijanie nowoczesnych wielomodalnych systemów transportu łączących główne ośrodki miejskie (Opole) z pozostałymi dużymi miastami kraju;</p> <p>2) rozwój szkolnictwa wyższego i badań naukowych w dużych miastach (Opole);</p> <p>3) identyfikacja i eksponowanie funkcji symbolicznych i kulturalnych oraz rozwój infrastruktury turystycznej i kongresowej (Opole);</p> <p>4) wspieranie rozwoju ośrodków subregionalnych w regionach peryferyjnych (Nysa);</p> <p>5) utrzymanie i wzmacnianie funkcji sektora publicznego pełnionych przez miasta powiatowe;</p> <p>6) powiększanie rynków pracy dużych miast regionalnych (Opole).</p>
<p>Osiągnięcie optymalnej jakości środowiska przyrodniczego.</p> <p>– Cel 3a: Powstrzymanie degradacji walorów przyrodniczych i krajobrazowych Polski.</p> <p>– Cel 3b: Zapewnienie zasobów wody dobrej jakości na cele konsumpcyjne i gospodarcze.</p>	<p>cały kraj: – zapobieganie zanieczyszczeniom obszarowym na terenach wykorzystywanych rolniczo i przemysłowo;</p> <p>– zwiększenie zalesień kraju (obszary górskie i pogórskie);</p> <p>– ustanowienie systemu korytarzy ekologicznych;</p> <p>– ochrona zasobu wód podziemnych i zapewnienie racjonalnego nimi gospodarowania zapewniającego równowagę poboru i zasilania;</p> <p>– zwiększenie dużej i małej retencji;</p>

	– poprawa bezpieczeństwa terenów zalewowych itp.
Zapewnienie ładu przestrzennego poprzez racjonalizację użytkowania przestrzeni i zapobieganie jej degradacji; uporządkowanie relacji w obszarach funkcjonalnych miast, kontrolowanie procesów suburbanizacji oraz rozpraszania zabudowy na obszarach wiejskich.	cały kraj: głównie działania o charakterze organizacyjno-prawnym, nie inwestycyjnym, m.in.: – wprowadzenie minimalnych standardów wyposażenia i zagospodarowania przestrzennego terenów zurbanizowanych; – wprowadzenie obowiązku planistycznego dla terenów rozwojowych; – wprowadzenie obowiązku opracowywania planów miejscowych dla obszarów funkcjonalnych miast powyżej 100 tys. mieszkańców.
Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich – wzrost ich wielofunkcyjności, podniesienie standardów dostępności do usług publicznych, zwłaszcza edukacyjnych, zachowanie wartości krajobrazu kulturowego, ochrona strategicznych obszarów produkcji rolnej jako stref żywielskich w skali krajowej.	cały kraj: jak w 4 celu, m.in.: – sformułowanie standardów i wymagań związanych z ochroną krajobrazu wiejskiego; – wyznaczenie strategicznych obszarów żywnościowych pod kątem długofalowych interesów narodowych.
Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia; ograniczenie ryzyka wynikającego z ekstremalnych zjawisk przyrodniczych i katastrof, deficytu energii, zagrożeń bezpieczeństwa – Cel 6a: Rozbudowa infrastruktury energetycznej; wzrost udziału odnawialnych źródeł energii (OZE) w bilansie energetycznym.	Opolskie: – zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych; – przystosowanie sieci do odbioru energii ze źródeł rozproszonych.

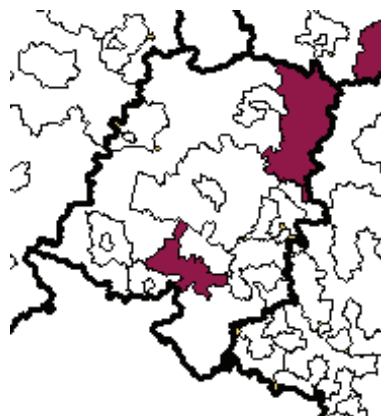
Dopełnieniem krajowych dokumentów strategicznych (Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju, Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju, Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju) jest nieuchwalona jeszcze nowa polityka regionalna, określająca cele rozwojowe kraju w ujęciu terytorialnym, tj. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego (KSRR).

Odwołując się do traktatowego celu polityki spójności UE oraz strategii lizbońskiej, strategicznym celem KSRR jest efektywne wykorzystanie przez regiony specyficznych terytorialnie potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności terytorialnej w horyzoncie długookresowym.

Właściwa interwencja publiczna ukierunkowana na wykorzystanie potencjałów rozwojowych wszystkich regionów ma w konsekwencji doprowadzić do zmniejszenia się różnicowań w zakresie podstawowych wskaźników odnoszących się do najważniejszych czynników rozwoju terytorialnego zakładając, że w roku 2020 wszystkie polskie regiony dzielić będzie mniejszy dystans rozwojowy od pozostałych regionów UE, a najsłabsze z nich mają uzyskać poziom rozwoju przewyższający 50% średniego PKB per capita w UE. Wobec najsłabszych obszarów ze względu na ciężar, którego region sam nie jest w stanie udźwignąć, a także takich rejonów, które ze względów społecznych, gospodarczych lub środowiskowych wywierają lub mogą w przyszłości wywierać istotny wpływ na rozwój kraju prowadzone będą działania interwencyjne ze szczebla krajowego.

W oparciu o przeprowadzoną diagnozę sytuacji społeczno-gospodarczej zidentyfikowano następujące obszary koncentracji problemów rozwojowych w skali kraju, do których zakwalifikowano również tereny województwa:

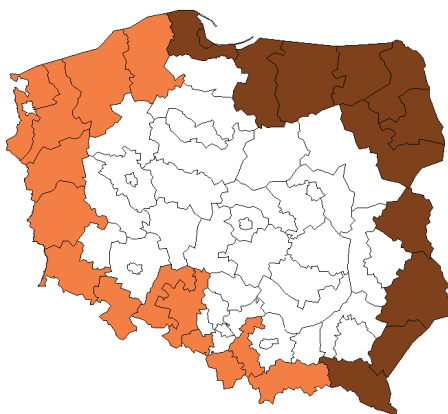
1. obszary o najniższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego (poniżej 75% średniej krajowej PKB per capita), wymagające działań restrukturyzacyjnych (interwencyjnych) z poziomu regionalnego w ramach regionalnych programów operacyjnych. Na Opolszczyźnie dotyczy to podregionu nyskiego;
2. obszary wiejskie o najgorszych wskaźnikach sytuacji społeczno-gospodarczej i najniższym poziomie dostępu mieszkańców do usług i dóbr warunkujących możliwości rozwojowe;



Rys. 4.1. Przybliżony obszar strategicznej interwencji polityki regionalnej dla poprawiania dostępu do dóbr i usług publicznych decydujących o perspektywach rozwojowych na obszarach wiejskich.

Źródło: KSRR [2009]

3. miasta i inne obszary tracące dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze;
4. obszary przygraniczne, szczególnie na zewnętrznych granicach UE;



Rys. 4.2. Obszary strategicznej interwencji polityki regionalnej z poziomu krajowego w odniesieniu do obszarów przygranicznych (ze szczególnym uwzględnieniem obszarów przy zewnętrznej granicy UE).

Źródło: KSRR [2009]

Działania w ramach tego obszaru problemowego polityki regionalnej mają być prowadzone z poziomu krajowego w ramach programów współpracy terytorialnej (przy wsparciu środków UE) oraz uzupełniająco w ramach programów regionalnych.

5. obszary o najniższej dostępności przestrzennej do ośrodków wojewódzkich (mierzonej izochroną 120 minut) – na terenie woj. opolskiego nie występują.

W KSRR zakłada się wzrost jakości środowiska naturalnego, który obok dobrze zachowanego dziedzictwa kulturowego, stanowić ma ważny zasób gospodarki regionów, przyczyniając się do rozwoju oferty turystycznej. Poprawa jakości środowiska naturalnego następować ma również w wyniku działań w sektorze energetyki – zwiększania pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł oraz zwiększonego poszanowania energii wynikającego z poprawy efektywności przesyłu energii oraz działań na rzecz zmniejszenia energochłonności gospodarki.

W dziedzinie krajowej polityki miejskiej priorytetem jest:

- przeciwdziałanie niekontrolowanej suburbanizacji; – hamowanie procesu

rozprzestrzeniania się zabudowy na tereny podmiejskie oraz promowanie intensywnego wykorzystania terenów zurbanizowanych – pragmatycznie zorientowana polityka miejska powinna stanowić podstawę racjonalnego gospodarowania przestrzenią zurbanizowaną;

- zapewnienie przestrzeni publicznych wysokiej jakości – atrakcyjne przestrzenie publiczne odgrywają istotną rolę w przyciąganiu przedsiębiorstw opartych na wiedzy oraz wykwalifikowanej siły roboczej przyczyniając się do zwiększenia konkurencyjności miasta;
- poprawa dostępności miast – zarówno z innych ośrodków miejskich jak i z otoczenia;
- zahamowanie regresu małych miast.

W polityce regionalnej wobec obszarów wiejskich zakłada się:

- dyfuzję procesów rozwojowych na obszary poza ośrodkami wzrostu przez:
- poprawianie dostępności transportowej,
- rozwijanie zdolności do przyciągania inwestycji zewnętrznych,
- wspieranie procesów urbanizacyjnych.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego będzie wdrażana za pomocą programów współfinansowanych zarówno ze środków krajowych, jak i europejskich. Środki krajowe przy tym pochodzą z różnych źródeł – budżetu państwa, samorządów terytorialnych, będących w dyspozycji różnych podmiotów publicznych.

Przewodnim dla PZPWO dokumentem na szczeblu regionalnym jest uchwalona w 2005 r. Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego. Strategia łączy wskazania realizowane zarówno w ramach kompetencji samorządu regionalnego i samorządów lokalnych oraz te, które pozostają w gestii administracji rządowej. Dokument wyznacza strategiczne kierunki rozwoju w 7 celach strategicznych:

1. Innowacyjny region z dobrze wykształconymi i aktywnymi mieszkańcami.
2. Zapewnienie dogodnych warunków życia w regionie.
3. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury regionu.
4. Aktywizacja gospodarcza regionu z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju.
5. Rozwój funkcji metropolitarnych aglomeracji opolskiej.
6. Wielofunkcyjne, różnorodne oraz atrakcyjne dla inwestycji i zamieszkania obszary wiejskie.
7. Rozwój wielokulturowej tożsamości oraz międzynarodowej i krajowej współpracy regionalnej.

Będą one realizowane poprzez 52 cele operacyjne, wśród których znaczna ich część ma wymiar działań przestrzennych i środowiskowych.

Cele te przetransformowano na przestrzenne cele i kierunki, uzyskując kierunki polityki przestrzennej w odniesieniu do całego obszaru województwa i do wybranych obszarów problemowych.

W zakresie regionalnych celów środowiskowych uszczegółowieniem problematyki zawartej w strategii regionalnej jest niewątpliwie wojewódzki Program Ochrony Środowiska, opracowywany i aktualizowany co 4 lata na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska i obejmujący zadania wynikające z Polityki Ekologicznej Państwa oraz zaktualizowany w 2008 r. Plan gospodarki odpadami województwa opolskiego.

Do dokumentów uwzględnionych w procesie przygotowania PZPWO, ze względów programowych jak i realizacji inwestycji celu publicznego należą m.in. wszystkie programy i strategie o charakterze sektorowym krajowe i regionalne, a także programy operacyjne na lata 2007-2013. Są to:



Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

Rodzaj dokumentu	Podstawa prawna lub cel dokumentu	Odniesienie do projektu PZPWO
1) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ)	Największy z 6 realizowanych krajowych programów operacyjnych (pod względem nakładów i znaczenia dla rozwoju kraju), wykorzystujący środki Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego na lata 2007-2013 w celu uzyskania założonych w NSRO celów, kilkakrotnie modyfikowany przed ostatecznym zaakceptowaniem go przez Komisję Europejską na początku grudnia 2007 r. W jego ramach przewidziano realizację 15 osi priorytetowych o kluczowym znaczeniu dla osiągnięcia strategicznych celów rozwojowych kraju i regionów	Obejmuje listę 15 przedsięwzięć z terenu województwa opolskiego realizowanych w 5 spośród 15 priorytetów PO IiŚ (wg tabeli nr 4 projekcie PZPWO)  Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2007-2013, przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 29 listopada 2006 r., z dniem wejścia w życie ustawy stają się planem wykonawczym
2) Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 (POIG)	Jeden z instrumentów realizacji NSRO i ma na celu wspieranie szeroko rozumianej innowacyjności. Interwencja w ramach POIG obejmuje zarówno bezpośrednie wsparcie dla przedsiębiorstw, instytucji otoczenia biznesu oraz jednostek naukowych świadczących przedsiębiorstwom usługi o wysokiej jakości, a także wsparcie systemowe zapewniające rozwój środowiska instytucjonalnego innowacyjnych przedsiębiorstw	Obejmuje jedno zadanie w priorytecie VI – Inwestycje w produkty turystyczne o znaczeniu międzynarodowym obejmujące kilka województw m.in. opolskie
3) Regionalny Program Operacyjny Województwa Opolskiego na lata 2007-2013 (RPO WO 2007-2013)	Najważniejszy program realizacyjny Strategii Rozwoju Regionalnego	Indykatorywny Plan Inwestycyjny RPO WO obejmuje 21 zadań inwestycyjnych o znaczeniu ponad lokalnym zawartych w tabeli nr 15 projektu PZPWO
4) Krajowy Plan Strategiczny Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013	Plan i Program realizuje koncepcję wielofunkcyjności rolnictwa i obszarów wiejskich mającymi na celu poprawę funkcjonowania i rozwój obszarów wiejskich w Polsce, poprawę jakości życia na obszarach wiejskich	Przewiduje wsparcie m.in.: – inwestycji dotyczących modernizacji lub przebudowy budynków lub budowli stanowiących infrastrukturę zakładów przetwarzania produktów rolnych na cele energetyczne oraz zakup lub instalację urządzeń służących poprawie ochrony środowiska; – energii odnawialnej (produkcja roślin energetycznych, urządzenia służące wytwarzaniu energii odnawialnej) i działalność w zakresie produkcji materiałów energetycznych z biomasy
5) Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, 2005 (Aktualizacja, 2008); 6) Strategia gospodarki wodnej, 2005	Na podstawie art. 43 ust. 3 i art. 208 ust. 2 Ustawy – Prawo wodne zobowiązuje Ministra Środowiska do sporządzenia i przedłożenia Radzie Ministrów „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych”	KPOŚK zawiera 2 zadania inwestycyjne związane z wyposażeniem aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków komunalnych
7) Program dla Odry 2006	Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program dla Odry – 2006” (Dz. U. z dnia 12 września 2001 r.), obejmuje swym zakresem modernizację Odrzańskiego Systemu Wodnego. Cele: zbudowanie systemu zintegrowanej gospodarki wodnej dorzecza Odry, zwiększenie zabezpieczenia przeciwpowodziowego, sporządzenia prewencyjnych planów zagospodarowania przestrzennego, zbilansowania zasobów wodnych, ochrony czystości wody, środowiska	Wśród zadań inwestycyjnych 5 obejmuje nowe lub istniejące przedsięwzięcia na terenie województwa opolskiego, opisane w tabeli nr 8 projektu PZPWO

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

	przyrodniczego i kulturowego oraz transportu wodnego	
8) Program budowy dróg krajowych na lata 2008-2012	Uchwała nr 163/2007 Rady Ministrów z dnia 25 września 2007 r. Cele: stworzenie sprawnego, bezpiecznego i zrównoważonego systemu transportowego, tj. uszczegółowienie celu głównego w Polityce Transportowej Państwa na lata 2007-2020. Środki krajowe, szczególnie z budżetu państwa, będą stanowiły ponad 2/3 wszystkich wydatków.	Budowa obwodnicy Kędzierzyna-Koźła w ciągu drogi krajowej Nr 40 (2 etapy) km 19,1 2008-2014 <sup>8</sup>
	Program wskazuje planowane do budowy zbiorniki małej retencji wraz z podziałem wg pilności realizacji	Wg spisu w tab. nr 9 projektu PZPWO jest to lista 46 zbiorników podzielonych na trzy grupy wg pilności realizacji
9) Program Opieki nad Zabytkami Województwa Opolskiego na lata 2007-2010 (2007)	Celem nadrzędnym programu opieki nad zabytkami jest uzyskanie poprawy stanu zachowania zasobów dziedzictwa kulturowego oraz zachowanie krajobrazu kulturowego	Wykonanie robót budowlanych i prac konserwatorskich w zabytkach, do których woj. opolskie posiada tytuł prawny w 16 obiektach o różnym charakterze wg tab. nr 10 zawartej w projekcie PZPWO
10) Wojewódzki Program Gospodarki Odpadami, 2008	Przyjęty został Uchwałą Nr XVII/193/2008 z dnia 31 marca 2008 r. w sprawie przyjęcia "Programu Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 roku" wraz z „Aktualizacją Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego"	Wśród zadań o znaczeniu ponad lokalnym przewidzianych w WPGO zakwalifikowano wielokierunkowe działania i instalacje zagospodarowania, segregacji i utylizacji odpadów w 5 Regionach Gospodarki Odpadami obejmujących kilkadziesiąt gmin województwa, co dokumentuje tab. nr 12 projektu PZPWO
11) Program Ochrony Środowiska, na lata 2007-2010 z perspektywą do 2014 roku (2008)	Program przyjęty uchwałą jak ww. WPGO. POŚ zawiera ustalone na poziomie regionalnym cele i priorytety ekologiczne ukierunkowane na ochronę dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych oraz na poprawę jakości i podniesienie bezpieczeństwa ekologicznego. Zawiera sposób ich realizacji i sposoby zarządzania środowiskiem oraz aspekty finansowe realizacji programu	Projekt PZPWO w tabeli nr 11 wymienia działania o znaczeniu ponad lokalnym przewidziane w POŚ: 19 obszarów ochrony siedlisk, 22 rezerwatów przyrody i 6 zadań z zakresu poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych
12) „Wieloletni Program Rozwoju Jednostek Ochrony Zdrowia podległych Samorządowi Woj. Opolskiego 2006-2013”	Program obejmuje rozbudowę i modernizację jednostek ochrony zdrowia	Inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym obejmują 7 zadań zakresie doposażenia, modernizacji lub, budowy obiektów wg spisu tab. nr 13 projektu PZPWO
13) „Wieloletni program inwestycyjny wojewódzkich jednostek oświatowych na lata 2006-2013”	Program obejmuje rozbudowę i modernizację wojewódzkich jednostek oświatowych	Obejmuje 7 zadań o znaczeniu ponad lokalnym polegających na przebudowie i rozbudowie istniejących obiektów, wg tab. nr 14 projektu PZPWO

W określeniu części programowej polityki przestrzennej województwa ważne miejsce stanowiły dokumenty opracowane ze stroną czeską dla obszaru pogranicza polsko-czeskiego.

Współpraca regionów przygranicznych koncentruje się na następujących zagadnieniach:

- rozwoju infrastruktury o znaczeniu transgranicznym (m.in. zwiększenie dostępności komunikacyjnej turystyki i przedsiębiorczości);
- wspieraniu rozwoju gospodarczego obszaru pogranicza;
- wzmacnianiu powiązań i rozwijanie sieci współpracy pomiędzy społecznościami obszaru pogranicza.

<sup>8</sup> [www.gddkia.gov.pl/dane/standia.pdf](http://www.gddkia.gov.pl/dane/standia.pdf)

Przestrzenne aspekty obu regionów zawiera Studium zagospodarowania przestrzennego pogranicza polsko-czeskiego<sup>9</sup>.

### Dokumenty unijne

Przewodnikami dla ustawodawstwa Unii Europejskiej w postaci rozporządzeń i dyrektyw w dziedzinie ochrony środowiska i zagadnień związanych z zrównoważonym rozwojem są dwa dokumenty:

**Szósty program działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie środowiska Środowisko 2010 – nasza przyszłość, nasz wybór** (obejmujący program działań na lata 2001-2010) i skupiający się wokół 7 strategii tematycznych: użytkowania zasobów naturalnych, zapobiegania odpadom, czystego powietrza dla Europy, środowiska miejskiego, ochrony gleb, zrównoważonego użytkowania pestycydów i zachowania środowiska morskiego. Program Działań na Rzecz Środowiska wyznacza również cele w dziedzinie ustawodawstwa i wskazuje główne instrumenty służące ich osiągnięciu: prawne, rynkowe, ale też fiskalne, horyzontalne instrumenty wspomagające, do których zalicza m.in. planowanie sektorowe i przestrzenne oraz finansowe środki wsparcia, w postaci funduszy celowych, strukturalnych i funduszu spójności.

Drugim i równorzędnym do strategii lizbońskiej preferującej wzrost gospodarczy UE dokumentem jest **Strategia Trwałego Rozwoju** (tzw. strategia z Goeteborga), która w postaci odnowionej w 2006 r. określa główne cele, zasady i dziedziny tego rozwoju na poziomie UE:

## ODNOWIONA STRATEGIA UE DOTYCZĄCA TRWAŁEGO ROZWOJU

**CELE:** ■ OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO ■ SPRAWIEDLIWOŚĆ I SPÓJNOŚĆ SPOŁECZNA  
■ DOBROBYT GOSPODARCZY ■ REALIZACJA ZOBOWIĄZAŃ W SKALI MIĘDZYNARODOWEJ

### ZASADY KSZTAŁTOWANIA POLITYKI :

- Propagowanie i ochrona podstawowych praw
- Solidarność wewnątrz- i międzypokoleniowa
- Otwarte i demokratyczne społeczeństwo
- Udział obywateli
- Udział przedsiębiorstw i partnerów społecznych
- Spójna polityka i ład administracyjno-regulacyjny
- Integracja polityki
- Korzystanie z najlepszej dostępnej wiedzy
- Zasada ostrożności
- Obciążenie kosztami sprawców zanieczyszczenia

Krzysztof Zgud – Ocena oddziaływania na środowisko – XIV/XV SOOŚ

Wyzwania (dziedziny nie zrównoważone) i wymierne cele realizacyjne w obrębie tych dziedzin:

- Zmiany klimatu i czysta energia
- Zrównoważony transport
- Zrównoważona konsumpcja i produkcja
- Ochrona zasobów naturalnych i gospodarowanie nimi
- Zdrowie publiczne
- Integracja społeczna, demografia i migracja
- Wyzwania w zakresie globalnego ubóstwa i trwałego rozwoju



Wyznacza ona wymierne cele w siedmiu dziedzinach tzw. nie zrównoważonych, które są najpoważniejszymi zagrożeniami realizacji tego paradygmatu. Cele ujęte w 10 tematach głównych i 31 składowych są przez Eurostat przedmiotem stałego monitorowania w przekroju krajów członkowskich.

<sup>9</sup> Synteza dokumentów krajowych Warszawa-Wrocław, Praga 2006.

W zakresie dokumentów wyznaczających politykę w dziedzinie planowania przestrzennego, UE zasadniczo nie ingeruje w te sferę planowania. Krokiem uruchamiającym pewne działania było przyjęcie w 1999 r. w Poczdamie na posiedzeniu Ministrów państw członkowskich UE odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne dokumentu pt.: „Europejska Perspektywa Rozwoju Przestrzennego” (ESPD – *European Spatial Development Perspective*). Dokument, choć nie miał formalnego charakteru, sformułował zasady polityki rozwoju przestrzennego Europy z zaleceniem, uwzględnienia jej w krajowych politykach:

- policentrycznego rozwoju przestrzennego – przy wzroście znaczenia węzłowych elementów układu osadniczego oraz nowych relacji wieś-miasto;
- rosnącej roli pasm infrastruktury o znaczeniu europejskim łączących obszary metropolitalne;
- zapewnienia równości w dostępie do infrastruktury i wiedzy;
- zrównoważonego rozwoju, rozważnego zarządzania dziedzictwem naturalnym i kulturowym.

Wraz z przyjęciem ESPD objęto monitorowaniem zmiany struktury europejskiej przestrzeni powołując w celu analiz przestrzennych program *European Spatial Planning Observatory Network* (ESPON).

Dokumentami o politycznym charakterze łączące dotychczasowe inicjatywy są: Agenda Terytorialna UE „W kierunku bardziej konkurencyjnej i zrównoważonej Europy zróżnicowanych regionów” oraz „Karta lipska na rzecz zrównoważonego rozwoju miast europejskich”. Mają one stanowić podstawę do sformułowania w przyszłości wspólnej polityki terytorialnej Unii Europejskiej opartej na pięciu kluczowych zasadach:

- solidarności pomiędzy regionami,
- wielopoziomowego zarządzania,
- integracji polityk,
- współpracy w zakresie zagadnień terytorialnych,
- subsydiarności.

## 5. Charakterystyka stanu środowiska

### 5.1. Położenie

Województwo opolskie położone w południowej części kraju zajmuje powierzchnię 9412 km<sup>2</sup> (tj. 3% powierzchni kraju). Sąsiaduje z województwem śląskim, łódzkim, wielkopolskim, dolnośląskim, a od południa z Republiką Czeską.

Region w przeważającej części położony na Nizinie Śląskiej, obejmuje od południa Przedgórze Sudeckie i część Sudetów Wschodnich z Górami Opawskimi (wysokość do 889 m n.p.m.), od wschodu część Wyżyny Śląskiej z grzbietem Chełmu i Górą Św. Anny, a od północnego-wschodu fragment Progu Woźnickiego należącego do Wyżyny Wojnicko-Wieluńskiej.

W strukturze administracyjnej województwo tworzy 12 powiatów (w tym jeden powiat miejski) oraz 71 gmin w stosunkowo równomiernie rozwiniętym układzie osadniczym z położonym centralnie Opolem, liczącym 122 tys. mieszkańców, stolicą i głównym ośrodkiem regionu.

## 5.2. Powierzchnia ziemi, gleby

W ukształtowaniu powierzchni woj. opolskiego przeważają tereny nizinne – ok. 75% obszaru stanowi Nizina Śląska. Pozostałe obszary zajmują Sudety Wschodnie (Góry Opawskie) i Przedgórze Sudeckie (ok. 13%), Wyżyna Śląska oraz Wyżyna Woźnicko-Wieluńska (ok. 12%). Takie położenie powoduje, że powierzchnia województwa jest płaska oraz lekko falista, o niewielkich różnicach wysokości. Pozostałe tereny to obszary pagórkowate, faliste, wzniesienia bądź wzgórze. Najbardziej wyniesiona jest południowa część województwa (górska i podgórska) w obrębie Sudetów Wschodnich. Tylko 1% powierzchni zajmują góry powyżej 500 m n.p.m. Najwyższym szczytem tego regionu jest Biskupia Kopa (889 m n.p.m.). Od wschodu obszar województwa wbija się klinem w Wyżynę Śląską. Jest to pas wzniesień z dolomitów i wapieni. Najwyższe wzniesienie to Góra Św. Anny (406 m n.p.m.). Na północnym wschodzie ciągnie się Wyżyna Woźnicko-Wieluńska, której wyniesienie wynosi ok. 285 m n.p.m. (Próg Woźnicki).

W skład Niziny Śląskiej wchodzi równiny: Opolska, Oleśnicka, Niemodlińska, Grodkowska oraz Kotlina Raciborska i Płaskowyż Głubczycki. Dominuje krajobraz równinny, występują tu szerokie doliny rzeczne Odry i Nysy Kłodzkiej. Ku północnemu zachodowi teren obniża się, natomiast na południu i wschodzie występują tereny położone już nieco wyżej, gdyż należą do Przedgórze Sudeckiego.

Powierzchnię ziemi woj. opolskiego kształtują różne typy rzeźby, modelowane przez różne czynniki morfogenetyczne. Najstarsze jednostki morfologiczne województwa (Góry Opawskie, Chełm, fragmenty Wyżyny Śląskiej, Próg Woźnicki) charakteryzuje się rzeźbą wierzchwinowo-stokową i wyżynną, krawędziową.

Góry Opawskie należą do gór niskich, w których dominuje rzeźba wierzchwinowo-stokowa (w tym o charakterze ostańcowym – masyw Biskupiej Kopy i Góry Parkowej).

Masyw Chełmu stanowi typ rzeźby wyżynnej o charakterze krawędziowym (garb monoklinalny). Podobny typ rzeźby krawędziowej występuje na obszarze północno-wschodnim, w obrębie fragmentów Wyżyny Śląskiej.

Najpowszechniejszym typem rzeźby na terenie województwa jest rzeźba glacialna, fluwialna, peryglacialna i postglacialna. Rzeźba glacialna reprezentowana jest przez wysoczyzny morenowe występujące na przedpolu Płaskowyżu Głubczyckiego oraz równiny teras akumulacyjnych, występujące powszechnie w środkowej części województwa, na wschód od doliny Nysy Kłodzkiej i Odry.

Charakterystycznymi formami rzeźby fluwialnej są doliny rzeczne równiny teras akumulacyjnych (pradolina Odry i Małej Panwi).

Rzeźba peryglacialna reprezentowana jest przez pokrywy lessowe na obszarze Płaskowyżu Głubczyckiego, Góry Św. Anny i Wzgórze Strzelińskich.

Czynnikiem rzeźbotwórczym jest antropopresja. Wśród źródeł antropopresji na terenie województwa za najważniejsze należy uznać eksploatację surowców mineralnych, rolnictwo, rozwój sieci osadniczej i komunikacyjnej.

Odkrywkowa eksploatacja surowców mineralnych, której rezultatem są wyrobiska, hałdy i zwałowiska nakładu ziemnego jest czynnikiem o najwyższej skali przekształceń powierzchni ziemi na terenie województwa.

Woj. opolskie cechuje jeden z najwyższych wskaźników terenów zdewastowanych i zdegradowanych w kraju wskutek kopalnictwa odkrywkowego.

Działalność rolnicza w województwie występuje wieloobszarowo i powszechnie, ale generalnie o małej skali oddziaływania. Wskutek długotrwałej i intensywnej

gospodarki rolnej na Płaskowyżu Głubczyckim (żyzne pokrywy lessowe) nastąpiło zachwianie równowagi środowiskowej (procesy erozyjne).

Rozwój sieci osadniczej i komunikacyjnej nie spowodował znaczących przekształceń powierzchni ziemi. Ubytek powierzchni rolnych odnotowany w ostatnich latach wskazuje na nieznaczną dynamikę tego zjawiska.

## Gleby

Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej, charakteryzujący przydatność gleb dla rolnictwa, dla woj. opolskiego wynosi 81,6 pkt i jest najwyższą wartością w kraju (średnia dla Polski 66,6 pkt). Obszarami o najlepszych warunkach do produkcji rolniczej są tereny położone na południu województwa, przede wszystkim na obszarze Płaskowyżu Głubczyckiego.

W strukturze bonitacyjnej gruntów ornych największy udział mają gleby III i IV klasy bonitacyjnej, które zajmują 35,4% powierzchni województwa, głównie na terenie powiatów: nyskiego, brzeskiego, kluczborskiego i głubczyckiego. Gleby najlepszej I i II klasy bonitacyjnej zajmują jedynie 4,3% powierzchni województwa i występują na południu województwa (powiaty: głubczycki, prudnicki i nyski). Wśród użytków zielonych podobnie jak w przypadku gruntów ornych, największy udział mają gleby z klasy III-V.

Pod względem zasobności gleb w pierwiastki biogenne i mikroelementy, 73% powierzchni województwa charakteryzuje się co najmniej średnią i podwyższoną zawartością fosforu, 63% – potasu i 58% – magnezu. Pod względem zawartości mikroelementów, przeważają gleby o średnich i niskich wartościach tego komponentu<sup>10</sup>.

Istotny wpływ na jakość środowiska glebowego mają procesy erozyjne, których wartości przedstawia tabela poniżej. W stopniu szczególnie intensywnym erozja występuje na obszarze Płaskowyżu Głubczyckiego, masywu Chełmu i na Wzgórzach Strzeleckich.

Czynnikiem obniżającym produktywność rolniczą jest mająca trwały charakter – duża kwasowość gleb (kwaśne, bardzo kwaśne i lekko kwaśne) – obejmująca ok. 83% powierzchni województwa. Skutki zakwaszenia gleb w postaci spływów wód powierzchniowych niekorzystnie wpływają na procesy eutrofizacji wód.

Degradacja przemysłowa terenów spowodowana jest w znacznej części prowadzoną działalnością eksploatacyjną surowców. Około 80% gleb województwa charakteryzuje się naturalną zawartością metali ciężkich (w największym stopniu w powiecie strzeleckim, krapkowickim, opolskim, oleskim i kędzierzyńsko-kozielskim)<sup>11</sup>.

Tab. 5.2.1.

Województwo	Grunty wymagające rekultywacji	Grunty zreultywowane	Grunty zagospodarowane
Polska	63 735	1 319	523
Opolskie	3 297	55	20
Udział	5,2%	4,2%	3,8%
<b>Udział w powierzchni województwa</b>	<b>0,35%</b>	<b>0,006%</b>	<b>0,002%</b>

<sup>10</sup> Opracowanie ekofizjograficzne województwa opolskiego, 2008.

<sup>11</sup> Program ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2007-10, z perspektywą do roku 2014, 2008.

*Źródło: GUS, Ochrona Środowiska, 2009.*

Działalność rolnicza jest czynnikiem wielkoobszarowym, powszechnym i generalnie o małej skali oddziaływania. Jednak w przypadku terenów występowania żyznych pokryw lessowych na Płaskowyżu Głubczyckim, wskutek długotrwałej i intensywnej gospodarki rolnej nastąpiło zachwianie równowagi środowiskowej, zakończone

Tab. 5.2.2. Zagrożenie gruntów rolnych i leśnych erozją wietrzną, wodną i wąwozową w 2008 r.

Województwo	Ogółem powierzchnia zagrożona		Według stopnia zagrożenia					
			w km <sup>2</sup>			w % pow. ogólnej		
	w km <sup>2</sup>	w % pow. ogólnej	słaba	średnia	silna	słaba	średnia	silna
<b>erozja wietrzna</b>								
Polska	86 332	27,6	54 203	29 137	2 992	17,3	9,3	1,0
Opolskie	2 694	28,6	1286	1 408	—	13,7	15,0	—
<b>erozja wodna powierzchniowa</b>								
Polska	89 075	28,5	43 019	34 455	11 600	13,8	11,0	3,7
Opolskie	1 160	12,3	833	318	9	8,9	3,4	0,1
<b>erozja wąwozowa</b>								
Polska	54 749	17,5	32 732	13 295	7 504	10,5	4,3	2,4
Opolskie	1 097	11,7	760	337	—	8,1	3,6	—

Źródło: GUS, Ochrona Środowiska, 2009.

uruchomieniem procesów erozyjnych. Dodatkowo na obszarach tych (Prudnik, Głogówek) w wyniku prac podziemnych (budowa lochów i systemu podziemi) doprowadzono do uruchomienia procesów suffozyjnych i suberozji, a jej wynikiem było osiadanie gruntu i zapadanie się budowli.

### 5.3. Wody powierzchniowe

Obszar woj. opolskiego znajduje się w całości w dorzeczu Odry. Sieć hydrograficzna województwa jest dobrze rozwinięta, niemniej zaznaczają się różnice w gęstości i równomierności jej rozmieszczenia. Sieć wodna środkowej części województwa cechuje się większą gęstością – w granicach 0,75-1,25 km/km<sup>2</sup>, a cieki stosunkowo wyższymi przepływami wody. Część północna i południowa posiada mniejszą gęstość – w granicach 0,25-0,75 km/km<sup>2</sup> i charakteryzuje się niższymi przepływami. Do głównych prawostronnych dopływów Odry zalicza się Małą Panew i Stobrawę, a do lewostronnych: Osobłogę i Nysę Kłodzką.

Łączne zasoby dyspozycyjne wód powierzchniowych województwa opolskiego w przekroju granicznym z woj. 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. Zasoby wodne woj. opolskiego sklasyfikowane według zasobów wód powierzchniowych przypadających na jednego mieszkańca (796 m<sup>3</sup>/M/rok) w stosunku do analogicznych w kraju (1660 m<sup>3</sup>/M/rok) są prawie dwukrotnie mniejsze. Zlewniami rzecznyymi o stosunkowo największym module zasobowym są zlewnie: Nysy Kłodzkiej i Małej Panwi, następnie zlewnie Stobrawy, Osobłogi i Prosnicy. Z kolei rzeka Odra zalicza się do rzek o największym potencjale powodziowym. Główne cieki transgraniczne to Osobłoga, Biała Głuchołaska (dopływ Nysy Kłodzkiej) i Opawa.

Do celów komunalnych wykorzystywane są głównie wody Nysy Kłodzkiej i Białej Głuchołaskiej, a dla województw sąsiednich wody Widawy i Prosnicy. Zasoby wód powierzchniowych są niekorzystnie rozłożone w czasie i przestrzeni. Deficyt wód występuje w okresie największego zapotrzebowania na wodę w okresie wegetacyjnym, a okresy nadmiaru wody, prowadzące do wezbrań i powodzi, występują w okresach wczesnowiosennych i letnich. Nierównomierne rozłożenie przestrzenne zasobów wodnych oraz niska retencja zbiornikowa powodują okresowe niedobory wody w południowej części województwa, w szczególności na obszarach Płaskowyżu Głubczyckiego w zlewniach Troi, Psiny, Morawki oraz w jego części środkowej



w zlewniach Białej i Ścinawy Niemodlińskiej, a także w Masywie Chełmu i na Równinie Oleśnickiej w zlewniach Widawy oraz Stobrawy.

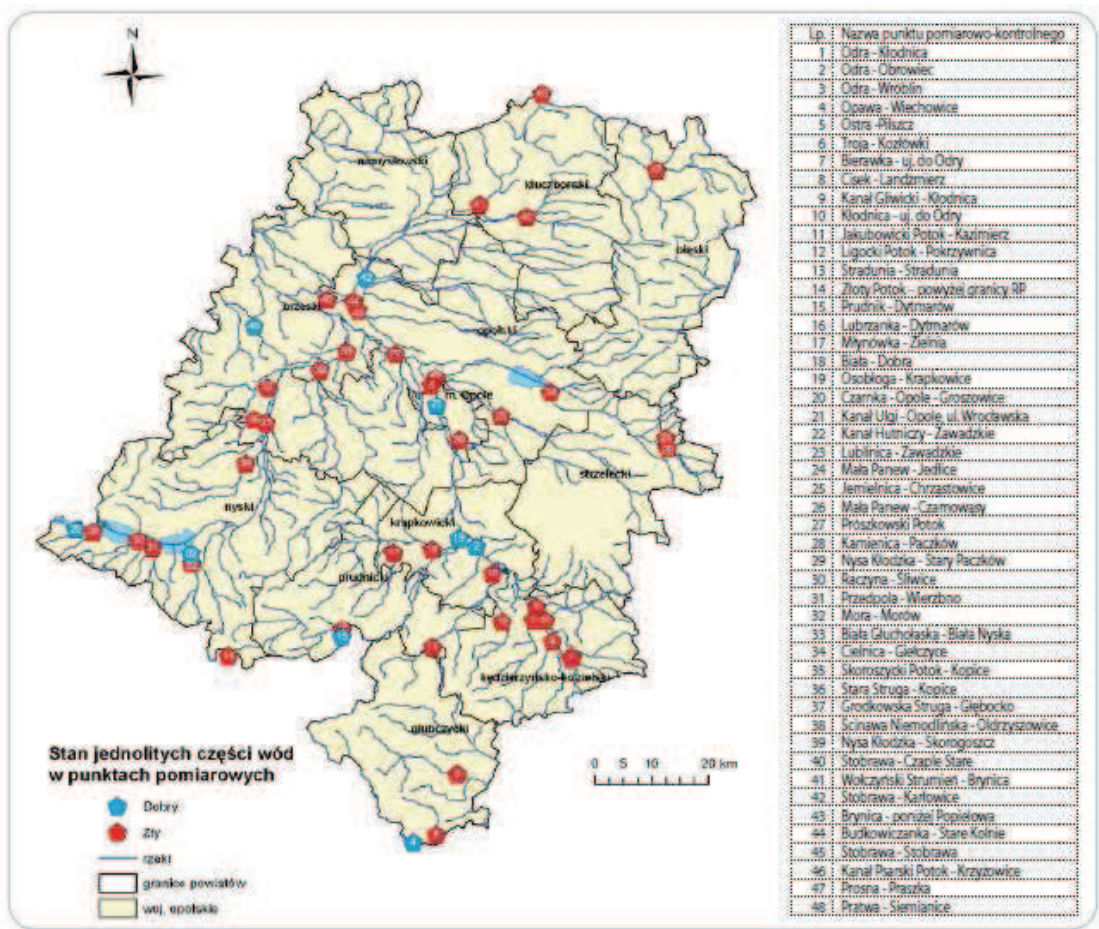
Na terenie województwa nie występują naturalne jeziora, natomiast funkcjonują cztery sztuczne zbiorniki wodne: Jezioro Otmuchowskie, Nyskie i Kozielno na Nysie Kłodzkiej oraz Jezioro Turawskie na Małej Panwi. Łączna powierzchnia tych zbiorników wynosi ok. 65 km<sup>2</sup>. Oprócz tego w województwie występują liczne stawy, głównie w zlewni Ścinawy Niemodlińskiej oraz w widłach Budkowiczanki i Stobrawy.

### ■ Jakość wód powierzchniowych

Aktualnie ocenę jakości wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie nowego rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008). Jakość wód w JCWP ocenia się porównując wyniki klasyfikacji stanu ekologicznego bądź w silnie zmienionych JCWP – potencjału ekologicznego z wynikami klasyfikacji stanu chemicznego, a o ocenie decyduje gorszy ze stanów. Jakość tę ocenia się dwustopniowo jako:

- dobry stan wód – oznacza, że jakość i ilość tych wód odbiega w niewielkim stopniu od stanu naturalnego, niezakłóconego przez człowieka,
- zły stan wód – oznacza, że zostały poważnie zmienione warunki naturalne i nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki flory i fauny.

Stan jednolitych części wód powierzchniowych w woj. opolskim w 2008 r. (źródło GIOŚ) przedstawia rys. 5.3.1.



Rys. 5.3.1. Stan jednolitych części wód powierzchniowych w woj. opolskim w 2008 r.

Źródło: Stan środowiska w woj. opolskim w roku 2008

Wstępna ocena stanu jednolitych części wód badanych w 2008 r. wskazuje, że w woj. opolskim 19% zbadanych jednolitych części wód charakteryzuje się dobrym stanem. Dla pozostałych 81% zbadanych jednolitych części wód stan został określony jako zły, ze względu na umiarkowany (37 JCWP) lub zły (2 JCWP) stan bądź potencjał ekologiczny.

Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, w 2008 r. WIOŚ w Opolu przeprowadził badania jakości jednolitych części wód służących do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia, w punktach zlokalizowanych powyżej ujęć powierzchniowych. Badaniami objęto wody Kanału Psarski Potok (kanał przerzutowy wód Nysy Kłodzkiej do Oławy) oraz wody Białej Głuchołaskiej od Oleśnicy (Republika Czeska) do zbiornika Nysa. Ocena wyników badań wykazała, że wody Kanału Psarski, Potok w Krzyżowicach nie spełniały norm pitnych ze względu na wartość odczynu pH. Ponadto zawartość węgla organicznego, fenoli, bakterii grupy coli i bakterii kałowych odpowiadała kategorii A3<sup>12</sup>. Wody Białej Głuchołaskiej w Głuchołazach wymagały wysokosprawnego uzdatniania (kategoria A3) ze względu na zawartość fenoli oraz bakterii grupy coli i bakterii grupy coli typu kałowego.

Ponadto wyniki badań wód powierzchniowych w 37 punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk) zlokalizowanych na rzekach wykorzystywanych do bytowania ryb wykazały, że wody te nie spełniają nawet mniej rygorystycznych wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb karpiowatych w warunkach naturalnych<sup>13</sup>. Przekroczenia dopuszczalnych wartości stężeń dotyczyły przede wszystkim azotynów (37 ppk) i fosforu ogólnego (31 ppk) oraz w mniejszym zakresie wskaźników tlenowych (BZT<sub>5</sub> – 11 ppk, tlen rozpuszczony – 10 ppk), azotowych (azot amonowy – 8 ppk, niezjonizowany amoniak – 4 ppk) i odczynu (pH – 3 ppk). Problemem jest również eutrofizacja wód, którą stwierdzono w ok. 64% punktów objętych kontrolą.

Badania jakości wód największych w województwie zbiorników zaporowych, wykorzystywanych do celów rekreacyjnych<sup>14</sup> przeprowadzone w 2008 r. przez Inspekcję Sanitarną wykazały:

- w całym sezonie letnim zakwit sinic w Zbiorniku Turawa (Jezioro Duże), a tym samym nieprzydatność wód do kąpieli przez cały sezon,
- jednorazowe skażenie bakteriologiczne oraz jednorazowy zakwit sinic w Jeziorze Nyskim,
- dwukrotny zakwit sinic w Jeziorze Średnim w Turawie.

O jakości wód powierzchniowych woj. opolskiego decydują przede wszystkim zanieczyszczenia punktowe ze źródeł komunalnych i przemysłowych oraz zanieczyszczenia rozproszone spłukiwane opadami atmosferycznymi z obszarów rolnych i leśnych. Znaczące jest również oddziaływanie nieskanalizowanych wiejskich jednostek osadniczych, z których większe ilości ścieków bytowych względnie mieszanych ścieków bytowych i z hodowli zwierząt (gnojowica) niejednokrotnie odprowadzane są bez jakiegokolwiek oczyszczania do małych rzek, potoków i rowów melioracyjnych, szybko wyczerpując ich zdolność do samooczyszczania.

---

<sup>12</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. Nr 204, poz. 1728).

<sup>13</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. Nr 176, poz. 1455).

<sup>14</sup> Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. Nr 183, poz. 1530).

Generalnie wody powierzchniowe w woj. opolskim są w znacznym stopniu zanieczyszczone, jednak analiza wyników badań głównych rzek wskazuje na utrzymującą się stałą poprawę jakości wód. Szczególnie zanieczyszczone są Bierawka i Kłodnica (prawobrzeżne dopływy Odry), do których odprowadzane są bardzo duże ilości ścieków komunalnych i przemysłowych oraz „wód dołowych” z kopalń zlokalizowanych w woj. śląskim.

Możliwość wykorzystania zasobów wód powierzchniowych jest ograniczona ze względu na ich dużą zmienność w czasie oraz w znacznym stopniu na niezadowalającą jakość. Niedostateczna objętość i stan techniczny urządzeń do retencji zbiornikowej nie pozwalają na znaczące wyrównanie odpływów, jest także ona zbyt mała dla istotnego ograniczenia zagrożenia powodziowego.

Rzeka Odra wraz z Kanałem Gliwickim tworzą szlak transportu wodnego łączącego woj. opolskie z woj. dolnośląskim i śląskim. Szlak ten ma duży potencjał rozwojowy, jednak z powodu dekapitalizacji infrastruktury hydrotechnicznej i transportowej obecnie jest wykorzystywany w nieznacznym stopniu – głównie do transportu towarów masowych. W obszarze stykowym z woj. dolnośląskim zlokalizowane są nabrzeża przeładunkowe w Zwanowicach (gm. Skarbimierz), Brzegu i Lipkach (gm. Skarbimierz), a połączenie z woj. śląskim zapewnia Kanał Gliwicki, z trzema 3 śluzami, w pobliżu którego w Koźlu położony jest największy port rzeczny na terenie województwa.

#### 5.4. Wody podziemne

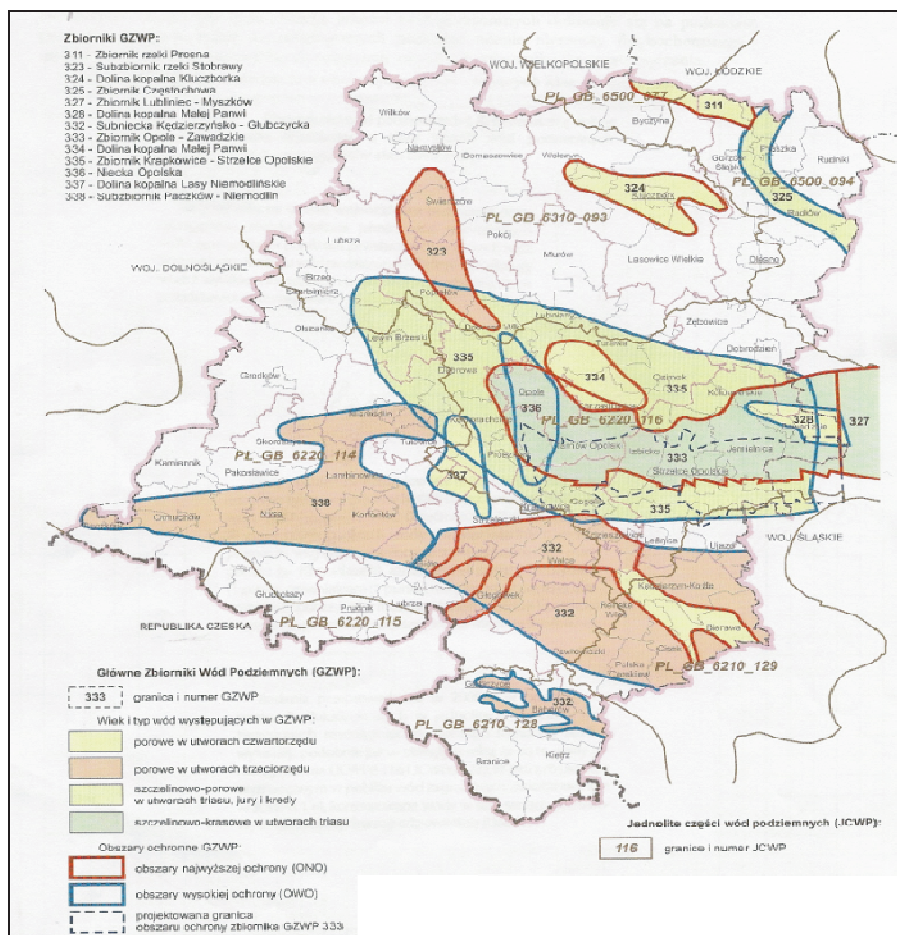
W woj. opolskim wody podziemne występują w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych, kredowych, jurajskich i triasowych w obrębie 13 głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP). Zasoby eksploatacyjne wynoszą 475,8 hm<sup>3</sup> i stanowią 2,8% ogółu zasobów Polski<sup>15</sup>. Zasoby w utworach czwartorzędowych wynoszą 208,1 hm<sup>3</sup> (tj. 1,9% zasobów Polski), w utworach trzeciorzędowych – 126,9 hm<sup>3</sup> (7,2% zasobów kraju), w utworach kredowych zaledwie 16,8 hm<sup>3</sup> (0,7% zasobów krajowych), a w utworach starszych – 124,0 hm<sup>3</sup> (tj. 7,4% ogółu zasobów w Polsce).

Lokalizację głównych zbiorników wód podziemnych: wiek i typ wód, obszary ochronne GZWP oraz granice i numery jednolitych części wód podziemnych przedstawia rys. 5.4.1.

Rozmieszczenie zasobów wodnych jest nierównomierne. Największe nagromadzenie struktur wodonośnych występuje w części środkowej województwa, wykazując wysoką zasobność wody podziemnej. Część północna oraz część południowo-zachodnia (Sudety i Przedgórze Sudeckie) są obszarami deficytowymi w wody podziemne.

Woj. opolskie odznacza się dużym potencjałem wód podziemnych, a zasoby eksploatacyjne są w stanie zaspokoić potencjalne potrzeby gospodarki komunalnej, przemysłu i rolnictwa. Z zasobów wód podziemnych na cele komunalne pobrano w 2008 r. 46,3 hm<sup>3</sup>. Do najcenniejszych struktur wodonośnych, posiadających strategiczne znaczenie dla województwa zalicza się zbiornik triasowy Opole-Zawadzkie (GZWP 333) oraz czwartorzędowe doliny kopalne. Z uwagi na dużą przepuszczalność warstw nadkładu i potencjalne zagrożenie zasobów wodnych, 6 zbiorników wód podziemnych z obszarami ich zasilania zaliczonych zostało do obszarów najwyższej

<sup>15</sup> *Ochrona środowiska*, 2009. GUS – stan na 31.12.2008 r.



Rys. 5.4.1. Wody podziemne – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Źródło: opracowanie ekofizjograficzne woj. opolskiego

ochrony przed degradacją (ONO), pozostałe 7 zaliczonych zostało do obszarów wymagających wysokiej ochrony (OWO). Reżim krążenia wody w zbiorniku GZWP 333 jest w znacznym stopniu zakłócony przez drenaż wód w istniejących kopalniach surowców węglanowych.

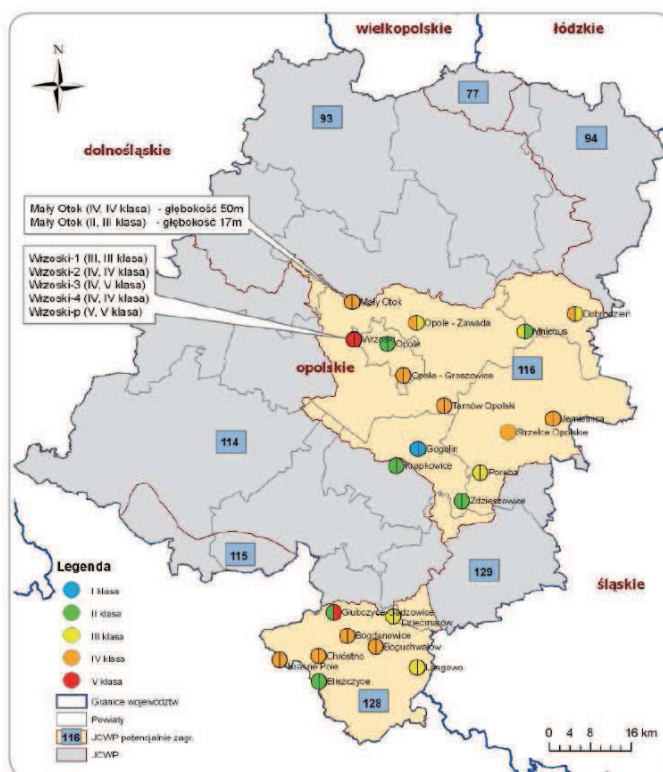
Wody podziemne są wykorzystywane przede wszystkim do zaopatrzenia ludności w wodę do picia.

### Ocena stanu jakości wód podziemnych

Aktualnie ocenę jakości wód podziemnych wykonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896).

Klasyfikacji jednolitych części wód podziemnych dokonuje się oceniając ich stan jakościowy i ilościowy. Klasyfikację jakości wód podziemnych dokonuje się na podstawie przeprowadzonych badań monitoringowych poddając ocenie elementy fizykochemiczne – graniczne stężenia poszczególnych substancji zawarte w załączniku do rozporządzenia. Klasyfikacja tych elementów obejmuje pięć klas jakości. Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

W 2008 r. na terenie woj. opolskiego przeprowadzone zostały badania jakości wód podziemnych w 27 operacyjnych punktach pomiarowych w ramach sieci krajowej monitoringu wód podziemnych, których lokalizację wraz z wynikiem klasyfikacji elementów fizykochemicznych przedstawiono na rys. 5.4.2.



Rys. 5.4.2. Sieć pomiarowa z wynikami klasyfikacji wód podziemnych w punktach monitoringu operacyjnego w woj. opolskim dla dwóch serii pomiarowych: wiosną i jesienią 2008 r.

Źródło: Stan środowiska w woj. opolskim w roku 2008

Badania przeprowadzone w 2008 r. w operacyjnych punktach zlokalizowanych w jednolitych częściach wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu do 2015 r. wykazały, podobnie jak w ubiegłym roku, że są to wody zanieczyszczone (JCWPd 116 i JCWPd 128). W jednym punkcie wyznaczonym w pobliżu wód zagrożonych zlokalizowanym w JCWPd 114, kontrolowane wody w obu seriach pomiarowych (wiosennej i letniej) odpowiadały II klasie.

Wody podziemne kontrolowane w 2008 r. spełniały normy pitne tylko w 5 punktach (Boguchwałów, Poręba, Langowo, Dziećmarów, Bliszczycy). W pozostałych punktach wody nie odpowiadały normom wody do spożycia<sup>16</sup> ze względu na zanieczyszczenie żelazem i/lub manganem (w 18 punktach), azotanami (4 punkty), azotynami (1 punkt), amoniakiem (1 punkt), magnezem (2 punkty), siarczanami (2 punkty) oraz metalami (arsen i nikiel w 1 punkcie).

## 5.5. Zanieczyszczenie powietrza i hałas

W latach 2000-2008 w województwie nastąpił znaczny spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych i nieco mniejszy zanieczyszczeń gazowych.

Tab. 5.5.1. Emisja zanieczyszczeń w województwie w latach 2000-2008 ze źródeł szczególnie uciążliwych

Emitowane zanieczyszczenia	Wielkość emisji [tys. ton/rok]				
	2000	2001	2003	2004	2008

<sup>16</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417).

Pyły	7,7	7,4	5,0	4,4	3,1
Gazy (bez CO <sub>2</sub> )	57,5	54,5	49,7	52,7	59,8
w tym:					
SO <sub>2</sub>	18,0	17,5	14,1	12,5	12,5
tlenki azotu	20,5	17,5	20,1	21,3	23,1
tlenek węgla	17,4	19,5	14,3	17,8	21,2

Źródło: GUS, *Ochrona Środowiska*, 2003, 2005, 2009.

Dzięki zaznaczającej się tendencji spadkowych emisji objętych rocznymi sprawozdaniami obniżył się udział źródeł szczególnie uciążliwych województwa w zanieczyszczeniach gazowych i pyłowych w kraju. Większość tej emisji (ponad 60%) emisji pochodzi ze spalania paliw. Dominujący wpływ w emisji zanieczyszczeń powietrza mają powiaty położone w południowo-wschodniej i środkowowschodniej części województwa, zaliczane do strefy przemysłowej; opolski, krapkowicki, kędzierzyńsko-kozielski i strzelecki. Z zakładów na tym obszarze wprowadzanych jest do powietrza atmosferycznego ponad 65% zanieczyszczeń pyłowych i ponad 95% zanieczyszczeń gazowych. Ponad 70% emisji pochodzi z sektora energetycznego, oprócz przemysłu cementowo-wapienniczego i chemicznego mającego także znaczny udział.

Region charakteryzuje się wysokimi wskaźnikami redukcji zanieczyszczeń pyłowych (ok. 99,6%) i gazowych (ok. 64,5%), przekraczając średnią krajową wynoszącą odpowiednio 99,3% i 45%.

Do największych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza na obszarze województwa zalicza się:

- Zakłady Azotowe „Kędzierzyn” S.A. w Kędzierzynie-Koźlu,
- Południowy Koncern Energetyczny – Elektrownia „Blachownia” S.A. w Kędzierzynie-Koźlu,
- Petrochemia Blachownia S.A. w Kędzierzynie-Koźlu,
- Węglpochodne Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu,
- Zakłady Koksownicze Sp. z o.o. w Zdieszowicach,
- Energetyka Ciepła Opolszczyzny w Opolu,
- Cementownia „Odra” S.A. w Opolu,
- Lhoist Opolwap S.A. w Tarnowie Opolskim,
- Metsä Tissue S.A. Konstancin-Jeziorna w Krapkowicach.

### Stężenia zanieczyszczeń i ocena jakości powietrza

W 2008 r. w rozkładzie średniorocznych stężeń dwutlenku siarki w woj. opolskim zawierającym się w przedziale od 3,1 w Nysie do 16,8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w Zdieszowicach, przeważają stężenia poniżej 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Podobnie jak w przypadku nieco wyższych stężeń dwutlenku azotu od 13  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – w Prudniku do 27  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – w Opolu, poziomy obu zanieczyszczeń oceniane również częstością ich występowania w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych 1 lub 24-godzinnych czasów uśredniania stężeń, można w świetle obowiązujących prawnie wielkości uznać za zadowalające na terenie całego województwa już od kilku lat.

Natomiast przekroczenia wartości dopuszczalnej wystąpiło w 2008 r. w stężeniach rocznych benzenu (5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) w Kędzierzynie-Koźlu i Zdieszowicach, odpowiednio o 34 i 10% wartości normowanej.

Niedotrzymane były również kryteria jakości powietrza w częstościach dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10 w Kędzierzynie-Koźlu (67 przekroczeń), Głubczycach (45), Zdieszowicach (60), Namysłowie (60),

Kluczborku (52), Oleśnie (66) i na dwóch stanowiskach w Opolu (47) i (44) – przy maksymalnej nie wyższej niż 35 w roku – mimo, że jego wartość średnioroczna ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) nie została przekroczona w żadnym z tych miast.

Tak jak i w latach poprzednich, zbyt duże do wartości docelowej określonej w obowiązujących przepisach okazały się wyniki pomiarów stężeń ozonu mierzone w Kędzierzynie-Koźlu. Nietrzymana była też wartość roczna benzo(a)pirenu ( $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) mierzona w pyłe zawieszonym na kilku stanowiskach pomiarowych. Rozszerzenie zakresu pomiarów o arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren w pyłe PM10 prowadzonych przez WIOŚ w Opolu dostarczyło nowych danych o jakości powietrza w województwie, który w tym zakresie był zadowalający. W wyniku przeprowadzonej oceny wstępnej, pyłu PM2,5 obejmującej lata 2004-2008 i wskazującej na przekroczenie poziomu dopuszczalnego –  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , niezbędne jest uruchomienie dalszych wysokiej jakości pomiarów na stałych stanowiskach pomiarowych.

Rodzaj substancji	Strefy (obszary powiatów)	Kryterium ochrony zdrowia	Kryterium ochrony roślin
Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu	Kędzierzyńsko-kozielska Brzesko-nyska Głubczycko-prudnicka Krapkowicko-strzelecka Namysłowski-oleska Opolska	Strefa A	Strefa A
Tlenek węgla Ołów <sup>1)</sup> Arsen <sup>1)</sup> Kadm, nikiel <sup>1)</sup>	Kędzierzyńsko-kozielska Brzesko-nyska Głubczycko-prudnicka Krapkowicko-strzelecka Namysłowski-oleska Opolska	Strefa A	—
Benzen	Kędzierzyńsko-kozielska Krapkowicko-strzelecka Pozostałe	Strefa C Strefa B Strefa A	—
Benzopiren <sup>1)</sup>	Głubczycko-prudnicka Namysłowski-oleska Opolska Pozostałe	Strefa C Strefa A	—
PM10	Kędzierzyńsko-kozielski Głubczycko-prudnicka Krapkowicko-strzelecka Namysłowski-oleska Opolska Pozostałe	Strefa C Strefa A	—
Ozon	Całe województwo	Strefa C	Strefa C
klasa A – poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnych/ docelowych i nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza, klasa B – poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną, lecz nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji; w takim przypadku należy właściwymi metodami określić obszary występowania przekroczeń wartości dopuszczalnych, klasa C – poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną/ docelową powiększoną o margines tolerancji; dla takich stref niezbędne jest opracowanie programu ochrony powietrza. UWAGI: <sup>1)</sup> zawarte w pyłe zawieszonym PM10			

Źródło: Raport... WIOŚ, Opole 2009.

Wyniki za 2008 r. wskazują na konieczność działań naprawczych w większości obszaru województwa i to w różnym zakresie, co przedstawia poniższa tabela.

W związku wprowadzeniem odpowiednich wymagań prawnych wskutek stwierdzenia przekroczeń stężeń pyłu zawieszonego PM10 już w 2005 r. i w 2006 r. na terenie Opola (powiat) oraz kędzierzyńsko-kozielskiego, krapkowickiego, namysłowskiego i oleskiego w 2009 r. opracowano, a następnie uchwalono programy naprawcze na mocy art. Ustawy prawo ochrony środowiska, art. 91. ust. 3.

Wymagania Dyrektywy 2004/107/WE45 obowiązujące wszystkie kraje członkowskie UE spowodowały, że czynnymi działaniami na rzecz poprawy jakości powietrza objęte zostały dość liczne tereny Polski, a dalsze wymagania dla innych substancji począwszy od 2010 r., w tym szczególnie pyłu PM2,5 ilość tę jeszcze zwiększają.

Opracowane w tych programach dla poszczególnych powiatów województwa obliczenia modelowe poziomu stężeń potwierdziły wcześniejsze opinie i oszacowania co do przyczyn niezadowalającego stanu powietrza i wskazując konieczne kierunki działań. Realizacja tych programów wymaga koordynacji i zintegrowania działań prowadzonych na różnych płaszczyznach.

W dziedzinie planowania przestrzennego i budownictwa, gospodarki energetycznej i transportu konieczne jest m.in.:

- uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i zarządzania miastem sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłu PM10 poprzez działania polegające na:
  - *likwidacji zabudowy nieposiadającej wartości kulturowej i niespełniającej wymogów bezpieczeństwa ludzi,*
  - *zmianie dotychczasowego sposobu przeznaczenia gruntów po zlikwidowanej zabudowie na tereny zielone, pasaże, place, poszerzanie i budowy nowych dróg oraz inne formy niekubaturowego wykorzystania przestrzeni,*
  - *włączaniu systemów grzewczych budynków do scentralizowanych systemów ciepłowniczych,*
  - *w przypadku braku możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej – ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z preferencją dla następujących czynników grzewczych: gaz ziemny, gaz płynny, olej opałowy lekki, energia elektryczna, energia odnawialna,*
  - *stosowaniu w lokalnych kotłowniach węglowych, do czasu ich zastąpienia przez system scentralizowany lub modernizacji z wykorzystaniem nowoczesnych kotłów niskoemisyjnych, wyłącznie paliw o niskiej zawartości siarki i popiołu,*
  - *wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących lokalizacji zakładów przemysłowych wprowadzających pył do powietrza na terenach oddalonych od zabudowy mieszkaniowej i terenów cennych,*
  - *zmniejszanie zapotrzebowania na energię cieplną poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,*
  - *stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,*
  - *całościowe zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu na terenie miast,*
  - *odciążenie układu drogowo-parkingowego w śródmieściu, wprowadzenie strefy ograniczonego ruchu itp.*

Odpowiednie działania określone zostały ilościowo dla poszczególnych dzielnic miast lub większych terenów w tych programach.



## Hałas

Stale rosnący udział pojazdów na drogach powoduje szybki wzrost zagrożenia hałasem w miastach, jak i wzdłuż głównych tras komunikacyjnych. Pogarsza się poziom hałasu na terenach uznawanych jeszcze do niedawna za ciche. Do miast o najwyższym poziomie zanieczyszczenia hałasem drogowym zalicza się: Opole, Kędzierzyn-Koźle, Strzelce Opolskie, Brzeg, Nysa, Dobrodzień, Praszka, Gorzów Śląski, Ozimek. Obszarem szczególnego zagrożenia hałasem komunikacyjnym jest bezpośrednie otoczenie drogi krajowej nr 94. Na podstawie przeprowadzonych w 2005 r. badań natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich można stwierdzić, że poziom natężenia hałasu zarówno w porze dziennej, jak i nocnej, we wszystkich referencyjnych punktach pomiarowych na głównych drogach województwa przekraczał wartości normatywne dla terenów chronionych<sup>17</sup>.

W strefie zagrożenia komunikacyjnym hałasem drogowym znajduje się ok. 0,91% mieszkańców województwa, natomiast hałasem kolejowym ok. 3,5% mieszkańców<sup>18</sup>.

Tab. 5.5.2. Hałas przemysłowy w latach 2007-08

Woje- wództwo	Zakłady skontrolowane emitujące hałas												
	ogółem	przekraczające poziomy dopuszczalne											
		razem	% z razem noc	w decybelach (dB)									
				0,1-5		5-10		10-15		15-20		< 20	
				dzień	noc	dzień	noc	dzień	noc	dzień	noc	dzień	noc
Polska	1 676	943	49	315	185	192	142	95	80	24	43	16	16
Opolskie	53	19	79	2	8	4	4	1	1	—	2	—	—

Źródło: GUS, Ochrona Środowiska, 2009.

Pewną poprawą tego stanu może być realizacja nowych tras obwodnicowych, posiadających odpowiednie osłony akustyczne i tym samym umożliwiającą eliminację tras pojazdów ciężkich z terenów mieszkaniowych.

Poprawę klimatu akustycznego na terenach chronionych spowoduje realizacja zapisów zawartych w Programie ochrony środowiska przed hałasem stworzonym dla terenów poza aglomeracjami.

## 5.6. Zasoby mineralne (surowce skalne)

Znaczące w skali kraju bogactwo surowców skalnych regionu tworzą głównie złoża eksploatowanych wapieni i margli wykorzystywanych masowo w przemyśle cementowym i wapienniczym, kruszywa naturalne dla budownictwa, surowce ilaste stosowane w przemyśle ceramiki budowlanej i cementowej oraz piaski formierskie, podsadzkowe i kwarcowe. Wydobywane na terenie województwa łupki fyllitowe służące m.in. do produkcji środków ochrony roślin i w budownictwie stanowią całość wydobycia w Polsce.

Bilansowe zasoby geologiczne regionu wynoszące 3,1 mld ton w zidentyfikowanych 94 złożach, których blisko połowę stanowią złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej utrzymują się na stałym poziomie. Dobre parametry jakościowe surowców

<sup>17</sup> Program ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2007-10, z perspektywą do roku 2014, 2008.

<sup>18</sup> Prognoza oddziaływania na środowisko wstępnego projektu zaktualizowanej strategii rozwoju województwa opolskiego na lata 2000-15, 2005.

i miąższości złóż przy niewielkim nakładzie decydują o opłacalności wydobywania. Ogółem wydobyte to jest w ostatnich latach dość zmienne (ok. 25%) i przy generalnie tendencji spadkowej w 2008 r. wyniosło 10,5 mln ton. Główną pozycję (75%) stanowią wapienie i margle dla przemysłu wapienniczego i cementowego eksploatowane w 9 na ogółem 25 czynnych złóż w województwie. Rejonami o największej intensywności eksploatacji pozostają powiaty krapkowicki, opolski i kędzierzyńsko-kozielski, skąd pochodzi ponad 80% surowców węglanowych.

Z eksploatacją surowców mineralnych związane są niekorzystne skutki uboczne dla środowiska przede wszystkim ze względu na wielkość powstawania odpadów pogórnich i przeróbczych, degradacje powierzchni ziemi oraz drenowanie poziomów wodonośnych.

Znaczący i niekorzystny wpływ na zasoby wód podziemnych ma eksploatacja powierzchniowa surowców węglanowych (Góraźdże, Tarnów Opolski, Strzelce Opolskie) oraz piasków podsadzkowych w Kotlarni.

## 5.7. Różnorodność biologiczna, fauna i flora

Zróżnicowanie cech fizycznogeograficznych i biogeograficznych Opolszczyzny oraz różne formy użytkowania ziemi determinują stan różnorodności szaty roślinnej.

Wśród zbiorowisk roślinności dominującym typem są zbiorowiska pól uprawnych. Opolszczyzna charakteryzuje się jednak dużą różnorodnością biologiczną z najcenniejszymi typami biocenoz leśnych, wodnych i łąkowych koncentrujących się w centralnej i północnej części Lasów Stobrawsko-Turawskich (okolice Olesna, Namysłowa, Łubnian). Rozległe obszary cennych biocenoz występują również na Równinie Niemodlińskiej garbie Chełmu i w Górach Opawskich. Obszary o najwyższych wskaźnikach bioróżnorodności występują w dolinach Odry, Nysy Kłodzkiej oraz Stobrawy w kompleksach stawów i starorzeczy i otaczających je lasów i łąk.

Ogółem na Opolszczyźnie stwierdzono występowanie ok. 200 zespołów i zbiorowisk naturalnych, w tym 124 zaliczane są do fitocenoz rzadkich i ginących.

W analizie przestrzennego rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych, z których ponad 70 odpowiada warunkom Dyrektywy Habitatowej szczególnie cenne są:

- siedliska buczyn oraz muraw kserotermicznych – na Garbie Chełmskim,
- siedliska grądów i łągów oraz wodne starorzeczy – w dolinie Odry między Krapkowicami i Koźlem, a także poniżej Naroka z mezotroficznymi łąkami i turzycowiskami,
- siedliska lasów liściastych regla dolnego, naskalnych i górskich łągów nadrzecznych w Góry Opawskich,
- grądów, torfowiska i siedliska wodne w dolinie Małej Panwi powyżej Zbiornika Turawskiego,
- torfowiska w rejonie Stawów Niemodlińskich i Tułowickich,
- siedliska wodne, grądów i łągów oraz mezotroficznymi łąk – w obrębie doliny Stobrawy,
- siedliska lasów grądowych, łągów, borów bagiennych, torfowisk oraz siedliskami roślinności wodnej w dolinie Nysy Kłodzkiej.

Na ponad 1700 gatunków roślin naczyniowych występujących na Opolszczyźnie – 543, czyli ok. 1/3, to taksony zagrożone w skali regionu. Prawie 90 gatunków uznaje się za całkowicie wymarłe, 88 za krytycznie zagrożone 112 gatunków objętych jest

ochroną ścisłą, a 23 gatunki objęte ochroną częściową. Ponad 540 gatunków roślin zostało umieszczonych na „Czerwonej liście roślin naczyniowych województwa opolskiego”, co stanowi blisko 1/3 całej flory regionu. Z ostatnio opublikowanych badań wynika, że rośliny chronione występują na 2,4 tys. stanowiskach, 532 gatunki uznane zostały za zagrożone, lecz aż 718 stanowisk tych roślin znajduje się poza obszarami posiadających jakikolwiek status ochronny.

Tab. 5.7.1.

Typ zbiorowiska	Charakterystyka	Rozmieszczenie
Zbiorowiska pól uprawnych z klas <i>Centauretalia cyani</i> , <i>Polygono-Chenopodietalia</i>	Zbiorowiska chwastów gruntów ornych z uprawami zbożowymi i okopowymi. Pospolite zbiorowiska dla całej Opolszczyzny	Dominują w rejonach silnego rozwoju rolnictwa, w szczególności na Płaskowyżu Głubczyckim i w północnej części regionu
Zbiorowiska ruderalne z klas <i>Stellarietea</i> i <i>Artemisietea</i>	Ekspansywne zbiorowiska pierwszych stadiów sukcesji na terenach zdewastowanych w tym podlegających zabudowie i eksploatacji z mało wymagającymi gatunkami stanowiącymi zagrożenie dla bardziej naturalnych zespołów roślinności	Głównie na terenach zabudowanych, w większych zasięgach na terenach miast. Częste na nieużytkach porolnych, poeksploatacyjnych oraz wzdłuż dróg i linii kolejowych
Zbiorowiska porębowe, głównie <i>Senecio sylvatici-Epilobietum angustifolii</i> oraz <i>Calamagrostietum epigeji</i>	Najpospolitszym zespołem ziołorośli porębowych regionu jest zespół starca leśnego i wierzbówki kiprzycy oraz zespół trzcinnika piaskowego. Równie częsty jest zespół starca jajowatego występujący w Sudetach i ich przedpolu oraz maliny właściwej na niżu	Głównie obszary dużych kompleksów leśnych Lasów Stobrawsko-Turawskich i Borów Niemodlińskich, a także Borów Kędzierzyńsko-Raciborskich. Na pozostałym obszarze w rozproszeniu
Zbiorowiska wodne z klas <i>Charetea</i> , <i>Potametea</i> , <i>Litorelletea</i>	Zbiorowiska roślinności wodnej pływającej i zanurzonej w zbiornikach wodnych	Kompleksy stawów, w szczególności w dolinie Stobrawy i dolinach dopływów, starorzecza Odry i Nysy Kłodzkiej
Zbiorowiska mulistych obrzeży wód, źródlisk i wyleżysk z klasy <i>Montio-Cardaminetea</i> i <i>Salicetea herbaceae</i>	Zbiorowiska obrzeży mezotroficznych wód płynących i stojących oraz źródlisk	Obrzeża rzek, stawów, strefy cofkowe zbiorników zaporowych, źródlika na Chełmie i Progu Woźnickim
Zbiorowiska szuwarów <i>Phragmitetea</i>	Zbiorowiska strefy przejściowej wód i łądów, a także lokalnych silnie zawodnionych obniżzeń	Doliny rzeczne, obrzeża zbiorników wodnych.
Zbiorowiska torfowisk i msza-ów z klas <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> i <i>Oxycocco-Sphagnetetea</i>	Zbiorowiska torfowisk niskich i średnich oraz podmokłych borów dobrze rozwiniętą warstwą mszystą	Obniżenia w dnach dolin rzecznych, obniżenia w powierzchniach denudacyjnych, w tym w dużych zasięgach na Równinie Niemodlińskiej, podmokłe bory
Zbiorowiska murawowe i wrzosowiskowe <i>Nardo-Callunetea</i>	Zbiorowiska inicjalnych muraw oraz wrzosowisk rozwijające się na terenach porolnych i porębowych	Suche, nieużytkowane stoki wzniesień i skarpy dolin rzecznych oraz suche tereny borów sosnowych, w tym na wydmach na Równinie Stobrawskiej i dolinie Małej Panwi. Również w Borach Niemodlińskich
Zbiorowiska łąkowe <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>	Kwiatne zbiorowiska świeżych i podmokłych łąk	Doliny rzeczne, głównie Równiny Opolskiej, rzadko tereny rolne na wysoczyznach.
Zbiorowiska okrajkowe i welonowe z klas <i>Trifolio-Geranietea sanguinei</i> i <i>Galio-Urticenea</i>	Zbiorowiska stref granicznych lasów, zarośli i nieużytków, a także zbiorowiska pnączy i ziołorośli wzdłuż cieków i zbiorników wodnych	Okrajki występują głównie w strefach dużych kompleksów leśnych z rozwiniętą granicą (Lasy Stobrawsko-Turawskie). Zbiorowiska welonowe zlokalizowane są wzdłuż niektórych odcinków cieków
Zbiorowiska naskalne	Inicjalna roślinność porastająca skały, rzadziej ściany eksploatacyjne kamieniołomów, domów i płoty	Góry Opawskie, Chełm
Zbiorowiska leśne i zaroślowe z klas <i>Rhamno-Prumetea</i> , <i>Salicea-tea</i> , <i>Alnetea</i> , <i>Vaccinio-Picetea</i> , <i>Quercetea roboli</i> , <i>Quercu-Fagetea</i>	Biocenozy leśne borów, lasów mieszanych i lasów liściastych	Głównie duże kompleksy leśne Lasów Stobrawsko-Turawskich, Borów Niemodlińskich, Kędzierzyńsko-Raciborskich, w Górach Opawskich. W mniejszych zasięgach zbiorowiska pospolite również na innych obszarach, najmniej na Płaskowyżu Głubczyckim

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne woj. opolskiego, Opole 2008

Wśród bezpośrednich czynników ubożenia flory są:

- wykorzystywanie przez ludność rzadkich gatunków do celów dekoracyjnych, kolekcjonerskich, użytkowych (roślin leczniczych), koszenie roślinności stawów

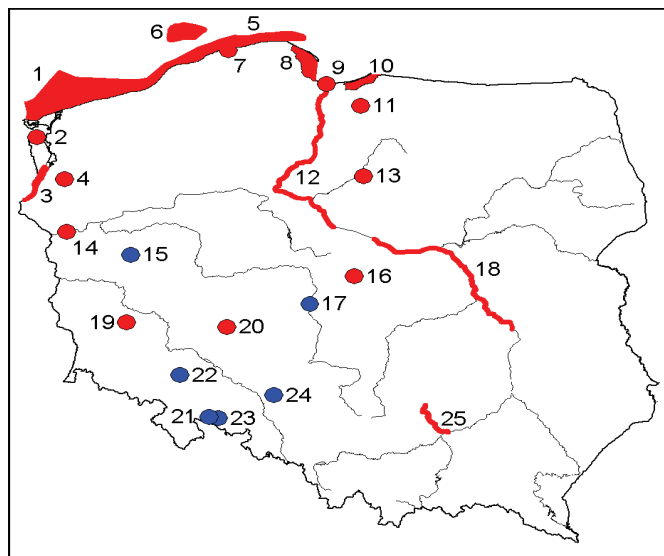
i innych zbiorników wodnych, chemizacja rolnictwa i chemiczne i mechaniczne zwalczanie chwastów.

Równie poważne są pośrednie czynniki zagrożeń:

- intensywna gospodarka rolna, w tym likwidacja miedz, zadrzewień, wypalanie pozostałości produkcyjnych, nieodpowiednie składowanie nawozów i środków ochrony roślin,
- intensywna gospodarka leśna, w tym zakładanie wielkopowierzchniowych zrębów, preferowanie gatunków wysoko produktywnych,
- zmiana sposobu użytkowania gruntów, np. zamiana torfowisk na łąki, łąk na pastwiska, łąk na grunty orne, zalesianie łąk i muraw, przebudowa starych murów, rekultywacja kamieniołomów, melioracje rolne i leśne.

Na tym tle ma miejsce jednak również proces odtwarzania się na terenach marginalnych i nieużytkach obszarów zurbanizowanych niektórych fitocenozy i to z gatunkami uznanymi za zagrożone, co zauważano w Opolu, Brzegu, Nysie, Górażdżach i Kędzierzynie-Koźlu.

Znaczenie fauny w skali międzynarodowej i krajowej stanowią ostoje łęgowe fauny wodno-błotnej w dolinie Odry w okolicach Naroka, zbiorników Turawskiego, Otmuchowskiego, nietoperzy w Fortach Nyskich, górach Opawskich i kamieniołomie Sławniowice, retroindukowanej populacji susła moregowanego w Kamieniu Śląskim. Na terenie województwa wytypowano 24 ostoje o znaczeniu regionalnym koncentrujące liczne gatunki ptactwa wodno-błotnego, płazy, ssaki i gady. Ogółem na terenie Opolszczyzny zagrożone jest jednak ok. 56% gatunków płazów, ok. 39% ptaków i ssaków oraz 29% występujących populacji gadów.



Rys. 5.7.1. Główne miejsca koncentracji ptaków wodno-błotnych podczas wędrówki jesiennej (jednorazowe koncentracje powyżej 20 000 osobników). Obszary objęte europejską siecią ekologiczną Natura 2000 zaznaczone na czerwono, obszary proponowane do włączenia do sieci Natura 2000 zaznaczone na niebiesko. Numery oznaczają następujące tereny: 1. Zatoka Pomorska, 2. Zalew Szczeciński, 3. Dolina Dolnej Odry, 4. Jezioro Miedwie, 5. Przybrzeżne wody Bałtyku, 6. Ławica Słupska, 7. Ostoja Słowińska, 8. Zatoka Pucka, 9. Ujście Wisły, 10. Zalew Wiślany, 11. Jezioro Drużno, 12. Dolina Dolnej Wisły, 13. Bagienna Dolina Drwęcy, 14. Ujście Warty, 15. Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry, 16. Pradolina Warszawsko-Berlińska, 17. Zbiornik Jeziorsko, 18. Dolina Środkowej Wisły, 19. Stawy Przemkowskie, 20. Dolina Baryczy, 21. Zbiornik Otmuchowski, 22. Zbiornik Mietkowski, 23. Zbiornik Nyski, 24. Zbiornik Turawski, 25. Dolina Nidy.

Źródło: *Opinia dotycząca przelotów w Polsce dzikich ptaków pochodzących z Zachodniej Syberii, Uralu oraz europejskiej środkowej części Federacji Rosyjskiej prof. dr hab. Maciej Gromadzki, Zakład Ornitologii PAN*



Rys. 5.7.2. Korytarze ekologiczne wg prof. Włodzimierza Jędrzejewskiego

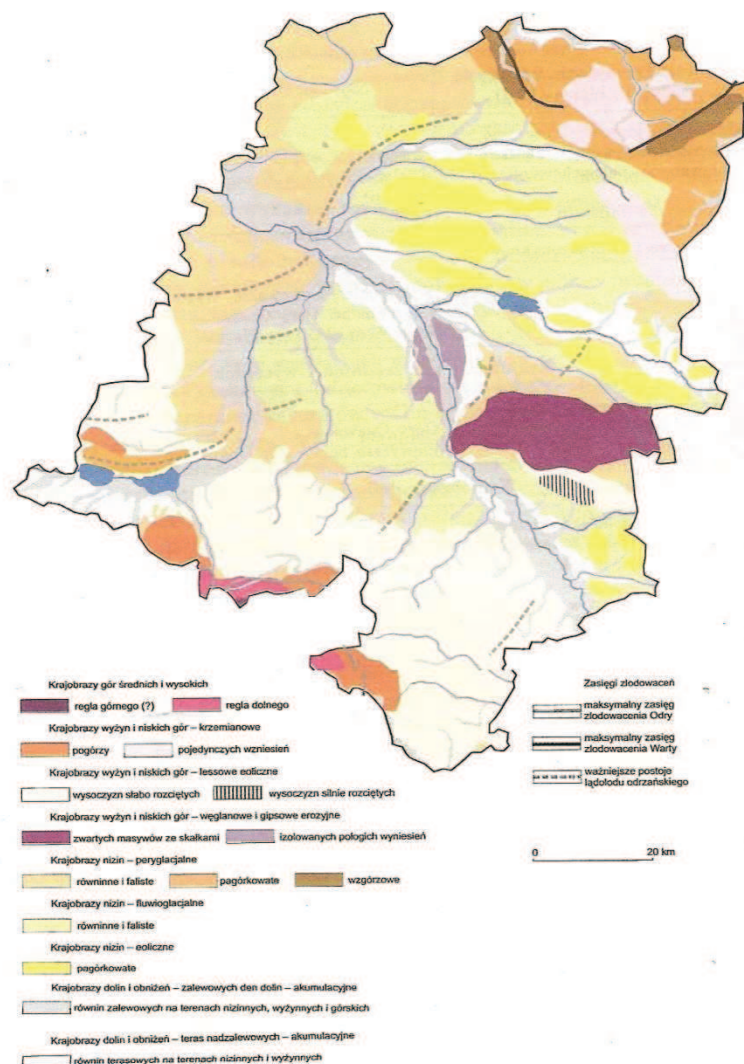
W strukturze obszarów przyrodniczych mających znaczenie dla stabilności i ochrony bioróżnorodności na wszystkich jej poziomach ochrony mają:

- **obszary węzłowe**, które charakteryzują się szczególną naturalnością składu florystycznego i faunistycznego oraz bogactwem najcenniejszych grup gatunków. Są nimi w pierwszym rzędzie florystyczne i faunistyczne rezerваты przyrody w ok. 50 miejscach oraz
- **korytarze ekologiczne**, czyli te fragmenty przestrzeni, które umożliwiają migrację, rozprzestrzenianie i wymianę puli genetycznej gatunków.

Ich znaczenie ma wymiar międzynarodowy (dolina Odry jest m.in. trasą głównych wędrówek ptasich), krajowy (dolina Nysy Kłodzkiej) i regionalny (22 korytarze wzdłuż dopływów Odry).

## 5.8. Krajobraz

Położenie Regionu w 3/4 na Nizinie Środkowopolskiej sprawia, że dominująca w krajobrazie Opolszczyzny jest równina płaska lub równina lekko falista tworzące słabo zróżnicowany wysokościowo układ równin rozciętych szerokimi dolinami Nysy Kłodzkiej i Odry. Od północnego wschodu przylega do nich fragment falistej Wysoczyzny Wieruszowskiej i wzniesień Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej, a od południa nieco wyżej usytuowany Płaskowyż Głubczycki należący morfologicznie do Niziny Śląskiej oraz Przedgórze Paczkowskie i Wzgórze Niemczańsko-Strzebińskie. Wysoczyznowy charakter krajobrazu Płaskowyżu Głubczyckiego z falisto wzniesionymi wzgórzami przechodzi w pobliżu granicy z Republiką Czeską w górski krajobraz Gór Opawskich. W części wschodniej nad otaczającą Nizinę Śląską wznosi się porożcinany erozyjnie wapienno-dolomitowy masyw Garbu Chełmu Wyżyny Śląskiej mający charakter zrębu tektonicznego o szczególnych walorach przyrodniczych w skali regionalnej i krajowej.



Rys. 5.8.1. Typy krajobrazu

Źródło: K. Badora, S. Koziarski, *Regionalny system...* 2008

Intensywna działalność człowieka na tych obszarach spowodowała, że krajobraz naturalny uległ silnym przekształceniom tworząc krajobrazy kulturowe, a miejscami także zdewastowane. W tym krajobrazowym zróżnicowaniu występują jednak prawie wszystkie typy krajobrazu, jakie są charakterystyczne dla obszaru Polski.

Najczęstszymi typami krajobrazu naturalnego są krajobrazy polodowcowe równinne (**Równina Oleśnicka, Wrocławska, Opolska, Niemodlińska**) i faliste oraz dolin rzecznych Pradoliny Wrocławskiej i doliny Nysy Kłodzkiej. Najrzadsze, wymagające ochrony to krajobraz górski (Gór Opawskich i wyżyn lessowych (Płaskowyż Głubczycki) silnie rozcięte z erozyjnie odsłonięciami starszej rzeźby oraz krajobrazy węglanowe wyżyn izolowanych wzgórz Wyżyny Śląskiej.

Wysoka jest georóżnorodność regionu. Obok licznych stanowisk o znaczeniu regionalnym i ponadregionalnym rangę europejską światową posiada stanowisko triasu w Krasiejowie z skamielinami fauny kręgowców górnotriasowych.

Naturalne i antropogeniczne odsłonięcia utworów różnych epok geologicznych, np. skał wulkanicznych, wapieni jury i kredy lub różnych form i procesów geomorfologicznych mają dużą wartość naukową, a przede wszystkim dydaktyczną. Do grupy tych pierwszych zalicza się m.in.: Faustianka z skamielinami fauny

bezkęgowców morskich środkowej jury, łupków fyllitowych z tektonicznymi formami (Dewon i Gwarkowa Perć), piaskowców i gezów cenomańskich z fauną we Włodzieninie, skał wulkanicznych w rezerwacie Góra św. Anny. Zarówno ochrona krajobrazu jak i georóżnorodności jest w regionie niedostateczna. Nikły jest do tej pory stopień objęcia ochroną walorów przyrody nieożywionej (2 rezerwaty, jedno stanowisko dokumentacyjne, kilka pomników przyrody). Zmiana w postrzeganiu krajobrazu dzięki postanowieniom Europejskiej Konwencji Krajobrazowej<sup>19</sup> łączącej walory środowiska przyrodniczego, kulturowego i wizualnego w jedną całość daje podstawy do ochrony krajobrazu na ponad ekosystemowym poziomie organizacji środowiska stawiając przed regionalnym planowaniem przestrzennym szczególne wymagania dotąd skupiające się na utrwalaniu prawnych form ochrony w oparciu o ustawę o ochronie przyrody.

## 5.9. Obszary chronione z ustawy o ochronie przyrody

Przestrzenny system ochrony przyrody tworzą tereny o zróżnicowanym statusie prawnym i o rozmaitych funkcjach: Natura 2000, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, rezerwaty przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, pomniki przyrody.

Łączna powierzchnia terenów objętych ochroną prawną w woj. opolskim w 2008 r. wynosiła 258 467,2 ha (bez obszarów Natura 2000), co stanowi 27,5% powierzchni województwa. Obszar województwa cechuje występowanie zróżnicowanych zbiorowisk naturalnych i różnorodność gatunków oraz ważne ostoje ptactwa wodno-błotnego o randze międzynarodowej.

Tab. 5.9.1. Formy ochrony przyrody w województwie opolskim – stan 31.12.2008 r.

Lp.	Forma ochrony	Ilość [szt.]		Powierzchnia [ha]		Udział w powierzchni województwa [%]	
		2004	2008	2004	2008	2004	2008
1	Natura 2000	1	4	7 879,8	14169,4	0,84	1,5
2	Parki krajobrazowe	3	3	62 590,5	62 590,5	6,65	6,6
3	Obszary chronionego krajobrazu	8	9	191 402,7	191 774,1	20,34	20,4
4	Rezerwaty przyrody	34	35	783,2	811,9	0,08	0,1
5	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	13	14	2 568,2	2 583,5	0,27	0,3
6	Użytki ekologiczne	89	94	464,9	688,5	0,05	0,1
7	Stanowiska dokumentacyjne	3	9	2,7	18,7	0,00	0,2
8	Pomniki przyrody	485	638				

Źródło: GUS Ochrona Środowiska, 2009.

System przyrodniczy województwa integruje obszary objęte ochroną prawną, wchodzącą w skład Wojewódzkiego Systemu Obszarów Chronionych (WSOCh) oraz elementy krajowych i europejskich systemów przyrodniczych: Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET PL, Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000. System przyrodniczy stwarza warunki ochrony wszystkich typowych siedlisk i zbiorowisk florystyczno-faunistycznych, występujących w obszarach węzłowych. Lokalne

<sup>19</sup> Europejska Konwencja Krajobrazowa [2000], (Dz.U. 2006, Nr 14, poz. 98).

i regionalne korytarze ekologiczne zapewniają powiązania wewnątrz województwa, natomiast korytarze o randze krajowej i międzynarodowej (dolina rzeki Odry, Nysy Kłodzkiej i Proсны) zapewniają łączność z otoczeniem krajowym i międzynarodowym.

Województwo opolskie pod względem powierzchni prawnie chronionych zajmuje 11 miejsce w kraju. System ochrony przyrody w województwie tworzą obszary chronione o randze regionalnej, lokalnej i międzynarodowej (tabela 5.9.1).

Zróżnicowanie przestrzenne obszarów prawnie chronionych w regionie jest bardzo duże; od 2,9% powierzchni w powiecie prudnickim do 55,6% w powiecie opolskim ziemskim. Największą powierzchnię przekraczającą ponad 30% powierzchni powiatu obszary te zajmują w powiatach położonych w północnym pasie przyrodniczym (powiat namysłowski, strzelecki, kluczborski), a najmniejszą w paśmie południowym (powiat prudnicki, kędzierzyńsko-kozielski). Największy udział obszarów chronionych w powierzchni ogólnej gmin posiadają gminy Tułowice (100%), Lasowice Wielkie (99%), Pokój (91,3%), Zębowice (87%), Ozimek (84%)<sup>20</sup>. Istnieją także gminy, na terenie których obszary takie nie występują w ogóle (gmina Bierawa, Buczyna, Kamiennik, Pakosławice, Skoroszyce, Dobrodzień, Głogówek) lub ich udział jest minimalny (gmina Gorzów Śląski 0,1%, Olszanka 0,2%, Prudnik 0,5%, Kietrz 0,7%).

## ■ System obszarów i obiektów przyrodniczych prawnie chronionych

### **Parki krajobrazowe**

Park krajobrazowy powołuje się ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe, a ich celem jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnianie tych wartości w warunkach racjonalnego, zrównoważonego rozwoju.

Parki krajobrazowe zajmują w woj. opolskim powierzchnię 62 590,5 ha, co stanowi 6,6% powierzchni województwa. Są to 3 parki krajobrazowe reprezentujące różne typy krajobrazu naturalnego:

- krajobraz górski – Park Krajobrazowy „Góry Opawskie”,
- krajobraz wyżynny – Park Krajobrazowy „Góra Św. Anny”,
- krajobraz nizinny – „Stobrawski Park Krajobrazowy”.

### **Obszary chronionego krajobrazu**

Obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniające się krajobrazy o zróżnicowanych ekosystemach, cenne ze względu na możliwość zaspakajania potrzeb związanych turystyką i wypoczynkiem, lub pełnią funkcje korytarzy ekologicznych. Obszary chronionego krajobrazu (9) zajmują w województwie 191,7 tys. ha, co stanowi ok. 20,4% powierzchni województwa. Największe powierzchnie zajmują w powiatach: opolskim ziemskim (37,6% powierzchni powiatu), strzeleckim (36,7%), kluczborskim (32,9%) i namysłowskim (30,9%).

### **Rezerwaty przyrody**

Jest to obszar zachowany w stanie naturalnym lub mało zmienionym, obejmujący ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin zwierząt i grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. W województwie znajduje się 35 rezerwatów przyrody które zajmują powierzchnię 811,9 ha (0,1% pow. województwa). Są to rezerwaty leśne, wodne

---

<sup>20</sup> BDR



i łąkowo-murawowe. Najliczniejszą grupę stanowią rezerваты leśne (29 obiektów) oraz 4 florystyczne i 2 geologiczno-krajobrazowe.

### **Sieć ekologiczna Natura 2000**

System ochrony przyrody Natura 2000 składa się z obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO).

Obszary Specjalnej Ochrony (OSO) wyznaczono na podstawie „dyrektywy ptasiej” do ochrony określonych gatunków ptaków, a także ich zgrupowań lęgowych i miejsc liczego przebywania podczas migracji.

Natomiast Specjalne Obszary Ochrony (SOO) wyznaczono na podstawie „dyrektywy siedliskowej” do ochrony określonych typów siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt. Celem wyznaczenia tych obszarów jest ochrona cennych pod względem przyrodniczym i zagrożonych składników różnorodności biologicznej.

Dyrektywa Ptasia stanowi podstawę zatwierdzenia na terenach woj. opolskiego czterech obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) Natura 2000 Grądy Odrzańskie, Jezioro Turawskie, Zbiornik Otmuchowski i Nyski. Tereny ostoi ptasich w woj. opolskim zajmują powierzchnię 14 160,4 ha, co stanowi 1,5% ogółu powierzchni województwa. Na podstawie Dyrektywy Siedliskowej zaproponowano dziewiętnaście obszarów ochrony siedlisk (SOO) – Forty Nyskie (55,4 ha), Góra Św. Anny (5084,3 ha), Grądy w Dolinie Odry (0 ha), Kamień Śląski (832,4 ha), Ostoja Sławnowiecko-Burgrabicha (771,6 ha), Załączański Łuk Warty (0 ha), Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH 160014 (1439,6 ha), Przyłek nad Białą Głucholaską PLH 160016 (166 ha), Rozumicki Las PLH 160018 (96,6 ha), Teklusia PLH 160017 (316,5 ha), Łąki w okolicach Chrzastowic PLH 160010 (795 ha), Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą PLH 160013 (356,6 ha), Łęg Zdieszowicki PLH 160011 (619,9 ha), Żywocickie Łęgi PLH 160019 (101,7 ha), Góry Opawskie PLH 160007 (5583,3 ha), Dolina Małej Panwi PLH 160008 (1147,52 ha), Lasy Barucickie PLH 160009 (4394,5 ha), Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH 160012 (933,5 ha), Bory Niemodlińskie PLH 160005 (4541,3 ha), Dolina Budkowiczanki PLH 1602 (102,4 ha), Ujście Nysy i Stobrawy PLH 16\_11 (4383,0 ha)<sup>21</sup>. Obszary te zajmują powierzchnie 31721,12 ha, co stanowi 3,1% powierzchni województwa, a 12,2% powierzchni województwa objętej ochroną.

Łącznie na terenie województwa występują 25 obszarów Natura 2000, 21 projektowanych obszarów SOO (Specjalne Obszary Ochrony) i 4 istniejące obszary OSO (Obszar Specjalnej Ochrony). Obszary te zajmują 45 890,52 ha, co stanowi ok. 4,9% powierzchni województwa, a 16% powierzchni województwa objętej ochroną prawną.

### **Obszary Natura 2000**

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę obszarów:

**PLB 020002 – Grądy Odrzańskie** (7880,7 ha). Obszar obejmuje 70-cio kilometrowy odcinek doliny Odry między Narokiem a Wrocławiem. Dolina pokryta jest polami uprawnymi (40%), lasami (29%), pastwiskami (14%). Znajdują się tu liczne cieki wodne, stare koryta rzeczne, pozostałości rozlewisk i stawów. Występuje tu 22 gatunki ptaków objętych ochroną zgodnie z Załącznikiem I Dyrektywy Ptasiej, z czego 6 gatunków to kwalifikujące: bocian czarny, dzięcioł średni, dzięcioł zielonosiwy, kania czarna, muchołówka białoszyja, czapla siwa. Występują tu

<sup>21</sup> Wojewódzki Konserwator Przyrody w Opolu.

następujące formy ochrony przyrody: 4 rezerваты przyrody i Stobrawski Park Krajobrazowy.

**PLB 160004 – Jezioro Turawskie** (2124,9 ha). Jest to ostoja o randze europejskiej. Obszar stanowi duży zbiornik retencyjny na rzece Mała Panew w większości otoczony przez lasy. Zachodni brzeg i część południowego są obwałowane. Brzeg północny i wschodni są porośnięte roślinnością wynurzoną, głównie manną mielec *Glyceria maxima* i pasem zarośli wierzbowych. Stwierdzono tu występowanie 59 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I. Z tego 3 to gatunki kwalifikujące ostoję (cyraneczka, krzyżówka, ptaki wodno-błotne). Ostoja ta została ustanowiona również ze względu na bardzo liczne występowanie ptaków wodno-błotnych w okresie przelotów. Jest to Obszar Chronionego Krajobrazu: Lasy Stobrawsko-Turawskie.

**PLB 160003 – Zbiornik Otmuchowski** (2027 ha). Obszar stanowi duży zbiornik wodny na Nysie Kłodzkiej. Ostoja położona jest wśród wzgórz pokrytych głównie polami uprawnymi i łąkami. Występuje tu 26 gatunków ptaków z Załącznika I, z tego 5 gatunków kwalifikujących (cyraneczka, czajka, czapla siwa, gęś zbożowa, ptaki wodno-błotne). Ostoja znajduje się na terenie Otmuchowsko-Nyskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

**PLB 160002 – Zbiornik Nyski** (2127,9 ha). Obszar stanowi duży zbiornik zaporowy na Nysie Kłodzkiej. Otaczają go wzgórza, w większości użytkowane rolniczo. Południowy i zachodni brzeg zajmują zarośla wierzbowe i słabo rozwinięta roślinność wodna. Występuje tu 17 gatunków ptaków z Załącznika I, z czego 11 gatunków to kwalifikujące (mewa czarnogłowa, rybitwa rzeczna, biegus zmienny, czajka, gęś zbożowa, krzyżówka, kulik wielki, kwokacz, ptaki wodno-błotne, siewnica, śmieszka). Z polskiej czerwonej księgi na zbiorniku występuje 6 gatunków. Na tym terenie występuje Otmuchowsko -Nyski Obszar Chronionego Krajobrazu.

**PLH 160001 – Forty Nyskie** (55,4 ha). Jest to rozległa budowla obronna, w obniżeniu dolinnym Nysy Kłodzkiej, na terenie parku miejskiego w Nysie. Obszar Fortyfikacji Nyskich, w tym forty: Reduta Królicza, Wysoka Bateria, Altana Eichendorffa, Prusy, Bombardier wraz ze znajdującym się wokół zadrzewieniem został uznany z uwagi na bardzo liczne kolonie nietoperzy. Znajduje się tu grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (70% powierzchni) jako siedlisko wymienione w Załączniku I oraz 5 gatunków ssaków (mopek, nocek Bechsteina, nocek duży i orzęsiony, podkowiec mały) i 3 gatunki ptaków wymienione w Załączniku II.

**PLH 160002 – Góra Św. Anny** (5084,3 ha). Jest to obszar wzniesienia Garbu Chełmu z wychodniami wapieni i dolomitów. Z trzech stron otoczony jest terenami nizinnymi i stanowi wyraźną kulminację w krajobrazie. Kulminację garbu stanowi nek wulkaniczny na Górze św. Anny – 406 m n.p.m. Obszar w większości położony na terenie Parku Krajobrazowego Góra św. Anny z sześcioma rezerwatami przyrody. Znaczną część obszaru zajmują siedliska wymienione w Załączniku I – kwaśne buczyny (16,31%), żyzne buczyny (12,95%), grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (3,19%) oraz w mniejszym stopniu m.in. źródlika wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati*, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, ciepłolubne buczyny storczykowe, murawy kserotermiczne. Ogółem na tym terenie występuje 12 siedlisk z Załącznika I oraz dwa gatunki ssaków (mopek, nocek duży) i 11 gatunków ptaków z Załącznika II.

**PLH 020017 – Grądy w Dolinie Odry (0 ha).** Obszar obejmuje kilka kompleksów leśnych w dolinach Odry pomiędzy Wrocławiem a Oławą. Do obszaru włączono również fragmenty samej doliny rzecznej. Występuje tu 11 siedlisk wymienionych w Załączniku I, w tym największą powierzchnię zajmują łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (30,02%) oraz niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (7,09%), zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (4,54%), starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*. Występują tu dwa gatunki ssaków: bóbr europejski i wydra oraz 22 gatunki ptaków z Załącznika II.

**PLH 160003 – Kamień Śląski (832,4 ha).** Większość obszaru jest zajęta przez lotnisko, a część stanowi niechroniony teren Sanktuarium św. Jacka w Kamieniu Śląskim. Występują tu trzy siedliska wymienione w Załączniku I: niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (5%), murawy kserotermiczne (3%) i grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (0,5%). Jest to zatwierdzony obszar restytucji populacji susła moręgowanego. Występuje tu 6 gatunków ptaków wymienione w Załączniku II. Obszar charakteryzuje się występowaniem taksonów chronionych i zagrożonych m.in. goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, starca kosmatego *Stachys germanica*.

**PLH 160004 – Ostoja Sławniowicko-Burgrabicka (771,6 ha).** Ostoja znajduje się w Sudetach Wschodnich na terenie m.in. wsi Sławniowice oraz Burgrabice, gdzie na strychu kościoła znajduje się kolonia rozrodca nietoperzy (nocek duży, nocek orzęsiony, podkowiec mały). Poza tym występuje tu grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny oraz kwaśne buczyny i są to siedliska z Załącznika I.

**PLH 100007 – Załęczański Łuk Warty (0 ha).** Obszar obejmuje dolinę Warty od Lisowic do Kochlewa i duży teren w zakolu rzeki, na 40 km jej biegu. W ostoi tej występuje 10 siedlisk wymienionych w Załączniku I (m.in. górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, ciepłolubne dąbrowy, buczyny storczykowe i śródładowe murawy napiaskowe, murawy kserotermiczne). Występuje tu 15 gatunków ptaków i ssaki (bóbr europejski, nocek Bechsteina, nocek duży, wydra) wymienione w Załączniku II. Obszar położony na terenie Załęczańskiego Parku Krajobrazowego z rezerwatami: Dąbrowa i Węże.

**PLH 160014 – Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej (1439,6 ha).** Obszar rozciąga się wzdłuż Nysy Kłodzkiej od okolic Michałowa do Ptakowic. Główną część stanowią obszary leśne położone na zachód od koryta rzeki. Obszar obejmuje płaską dolinę zalewową Nysy Kłodzkiej. Występuje w trzech fragmentach. W ostoi występuje 6 siedlisk wymienionych w Załączniku I, w tym największą powierzchnię zajmują grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne (27%), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (3,7%) oraz w mniejszym procencie pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy, starorzecza naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne, niżowe i górskie świeże, łąki użytkowane ekstensywnie, łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe. Występuje tu wydra i 7 gatunków ptaków z Załącznika II. W obrębie proponowanej ostoi znajdują się dwa rezerwaty przyrody: Dębina i Kokorycz. Część obszaru ostoi zlokalizowana jest w granicach OChK Bory Niemodlińskie.

**PLH 160016 – Przylęk nad Białą Głucholąską** (166 ha). Proponowany obszar obejmuje naturalny odcinek rzeki Białej Głucholąskiej wraz z otaczającymi rzekę łożowiskami, łęgami i grądami. Jest to teren płaskiej terasy zalewowej przechodzącej w terasy nadzalewowe i wysoczyznę polodowcową. Obszar w większości pokrywany zbiorowiska leśne. Ostoja położona jest w strefie przejściowej między Górami Opawskimi a terenami nizinnymi Ziemi Nyskiej. Obszar ten jest cenny przyrodniczo ze względu na występowanie dobrze zachowanych (53%) grądów środkowoeuropejskich i subkontynentalnych oraz łęgów wierzbowo-topolowo-olszowo-jesionowych (14,7%) i łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (12,2%). Siedliska te wymienione są w Załączniku I. Występują tu ssaki (wydra) oraz 4 gatunki ptaków z Załącznika II. Fragment ostoi jest objęty ochroną rezerwatową – Rezerwat Przylęk.

**PLH 160018 – Rozumicki Las** (96,6 ha). Teren niewielkiego kompleksu leśnego na granicy z Republiką Czeską. Obszar charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem rzeźby terenu. Jest to bardzo ważny pod względem fitosocjologicznym obszar, pokryty w 88,4% przez bardzo dobrze wykształcone zbiorowiska grądu subkontynentalnego. Także pozostałe typy siedlisk łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (6,7%), pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (4,9%) są siedliskami wymienionymi w Załączniku I. Występuje tu szereg chronionych i zagrożonych gatunków np. kruszczyk siny, cieszynianka wiosenna, lilia złotogłów, jaskier kaszubski. Obszar w całości jest objęty ochroną rezerwatową – Rezerwat Rozumice.

**PLH 160017 – Teklusia** (316,5 ha). Obszar zlokalizowany jest w obniżeniu dolinym dopływu Wołczyńskiej Strugi. Teklusia jest jednym z niewielu obszarów o dobrze zachowanych, urozmaiconych siedliskach przyrodniczych w rolniczym krajobrazie Niziny Śląskiej. Zasadnicza część proponowanej ostoi nadal jest użytkowana jako łąki kośne z dużym bogactwem florystycznym. Występują tu trzy siedliska z Załącznika I i są to: grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (88,4%), łągi wierzbowo-topolowo-olszowo-jesionowe (6,7%), pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (4,9%). Urozmaicone warunki siedliskowe stwarzają dogodne warunki dla różnych grup zwierząt, w tym 10 gatunków ptaków z Załącznika II. Obszar ten nie jest objęty formą ochrony.

**PLH 160010 – Łąki w okolicach Chrząstowic** (795 ha). Obszar obejmuje duży kompleks łąkowy, ok. 220 ha. Łąki rozciągają się po obu stronach drogi krajowej nr 46 Opole-Częstochowa. Miejscami są koszone, miejscami teren pokrywany odłogowane użytki. Łąki i pastwiska pokrywają 89%, grunty orne 9%, a lasy tylko 2% powierzchni ostoi. Znaczne obszary reprezentują dobrze zachowana zbiorowiska z rzędu *Molinietalia caeruleae*. Spośród rosnących tutaj gatunków wymienić można wiązówkę błotną, trzęślice modrą, ostrożeńca warzywnego. Rzeka Chrząstowa nawadnia obszar, przez który przepływa (zachodnia część ostoi) i utrzymuje znaczną jego część w dobrej kondycji siedliskowej oraz występują tu gatunki związane ze środowiskiem wodnym (żaba trawna i jeziorowa oraz owady). W okresie kwitnienia rosnące tutaj gatunki odwiedzane są przez liczne gatunki owadów: chronione trzmiele, rusalki (pawik, pokrzywnik, admirał, kratkowiec, dostojki, przeplatki i inne), modraki (kilka gatunków), pазie królowej, połowce szachownica oraz inne grupy owadów. Obszar ten nie jest objęty ochroną.

**PLH 160013 – Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą** (356,6 ha). Jest to zbiorowisko okresowo koszonych łąk ze szczawami, rdestem wężownikiem,

wierzbówką, turzycami oraz mozgą trzcinową i krwiściągami lekarskim ciągnące się wzdłuż rzeki Stobrawy. Łąki te położone są na zachód od Kluczborka, ale jeszcze w jego granicach administracyjnych. Fragmenty położone w części wschodniej i południowo-wschodniej miejscami porasta dąb szypułkowy, olcha czarna i wierzby. Pospolitym gatunkiem na łąkach jest żaba trawna. Gady reprezentowane są przez zaskrońce. Z obserwowanych ptaków wymienić należy skowronka polnego, pliszkę żółtą, świergotka łąkowego i czajkę. Na łąki zalatują bocian biały, gawron, szpak oraz polująca na gryzonie pustułka. W omawianych biotopach bogata jest fauna bezkręgowców. W miejscach gdzie pojawia się trzcina często występują ślimaki z rodzaju bursztynka (*Succinella*) oraz liczne gatunki pajaków, w tym tygrzyk paskowany. W okresie kwitnienia rosnące tutaj gatunki roślin odwiedzane są przez różne gatunki motyli chronione trzmiele, rusałki (pawik, pokrzywnik, admirał, kratkowiec, dostojki, przeplatki i inne), kilka gatunków modraszków, pазie królowej, połówce szachownica. W Stobrawie obserwowano kielbia i płotkę, a na brzegach żabę jeziorową i żabę trawną. Obszar ten nie jest objęty ochroną.

**PLH 160011 – Łęg Zdieszowicki** (619,9 ha). Jest to kompleks dobrze zachowanych łągów jesionowo-wiązowych nad Odrą. Ostoja zlokalizowana jest na terenach zalewowej doliny Odry, w obrębie której są starorzecza Odry. Teren ten pokrywają siedliska wymienione w Załączniku I i są to: łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (71,2%), starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (2,91%), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (1,89%), ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne (0,01%), zalewane muliste brzegi rzek (0,01%). Jest to fragment Obszaru Chronionego Krajobrazu Łęg Zdieszowicki.

**PLH 160012 – Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą** (933,5 ha). Łąki położone są na prawym i lewym brzegu rzeki Stobrawy oraz po obu stronach drogi Kuźnica Katowska-Karłowice-Popielów. Stanowią duży kompleks, kilkusethektarowy okresowo koszonych (w części dopiero pod koniec lata, lub pozostawione bez koszenia) użytków zaliczanych do rzędu *Molinietalia caeruleae*. W niektórych fragmentach występują skupiska drzew i krzewów, głównie budowane przez olchy czarne, topole, wierzby. Inne obszary są bardziej podmokłe i porośnięte trzcina. Wśród dominujących gatunków roślin wymienić można trzęślicę modrą, wiązówkę, śmiałka darniowego, ostrożeńca warzywnego, krwawnika, arcydzięgiel. W okresie kwitnienia rosnące tutaj gatunki odwiedzane są przez liczne gatunki owadów: chronione trzmiele, rusałki (pawik, pokrzywnik, admirał, kratkowiec, dostojki, przeplatki i inne), modraszki (kilka gatunków), pазie królowej, połówce szachownica oraz przedstawiciele innych grup owadów. Przepływająca w pobliżu Stobrawa stanowi system wzbogacający cały obszar o gatunki związane ze środowiskiem wodnym, nie tylko z rzędu owadów. Pojawiają się tutaj również żaby zielone (śmieszka i jeziorkowa), żaba trawna oraz moczarowa. W kępach wierzb latem słychać rzekotki drzewne. Sama rzeka, mocno zarośnięta roślinami wodnymi jest miejscem występowania podstawowych dla niżu gatunków ryb (płoc, kielb, kleń, szczupak, okoń) oraz siedliskiem innych gatunków, między innymi chronionego rzesorka rzeczka. Ostoja ta znajduje się na obszarze Stobrawskiego Parku Krajobrazowego.

**PLH 160019 – Żywocickie Łęgi** (101,7 ha). Teren położony jest w międzywalu Odry w odległości ok. 3 km na południowy-wschód od Krapkowic, znajduje się w strefie corocznych zalewów powodziowych. Występują tu trzy siedliska wymienione w Załączniku I i są to najlepiej zachowane łągi wierzbowe, topolowe, olszowe

i jesionowe (pokrycie 40%), niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie oraz starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphelon*, *Potamion*. Na terenie ostoi występuje kilka starorzeczy. Obszar między korytem a starorzeczami użytkowany jest rolniczo. Obszar nie podlega żadnym formom ochrony.

**PLH 160007 – Góry Opawskie** (5583,3 ha). Najdalej na wschód wysunięta część Sudetów Wschodnich zapadająca się w obniżenie Bramy Morawskiej. Najwyżej wyniesiony obszar to Biskupia Kopa – 889 m n.p.m. Obszar położony jest w gminach Głuchołazy i Prudnik, charakteryzujący się występowaniem dobrze rozwiniętych typów siedlisk, w tym m.in. pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy, buczyny kwaśne, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe. Ogółem występuje tu 11 siedlisk wymienionych w Załączniku I oraz ssaki wymienione w Załączniku II (nocek duży, podkowiec mały). Poza tym Góry Opawskie są miejscem występowania wielu chronionych, zagrożonych i rzadkich taksonów, w tym typowych gatunków górskich mających tu swoje jedyne stanowiska na Opolszczyźnie, np. podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant*, pióropusznik strusi *Matteucia struthiopteris*, podklona zielonawy *Platanthera chlorantha*, pokrzyk wilcza jagoda *Atropa belladonna*, jaskier platanolistny *Ranunculus platanifolius*, wiciokrzew czarny *Lonicera nigra*, szarota norweska *Gnaphalium norvegicum*, turzyca zwisła *Carex pendula*, skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia* i wielu innych. Główna część obszaru chroniona jest w ramach Parku Krajobrazowego Góry Opawskie, który obejmuje 3 rezerwaty.

**PLH 1600 08 – Dolina Małej Panwi** (1147,52 ha). Ostoja ta charakteryzuje się zróżnicowaną morfologią tworzoną przez plejstocenyjskie terasy oraz zdenudowane, peryglacialne równiny lodowcowe i wodnolodowcowe z licznie występującymi wydymami. Proponowana ostoja obejmuje koryto rzeki o naturalnym silnie meandrującym przebiegu, dno doliny i przyległe tereny wysoczyzny. Występuje tu 9 siedlisk wymienionych w Załączniku I, m.in. zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne, bory i lasy bagienne, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz ssaki (bóbr europejski, nocek duży, wydra) i 12 gatunków ptaków wymienione w Załączniku II. W całości ostoja znajduje się w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie.

**PLH 160009 – Lasy Barucickie** (4394,5 ha). Kompleks lasu mieszanego przylegający do doliny Odry, z fragmentami starych drzewostanów. Lasy liściaste stanowią 50% pokrycia, mieszane 29%, a iglaste 14%. Obszar ten pokryty jest w 45% przez siedliska wymienione w Załączniku I, w tym grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, kwaśne buczyny, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy, łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie oraz zmiennowilgotne łąki trzęślicowe. Obszar obejmuje najstarszy w województwie opolskim (do 400 lat) drzewostan bukowo-dębowy ze stanowiskami rzadkich i zagrożonych gatunków bezkręgowców (m.in. *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*). Obszar ten znajduje się na terenie Stobrawskiego Parku Krajobrazowego z rezerwatem przyrody Lubsza.

**PLH 160005 – Bory Niemodlińskie** (4541,3 ha). Obszar Borów Niemodlińskich jest rozległym kompleksem leśnym rozciągającym się na płaskim terenie między

dolinami Nysy Kłodzkiej i Odry. Cały niemal obszar jest zalesiony, zachowały się liczne fragmenty lasów o charakterze rodzimym. Szczególną wartość prezentuje zespół torfowisk przejściowych i trzęsawisk. Torfowiskom towarzyszą bory bagienne o charakterze priorytetowym oraz duże powierzchnie lasów łąkowych. Na terenie tym znajduje się 12 siedlisk wymienionych w Załączniku I, które stanowią 30% pokrycia terenu (m.in. bory i lasy bagienne, łąki środkowoeuropejskie, łąki wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, kwaśne buczyny oraz torfowiska przejściowe i trzęsawiska, wysokie). Na uwagę zasługują ssaki wymienione w Załączniku II (mopek, nocek duży, nocek łądkowłosy, wydra). Bory Niemodlińskie występują na Obszarze Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie”, niewielkie powierzchnie zajmują rezerваты: „Prądy” oraz „Złote Bagna”.

**PLH 16\_02 – Dolina Budkowiczanki** (102,4 ha). Dolina Budkowiczanki to niewielki, w większości zalesiony fragment doliny rzeki między miejscowością Szumirad i przysiółkiem Ryczek. Jest to teren o bardzo wysokim stopniu naturalności, z wyjątkowymi w skali regionu zbiorowiskami roślinnymi. Najcenniejszym siedliskiem są torfowiska oraz fragmenty dobrze wykształconego boru bagiennego. Jest to obszar szczególnie istotny dla ochrony siedlisk wilgotnych, zwłaszcza leśnych, jest także ostoją wielu ginących roślin naczyniowych oraz mszaków. Na terenie ostoi występują następujące siedliska: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis*, torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*), bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne), łąki wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe). Cały obszar objęty jest ochroną rezerwatową (rezerwat Smolnik i Kamieniec). Największym zagrożeniem dla obszaru są potencjalne zmiany stosunków wodnych.

**PLH 16\_11 – Ujście Nysy i Stobrawy** (4383,0 ha). Obszar ostoi obejmuje fragment doliny Odry z ujściowymi odcinkami Nysy Kłodzkiej i Stobrawy. Dolina Odry ulega tu poszerzeniu na skutek łączenia z dolinami dużych rzek Nysy Kłodzkiej i Stobrawy. Jest to jeden z największych terenów zalewowych oraz największej koncentracji starorzeczy w woj. opolskim. Wartości przyrodnicze tego obszaru stanowią dobrze zachowane lasy łąkowe i łąki nadrzeczne, wraz z towarzyszącymi im starorzeczami. Na terenie ostoi występuje 6 typów siedlisk przyrodniczych chronionych: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), łąki środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio – Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*), łąki wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*), *Populetum albae*, *Alnenion*), łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*). Większość obszaru zlokalizowana jest w międzywalu i na polderach zalewowych i podlega cyklicznym zalewom powodziowym. Występuje tu krajobraz mozaikowaty, występują liczne starorzecza, zadrzewienia oraz łąki, turzycowiska i lasy. Najważniejszym zagrożeniem dla obszaru jest obniżanie poziomu wód gruntowych na skutek melioracji rolniczych i leśnych. Istotnym elementem mogą być również regulacje przeciwpowodziowe.

Obszar w około 90% zlokalizowany jest w obrębie Stobrawskiego Parku Krajobrazowego i w całości w OSOP Grądy Odrzańskie. Największe powierzchnie zajmują nadrzeczne lasy mieszane z dębem *Quercus robur*, wiązami *Ulmus laevis* i *Ulmus minor*, jesionem *Fraxinus excelsior* lub *Fraxinus angustifolia*, występujące wzdłuż rzek oraz lasy dębowo-grabowe *Galio-Carpinetum* (grądy). Obszar ten jest również ważny dla kumaka nizinnego.

#### ■ Pozostałe formy ochrony

Poza wyżej omówionymi wielkoobszarowymi kategoriami ochrony, na terenie województwa znajdują się inne liczne obiekty chronione, w tym 13 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, 93 użytki ekologiczne, 3 stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej oraz 602 obiekty chronione w formie pomników przyrody, a ponadto ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

### 5.10. Ludność i zdrowie

W woj. opolskim w 2008 r. zamieszkiwało 1033,0 tys. osób (w tym w miastach 52,5%), co stanowi 2,7% ogólnej liczby ludności Polski. Liczba ludności w województwie zmniejsza się, w 2000 r. wynosiła 1070,5 tys. osób, a w 2005 – 1047,4 tys. osób. Jest to tendencja ogólnopolska, lecz na Opolszczyźnie tendencja ta jest znacznie szybsza. Depopulacja obejmuje rozległe obszary województwa w wyniku stałych migracji wewnętrznych i zagranicznych oraz niskiego ujemnego przyrostu naturalnego. Saldo migracji na pobyt stały w województwie jest najwyższe w Polsce i wynosi -3,2% (Polska -0,4%). Według prognoz liczba ludności woj. opolskiego będzie malała nadal, w 2020 roku będzie wynosiła 978,8 tys., a w roku 2030 – 928,4 tys. Liczba ludności w 2030 r. w województwie będzie mniejsza o 142,1 tys. w porównaniu do 2000 r.

Ludność w wieku produkcyjnym (2008) wynosiła 65,6%, 17,7% to osoby w wieku przedprodukcyjnym, a 16,7% w wieku poprodukcyjnym. Wymienione grupy wiekowe stanowią odpowiednio 64,5%, 19,3% i 16,2%% ogółu ludności Polski. Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosi 52% i zmalała od 2000 r. o 11%.

Ludność w województwie nie jest rozmieszczona równomiernie, najwyższą gęstością zaludnienia odznacza się środkowowschodnia część województwa, natomiast tereny o najniższej gęstości zaludnienia związane są z obszarem północno-zachodniej Opolszczyzny.

Poziom urbanizacji w województwie wynosi 52,4% i jest zdecydowanie niższy od średniej krajowej (61,3%). Gęstość zaludnienia w województwie jest niższa od średniej krajowej (122 osoby na 1 km<sup>2</sup>).

W 2008 r. w Polsce mężczyźni żyli przeciętnie 71,3 lat, natomiast kobiety 80, dla woj. opolskiego kształtuje się podobnie mężczyźni 71,9 a kobiety 80 lat. W ostatnich latach (2006-2008) nastąpił wzrost zgonów, również prognozy do roku 2030 wykazują wzrost umieralności. Zmalała natomiast liczba samobójstw. Wśród przyczyn zgonów (2007) na plan pierwszy wysuwają się choroby krążenia (ponad 45 przypadków na 10 000 osób), następnie nowotwory (23 przypadki) oraz miażdżyca (15 przypadków). Od kilku lat wskaźnik umieralności przedporodowej utrzymuje się na podobnym wysokim poziomie, a równocześnie wskaźnik umieralności poporodowej obniżył się oraz zgony niemowląt.



Według Strategii Ochrony Zdrowia dla woj. opolskiego na lata 2006-2013 nie stwierdza się istotnych zmian w zachorowalności na nowotwory złośliwe u kobiet, a wskaźnik zachorowalności na 100 tys. kobiet jest porównywalny z danymi dla Polski.

Migracje wewnętrzne i zagraniczne w połączeniu z ujemnym przyrostem naturalnym oraz wydłużaniem się średniej długości życia mieszkańców w niekorzystny sposób wpływają na zmianę struktury wiekowej ludności, powodując starzenie się społeczeństwa. W kolejnych latach zwiększać się będzie zapotrzebowanie na świadczenia opieki zdrowotnej m.in. z powodu zwiększania się średniej długości życia.

Wskaźniki dotyczące wielkości personelu i infrastruktury medycznej kształtują się poniżej średniej krajowej (14 miejsce ze względu na ilość mieszkańców przypadających na 1 lekarza), 11 miejsce (ilość mieszkańców na 1 miejsce w szpitalu). Największa dostępność do usług medycznych występuje w powiecie grodzkim Opole. Wzrasta współczynnik leczenia w poradniach i szpitalach zdrowia psychicznego, co może być efektem pogarszającej się kondycji psychicznej społeczeństwa.

Sytuacja epidemiologiczna i sanitarna jest stale monitorowana przez Państwową Inspekcję Sanitarną. Zachorowania na niektóre choroby zakaźne i zatrucia w ostatnich latach wzrosły (krztusiec, wirusowe zapalenie wątroby, szkarlatyna, świerzb), a zmalały (różyczka, salmonella, świnka). Nieznacznie wzrosła ilość zachorowań na AIDS. Ważnym problemem był wzrost zaszczepionych przeciw wścieklicznie (2000 r. – 41 osób, a w 2008 – 114 osób).

W działaniach profilaktycznych poddanych szczepieniom podstawowym brało udział 99% dzieci i młodzieży.

W ostatnich latach utrzymuje się tendencja spadkowa ilości stwierdzonych chorób zawodowych, co jest wynikiem postępującej poprawy warunków pracy.

## **5.11. Zabytki i dobra kultury**

Woj. opolskie jest regionem o przenikających się w historii wpływach różnych kultur, czego wyrazem jest różnorodność obiektów dziedzictwa kulturowego, powstałych w długiej historii osadnictwa tych ziem. Są nimi przede wszystkim historyczne zespoły urbanistyczne i ruralistyczne, obiekty architektury i stanowiska archeologiczne. Wśród wieloprzestrzennych form krajobrazu kulturowego szczególnym miejscem jest Góra Św. Anny wskazana do wpisania na listę światowego dziedzictwa Kulturowego UNESCO. Rozporządzeniem Prezydenta RP uznana została za pomnik historii o nazwie: „Góra Świętej Anny – komponowany krajobraz kulturowo-przyrodniczy” obejmując poza Sanktuarium o.o. Franciszkanów i zespołem klasztornym, także m.in. kalwarię o ciągu kaplic maryjnych, mogiły powstańców śląskich, amfiteatr z pomnikiem Czynu Powstańczego.

Wśród zespołów ponad 30 staromiejskich układów urbanistycznych, 8 znajduje się na liście zabytków, a wśród nich najbardziej cenne w Brzegu, Byczynie, Głogówku, Namysłowie, Nysie, Opolu, Paczkowie i Koźlu (lokacje XII- lub XIII-wieczne), kilkanaście założeń staromiejskich o znaczeniu regionalnym. Historyczne układy ruralistyczne stanowią 4 zespoły wpisane do rejestru zabytków (Pilszcz, Grobniki, Ścinawa Nyska, Jemielnica), a ponad 25 oczekuje na objęcie ochroną. Bogactwo ziem reprezentuje m.in. ponad 250 zespołów pałacowo-dworsko-parkowych z kompleksami najbardziej cennymi w Mosznej, Tułowicach, Rogowie, Prószkowie, Kopicach, Żyrowie, Kamieniu Śląskim, Lewinie Brzeskim i Minkowskim oraz zespoły zieleni parkowej.

Rangę obiektów predysponowanych do objęcia ochroną w postaci pomników historii mają (pocysterski zespół klasztorno-kościelny w Jemielnicy, kościół św. Anny w Oleśnie, zespół polichromii brzeskich, zespół urbanistyczny Byczyny, Stare Miasto Paczkowa, Miejsce Pamięci Narodowej w Łambinowicach).

Ogółem w rejestrze zabytków znajduje się 10,6 tys. obiektów kultury materialnej, w tym wiele o znaczeniu krajowym, a 47,8 tys. wpisano do ewidencji zabytków. Do miejsc zabytkowych zalicza się liczne zamki (28, w tym 8 w ruinie), założenia obronne (54 zabytki wpisane do rejestru zabytków), w tym najważniejsze w Paczkowie, Byczynie, Namysłowie, Krapkowicach, Strzelcach Opolskich i Grodkowie.

Na terenie woj. opolskiego znajdują się także zabytkowe obiekty sakralne (1611 szt.) z najcenniejszymi w Jemielnicy, Czarnowasach i Górze św. Anny oraz drewniane kościoły (65 obiektów).

Równocześnie zewidencjonowano ponad 3890 zachowanych zabytków techniki, m.in. zespoły pieców wapienniczych, mosty, wiatraki, huty szkła, cegielnie, kanał Kłodnicki, wieże wodne. Zewidencjonowano także około 9 tys. obiektów zabytków ruchomych.

W ramach ochrony dziedzictwa archeologicznego wykazano 11 880 znanych stanowisk archeologicznych, a wpisano do rejestru 1155 stanowisk.

W ramach ochrony dóbr kultury współczesnej plan wykazał potrzebę ochrony hali widowiskowo-sportowej Okraglak w Opolu, amfiteatr w Opolu, pomnik Powstańców Śląskich na Górze św. Anny i pomnik Bojowników o Polskość Śląska Opolskiego w Opolu.

## 5.12. Dobra materialne

Dobra materialne to wytwarzane przez człowieka przedmioty służące do zaspokojenia jego potrzeb<sup>22</sup>.

Wynika z powyższego, że pojęcie dóbr materialnych jest znaczeniowo bardzo pojemne, stąd koniecznym było dla potrzeb niniejszej prognozy uściślić, które dobra materialne będą uwzględniane do dalszych analiz.

Autorzy doszli do wniosku, że w ramach dóbr materialnych należy brać pod uwagę w pierwszym rzędzie te dobra, które mają istotne znaczenie w przypadku realizacji ustaleń Planu zagospodarowania przestrzennego województwa, a równocześnie ich wartość ekonomiczna jest znaczna. Przy wyborze jednym z kryteriów było także, aby dane o poszczególnych dobrach były ujęte w zestawieniach Banku Danych Regionalnych (BDR). W przypadku ich braku korzystano z innych dostępnych materiałów. Ostatecznie wybrano dla potrzeb prognozy następujące grupy dóbr materialnych:

- infrastruktura transportowa,
- sieci i obiekty infrastruktury technicznej,
- budownictwo mieszkaniowe,
- zakłady przemysłowe.

Woj. opolskie zalicza się do regionu o dobrze rozwiniętej sieci dróg krajowych i wojewódzkich. Wskaźnik gęstości dróg o nawierzchni twardej wynosi 90,4 km/km<sup>2</sup>, a więc ponad przeciętną krajową. Przez teren województwa przebiega autostrada A4, której długość na odcinku woj. opolskiego wynosi 88,1 km, i na której jest 6 węzłów

<sup>22</sup> Wg *Leksykon naukowo-techniczny*, wyd. Nauk.-Techn., 2001.

komunikacyjnych. Na granicy z Republiką Czeską jest 5 przejść granicznych ogólnodostępnych oraz 11 przejść małego ruchu granicznego. Łączna długość dróg publicznych o powierzchni twardej wynosi 8500 km.

Opolskie posiada dobrze rozwiniętą sieć linii kolejowych. Gęstość sieci kolejowej wynosi 9,1 km/km<sup>2</sup> i jest jedną z największych w kraju. Łączna długość eksploatowanych linii kolejowych wynosi ponad 800 km, jednak corocznie ilość ta ulega zmianie.

Przez obszar woj. opolskiego przebiega kilka dróg wodnych, których sumaryczna długość wynosi 131,2 km. Są to skanalizowany odcinek Odry, Kanał Gliwicki i Kanał Kędzierzyński. Wszystkie one wyposażone są w systemy stopni wodnych i śluz. Oprócz tego w Opolu i Kędzierzynie-Koźlu znajdują się porty rzeczne. Ich stan techniczny jest jednak niezadowolający.

Na obszarze woj. opolskiego zlokalizowane są trzy lotniska powojkowe, natomiast tylko lotnisko w Polskiej Nowej Wsi jest wykorzystywane dla celów sportowych i ratownictwa lotniczego.

Sieci i obiekty systemów zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz melioracji zostały scharakteryzowane w innym z rozdziałów niniejszej prognozy podobnie jak system elektroenergetyczny.

Sieć gazowa w woj. opolskim jest słabo rozwinięta. Ma ona ponad 2200 km długości, a korzysta z niej około 14% ludności, czyli znacznie mniej niż przeciętnie w kraju. Generalnie sieć gazowa jest rozbudowana w miastach, natomiast na wsiach tylko około 0,3% ludności korzysta z gazu przewodowego.

Jednym z trzech podstawowych dóbr materialnych są obiekty budownictwa mieszkaniowego i towarzyszące im obiekty infrastruktury społecznej.

Według stanu na rok 2008 na obszarze woj. opolskiego było prawie 340 tys. mieszkań, co odpowiadało ponad 26 mln m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej. Zdecydowana większość mieszkań wyposażona jest w podstawowe media, przy czym procent ten jest wyższy dla mieszkań w miastach niż na wsi. Od kilku lat stwierdza się nieznaczny przyrost powierzchni użytkowej w przeliczeniu na mieszkańca, co świadczy o poprawie standardu życia.

Przy corocznym przyroście ilości mieszkań równocześnie stwierdza się ciągłą dekapitalizację części mieszkań w miastach, a szczególnie budynków na wsiach popegeerowskich i na obszarach powojkowych. Z zakładów przemysłowych do oceny wyróżniono wg podziału BDR jednostki gospodarcze sekcji C czyli górnictwo, sekcji D czyli przetwórstwo przemysłowe, sekcji E czyli wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę.

Według danych statystycznych za rok 2008 w sekcji górnictwa jest 31 zakładów, co daje 1,2% udziału we wszystkich zakładach w Polsce, w przetwórstwie przemysłowym 8652 zakłady czyli 2,3% wszystkich zakładów w Polsce, w wytwarzaniu i zaopatrywaniu w energię elektryczną, gaz i wodę – 102 zakłady, czyli 2,2% zakładów w Polsce.

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

Tab. 5.12.1. Wskaźniki środowiskowe i zrównoważonego rozwoju dla Polski i Opolskiego w 2008 r.

			<b>Polska<sup>*)</sup></b>	<b>Opolskie</b>	
Zasoby wód podziemnych	m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup>	2008	5,42	5,06	
Udział obszarów chronionych	%	2008	32,3	27,2	
Wskaźnik proporcji pomiędzy siecią kanalizacyjną i wodociągową	km/km	2004	0,30	0,27	
		2008	0,36	0,43	
Wskaźnik skanalizowania	km sieci/1000 mk	2004	1,32	1,06	
		2008	2,48	2,8	
Odnawialne źródła energii:	MW	2009			
			wodna	945	27
			wiatrowa	424	0,3
biogaz	71	0,3			
Wskaźnik liczby mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków	%	2004	59,0	55,1	
		2008	63,1	62,7	
Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w miastach	kWh/1 mieszk./rok	2004	700,7	707,1	
		2008	761,4	779,4	
Emisja gazów ze źródeł uciążliwych, w tym:	Mg/mk/rok kg/mk/rok kg/km/rok	2004	5,6	13,0	
			SO <sub>2</sub>	22,7	11,9
			NO <sub>x</sub>	9,1	20,2
Emisja gazów ze źródeł uciążliwych, w tym:	Mg/mk/rok kg/mk/rok kg/mk/rok	2008	5,7	13,8	
			SO <sub>2</sub>	15,8	12,1
			NO <sub>x</sub>	8,7	22,4
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej	m <sup>3</sup> /mieszk./rok	2004	273,5	107,7	
		2008	268,4	105,2	
Ilość odpadów przemysłowych i komunalnych	ton/km <sup>2</sup> /rok	2004	427,9	221,8	
		2008	406,6	120,7	
Udział gruntów wymagających rekultywacji	%	2004	0,21	0,35	
		2008	0,20	0,35	
Wskaźnik powszechności oczyszczania ścieków	%	2004	59,0	55,1	
		2008	63,1	62,7	
Wskaźnik lesistości	%	2004	28,7	26,3	
		2008	29,6	27,4	
Wskaźnik powierzchni Natura 2000	%	2004	13,7	0,84	
		2008	26,9	2,2	
Udział wód podziemnych w wodach przeznaczonych do konsumpcji	%	2004	66,9	90,0	
		2008	?	91,9	
Udział powierzchni upraw ekologicznych	‰	2004	0,430	0,073	
		2008	0,572	0,076	

<sup>\*)</sup> wartości średnie lub zakres liczbowy wskaźników wg województw

? – brak danych

Źródło: *Ochrona środowiska, GUS, 2005, 2009.*

## 6. Gospodarka i infrastruktura techniczna

### ■ Gospodarka

Według danych statystycznych za rok 2008 zarejestrowanych było ogółem ponad 96 tys. podmiotów różnej wielkości, w tym najczęściej w handlu (prawie 30%). Jednak ze względu na wielkość podmiotów dominującą rolę odgrywa przemysł, a w nim przetwórstwo przemysłowe oraz przemysł spożywczy, energetyczny, chemiczny, surowców mineralnych, maszynowy, metalowy i meblarski. Z punktu widzenia efektywności ekonomicznej poprzez ocenę wyników finansowych netto największy udział miał także przemysł (ponad 75% udziału w skali województwa), a pozostałe gałęzie działalności od 10% do ułamka procentu.

Wartość PKB w roku 2007 wynosiła dla woj. opolskiego 26 618 mln zł, co w przeliczeniu na 1 mieszkańca daje 25 609 zł i plasuje województwo na 11 miejscu w kraju.

Charakterystyczną cechą struktury wartości dodanej brutto (WDB) w woj. opolskim jest jeden z najwyższych w kraju udział przemysłu, a więc pierwszoplanowe znaczenie województwa w tym zakresie w kraju. Jedynie woj. śląskie charakteryzuje się wyższym udziałem sektora przemysłowego w kraju. W przemyśle pracuje około 1/4 ogółu zatrudnionych. Równocześnie stosunkowo niski jest udział usług w strukturze WDB. W sektorze tym pracuje około 52% wszystkich zatrudnionych w regionie, co w porównaniu z krajami Unii nie jest wielkością znaczącą.

Wiele wskaźników rozwoju społeczno-gospodarczego sytuuje woj. opolskie w grupie regionów o średnim poziomie rozwoju.

Województwo jest dużym producentem dachówek, silników elektrycznych, koksu, amoniaku syntetycznego, tworzyw sztucznych, wapna, cementu i nawozów azotowych.

#### *Poważne awarie*

Według danych GUS<sup>23</sup>, w rejestrze regionalnym potencjalnych sprawców poważnych awarii znajduje się 43 zakłady, wśród których 9 zakwalifikowano do zakładów o dużym ryzyku, i kolejne 9 do grupy zwiększonego ryzyka<sup>24</sup>.

### 6.1. Transport drogowy i bezpieczeństwo drogowe

Osią spinającą układ drogowy województwa jest biegnąca z północnego zachodu w kierunku wschodnim autostrada A-4 będąca fragmentem paneuropejskiego korytarza transportowego Berlin-Kijów (z magistralą kolejową wschód-zachód), powiązana z układem dróg krajowych i wojewódzkich w sześciu węzłach autostradowych.

Na tle kraju woj. opolskie jest regionem o dobrze rozwiniętej sieci dróg krajowych i wojewódzkich oraz dobrej dostępności wszystkich obszarów województwa. Wskaźniki gęstości sieci drogowej plasują województwo powyżej średniej krajowej we wszystkich rodzajach dróg i w przeliczeniu na liczbę ludności.

<sup>23</sup> *Ochrona Środowiska 2009*, GUS (stan na 31.12.2008 r.).

<sup>24</sup> Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 58, poz. 535).

Główne zadania modernizacji tej sieci polegają na przystosowaniu dróg istniejących do wzmożonego ruchu głównie na odcinkach łączących się z węzłami autostrady, budowie kilkunastu obwodnic miast i osiedli wiejskich oraz modernizacji powiązań drogowych z przejściami granicznymi.

Tab. 6.1.1. Wskaźnik drogowe w latach 2004-08

Województwo	Drogi o twardej nawierzchni na 100 km <sup>2</sup> [km]		Drogi o twardej nawierzchni na 10 tys. mieszkańców [km]		Samochody osobowe na 1000 mieszkańców [szt.]	
	2004	2008	2004	2008	2004	2008
Polska	80,6	83,5	66,0	68,5	313,7	421,6
Opolskie	90,5	89,3	81,0	81,4	337,1	448,5
Zmiana opolskie 2004-08 [%]	- 1,3%		0,5%		33,1%	
Zmiana Polska 2004-08 [%]	3,6%		3,8%		34,4%	

Źródło: GUS BDR, 2008

### Wypadki drogowe

W 2008 r. w woj. opolskim wydarzyło się 1043 wypadków, w których zginęło 141 osób (najmniej w całym kraju w br.), a rannych było blisko 1,3 tys. osób. Dane z 2008 r. są niemal identyczne z tymi z 2004 r. (30 wypadków więcej, przy 7 osobach więcej zabitych, identyczne liczba rannych).

Tab. 6.1.2. Ofiary wypadków drogowych w 2008 r. w Polsce i wybranych województwach

Województwo	Ofiary śmiertelne		
	ilość zabitych	na 100 tys. samochodów	na 100 tys. mieszkańców
Polska, w tym:	5437	25	14
Opolskie	141	24	14
Małopolskie	344	20	10
Mazowieckie	920	27	18
Podlaskie	162	25	14
Śląskie	455	19	10
Świętokrzyskie	240	33	19

Źródło: GUS BDR 2008

Na drogach Opolszczyzny rocznie zdarza się 2,1% ogółu wypadków w Polsce i chociaż wskaźniki wypadkowości jest jednym z najniższych w kraju, to na 100 wypadków wskaźnik zabitych wynosi 13,5, podczas gdy w woj. śląskim wynosi on niespełna 7,7, a w małopolskim – 7,4.

## 6.2. Energetyka i energia odnawialna

### • Energetyka

Woj. opolskie jest znaczącym producentem energii elektrycznej. Mimo że zainstalowana w elektrowniach moc – 1870 MW – stawia je w szeregu innych województw na środkowej pozycji, to w przeliczeniu na 1 mieszkańca produkcja energii jest ponad dwukrotnie większa niż średnio w kraju (Opolskie 8,99 MWh/os., Polska 4.11 MWh/os) zaspokajając z nawiązką zapotrzebowanie województwa.

Zużycie energii elektrycznej przez gospodarstwa domowe w przeliczeniu na 1 mieszkańca – 0,63 MWh/rok jest przy tym nieco wyższe od średniej krajowej, lecz w odróżnieniu od reszty kraju jest ono większe na wsi – 0,82 MWh/os., niż w miastach – 0,73 MWh/os.

Głównymi źródłami energii elektrycznej na obszarze woj. opolskiego jest:

- elektrownia systemowa „Opole” opalana węglem kamiennym, zlokalizowana w Brzeziu, gmina Dobrzeń Wielki (łączna zainstalowana moc – 1492 MW; docelowa: 2160 MW),
- 10 elektrowni przemysłowych,
- elektrownia „Blachownia” w Kędzierzynie-Koźlu o mocy 158 MW,
- elektrociepłownie i elektrownie przemysłowe lokalnego znaczenia (40 MW),
- elektrownie wodne (4,8 MW).

Zmieniające się uwarunkowania i wypełnienie zobowiązań członkowskich w UE stawia przed energetyką konieczność dokonania wielu zmian określonych m.in. w Polityce Energetycznej Polski. Wśród nich konieczne są zmiany struktury wytwarzania energii i zintensyfikowania odnawialnych źródeł energii (OZE).

### Energia odnawialna

Stan wykorzystania OZE w ujęciu regionalnym przedstawiają dane URE na 31 grudnia 2009 r.<sup>25</sup>.

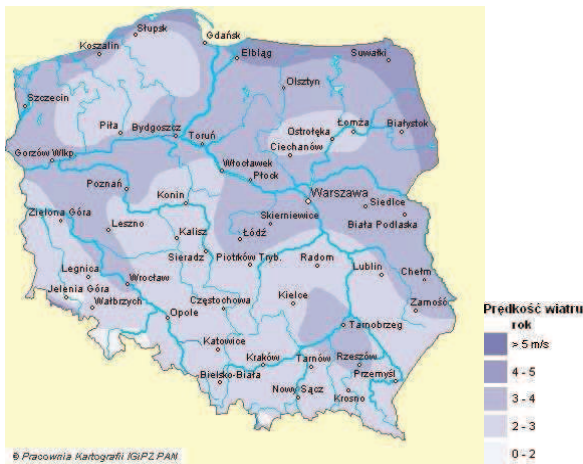


Moc – cała Polska ( MW)	
Wiatr	724 = 100%
Biomasa	252 = 100%
Biogaz	71 = 100%
Woda	945 = 100%

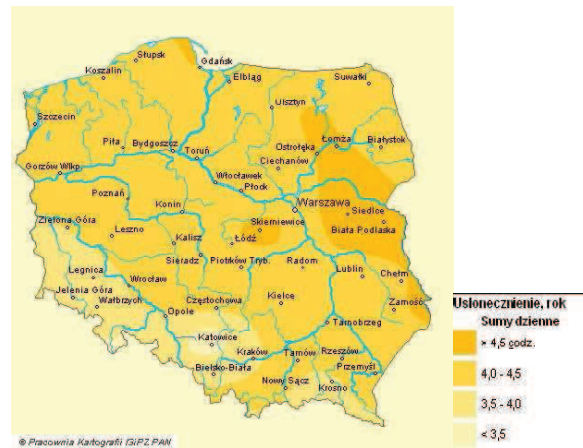
Uwarunkowania naturalne do wykorzystania potencjału nośników energii odnawialnej przedstawiają poniższe rysunki.

<sup>25</sup> <http://www.ure.gov.pl>

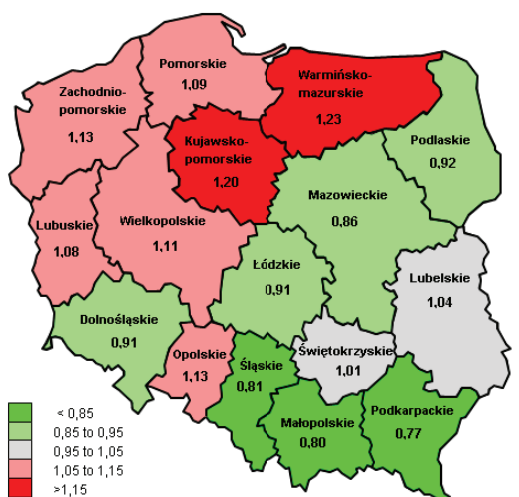
Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego



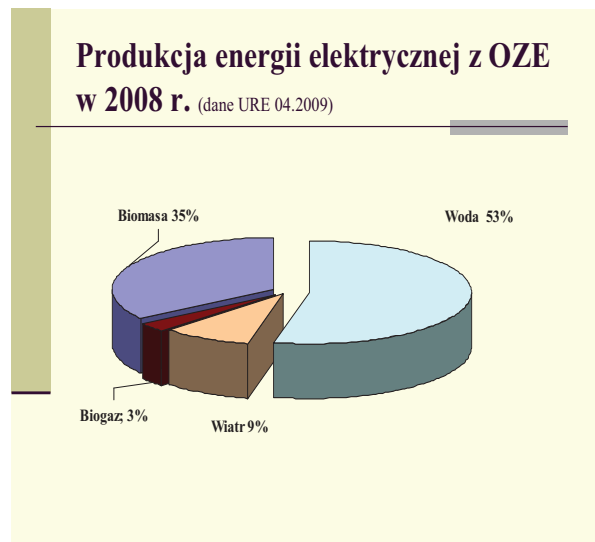
Rys. 6.2.1. Rozkład prędkości wiatru na obszarze Polski  
Źródło: [maps.igipz.pan.pl](http://maps.igipz.pan.pl)



Rys. 6.2.2. Rozkład usłonecznienia na obszarze Polski  
Źródło: [maps.igipz.pan.pl](http://maps.igipz.pan.pl)



Rys. 6.2.3. Ocena warunków dla rozwoju produkcji ciepła sieciowego biomasy wg województw w Polsce  
Uwaga: Wartość 1.00 przyporządkowana jest średnim dla kraju warunkom dla realizacji projektów produkcji ciepła sieciowego z biomasy.



### Energia wodna

Energia wody jest głównym źródłem energii odnawialnej w województwie. Na jego terenie pracują 22 elektrownie wodne o łącznej mocy 18,82 MW, co stanowi 2,5% łącznego zapotrzebowania na energię elektryczną dla województwa przy 1,5%, wskaźniku dla kraju. Potencjał teoretyczny elektrowni wodnych wynosi 179 GWh/rok przy wykorzystaniu 107 GWh/rok. Największe wykorzystanie tego potencjału energetycznego ma miejsce na Nysie Kłodzkiej. Dobre warunki wobec istniejących stopni wodnych występują m.in. na Odrze, Nysie Kłodzkiej, Osobłodzi, Świdnej, Małej Panwi, Jemielnicy i Stobrawie. Ocenia się, że sumaryczne zdolności wytwórcze w budowanych i planowanych elektrowniach wodnych wyniosą ok. 9,2 MW, co stanowi ok. 45% mocy zainstalowanej w istniejących źródłach. Zakłada się także budowę MEW na niektórych planowanych zbiornikach małej i dużej retencji.





Rys. 6.2.4. Istniejące źródła wykorzystujące biomasę w woj. opolskim  
Źródło: Opracowanie wojewódzkiego planu rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE)

### Biomasa

Do najbardziej popularnych nośników energetycznych wykorzystywanych do uzyskiwania energii z biopaliw, które jednocześnie mogą mieć w przyszłości znaczący udział w ogólnym bilansie paliwowym, należą:

- drewno,
- uprawa roślin energetycznych,
- słoma,
- rzepak,
- paliwo z odpadów komunalnych (tzw. PAKOM),
- biogaz (uzyskiwany na składowisku odpadów komunalnych i w oczyszczalni ścieków sanitarnych).

Aktualnie największym producentem energii elektrycznej z biomasy jest PGE Elektrownia Opole, współpalająca ok. 200 tys. ton rocznie, a prowadzona tam modernizacja (nowe dwa bloki pracujące w kogeneracji) ma umożliwić w 2010 r. produkcję ok. 0,3 TWh/rok.

W ocenie warunków produkcji biomasy, na tle pozostałych województw Polski Południowej, w woj. opolskim są one zdecydowanie najlepsze. Składa się na to ukształtowanie terenu, dobrze rozwinięte rolnictwo i obiecujące warunki rozwoju popytu w tym regionie na ciepło sieciowe. Rozwój rynku ciepła energii produkowanego na bazie biomasy opiera się na wykorzystaniu słomy i zrębków drzewnych, a w związku z rosnącym popytem na biomasę w przyszłości na uprawach energetycznych stosowanych do bardziej efektywnych energetycznie instalacji w biogazowniach.

### Energia słoneczna

Aktualnie, na terenie woj. opolskiego instalacje wykorzystujące energię solarną nie mają znaczenia w gospodarce energetycznej. Wykorzystanie tej energii w skali masowej możliwe jest głównie w zakresie pokrycia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową i według obliczeń bilansowych ISCMOB potencjał techniczny w całym województwie wynosi ok. 309,21 GWh/rok. Jednakże z oszacowania przez ISCMOB planowanych w województwie instalacji solarnych wynika<sup>26</sup>, że w obiektach użyteczności publicznej można spodziewać się produkcji ciepła rzędu ok. 17-20 GWh/rok. Gęstość całkowitego promieniowania słonecznego na terenie woj. opolskiego wynosi ok. 1-1,15 MW/m<sup>2</sup>/rok. W tych warunkach, w praktyce, z 1 m<sup>2</sup> powierzchni kolektora można uzyskać od 300 do 500 kWh energii rocznie, co stanowi równowartość 70 do 100 kg węgla.

#### *Energia wiatru*

Mało korzystne warunki aerodynamiczne w regionie i brak rozpoznania w tej dziedzinie są przyczyną, że województwo posiada tylko jedną farmę wiatrową w okolicach miejscowości Jemielnica, mimo dużego nacisku gmin na ich utworzenie. Do najlepszych lokalizacji inwestycyjnych należą powiaty: nyski (średnie prędkości wiatru 3,0-4,0 m/s), prudnicki oraz głubczycki (3,0-3,5 m/s). Ograniczeniem do ich budowy są np. w powiecie nyskim ostoje ptactwa na zbiornikach Nyskim i Otmuchowskim o skali międzynarodowej.

### 6.3. System gazowniczy

Przebiegającymi przez województwo opolskie gazociągami wysokoprężnymi zarządza Polskie Górnictwo i Gazownictwo S.A.

Tab. 6.3.1.

Województwo	Długość czynnej sieci gazowej [km]	Odbiorcy gazu [gosp .dom.]	Zużycie gazu [tys. m <sup>3</sup> ]	Ludność korzystająca z sieci gazowej [os.]
Polska	129 583	7 153 433	3 792 199	19 705 633
Opolskie	2 221	155 054	62 128	425 884
Udział	1,7%	2,2%	1,6%	2,2%

Źródło: GUS BDR, 2008

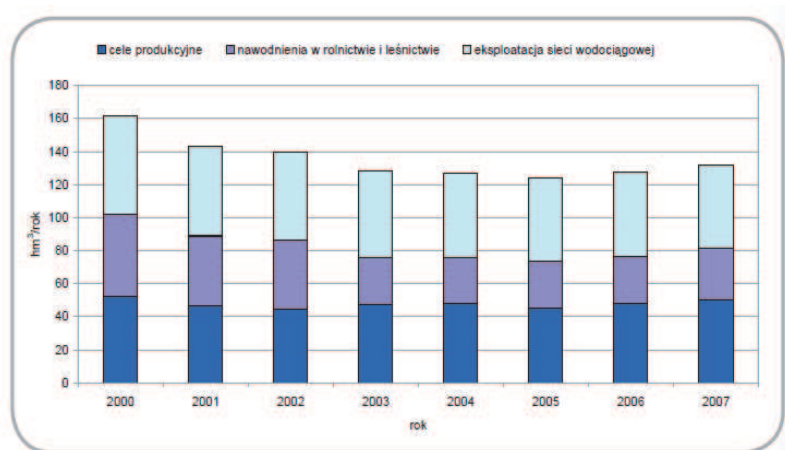
### 6.4. Gospodarka wodno-ściekowa

W woj. opolskim według danych GUS ( *Ochrona Środowiska*), w 2008 r. pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności wyniósł ogółem 122,5 hm<sup>3</sup> (przy 10 751,9 hm<sup>3</sup> dla Polski), w tym na cele produkcyjne – 44,1 hm<sup>3</sup>, do nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz do napełniania i uzupełniania stawów rybnych – 28,0 hm<sup>3</sup>, a na cele eksploatacji sieci wodociągowej (pobór wód na ujęciach) – 50,4 hm<sup>3</sup>. Z zasobów wód podziemnych na cele komunalne pobrano 46,3 hm<sup>3</sup>, natomiast na cele produkcyjne 11,1 hm<sup>3</sup>. Wody powierzchniowe w zdecydowanej ilości były pobierane przez rolnictwo i przemysł (67,8%), natomiast do zaopatrzenia gospodarki komunalnej

<sup>26</sup> Opracowanie wojewódzkiego planu rozwoju odnawialnych źródeł, ISCMOB, Opole 2009.

pobrano tylko 8,1% wód powierzchniowych. Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w latach 2000-2007 przedstawia rys. 6.4.1.

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności wyniosło w analogicznym 2008 r. ogółem 108,7 hm<sup>3</sup> (przy 10233,6 hm<sup>3</sup> dla Polski), w tym przemysł 41,7 hm<sup>3</sup> (38,4%), rolnictwo i leśnictwo – 28,0 hm<sup>3</sup> (25,8%), natomiast na cele eksploatacji sieci wodociągowej – 39,1 hm<sup>3</sup> (36,0%).



Rys. 6.4.1. Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w latach 2000-2007 w woj. opolskim  
Źródło: Stan środowiska w woj. opolskim

W 2008 r., w woj. opolskim z sieci wodociągowej korzystało 97,4% ludności zamieszkującej w miastach (przy 95,2% dla Polski), a długość sieci wodociągowej rozdzielczej w województwie wyniosła 6724,2 km. Wskaźnik gęstości tej sieci w województwie w 2008 r. wynosił 71,4 km/100 km<sup>2</sup>, przy średniej dla Polski wynoszącej 84 km/100 km<sup>2</sup>, co daje 11 pozycję na 16 województw.

W 2006 r. nadzorem terenowo-laboratoryjnym Państwowej Inspekcji Sanitarnej, w woj. opolskim objęto 295 wodociągów produkujących wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, z czego skontrolowano 292 obiekty, stanowiące 98,98% wodociągów objętych ewidencją.

Tab. 6.4.1. Odsetek (%) wodociągów dostarczających wodę odpowiadającą i nieodpowiadającą wymaganiom sanitarnym w 2006 r.

Wodociągi o produkcji [m <sup>3</sup> /dobę]	Liczba wodociągów dostarczających wodę o odpowiedniej jakości	% wodociągów dostarczających wodę o odpowiedniej jakości	Liczba wodociągów dostarczających wodę o nieodpowiedniej jakości	% wodociągów dostarczających wodę o nieodpowiedniej jakości	
<100	120	89,6	11	8,2	
100-1000	110	85,3	19	14,7	
1000-10000	28	93,3	2	6,7	
10000-100000	2	100,0	0	0	
Razem wodociągi	2006 r.	260	88,1	32	11,0
	2005 r.	254	82,3	52	16,9

Niniejsze ujęcia wód podziemnych to ujęcia dla miasta Opola, a także zgrupowania ujęć w rejonie Krapkowic, Zdieszowic i Kędzierzyna. Natomiast z wód powierzchniowych wykorzystywane są wody Nysy Kłodzkiej i Białej Głuchołaskiej.

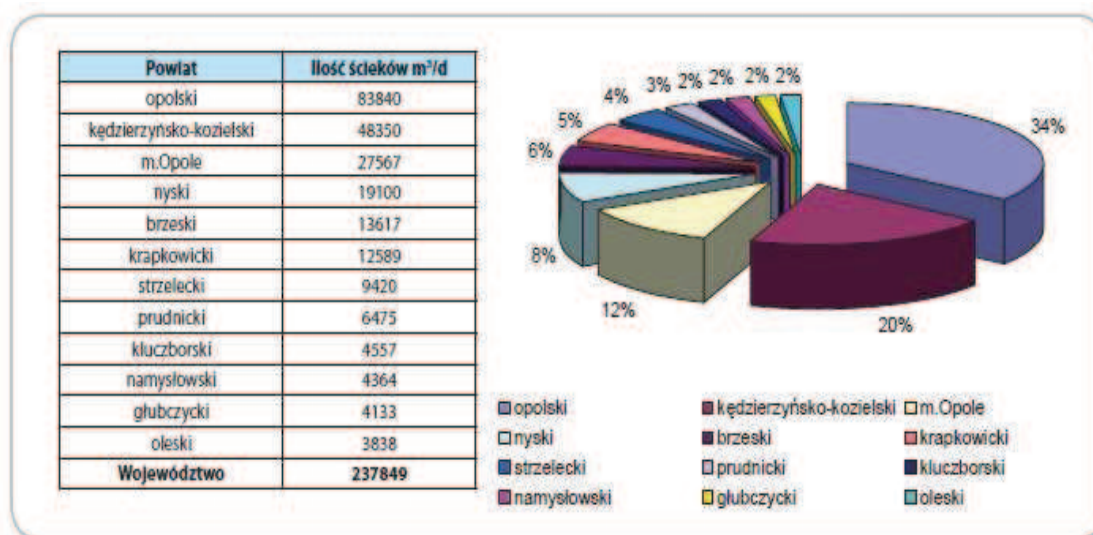
W roku 2006 w woj. opolskim użytkowanych było 107 komunalnych oraz 40 przemysłowych ujęć wody. Zlewnie chronione to zlewnia Nysy Kłodzkiej i Oławy.

W analizowanym województwie według danych GUS (*Ochrona Środowiska*), w 2008 r. ilość ścieków przemysłowych i komunalnych odprowadzonych do wód lub do ziemi wyniosła 86,4 hm<sup>3</sup> (przy 8807,6 hm<sup>3</sup> dla Polski), z czego 57,6 hm<sup>3</sup> ścieków odprowadzono bezpośrednio z zakładów (łącznie z wodami chłodniczymi w ilości 2,4 hm<sup>3</sup>, wodami z odwadniania zakładów górniczych oraz obiektów budowlanych i zanieczyszczonymi wodami opadowymi) oraz 28,8 hm<sup>3</sup> siecią kanalizacyjną.

Na ogółem 84,0 hm<sup>3</sup> ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających oczyszczania w 2008 r., oczyszczono 81,3 hm<sup>3</sup> ścieków, co stanowi 96,8%, w tym:

- mechanicznie – 48,7 hm<sup>3</sup> (59,9% oczyszczonych),
- chemicznie – 0,3 hm<sup>3</sup> (0,4% oczyszczonych),
- biologicznie – 6,5 hm<sup>3</sup> (8,0% oczyszczonych),
- z podwyższonym usuwaniem biogenów – 25,8 hm<sup>3</sup> (31,7% oczyszczonych).

Udział powiatów w ogólnej ilości oczyszczanych ścieków komunalnych i przemysłowych odprowadzanych do wód lub do ziemi w woj. opolskim przedstawia rys. 6.4.2.



Rys. 6.4.2. Udział powiatów w ogólnej ilości oczyszczanych ścieków komunalnych i przemysłowych odprowadzanych do wód lub do ziemi w woj. opolskim w 2008 r.

Źródło: Stan środowiska w woj. opolskim w roku 2008

Na terenie woj. opolskiego wg stanu na dzień 31.12.2008 r. na podstawie GUS (*Ochrona Środowiska*) funkcjonowało 65 komunalnych oczyszczalni ścieków, w tym 41 biologicznych, 22 z podwyższonym usuwaniem biogenów i 2 mechaniczne oraz 41 oczyszczalni przemysłowych, w tym 18 mechanicznych, 15 biologicznych, 5 z podwyższonym usuwaniem biogenów i 3 chemiczne. Ogółem przez oczyszczalnie ścieków w 2008 r. obsługiwanych było 62,7% ludności województwa (przy średniej dla Polski – 63,1%), co plasowało region na 10 pozycji w rankingu województw.

Z oczyszczalni ścieków w 2008 r. korzystało ogółem 648 tys. ludności woj. opolskiego, w tym 515,9 tys. mieszkańców miast oraz 132,1 tys. mieszkańców wsi. Przepustowość komunalnych oczyszczalni ścieków w województwie w 2008 r. wynosiła 239 dam<sup>3</sup>/dobę, natomiast przepustowość oczyszczalni przemysłowych – 884 dam<sup>3</sup>/dobę.

Oczyszczalnie ścieków komunalnych o największej przepustowości funkcjonują w Opolu (Q<sub>sr.</sub> ok. 26000 m<sup>3</sup>/d), Nysie (Q<sub>sr.</sub> = 17000 m<sup>3</sup>/d), Kędzierzynie-Koźlu

( $Q_{\text{sr}} = 9800 \text{ m}^3/\text{d}$ ), Brzegu ( $Q_{\text{sr}} = 9500 \text{ m}^3/\text{d}$ ) i Strzelcach Opolskich ( $Q_{\text{sr}} = 6500 \text{ m}^3/\text{d}$ ). Są to oczyszczalnie mechaniczno-biologiczne z podwyższonym usuwaniem biogenów.

Długość sieci kanalizacyjnej w 2008 r. wg GUS (*Ochrona Środowiska*) wynosiła 2908,3 km. W miastach ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej stanowiła 87,3% (przy średniej dla Polski – 85,5%). Gęstość sieci kanalizacyjnej na terenie województwa opolskiego w 2008 r. wynosiła  $30,9 \text{ km}/100 \text{ km}^2$ , przy średniej dla Polski wynoszącej  $30,3 \text{ km}/100 \text{ km}^2$ , co daje 7 pozycję wśród województw.

W ciągu analizowanego roku na oczyszczalniach ścieków przemysłowych i komunalnych wytworzono osady w ilości 27,3 tys. ton suchej masy, z czego zagospodarowano 12 tys. ton suchej masy. Z ogólnej ilości wytworzonych osadów w 2008 r., 18,2 tys. ton stanowiły osady pochodzące z oczyszczalni ścieków komunalnych. Natomiast osady ściekowe dotychczas nagromadzone na składowiskach, poletkach, lagunach i stawach osadowych wynosiły 212,3 tys. ton suchej masy.

Zgodnie z aktualizacją Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) z listopada 2009 r., wykaz aglomeracji i lista niezbędnych przedsięwzięć w zakresie oczyszczalni ścieków komunalnych przedstawia się następująco:

- dla aglomeracji o RLM  $\geq 100\ 000$  planowany rodzaj inwestycji<sup>27</sup> do 2015 r. obejmuje:
  - Opole – MO
  - Nysa – MO;
- dla aglomeracji o RLM  $\geq 15\ 000 < 100\ 000$  planowany rodzaj inwestycji do 2015 r. obejmuje:
  - Krapkowice – MO
  - Brzeg – MO
  - Prudnik – RM
  - Namysłów – RM
  - Kluczbork – M
  - Ozimek – MO
  - Głogówek – M
  - Grodków – MO.

## 6.5. Ochrona przed powodzią

Odra zaliczana jest do rzek o największym potencjale powodziowym. Poziom bezpieczeństwa powodziowego na obszarze województwa opolskiego wymaga radykalnej poprawy. W trakcie powodzi w 1997 r. zostało zalanych ok. 134 tys. ha, co stanowiło 14,2% powierzchni województwa, a w obszarze zalanym znalazło się aż 527 miejscowości. Zagrożenie powodziowe występuje w szczególności w dolinie Odry, Nysy Kłodzkiej, Małej Panwi, Osobłogi, Białej Głuchołaskiej, Prudnika, Złotego Potoku, Stobrawy, Psiny, Troi, Opawy, Opawicy, Ścinawy Niemodlińskiej, stwarzając zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi oraz powodując duże straty w dobrach materialnych.

System ochrony przeciwpowodziowej województwa stanowią:

<sup>27</sup> Rodzaj planowanej inwestycji: M – istniejąca oczyszczalnia ścieków spełnia wymagania ze względu na przepustowość, lecz wymaga modernizacji z powodu jakości odprowadzanych ścieków; MO – istniejąca oczyszczalnia ścieków spełnia wymagania ze względu na przepustowość, lecz wymaga modernizacji gospodarki osadowej; RM – istniejąca oczyszczalnia ścieków wymaga rozbudowy ze względu na przepustowość wraz z jednoczesną modernizacją lub rozbudową części obiektów.

- zbiorniki retencyjne o łącznej pojemności ok. 374,77 mln m<sup>3</sup> (w tym największe wielozadaniowe zbiorniki wodne: Otmuchów, Nysa i Turawa o pojemności łącznej 344,3 mln m<sup>3</sup>),
- wały przeciwpowodziowe,
- poldery o łącznej pojemności ok. 26,6 mln m<sup>3</sup>,
- kanały ulgi w Opolu i Kędzierzynie-Koźlu,
- węzły wodne w Opolu, Kędzierzynie-Koźlu, Krapkowicach, Brzegu, Nysie i Lewinie Brzeskim.

Zbiorniki małej retencji (w ilości 10 sztuk) są nierównomiernie rozmieszczone, a ich oddziaływanie jest niewielkie. Również istniejący system obwałowań przeciwpowodziowych województwa jest niewystarczający.

W celu zabezpieczenia kraju przed powodzią w dorzeczu Odry, został opracowany wieloletni program gospodarczy pod nazwą „Program dla Odry – 2006” wraz z późniejszymi aktualizacjami, który ze względu na duży zakres robót jak i koszt został przewidziany do realizacji w okresie 15 lat. Celem Programu jest zbudowanie zintegrowanej gospodarki wodnej dorzecza Odry zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

W ramach Programu podejmuje się zadania dotyczące:

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

W celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego między innymi dla woj. opolskiego realizowana jest inwestycja kluczowa, jakim jest budowa zbiornika „Racibórz” na rzece Odrze w woj. śląskim. Zbiornik „Racibórz”, którego realizacja jest znacznie opóźniona, we współpracy z systemem zbiorników na Nysie Kłodzkiej wpłynie w sposób radykalny na obniżenie kulminacji fal powodziowych Odry od Raciborza do Wrocławia w stopniu umożliwiającym utrzymanie wymiarów istniejących obwałowań i ochronę wszystkich większych ośrodków miejskich.

W woj. opolskim prowadzone są równoległe działania w zakresie modernizacji i budowy wałów przeciwpowodziowych, budowy polderów i zbiorników małej retencji. Przewiduje się budowę dużej liczby zbiorników wodnych małej retencji (47 zbiorników) ujętych w „Programie budowy zbiorników małej retencji w województwie opolskim”.

W PBZMR przedstawiono 65 zbiorników zaproponowanych do realizacji przez samorządy gminne, nadleśnictwa oraz Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych. Obiekty zostały sklasyfikowane wg pilności realizacji na trzy kategorie. Dla 39 zbiorników przygotowano karty obiektowe z podaniem m.in. podstawowych parametrów hydrologicznych i lokalizacji na mapach. Nadrzędnym celem realizacji Programu jest zwiększenie zasobów wód powierzchniowych, zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego oraz zmniejszenie skutków suszy.

Generalnie ochrona przeciwpowodziowa wymaga współpracy z województwem dolnośląskim, śląskim i Republiką Czeską.

## Melioracje

Według danych GUS melioracje podstawowe – na dzień 31.12.2008, przedstawiały się następująco:

- długość rzek i kanałów wynosi 2915 km, w tym rzeki uregulowane 2090 km,
- długość wałów – 369 km, a obszar chroniony – 42,4 tys. ha,
- pojemność użytkowa zbiorników wodnych – 3695 dam<sup>3</sup>,
- liczba stacji pomp odwadniających – 5, a obszar oddziaływania 6,0 tys. ha.

Melioracje podstawowe wymagające odbudowy lub modernizacji przedstawiały się następująco:

- rzeki – 699 km,
- wały – 48 km,
- stacje pomp – 3,
- powierzchnia użytków rolnych z urządzeniami wymagającymi odbudowy lub modernizacji – 54,9 tys. ha, w tym grunty orne – 42,3 tys. ha, a użytki zielone – 12,6 tys. ha.

Ogółem powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych w woj. opolskim wyniosła na koniec 2008 r. – 248,8 tys. ha, co stanowi 43,7% ogólnej ich powierzchni.

## 6.6. Gospodarka odpadami

W gospodarce odpadami województwa, główny strumień odpadów stanowią odpady z działalności gospodarczej utrzymujące się na poziomie poniżej 1000 tys. ton na rok (0,7% udział w kraju) oraz odpady komunalne (2,7% udziału) z tendencją spadkową. Jednak problemem dotąd nierozwiązanym jest wprowadzanie do środowiska odpadów w sposób niekontrolowany na dzikich wysypiskach (ponad 150) lub spalanie resztek w piecach i kotłach c.o. Ogółem na terenie województwa odpady gromadzone są na 82 składowiskach (*Raport...*, WIOŚ 2009), w tym na 22 przemysłowych (8 czynnych) i 60 komunalnych (w tym 29 nieczynnych), które zajmują powierzchnię 230,7 ha. Są to składowiska gminne i część z nich nie posiada pełnego zabezpieczenia technicznego wymaganego aktualnymi przepisami. Na 16 składowiskach prowadzona jest segregacja odpadów, a wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych surowce wtórne stanowiły 2,2% ogólnej masy składowanych odpadów. Ponadto 10 składowisk posiada stopień wypełnienia powyżej 60%, a w dalszym ciągu podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych pozostaje składowanie. Na terenie województwa nie ma centralnych punktów gromadzenia i segregacji odpadów, jak również instalacji do spalania odpadów komunalnych. Istnieje 13 instalacji do odzysku odpadów komunalnych.

W ostatnich latach w województwie zmalała ilość odpadów przemysłowych przy jednoczesnym wzroście ilości odpadów gospodarczo wykorzystywanych oraz spadku przyrostu odpadów nagromadzonych na składowiskach. Odpady przemysłowe nagromadzone na składowiskach w większości są ulokowane w dwóch powiatach: opolskim i kędzierzyńsko-kozielskim. Niektóre z funkcjonujących składowisk nie posiada systemów zabezpieczających pozwalających na ograniczenie ich wpływu na środowisko. Aktualnie na terenie województwa nie ma czynnych składowisk odpadów niebezpiecznych, jest tylko 6 nieczynnych (1 mogilnik).

W województwie stosunkowo wysoki jest odsetek wykorzystywania odpadów przemysłowych – 87,5% oraz wysoki odsetek poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych 97,6%. Na terenie województwa istnieje

190 instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów przemysłowych (*Raport... WIOŚ 2009*). Odpady te pochodzą głównie z energetyki, przemysłu: chemicznego, hutniczego, materiałów budowlanych, papierniczego i spożywczego.

Problemem do rozwiązania w województwie jest ilość nagromadzonych odpadów (23.120,0 tys. ton) na istniejących składowiskach, a także zamkniętych i częściowo zrehabilitowanych oraz osady ściekowe. W roku 2008 w województwie wytworzono prawie 27,3 tys. ton osadów ściekowych (w tym 67% stanowiły komunalne osady ściekowe), z czego ponad 65% wykorzystano, 35% unieszkodliwiono (w tym 95% poprzez złożenie na składowiskach odpadów), pozostałe ilości odpadów zgromadzono na terenie oczyszczalni.

Tab. 6.6.1.

Wyszczególnienie	2002 rok	2004 rok	2008 rok
Odpady przemysłowe	1.932,3 tys. ton	1.816,6 tys. ton	848,7 tys. ton
Udział % w kraju	1,6%	1,5%	0,7%
– w tym odzysk	1.616,6 tys. ton	1.589,3 tys. ton	737,4 tys. ton
Powierzchnia niezrehabilitowanych składowisk	220,8 ha	237,9 ha	230,7 ha
Odpady komunalne	273,8 tys. ton	271 tys. ton	255,0 tys. ton
Odpady niebezpieczne	5,7 tys. ton	11,9 tys. ton	20,2 tys. ton

Źródło: GUS Ochrona Środowiska 2003, 2005, 2009.

## 6.7. Rolnictwo i tereny wiejskie

Wysokie wskaźniki bonitacji gleb, sprzyjające warunki naturalne, w tym warunki klimatyczne to czynniki umożliwiające prowadzenie intensywnej produkcji rolniczej. W strukturze użytkowania gruntów rolnych województwo charakteryzuje jeden z najwyższych w kraju udział gruntów ornych (tab. 6.7.1), a plony głównych ziemiopłodów stawiają region pod tym względem na najwyższych miejscach w kraju (tab. 6.7.2 i 6.7.3). Podobnie wysokie są wskaźniki produkcji hodowlanej, w tym mleka. Mimo niewielkiej powierzchni, województwo jest znaczącym producentem zbóż w tym pszenicy, buraków cukrowych, rzepaku, dostarczając od 7 do 10% ogółu zbiorów krajowych.

Tab. 6.7.1. Powierzchnia (w tys. ha) i struktura użytków rolnych w 2008 r.

	Ogółem	Grunty orne	Sady	Łąki	Pastwiska
<b>POLSKA</b>	<b>18980,7</b>	<b>14002,0</b>	<b>293,0</b>	<b>2302,4</b>	<b>1645,5</b>
Opolskie	605,2	490,7	3,6	69,6	18,8
<b>Struktura gruntów %</b>					
<b>POLSKA</b>	<b>100,0</b>	<b>73,8</b>	<b>1,5</b>	<b>12,1</b>	<b>8,7</b>
Opolskie	100,0	81,1	0,6	11,5	3,1

Źródło: Rocznik GUS Ochrona Środowiska, 2009

Tab. 6.7.2. Zbiory głównych ziemiopłodów w 2008 r. (w tys. ton)

	Zboża	w tym: zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi			ziemniaki	buraki cukrowe	rzepak i rzepik
		razem	w tym:				
			pszenica	żyto			
<b>POLSKA</b>	<b>27764,3</b>	<b>25737,8</b>	<b>9274,9</b>	<b>3448,5</b>	<b>10462,1</b>	<b>8715,1</b>	<b>2105,8</b>
Opolskie	1861,5	1593,7	934,9	74,3	318,6	646,6	218,9
Udział (%)	6,7	6,2	10,1	2,1	3,0	7,4	10,4

Źródło: GUS BDR, 2008



Tab. 6.7.3. Plony głównych ziemiopłodów z 1 ha w 2008 r. (w tonach)

	Zboża	w tym: zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi			ziemniaki	buraki cukrowe	rzepak i rzepik
		razem	w tym:				
			pszenica	żyto			
<b>POLSKA</b>	<b>32,2</b>	<b>31,4</b>	<b>40,7</b>	<b>24,7</b>	<b>191</b>	<b>465</b>	<b>27,3</b>
Opolskie	51,8	49,8	58,3	39,6	233	601	29,5
W stosunku do średniej w kraju (%)	160,1	158,6	143,2	160,3	122,0	129,2	108,1

Źródło: GUS BDR, 2008

Jakkolwiek w strukturze wielkości gospodarstw przeważają małe gospodarstwa rodzinne do 5 ha, to średnia wielkości gospodarstwa w województwie (8,9 ha) jest zdecydowanie większa od średniej dla Polski, która wynosi 7,1 ha. Na wsi żyje ponad 490 tys. osób (47,6% ludności regionu) (GUS BDR). Tereny wiejskie wyróżnia skupiona zabudowa wsi i dobre wyposażenie techniczne przestrzeni publicznej i prywatnej. Standardy zamieszkania mierzone wyposażeniem w instalacje sanitarne, wodociągowe, kanalizacyjne, centralnego ogrzewania kształtują się zdecydowanie powyżej średniej dla Polski (tab. 6.7.4).

Tab. 6.7.4. Stopień zwodociągowania i skanalizowania obszarów wiejskich w podziale na województwa (stan na 31.12.2008 r.)

Województwo	Liczba gospodarstw domowych wg GUS	Wodociągi		Kanalizacja	
		liczba przyłączy	% zwodociągowania	liczba przykanalików	% skanalizowania
		szt.	%	szt.	%
<b>POLSKA</b>	<b>4 372 577</b>	<b>3 033 407</b>	<b>69,4</b>	<b>847 002</b>	<b>19,4</b>
dolnośląskie	262 846	174 171	66,3	57 714	21,8
kujawsko-pomorskie	229 743	161 810	70,4	42 157	18,3
lubelskie	370 162	249 027	67,3	33 899	9,2
lubuskie	109 799	64 607	58,8	14 654	13,3
łódzkie	294 744	248 544	84,3	35 385	12,0
małopolskie	438 690	269 445	61,4	88 341	20,1
mazowieckie	574 100	410 690	71,5	87 018	15,2
<b>opolskie</b>	<b>159 774</b>	<b>114 999</b>	<b>72,0</b>	<b>33 849</b>	<b>21,2</b>
podkarpackie	330 928	204 685	61,9	117 628	35,5
podlaskie	149 646	105 282	70,4	21 497	14,4
pomorskie	197 858	134 372	67,9	58 861	29,7
śląskie	320 627	228 038	71,1	65 636	20,5
świętokrzyskie	213 637	158 834	74,3	28 917	13,5
warmińsko-mazurskie	172 156	100 337	58,3	30 519	17,7
wielkopolskie	388 386	316 649	81,5	95 073	24,5
zachodniopomorskie	159 481	91 917	57,6	36 394	22,8

Źródło: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Informacja o stanie infrastruktury technicznej wsi – raport roczny 2009, Warszawa 2010

Na koniec 2008 r. w województwie było 35 ekologicznych gospodarstw rolnych posiadających certyfikaty, o sumarycznej powierzchni 713,1 ha, a kolejne 27 gospodarstw znajdowało się w fazie przestawiania produkcji<sup>28</sup>.

<sup>28</sup> Rocznik statystyczny rolnictwa, GUS, 2009.

## 6.8. Turystyka

Mimo niezaprzeczalnych walorów przyrodniczych krajobrazowych i dziedzictwa kulturowego natężenie ruchu turystycznego mierzonego ilością turystów zagranicznych i wykorzystaniem istniejącej bazy noclegowej pozostaje na najniższym poziomie w kraju.

Tab. 6.8.1. Korzystający z bazy noclegowej w 2008 r.

Województwo	Liczba korzystających [os.]		Liczba udzielonych noclegów [os.]		Wykorzystanie miejsc noclegowych [%]	Wykorzystanie pokoi [%]
	ogółem	cudzoziemcy	ogółem	cudzoziemcy		
Polska	19 556 102	4 046 312	56 645 518	10 173 237	37,6	45,1
Opolskie	242 127	34 931	635 988	100 200	29,6	40,1
Udział:	1,2%	0,9%	1,1%	1,0%	—	—

Źródło: Polski Instytut Turystyki

Tab. 6.8.2. Natężenie ruchu turystycznego w województwie opolskim w latach 2004-08

Województwo	Liczba turystów zagranicznych [os.]		Wykorzystanie miejsc noclegowych [%]	
	2004	2008	2004	2008
	Polska	3 934 064	4 046 312	33,8
Opolskie	34 423	34 931	23,6	29,6
Zmiana opolskie 2004-08 [%]:	1,5%		6,0%	
Zmiana Polska 2004-08 [%]:	2,9%		3,8%	

Źródło: Polski Instytut Turystyki

Tab. 6.8.3. Turystyczne obiekty zbiorowego zakwaterowania w latach 2004-08

Województwo	Obiekty zbiorowego zakwaterowania [szt.]		Miejsca noclegowe [szt.]	
	2004	2008	2005	2008
Polska	6 972	6 857	584 672	596 998
Opolskie	127	116	7 970	7 589
Zmiana opolskie 2005-08 [%]	- 9,5%		- 5,0%	
Zmiana Polska 2005-08 [%]	- 1,7%		2,1%	

Źródło: GUS BDR, 2008

Rejonem o najwyższej atrakcyjności w ruchu pobytowym jest Opole oraz gminy Głucholazy i miasto Nysa, a obszarami najchętniej odwiedzanymi są Góry Opawskie, rejony wokół jeziora Otmuchowskiego i Nyskiego, jezior Turawskich i Góra Chełmska z Górą Św. Anny. Chociaż na terenie województwa nie ma miejscowości uzdrowiskowych to funkcje sanatoryjno-uzdrowiskowe pełnią ośrodki w rejonie Gór Opawskich Głucholazy i Jarnołtówek, także w Suchym Borze w gminie Chrzastowice.

Na terenie województwa istnieją potencjalne warunki do różnorodnych form turystyki.

Dobra dostępność komunikacyjna stwarza możliwości rozwoju usług turystycznych wzdłuż tras komunikacyjnych, turystyki kongresowej, biznesowej i przygranicznej. Szczególne możliwości posiada tzw. turystyka kulturowa obiektów historycznych, archeologicznych i paleontologicznych (Dinopark w Krasiejowie) oraz turystyki rekreacyjnej. Obok tradycyjnych form wypoczynku istnieją również warunki do rozwoju turystyki wodnej, konnej, rowerowej, narciarskiej (w rejonie

Gór Opawskich), agroturystyki oraz sportów ekstremalnych, a w przyszłości także wypoczynku uzdrowiskowego.

Obszarami o wysokiej atrakcyjności, predysponowanej do rozwoju funkcji turystycznych jest rejon Stobrawskiego Parku Krajobrazowego i okolic Brzegu i Lubszy, rejonu Niemodlina, i Oleska.

## **7. Przewidywane zmiany w efekcie odstąpienia od realizacji Programu – Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku niezrealizowania postanowień projektowanego dokumentu**

Oceniając możliwość powstania zmian w środowisku, jakie mogłyby powstać wskutek odstąpienia od realizacji PZPWO należy wyjść od funkcji tego dokumentu, jakie w obowiązującym porządku prawnym są mu przypisane. Tą główną funkcją jest funkcja koordynująca i porządkująca ustalenia dokumentów strategicznych szczebla krajowego i regionalnego mających wymiar przestrzenny do postaci jednolitych i spójnych dyspozycji w zakresie gospodarowania przestrzenią przy uwzględnieniu naturalnych, gospodarczych i społecznych uwarunkowań wynikających z już istniejącej struktury przestrzennej województwa. Przy wielości powstających programów i strategii o charakterze sektorowym, którym daleko do spójności, i niezależnie od bezpośrednich związków łączących go z KPZP i Strategią Rozwoju Województwa, wojewódzki plan zagospodarowania przestrzennego jest również płaszczyzną dla uwzględnienia oczekiwań płynących z niższego szczebla.

Odstąpienie od realizacji aktualizowanego PZPWO i pozostanie przy dotychczasowych ustaleniach planistycznych rodzi szereg skutków, m.in. także dla środowiska. Najważniejszymi z nich wydają się dotyczyć:

- przedłużenia w czasie procedur lokalizacyjnych w stosunku do przedsięwzięć wynikających z nowych dokumentów strategicznych koniecznych w obszarach gdzie dotychczasowy plan wojewódzki tego nie przewidywał, lecz również przy intensyfikacji takich działań spowodowanie niespójnych decyzji przestrzennych i odejście od zakładanej wizji kształtowania struktury przestrzennej województwa,
- opóźnienia w tworzeniu ekologicznego systemu przestrzennego w regionie, co dla utrzymania niektórych terenów przed użytkowaniem niezgodnym z jego funkcjami przyrodniczymi może mieć zasadnicze znaczenie,
- wobec różnych dyspozycji programów dotyczących tych samych terenów, nieokreślone lub niezaktualizowane ustalenia planu mogą tworzyć dylematy decyzyjne, a rozstrzygnięcia mogą zapadać z pominięciem aspektów środowiskowych i ze szkodą dla niego.

Wymierne określenie zmian zachodzących w środowisku spowodowanych rezygnacją z planu jest praktycznie niemożliwe, gdyż środowisko to jest poddawane stałej, a w pewnym zakresie wzrastającej antropopresji niezależnie od stopnia istniejących lub planowanych ustaleń planistycznych. Powszechne są również takie przykłady, że rozwiązania planistyczne podejmowane z myślą o ochronie zasobów środowiska okazywały się gorsze od „nic nie robienia”.

W minimalizowaniu przyszłych skutków środowiskowych na drodze rozwiązań przestrzennych obejmujących bliżej nieokreślony horyzont kilku lub kilkunastu lat nieodzowną rolę spełniają obecnie zaawansowane modele sektorowe rozwoju

poszczególnych dziedzin: gospodarcze, społeczne i środowiskowe. Całościowa ich interpretacja może zawęzić pole dla wyboru wariantów gospodarowania przestrzenią.

### **Prognozy i skutki regulacji prawnych mających wpływ na stan środowiska**

W rozdziale dotyczącym stanu środowiska województwa przedstawiono m.in. zmiany zachodzące w ostatnich latach, z których można wnioskować o spodziewanych trendach. Tu omówiono wyniki prognoz dotyczących niektórych elementów środowiska oraz zarysowano najważniejsze zmiany, jakich można oczekiwać w związku z wdrażaniem strategii i programów unijnych i krajowych, oraz w wyniku nowelizowanych przepisów prawnych wymuszających te zmiany.

**W zakresie zdrowia** prognozy przewidują, że przeciętne dalsze trwanie życia<sup>29</sup> zwiększy się w regionie dla mężczyzn z 71,4 w 2010 r. do 75,8 w 2030, dla kobiet z 79,8 do 82,2. Na stosunkowo mało dynamiczne zmiany ma wpływ utrzymywanie się niekorzystnych tendencji zachowań m.in. w paleniu papierosów, zużyciu alkoholu, problemów z nadwagą, co zwiększa poziom umieralności.

**W zakresie jakości powietrza** wdrożenie dyrektywy CAFE<sup>30</sup>, ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych źródeł spalania paliw<sup>31</sup> oraz dotrzymanie wymagań w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu<sup>32</sup> wyznacza główne kierunki działań mających zredukować obciążenia środowiskowe i zdrowia ludzi w najbliższych latach. Czwartym wyznacznikiem jest Konwencja Klimatyczna i zobowiązania Polski do redukcji gazów cieplarnianych wg unijnego pakietu 3x20.

Prognoza głównych zanieczyszczeń w skali kraju przewiduje na 2015 r. spadek emisji w skali kraju w stosunku do 2005 r. na poziomie: dla SO<sub>2</sub> ok. 69%, NO<sub>2</sub> – ok. 74%, pyłu PM<sub>10</sub> – ok. 71%. Jednak tendencji spadku emisji w źródłach szczególnie uciążliwych objętych coroczną sprawozdawczością GUS na razie nie udało się zaobserwować.<sup>33</sup> W oszacowaniach emisji całkowitej relatywnie bardzo wysoki jest udział województwa opolskiego w emisji krajowej stanowiący dla NO<sub>2</sub> – 6,1% i pyłu PM<sub>10</sub> – 4,34%.

Mimo wyraźnego spadku emisji szczególnie trudna sytuacja wystąpi w stężeniach pyłu PM<sub>10</sub>, gdyż prognozy wskazują na realne utrzymywanie się przekroczenia stężeń 24 godzinnych obejmując część województwa. Tym bardziej konieczne staje się pełne wdrożenie programów ochrony powietrza podejmowanych w trybie art. 91. ust 3 Ustawy prawo ochrony środowiska<sup>34</sup>.

Na tym tle szczególnego znaczenia nabiera realizacja założeń Polityki Energetycznej<sup>35</sup>, w której 21% wzrost krajowego zużycia energii do 2020 r. zamierza osiągnąć m.in. przez:

- wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii, co najmniej do poziomu 15% w 2020 r. oraz dalszy wzrost tego wskaźnika

<sup>29</sup> Prognoza ludności Polski na lata 2008-2035, GUS.

<sup>30</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (Clean Air for Europe – Czyste Powietrze dla Europy).

<sup>31</sup> Dyrektywa 2001/80/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych źródeł spalania paliw.

<sup>32</sup> Dyrektywa 2004/107/WE45 w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu, oceny stężeń pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, a także benzenu, SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub>.

<sup>33</sup> 2008 r. był pierwszym rokiem wprowadzenia obostrzeń dla dużych źródeł emisji (przyp.).

<sup>34</sup> M.in. Uchwała Nr XXXIII/352/2009 z dnia 7 lipca 2009 w sprawie przyjęcia „programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej” (Dz.U. Woj. Op. 2009 nr 66, poz. 1084).

<sup>35</sup> Wersja z 8 X 2009 przyjęta przez RM.

w latach następnych,

- osiągnięcie w 2020 r. 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych, oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
- ochronę lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, bez negatywnych oddziaływań na rolnictwo i przejawów konkurencyjności oraz zachowania różnorodności biologicznej,
- wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń wodnych,
- zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.

Cele w **zakresie wód** określone w strategii stanowią podstawę dla osiągnięcia przez wody powierzchniowe dobrego stanu chemicznego i ekologicznego, natomiast przez wody podziemne dobrego stanu chemicznego i ilościowego w terminie do końca 2015 r.

Do końca 2015 r. Polska powinna też zapewnić 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z obszaru kraju w celu ochrony wód powierzchniowych, przed eutrofizacją oraz zakończyć program budowy, rozbudowy i modernizacji systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach o RLM od 2 000 do 15 000.

W bieżącym roku powinien zostać zakończony proces wyposażenia aglomeracji powyżej 100 000 RLM w oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów do wartości nieprzekraczalnych 10 mg N/dm<sup>3</sup> i 1 mg P/dm<sup>3</sup> oraz niezbędna modernizacja i rozbudowa istniejącej w tych aglomeracjach sieci kanalizacyjnej. Aglomeracje o wielkości 15 tys.-100 tys. RLM powinny już posiadać biologiczne oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów oraz kontynuować budowę sieci kanalizacyjnych.

Istotne zmiany poprawy stanu wód nastąpią w rolnictwie wobec obowiązku wyposażenia zakładów sektora rolno-spożywczego w oczyszczalnie ścieków i zakończenia programu budowy w gospodarstwach rolnych instalacji do bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych, tj. zbiorników na gnojowicę i gnojówkę oraz płyt obornikowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami<sup>36</sup>. Programy na rzecz ograniczenia bądź eliminacji substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego odprowadzanych w ściekach oraz eliminacji zrzutów substancji priorytetowych przyniosły skutek m.in. w gminach najbardziej zagrożonych m.in. w Kietrzu gdzie zakończono program.

**W zakresie przeciwdziałania hałasowi**, który stanowi coraz poważniejszy problem województwa można oczekiwać, że wdrożenie wymagań w zakresie oceny hałasu wynikających z Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i kontroli hałasu w środowisku i transponowanych do prawa ochrony środowiska przyniesie rezultaty odczuwalne także poza wielkimi aglomeracjami. Dyrektywa nakłada zwiększone obowiązki wobec podmiotów zobowiązanych do prowadzenia kontroli emisji hałasu z zarządzanych obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach<sup>37</sup>, tj. opracowanie do 30 czerwca 2012 r. map akustycznych dla

<sup>36</sup> Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2007, Nr 147, poz. 1033).

<sup>37</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. z dnia 5.01.2007 r.).

obszarów w sąsiedztwie dróg, linii kolejowych, lotnisk (m.in. od 2011 r. obejmie to dużą część dróg w województwie o natężeniu powyżej 3 mln poj./ rok) i dla aglomeracji pow. 100 tys. mieszkańców. W wyniku opracowania na ich podstawie programów ograniczenia uciążliwości akustycznej dla odcinków dróg gdzie nie przewidziano obwodnic dla ruchu tranzytowego i linii kolejowych zarządzający nimi zobowiązani będą do zastosowania zabezpieczeń przeciwdźwiękowych (szczególnie w okolicach takich budynków jak: szkoły, przedszkola, internaty, domy opieki społecznej itp.) lub innych wskazanych przez prawo rozwiązań.

Zaostrzeniu ulegają również przepisy w zakresie hałasu w budynkach. Od października ub. roku zawartość projektu budowlanego, obligatoryjną i integralną częścią dokumentacji składanej do pozwolenia na budowę będzie charakterystyka akustyczna budynku. Ma ona zawierać informacje o takich parametrach technicznych obiektu jak izolacyjność akustyczna przegród i poziomy dźwięku w pomieszczeniu. Jedną z ważnych nowelizacji warunków technicznych jest wprowadzenie hałasu pogłosowego jako rodzaju hałasu, który należy uwzględnić podczas projektowania obiektów.

**W zakresie gospodarki odpadami** zamierzenia krajowe określone w krajowych i regionalnych Planach Gospodarki Odpadami są od strony terminów ich realizacji mocno zagrożone, m.in. uzyskanie w 2013 r. wskaźnika składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na poziomie 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r., zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk niespełniających standardów Unii Europejskiej i wyeliminowania praktyki nielegalnego składowania odpadów,

**W zakresie zagrożeń naturalnych i technologicznych** nowe wymagania polityki wspólnotowej nakładają dla całego kraju opracowanie oceny ryzyka powodziowego a następnie na jej podstawie sporządzenie map zagrożenia i map ryzyka powodziowego do końca 2013 r.

Zaostrzeniu ulegną procedury w zakresie stosowania chemikaliów w związku z wejściem w życie tzw. Rozporządzenia REACH<sup>38</sup> dotyczącego m.in. skutków wprowadzenia do środowiska nowych substancji na wszystkie receptory środowiska co wymagać będzie stosowania zaawansowanych metod analitycznych obiegu tych substancji w środowisku.

## **8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji postanowień projektowanego dokumentu, w tym na obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody**

Projekt planu w rozdziale II dotyczącym uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego województwa wymienia „słabe i mocne strony”, m.in. w zakresie środowiska. Natomiast do najważniejszych problemów ochrony środowiska województwa należy zaliczyć:

- w zakresie ochrony środowiska biotycznego krajobrazu – niedostateczną ochroną zasobów przyrodniczych i krajobrazowych, rzadkich i zagrożonych gatunków flory i fauny oraz siedlisk przyrodniczych,

<sup>38</sup> Rozporządzenie WE nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.

- zahamowanie procesów degradacji lasów – zwiększenie lesistości i odporności drzewostanów na uszkodzenia,
- w zakresie jakości powietrza – ograniczenie emisji zanieczyszczeń z przemysłu oraz niskiej emisji komunalnej zagrażających zdrowiu i życiu ludności oraz przyrodzie ożywionej głównie na terenach koncentracji działalności gospodarczej i zamieszkania,
- w zakresie zasobów i jakości wód – występowanie niedoboru wód podziemnych na obszarze Przedgórza Sudeckiego w gminach Paczków, Głuchołazy, Prudnik, Lubrza
- deficyt wód powierzchniowych na obszarze Płaskowyżu Głubczyckiego, Masywu Chełmu i Równiny Oleśnickiej oraz na obszarach wymagających zwiększonego zapotrzebowania na wody powierzchniowe dla potrzeb rolnictwa,
- ograniczenie zanieczyszczeń wód powierzchniowych, m.in. w zlewni rzeki Nysy Kłodzkiej i Proсны oraz wód podziemnych, szczególnie na obszarze zbiornika wodnego GZWP 333 Opole-Zawadzkie,
- w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi – wysoki poziom zakwaszenia gleb (ponad 80% powierzchni),
- lokalnie wysoka podatność gleb na procesy erozji głównie wietrznej, wodnej i wąwozowej Płaskowyżu Głubczyckiego, w Masywie Chełmu i Wzgórz Strzelińskich,
- utrzymujący się relatywnie wysoki udział powierzchni zdegradowanych i zdewastowanych,
- w zakresie ochrony przeciwpowodziowej – niewystarczające zabezpieczenia przeciwpowodziowe stwarzające ryzyko zagrożenia szczególnie w dolinach Odry, Nysy Kłodzkiej, Białej Głuchołaskiej, Małej Panwi, Stobrawy, Osobłogi, Psiny, Troji, Opawy i Opawicy, m.in. wskutek niskiego poziomu retencji zbiornikowej oraz naturalnej,
- w zakresie gospodarki odpadami – niski w skali województwa poziom wykorzystania odpadów w strumieniu odpadów komunalnych, podlegających selektywnej zbiórce, odzyskowi i unieszkodliwianiu,
- niewystarczający stopień wykorzystania odpadów przemysłowych o charakterze masowym – dalszy przyrost odpadów, składowanych na składowiskach zakładowych,
- eksploatacja części składowisk nie posiadających zabezpieczeń wymaganych aktualnymi przepisami,
- w zakresie ochrony akustycznej – narastające zasięgi przekroczeń hałasu na terenie Opola i większych miast oraz wzdłuż głównych dróg i linii kolejowych.

Nie wszystkie z wymienionych tu problemów mogą być pokonane przy zastosowaniu instrumentu planu przestrzennego.

Zestawienie tych słabych stron środowiska wskazuje na trzy główne problemy:

- niedostatecznej ochrony istniejących zasobów środowiska powodującej różnorodne skutki negatywne i ogólną degradację środowiska,
- niedostatecznego wykorzystania istniejących zasobów środowiska wynikającego z braku i nieodpowiedniej struktury infrastruktury technicznej,
- występowania konfliktów przestrzennych na tle wykorzystywania obszarów/zasobów środowiska do sprzecznych celów.

Tej ostatniej grupie problemowej projekt planu w rozdz. II o uwarunkowaniach poświęca dużo uwagi, identyfikując główne rodzaje konfliktów pomiędzy:

1. Eksploatacją surowców mineralnych na obszarach:
  - o funkcjach przyrodniczych,
  - o funkcjach miejskich (zurbanizowane obszary Opola i Strzelców Opolskich),
  - o funkcjach rolniczych (Folwark),
  - o funkcjach wodonośnych (zbiornik GZWP 333 rejon Kędzierzyn-Rudy oraz w zlewniach Nysy Kłodzkiej, Widawy i Proсны),
  - o funkcjach zbiorowego zaopatrzenia w wodę (ujęcia Tarnów Opolski, Kamień Śląski, Grotowice – Utrata, Kozielno, Głogówek).
2. Funkcjonowaniem i rozwojem infrastruktury technicznej i komunikacyjnej niezbędnej dla realizacji ważnych celów społecznych i gospodarczych z obszarami o funkcjach przyrodniczych posiadających status ochrony:
  - parków krajobrazowych (Góry Opawskie, Góra Św. Anny, Stobrawski),
  - obszarów chronionego krajobrazu: Lasy Stobrawsko-Turawskie, Bory Niemodlińskie Otmuchowsko-Nyski.
3. Postępującą urbanizacją, eksploatacją surowców mineralnych lub działalnością rolniczą w obszarach:
  - terenów zalewowych, głównie Odry i Nysy Kłodzkiej,
  - ochrony struktur wodonośnych, wysokiego poziomu wód podziemnych lub wód nieizolowanych przed skutkami fizycznymi i chemicznymi działań na powierzchni,
  - o określonych funkcjach użytkowania, głównie mieszkalnych, nieodpowiadających prawnym standardom jakości środowiska, a przez to uciążliwych dla mieszkańców i utrudniających wykorzystanie terenu do planowanych funkcji.



Rys. 8.1. Struktura obszarów problemowych określonych w projekcie PZPWO

Źródło: PZPWO (projekt)

W projekcie planu wyodrębnione zostały także obszary problemowe, w których występuje szczególnie duże nagromadzenie problemów o charakterze gospodarczym



społecznym i środowiskowym. Na podstawie analiz, zespół projektujący PZPWO dokonał kwalifikacji tych obszarów wydzielając obszary problemowe o znaczeniu ponadregionalnym, do których zaliczono:

- 1/ Obszar depopulacji (całe województwo),
- 2/ Dolinę Odry,
- 3/ Obszary górskie i podgórskie (Sudety) oraz

obszary problemowe o znaczeniu regionalnym:

- 1/ Aglomeracja opolska,
- 2/ Obszar wschodni,
- 3/ Obszar zachodni,
- 4/ Korytarz transportowy A-4.

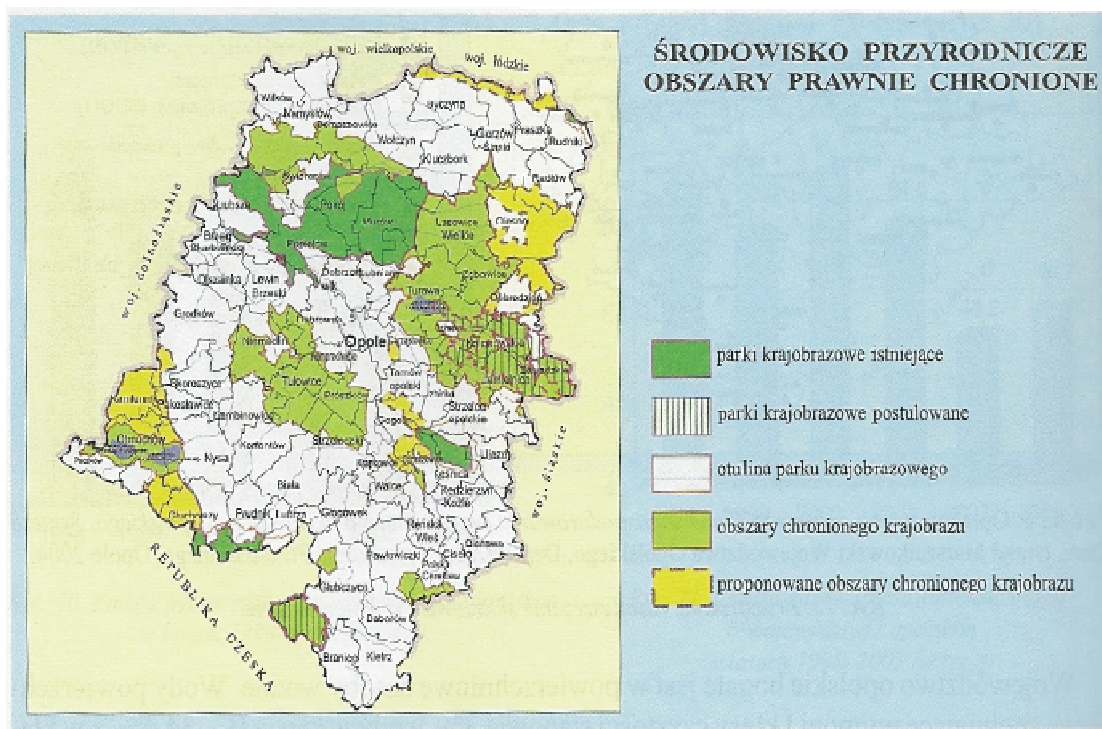
Opis tych obszarów zawiera tabela nr 2 na ss. 56 projektu PZPWO.

### **Istniejące problemy obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody**

O niedostatecznej ochronie istniejących zasobów środowiska, jako jednego z trzech głównych problemów ochrony środowiska w województwie wspomniano już wyżej. Szczególnego znaczenia nabiera w niej przede wszystkim ochrona obszarów cennych przyrodniczo i objęcie ich statusem prawnej ochrony z mocy ustawy. Brak regionalnego, spójnego, stabilnego i ciągłego przestrzennie systemu, który zapewniałby skuteczną ochronę wszystkich, typowych dla województwa siedlisk, zbiorowisk roślinnych, ostoi faunistycznych, odpowiadającego przy tym aktualnym metodom ochrony przyrodniczo krajobrazowej stanowi główny problem ochrony środowiska w regionie. Począwszy od lat 50. XX w., kiedy to utworzono pierwsze niewielkie leśne rezerwaty przyrody i pomniki przyrody, mimo sukcesywnego rozwoju różnych form ochrony przyrody opartego w województwie na parkach krajobrazowych i licznych rezerwatach wzbogaconych o ustanowione ostatnio obszary SOO i OSO, istnieją jedynie elementy struktury takiego systemu. Niezrealizowane zostały projekty, np. ESOCH z 1991 r., który jednak odegrał pewien wpływ tak w opracowaniach planistycznych województwa i w planach miejscowych, jak i wniósł wkład do zmieniających się koncepcji regionalnego systemu ochrony przyrodniczo-krajobrazowej i zmian kryteriów kwalifikacyjnych obszarów mających tworzyć jego szkielet.

Obok wspomnianych już zagrożeń spowodowanych rozszerzeniem i intensyfikacją działalności w sąsiedztwie obszarów objętych ochroną, czego przykładem było rozcięcie ekosystemu Góry Św. Anny autostradą A4, nie mniej ważnym dla ich funkcjonowania jest zapewnienie powiązań przestrzennych w postaci korytarzy ekologicznych poprzez nadanie im form ochrony obszarów ochrony krajobrazu zgodnie z zaleceniami ustawy o ochronie przyrody.

Istotnym warunkiem funkcjonowania regionalnego systemu obszarów przyrodniczych i krajobrazowych jest również jego dostateczna rozległość, zasobność i różnorodność. Wymaga to powiększenia istniejących obszarów chronionych, a także ustanowienia nowych form ochrony, które z różnych powodów, m.in. niedostatecznego rozpoznania nie były chronione. Dokumentacja w postaci inwentaryzacji przyrodniczej i opracowania kompleksowe wykonane w ostatnich latach w pełni uzasadniają konieczność takiej rozbudowy. Również Program Ochrony Środowiska zawiera listę niezbędnych zmian.



Rys. 8.2. Obszary proponowane do ochrony w obowiązującym planie wojewódzkim z 2002 r.

Źródło: według SRWO (2005)

Omówienie proponowanych zmian w systemie przeprowadzono w dalszej części prognozy.

Wobec dokonanych w 2008 r. zmian w ustawie o ochronie przyrody i w ustawie o informacji i ocenach, rozdzielających odpowiedzialność za ochronę przyrody na różne organy państwowe i samorządowe, szczególnego znaczenia nabiera koordynacja działań na rzecz budowy spójnego systemu obszarów chronionych w województwie. Tym większa jest rola ustaleń wojewódzkiego planu zagospodarowania przestrzennego w zakresie określonym przez art. 39 ust. 3 pkt 2) ustawy o planowaniu przestrzennym nakładającym na plan obowiązek określenia „systemu obszarów chronionych, w tym obszarów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, ochrony uzdrowisk oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej”.

Brak jasno określonych wskazań ujętych w dokumencie krajowym i transponowanie jej na niższe szczeble zarządzania znacznie opóźniło tworzenie mechanizmów edukacyjnych organizacyjnych i prawnych umożliwiających budowę spójnego systemu przestrzennego, a w nim obszarów regionalnej ochrony przyrodniczo-krajobrazowej.

W opinii opracowań specjalistycznych za główne zagadnienia w dotychczasowej ochronie województwa należy uznać:

- zły stan ochrony walorów przyrody nieożywionej i rezerwatowej ochrony krajobrazu (2 rezerваты, jedno stanowisko dokumentacyjne, kilka pomników przyrody chroniących głazy narzutowe i stożek brekcji tufowo-lawowej),
- bardzo słaba ochrona walorów faunistycznych na terenach o największych zasobach – kilka projektowanych rezerwatów faunistycznych, duże zbiorniki wodne, które spełniają kryteria uznania za ostoje fauny o znaczeniu międzynarodowym,
- brak ekologicznych połączeń strukturalnych między poszczególnymi elementami systemu ochrony krajobrazu w postaci korytarzy ekologicznych,

- małe zainteresowanie gmin w tworzeniu lokalnych systemów ochrony krajobrazu z formami wielkopowierzchniowymi w postaci obszarów chronionego krajobrazu oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych,
- częściowy brak planów ochrony parków krajobrazowych oraz rozporządzeń ustanawiających obszary chronionego krajobrazu<sup>39</sup>.

Jest oczywiste, że tylko niektóre ze wskazanych problemów mogą być częściowo rozwiązane posiłkując się ustaleniami wojewódzkiego planu zagospodarowania.

## 9. Ocena uwzględnienia przez projektowany dokument celów oraz sposobów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym. Zgodność celów z zasadami polityki ekologicznej i zrównoważonego rozwoju

Na podstawie analizy podstawowych dokumentów kierunkowych, jakimi z poziomu regionu były: *Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego*, *Program ochrony Środowiska na lata 2007-2010 do 2014 r. i Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla województwa opolskiego (2008)*, z poziomu krajowego głównie: *Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*, a z poziomu wspólnotowego: odnowiona *Strategia rozwoju zrównoważonego i trwałego (SDS UE)* można przyjąć, że cele ochrony środowiska w województwie, w tym wynikające z równoważenia środowiskowego innych dziedzin rozwoju, dają się przedstawić w postaci 20 celów szczegółowych (tab. 9.1.1.).

Tab. 9.1.1. Cele ochrony środowiska i równoważenia środowiskowego wg dokumentów kierunkowych

Elementy środowiska/ dziedzina rozwoju	Opis celu
1. Różnorodność biologiczna, fauna i flora	Ochrona i rozwój obszarów prawnie chronionych, w tym objęcie ochroną prawną nowych obszarów, cennych przyrodniczo o znaczeniu regionalnym i lokalnym. Ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków roślin i zwierząt
2. Lasy	Zapewnienie trwałości lasów wraz z rozwojem ich wielofunkcyjności, poprzez powiększanie zasobów leśnych i ich kompleksową ochronę
3. Demografia i zdrowie ludzkie	Dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia
4. Zasoby geologiczne	Racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją.
5. Gleba i powierzchnia ziemi	Ochrona gleb przed negatywnym wpływem czynników naturalnych i antropogenicznych
6. Woda: a – ochrona zasobów b – zaopatrzenie w wodę i c – oczyszczanie ścieków	Utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód do 2015 r. Ochrona i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych. Zwiększenie retencji wodnej
7. Powietrze i zmiany klimatyczne	Poprawa jakości powietrza, spełnienie zwiększanych wymagań norm, całkowita likwidacja emisji substancji niszczących warstwę ozonową

<sup>39</sup> K. Badora, A. Nowak, *Analiza dotychczasowego systemu przyrodniczych obszarów chronionych w województwie opolskim*, Ekosystem Projekt, Opole 2008.

8. Dobra materialne	Aktywizacja gospodarcza regionu z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju, rozwój funkcji metropolitalnych Opola i wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich
9. Dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki architektoniczne i archeologiczne	Zachowanie i wykorzystanie zasobów kulturowych oraz przyrodniczych, rewitalizacja miast i miasteczek Opolszczyzny
10. Krajobraz	Ochrona obszarów o wysokich walorach krajobrazowych przed dysharmonijnymi obiektami wysokościowymi i wielkokubaturowymi – utrzymanie tradycyjnego, urozmaiconego krajobrazu rolniczego
11. Odpady	Systemowa gospodarka odpadami
12. Hałas, promieniowanie niejonizujące	Utworzenie programu działań w zakresie dostosowania hałasu do poziomu dopuszczalnego
13. Zapobieganie zagrożeniom: – naturalnym, – technologicznym	Zapobieganie zagrożeniom i zmniejszanie skutków ekologicznych i społecznych awarii przemysłowych oraz zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego społeczeństwa i środowiska
14. Rozwój zrównoważony, elementy równoważenia	Realizacja zrównoważonego rozwoju na warunkach określonych w art. 5 Konstytucji RP i w ustawach m.in. Prawo ochrony środowiska
15. Zrównoważona produkcja i konsumpcja	Zwiększenie efektywności zużycia materiałów energii i wody w procesach gospodarczych, systemy zarządzania środowiskowego. Ekoinnowacje. Zmiana zachowań konsumentów
16. Zrównoważony rozwój obszarów miejskich	Harmonijny rozwój przestrzenny i gospodarczy aglomeracji opolskiej
17. Zrównoważone rolnictwo	Ochrona wód przed zanieczyszczeniami wywołanymi azotanami ze źródeł rolniczych. Upowszechnienie dobrych praktyk rolniczych. Rozwój agroturystyki i rolnictwa ekologicznego
18. Energetyka	Zwiększenie: bezpieczeństwa dostaw i efektywności energetycznej. Wzrost udziału energii odnawialnej z wykorzystaniem energii wodnej, wiatrowej i organicznej
19. Transport	Zintegrowany transport przyjazny środowisku. Systemy intermodalne i o niższych skutkach środowiskowych
20. Turystyka	Rozwój turystyki wiejskiej i promocja walorów przyrodniczych jako potencjału ZR

## 9.1. Ocena celów środowiskowych w polityce przestrzennej

Cele ochrony środowiska w strukturze polityki przestrzennej projektu PZPWO schematycznie przedstawia tabela.

Najliczniej cele środowiskowe realizowane będą na poziomie działań/zadań w każdym z 6 strategicznych celów PZPWO.

W polityce przestrzennej PZPWO najwyższą rangę wśród celów strategicznych tej polityki reprezentuje: „*Ochrona i rozbudowa systemu obszarów chronionych*”. Zawiera ona w sobie wszystkie działania na rzecz budowy regionalnego systemu obszarów chronionych tworzące cztery jego kierunki:

- utrwalenie obecnej struktury obszarów ochrony przyrody i krajobrazu,
- wzmocnienie i rozbudowę i systemu poprzez powiększenie istniejących i nowe formy ochrony,
- zapewnienie ciągłości powiązań przyrodniczych,

- rozbudowę terenów biologicznie czynnych.

Czwarty z obecnych w tej polityce kierunków ma charakter działań o znaczeniu bardziej lokalnym, obejmującym tereny otwarte, lecz realizowany w skali masowej może wydatnie zwiększyć areał potencjału biologicznego regionu. Dla zapewnienia jego kompleksowości mógłby on objąć również inne działania, np. zintensyfikowania urządzonej zieleni miejskiej. Jego zadania są zbieżne z programem rolno-środowiskowym PO ROW i krajowym programem zwiększenia lesistości. Tak sformułowany cel strategiczny i jego kierunki wraz z zadaniami stwarzają nadzieję na dotrzymanie zasadniczych celów środowiskowych, jakim jest zahamowanie procesów degradacji przyrodniczej i zachowania na terenie województwa na różnych poziomach różnorodności biologicznej i krajobrazowej. Wprowadzenie tego systemu w postaci ustanowionych form ochrony byłoby niezwykle istotnym elementem wdrażania paradygmatu rozwoju zrównoważonego i trwałego w praktyce.

Cele →	POLITYKA PRZESTRZENNA					
	1. Ukształtowanie i wzmocnienie aglomeracji opolskiej	2. Wzmocnienie funkcji ośrodków węzłowych	3. Rozwój systemów infrastruktury	4. Ochrona i rozbudowa systemu obszarów chronionych	5. Wielofunkcyjny rozwój obszarów otwartych	6. Wsparcie i aktywizacja obszarów problemowych
1. Ochrona środowiska (5)	■			■		■
2. Osadnictwo (5)	■	■			■	
3. Dziedzictwo kulturowe (3)	■	■			■	
4. Komunikacja (3)	■	■	■			
5. Zaostrzenie w wodę i odpr. ścieków (2)			■		■	■
6. Gospodarka odpadami (3)			■		■	■
7. Energetyka i telekomunikacja (4)					■	
8. Ochrona przeciwpowodziowa (3)						■
9. Gospodarka (4)						
10. Rolnictwo i obszary wiejskie (4)					■	
11. Turystyka (4)	■	■			■	
12. Infrastruktura społeczna (5)	■	■				

Oznaczenia: ■ - zagadnienia związane ze środowiskiem na poziomie celu głównego,  
■ - zagadnienia środowiskiem na na poziomie kierunków i działań (zadań)

Rys. 9.1.1. Zagadnienia środowiskowe w celach kierunkach i zadaniach polityki przestrzennej projektu PZPWO

Pozostałe cele środowiskowe w strukturze projektu polityki przestrzennej PZPWO skoncentrowane są w postaci 3 głównych kierunków, głównie w celu 5 oraz 6: „Wsparcie i aktywizacja obszarów problemowych”, choć w innych są również obecne. W kierunkach tych odpowiadających głównym problemom środowiskowym regionu, tj.:

- „Modernizacja i rozbudowa systemu ochrony przeciwpowodziowej”,
- „Rozwój infrastruktury technicznej” oraz
- „Poprawa jakości środowiska”,

skoncentrowana jest większość zadań ochrony środowiska.

Pierwszy z nich obejmuje różnokierunkowe działania celu publicznego zawarte w krajowych programach operacyjnych na lata 2007-2103, Programie dla Odry 2006, RPO WO na lata 2007-2013, jak też w uchwalonym przez Sejmik Województwa Programie Małej Retencji.

Drugi zawiera m.in. zadania zaopatrzenia w wodę, rozbudowy i modernizację sieci kanalizacyjnych i oczyszczania ścieków odpowiadających KPOŚK oraz zadania krajowego, regionalnego i gminnych Programów Gospodarki Odpadami.

Trzeci grupuje działania mające na celu poprawę stanu podstawowych elementów środowiska: wód, powietrza, gleb, rekultywacji terenów zdegradowanych w wyniku eksploatacji surowców oraz poprawy klimatu akustycznego miast, realizując w odrębnych zadaniach poszczególne cele środowiskowe krajowych i regionalnych dokumentów o charakterze strategicznym lub programy i działania mające umocowanie w ustawach: prawo ochrony środowiska, prawo wodne, prawo geologiczne i górnicze, ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych itd.

Co prawda wszystkie trzy kierunki w strukturze polityki przestrzennej będą realizowane głównie w obrębie obszarów problemowych, lecz ze względu na rozległość tych obszarów zajmujących ok. 3/4 województwa nie stanowi to ograniczenia w skali całego regionu.

Tabela 9.1.2. przedstawia cele środowiskowe polityki przestrzennej w PZPWO na różnym poziomie ważności, przypisane wg 20 celów cząstkowych dla woj. opolskiego w tab. 9.1.1.

Omawiany tu projekt polityki przestrzennej (ss. 74-84 PZPWO) uwzględnia również cele środowiskowe stawiane poszczególnym sektorom.

Wśród celów związanych z poszczególnymi sektorami gospodarowania w postaci elementów ich równoważenia (tab. 9.1.2), dla których źródłem są dokumenty strategii zrównoważonego rozwoju, strategii sektorowe UE, kraju i regionu brak jest bezpośredniego nawiązania do zrównoważonej produkcji i konsumpcji, oszczędności, efektywności zużycia materiałów, energii i zużycia wody. Słabo wyrażony jest cel równoważenia rozwoju obszarów miejskich, choć odpowiada mu policentryczny rozwój ośrodków wskazany w projekcie, lecz równocześnie istotny składnik tego równoważenia, jakim jest zadanie: *ograniczenia nadmiernego rozpraszania zabudowy* został uwzględniony jedynie w polityce przestrzennej obszarów otwartych, gdy wydaje się, że jest on co najmniej też istotny dla aglomeracji opolskiej.

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

Tab. 9.1.2. Cele środowiskowe w strukturze polityki przestrzennej PZPWO

Oznaczenia: – tustym drukiem oznaczono zgodność celu środowiskowego na poziomie celu polityki projektu PZPWO,  
– normalnym drukiem oznaczono zgodność celu środowiskowego na poziomie kierunku polityki przestrzennej,  
– pochylm drukiem oznaczono zgodność celu środowiskowego na poziomie działania (zadania) polityki przestrzennej projektu

<b>POLITYKA PRZESTRZENNA</b>						
	1. Ukształtowanie i wzmocnienie aglomeracji opolskiej	2. Wzmocnienie funkcji ośrodków węzłowych	3. Rozwój systemów infrastruktury	4. Ochrona i rozbudowa systemu obszarów chronionych	5. Wielofunkcyjny rozwoj obszarów otwartych	6. Wsparcie i aktywizacja obszarów problemowych
Kierunki polityki	<b>1-5</b>	<b>1-3</b>	<b>1-8</b>	<b>1-4</b>	<b>1-5</b>	<b>1-4</b>
Zadania/ obszary	2, 3, 6, 4, 6	6, 4, 4	4, 4, 2, 3, 2, 3, 3,1	2, 2, 3, 1	5, 2, 4, 4, 5	3, 1, 8, 2
<b>CELE ŚRODOWISKOWE</b>	Zasady ogólne (13)					
1. Różnorodność biologiczna, fauna i flora	<i>5. Kształtowanie terenów otwartych w powiązaniu z systemem korytarzy ekologicznych</i>			<b>1. Ochrona terenów o wysokich walorach przyrodniczych</b> <b>2. Wzmocnienie, rozbudowa i kształtowanie systemu przyrodniczego</b> <b>3. Rozbudowa terenów biologicznie czynnych</b> <b>4. Utrzymanie powiązań przyrodniczych</b>		
2. Lasy				- Ochrona kompleksów leśnych przed zmianą sposobu użytkowania. - Zwiększanie powierzchni leśnych na terenach marginalnych, o najniższych wartościach produkcyjnych		
3. Demografia i zdrowie ludzkie					<i>Dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia</i>	
4. Zasoby geologiczne						
5. Gleba i powierzchnia ziemi						4. Poprawa jakości środowiska; -terenów zdegradowanych w wyniku eksploatacji surowców mineralnych -zagrożonych erozją
6. Woda; a – ochrona zasobów b – zaopatrzenie w wodę i c – oczyszczanie ścieków			6. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury zaopatrzenia w wodę 7. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej		-Rozbudowa i modernizacja infrastruktury poboru, uzdatniania i przesyłu wody w gminach... - Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków w gminach...	4. Poprawa jakości środowiska; -wód podziemnych powierzchniowych w obszarach problemowych -Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych i oczyszczania ścieków w obszarach problemowych

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

7. Powietrze i zmiany klimatyczne						4. Poprawa jakości środowiska; -standardów powietrza ,
8. Dobra materialne	- <i>Rozwój infrastruktury społecznej najwyższego standardu i najwyższej rangi o znaczeniu krajowym i regionalnym, w tym z zakresu polityki, administracji, nauki i szkolnictwa wyższego, badań i rozwoju, biznesu i finansów, kultury i sztuki, lecznictwa, rozrywki, turystyki, rekreacji, sportu, mass mediów.</i> -Kształtowanie atrakcyjnych przestrzeni publicznych o wysokim standardzie urbanistyczno-architektonicznym.	- <i>Rozwój infrastruktury społecznej wspomagającej centrum aglomeracyjne(usługi o zasięgu subregionalnym w zakresie administracji, nauki i szkolnictwa wyższego, badań i rozwoju, biznesu i finansów, kultury i sztuki, lecznictwa, rozrywki, turystyki, rekreacji, sportu, mass mediów.</i> - <i>Rozwój infrastruktury społecznej o zasięgu powiatowym...</i> - <i>Rozwój infrastruktury społecznej o zasięgu lokalnym</i>			- <i>Tworzenie centrów usługowych miejscowości.</i> - <i>Modernizacja i rozbudowa zaplecza edukacyjno-kulturalnego i rekreacyjno-sportowego (przedszkola, szkoły, świetlice, kluby, boiska sportowe).</i> - <i>Kształtowanie atrakcyjnych przestrzeni publicznych o wysokim standardzie urbanistyczno-architektonicznym</i>	
9. Dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki architektoniczne i archeologiczne	<i>1. Rewitalizacja terenów zdegradowanych i centrów zabytkowych miast</i>	<i>5. Rewitalizacja terenów zdegradowanych i centrów zabytkowych miast.</i>			- <i>Rewitalizacja obszarów zdegradowanych.</i>	
10. Krajobraz.				<b>Cel 4 i kierunki dotyczą w równej mierze ochrony krajobrazu</b>	Poprawa atrakcyjności funkcjonalności i estetyki na terenach wiejskich	
11. Odpady			8. Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami		- <i>Organizacja lokalnych systemów gospodarowania odpadami oraz upowszechnianie segregacji, selekcji i odzysku odpadów</i>	<i>System regionalny gospodarowania odpadami</i>
12. Hałas, promieniowanie niejonizujące						4. Poprawa jakości środowiska; - <i>klimatu akustycznego miast</i>
13. Zapobieganie zagrożeniom, - naturalnym (m.in. powodziowym) -technologicznym						3. Modernizacja i rozbudowa systemu ochrony p. powodziowej
14. Rozwój zrównoważony, zasada ogólna					- <i>Ograniczenie nadmiernego rozpraszania zabudowy na obszarach wiejskich.</i>	
15. Zrównoważona produkcja i konsumpcja, efektywność zużycia						
16. Zrównoważony rozwój obszarów miejskich						
17. Zrównoważone rolnictwo ograniczenie emisji substancji nieorganicznych do gleby					1. <i>Rozwój infrastruktury technicznej w obszarach wiejskich</i> - <i>Kontynuacja programu „Odnowa Wsi”.</i>	



Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

18. Energetyka, w tym zwiększenie: - bezpieczeństwa dostaw, - efektywności energetycznej, - energii odnawialnej			- Wzrost energii odnawialnej: wodnej, wiatrowej i organicznej		- Przebudowa i budowa linii energetycznych ś/n i n/n w celu wzrostu efektywności energetycznej i zasilenia nowych odbiorców	
19. Transport, w tym: - zintegrowany transport przyjazny środowisku, - systemy intermodalne i o niższych skutkach środowiskowych	1. Powiązanie głównych jednostek osadniczych aglomeracji z centrum aglomeracyjnym sprawnym systemem transportu zbiorowego.	- Rozwój zbiorowego transportu w ramach subregionu.	2. Rozwój transportu zbiorowego 3. Rozwój systemów intermodalnych - Modernizacja infrastruktury kolejowej - Modernizacja, przebudowa i rozbudowa infrastruktury odrzańskiej drogi wodnej			
20. Turystyka	4. Wykorzystanie walorów rekreacyjno-wypoczynkowych, sportowych i naukowo-poznawczych m.in. Jezior Turawskich, rzeki Odry, doliny Małej Panwi, Juraparku.				4. Rozwój infrastruktury turystycznej	

### Zasady ogólne polityki przestrzennej

Istotnym dla realizacji każdej polityki przestrzennej jest stosowanie określonych zasad polityki w postaci racji, zasad kierunkowych, prawideł i reguł, które użyte *en bloc* w procedurach planistycznych umożliwiają zwiększenie skuteczności tej polityki. W poniższej analizie dokonano analizy treści zasady głównej i zasad ogólnych określonych w PZPWO w odniesieniu do celów środowiskowych i elementów równoważenia, ujętych w tab. 9.1.3. prognozy. Zasada naczelną PZPWO nawiązuje do celu głównego polityki województwa określając sposób kształtowania struktury przestrzennej w drodze racjonalizacji i równoważenia rozwoju.

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

Tab. 9.1.3. Ocena zgodności zasad ogólnych polityki przestrzennej w świetle celów środowiskowych

Oznaczenia:		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
= pełna zgodność zasady z celem środowiskowym ≈ częściowa zgodność ≠ niezgodność		Różnorodność biologiczna	Lasy	Ludzie, zdrowie	Zasoby geologiczne	Gleba i powierzchnia ziemi	Woda	Powietrze i zmiany klimatu	Dobra materialne	Dziedzictwo kulturowe	Krajobraz	Odpady	Hataas, promieniowanie niejonizujące	Zagrożenia naturalne i techn. itp.	Zrównoważony rozwój	Zmiany w produkcji i konsumpcji	Obszary miejskie	Rolnictwo i obszary wiejskie	Energetyka	Transport	Turytyka
<b>Zasada główna: racjonalizacja przestrzeni i równoważenie rozwoju uwzględniające niezbędną dynamizację rozwoju, tworzenie warunków wzrostu efektywności gospodarowania i znacznej poprawy warunków życia mieszkańców.</b>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Zasady:</b>																					
1/ doskonalenia struktury przestrzennej województwa, spójnej wewnętrznie i otwartej na świat, zapewniającej sprawne funkcjonowanie wszystkich elementów zagospodarowania przestrzennego na zasadach harmonii i ładu przestrzennego i w pełni zaspokajającej cywilizacyjne potrzeby społeczeństwa															=						
2/ zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego poprzez minimalizowanie zagrożeń wynikających z urbanizacji, rozwoju sfery gospodarczej i występujących powodzi, racjonalne wykorzystywanie zasobów środowiska naturalnego i ograniczanie jego degradacji			=											=							
3/ ochrony obszarów i systemów o cennych walorach przyrodniczych i krajobrazowych	=										=										=
4/ przestrzegania barier i ograniczeń rozwoju przestrzennego w obrębie stref uciążliwości i stref zagrożenia			=												=						
5/ racjonalnego gospodarowania i przekształcania obszarów rolnych i leśnych		≈																=			
6/ racjonalnego kształtowania stref aktywizacji gospodarczej uwzględniająca prymat zrównoważonego rozwoju															=						
7/ humanizacji procesu restrukturyzacyjnego przemysłu uwzględniającej efektywność gospodarki przy równoczesnym eliminowaniu występujących konfliktów w środowisku			=						=						=	=					
8/ kształtowania sieci osadniczej zapewniającej dominację kryteriów jakościowych w zakresie warunków życia, ograniczania dysproporcji w tym zakresie między miastem i wsią i między różnymi strefami obszarowymi, zapewnienia równego dostępu do pracy, zamieszkania, usług i wypoczynku, zapewnienia symbiozy środowiska zurbanizowanego			=						=						=			=			
9/ kształtowania obszarów wiejskich według kryteriów rozwoju wielofunkcyjnego i ładu przestrzennego															=			=			

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

10/ doskonalenia struktury hierarchicznej sieci osadniczej poprzez rozwój ośrodków o znaczeniu biegunów wzrostu, w tym miasta wojewódzkiego, miast o predyspozycjach subregionalnych, miast powiatowych, siedzib gmin i wsi „kluczowych”																	=			
11/ bezkolizyjnego rozwoju systemu komunikacyjnego w zakresie powiązań zewnętrznych i wewnętrznych oparta na modernizacji i wyłączeniu uciążliwego ruchu tranzytowego z obszarów intensywnie zabudowanych			=							=							=		=	
12/ tworzenia korytarzy infrastruktury technicznej sprzyjającej ograniczaniu uciążliwości dla otoczenia					=												=		=	=
13/ racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi w zlewniach			=			=											=			
14/ racjonalnego gospodarowania zasobami geologicznymi i racjonalnej eksploatacji surowców mineralnych i rekultywacji terenów zdegradowanych				=	=															
15/ ekologizacji gospodarki odpadami										=										
16/ rozwoju turystyki i rekreacji w dostosowaniu do pojemności środowiska przyrodniczego i utrzymania predyspozycji dla rozwoju innych funkcji użytkowych			=																	=
18/ upowszechniania i wykorzystania zasobów energii odnawialnej							=												=	

Przedstawione wyżej zasady ogólne charakteryzuje wysoka współzależność z celami środowiskowymi tak pod względem zgodności z ideą rozwoju zrównoważonego jak i selektywnymi celami ochrony środowiska.

Na 18 sformułowanych w projekcie zasad, 15 jest w pełni z nimi zgodne. Jeśliby ogólną zasadę nr 4 – *przestrzegania barier i ograniczeń rozwoju przestrzennego w obrębie stref uciążliwości i stref zagrożenia* odnieść do ochrony powietrza i ochrony przed hałasem nieobjętych innymi zasadami, to wprowadzając do zasady nr 5 również ochronę kulturową zgodność byłaby całkowita.

## **9.2. Ocena reprezentatywności celów środowiskowych i środowiskowego równoważenia rozwoju w ustaleniach podstawowych dziedzin zagospodarowania przestrzennego i zgodności z polityką przestrzenną**

Uszczegółowieniem polityki przestrzennej projektu PZPWO jest przedstawiona w nim charakterystyka najważniejszych dziedzin zagospodarowania przestrzennego.

Struktura 12 opisanych dziedzin zawiera cele sektorowe, kierunki i działania/ obszary zagospodarowania oraz podobnie jak polityka przestrzenna obejmuje zasady tego zagospodarowania.

Dla większej czytelności przeprowadzoną w prognozie analizę poszczególnych dziedzin zagospodarowania przedstawiono ze względu na odniesienia do celów środowiskowych województwa w postaci zbiorczej (tab. 9.2.1).

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

Tab. 9.2.1. Identyfikacja celów ochrony środowiska w strukturze podstawowych dziedzin zagospodarowania określonych w projekcie PZPWO

Podstawowe dziedziny zagospodarowania wg PZPWO:		Cele ochrony środowiska wg tab. 9.1.1.																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 Ochrona środowiska	Cele sektorowe	=		=											=						
	kierunki	=	=	=	=	=	=	=		=	=	=		=	=	≈	=	=	=	=	=
	działania/ obszar	=	=		=	=	=			=	=	=	=		=	=	=	=	=	=	=
	zasady zagospodarowania	=						≈		=					=						
2. Osadnictwo	Cele																				
	kierunki									=	=									=	
	działania/ Zasady		=	=																≈	=
3. Dziedzictwo kulturowe	Cele																				
	Kierunki									=	=										
	działania Zasady									=	=										=
4. Komunikacja	Cele																				≈
	kierunki																				=
	działania																				=
	zasady																				≠
5. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków	cele						=														
	kierunki	=					=									=					=
	działania	=				=	=														
	zasady					=										=					
6. Gospodarka odpadami	Cele																				
	kierunki																				
	działania																				
	zasady																				
7. Energetyka i telekomunikacja	Cele																				
	kierunki							=													
	działania																				
	zasady																				≈

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

8. Ochrona przeciwpowodziowa	Cele							=		=												
	kierunki							=	=													
	działania																					
	zasady																					
9. Gospodarka	Cele																					
	kierunki																					
	działania																					
	zasady																					
10. Rolnictwo i obszary wiejskie	Cele																					
	kierunki									=		=										
	działania			=				=	=		=	=										=
	zasady			=				=			=	=										
11. Turystyka	Cele	=																				
	kierunki	=		=						=		=										
	działania	=								=		=										=
	zasady	=									=	=										=
12. Infrastruktura społeczna	Cele			=																		
	kierunki			=																		
	działania			=																		
	zasady			=																		

Tab. 9.2.1. daje całościowy obraz uwzględnienia celów środowiskowych we wszystkich omawianych w PZPWO dziedzinach zagospodarowania przestrzennego. Wynika stąd, że cele środowiskowe zostały wzięte pod uwagę w projekcie na różnym poziomie celów szczegółowych, kierunków, działań/obszarów i reguł postępowania w postaci zasad tego zagospodarowania.

W powyższej identyfikacji uwzględniono jedynie bezpośrednie treści nawiązujące do danego celu środowiskowego, nie mając na uwadze ich skutków lub pośrednich oddziaływań. Przy takim założeniu nie wyszczególniono, np. dziedziny zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków realizującej równocześnie cele w zakresie ochrony zdrowia mimo, że związek jest oczywisty, gdyż treść celów, kierunków, działań i zasad nie nawiązywała bezpośrednio do tego celu środowiskowego.

### **Przegląd dziedzin zagospodarowania przestrzennego ujętych w projekcie PZPWO w układzie celów środowiskowych i środowiskowych aspektów zrównoważonego rozwoju**

#### **I. Ochrona i rozwój obszarów prawnie chronionych, w tym objęcie ochroną prawną nowych obszarów, cennych przyrodniczo o znaczeniu regionalnym i lokalnym. Zahamowanie strat różnorodności biologicznej na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym i ponadgatunkowym (ekosystemowym i krajobrazu)**

Dział *Ochrona środowiska* otwierający przegląd 12 podstawowych dziedzin ujętych w tekście projektu PZPWO obejmuje cały zakres zagadnień, jaki określa ustawa – Prawo ochrony środowiska w części definicyjnej (art. 3, ust 13), tj.:

- racjonalne kształtowanie środowiska i gospodarowania zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
  - przeciwdziałanie zanieczyszczeniom,
  - przywracanie elementów przyrodniczych do stanu właściwego.
- W ujęciu PZPWO zapisano to w postaci pięciu kierunków:
- *Zachowanie i ochrona różnorodności biologicznej, pomnażanie dziedzictwa i walorów przyrodniczo-krajobrazowych*, który w pełni odpowiada celowi tytułowemu we wszystkich jego elementach.
  - *Dostosowania zagospodarowania przestrzennego województwa do naturalnych przyrodniczych predyspozycji, uwarunkowań i walorów oraz*
  - *Aktywizacja gospodarcza regionu oparta na istniejących predyspozycjach, zasobach i walorach przyrodniczo-krajobrazowych oraz ich rezerwach, a także w części trzeci*
  - *Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska.*

Wymóg przywracania elementów przyrodniczych do stanu właściwego zapewnia ostatni z wymienionych w projekcie kierunków *Poprawa stanu środowiska i jakości życia mieszkańców*.

Sformułowany w projekcie PZPWO główny cel ochrony środowiska, jakim jest „*Kształtowanie przyrodniczych struktur przestrzennych oraz ochrony i poprawy jakości środowiska przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego*” nieco inaczej akcentuje miejsce sfery środowiskowej w rozwoju zrównoważonym i trwałym w stosunku do pozostałych sfer.

Ta wiążąca rola ochrony środowiska przejawia się także w odniesieniu do gospodarowania przestrzenią poprzez cele szczegółowe:

- 1) zachowania i optymalizowania **struktury przestrzennej** polegającym na dostosowaniu różnych kategorii zagospodarowania do naturalnych predyspozycji, uwarunkowań i walorów oraz zachowania, ochrony różnorodności biologicznej, pomnażania dziedzictwa i walorów przyrodniczo-krajobrazowych, a także ochrony i racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska;
- 2) dynamizowania **jakości przestrzeni** w zakresie poprawy stanu środowiska i jakości życia oraz aktywizacji gospodarczej regionu opartej na predyspozycjach, zasobach i walorach oraz ich rezerwach.

Formułując zasady zagospodarowania w dziedzinie ochrony środowiska w projekcie PZPWO przywołano zasadę zrównoważonego rozwoju, która ma charakter ogólny i nadrzędny, i podobnie jak dwie następne zasady powinna dotyczyć całej polityki przestrzennej, a nie działań sektorowych. Uwaga ta odnosi się także do następnych tam sformułowanych zasad właściwych dla gospodarowania przestrzenią.

Konsekwencją układu tematycznego działu „Ochrona środowiska” jest klasyfikacja **obszarów** realizacji polityki przestrzennej, którą autorzy planu opracowali na potrzeby planu wprowadzając do niej zarówno obszary o znaczeniu posiadającym odniesienie w obowiązującym prawie jak i formułując dla innych, na podstawie analiz planistycznych, ich główne funkcje. Obszary takie dotyczą pierwszego i piątego kierunku jak pokazuje to poniższa tabela.

Niewątpliwie tak szeroko ujęte działania w stosunku do dotychczasowych dokumentów planistycznych znacznie wykraczają poza sektorową wąską interpretację dziedziny „środowisko”.

Dokonując klasyfikacji terenów wg ich naturalnych właściwości i użyteczności w projekcie PZPWO uzyskano 6 głównych typów obszarów w podziale na wiodące funkcje:

- obszary naturalne niezbędne dla utworzenia systemu ekologicznego województwa,
- obszary zachowania i racjonalnego wykorzystania zasobów przyrodniczych,
- obszary działań naprawczych przywracających jakość środowiska ze względu na funkcje w nich występujące,
- obszary działań likwidujących niezgodności pomiędzy naturalnymi przyrodniczymi predyspozycjami, uwarunkowaniami i walorami a prowadzonymi w nich działalnościami,
- obszary preferencji działalności do funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiskowymi.

Obszary te wyznaczają równocześnie główne polityki przestrzenne ochrony środowiska:

- ochrony przyrody i krajobrazu,
- gospodarowania zasobami środowiska,
- restytucji, rewaloryzacji, przywrócenia jakości środowiska oraz bezpieczeństwa ekologicznego,
- rozwoju gospodarczego dostosowanego do naturalnych właściwości obszarów odpowiadającego zasadom rozwoju zrównoważonego i trwałego.

Główną i mającą ogromne znaczenie dla polityki przestrzennej województwa we wszystkich jej aspektach i dziedzinach gospodarowania jest propozycja utworzenia ekologicznego systemu przestrzennego województwa mająca w swoim zamierzeniu istotnie wpłynąć na realizację celów w zakresie różnorodności biologicznej, flory i fauny na różnych jej poziomach, a także sprzyjać osiągnięciu innych ważnych celów środowiskowych i środowiskowych elementów zrównoważonego i trwałego rozwoju.



Tab. 9.2.2. Struktura polityki w dziedzinie ochrona środowiska

Cele = kierunki	Obszary
2. Zachowanie i ochrona różnorodności biologicznej, pomnażanie dziedzictwa i walorów przyrodniczo-krajobrazowych	<b>Kształtowania systemu przyrodniczego i zachowania różnorodności biologicznej</b> 1/ Obszary utrzymania funkcji przyrodniczych (stan aktualny). 2/ Obszary niezbędne do powiększenia istniejących form ochrony przyrody. 3/ Obszary wzmocnienia funkcji przyrodniczych – projektowane i proponowane obszary i formy ochrony przyrody. 4/ Obszary powiązań przyrodniczych.
3. Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska.	<b>Obszary ochrony środowiska i jego zasobów</b> 1/ Obszary ochrony <b>zasobów wodnych</b> · obszary ochrony wód powierzchniowych, · obszary ochrony wód podziemnych. 2/ Obszary ochrony <b>złóż surowców mineralnych</b> · obszary udokumentowanych złóż surowców mineralnych, · obszary występowania rezerw surowcowych w złożach eksploatowanych i nie eksploatowanych, · obszary perspektywicznego występowania złóż surowców mineralnych. · obszary potencjalnego występowania złóż surowców mineralnych. 3/ Obszary ochrony <b>gruntów rolnych i leśnych</b>
4. Poprawa stanu środowiska naturalnego i jakości życia mieszkańców  1. Dostosowanie zagospodarowania przestrzennego województwa do naturalnych przyrodniczych predyspozycji, uwarunkowań i walorów	<b>Obszary poprawy stanu środowiska i przeciwdziałania antropopresji</b> 1/ Obszary <b>rekultywacji, rewitalizacji, ochrony</b> powierzchni ziemi i gleb: · obszary rekultywacji, rewitalizacji i przywrócenia wartości użytkowych wyeksploatowanych złóż, · tereny eksploatacji surowców mineralnych (pkt 2.2), · tereny gospodarki rolnej, zagrożone erozją gleb, · tereny składowania odpadów. 2/ Obszary <b>poprawy standardów</b> jakości środowiska. 3/ Obszary ochrony <b>środowiska wodnego i gleb</b> . 4/ Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi. 5/ Obszary i strefy ochrony <b>walorów krajobrazowych i przyrodniczych</b> . 6/ Obszary przeciwdziałania i likwidacji konfliktów przestrzennych: · Obszary wymagające ochrony przed wpływami zewnętrznymi, · Obszary zapobiegania konfliktom przestrzennym. 7/ Obszary likwidacji konfliktów przestrzennych: · Obszary ograniczenia eksploatacji surowców mineralnych, · Obszary ograniczeń rozwoju infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, · Obszary ograniczeń przestrzennych na terenach zagrożonych powodziowych, · Obszary ograniczeń zabudowy mieszkaniowej na terenach o wysokiej antropopresji.
5. Aktywizacja gospodarcza regionu oparta na istniejących predyspozycjach, zasobach i walorach przyrodniczo-krajobrazowych oraz ich rezerwach	<b>Obszary dynamizacji i aktywizacji przestrzeni</b> 1/ Obszary rozwoju funkcji rolniczej 2/ Obszary rozwoju funkcji leśnej 3/ Obszary rozwoju turystyki i rekreacji 4/ Obszary rozwoju gospodarki surowcowej 5/ Obszary rozwoju retencji wodnej 6/ Obszary rozwoju odnawialnych źródeł energii

System ekologiczny oparty o istniejące już obszary chronione i projektowane powiększenia integruje wyznaczone wcześniej elementy sieci ekologicznej: Econet PL, Corine biotop i Farmland Birds Index, nie mające jednak charakteru prawnego.

### Cele ochrony obszarów chronionych województwa<sup>40</sup>

W stosunku do strategicznych celów przewidzianych do osiągnięcia na terenie województwa opolskiego w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu wyrażonych w Programie Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2007-2010 z perspektywą do roku 2014, jakimi są:

- *wdrażanie sieci przyrodniczej Natura 2000,*

<sup>40</sup> Dotyczy jednego z punktów zakresu sformułowanego w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 25 lutego 2009 r.

- *zabezpieczenie cennych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów poprzez objęcie ich różnymi formami ochrony przyrody,*
- *stworzenie takich warunków i zasad prowadzenia działalności gospodarczej i rozwoju osadnictwa, aby różnorodność biologiczna i krajobrazowa ulegała stopniowemu wzbogaceniu, w szczególności dla ochrony lub przywrócenia bioróżnorodności obszarów wodno-błotnych.*

Zakładany w projekcie PZPWO układ celów bezpośrednio do nich nawiązuje. Rozwinięcie tematyczne dokonane w dziale *Ochrona Środowiska* uwzględnia podstawowe cele i kierunki działań w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej określone w POŚ WO według:

- ochrony i rozwoju systemu obszarów chronionych,
- ochrony zagrożonych siedlisk i gatunków roślin i zwierząt,
- ochrony krajobrazu kulturowego.

Stosunkowo najsłabiej w projekcie PZPWO reprezentowana jest ochrona gatunkowa roślin i zwierząt poza zagadnieniami wiążącymi się bezpośrednio regionalnym systemem obszarów chronionych, lecz związane jest to z właściwościami dokumentu planistycznego, który ochroną tą zajmuje się przede wszystkim na poziomie regionalnym. Natomiast ochrona krajobrazu kulturowego, na którą w POŚ WO składa się:

- ochrona i rewaloryzacja krajobrazu kulturowego,
- utrzymanie i kształtowanie krajobrazu rolniczego,
- łączenie ochrony środowiska kulturowego z ochroną środowiska przyrodniczego,

w strukturze polityki przestrzennej PZPWO została ujęta na poziomie działań/zadań: w celu dotyczącym aglomeracji opolskiej (cel 1), ośrodków węzłowych układu osadniczego (cel 2) oraz terenów otwartych (w celu 5, zad. 5.5.2-5). Omówienie tej problematyki zawiera też dział *Dziedzictwo Kulturowe*. Równocześnie, obszarom wyróżnionym na rysunku planu polityki przestrzennej o funkcjach wiodących przypisano w tekście projektu PZPWO właściwe sposoby gospodarowania sprzyjające realizacji tego celu ochrony.

## **II. Zapewnienie trwałości lasów wraz z rozwojem ich wielofunkcyjności, poprzez powiększanie zasobów leśnych i ich kompleksową ochronę**

W strukturze planu PZPWO, cel ten ma zapewnić w pierwszym rzędzie ochrona terenów leśnych w kierunku „Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska”. Wewnętrzny podział na zagadnienia:

- utrzymania trwałości lasów,
- ochrony lasu i
- zapewnienie równowagi ekosystemów leśnych i nieleśnych,

pozwolił na wprowadzenie w każdym z nich najważniejszych reguł postępowania zgodnych z dokumentami strategicznymi oraz prawnymi wymaganiami ustawy o lasach i ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Realizacja celu uzależniona będzie od wypełniania postanowień przez służby sprawujące gospodarkę leśną.

W rysunku planu obszary leśne zidentyfikowane zostały jako obszary gruntów leśnych a w ich opisie (s. 97) na pierwszym miejscu wyeksponowana została ich podstawowa węzłowa rola dla tworzonego przez projekt systemu obszarów przyrodniczych województwa. W tekście planu wymienione zostały obszary gospodarki leśnej w podziale na lasy rezerwatowe, o funkcjach ochronnych i funkcjach

rekreacyjnych, ze wskazaniem terenów gdzie się one znajdują.

Dyspozycje dotyczące zwiększenia areału obszarów przeznaczonych do zalesienia, w projekcie PZPWO wprowadzone zostały ponadto do kierunku 1, 2 i 5 „Ochrona środowiska”, a także jako zasada i działanie w dziale 7 „Rolnictwo i obszary wiejskie”. Zważywszy, że zwiększenie tego areału ma charakter rozproszony i odbywać się będzie na niewielkich stosunkowo powierzchniach w rysunku planu nie wprowadzono kategorii takich działań. Zwiększenie powierzchni zalesień nie zostało określone liczbowo, przez co kontrola realizacji celu może następować w trybie uzgodnień projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub studiów kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

Ustalenia planu o charakterze przestrzennym wskazują tereny gdzie należy rozwijać funkcje obszarów leśnych w podziale na funkcje:

- gospodarcze i wielofunkcyjne,
- rekreacyjne,
- ochronne.

### **III. Dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia**

Jak wiadomo kwestie poprawy zdrowia mieszkańców mają silne związki z jakością życia mieszkańców mierzoną m.in. powszechnością dostępu do opieki zdrowotnej, lecz także związane są z warunkami środowiska, miejsc zamieszkania, pracy i wypoczynku.

W projekcie PZPWO cel ten znajduje odzwierciedlenie jako jeden z pięciu celów szczegółowych działu ochrona środowiska w postaci „poprawy stanu środowiska naturalnego i jakości życia mieszkańców” znajdując dalej rozwinięcie w kierunku o identycznej treści.

Uzyskanie wyraźnej poprawy zdrowia mieszkańców projekt WZPWO słusznie wiąże z uzyskaniem standardów jakości środowiska w zakresie najbardziej obciążonych elementów środowiska spowodowanych antropopresją, tj.:

- jakości wód i ograniczania dopływu zanieczyszczeń wprowadzanych do wód i gruntu,
- jakości powietrza, oraz
- zmniejszenia poziomu hałasu do wymaganych standardów.

O ile uzyskanie tych standardów możliwe będzie głównie w drodze realizacji obowiązujących regulacji prawnych na obszarach lub przez podmioty niezachowujące dopuszczonych norm, a w szczególnych przypadkach wypełnienia programów o charakterze naprawczym podejmowanych z mocy obowiązującego prawa, to szczególna rola planowania przestrzennego związana jest z realizacją ostatniego z wymienionych w projekcie planu działań, jakim jest *likwidacja przyrodniczo-środowiskowych konfliktów przestrzennych na drodze wyznaczania niekolizyjnych przebiegów układu komunikacji drogowej i kolejowej oraz przebiegu korytarzy infrastruktury technicznej w sposób możliwie bezkonfliktowy z terenami chronionymi, ograniczenie lokalizacji obiektów uciążliwych w otoczeniu terenów chronionych*.

Wobec tego że jest to problem przekraczający omawiany tu cel nawiązano do niego w dalszej części prognozy.

W dalszych częściach projektu nawiązanie do celu ochrony zdrowia znaleźć można wśród kierunków działań dotyczących rozwoju sieci osadniczej miast w postaci: poprawy stanu środowiska na obszarach mieszkaniowych, poprawie struktury wyposażenia w infrastrukturę wiejskiej sieci osadniczej a także warunków zamieszkania na obszarach wiejskich.

Efektów poprawy stanu zdrowotnego mieszkańców można oczekiwać w wyniku:

- zwiększenia dostępności do usług medycznych,
- zapewnienia całodobowej dostępności podstawowej opieki zdrowotnej,
- wzrostu poziomu świadczonych usług,
- restrukturyzacji lecznictwa specjalistycznego i zamkniętego,

które przewidziano w grupie celów składających się na rozwój infrastruktury społecznej (dziedzina 12 projektu planu, s. 165).

Związków pomiędzy szeroko rozumianą ochroną środowiska a zdrowiem mieszkańców jest w projekcie planu znacznie więcej niż to zostało wyrażone. Cele ochrony zdrowia spełniają bowiem trzy inne dziedziny wyodrębnione w projekcie, tj. zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków, gospodarka odpadami i ochrona przeciwpowodziowa co omawia prognoza w dalszej części.

Wskazane jest rozszerzenie zadania poprawy warunków akustycznych nie tylko w otoczeniu tras komunikacyjnych (co zostało zapisano w projekcie), ale również w obszarach miejskich. Najwyraźniej zostało to przeoczone, gdyż mapa nr 5 dotycząca poprawy stanu środowiska zawiera sygnaturę „obszarów poprawy klimatu akustycznego miast”.

Wobec szerokiego stosowania pojęcia „obszarów chronionych” odnoszących się do różnych znaczeniowo terenów i o odmiennym statusie, proponuje się w pkt 7.1.3.4.3. uściślić zdanie: „osiągnięcie pożądaných standardów akustycznych na terenach chronionych”, dodając czy chodzi tu o ochronę z ustawy o ochronie przyrody czy ze względu na standardy akustyczne.

#### **IV. Racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją.**

W szerzej sformułowanym tu celu środowiskowym SRWO i POŚWO skoncentrowano się na zagadnieniach ochrony zasobów geologicznych przenosząc kwestie zaopatrzenia w wodę do dalszej części prognozy.

Zagadnienia ochrony złóż surowców mineralnych umieszczone zostały w projekcie PZPWO w kierunku 3. ochrony środowiska w ramach „ochrony i racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska”. Autorzy rozgraniczają tę ochronę na:

- ochronę zasobów obejmującą dokumentowanie w ramach prawa geologicznego i górniczego złóż surowców, sukcesywne wprowadzanie tych obszarów do dokumentów planistycznych oraz wyłączanie terenów cennych przyrodniczo z prowadzenia prac wydobywczych,
- racjonalizację gospodarki surowcami poprzez kompleksową eksploatację surowców, wykorzystanie rezerw i odpadów poeksploatacyjnych oraz wykorzystania zasobów specjalnych (wód termalnych i mineralnych) i
- optymalizacji eksploatacji surowców.

Ta ostatnia mogłaby zostać połączona z racjonalizacją wydobycia włączając do niej aspekt popytowo-podażowy wydobycia, a także i dlatego, że wymieniona tam m.in. „rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych wskutek eksploatacji surowców” mieści się w pojęciu kompleksowej gospodarki złożami.

Istotny dla planowania przestrzennego pozostaje trzeci zasygnalizowany aspekt tej optymalizacji, tj. ograniczanie konfliktów przestrzennych na obszarach przyrodniczo-krajobrazowych i innych, wymagających ochrony lub atrakcyjnych turystycznie.

Projekt PZPWO w części graficznej dokumentuje obszary ochrony złóż

surowców mineralnych w kilku kategoriach; udokumentowanych złóż, z podziałem na eksploatowane i nieeksploatowane, perspektywiczne tj. zgodnie z prawem geologicznym i górnictwem, i wraz z zasobami glebowymi przedstawia je dla większej czytelności w oddzielnej mapie nr 4.

Mapa ta nie zawiera jednak obszarów występowania rezerw surowcowych w złożach eksploatowanych i nieeksploatowanych oraz obszarów potencjalnego występowania złóż surowców mineralnych, o jakich jest mowa w tekście projektu planu na s. 94 i następną.

W przyjętym układzie redakcyjnym tekstu projektu PZPWO działania „*rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych wskutek eksploatacji surowców*”, o jakich wyżej wspomniano stanowią element tematyczny ochrony powierzchni ziemi i gleb przedstawiony na mapie nr 4.

#### **V. Ochrona gleb i powierzchni ziemi przed negatywnym wpływem czynników naturalnych i antropogenicznych.**

Problem ochrony powierzchni ziemi przed negatywnymi skutkami antropopresji w projekcie PZPWO znajduje odzwierciedlenie w jednym z celów działu ochrony środowiska w postaci „*dostosowania zagospodarowania przestrzennego do naturalnych przyrodniczych predyspozycji, uwarunkowań i walorów*”, stanowiąc element rozwoju zrównoważonego i trwałego. Odpowiedź na pytanie: czy ten cel został konsekwentnie uwzględniony w ustaleniach projektu będzie można sformułować po analizie całości projektu planu.

Bezpośrednio problematykę ochrony gleb i powierzchni ziemi uwzględniono w dziale **Ochrona środowiska** w części zajmującej się ochroną i racjonalnym gospodarowaniem zasobów środowiska, obejmując nią: ochronę przed zmianą sposobu użytkowania najlepszych i najbardziej produkcyjnych gleb, wykorzystanie potencjału produkcyjnego gleb zgodnego z przyrodniczymi preferencjami, odtwarzanie wartości użytkowych gleb i terenów zdegradowanych i zdewastowanych, zapobieganie dewastacji i degradacji w tym erozji gleby, co jak wiadomo jest jednym z istotnych problemów środowiskowych w regionie.

Z tego przeglądu tematycznego wynika, że uwzględniono w PZPWO najważniejsze kwestie składające się na ten cel ochrony.

#### **VI. Utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód do 2015. Ochrona i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych. Zwiększenie retencji wodnej.**

Oszczędne gospodarowanie, ochrona i kształtowanie powierzchniowych oraz podziemnych zasobów wodnych ma na celu nie tylko ochronę, ale przede wszystkim zapewnienie społeczeństwu i gospodarce dostępu do wody w odpowiedniej ilości i jakości, podniesienie dyspozycyjności oraz racjonalizację zużycia.

Problematyka jest przedstawiona w postaci wskazań ochrony zasobów wodnych stanowiącej w układzie projektu PZPWO element racjonalnego gospodarowania zasobami. Określone zostały w nim m.in. sposoby gospodarowania w układzie zlewni w obrębie wydzielonych jednolitych części wód, co odpowiada nowej strategii wodnej, zwiększenia dostępności do zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, sposobów gospodarowania tymi zasobami.

Drugim równie ważnym zagadnieniem jest *poprawa stanu czystości wód i zmniejszenie dopływu zanieczyszczeń do wód i gruntu*, której elementem jest realizowanie systemów urządzeń kanalizacyjnych, systemów redukcji zanieczyszczeń przez gospodarke, ograniczenia lokalizacyjne. Wskazany w tekście projektu monitoring gospodarki odpadami należy w pierwszym rzędzie uzupełnić o monitoring jakości wód

(pkt 7.1.3.4.1, s. 90).

Trzecim elementem prowadzącym do osiągnięcia celów jest w „*dynamizacji i aktywizacji przestrzeni*” (5 kierunek ochrony środowiska) rozwój obszarów wskazanych do utrzymania i powiększenia retencji wodnej będącej przedmiotem SRWO i POŚ WO oraz programu regionalnego.

Rozwinięciem wymienionych wskazań w gospodarce wodnej województwa jest wyodrębniona w projekcie PZPWO dziedzina „*Zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków*”. Sformułowane tam zasady zagospodarowania obejmują najważniejsze zagadnienia gospodarowania wodami częściowo zapisane już w dziale *ochrona środowiska* i rozbudowane w dziale „*rolnictwo i tereny wiejskie*” (dziedzina 10 projektu PZPWO).

W projekcie planu dla realizacji tych działań wyodrębnione zostały obszary:

- szczególnej koncentracji dla osiągnięcia standardów zaopatrzenia w wodę,
- ochrony terenów wodonośnych i wrażliwych przyrodniczo oraz rozbudowy systemów kanalizacji na pozostałych terenach,
- zapobiegania zanieczyszczeniom wód i gleb obejmujące tak tereny i obiekty przemysłowe jak i tereny rolne objęte m.in. programem eliminacji zanieczyszczeń (OSN związkami azotu pochodzenia rolniczego).

## **VII. Poprawa jakości powietrza, spełnienie zwiększanych wymagań norm, całkowita likwidacja emisji substancji niszczących warstwę ozonową.**

Utrzymywanie się na obszarze województwa stanu jakości powietrza nie spełniającego na znacznym obszarze województwa wymaganych norm wyznacza działaniom służącym ochronie powietrza wysoką rangę wśród działań na rzecz poprawy stanu środowiska. Zagadnienia poprawy jakości powietrza ujęte zostały w projekcie PZPWO w podobnym układzie hierarchicznym kierunków i działań jak dla ochrony wód. Wśród obszarów poprawy standardów jakości środowiska w projekcie planu wydzielono:

- obszary realizacji programów ochrony powietrza, a wśród dynamizowania i aktywizacji przestrzeni (dział *ochrona środowiska*),
- obszary rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE).

Rozwój OZE jest istotnym elementem ogólnoswiatowych działań na rzecz ochrony klimatu, zawartych w programach unijnych i krajowej strategii klimatycznej. Również Projekt KPZK uwzględnia te wymagania, nadając obok redukcji gazów szklarniowych duże znaczenie działaniom adaptacyjnym i roli planowania przestrzennego w dostosowaniu się do przyszłych zmian.

Obszary predysponowane do wykorzystania energii geotermalnej, produkcji energii biomasy i farm wiatrowych na terenie województwa zostały wyznaczone w projekcie PZPWO.

## **VIII. Dobra materialne: Aktywizacja gospodarcza regionu z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju, rozwój funkcji metropolitalnych Opola i wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich.**

Zapewnieniu przestrzennych warunków pomnażania dóbr materialnych regionu służą ustalenia m.in. trzech głównych celów polityki przestrzennej PZPWO, identyczne w sformułowaniach jak wyżej. Szczegółowe dyspozycje projektu PZPWO zawarto ponadto w działach *Osadnictwo, Gospodarka. Rolnictwo i tereny wiejskie*.

**IX. Dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki architektoniczne i archeologiczne-  
Zachowanie i wykorzystanie zasobów kulturowych oraz przyrodniczych.  
Rewitalizacja miast i miasteczek Opolszczyzny.**

Znaczenie ochrony bogactwa dziedzictwa kulturowego Opolszczyzny znajduje odzwierciedlenie w projekcie PZPWO w postaci odrębnych zadań tej dziedziny zagospodarowania, uwzględniającej ustalenia Sejmiku Wojewódzkiego z *Programu opieki nad zabytkami województwa opolskiego na lata 2007-2010*. W polityce przestrzennej najważniejsza jest tu przede wszystkim ochrona i kształtowanie krajobrazu kulturowego, jakkolwiek projekt wymienia również inne cele. Spójne i wyczerpujące w świetle celu głównego pozostają zasady zagospodarowania. Uwagę budzi jedynie zasada nr 3 dotycząca oszczędnego kształtowania krajobrazu kulturowego i „przeciwdziałania rozpraszaniu historycznie ukształtowanej zabudowy”, która jeśli sens jej został poprawnie zinterpretowany należałoby zmodyfikować, zastępując rozpraszanie, „defragmentacją” lub „dekomponowaniem”.

Wobec oczywistego związku ochrony dziedzictwa kulturowego z innymi dziedzinami zagospodarowania województwa, zagadnienia te zawarto też w ustaleniach dotyczących *Osadnictwa i Rolnictwa i terenów wiejskich* (tab.9.2.1.).

Projekt PZPWO realizując postanowienia *Programu opieki nad zabytkami* wprowadza do swoich ustaleń dyspozycje objęcia ochroną obiektów w trybie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, m.in. parków kulturowych, pomników historii, archeologicznych parków kulturowych. W stosunku do wyznaczonych w projekcie obszarów ochrony określone zostały najważniejsze kierunki działań. Szczególnego znaczenia nabierają tu wieloprzestrzenne formy ochrony krajobrazu kulturowego, które wraz z propozycjami zachowania krajobrazów naturalnych regionu wydają się w pełni odpowiadać postulatowi Europejskiej Konwencji Krajobrazowej ratyfikowanej przez Polskę.

**X. Krajobraz. Ochrona obszarów o wysokich walorach krajobrazowych przed  
dyszharmonijnymi obiektami, utrzymanie tradycyjnego, urozmaiconego  
krajobrazu rolniczego (omówienie w celu I).**

**XI. Systemowa gospodarka odpadami województwie.**

W projekcie PZPWO dyspozycje w zakresie gospodarki odpadami przedstawione zostały w sposób kompleksowy w *rozdz. 7.6 (s. 140)* transponując ustalenia zaktualizowanego *Planu gospodarki odpadami dla województwa opolskiego* (2008) i wiążącego prawnie inne dokumenty. Omówione zostały zasady organizacyjno-techniczne dla prowadzenia gospodarki odpadami w trzech tematycznych blokach: odpadów niebezpiecznych, odpadów komunalnych i innych niż niebezpieczne i komunalne. Zapóźnienia w tej dziedzinie wymagają dużych nakładów inwestycyjnych i budowy m.in. regionalnej sortowni odpadów komunalnych, instalacji do odpadów biodegradowalnych, odzysku energii odpadowej itp. Aspekty przestrzenne tego systemu, który znajduje się trakcie realizacji przedstawione zostały ponadto w oddzielnej planszy (mapa nr 10 projektu PZPWO).

**XII. Hałas i promieniowanie. Utworzenie programu działań w zakresie  
dostosowania poziomu hałasu do dopuszczalnego.**

Plan wybiega poza ww. cel regionalny wskazując:

- obszary wymagające poprawy klimatu akustycznego,
- obszary izolacji infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, zagrażające zdrowiu człowieka,

- obszary zapobiegania konfliktom, do których zaliczono kilkadziesiąt odcinków sieci infrastruktury komunikacyjnej, energetycznej itp.

### **XIII. Systemowa i skuteczna ochrona przeciwpowodziowa. Zapobieganie zagrożeniom i zmniejszanie skutków ekologicznych i społecznych zagrożeń przemysłowych oraz zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego społeczeństwa i środowiska.**

W woj. opolskim głównym zagrożeniem naturalnym pozostaje zagrożenie powodziowe. Problem ten jest przedmiotem projektu planu w postaci kompleksowych ustaleń w rozdz. 7.8 (s. 153 projektu).

Cele zagospodarowania przestrzennego obok zwiększenia bezpieczeństwa ludności i mienia zakładają zwiększenie retencji wód i prewencyjną ochronę poprzez ustalenia planowania przestrzennego:

- budowy systemu zabezpieczenia przeciwpowodziowego głównie poprzez realizację zadań programu rządowego „Program dla Odry 2006” z budową, modernizacją wałów przeciwpowodziowych i budową polderów,
- zwiększenia retencji sztucznej według regionalnego „Programu budowy zbiorników małej retencji” zawierającego 47 zbiorników,
- zwiększenia retencji naturalnej – w drodze różnokierunkowych działań, m.in. zwiększania udziału terenów leśnych, ochrony naturalnych terenów w dolinach rzecznych i na obszarach całej zlewni, zachowania naturalnego pokrycia terenu, maksymalnie niezabudowanych i nieprzekształconych oraz udroźnienia niektórych cieków.

W kontekście działań o charakterze inwestycyjnym brakuje ustaleń prewencyjnych pod adresem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, gdyż sformułowane zasady zagospodarowania przestrzennego wydają się zbyt ogólne.

### **XIV. Rozwój zrównoważony i trwały. Środowiskowe elementy równoważenia rozwoju innych dziedzin.**

Formułowanie celów zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego i trwałego wymagane jest ustawą Prawo ochrony środowiska oraz ustawą o planowaniu przestrzennym, dla których źródłem jest art. 5 ustawy zasadniczej.

### **XV. Elementy środowiskowego równoważenia w gospodarce.**

Cel główny polityki przestrzennej gospodarki zawarty w projekcie PZPWO słabo akcentuje aspekt równoważenia środowiskowego. Związku z elementami równoważenia można doszukiwać się jedynie w *budowie nowoczesnej gospodarki regionu*, gdyż jednym z atrybutów tej nowoczesności jest stopień jej „ekologizacji”. Wprawdzie w zasadach zagospodarowania w dziedzinie gospodarki (pkt 7.9.2 s. 156) mówi się o równoważeniu rozwoju, lecz nie w aspekcie środowiskowym. W pełni zgadzając się z wyrażoną w zasadach potrzebą restrukturyzacji przemysłu czy też racjonalnego wykorzystania istniejących zasobów surowcowych (pkt 5), niezbyt trafnie w tym ostatnim przypadku połączonego z poprawą ładu przestrzennego, wskazane byłoby uzupełnienie treści tych zasad np. o rozwój technologii środowiskowych, rozwiązań ekoinnowacyjnych, zmniejszenia materiało-, wodo- i energochłonności lub też rozwijania w przemyśle systemów zarządzania środowiskowego tzw. SZŚ. Można też skorzystać bezpośrednio z celu zapisanego w aktualnej SRWO: pkt. IV. 3. *Wykorzystanie potencjału i pozycji znaczących przedsiębiorstw w gospodarce regionu z zastosowaniem proekologicznych technologii.*

O ile w redagowaniu innych dziedzin projektu planu uwzględniono wspólne



między nimi związki, to w strukturze rozdziału dotyczącego gospodarki brak jest relacji z aspektami środowiskowymi.

W tym kontekście zbliżenie się na gruncie zasad rozwoju zrównoważonego i trwałego do celu strategicznego gospodarki, jakim jest rozdzielenie współzależności wzrostu gospodarczego od wzrostu zużycia zasobów przyrodniczych i wpływu na środowisko przy równoczesnej poprawie jakości życia stają się dość odległe.

#### **XVI. Zrównoważony rozwój obszarów miejskich.**

Główny cel polityki przestrzennej w zakresie osadnictwa (rozdz. 7.2 s. 105 projektu) zakłada kształtowanie policentrycznej sieci osadniczej, w tym miast, co nawiązuje wprost do wskazań obowiązującej i nowej KPZK oraz Europejskiej Perspektywy Rozwoju Przestrzennego oraz ostatnio uchwalonej Karty Lipskiej. Również treść zasad tego zagospodarowania odnosi się do priorytetów określonych w tych dokumentach. W kierunkach *przekształceń miejskiej sieci osadniczej* przedstawionych według 5 szczeblowej struktury hierarchiczno-funkcjonalnej sieci osadniczej województwa podkreślono m.in. konieczność integracji działań w obrębie jednostek osadniczych, względem przedmiotu i czasu, jak i pomiędzy miastami, co ma znacząco poprawić efektywność zarządzania i w sposób wymierny poprawić jakość życia mieszkańców.

W SRWO w załączniku nr 3 wymieniono miasta, które mają zostać objęte *kompleksową rewitalizacją w zależności od charakteru obszarów problemowych* w kolejności:

- zabytkowych centrów miast: a) z zachowanym zabytkowym układem urbanistycznym i b) wpisem do rejestru zabytków województwa opolskiego, dalej wymieniając
- blokowiska,
- tereny przemysłowe,
- tereny powojenne,
- zdegradowane dzielnice i osiedla fabryczne.

Projekt PZPWO nie precyzuje, które z centrów zabytkowych miast lub ich obszarów objęte będą rewitalizacją (s. 75), a jedynie określa aktualny stan prawny ochrony konserwatorskiej w ustaleniach dotyczących „*działań ochrony i kształtowania krajobrazu kulturowego*” w dziale *Dziedzictwo kulturowe* (s. 110 projektu).

#### **XVII. Zrównoważone rolnictwo i rozwój obszarów wiejskich.**

Główny cel polityki w dziedzinie rolnictwa i obszarów wiejskich, jakim w projekcie PZPWO jest „*wielofunkcyjne, różnorodne oraz atrakcyjne dla inwestycji i zamieszkania obszary wiejskie*” z można uważać za bliskie desygnatom rozwoju zrównoważonego i trwałego głównie przez wyróżnione w nim wielofunkcyjności rolnictwa i warunków zamieszkania. W określonych dalej zasadach zagospodarowania rola środowiskowych warunków jako wiodących wskaźników dla działalności rolniczej została silnie uwypuklona, co w zestawieniu z kierunkami tej polityki pozwala na uznanie sformułowań w tej dziedzinie za zgodne z rozwojem zrównoważonym.

I tak w ochronie elementów środowiska niezbędnych dla produkcji rolnej, uwzględnione są m.in. *przeciwdziałania erozji gleb i ograniczenie emisji substancji nieorganicznych do gleby* mające postać programu, *poprawa stosunków wodnych*, m.in. w drodze małej retencji, zalesienia, m.in. śródpolne. W zapewnieniu minimalizowania ujemnych skutków rolnictwa znaczenie posiadają również dobre praktyki oraz zwiększone wymagania prawne przeciwdziałania zanieczyszczeniom wód biogenami, które tworzą zagrożenia zdrowia ludzi i zwierząt oraz środowiska.

Różnorodność związków dobrze ilustruje tab.9.2.1.pokazująca zakres uwzględnienia środowiskowych celów w strukturze tej polityki. Polityka ta jest powiązana z wiodącymi w projekcie PZPWO innymi dziedzinami zagospodarowania, co powinno jeszcze bardziej wzmocnić rozwój tej bardzo ważnej dla Opolszczyzny dziedziny.

### **XVIII. Energetyka, w tym zwiększenie: – bezpieczeństwa dostaw, efektywności energetycznej – energii odnawialnej.**

W rozwinięciu celów dziedziny *Energetyka i telekomunikacja*, projekt PZPWO wymienia w aspekcie rozwoju zrównoważonego dwie kwestie:

- zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego, w której m.in. obok parametrów tego bezpieczeństwa mówi się o oszczędności energii, produkcji energii w kogeneracji, rozwijaniu ekologicznych systemów ogrzewania i wykorzystania energii odnawialnej oraz
- zmniejszenia oddziaływań tego sektora gospodarki na środowisko przyrodnicze m.in. poprzez likwidację niskiej emisji i szersze wykorzystanie czystych źródeł energii.

Jakkolwiek nie znajduje to odzwierciedlenia w zasadach zagospodarowania w tej dziedzinie, lecz wśród 7 kierunków kilka z nich posiada istotny aspekt ekologiczny. Są to:

1. Modernizacja i rozbudowa konwencjonalnych źródeł, która zapewne umożliwić ma również dotrzymanie limitów emisji zanieczyszczeń w tym dwutlenku węgla oraz wykorzystanie energii cieplnej do zasilania odbiorców komunalnych w Opolu i Kędzierzynie-Koźlu,
2. Zwiększenie sieci gazowej na całym obszarze województwa,
3. Modernizacji systemów ciepłowniczych Opolu i większych miast,
4. Wzrostu produkcji energii odnawialnej.

W tej ostatniej kwestii projekt wymienia zamierzenia wykorzystania: energii wodnej w ponad 20 lokalizacjach, 21 farm wiatrowych, energii z biomasy oraz energii słonecznej i geotermalnej. Intensyfikacja w tym kierunku jest zgodna z unijną i krajową polityką i jest niezbędna również w porównaniu do innych województw w kraju.

### **XIX. Transport, w tym: – zintegrowany transport przyjazny środowisku, – transport zbiorowy – systemy intermodalne o niższych skutkach środowiskowych.**

W podstawowym celu rozwoju systemu komunikacji nacisk jest położony na zwiększenie jej podstawowej funkcji tj. dostępności komunikacyjnej mającej poprawić funkcjonowanie obszarów. Dalej wymienia się rozwój bardziej ekologicznych i efektywnych systemów transportowych, tj.: szynowego i zbiorowego, które powinny pociągać za sobą zmniejszenie nadmiernego ruchu samochodowego w obrębie większych miast.

Wobec ogromnej presji komunikacji na środowisko dwuznacznie brzmią sformułowane w projekcie PZPWO zasady zagospodarowania o *przełamywaniu barier i ograniczeń*, co ma zapewnić równy dostęp do sieci komunikacyjnej. W tym kontekście nie bardzo wiadomo, jakie parametry będą brane pod uwagę w pomiarze efektywności sieci komunikacyjnej.

W kierunkach tej polityki w podziale na:

- infrastrukturę komunikacyjną omówioną w trzystopniowej skali międzynarodowej, krajowej i regionalnej,
- transport zbiorowy i

– systemy intermodalne,

zdecydowaną uwagę poświęcono rozwojowi sieci drogowej, co jest o tyle niezrozumiałe, że województwo posiada na tle innych województw najwyższe wskaźniki. Ta asymetria zamierzeń jest szczególnie widoczna w zestawieniu w dwoma pozostałymi kierunkami tej polityki mającymi znaczenie dla kształtowania transportu zrównoważonego, gdzie zamierzenia przedstawiono na znacznie niższym poziomie konkretyzacji. Projekt wymienia wiele realizacji obwodnic i obejść drogowych na najbardziej obciążonych szlakach komunikacyjnych, i jest zgodny z PEP przyjętą w 2009 r.

Pozytywnym dla środowiskowych elementów równoważenia tej dziedziny jest niewątpliwie modernizacja sieci kolei w relacjach krajowych i regionalnych oraz zakładany rozwój transportu wodnego przez podniesienie klasy żeglowności Odry, a w przyszłości Kanału Odra-Dunaj wymagający jednak, na co zwraca uwagę projekt PZPWO, zasadniczej przebudowy i rozbudowy urządzeń hydrotechnicznych oraz bazy obsługi tego transportu, która ulega dekapitalizacji.

## **XX. Turystyka, w tym: promocja walorów przyrodniczych jako potencjału ZR, rozwój turystyki wiejskiej, element rozwoju gospodarczego regionu.**

Przywiązując dużą wagę do rozwoju turystyki jako elementu rozwoju gospodarczego wyrażonej w celach w SRWO, projekt PZPWO formułuje właściwe zasady zagospodarowania i kierunki tej polityki mając w nich na uwadze zarówno uwarunkowania środowiskowe dla rozwoju tej dziedziny, ujemne skutki jakie może pociągnąć za sobą zbyt duża presja turystyczna, jak i konieczność zintensyfikowania infrastruktury turystycznej regionu. Określone dalej kierunki dziedziny polityki przestrzennej są zgodne ze środowiskowymi elementami równoważenia tego sektora gospodarki, które w postaci działań/obszarów koncentrują się na:

- wskazaniu rejonów intensyfikacji infrastruktury turystycznej,
- działaniach ochrony lub przywracających walory środowiskowe do tej funkcji,
- działaniach utrwalających obiekty i rejonu dziedzictwa kulturowego,
- agroturystyce w otoczeniu obszarów ochrony przyrody i krajobrazu,
- tworzeniu szlaków tematycznych dla różnych form turystyki.

## **10. Przewidywane, znaczące oddziaływania na wszystkie komponenty środowiska oraz Naturę 2000 w wyniku realizacji analizowanego dokumentu (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne, negatywne)**

W ramach niniejszej analizy uwzględniono tylko te działania (zadania), których charakter może wskazywać na możliwość znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska oraz Naturę 2000. Ze względu na właściwości dokumentu, dotyczącego całego obszaru województwa, a jednocześnie poszczególnych miejscowości zdecydowano przeprowadzić analizę syntetyzującą zadania tego samego charakteru w ramach jednej grupy, bez wyróżniania ich lokalizacji.

W przypadku niektórych zadań, które nie są wprost zadaniami inwestycyjnymi, przyjęto uwzględniać przypuszczalne działania o charakterze przedsięwzięć inwestycyjnych.

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

Tab. 10.1. Ocena skutków środowiskowych działań inwestycyjnych objętych polityką przestrzenną projektu PZPWO

sym- bol	Natężenie i kierunek skutku					symbol	Skala, czas i niepewności skutku						
++	wpływ silnie pozytywny					□, ◻	dodatni w skali regionalnej lub lokalnej						
+	wpływ pozytywny					■, ▪	ujemny w skali regionalnej lub lokalnej						
-	wpływ negatywny					/	wpływ pośredni lub wtórny						
+/-	wpływ równie prawdopodobny lub zróżnicowany w zależności od miejsca realizacji działań					>	wpływ okresowy ( np. w czasie budowy) lub nagły. (W innych przypadkach nieoznaczonych wpływ długookresowy lub trwały)						
0	brak związku przyczynowo –skutkowego lub wpływ obojętny lub mało znaczący					?	Potencjalne oddziaływanie będą zależę: a) od ustaleń dotyczących realizacji, ewentualnie opisanych w załączonych uwagach (...)						
Nazwa działania polityki przestrzennej projektu PZPWO		Różnorodność biologiczna	Lasy	Ludzie i zdrowie	Zasoby naturalne	Gleba i powierzchnia	Wody zasoby i jakość	Powietrze i zmiany klimatu	Dobra materialne	Dziedzictwo kulturowe	Krajobraz	Hałas, promieniowanie elektro-magnetyczne	Zagrożenia naturalne i techn.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
A.1.1. Rozwój infrastruktury społecznej najwyższego standardu i najwyższej rangi o znaczeniu krajowym i regionalnym, w tym z zakresu polityki, administracji, nauki i szkolnictwa wyższego, badań i rozwoju, biznesu i finansów, kultury i sztuki, lecznictwa, rozrywki, turystyki, rekreacji, sportu, mass mediów.	0	0	+	0	-	/◻	-	+	0	+◻	-	0	
A.2.1. Uruchomienie lotniska regionalnego w Kamieniu Śląskim i jego skomunikowanie z centrum aglomeracji i autostradą A4	-	-	?	0	-	?	-	+	-	0	-	0	
2. Modernizacja i rozbudowa dworca kolejowego w Opolu.	0	0	+◻	0	-	/▪	/▪	+	?	+	-	0	
3. Budowa nowoczesnego dworca autobusowego w Opolu.	0	0	+◻	+	0	/▪	-	+	+	?	-	/▪	
A.3.1. Powiązanie głównych jednostek osadniczych aglomeracji z centrum aglomeracyjnym sprawnym systemem transportu zbiorowego. (*)													
2. Budowa i rozwój systemów infrastruktury technicznej wspólnych lub wzajemnie skoordynowanych w ramach aglomeracji (kanalizacja, wodociągi, zaopatrzenie w energię, sieć teletechniczna, gospodarka odpadami).	0	0	+◻	0	+◻	>	>	+	/◻	0	0	/	
3. Budowa centrów logistycznych. 4. Rozwój usług profesjonalnych, wyspecjalizowanych centrów handlowych.	0	0	0	0	-	/▪	-	+	0	+/-	-	0	
5. Kształtowanie terenów otwartych w powiązaniu z systemem korytarzy ekologicznych.	+	+	+	+	+	+	+◻	0	0	+	0	+	
A.4.1. Rewitalizacja obszarów zdegradowanych i centrów zabytkowych miast.	0	0	0	0	+◻	/◻	+◻	+	++	+	?	+	
2. Kształtowanie atrakcyjnych przestrzeni publicznych o wysokim standardzie urb.-architektonicznym. 3. Promowanie rozwiązań urb.-architektonicznych z uwzględnieniem tożsamości kulturowej miast	0	0	+◻	0	+/-	/◻	+/-	+◻	+◻	+◻	+/-	0	
4. Wykorzystanie walorów rekreacyjno-wypoczynkowych, sportowych i naukowo-poznaw-	-	0	+◻	+/-	+/-	+/-	+/-	0	0	+/-	-	0	

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

czych m.in. Jezior Turawskich, rzeki Odry, doliny Małej Panwi, Juraparku.												
A.5.1. Tworzenie nowoczesnych kompleksów przemysłowo-usługowych (stref aktywizacji gospodarczej) w Opolu, w ośrodkach: Krapkowicach, Gogolinie, Dobrzenu Wielkim, Ozimku. 2. Specjalizacja gałęziowa przemysłu – rozwój przemysłu materiałów budowlanych, chemicznego, spożywczego	—■	+/-	+/-	+/-	—*	—*	—*	+	0	+/-	—*	—>
4. Realizacja aglomeracyjnego centrum logistycznego. 5. Tworzenie parków technologicznych. 6. Tworzenie inkubatorów przedsiębiorczości.	0	0	0	0	—*	/■	+/-	+	0	+/-	—*	0
B.1/3.1. Rozwój infrastruktury społecznej wspomagającej centrum aglomeracyjne (usługi o zasięgu subregionalnym/ powiatowym/ lokalnym) w zakresie administracji, nauki i szkolnictwa wyższego, badań i rozwoju, biznesu i finansów, kultury i sztuki, lecznictwa, rozrywki, turystyki, rekreacji, sportu, massmediów	0	0	+	0	—*	/□	—	+	0	+□	—*	0
2. Rozwój infrastruktury komunikacyjnej wiążącej ośrodki lokalne z ośrodkami regionalnymi. 3. Rozwój zbiorowego transportu w ramach subregionu.												
4. Modernizacja i rozwój infrastruktury technicznej.	0	0	+□	0	+□	>	>	+	/□	0	0	/
5. Rewitalizacja terenów zdegradowanych i centrów zabytkowych miast.	0	0	0	0	+□	/□	+□	+	++	+	?	+
6. Kreowanie stref aktywności gospodarczej.	—■	+/-	+/-	+/-	—*	—*	—*	+	0	+/-	—*	—>
C.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, w tym: - pełne ukształtowanie systemu autostradowego i dróg ekspresowych wraz z wyposażeniem w niezbędną infrastrukturę obsługi ruchu - usprawnienie komunikacji drogowej w aglomeracji opolskiej - usprawnienie powiązań centrum aglomeracji opolskiej z systemem dróg autostradowych i ekspresowych - kształtowanie powiązań lotniska regionalnego z autostradą i centrum - kształtowanie powiązań wewnątrz regionalnych (między głównymi ośrodkami osadniczymi) - wzmocnienie powiązań na kierunku północ-południe - poprawa powiązań na kierunku wschód-zachód.	—*	—*	+	0	—■	+/-	+/-	0	0	+/-	+/-	+/-
2. Modernizacja infrastruktury kolejowej, w tym: - przebudowa głównych linii kolejowych znaczenia międzynarodowego („AGC” i „AGTC”) - przebudowa głównych węzłów kolejowych - przebudowa pozostałych linii	0	0	0 +□	0	—*	+/-	/	+	0	0	+/-	+/-

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

kolejowych w celu stworzenia sprawnego systemu komunikacji międzyregionalnej i regionalnej - reaktywacja zawieszonych połączeń kolejowych wraz z wprowadzeniem nowego taboru szynowego												
3. Modernizacja, przebudowa i rozbudowa infrastruktury odrzańskiej drogi wodnej, w tym: - budowa i przebudowa infrastruktury hydrotechnicznej w kierunku docelowego dostosowania rzeki Odry do kat. IV międzynarodowej klasy żegludowej - budowa i przebudowa obiektów obsługi transportu wodnego (porty, przeladownie, nabrzeża, zakłady remontowe) - budowa kanału Odra – Dunaj	0	0	0	0	0	+/-	+/-	+	+	0	+/-	+/-
4. Uruchomienie pasażerskiego portu lotniczego w Kamieniu Śląskim.	0	0	+/- □		-	-	-	+	+	+/-	-	0
C.2.1. Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury transportu szynowego i autobusowego (pętli, bocznic, wydzielonych pasów ruchu oraz zatok przystankowych) obiektów obsługi transportu zbiorowego, tj.: stacji kolejowych, integracyjnych węzłów przesiadkowych, systemów parkingowych typu „park&ride” „bike&ride”	0	0	+	0	-	/□	/□	+	0	0	-	+
C.3.1.1. Utworzenie regionalnych centrów logistycznych w Opolu i Kędzierzynie-Koźlu 2. Utworzeniem regionalnych centrów logistycznych w sąsiedztwie miast powiatowych, w których krzyżują się ważniejsze szlaki transportowe drogowe i kolejowe.	-	?	+	?	-	+/-	-	+	0	+/-	-	0
C.4.1. Modernizacja i rozbudowa konwencjonalnych źródeł energii elektrycznej	0	+/-	+/-	0	0	/	+/- ( <sup>41</sup> )	+	/□	0	+□	0
2. Przebudowa i rozbudowa sieci wysokiego napięcia	-	-	+/-	0	0	+	+	+	0	-	+/-	0
3. Rozwój energetyki odnawialnej Wiatrowej  Biomasy	0	0	+□	+□	0	0	0	0	0	+/-	0 +/-	0
C.5.1. Przebudowa i rozbudowa sieci gazowej wysokiego ciśnienia 2. Gazyfikacja obszarów pozbawionych sieci gazowej.	0	+/-	+□	0	0	0	0	0	0	0	0	+>
C.6.1. Budowa, rozbudowa i przebudowa urządzeń poboru wody w gminach Głuchołazy, Olesno, Zębowice, Murów, Brzeg.	0	0	+□	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Budowa, rozbudowa, przebudowa sieci wodociągowej w gminach Olesno, Prószków, Prudnik, Głuchołazy, Niemodlin, Kluczbork, Opole, Otmuchów, Ujazd, Bierawa, Dobrzeń Wlk., Ozimek, Gorzów Śląski, Kolonowskie, Kietrz, Walce, Zębowice	->	0	+□	0	->	+□	0	+	0	0	0	0

<sup>41</sup> Równie prawdopodobny jest wzrost emisji w wyniku rozbudowy jak i jej zmniejszenie w wyniku modernizacji i zaostrzenia norm.

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

3. Budowa, rozbudowa i przebudowa urządzeń uzdatnienia wody w gminach Opole, Niemodlin, Olesno, Głuchołazy, Kluczbork, Grodków, Olszanka, Bierawa, Domaszowice, Ozimek, Korfantów.												
C.7.1. Budowa i rozbudowa sieci i urządzeń kanalizacyjnych w gminach Olesno, Głubczyce Lubrza, Głogówek, Bierawa, Skarbimierz, Olszanka, Walce, Niemodlin, Lewin Brzeski, 2. Budowa, rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w gminach Biąła, Niemodlin, Głubczyce, Olesno. 3. Budowa i przebudowa urządzeń oczyszczania ścieków przemysłowych (Kędzierzyn-Koźle – ZAK, KOFAMA; Zdieszowice – Zakłady Koksownicze „Zdieszowice”; Kluczbork - FAMAK; Wołczyn - Lessaffre Polska; Ozimek – Warta GLASS Group w Jedlicach; Głogówek-VTO-DEKOR).	—>	0	+o	0	+□	+□	0	+o	0	0	0	0
C.8.1. Organizacja regionalnego systemu gospodarki <b>· odpadami komunalnymi</b> : - utworzenie regionów gospodarki odpadami komunalnymi (Opole, Nysa, Kluczbork, Kędzierzyn-Koźle, Gać (woj. dolnośląskie) z sortownikami, instalacjami do produkcji paliw alternatywnych, - utworzenie lokalnych składowisk balastu (16), instalacji do produkcji paliw alternatywnych (4), gminnych punktów gromadzenia odpadów specjalnych oraz powiatowych kompostowni	+/-	0	+o	0	++	+□	+o	+o	0	0	+/-	+
<b>· niebezpiecznymi</b> : - utworzenie w gminach lokalnych punktów gromadzenia odpadów niebezpiecznych, medycznych i zużytych pojazdów, stacji demontażu pojazdów, zakładów przetwarzania odpadów niebezpiecznych, instalacji termicznego unieszkodliwiania odpadów, odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych	+/-	0	+o	0	++	+□	+o	+o	0	0	+/-	+
<b>· innymi niż niebezpieczne i komunalne</b> : - adaptacja sieci składowisk odpadów przemysłowych, utworzenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż komunalne i niebezpieczne.	+/-	0	+o	0	++	+□	+o	+o	0	0	+/-	+
D.1.1. Zachowanie trwałości przestrzennej istniejących form, obszarów i obiektów ochrony przyrody i krajobrazu: 2. Ochrona kompleksów leśnych przed zmianą sposobu użytkowania.	++	++	+o	+o	+o	0	0	0	0	+o	0	0
D.2.1. Ochrona obszarów niezbędnych do powiększenia istniejących form ochrony przyrody. 2. Ochrona projektowanych i proponowanych do objęcia ochroną obszarów przyrodniczych i krajobrazowych	++	++	+□	+o	+o	+o	0	0	0	++	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

D.3.1. Zwiększenie drożności korytarzy ekologicznych. 2. Wzbogacanie terenów otwartych roślinnością śródpolną. 3. Zwiększanie powierzchni leśnych na terenach marginalnych, o najniższych wartościach produkcyjnych.	++	++	+	0	+	+	0	0	0	++	0	0
D.4.1. Utrzymanie ciągłości funkcjonalno -przestrzennej z terenami zewnętrznymi poprzez korytarze ekologiczne	++	++	+□	+	+	+	0	0	0	++	0	0
E.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury poboru, uzdatniania i przesyłu wody w gminach Głuchołazy, Zębowice, Grodków, Korfantów, Domaszowice, Kietrz, Pokój, Gorzów Śląski. 2. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków gminach Dobrodzień, Walce, Wilków, Domaszowice, Świerczów, Pokój, Głuchołazy, Pakosławice, Nysa, Kamiennik, Byczyna, Gorzów Śląski, Praszka, Skoroszyce, Lubrza, Korfantów, Głogówek, Biała, Łambinowice, Rudniki, Baborów, Branice.	->	0	+	0	+□	+□	0	+	0	0	0	0
3. Organizacja lokalnych systemów gospodarowania odpadami oraz upowszechnianie segregacji, selekcji odzysku odpadów.	+/-	0	+	0	++	+	+	+	0	0	+/-	+
4. Przebudowa i budowa linii energetycznych s/n i n/n w celu wzrostu efektywności energetycznej i zasilania nowych odbiorców	+/-	+/-	+	0	0	0	0	+	0	-	0	0
5. Sukcesywna gazyfikacja obszarów wiejskich.	->	0	+□	0	->	+	0	+	0	0	0	0
E2.1. Przebudowa sieci dróg powiatowych i sprawne ich powiązanie z głównymi drogami regionu 2. Poprawa lokalnej infrastruktury drogowej, tj.: budowa i przebudowa dróg gminnych i dróg wewnętrznych prowadzących do terenów zabudowanych i planowanych pod zabudowę, w tym inwestycyjnych.	-	-	+	0	-	+/-	+/-	0	0	+/-	+/-	+/-
E.3.1. Wspieranie aktywności gospodarczej mieszkańców obszarów wiejskich (nowe miejsca pracy w sektorze usług rynkowych) 2. Tworzenie centrów usługowych miejscowości. 3. Modernizacja i rozbudowa zaplecza edukacyjno-kulturalnego i rekreacyjno-sportowego (przedszkola, szkoły, świetlice, kluby, boiska sportowe). 4. Zwiększenie poziomu jakości i dostępności usług medycznych dla mieszkańców wsi.	0	0	+	0	0	/	0	+	0	+/-	0	0
E.4.1. Rozwój jakościowy i ilościowy bazy noclegowej i gastronomicznej. 2. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej rozwojowi aktywnych form wypoczynku (tras rowerowych, szlaków pieszych, szlaków kajakowych, plaż, kąpielisk, przystani kajakowych, jachtowych i żeglugi 4. Rozwój agroturystyki oraz	0	0	+	0	0	/	0	+	0	+/-	0	0



Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

innych usług turystycznych na obszarach miejskich.												
E.5.1. Ograniczenie nadmiernego rozpraszania zabudowy na obszarach wiejskich. 2. Rewitalizacja obszarów zdegradowanych. 3. Kształtowanie atrakcyjnych przestrzeni publicznych o wysokim standardzie urbanistyczno-architektonicznym 4. Kontynuacja programu „Odnowa Wsi”. 5. Promowanie rozwiązań urbanistyczno architektonicznych z uwzględnieniem tożsamości kulturowej obszarów wiejskich.	+o	0	+o	0	+o	/o	0	+o	+o	+o	0	0
F.1.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury poboru, uzdatniania i przesyłu wody na obszarze Aglomeracji Opolskiej, Doliny Odry, południowego zachodniego i wschodniego obszaru 2. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków na obszarze Aglomeracji opolskiej, Doliny Odry, południowego zachodniego i wschodniego obszaru problemowego. 3. Wdrażanie regionalnego systemu gospodarowania odpadami – upowszechnianie segregacji, selekcji, odzysku i unieszkodliwiania odpadów na obszarze Aglomeracji opolskiej, Doliny Odry, południowego zachodniego i wschodniego obszaru problemowego.	0	0	+o	0	+o>	+o	0	+o	0	0	0	0
F.2.1. Przeciwdziałanie peryferyzacji gmin poprzez poprawę dostępności (modernizację i przebudowę dróg i linii kolejowych) do korytarzy transportowych i ośrodków węzłowych.	—	?	+	+o	—	/	/	+	/o	0	—	?
F.3.1. Budowa i modernizacja wałów p.powodziowych.	—	—	++	0	0	0	0	++	+o	+/-	0	++
2. Przebudowa węzłów wodnych w Lewinie Brzeskim, Krapkowicach, Brzegu	—	?	++	0	0	0	0	++	+o	0	0	++
3. Budowa polderów (Opole, Chróścice, Żelazna II),	—	—	++	0	0	0	0	++	+o	0	0	++
4. Budowa kanałów ulgi na rzece Nysa Kłodzka w Nysie i Lewinie Brzeskim oraz na Odrze w Krapkowicach	—	?	++	0	0	0	0	++	+o	+/-	0	++
5. Budowa zbiorników małej retencji (46 zbiorników):	—o	—	+o	?	—	+/-	0	+o	+o	+o >	0	+o
6. Modernizacja wielofunkcyjnego zbiornika retencyjnego w Nysie.	—	?	++	0	0	0	0	++	+o	0	0	++
7. Remonty i regulacje cieków wodnych (m.in. rzeka Nysa Kłodzka, Biała Głuchołaska, Biała, Rzymkowicki Potok, Jemielnica, Stobrawa, Osobłoga, Mora, Psina, Troja, Głubczyce, Budkowiczanka, Opawica, Opawa, Kłodnica, Kanał Kłodnicki).	—	?	+o	0	0	0	0	+o	+o	—	0	+o
8. Odbudowa i modernizacja urządzeń melioracji podstawowych (na obszarze całego dorzecza, w szczególności w zlewni Stobrawy, Widawy i Ścinawy Niemodlińskiej).	+/-	0	+o	0	0	0	0	+o	+o	0	0	+o

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

F.4.1. Rekultywacja terenów zdewastowanych i zdegradowanych: - w wyniku eksploatacji surowców mineralnych w gm. Lewin Brzeski, Cisek, Popielów, Łambinowice, Kędzierzyn-Koźle, Bierawa, Gogolin, Izbicko, Strzelce Opolskie, Opole, Otmuchów, - zagrożonych erozją w Gm. Głubczyce, Babarów, Kietrz, Branice, Pawłowiczki, Leśnica, Zdieszowice, Strzelce Opolskie, Ujazd, Kamiennik, Otmuchów	+□	+□	0	+□	++	/□	/□	0	0	++	0	0
2. Poprawa standardów jakości środowiska, w tym: - powietrza atmosferycznego w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim, krapkowickim, oleskim, namysłowskim i w m. Opole,	+□	+□	+□	0	0	0	++	/□	/□	0	0	0
- klimatu akustycznego na terenach miast Opole, Kędzierzyn-Koźle, Strzelce Opolskie, Brzeg, Nysa, Praszka, Gorzów Śląski,	0	0	+□	0	0	0	0	0	0	0	++	0
- wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze GZWP, czwartorzędowych dolin kopalnych, zlewni ochronnych wód powierzchniowych Nysy Kłodzkiej, Widawy, Proсны oraz rzeki Mała Panew, - wód podziemnych w gminach Babarów, Polska Cerekiew, Kietrz.	/□	+□	+□	+□	+□	++	0	0	0	0	0	+□

(\*) zadanie jest nieokreślone co do rodzaju transportu lecz zawiera się w innych zadaniach polityki

Oprócz syntetycznego obrazu znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska w wyniku realizacji postanowień planu zagospodarowania przestrzennego dla woj. opolskiego jego istotnym uzupełnieniem są opisowe analizy oddziaływań zadań związanych z ochroną przed powodzią, w tym planowanych zbiorników małej retencji, polderów, wałów przeciwpowodziowych i innych inwestycji w ramach działań ochronnych, dróg oraz systemów infrastruktury technicznej, w tym sieci elektroenergetycznych wysokich napięć i gazowych wysokich ciśnień.

## 10.1. Ochrona i rozbudowa systemu obszarów chronionych

Rozbudowa systemu ochrony przyrodniczo-krajobrazowej ma na celu osiągnięcie pełnej ochrony reprezentatywności regionalnej różnorodności przyrody i krajobrazu. Dotychczasowa ochrona obszarowa w województwie, choć niewiele ustępująca pod względem udziału powierzchniowego wskaźnikom ogólnokrajowym nie wypełnia jednak wszystkich celów ustawowych ochrony mających źródło w Konwencji o Różnorodności Biologicznej zaktualizowanej i przyjętej przez Radę Ministrów RP 26 października 2007 r. Krajowej Strategii Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania i Różnorodności Biologicznej.

Obecny regionalny system obszarów chronionych, którego szkielet stanowią:

- największe obszarowo parki krajobrazowe utworzone ze względu na wyróżniające się główne krajobrazy Opolszczyzny ze zróżnicowanymi ekosystemami,
- ochrona rezerwatowa naturalnych ekosystemów, ostoi i siedlisk przyrodniczych, głównie leśnych i wodnych z siedliskami roślin,
- obszary Natura 2000,
- obszary chronionego krajobrazu, w tym obejmujące ochroną zbiorniki zaporowe<sup>42</sup>, wymaga tak pod względem powierzchni i rodzaju ochrony znacznej rozbudowy.

Bliższe analizy wskazywały na nierównomierność tej ochrony. Mimo spełniania warunków nie ustanowiono dotąd żadnego rezerwatu faunistycznego (projekt ochrony podkowca małego i czapli siwej), agrocenotycznego ani krajobrazowego, co jest ewenementem w stosunku do innych województw. Zbyt mały procent terenów chronionych stanowią zbiorowiska murawowe (dwa istniejące rezerwaty przyrody) i torfowiskowe (dwa istniejące rezerwaty przyrody). Przy bogatej georóżnorodności obszaru istniały jedynie dwa rezerwaty przyrody nieożywionej, jedno stanowisko dokumentacyjne i kilka pomników przyrody.

Wiele z propozycji zawartych w PZPWO z 2002 r. mających na celu rozszerzenie ochrony wielkoprzestrzennej m.in. znajdujących się we wcześniejszych w koncepcjach opracowanych dla województwa: Econet PL, Important Bird Areas, Corine biotopes, i w licznych opracowaniach środowiska naukowego Opolszczyzny znalazło się w obecnej, aktualizowanej wersji planu.

Obok utrzymania istniejących, powiększenie form ochrony przyrody obejmie:

- parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu: Lasy Stobrawsko-Turawskie, Bory Niemodlińskie, Łęg Zdieszowicki, Otmuchowsko-Nyski.

Wśród projektowanych i proponowanych do objęcia ochroną znajduje się:

- Park Krajobrazowy Dolina Małej Panwi,

---

<sup>42</sup> EKOSYSTEM PROJEKT, *Analiza dotychczasowego systemu przyrodniczych obszarów chronionych w województwie opolskim wraz z określeniem strategicznych rozwiązań i kierunków zmian*, oprac. K. Badora, A. Nowak, K. Badora, Opole 2008.

- 19 obszarów Natura 2000 – wszystkie ostoje znalazły się na liście krajowej przekazanej do Komisji Europejskiej przez Ministerstwo Środowiska,
- 22 obszary chronionego krajobrazu,
- 24 rezerваты przyrody.

Do najważniejszych spośród wymienionych w projekcie PZPWO należy niewątpliwie:

- rozszerzenie PK Gór Opawskich o drugi obszar odpowiadający istniejącemu dziś OChK Mokre-Lewice (na południowy zachód od Głubczyc),
- utworzenie PK w Dolinie Małej Panwi,
- utworzenie OChK na Przedgórzu Paczkowskim i Wzgórz Strzeleńskich (na północ i południe od OChK Otmuchowsko-Nyskiego),
- poszerzenie OChK Lasy Stobrawsko-Turawskie na terenie gmin Olesno i Dodrodzień,
- powiększenie PK Góra św. Anny,
- ustanowienie dla wielu korytarzy ekologicznych, głównie części południowej województwa, obszarów chronionego krajobrazu jako formy zalecanej w ustawie ochrony przyrody.

W formie obszarowej projekt planu wnioskuje też nadanie tego statusu ochrony Wzniesieniom Kotłowisko-Jaworzniańskim i Borom Kędzierzyńsko-Kozielskim.

Mimo, że wyznaczenie obszarów Natura 2000 było w ostatnich latach priorytetem, to budowa krajowego systemu jest zadaniem równie ważnym, gdyż bezpośrednio wpływa na stabilność całego systemu i procesów mających wpływ na jego funkcjonowanie.

Propozycje przedstawione w PZPWO wzmacniają korzystne powiązania przyrodnicze i krajobrazowe z terenami województw sąsiednich, a w tym z systemem krajowym, m.in.:

z woj. dolnośląskim:

- poprzez dolinę Odry o znaczeniu korytarza międzynarodowego i ostoję ptasią sieci Natura 2000, z projektowanym w tym województwie parkiem krajobrazowym,
- przedłużeniem na zachód od Paczkowa korytarzem ekologicznym o randze krajowej na Nysie Kłodzkiej,
- kontynuacją w woj. dolnośląskim korytarza ekologicznego o randze regionalnej doliny Widawy,
- połączenia Stobrawskiego parku krajobrazowego kompleksem leśnym Bystrzyca-Wójcice z projektowaną ostoją siedliskową: Lasy między Bystrzycą a Lubszą;

z woj. łódzkim:

- poprzez uzupełnienie korytarzem ekologicznym o randze krajowej doliny Prosnę;

z woj. śląskim:

- korytarzem ekologicznym doliny Liswarty o randze regionalnej, przechodzącym w tym województwie w park krajobrazowy,
- parkiem krajobrazowym Małej Panwi z korytarzem ekologicznym o randze regionalnej,
- kompleksem leśnym na wschód od Dziergowic ze stanowiącym część większego kompleksu Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje,
- doliną górnej Odry stanowiącej korytarz ekologiczny o randze międzynarodowej.

Sąsiedztwo z Republiką Czeską i nadanie części obszarów granicznych statusu ochrony wzmacnia powiązania przyrodnicze; istniejące w obrębie Gór Opawskich, projektowane przez doliny Białej Głuchołaskiej, Osobłogi, Opawicy wchodzące w skład OChK na obszarze Przedgórze Paczkowskiego z pasmami Biskupiej Kopy i Hranicneho Vrcha.

Propozycje zawarte w PZPWO są rozwiązaniami kompromisowymi. Między innymi zrezygnowano z rozszerzenia PK Góra Św. Anny w kierunku północnym, ze względu na możliwość konfliktu z prowadzoną tam działalnością górnictwem. Przebieg korytarzy ekologicznych wyznaczano starając się maksymalnie nie powodować ingerencji w dotychczasowe użytkowanie terenów. Obecnie zaproponowany układ przestrzenny jest znacznie mniejszy od projektu ESOCh z 1991 r., którego łączna wielkość miała objąć blisko 66% powierzchni województwa.

#### **10.1.1. Analiza i ocena uwzględnienia przez projekt planu zapisów ustawy dotyczących zasad gospodarowania zasobami przyrody i krajobrazu w tym z ochroną gatunkową roślin, grzybów i zwierząt i oceną zapisów aktów prawa miejscowego ustanawiających opolskie formy ochrony przyrody i określających zasady gospodarowania w ich granicach**

Zobowiązanie dokonania uzgodnień projektów planów zagospodarowania przestrzennego województwa z właściwym miejscowo regionalnym dyrektorem ochrony środowiska wynika bezpośrednio z ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.<sup>43</sup>, a mianowicie z:

- art. 13, ust. 3a – w zakresie ustaleń planu mogących mieć negatywny wpływ na cele ochrony rezerwatów przyrody,
- art. 16, ust. 7 – w zakresie ustaleń planu mogących mieć negatywny wpływ na ochronę przyrody parków krajobrazowych,
- art. 23, ust. 5 – w zakresie ustaleń planu mogących mieć wpływ na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu,
- art. 30 ust. 3 – w zakresie ustaleń planu mogących znacząco negatywnie wpływać na obszar Natura 2000.

Związki pomiędzy ustaleniami planów zagospodarowania przestrzennego województwa a celami ochrony przyrody mogą występować w sześciu z siedmiu celów, o których mówi ustawa<sup>44</sup>:

Tab. 10.1.1. Cele ochrony przyrody wg ustawy i realizacja w projekcie PZPWO

Cele ochrony przyrody	Sposób uwzględnienia celu w projekcie PZPWO
1) utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów	Propozycje utrzymania, powiększenia i rozszerzenia sieci obszarów chronionych przyrody i krajobrazu zasadniczo sprzyjają utrzymaniu procesów i wzmocnią stabilność ekosystemów.
2) zachowanie różnorodności biologicznej	Niezależnie od rozbudowy sieci ekologicznej w pkt 1, cel będzie bezpośrednio realizowany przez: a) kształtowanie terenów otwartych w powiązaniu z systemem korytarzy ekologicznych (zadanie 1.3.5 projektu PZPWO), b) rozbudowę terenów biologicznie czynnych mających zwiększyć potencjał biologiczny regionu (zadania 4.3.1-3) i c) utrzymanie ciągłości funkcjonalnej z terenami zewnętrznymi (zadane 4.4.1). Pośrednio przyczynia się do tego także zadania PZPWO jak; ograniczenie nadmiernego rozpraszania zabudowy na obszarach wiejskich (zadanie 5.4.4) oraz

<sup>43</sup> Dz. U. 2009 nr 151, poz. 1220, t.j.

<sup>44</sup> Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2009 nr 151, poz. 1220 t.j.).

	dyspozycje w dziale <i>Ochrona środowiska</i> dotyczące celów i sposobów gospodarowania na wielu obszarach funkcjonalnych wyszczególnionych na rysunku planu.
3) zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego	W projekcie PZPWO rozszerzającym sieć przyrodniczą województwa znajdują się projektowane rezerваты geologiczne i geologiczno-krajobrazowe m.in.: <i>Krasiejów</i> – rezerwat paleontologiczno-geologiczny ze skamielinami fauny kregowców górnotriasowych, <i>Gwarkowa Perć</i> – geologiczny, <i>Góra Szpica</i> – geologiczno – geomorfologiczno-krajobrazowy, <i>Nadziejów</i> – geologiczny z odsłonięciami granitoidów.
4) zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony	W stopniu – jaki jest opisany w pkt 2 tabeli.
5) ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień	Ochrona walorów krajobrazowych jest integralnie związana z rozszerzeniem systemu ekologicznego województwa. Równocześnie wpisane do zadań polityki przestrzennej; rozwiązania urbanistyczno-architektoniczne z uwzględnieniem tożsamości kulturowej miast i obszarów wiejskich ( cel I, II, V) oraz rewitalizacja terenów zdegradowanych i centrów zabytkowych miast z jednej strony, z drugiej – <i>utrzymanie ciągłości funkcjonalno-przestrzennej z terenami zewnętrznymi, i kształtowanie terenów, otwartych w powiązaniu z systemem korytarzy ekologicznych aglomeracji opolskiej, wzbogacania terenów otwartych roślinnością śródpolną</i> powinny zintensyfikować tę ochronę.
6) utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody	Plan PZPWO nie narusza ustaleń prawa miejscowego w zakresie zakazów i powinności dla terenów objętych ochroną z ustawy o ochronie przyrody, co omówione zostało w dalszej części. Równocześnie czynnikami sprzyjającymi utrzymaniu lub przywracaniu do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, o których mówi ustawa, będą uwzględnione w PZPWO inne programy mające na celu zmniejszenie antropopresji na abiotyczne elementy środowiska wpływające na kondycje przyrody żywej, tj.: - programy naprawcze jakości powietrza ustanowione m.in. ze względu na ochronę roślin, obejmujące znaczną część województwa, - ochrony wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze GZWP, czwartorzędowych dolin kopalnych, zlewni ochronnych wód powierzchniowych Nysy Kłodzkiej, Widawy, Prosnicy oraz rzeki Mała Panew, - wód podziemnych w gminach Baborów, Polska Cerekiew, Kietrz oraz - gleb zagrożonych erozją w gm. Głubczyce, Baborów, Kietrz, Branice, Pawłowiczki, Leśnica, Zdziarszowice, Strzelce Opolskie, Ujazd, Kamiennik, Otmuchów.

W ocenie zgodności projektu PZPWO z aktami ustanawiającymi istniejące obszary chronione województwa<sup>45</sup> skonfrontowano rysunek projektu planu (plansza polityka przestrzenna) z listami inwestycji celu publicznego planowanych na obszarach chronionych oraz proponowanymi zmianami granic tych obszarów. W postaci zbiorczej wyniki przedstawia tab. 10.1.2.

<sup>45</sup> Rozporządzenie Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (Dz.U. 2007, nr 4, poz. 76).  
Rozporządzenie Nr 0151/P/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” (Dz.U. 2009, nr 25, poz. 412).  
Rozporządzenie 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).  
Rozporządzenie Nr 0151/P/16/2006 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz.U. 2006, nr 33, poz. 1133).

Tab. 10.1.2. Potencjalne konflikty na istniejących obszarach chronionych (bez obszarów Natura 2000) z planowanymi na ich terenie przedsięwzięciami wg ustaleń projektu PZPWO

Obszar	Konflikty
Park Krajobrazowy Góry Opawskie	- przebudowa DK 41 Prudnik – granica państwa na odcinku 1,5 km ( <b>nr 36</b> ) - przebudowa DW 411 w Zalesie Śl. na odcinku 2,5 km ( <b>nr 95</b> )
Park Krajobrazowy Góra Św. Anny	- przebudowa DW 426 na odcinku 2 km ( <b>nr 93</b> ) - przebudowa DW 426 przy węźle Olszowa na odcinku 1 km ( <b>nr 94</b> ) - budowa dwutorowej linii 110 kV na odcinku 7 km ( <b>nr 8</b> ) - przebudowa gazociągu wysokiego ciśnienia na odcinku 7 km ( <b>nr 43</b> )
Stobrawski Park Krajobrazowy	- przebudowa DK 39 na odcinku 1 km ( <b>nr 74</b> ) - przebudowa istniejącej linii 400 kV na odcinku 6 km ( <b>nr 14 i 15</b> ) - modernizacja napowietrznej linii 110 kV na odcinku 17 km ( <b>nr 18</b> ) - budowa zbiornika retencyjnego Barucice ( <b>nr 19</b> ) - modernizacja linii kolejowej nr 277 na odcinku 8 km ( <b>nr 1</b> )
Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”	- budowa zbiornika retencyjnego Rogolowiec ( <b>nr 16</b> ) - przebudowy DW 426 na odcinku 6 km ( <b>nr 102</b> ) - przebudowy DW 901 na odcinku 3 km ( <b>nr 97</b> ) - budowa obwodnicy Bąkowa na odcinku 3,8 km ( <b>nr 1</b> ) - budowa obwodnicy Jasienia na odcinku 1,5 km ( <b>nr 23</b> ) - przebudowa DK 45 na odcinku 6 km ( <b>nr 70</b> ) - modernizacja napowietrznej linii 110 kV na odcinku 5,5 km ( <b>nr 18</b> ) - budowa zbiornika retencyjnego Wierzchy ( <b>nr 38</b> ), Żaba ( <b>nr 46</b> ) i Pijawka ( <b>nr 44</b> ) - przebudowa istniejącej linii 400 kV na odcinku 8,5 km ( <b>nr 14 i 15</b> ) - budowa gazociągu wysokiego ciśnienia na odcinku 2,5 km ( <b>nr 41</b> ) - przebudowa napowietrznej linii 110 kV na odcinku 8 km ( <b>nr 20</b> ) - budowa obwodnicy Grodźca na odcinku 5,7 km ( <b>nr 10</b> ) - budowa obwodnicy Dębskiej Kuźni na odcinku 3,6 km ( <b>nr 22</b> ) - przebudowa DK 46 na odcinku 3,5 km ( <b>nr 45</b> )
„Otmuchowsko-Nyski” Obszar Chronionego Krajobrazu	- przebudowa DK 46 na odcinku 4,6 km ( <b>nr 63</b> ) - przebudowa DK 46 na odcinku 4 km ( <b>nr 55</b> ) - przebudowa gazociągu wysokiego ciśnienia na odcinku 10 km ( <b>nr 42</b> )
Obszar Chronionego Krajobrazu „Łęg Zdzieszowicki”	- poszerzenie granic o obszar Natura 2000 (opolska dolina Odry)
Obszar Chronionego Krajobrazu „Las Głubczycki”	- 1,5 km obwodnicy DW 416 m. Kietlice
Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie”	- przebudowa linii 110 kV na odcinku 11,5 km ( <b>nr 19</b> ) - budowa linii 400 kV na odcinku 12 km ( <b>nr 1</b> ) - modernizacji linii 110 kV na odcinku 9,5 km ( <b>nr 22</b> ) - budowa jednotorowej linii napowietrznej 110 kV ( <b>nr 9</b> ) - przebudowa GPZ Tulowice ( <b>nr 33</b> ) - budowa obwodnicy Sosnówki na odcinku 0,8 km ( <b>nr 19</b> ) - przebudowa DK 46 na odcinku 6 km ( <b>nr 75</b> ) - przebudowa gazociągu wysokiego ciśnienia na odcinku 7 km ( <b>nr 42</b> ) - modernizacji linii kolejowej nr 287 na odcinku 18 km ( <b>nr 5</b> ) - przebudowa DW 414 na odcinku 6 km ( <b>nr 92</b> )
Obszar Chronionego Krajobrazu „Wronin-Maciowakrze”	- budowy linii 110 kV na odcinku 6 km ( <b>nr 11</b> ) - budowa zbiornika retencyjnego Wronin
Obszar Chronionego Krajobrazu „Mokre-Lewice”	- przebudowa DK 38 na odcinku 6,5 km ( <b>nr 69</b> )
Obszar Chronionego Krajobrazu „Załącze-Polesie”	
Obszar Chronionego Krajobrazu „Grodziec”	

Przyjęto numeracje wg mapy 16 i 17 projektu PZPWO.

Zdecydowana większość działań inwestycyjnych dotyczy przebudów istniejącej sieci infrastruktury drogowej, elektroenergetycznej, gazowej (mapa – zał. 6). Omówienie skutków ich budowy zawiera rozdz. 10, a niektóre działania minimalizujące przedstawiono w rozdz. 12. Proces defragmentacji obszarów chronionych, choć nieunikniony przez istniejącą strukturę przestrzenną naprzemianległych pasm przyrodniczych i działalności gospodarczej częściowo powinno łagodzić wdrażanie

docelowego układu obszarów przyrodniczych i krajobrazowych proponowanych w PZPWO.

## **10.2. Infrastruktura społeczna (obiekty użytku publicznego) oraz przedsięwzięcia przemysłowe w aglomeracji opolskiej i ośrodkach węzłowych**

Program inwestycyjny zadań w celu I i II projektu PZPWO ma charakter ramowy. Na podstawie treści zadań można zakładać w równej mierze, że będą to pojedyncze obiekty kubaturowe lub zespoły obiektów użytku publicznego i komercyjne, lub też tworzone kompleksy przemysłowo-usługowe specjalistyczne obiekty przemysłu materiałów budowlanych, przemysłu chemicznego, spożywczego, jak też parki technologiczne, inkubatory przedsiębiorczości itd.

Ich lokalizacja w strukturze przestrzennej miast nie została określona, co pozbawia prognozę środowiskową skutków możliwości dokonania odniesienia. Można jedynie wnosić na podstawie innych ustaleń, że przedsięwzięcia te dostosowane będą do skali urbanistyczno-architektonicznej obszaru, w którym będą lokalizowane. Do ustalenia znaczącego potencjalnego oddziaływania tych obiektów na środowisko konieczna jest znajomość trzech grup wskaźników charakteryzujących przyszłe przedsięwzięcie (tj. na etapie budowy i eksploatacji):

- zużycie zasobów,
- obciążenie środowiska,
- jakość środowiska wewnętrznego.

Z punktu widzenia zasad osiągania warunków trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zintegrowanego zarządzania miastami, kryteriami dopuszczenia przedsięwzięcia do realizacji powinna być ocena wielkości obciążeń środowiskowych przeprowadzona w odniesieniu do:

- powszechnie obowiązujących norm krajowych wynikających z ustawy Prawo ochrony środowiska i ustaw pokrewnych,
- ustaleń zawartych w realizowanych dla poszczególnych obszarów miejskich programach naprawczych jakości środowiska,
- oceny końcowej względem obiektu referencyjnego, a w przypadku obiektów przemysłowych wskaźników zawartych w materiałach IPPC, tzw. *briefach*, z uwzględnieniem aktualnego poziomu budownictwa i oceny obiektów wykraczających poza przyjęte normy i powszechnie stosowane rozwiązania technologiczne.

Wielkości obciążeń powinny uwzględniać następujące kategorie:

1. Emisje gazów: cieplarnianych, niszczących powłokę ozonową, w tym freonu z procesów produkcyjnych lub eksploatacji budynku oraz pozostałych gazów z produkcji lub ogrzewania.
2. Odpady stałe z okresu budowy i eksploatacji.
3. Wielkości ścieków i ich skład fizykochemiczny.
4. Wpływ obiektu na teren i sąsiedztwo, w tym m.in. na środowisko naturalne, na zakłócenia przepływu powietrza wokół obiektu (dotyczy obiektów wysokich i w grupach), efektu zacienienia obiektów sąsiednich, emisji hałasu, w tym ze źródeł komunikacyjnych związanych z obsługą i działalnością obiektu, inne oddziaływania na grunt.



### 10.3. Znaczące oddziaływania inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej i komunalnej (gospodarka wodno-ściekowa i ochrona wód)

Do inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym w zakresie infrastruktury technicznej i komunalnej należą:

- modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Zdieszowicach i Strzelcach Opolskich,
- rozwiązanie problemów gospodarki wodno-ściekowej w powiecie namysłowskim,
- ochrona zbiornika wód podziemnych GZWP 333,
- budowa kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich Kluczbork i Lasowice Wielkie,
- rewitalizacja wód zbiornika Turawa.

Generalnie zadania z zakresu gospodarki ściekowej należy zaliczyć do najistotniejszych, które przyczynią się do zmniejszenia obciążenia środowiska wodnego ładunkami zanieczyszczeń i związanej z tym ochrony wód powierzchniowych oraz środowiska gruntowo-wodnego, w tym głównych zbiorników wód podziemnych.

Tab. 10.3.1. Identyfikacja najistotniejszych oddziaływań na środowisko

Lp.	Kategoria zadania	Kategorie oddziaływań
1	modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Zdieszowicach i Strzelcach Opolskich	– poprawa jakości wód w odbiornikach, – polepszenie stanu ekosystemów wodnych i wód zależnych;
2	rozwiązanie problemów gospodarki wodno-ściekowej w powiecie namysłowskim	– poprawa standardów oraz warunków życia i zdrowia mieszkańców, – poprawa warunków dla rozwoju gospodarczego powiatu, – zmniejszenie degradacji naturalnego środowiska głównie wód powierzchniowych oraz środowiska gruntowo-wodnego i użytkowych poziomów wód podziemnych;
3	ochrona zbiornika wód podziemnych GZWP 333	– zapobieganie degradacji wód, – polepszenie jakości wód ujmowanych z GZWP dla celów zaopatrzenia w wodę mieszkańców i innych odbiorców;
4	budowa kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich	– poprawa standardów oraz warunków życia i zdrowia mieszkańców, – poprawa warunków dla rozwoju gospodarczego i pozarolniczych źródeł dochodów, w tym dla rozwoju usług turystycznych;
5	rewitalizacja wód zbiornika Turawa	– likwidacja zakwitów glonów, – likwidacja zakłóceń w funkcjonowaniu ekosystemów wodnych i od wód zależnych, – rozwój funkcji turystyczno-rekreacyjnej, w tym udostępnienie wód do kąpieli, – poprawa warunków bytowania i rozrodu ptaków.

Z wymienionych inwestycji znaczące oddziaływanie na **obszar Natura 2000 – PLB 160004 – Jezioro Turawskie** będzie mieć rewitalizacja wód zbiornika Turawa. Podstawowym problemem jest tu powtarzający się od lat zakwit glonów będący wynikiem zaawansowanej eutrofizacji. Z kolei eutrofizacja wód powoduje bardzo duże zakłócenia w funkcjonowaniu ekosystemów wodnych. Zmiany jakości wody na przestrzeni kilkunastu lat wskazują na zachwianie równowagi biologicznej spowodowanej działalnością antropogeniczną. Zakwity sinic, i to w całym sezonie letnim, stanowią nie tylko problem natury estetycznej czy rekreacyjnej, lecz przede wszystkim zdrowotnej poprzez produkcję bardzo niebezpiecznych toksyn. Dodatkowo w zbiorniku zalegają duże ilości mułu zawierającego m.in. ołów i fenole.

Tak więc rewitalizacja jeziora oraz skanalizowanie dorzecza Małej Panwi wpłynie w istotny sposób na poprawę jakości wód zarówno w samym zbiorniku, jak i w zlewni zbiornika oraz przyczyni się do poprawy warunków bytowania i rozrodu ptaków oraz całej flory i fauny związanej ze zbiornikiem, a także umożliwi wykorzystywanie wód do kąpieli i rekreacji.

Z pozostałych inwestycji szczególnie priorytetowe to ochrona zbiornika wód podziemnych GZWP 333, a także pozostałych GZWP stanowiących główne źródło zaopatrzenia ludności woj. opolskiego w wodę przeznaczoną do spożycia.

Pozostałe inwestycje z zakresu rozbudowy i modernizacji infrastruktury zaopatrzenia w wodę oraz budowy, rozbudowy i modernizacji infrastruktury kanalizacyjnej, w tym w obszarach wiejskich, przedstawione również w polityce rozwoju przestrzennego woj. opolskiego (s. 78-81), nie mają znaczących oddziaływań na środowisko o charakterze ponadlokalnym poza poprawą jakości wód powierzchniowych i środowiska gruntowo-wodnego.

#### 10.4. Infrastruktura komunikacyjna

Główne pozycje programu inwestycyjnego w dziedzinie transportu drogowego dotyczą:

- przebudowy istniejących ciągów dla zwiększenia bezpieczeństwa i poprawy dostępności oraz
- budowy obwodnic wokół większych jednostek osiedleńczych mające zredukować uciążliwości ruchu tranzytowego głównie ruchu ciężkich pojazdów.

W powszechności oddziaływań ruchu pojazdów i istniejącej sieci dróg na środowisko i ludzi największe znaczenie mają następujące czynniki:

Tab. 10.4.1. Identyfikacja najistotniejszych oddziaływań na środowisko

Lp.	Kategoria zadania	Kategorie oddziaływań
1	Obwodnice wokół miast	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,</li> <li>– oddziaływanie na roślinność niską i wysoką w obrębie pasa drogowego,</li> <li>– oddziaływanie na zwierzęta (przecięcie szlaków migracyjnych, ograniczenie liczebności ptaków),</li> <li>– oddziaływanie na gleby,</li> <li>– zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych,</li> <li>– wzrost hałasu i wibracji</li> </ul>
2	Przebudowy dróg do klasy Z lub G	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,</li> <li>– oddziaływanie na roślinność niską i wysoką w obrębie pasa drogowego,</li> <li>– oddziaływanie na zwierzęta (przecięcie szlaków migracyjnych, ograniczenie liczebności ptaków),</li> <li>– oddziaływanie na gleby,</li> <li>– wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych,</li> <li>– zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych,</li> <li>– wzrost hałasu i wibracji</li> </ul>
3	Wiadukty i mosty	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmiany w krajobrazie,</li> <li>– zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych,</li> <li>– wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych,</li> <li>– wzrost hałasu i wibracji,</li> <li>– zwiększenie hałasu</li> </ul>

Istniejąca dobrze rozwinięta sieć drogowa województwa nie generuje dalszych potrzeb budowy nowych dróg a jedynie liczne przebudowy i obwodnice miast

mające poprawić bezpieczeństwo użytkowników i mieszkańców województwa. Zakres robót polegający na podniesieniu parametrów technicznych dróg do klasy G lub Z jest znaczny i obejmuje najczęściej poszerzenie dróg i poboczy do wielkości normatywnych, przebudowy istniejących przepustów drogowych, zatok autobusowych, zjazdów oraz chodników, wycinki drzew znajdujących się w pasie drogowym. Ogółem zrealizowanych będzie 105 zadań obejmujących 342 km przebudów dróg i 234 km nowych obwodnic wokół 50 miejscowości, które nie licząc Opola zamieszkuje ponad 280 tys. osób, tj. blisko 1/3 ogółu ludności regionu.

### Oddziaływania na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny

Budowa obejść po nowym śladzie wiąże się z wyłączeniem określonej powierzchni biologicznie czynnej wpływając bezpośrednio na różnorodność florystyczną. Wobec usytuowania większych miast w dolinach rzecznych nieunikniona jest ingerencja drogi w biotopy z nimi związane i defragmentacja obszarów otwartych pomiędzy miastem a naturalnym otoczeniem. Największe skutki związane będą z budową dróg ekspresowych i powodującą trwałe zajęcie terenu sięgające na szerokość ok. 50 m

Z analizy wynika, że ilość kolizji z istniejącym i projektowanym systemem przyrodniczo-krajobrazowym jest znaczna (tab. 10.4.2).

Tab. 10.4.2. Kolizje inwestycji drogowych z chronionymi obszarami woj. opolskiego

	Parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu <sup>*)</sup>		Obszary NATURA 2000		
	istniejące	planowane	przecięcia	przyleganie	w odl. <5 km
Ilość kolizji	8	12	2	1	11
drogi krajowe	6	10	1	1	8
drogi wojewódzkie	2	2	1	0	3

Największych zmian należy spodziewać się w związku z budową drogi S11 wymagającą budowy drogi dwujezdniowej po nowym śladzie z 10 obwodnicami miejscowości, w tym II etapu obejścia Kluczborka, Bąkowa i Olesna. Nowa droga wykorzystująca korytarz transportowy Kępno-Kluczbork-Lubliniec (linia kolejowa) w rejonie Olesna ma przejść na długości 23 km w nowym śladzie znacznie poszerzającym ten korytarz, a w części południowej tej obwodnicy rozcinając na ponad 10 km długości planowane w projekcie planu PZPWO poszerzenie OChK, co stawia pod znakiem zapytania przyjęte dla tego obszaru rozwiązania<sup>46</sup>.

Podobne parametry drogi ekspresowej, z nie do końca ustalonym przebiegiem, lecz wykorzystującym dotychczasową trasę uzyskać ma droga Opole-Częstochowa (45) wraz z zachodnim odcinkiem do A-4 w węźle Prądy. Szczególnie negatywne oddziaływania tej drogi wystąpią od Opola na jej wschodnim odcinku wobec przecięcia kompleksu Lasów Stobrawsko-Turawskich i niezbędnych poszerzeń wraz budową obwodnic, m.in. Myśliny i Grodzca, z których realizacją konieczna jest wycinka drzew na całej szerokości obwodnic nieposiadających innych alternatyw przebiegu. Straty z tego tytułu będą znaczne, jeśli wziąć pod uwagę, że zajecie ok. 100 ha w obszarze leśnym powoduje ubytek w drzewostanie rzędu 20-40 tys. m<sup>3</sup>. Wschodni odcinek przecina obszar Natura 2000 PLH 160010 *Łąki w okolicach Chrzastowic*, lasy ochronne, projektowany PK Małej Panwi oraz obszary chronionego krajobrazu, wspomnianych Lasów Stobrawsko-Turawskich.

<sup>46</sup> Dla obwodnicy istnieją inne warianty, m.in. północnego obejścia.

Mniej konfliktowy jest zachodni odcinek tej drogi od węzła Prądy w kierunku Nysy i Otmuchowa. Dzieląc OChK Bory Niemodlińskie w ich najwęższym miejscu nie narusza jednak obszarów Natura 2000 (Borów Niemodlińskich oddzielonych od niego strefą leśną, a następnie przecinając korytarz ekologiczny Nysy Kłodzkiej wchodzi w obręb projektowanego OChK doliny Cielnicy by w obszarze istniejącego OChK Otmuchowsko-Nyskim osiągnąć Paczków).

Niezbędna w ciągu tej drogi budowa obwodnic m.in. Niemodlina, Nysy i Otmuchowa, którą poprzedziły konsultacje społeczne nie pociąga za sobą naruszeń obszarów chronionych (z wyjątkiem ostatniej z wymienionych miejscowości, która otoczona jest wyżej wymienionym obszarem chronionym).

Realizacja programu inwestycyjnego dróg w obszarach przyrodniczych stwarza zagrożenia dla zwierząt i dużych ssaków. Wzrost prędkości będzie czynnikiem zwiększającym śmiertelność i utrudni przemieszczanie się zwierząt w stosunku do stanu obecnego przede wszystkim w rejonach dróg ekspresowych. Dla utrzymania drożności drogi ekspresowe oraz inne drogi o natężeniu powyżej 10 tys. pojazdów na dobę powinny, w miejscach przewężeń obszarów przyrodniczych i korytarzy ekologicznych w szczególności, być wyposażone w przejścia dla zwierząt, a jednocześnie w terenach leśnych posiadać zabezpieczenia przed wtargnięciem na jezdnie. Do odcinków dróg wymagających wykonania takich prac przy ich modernizacji obok już wymienionych dróg ekspresowych zalicza się szczególnie DK 45 i DW 454 w kierunkach na północ od Opola, DK39 Brzeg-Namysłów i DW 901 Olesno-Zawadzkie.

### **Oddziaływania na powierzchnie ziemi, gleby i wody**

Trwale zmiany spowodowane przez planowany program inwestycyjny wiążą się z zajęciem terenu, który szacuje się ogółem na ok. 1700 ha. Wśród strat znaczącą pozycję stanowią wyłączenia gruntów rolnych i to większości należących do klasy I-IV. Budowa dróg wiąże się z okresową zmianą parametrów fizykochemicznych gleb, utratą własności użytkowych w całym pasie prowadzenia robót, które mogą wykraczać poza pas drogowy. Oddziaływania na gleby tak w czasie robót i eksploatacji wymagają szczególnej ochrony w obszarach GZWP obejmujących centralną część województwa i mniejsze obszarowo fragmenty (w tym w utworach triasowych GPZW nr 333 i 327 oraz trzecio- i czwartorzędowych nr 311, 323, 332, 334), których wody porowe i szczelinowe są narażone na zanieczyszczenia powierzchniowe. Najwyższy poziom zabezpieczeń przy przebudowach lub trasowaniu nowych odcinków wymagają drogi w sąsiedztwie stref ochrony sanitarnej wód i obszarów przepuszczalnych z wysokim poziomem wód gruntowych.

Na etapie eksploatacji dróg oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne będą pochodzić ze spływów powierzchniowych wód opadowych jako ścieki opadowe zawierające:

- zawiesiny ogólne,
- specyficzne mikrozanieczyszczenia organiczne (węglowodory alifatyczne i aromatyczne oraz WWA),
- metale ciężkie, a w okresie zimowym,
- chlorki, używane w zimowym utrzymaniu dróg.

Normowane w przepisach krajowych wielkości<sup>47</sup> pochodzące z powierzchni dróg, nie mogą być wyższe niż 100 mg/l, zawiesiny ogółem i 15 mg/l stężenia węglowodorów ropopochodnych tych wodach.

<sup>47</sup> Rozporządzenie z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi.

Jak wynika z badań, w czasie normalnej eksploatacji stężenia zawiesiny ogólnej mogą być bliskie wartości normowanej jedynie na odcinkach dróg o dużym natężeniu ruchu w obszarach miejskich i odcinkach autostrad. Na sieci pozamiejskiej natężenie ruchu utrzymujące się poniżej 10 tys. pojazdów na dobę (wg prognozy GDDKIA na 2015) nie powinny stanowić czynnika mogącego spowodować przekroczenie tej wielkości podobnie jak z drugiej normowanej wielkości, tj. węglowodorów.

W obszarach wrażliwych na zanieczyszczenia wód pochodzących ze spływu powierzchniowego z dróg będą wymagane urządzenia podczyszczające wody opadowe, np. osadniki i separatory substancji ropopochodnych. Jest to konieczne wobec możliwości skażenia wód w wyniku awaryjnych uwolnień substancji, które mogą przedostać się do środowiska gruntowego i dalej do wód podziemnych i powierzchniowych.

### **Zanieczyszczenie powietrza**

Efekty zmiany w zanieczyszczeniu powietrza związane z przebudową dróg, w wyniku których można spodziewać się na odcinkach pozamiejskich poprawy płynności, a z tym zwiększenia prędkości pojazdów, wobec różnych zależności funkcyjnych pomiędzy emisją zanieczyszczeń (zależną od rodzaju pojazdów) a prędkością ruchu pojazdów są generalnie do pominięcia. Na podstawie badań jak i też licznych obliczeń modelowych można uważać, że przy natężeniach ruchu występujących na całej sieci drogowej poza miastami jest mało prawdopodobne, aby stężenia zanieczyszczeń w otoczeniu dróg były przekraczane w stosunku do obowiązujących norm<sup>48</sup>. Takie stany mogą mieć miejsce w odcinkach dróg biegnących przez tereny zabudowane wtedy, gdy ruch pojazdów jest spowolniony poniżej 5 km/godz., dłużej utrzymujących się zatorów i w wąskich odcinkach ulic obustronnie zabudowanych.

Budowa obwodnic wyprowadzających ruch tranzytowy na zewnątrz miast jest szczególnie uzasadniona w warunkach zabudowy koncentrującej się wokół drogi, której parametry techniczne nie odpowiadają natężeniu ruchu. Im obszar jest większy tym efekty w postaci zmniejszenia zanieczyszczeń są niższe wskutek przyrastających potoków wewnętrznych ruchu.

W ocenie zmian jakości powietrza wywołanych realizacją programu inwestycyjnego przebudowy i budowy obwodnic w województwie opisanych w projekcie można jedynie określić pewne prawidłowości, jakich należy spodziewać się po jego realizacji.

Badania porównawcze dowodzą, że w miastach średniej wielkości realizacja obwodnicy miejskiej powoduje spadek stężeń w powietrzu ulic uwolnionych od ruchu tranzytowego średnio o 50-60% we wszystkich znaczących substancjach tj. tlenków azotu, dwutlenku siarki, pyłu i benzenu. W dużych miastach gdzie na standardy jakości powietrza mają wpływ liczne inne źródła, jak np. w Opolu, tak znaczna redukcja nie jest jednak możliwa.

W bilansie emisji ze źródeł komunikacyjnych efekt redukcji i spadku stężeń w jednym miejscu jest niwelowany wobec wydłużonej trasy obwodnicowej, a obszarowo emisja może być nawet większa. Generalnie, im miasto jest większe, tym efekt złagodzenia uciążliwości akustycznych z przeniesienia ruchu na zewnątrz jest relatywnie mniejszy.

---

<sup>48</sup> Rozporządzenie w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu (Dz.U.2008, nr.47, poz.281).

## **Hałas**

Ocenia się, że w przeciętnych warunkach przeniesienie ruchu tranzytowego powoduje na dotychczasowej drodze przebiegającej przez miasta zmniejszenie ponadnormatywnego zasięgu hałasu ok. 43% w dzień i ok. 38% w nocy, przy czym na drogach przenoszących dotąd duży ruch wewnętrzny i tranzytowy zasięg granicznej izofony 60 dB Ld (dla dnia) może być bardzo zróżnicowany; średnio w odległości 50-105 m, a w nocy strefa przekroczeń (z izofoną powyżej 50 db Ln) może występować na odległości do 85-150 m od drogi. Przeniesienie ruchu tranzytowego nie eliminuje jednak uciążliwości wśród całej populacji narażonej na poziom ponad normatywny hałasu.

Szacuje się, w analogii do innych badań i obliczeń rozprzestrzeniania się poziomu dźwięku, że w wyniku budowy obwodnic na dotychczasowych drogach tranzytowych udział ludności podlegającej narażeniu może zmniejszyć się do ok. 35-50% populacji poprzednio narażonej w dzień i ok. 35-45% w nocy. Jednak do uzyskania bardziej radykalnej poprawy tych wskaźników konieczna jest jeszcze instalacja ekranów akustycznych, co nie zawsze jest technicznie możliwe. W małych miejscowościach o układzie pasmowym efekt poprawy z przeniesienia tranzytu jest najbardziej odczuwalny obejmując zwykle cały teren zabudowany z najbliższymi względem drogi budynkami.

## **Skutki wtórne i pośrednie**

Pozytywne skutki dla mieszkańców najbardziej odczuwalne z chwilą uruchomienia obwodnicy wskutek narastania ruchu wewnętrznego zostają z czasem znacznie zmniejszone. Równocześnie oddanie do użytku trasy zewnętrznej powoduje wzmoczoną presję na zabudowę terenów dotąd komunikacyjnie niedostępnych, co szczególnie w dużych miastach nasila zjawisko rozpełzania się miasta na strefę podmiejską (tzw. *sprawl urban*) i pogłębianie się ekstensywnego wykorzystania powierzchni, a w ślad za tym wzrost liczby podróży wewnątrzmijskich i dalszą rozbudowę układu dróg.

## **Transport wodny**

Z planowanych inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym z zakresu transportu wodnego przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko będzie mieć budowa jazu Ujście Nysy, ze względu na jej położenie na obszarze Natura 2000 PLB 020002 – Grądy Odrzańskie. Obszar Natura 2000 obejmuje kilka kompleksów leśnych – do obszaru włączono również fragmenty samej doliny rzecznej, a także łąkowe lasy, łąki, starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne. W związku z brakiem informacji, w którym km biegu rzeki jest planowany jaz niemożliwa jest bliższa ocena skutków jego oddziaływań na środowisko. Oczywiście jest, że nastąpi konflikt z obszarem Natura 2000 i konieczna jest przed jego budową ocena oddziaływania na środowisko ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk i gatunków chronionych na obszarze Natura 2000.

## **10.5. Inwestycje ochrony przeciwpowodziowej**

Znacząca część inwestycji celu publicznego wiąże się nieodłącznie z działaniami polegającymi na ingerencji w najwrażliwsze ekosystemy związane z wodami w dolinach rzek lub od wód zależnymi. Planowana ochrona przeciwpowodziowa w analizowanym PZPWO realizowana będzie głównie przez działania, których

skutkiem jest przekształcenie stosunków wodnych lub gruntowo-wodnych w dolinach, a także w zlewniach. Działania te polegające na wykonaniu różnego rodzaju budowli hydrotechnicznych w większości pozostają w sprzeczności z ochroną zasobów i walorów przyrodniczych w dolinach i zlewniach, także chronionych na podstawie Ustawy o ochronie przyrody.

Poniżej w tabeli przedstawiono dla poszczególnych grup zadań, kategorie ich przewidywanych oddziaływań w wyniku zrealizowania nowych inwestycji.

Tab. 10.5.1. Identyfikacja najistotniejszych oddziaływań na środowisko

Lp	Kategoria zadania	Kategorie oddziaływań
1	<b>zbiorniki małej retencji</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmniejszenie zagrożenia powodziowego i związanych z tym strat materialnych,</li> <li>– zwiększenie bezpieczeństwa ludzi,</li> <li>– zwiększenie zasobów wód powierzchniowych,</li> <li>– zwiększenie zasilania zbiorników wód podziemnych,</li> <li>– zaspokojenie potrzeb wodnych otaczających ekosystemów,</li> <li>– zapobieganie i ograniczanie skutków suszy,</li> <li>– korzystna dla środowiska rola zbiorników retencyjnych stanowiących m.in. ostoje fauny i flory wodnej, wodopoje dla dzikich zwierząt,</li> <li>– zwiększanie różnorodności biologicznej – wzrost liczby gatunków i siedlisk związanych z wilgotnymi i podmokłymi środowiskami,</li> <li>– zmiany uwodnienia gleb w sąsiedztwie zbiornika,</li> <li>– akumulacja zanieczyszczeń (biogennych i chemicznych) w zbiorniku,</li> <li>– ingerencja w siedliska przyrodnicze w obszarze lokalizacji zbiornika (wycinka drzew i krzewów),</li> <li>– przerwanie ciągłości korytarza ekologicznego, w tym utworzenie bariery dla migrujących organizmów wodnych,</li> <li>– zmiany w strukturze przyrodniczej (stworzenie nowego ekosystemu),</li> <li>– zaburzenie naturalnego reżimu hydrologicznego cieków,</li> <li>– zniszczenie naturalnych form geomorfologicznych charakterystycznych dla koryt i dolin rzecznych,</li> <li>– zmiany w krajobrazie,</li> <li>– możliwość zwiększenia udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa,</li> <li>– oddziaływania związane z rekreacyjną funkcją zbiorników;</li> </ul>
2	<b>poldery</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmniejszenie zagrożenia powodziowego,</li> <li>– okresowe zmiany reżimu wodnego w dolinie,</li> <li>– wyłączenie z rolniczego użytkowania gleb,</li> <li>– zniszczenie istniejących siedlisk przyrodniczych,</li> <li>– akumulacja zanieczyszczeń,</li> <li>– zmiany w strukturze siedlisk;</li> </ul>
3	<b>wały przeciwpowodziowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmniejszenie zagrożenia powodziowego i związanych z tym strat materialnych,</li> <li>– zwiększenie bezpieczeństwa ludzi,</li> <li>– zawężenie naturalnej strefy zalewowej,</li> <li>– ożywienie procesów fluwialnych (erozja boczna, erozja denna, akumulacja) w strefie międzywala – osłabienie tych procesów w pozostałej części dolin,</li> <li>– utrata połączeń z wodami dolinnymi poza wałem,</li> <li>– zmiany uwodnienia gleb w sąsiedztwie obwałowań,</li> <li>– uproszczenie struktury przyrodniczej w strefach poza wałami, w przypadku ingerencji w szatę roślinną międzywala uproszczenie struktury przyrodniczej także w tej strefie, zanikanie lasów łęgowych,</li> <li>– degradacja siedlisk przyrodniczych w dolinie,</li> <li>– ograniczenie funkcji korytarza ekologicznego,</li> <li>– zmniejszenie różnorodności biologicznej,</li> <li>– zmiany w krajobrazie,</li> <li>– lokalne zmiany uwodnienia gleb i poziomu wód gruntowych,</li> <li>– zmiany uwarunkowań dla zagospodarowania przestrzennego,</li> <li>– możliwość okresowych podtopień na zawału, szczególnie w przypadku braku możliwości odprowadzania wód dopływów przy wysokich stanach wody w rzece głównej;</li> </ul>

Lp	Kategoria zadania	Kategorie oddziaływań
4	jazy	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zniszczenie siedlisk przyrodniczych w nurcie rzeki i na brzegach,</li> <li>– zmiany geometrii i hydrauliki koryt,</li> <li>– przerwanie ciągłości korytarza ekologicznego, w tym utworzenie bariery dla migrujących organizmów wodnych,</li> <li>– zmiany naturalnego reżimu hydrologicznego rzeki,</li> <li>– lokalne zmiany uwodnienia gleb i poziomu wód gruntowych,</li> <li>– zmiany w krajobrazie.</li> </ul>

### 10.5.1. Planowane zbiorniki małej retencji

Rozpatrywanie przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko planowanych obiektów, na tym etapie procesu planistycznego, ma charakter orientacyjny ze względu na duży stopień ogólności analizowanego dokumentu. Do celów niniejszej analizy wykorzystano dodatkowo informacje z „Programu budowy zbiorników małej retencji w województwie opolskim”. Dokładne rozpoznanie stanu środowiska w miejscach lokalizacji zbiorników i w ich otoczeniu będzie wymagane na dalszym etapie związanym z realizacją poszczególnych obiektów.

Oczywistym jest, że największe potencjalne, znaczące oddziaływania dotyczyć będą zbiorników położonych na terenie lub w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów Natura 2000, obszarów ochrony przyrody i krajobrazu, obszarów ochrony zasobów środowiska (w tym Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, zlewni chronionych wód powierzchniowych, udokumentowanych złóż surowców mineralnych, gruntów rolnych klasy I-IV, lasów ochronnych), a także obszarów ochrony dziedzictwa kulturowego. Ponadto, co jest oczywiste, będą one dotyczyć w pierwszej kolejności zbiorników o największej powierzchni zalewu i pojemności.

W przypadku planowanych zbiorników retencyjnych do największych, o powierzchni zalewu przy NPP<sup>49</sup> zbliżonej lub większej od 100 ha, zaliczają się następujące zbiorniki (dane z PBZMR dotyczą tylko 39 zbiorników spośród 47 analizowanych):

- Brzezinki – 260 ha,
- Piaski – Gola – 164 ha,
- Kik – 156,6 ha,
- Jasiona – 99,6 ha.

Natomiast największą pojemność całkowitą z rezerwą powodziową mają mieć zbiorniki (dane z PBZMR):

- Brzezinki – 4450 tys. m<sup>3</sup>,
- Jasiona – 3500 tys. m<sup>3</sup>,
- Piaski Gola – 2600 tys. m<sup>3</sup>,
- Siedlec – 2300 tys. m<sup>3</sup>,
- Babice – 2100 tys. m<sup>3</sup>,
- Kik – ok. 1830 tys. m<sup>3</sup>,
- Kluczbork, Ścinawa Nyska i Raclawice Śląskie – po ok. 1700 tys. m<sup>3</sup>.

Zbiorniki ponadto zostały sklasyfikowane wg pilności realizacji na 3 kategorie. W pierwszej kolejności przewiduje się budowę pięciu następujących obiektów: Kluczbork, Ścinawa Nyska, Raclawice Śląskie, Jasiona i Boguchwałów. Główne funkcje zbiorników to: przeciwpowodziowa, retencyjna i rekreacyjna.

<sup>49</sup> NPP – normalny poziom piętrzenia.



Nadrzędnym celem realizacji Programu budowy zbiorników małej retencji jest zwiększenie zasobów wód powierzchniowych, zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego oraz zmniejszenie skutków suszy. Pozostałe korzyści to głównie walory rekreacyjne, możliwość zwiększenia udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa oraz stworzenie miejsc łęgowych dla ptactwa wodno-błotnego.

### **Zbiorniki małej retencji planowane na obszarach Natura 2000 lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie**

Zdecydowana większość obiektów małej retencji zlokalizowana jest poza obszarami Natura 2000. Możliwy konflikt z ostojami natury istniejącymi i planowanymi wystąpić może głównie w przypadku niżej wymienionych zbiorników. Planowany zbiornik Borucice na rzece Smortawka ma być usytuowany na terenie PLH 160009 – Lasy Barucickie. Przewidywana powierzchnia zalewu przy NPP ok. 13 ha. Mimo spodziewanego pozytywnego wpływu utworzenia zbiornika na różnorodność biologiczną, korzystną dla środowiska rolę zbiorników stanowiących m.in. ostoje fauny i flory wodnej, wodopoje dla dzikich zwierząt, zaspokojenie potrzeb wodnych otaczających ekosystemów należy, co jest oczywiste, przed jego budową dokonać oceny oddziaływania na środowisko ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk i gatunków chronionych na obszarze Natura 2000. Znaczące oddziaływania w pierwszej kolejności mogą być związane z wycinką drzew, a Lasy Barucickie to kompleks lasu mieszanego z fragmentami starych drzewostanów. Dodatkowo obszar ten położony jest na terenie Stobrawskiego Parku Krajobrazowego.

Kolejnym zbiornikiem, który ma być usytuowany w granicy lub naruszający brzeżnie obszar Natura 2000 PLH 160013 – Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą jest zbiornik Wierzchy na rzece Stobrawie. Będzie on również zlokalizowany w Stobrawskim Parku Krajobrazowym. Planowana powierzchnia zalewu aż 75 ha.

Oba wyżej wymienione zbiorniki małej retencji przewidziane są wg pilności realizacji, do trzeciej ostatniej kategorii.

Możliwe konflikty z obszarami Natura 2000 zbiorników małej retencji planowanych do realizacji w pierwszej i drugiej kolejności dotyczą:

- zbiornika Jasiona na rzece Prudnik o powierzchni zalewu 99,6 ha (przewidziany w pierwszej kolejności) – wpływ prawdopodobny na PLH 160007 – Góry Opawskie,
- zbiornika Rogolowiec na rzece Bzniczka o powierzchni zalewu 3,5 ha (planowany w drugiej kolejności) – wpływ prawdopodobny na obszar Natura 2000 PLH 160008 – Dolina Małej Panwi. Ostoja obejmuje m.in. koryto rzeki o naturalnym silnie meandrującym przebiegu.

Ze zbiorników przewidzianych docelowo do realizacji możliwy konflikt z obszarami Natura 2000 dotyczy zbiorników zestawionych w tabeli 10.5.1.

Tab. 10.5.1. Wpływ prawdopodobny na obszary Natura 2000

Lp.	Nazwa zbiornika	Powierzchnia zalewu przy NPP [ha]	Obszar Natura 2000
1	Brzeg	5,2	PLB 020002 – Grądy Odrzańskie
2	Brzezinki	260,0	PLH 160017 – Teklusia
3	Jaryszów	5,0	PLH 160002 – Góra św. Anny
4	Dobrzyń	5,0	PLB 020002 – Grądy Odrzańskie
5	Łąki Kozielskie	22,8	PLH 160002 – Góra św. Anny
6	Piastowice	8,5	PLB 020002 – Grądy Odrzańskie
7	Szydłowice	24,4	PLB 020002 – Grądy Odrzańskie
8	Pijawka	b.d.	PLH 160009 – Lasy Barucickie
9	Żaba	b.d.	PLH 160009 – Lasy Barucickie

Podsumowując, z grupy 47 analizowanych zbiorników małej retencji dwa z nich, tj. zb. Borucice i Wierchy będą mieć wpływ jednoznaczny na obszar Natura 2000. Natomiast w przypadku jedenastu zbiorników wpływ jest prawdopodobny, ze względu na położenie w odległości do 5 km od granic obszaru Natura 2000.

### **Przewidywane znaczące oddziaływania zbiorników małej retencji na komponenty środowiska**

#### *Oddziaływania na różnorodność biologiczną*

Realizacja inwestycji w zakresie budowy zbiorników małej retencji przyczyni się do zwiększenia różnorodności biologicznej w woj. opolskim. Stworzenie sztucznych akwenów wodnych na terenach ich pozbawionych wpłynie na wzrost liczby gatunków i siedlisk związanych z wilgotnymi i podmokłymi środowiskami, do pojawienia się nowych miejsc rozrodu ryb, płazów, ptaków wodno-błotnych, bezkręgowców wodnych itd. Zbiorniki małej retencji stanowią m.in. ostoje fauny i flory wodnej oraz sprzyjają zaspokajaniu potrzeb wodnych otaczających je ekosystemów. Negatywnym oddziaływaniem będzie etap budowy, który przyczyni się do zniszczenia siedlisk w miejscach przeznaczonych głównie pod zalewy. W przypadku siedlisk chronionych wymagane będzie ich odtworzenie, np. na terenie przyległym.

#### *Oddziaływania na zwierzęta i rośliny*

W czasie prac budowlanych nastąpi pogorszenie warunków życia zwierząt zamieszkujących tereny planowanych zbiorników, placów budowy i w rejonie dróg dojazdowych. Najbardziej istotne w kontekście wpływu realizacji zbiorników małej retencji na faunę będzie zapewnienie możliwości swobodnej wędrówki rybom. Dlatego na etapie projektowania zbiorników należy zapewnić systemy przepławek. Przykładem pozytywnego wpływu zbiorników wodnych na awifaunę są istniejące zbiorniki w woj. opolskim.

Powierzchnia planowanych zbiorników jest najczęściej niewielka, toteż przekształcenia szaty roślinnej nie powinny mieć dużego znaczenia dla populacji gatunków roślin zasiedlających doliny cieków. Największym zagrożeniem jest fakt, że budowa niektórych obiektów będzie się wiązała z koniecznością wycięcia fragmentów lasu. W kilku przypadkach ten wpływ będzie znaczący (np. zbiornik Jaszów, Lewice, Walce-Olesno). Przykładowo w przypadku budowy zbiornika Kluczbork konieczne będzie wycięcie m.in. ok. 1300 sztuk drzew. Zbiorniki Lewice i Walce-Olesno zaplanowano częściowo w dolinie, którą porasta starodrzew, co w przypadku jego wycięcia byłoby znaczną stratą przyrodniczą. Z kolei w przypadku zbiornika

Dzierżysława jego budowa zagraża stanowisku roślinności murawowej chronionej w rezerwacie „Gipsowa Góra”.

#### *Oddziaływania na ludzi i zabytki*

Oczywistym jest, że na etapie budowy sztucznych akwenów wodnych wystąpią okresowo często dość znaczne uciążliwości dla okolicznych mieszkańców. Wynikają one będą głównie z emisji hałasu (praca maszyn budowlanych), ze zwiększonego ruchu pojazdów budowy, a także z dodatkowych zanieczyszczeń związanych m.in. z pyleniem z odkrytych powierzchni i przemieszczaniem mas ziemnych. Natomiast korzystne oddziaływania to często możliwość wykorzystania kruszywa z czaszy przyszłego zbiornika, a docelowo korzyści z rekreacji. Ogólne rozpoznanie pozwala stwierdzić, że planowane zbiorniki zlokalizowane są poza terenami zabudowanymi i nie zagrażają obiektom zabytkowym. Konieczne jest jednak szczegółowe rozpoznanie stanowisk archeologicznych oraz obiektów zabytkowych na terenach przeznaczonych pod zalew i w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Wpływ na istniejące zabudowania i dobra kultury może się ograniczyć jedynie w niektórych przypadkach do wzrostu niebezpieczeństwa powodziowego poniżej zapory w przypadku katastrofy budowlanej.

#### *Oddziaływania na wody*

Oddziaływania w czasie funkcjonowania zbiorników będą przyczyną zmian o różnym nasileniu w dolinach cieków, na których zbiorniki powstaną, w tym zaburzeń naturalnego reżimu hydrologicznego cieku. Bardzo istotna wydaje się tu być ocena skumulowanego ich oddziaływania na środowisko. Jest to związane z liczbą zbiorników w danej zlewni oraz z ich łączną powierzchnią i pojemnością. Najwięcej zbiorników małej retencji jest planowanych w zlewniach: Nysy Kłodzkiej, Psiny, Smortawy, Osobłogi, Widawy i Stobrawy, a największa ich łączna pojemność w zlewniach: Osobłogi, Nysy Kłodzkiej, Stobrawy i Psiny.

Sztuczne akweny wodne często przyczyniają się również do zwiększenia zasilania wód gruntowych.

#### *Oddziaływania na powierzchnię ziemi, krajobraz i zasoby naturalne*

Przekształcenia dolin rzecznych w związku z budową sztucznych akwenów wodnych będą w największym stopniu dotyczyły powierzchni ziemi. Prowadzone będzie pogłębianie czaszy zbiornika oraz powstanie zapora czołowa (najczęściej z materiałów miejscowych). Roboty ziemne będą wiązały się z koniecznością przekształcenia powierzchni ziemi na terenie zalewu oraz w jego otoczeniu. Zostanie zalana część gruntów, a w terenach górskich może mieć miejsce proces uruchamiania osuwisk. Po napełnieniu zbiornika należy spodziewać się procesów abrazyjnych.

Zbiorniki małej retencji, poza fazą realizacji i pierwszych lat funkcjonowania, w znacznym stopniu wzbogacają krajobraz. Dotyczy to szczególnie terenów o urozmaiconej rzeźbie, a na takich obszarach zaplanowano większość obiektów.

Rozpoznane złoża położone w miejscu planowanego zbiornika dotyczą obiektu Raclawice Śląskie. Złoża te mają zostać wydobyte przed wybudowaniem zbiornika. Generalnie nie stwierdza się znaczącego wpływu realizacji zbiorników małej retencji na zasoby naturalne woj. opolskiego.

### **10.5.2. Planowane poldery**

Z planowanych trzech polderów przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko będzie mieć polder Chróścice, ze względu na jego sąsiedztwo do obszaru Natura 2000 PLB 020002 – Grądy Odrzańskie. Na terenie Grądów Odrzańskich znajdują się liczne ciek wodne, stare koryta rzeczne oraz pozostałości rozlewisk i stawów. W wyniku realizacji inwestycji, oprócz zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego nastąpi równocześnie zniszczenie istniejących siedlisk przyrodniczych, a także zmiany w ich strukturze oraz okresowe zmiany reżimu wodnego w dolinie.

### **10.5.3. Planowane wały przeciwpowodziowe**

Z planowanych nowych obwałowań przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko będzie mieć tylko budowa wału przeciwpowodziowego rzeki Odry „Brzeg-Rataje”, ze względu na położenie inwestycji na terenie obszaru Natura 2000 PLB 020002 – Grądy Odrzańskie. W wyniku realizacji inwestycji znaczące pozytywne skutki dotyczyć będą ochrony ludzi oraz ich majątku przed zalewem wodami powodziowymi. Dzięki temu tereny chronione staną się bardziej atrakcyjne do zasiedlenia, a przede wszystkim zwiększy się poczucie bezpieczeństwa ludzi dotychczas tam zamieszkujących, którzy doznali w dotkliwy sposób skutki dotychczasowych powodzi. Niekorzystne oddziaływania związane będą przede wszystkim z:

- zmniejszeniem różnorodności biologicznej,
- degradacją siedlisk przyrodniczych w dolinie,
- uproszczeniem struktury przyrodniczej,
- ograniczeniem funkcji korytarza ekologicznego.

### **10.5.4. Inne inwestycje celu publicznego o przewidywanych znaczących oddziaływaniach na środowisko**

Do innych inwestycji celu publicznego o przewidywanych znaczących oddziaływaniach na środowisko, a w pierwszej kolejności ze względu na ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę dóbr materialnych należy zaliczyć:

- modernizację zbiornika wodnego Nysa w zakresie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
- poprawę ochrony przeciwpowodziowej Lewina Brzeskiego na rzece Nysie Kłodzkiej.

W przypadku zbiornika wodnego Nysa inwestycja ma dotyczyć modernizacji zapory czołowej – położonej powyżej miasta Nysa liczącego aż ok. 59 000 mieszkańców. Zbiornik Nysa stanowi równocześnie obszar Natura 2000 PLB 160002 – Zbiornik Nyski. Na tym terenie położony jest również Otmuchowsko-Nyski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Druga istotna inwestycja to poprawa ochrony przeciwpowodziowej Lewina Brzeskiego. Niska przepustowość koryta rzeki Nysy Kłodzkiej w przekroju Skorogoszczy i Lewina Brzeskiego powoduje, że przepływy większe od 250 m<sup>3</sup>/sek. stwarzają zagrożenie powodziowe dla niżej położonych zabudowań i użytków rolnych. Jest to poważną przeszkodą dla większych zrzutów wody ze zbiornika Nysa, koniecznych zarówno w okresach poprzedzających nadejście fal wg prognoz, jak i w czasie samej powodzi. Przedsięwzięcie obejmuje budowę nowego jazu w km

13+845 na rzece Nysie Kłodzkiej (który zastąpi jaz dotychczasowy), a także budowę elektrowni wodnej oraz przebudowę koryta rzecznoego na długości 4,4 km dla jego udrożnienia wraz z budową i modernizacją wałów przeciwpowodziowych oraz udrożnieniem trasy ulgi powodziowej na terenie prawobrzeżnej doliny.

## **10.6. Infrastruktura techniczna – sieci energetyczne, urządzenia energetyczne, sieci gazowe wysokiego ciśnienia**

Rozwój infrastruktury elektroenergetycznej powoduje zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym obszarów. Na zrealizowanych liniach elektroenergetycznych będą prowadzone prace eksploatacyjne, remontowe i modernizacyjne. Wzdłuż istniejących linii elektroenergetycznych wysokich napięć wyznacza się pas technologiczny, dla którego obowiązują ograniczenia w użytkowaniu i zagospodarowaniu terenu.

Szerokość pasa technologicznego linii wysokiego napięcia wynosi:

- dla linii 400 kV – 80 m (po 40 m w obie strony od osi linii),
- dla linii 220 kV – 50 m (po 25 m w obie strony od osi linii),
- dla linii 110 kV – 20 m (po 10 m w obie strony od osi linii).

W pasach technologicznych linii nie należy lokalizować budynków mieszkalnych lub innych przeznaczonych na stały pobyt ludzi. W indywidualnych przypadkach, odstępstwa od tej zasady może udzielić właściciel linii, na warunkach przez siebie określonych. Pas technologiczny nie może być kwalifikowany jako teren przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową oraz zagrodową ani jako teren związany z działalnością usługową. Ponadto w granicach pasa technologicznego nie należy sadzić drzew oraz roślinności wysokiej. W bezpośrednim sąsiedztwie pasów nie należy lokalizować budowli zawierających materiały niebezpieczne oraz stacji paliw i inwestycji z wyznaczonymi strefami zagrożenia wybuchem.

Budowa nowych Głównych Punktów Zasilania (GPZ) wiąże się z trwałym zajęciem pewnej powierzchni terenu. Opisywane urządzenie energetyczne, składające się z rozdzielni górnego napięcia, transformatorów, oraz rozdzielni dolnego napięcia buduje się zarówno jako napowietrzne jak i wewnętrzne. Ich wykonanie, zależy od wartości napięcia oraz indywidualnych warunków lokalizacyjnych.

Realizacja gazociągu wysokiego ciśnienia wiąże się z ograniczeniami w zagospodarowaniu powierzchni terenu. Wzdłuż gazociągów wyznacza się strefy kontrolowane, w których granicach nie należy wznosić budynków, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz podejmować działalności mogącej zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji. Drzewa i krzewy mogą być sadzone w odległości min. 5 m od zewnętrznej ścianki gazociągów.

Poniżej w tabeli przedstawiono dla poszczególnych grup zadań, kategorie ich przewidywanych oddziaływań.

W trakcie budowy infrastruktury technicznej, tj. linie energetyczne wysokiego napięcia, urządzenia energetyczne – GPZ, gazociągi wysokiego ciśnienia, dojdzie do naruszenia powierzchni ziemi. Może również dojść do zanieczyszczenia ziemi materiałami budowlanymi, poza tym pojazdy budowy mogą być źródłem zanieczyszczenia gruntu smarami, olejami napędowymi itp. Wykopy pod infrastrukturę techniczną doprowadzą do lokalnego zniszczenia profilu glebowego. Okresowo realizacja inwestycji spowoduje naruszenie i zmianę lokalnych stosunków wodnych w warstwie przypowierzchniowej oraz w spływach powierzchniowych.

Inwestycje mogą przyczynić się do wycinki drzew i krzewów oraz zniszczenia cennych gatunków roślin (obszary Natura 2000).

Przewidywane znaczące oddziaływania, jakie wystąpią w wyniku realizacji inwestycji infrastruktury technicznej dotyczyć będą głównie linii wysokiego napięcia biegnących przez obszary Natura 2000. Przewiduje się również wystąpienie znacznych oddziaływań linii i urządzeń elektroenergetycznych tj. GPZ (Główne Punkty Zasilania) na terenie obszarów chronionego krajobrazu.

Tab. 10.6.1. Identyfikacja najistotniejszych oddziaływań na środowisko

Lp.	Kategoria zadania	Kategorie oddziaływań
1	<b>Linia energetyczna 400 kV</b>	– zmniejszenie powierzchni terenów leśnych, – oddziaływanie pól elektromagnetycznych, – zwiększenie hałasu, – zmiany w krajobrazie, – ograniczenia w funkcjach użytkowych terenu;
2	<b>Linia energetyczna 110 kV</b>	– zmniejszenie powierzchni terenów leśnych, – oddziaływanie pól elektromagnetycznych, – zwiększenie hałasu, – zmiany w krajobrazie, – ograniczenia w funkcjach użytkowych terenu;
3	<b>Główny Punkt Zasilania (GPZ)</b>	– zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, – oddziaływanie pól elektromagnetycznych, – zwiększenie hałasu, – zmiany w krajobrazie, – wyłączenie z rolniczego użytkowania gleb;
4	<b>Gazociąg wysokiego ciśnienia</b>	– zmniejszenie powierzchni terenów leśnych, – ograniczenia w funkcjach użytkowych terenu.

Rozwój infrastruktury technicznej, w szczególności w obszarach przyrodniczych wywołuje konflikty natury funkcjonalnej, często przyczyniając się do rozerwania zwartych i ciągłych struktur przyrodniczych oraz wpływają na krajobraz w obszarach parków krajobrazowych i w obszarach chronionego krajobrazu.

Nowo budowane linie wysokiego napięcia oraz urządzenia energetyczne po zrealizowaniu staną się niekorzystnym elementem krajobrazu. Wysokie słupy energetyczne będą dominantami krajobrazowymi, co wpływa niekorzystnie na tereny obszarów chronionego krajobrazu oraz obszary parków krajobrazowych.

#### **10.6.1. Infrastruktura techniczna na obszarach Natura 2000 lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie**

Planowane GPZ-y zlokalizowane będą poza obszarami Natura 2000. W przypadku linii wysokiego napięcia, ze względu na swój liniowy charakter przebiegają one przez znaczny teren województwa i przecinają obszary Natura 2000 istniejące oraz projektowane. Zakres prac związany z budową infrastruktury technicznej wskazuje, że wystąpią okresowe przekształcenia obszarów chronionych i możliwa będzie okresowa degradacja przylegających obszarów oraz powstaną zagrożenia dla zasiedlających je roślin i zwierząt. Realizacja planowanych przedsięwzięć będzie oddziaływała na obszary Natura 2000 wymienione poniżej.

Tab. 10.6.1. Planowana budowa lub przebudowa infrastruktury technicznej na obszarach Natura 2000

Obszar Natura 2000	Inwestycja
Góra Św. Anny PLH 160002	• Budowa dwutorowej linii 110 kV zasilającej projektowany GPZ Olszowa
Bory Niemodlińskie PLH 160005	• Budowa linii 400 kV w relacji Mikułowa-Świebodzice-Ząbkowice-Dobrzeń po trasie istniejącej linii 220 kV Ząbkowice Śl.-Groszowice
Lasy Barucickie PLH 160009	• Przebudowa istniejącej jednotorowej linii 400 kV w relacji Pasikowice-Dobrzeń na linię dwutorową 400 kV z wykorzystaniem trasy istniejącej linii, • Przebudowa istniejącej jednotorowej linii 400 kV w relacji Dobrzeń-Trębaczew na linię dwutorową 400 kV z wykorzystaniem trasy istniejącej linii
Taklusia PLH 160017	• Przebudowa istniejącej jednotorowej linii 400 kV w relacji Dobrzeń-Trębaczew na linię dwutorową 400 kV z wykorzystaniem trasy istniejącej linii
Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH 160012	• Przebudowa istniejącej jednotorowej linii 400 kV w relacji Pasikowice-Dobrzeń na linię dwutorową 400 kV z wykorzystaniem trasy istniejącej linii, • Przebudowa istniejącej jednotorowej linii 400 kV w relacji Dobrzeń-Trębaczew na linię dwutorową 400 kV z wykorzystaniem trasy istniejącej linii
Żywocickie Łęgi PLH 160019	• Przebudowa napowietrznej linii 110 kV relacji Groszowice-Hermanowice połączona ze zmianą konfiguracji sieci 110 kV

Planowane gazociągi wysokiego ciśnienia wyznaczone w PZPWO nie przebiegają przez istniejące oraz projektowane obszary Natura 2000.

### 10.6.2. Przewidywane znaczące oddziaływania infrastruktury technicznej na komponenty środowiska

#### *Oddziaływania na różnorodność biologiczną*

Oddziaływanie negatywne na różnorodność biologiczną wystąpi na etapie realizacji, dotyczyć to będzie głównie różnorodności biologicznej znajdującej się na obszarze budowy przedmiotowych inwestycji. Zniszczenie podłoża glebowego w rejonie budowy inwestycji spowoduje eliminację istniejących tam biocenoz.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się znaczących oddziaływań na różnorodność biologiczną.

#### *Oddziaływania na zwierzęta i rośliny*

Bezpośrednie oddziaływanie wystąpi w pierwszej fazie realizacji inwestycji, dotyczyć to będzie wycinki drzew kolidujących z planowanymi inwestycjami oraz usunięcia krzewów i darni. Należy się również liczyć z wycinką cennego gatunkowo drzewostanu w różnym wieku, o różnej kondycji zdrowotnej.

Na etapie budowy z uwagi na wycinkę drzew i krzewów, przemieszczanie mas ziemnych, prace ciężkiego sprzętu, zwiększone będzie oddziaływanie hałasu i spalin. Dlatego podczas budowy okresowo zaburzone i utrudnione może być życie i przemieszczanie się zwierząt.

Na etapie eksploatacji w pasie przebiegu sieci gazowych wysokiego ciśnienia na terenach leśnych następuje synantropizacja runa oraz osłabienie żywotności drzew. Eksploatacja infrastruktury technicznej stanowi głównie zagrożenie dla drzew rosnących w pasie jej przebiegu lub w jej pobliżu. W miarę oddalania się od jej przebiegu zagrożenia będą zanikały i dlatego nie przewiduje się istotnych oddziaływań na pobliską roślinność typu szuwarowego, pasy krzewów, zbiorowiska łąkowe oraz tereny wykorzystywane rolniczo.

Na etapie eksploatacji w trasie napowietrznych linii elektroenergetycznych

wysokich napięć nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na zwierzęta, a jedynie w przypadku drzew będą one cyklicznie przycinane.

#### *Oddziaływania na ludzi, dobra materialne i dobra kultury*

Na etapie realizacji przewiduje się uciążliwości dla lokalnej społeczności miejscowości gmin, przez które przebiegać będzie infrastruktura elektroenergetyczna oraz gazowa. Realizacja inwestycji odbywać się będzie głównie przez obszary zabudowy jednorodzinnej oraz przez tereny pól, łąk i lasów. Na terenach zabudowanych przewiduje się wystąpienie niekorzystnego oddziaływania hałasu, na ludność zamieszkującą zabudowania, zlokalizowane najbliżej planowanych inwestycji. Wzrost poziomu emisji hałasu do środowiska wiązać się będzie przede wszystkim z wykorzystaniem znacznej ilości różnorodnego parku maszynowego, środków transportu oraz znacznej rozległości terenu prowadzonych robót (linie elektroenergetyczne, sieci gazowe).

Na etapie eksploatacji negatywne oddziaływanie na warunki życia i zdrowie ludzi będą wywoływać linie i urządzenia elektroenergetyczne powodujące hałas i wibracje oraz emitujące pole elektromagnetyczne. Generalnie jednak, w przypadku tych inwestycji potencjalne niekorzystne oddziaływanie na zdrowie ludzi będą miały jedynie charakter pośredni ograniczony do niewielkiej grupy mieszkańców, zamieszkujących najbliższe otoczenie tych inwestycji, czyli mieszkańcy zabudowy zlokalizowanej w pasie technologicznym wzdłuż linii energetycznych. W przypadku zachowania odpowiednich norm konstrukcyjnych oraz przy dostatecznym ograniczeniu dostępu ludności do stref zagrożenia wokół linii nie powinny występować natężenia pola elektromagnetycznego, hałas oraz wibracje, które mogłyby wywoływać szkodliwe skutki zdrowotne.

Z przedstawionego PZPWO wynika, iż realizacja planowanych przedsięwzięć w zakresie infrastruktury technicznej nie będzie oddziaływać negatywnie na stan dóbr kultury, gdyż nie rozcinają i nie uszczuplają terenów dziedzictwa kulturowego, w tym zabytków kultury materialnej i dóbr materialnych.

W bezpośrednim otoczeniu planowanych inwestycji brak jest zespołów historycznych, na które mogłyby oddziaływać planowane inwestycje.

#### *Oddziaływania na wody*

Prace budowlane związane z realizacją infrastruktury technicznej mogą być przyczyną szeregu niekorzystnych oddziaływań na wody gruntowe płytkiego krążenia, w przypadku gruntów o dobrej przepuszczalności również na wody wglębne. Ponadto zanieczyszczeniu mogą ulec również wody powierzchniowe na skutek dopływu wód opadowych oraz roztopowych, zawierających podwyższone stężenie zawiesiny i zanieczyszczeń z nią związanych.

Potencjalne zagrożenie może wystąpić na skutek zanieczyszczenia gruntu i wód wyciekami substancji ropopochodnych z maszyn używanych do budowy inwestycji. Wymienione zagrożenie zaliczane jest do oddziaływań okresowych, które mogą wystąpić tylko podczas budowy, ale jego skutki jak zanieczyszczenie gruntu i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi są długotrwałe i trudno odwracalne.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się znaczących oddziaływań na wody podziemne i powierzchniowe planowanych inwestycji infrastrukturalnych.

#### *Oddziaływania na powierzchnię ziemi, krajobraz i zasoby naturalne*

W związku z realizacją infrastruktury technicznej konieczne będzie wykonanie wykopów pod słupy energetyczne, stacje energetyczne oraz sieć gazociągu wysokiego



ciśnienia. Uciążliwości dla środowiska glebowego będą związane z realizacją robót ziemnych oraz pracą maszyn budowlanych. Budowa linii energetycznych oraz sieci gazowych po realizacji inwestycji przyczyni się do zmiany form dotychczasowego użytkowania (pas technologiczny dla linii wysokiego napięcia, strefy kontrolowane od gazociągów), ze względu na swój charakter i zakres nie będzie mieć wpływu na zasoby naturalne.

Bezpośrednie oddziaływanie w czasie budowy infrastruktury technicznej, na powierzchnię ziemi i glebę będzie lokalne, ograniczy się do pasa o wielkości kilku metrów od osi w obie strony sieci. Całkowite zniszczenie gleb wystąpi w nowo zajętych obszarach przeznaczonych pod lokalizację GPZ-tów. W efekcie prac budowlanych praktycznie nie zmniejszy się powierzchnia upraw rolnych. Często zajmowany teren będzie przywracany do pierwotnego stanu, za wyjątkiem terenów zalesionych gdzie po wybudowaniu infrastruktury nie będzie możliwe ponowne nasadzenie.

Na etapie eksploatacji gazociągi wysokiego ciśnienia mogą wpływać niekorzystnie na grunty rolne powodując obniżenie żyzności gleb, podmakanie gruntów oraz odłogowanie ziemi w pasie gazociągu. Może dojść również do zmiany ukształtowania terenu poprzez osiadanie gruntu oraz mogą powstać procesy erozyjne i osuwiska. Generalnie są to zmiany w środowisku o charakterze lokalnym i nietrwałym.

Realizacja infrastruktury energetycznej będzie miała znaczący wpływ na krajobraz. Słupy i urządzenia energetyczne ze względu na ich lokalizację i parametry, mogą wywołać kontrast z otoczeniem. Planowane rozwiązania techniczne mogą naruszyć istniejące komponenty krajobrazu.

## 10.7. Odnawialne źródła energii

Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii opartych o energię pierwotną wód, wiatru i słońca oraz zmagazynowaną w roślinach eliminuje emisję gazów szklarniowych do atmosfery będących głównym czynnikiem potencjalnych zmian klimatu. Przedsięwzięcia te obok niekwestionowanych korzyści pozyskania energii elektrycznej i ciepła są źródłem oddziaływań na środowisko w dość szerokim zakresie.

Tab. 10.7.1.

Lp.	Rodzaj energii	Kategorie oddziaływań
1	wodna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zasadnicze zmiany reżimu warunków hydrologicznych rzeki,</li> <li>• zmiany warunków hydrogeologicznych terenów przyległych do zbiorników,</li> <li>• zmiany reżimu fizykochemicznego wody i warunków hydrobiologicznych cieku,</li> <li>• zmiany krajobrazu i użytkowania terenów przyległych oraz warunków biocenotycznych w otoczeniu.</li> </ul> <p>Niekorzystne oddziaływanie małych elektrowni wodnych na środowisko:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przerwanie ciągłości biologicznej rzeki,</li> <li>– zmiany gatunkowe w siedliskach dolinnych flory i fauny,</li> <li>– zmiana naturalnych warunków hydromorfologicznych wód powierzchniowych przez zabudowę hydrotechniczną i regulację rzek.</li> </ul>
2	wiatrowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmiany w krajobrazie,</li> <li>• oddziaływanie akustyczne,</li> <li>• emisja infradźwięków,</li> <li>• znaczące oddziaływania na ptaki w rejonach żerowania, lęgówisk, wędrówek,</li> <li>• wpływ na komfort zamieszkania,</li> <li>• efekty optyczne, w tym stroboskopowy.</li> </ul>
3	Biomasa biogaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmniejszenie emisji metanu do atmosfery ze źródeł niekontrolowanych</li> <li>• składowisk odpadów i oczyszczalni,</li> <li>• zerowy bilans pomiędzy emisją i pochłanianiem CO<sub>2</sub> w procesie fotosyntezy,</li> <li>• ograniczenie emisji zanieczyszczeń w stosunku do spalania węgla,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• utylizacja odpadów komunalnych, odpadów produkcyjnych przemysłu rolnego i drzewnego,</li><li>• możliwość zagospodarowanie nieużytków plantacjami energetycznymi,</li><li>• niewłaściwie prowadzone procesy spalania i fermentacji mogą być stanowić zagrożenie dla jakości powietrza.</li></ul>
--	---

W projekcie PZPWO przewiduje się rozwój wszystkich tego rodzaju inwestycji, a także wykorzystujących energię słoneczną. Ta ostatnia stosowana głównie jako źródło uzupełniające do produkcji ciepła użytkowego w budynkach lub działając w połączeniu z innymi źródłami jest całkowicie neutralna w stosunku do środowiska.

#### 10.7.1. Małe elektrownie wodne (MEW)

W projekcie PZPWO zakłada się budowę 14 małych elektrowni wodnych o mocy poniżej 1,5 MW oraz możliwość następnych na istniejących już stopniach wodnych. Wobec tego, że skutki środowiskowe zbliżone są rodzajem i zasięgiem zmian do oddziaływań wynikających z realizacji zbiorników małej retencji planowanych w województwie omówiono je dla obu rodzajów inwestycji łącznie w rozdz. 10.5.1.

#### 10.7.2. Energia z biomasy

Do wytwarzania energii elektrycznej i ciepła z biomasy, tj. wszelkiej substancji organicznej roślinnej lub zwierzęcej oraz z przetworzenia surowców pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, wraz ze ściekami gospodarczymi i komunalnymi oraz gazem wysypiskowym stosowane są:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno słoła, rośliny energetyczne, tzn. uprawiane głównie dla uzyskania biomasy;
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty dodatkowe i odpady organiczne, osady ściekowe;
- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry (biodiesel), bio-oleje, dimetyloeter i wodór.

W 2009 r. wg analizy ICSMOD w Opolu produkcja ta osiągnęła około 512 GWh/rok, w tym 157 GWh/rok pochodziło ze współspalania biomasy w Elektrowni Opole. Jakkolwiek wykorzystując naturalny potencjał energetyczny biomasy na Opolszczyźnie działa już kilkadziesiąt obiektów, to istnieją dogodne warunki obok zastosowań jako paliwo w kotłowniach i ciepłowniach, do produkcji w kogeneracji i jako surowiec do chemicznej lub biochemicznej przeróbki. Wydaje się, że implementacja do polskiego prawa Dyrektywy 2009/28/WE z 23 kwietnia 2009 r.<sup>50</sup> korzystnie wpłynie na warunki wykorzystania biomasy i rozwój biogazowni szczególnie w zachodniej części województwa i powiatach Głubczyckim i Prudnickim mających największy potencjał. Nowelizacja m.in. prawa energetycznego w tym zakresie pozwoli prawdopodobnie na włączenie przedsięwzięć typu biogazowni do grupy inwestycji celu publicznego.

<sup>50</sup> DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE.

Dyrektywa wyraźnie ogranicza możliwość produkcji biopaliw i biopłynów do „kryteriów zrównoważonego rozwoju”, o ile nie pochodzą one z surowców uzyskanych z terenów o wysokiej wartości bioróżnorodności, do których zaliczono:

a) lasy pierwotne i inne zalesione grunty, z gatunkami rodzimymi, gdzie nie istnieją wyraźnie widoczne ślady działalności człowieka, a procesy ekologiczne nie zostały w istotny sposób zaburzone;

b) obszary wyznaczone:

(i) do celów ochrony przyrody na mocy prawa lub przez właściwy organ; lub

(ii) do ochrony rzadkich, zagrożonych lub poważnie zagrożonych ekosystemów lub gatunków, uznawanych za na podstawie umów międzynarodowych

c) obszary trawiaste o wysokiej bioróżnorodności, tj.:

(i) naturalne, czyli obszary trawiaste, które pozostaną obszarami trawiastymi, jeśli nie dojdzie do interwencji człowieka i które zachowują naturalny skład gatunkowy oraz cechy i procesy ekologiczne; lub

(ii) nienaturalne, czyli obszary trawiaste, które przestaną być obszarami trawiastymi w braku interwencji człowieka i które są bogate gatunkowo i nie są zdegradowane, chyba że udowodnione zostanie, iż zbiory surowców są konieczne, aby zachować ich status obszarów trawiastych (art. 17 ust. 2-6 dyrektywy).

Te kryteria będą brane pod uwagę przy kwalifikowaniu przedsięwzięć do korzystania z systemów wsparcia finansowego.

Wobec nieobojętnego oddziaływania obiektów na środowisko atmosferyczne konieczne będzie wprowadzenie ich monitorowania.

Skutki środowiskowe wykorzystania biomasy nie są w zakresie emisji do powietrza zerowe jak w przypadku energetyki wiatrowej. Uwzględniając analizę LCA, spalanie biomasy o niskiej gęstości powoduje oddanie do atmosfery około 90gCO<sub>2</sub>eq /kWh, lecz w przypadku zgazowania drewna wskaźnik ten spada do 25gCO<sub>2</sub>eq/KWh. Przy spalaniu drewna ilość SO<sub>2</sub> jest niewielka. Inne rodzaje biomasy mogą wymagać instalacji odsiarczania i usunięcia z niego siarkowodoru. Pewne problemy w zależności od technologii następuje emisja tlenków azotu, które mogą wykazywać stosunkowo wysoki poziom emisji NO<sub>x</sub>/kWh w porównaniu do innych technologii spalania oraz tlenek węgla (CO) emitowany niekiedy na wyższym poziomie niż w elektrowniach węglowych. W dużych obiektach niewłaściwie prowadzony proces fermentacji beztlenowej może być z kolei przyczyną uciążliwości odorowych, które w polskich przepisach nie są objęte regulacjami.

Produkty fermentacji w postaci osadu (frakcji płynnej i stałej) po obróbce i wzbogacaniu są wykorzystywane jako kompost lub nawóz. Popiół wytwarzany w czasie spalania słomy może być używany do celów rolniczych, pod warunkiem, że nawożona gleba jest monitorowana.

### 10.7.3. Energia wiatrowa

Mało korzystne warunki aerodynamiczne w województwie i brak ich dostatecznego rozpoznania w skali lokalnej zdaje się być główną przyczyną stosunkowo najmniej rozwiniętej energetyki wiatrowej. Projekt PZPWO przewiduje jednak realizację 21 farm wiatrowych o łącznej mocy ponad 1150 MW. Równocześnie, ze względu na możliwość powstania kolizji, jakie niesie z sobą ta działalność z obszarami szczególnej ochrony przyrody i krajobrazu, a także blisko położonymi obszarami zabudowy w projekcie planu z lokalizacji zostały wyłączone:

- obszary ostoi Natura 2000,

- obszary o wysokich walorach krajobrazowych,
- korytarze ekologiczne,
- kompleksy leśne,
- doliny rzeczne,
- obszary zagrożeń powodziowych, oraz
- obszary zabudowane i przeznaczone do zabudowy (z uwzględnieniem strefy 500 m od linii zabudowy).

#### **10.7.4. Analiza i ocena uwzględnienia w projekcie planu stanowiska Wojewódzkiej Rady Ochrony Przyrody w sprawie ochrony krajobrazu w procesie lokalizacji farm wiatrowych na terenie woj. opolskiego**

Przyjęte w projekcie PZPWO ograniczenia lokalizacyjne dla elektrowni wiatrowych są zgodne z opinią Wojewódzkiej Rady Ochrony Przyrody, które ponadto proponuje:

- A – stosowanie referencyjnych praktyk w zakresie lokalizacji proponowanych przez Polską Izbę Gospodarczą Energii Odnawialnej – ocena ryzyka środowiskowego przy realizacji inwestycji w gospodarce wiatrowej,
- B – zaleca zastosowanie wyników opracowania Uniwersytetu Opolskiego wskazującego strefy gdzie urządzenia te nie powinny być wznoszone (zalecenia wprowadzone zostały również do projektu PZPWO),
- C – zaleca stosowanie referencyjnej metody oceny wpływu elektrowni opracowanej w Katedrze Ochrony Powierzchni Ziemi Uniwersytetu Opolskiego.

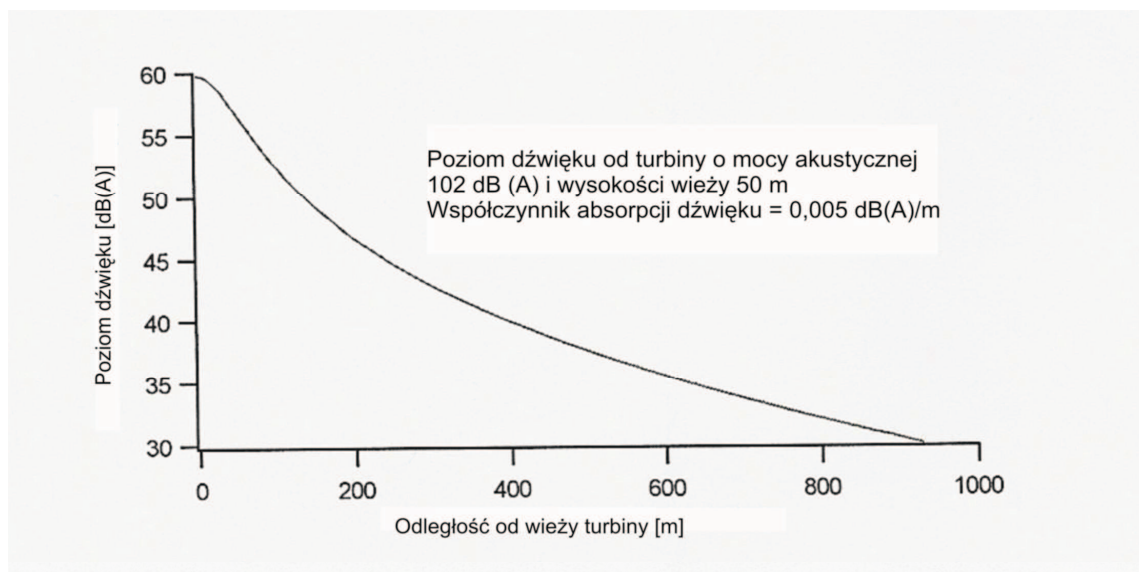
Wobec licznych kontrowersji przy lokalizacji farm wiatrowych wynikających z czynników ryzyka mogących wywrzeć wpływ na środowisko przyrodnicze, indywidualnej nietolerancji niektórych osób na bodźce akustyczne związane z pracą wiatraków, a także braku odpowiednich krajowych regulacji prawnych, stanowisko WROP w Opolu ma na celu wyeliminowanie potencjalnych skutków w środowisku, powodowanych przez elektrownie wiatrowe, a także mogących być zarzewiem konfliktów ze społeczeństwem lokalnym. Podzielić należy obawy wyrażone w stanowisku Rady Wojewódzkiej, co do skutków żywołowości procesu lokalizacyjnego tych inwestycji, a także stosowanych praktyk, którym nie są w stanie zapobiec obowiązujące procedury lokalizacyjne i środowiskowe, w tym oceny oddziaływania na środowisko. W tym ostatnim przypadku ogromną rolę w eliminowaniu zamierzeń nieodpowiednio przygotowywanych mają do spełnienia Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska dokonujące uzgodnień decyzji o warunkach środowiskowych. W stosunku do tych inwestycji konieczną jest procedura dwufazowa oceny oddziaływania na środowisko proponowana w przytoczonych przez WROP wskazaniach wydanych przez Polską Izbę Gospodarczą Energii Odnawialnej.

W odniesieniu do ustaleń projektu PZPWO wątpliwość budzi przyjęte kryterium odległości 500 m od obszarów zabudowanych. Na etapie opracowań planistycznych wykorzystujących materiały kartograficzne wartością graniczną powinna być bezpieczna odległość 1000 m pozwalająca wykluczyć możliwość uciążliwego hałasu pojawiającego się dość często na odległościach większych niż 500 m od dużych farm.

Właściwości hałasu pochodzącego od elektrowni wiatrowych wymagają ponadto bardziej krytycznego podejścia do obowiązujących norm krajowych hałasu dopuszczalnego, który jak pokazuje poniższa tabela jest dość liberalny.

Tab. 10.7.3. Dopuszczalne poziomy dźwięku  $L_{eq}$  (dB(A)) w różnych krajach europejskich w zależności od sposobu zagospodarowania terenu

Kraj	Komercyjny	Mieszany	Mieszkalny	Rolniczy
Dania			40	45
Niemcy (dzień)	65	60	55	50
(noc)	50	45	40	35
Holandia (dzień)		50	45	40
(noc)		40	35	30



Rys. 10.7.4.1 Poziom dźwięku od turbiny.  
Źródło: *Wind Turbine Acoustic Noise 2006 r.*

Należy rozważyć poszerzenie listy obszarów niewskazanych do lokalizacji farm wiatrowych poza wymienionymi w projekcie PZWO o następujące obszary:

- stref otaczających obszary Natura 2000 w pasie szerokości min. 500 m, jeżeli ustanowione cele ochrony obszaru Natura 2000 nie dotyczą ochrony siedlisk ochrony awifauny, co powinno zapewnić nie pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt zgodnie z art. 33 ust. o ochronie przyrody, jeżeli równocześnie lokalizacja nie narusza powiązań tego obszaru z innymi obszarami;
- terenów w promieniu co najmniej 5 kilometrów od obszarów Natura 2000, rezerwatów faunistycznych i miejsc koncentracji ptaków objętych ochroną;
- tras migracyjnych ptaków, a szczególnie głównego odrzańskiego pasa o szerokości ok. 20 km;
- terenów w promieniu do 2 km od zwartych kompleksów leśnych oraz innych rejonów występowania cennych gatunków ptaków;
- obszarów tworzących projektowany system ekologiczny obszarów województwa;

- terenów dolin w odległości co najmniej 100 m od linii tych form terenu lub wałów przeciwpowodziowych;
- innych obszarów poza tym systemem, ze zbiorowiskami roślinności torfowiskowej, łąkowej na glebach torfowych i mułowo-torfowych o niekorzystnych warunkach geotechnicznych posadowienia obiektów, innych cennych zbiorowisk roślinnych poza lasami i bagnami, w tym muraw kserotermicznych, wrzosowisk, miejsc żerowania, wędrówek i noclegowni ptaków – zidentyfikowanych na podstawie badań rozpoznawczych w ramach wstępnego raportu OOS;
- obszarów o rzadkich w regionie walorach krajobrazowych, tj. krajobrazu górzystego i wzgórz z deniwelacjami powyżej 50 m i spadkami powyżej 20%;
- obszarów krajobrazowych na skałach węglanowych (większość ich wchodzi w skład docelowego obszaru ekologicznego województwa);
- krajobrazów pagórkowatych z wyraźnie zaznaczonymi formami geomorfologicznymi postglacjalnymi; moren, kemów, ozów oraz krawędzi wysoczyzn na granicy jednostek geomorfologicznych;
- zespoły wewnątrz krajobrazowych zamkniętych lub otwartych, z dalszym widokiem;
- przedpola panoram, strefy osi widokowych, ciągów i stref ekspozycji krajobrazowej dostępnych z głównych tras komunikacyjnych (krajowych i wojewódzkich) lub głównych szlaków turystycznych.

Wyłączenia terenów wskazane wyżej w ostatnich dwóch punktach ochrony krajobrazu powinny być objęte przedmiotem studium krajobrazowego według metody proponowanej przez WROP w Opolu (punkt C – załącznik nr 3).

Ponadto, strefa potencjalnej lokalizacji farm wiatrowych nie może kolidować z innymi wskazanymi w projekcie PZPWO obszarami, takimi jak:

- tereny projektowanych parków kulturowych,
- występowania udokumentowanych złóż kopalin,
- stanowisk archeologicznych,
- obszarów rozwoju funkcji turystycznych.

W postępowaniach lokalizacyjnych należałoby przyjąć wskazania zawarte w stanowisku Wojewódzkiej Rady Ochrony Środowiska w Opolu i sugerowane procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, które powinny dostarczyć kluczowych dla przyszłych rozstrzygnięć informacji dotyczących:

- reżimu wietrzego w miejscu lokalizacji w oparciu o badania terenowe, aproksymowane na poziomie usytuowania wirników według stosowanych algorytmów,
- potencjalnego oddziaływania na awifaunę obszaru w oparciu o Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki<sup>51</sup>,
- skutków krajobrazowych w zakresie oddziaływania na wnętrza krajobrazowe, przedpola panoram, stref osi widokowych, ciągów i stref ekspozycji krajobrazowej.

---

<sup>51</sup> 1) Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej, Szczecin marzec 2008.

2) Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II), grudzień 2009, [www.oton.sylaba.pl/wiatraki-wytyczne-2009-II.pdf](http://www.oton.sylaba.pl/wiatraki-wytyczne-2009-II.pdf)

## 11. Skutki skumulowane na poszczególne komponenty środowiska, w tym na obszary Natura 2000

Pod pojęciem skutków skumulowanych rozumie się oddziaływania łączne zachodzące w tym samym czasie, pochodzące z bliskich źródeł (realizowanych zadań) na te same elementy środowiska (receptory), przejawiając się w postaci wzrostu natężenia skutku (negatywnego lub pozytywnego) i zazwyczaj powiększenia zasięgu obszarowego skutku.

### 11.1. Oddziaływania na obszary Natura 2000

Wpływ inwestycji celu publicznego oraz farm wiatrowych na terenie woj. opolskiego na obszary Natura 2000 przedstawiono w tabeli syntetyzującej stanowisko autorów prognozy, przy czym przyjęto, że w przypadku analizowanych inwestycji ich wpływ na obszary Natura 2000 w zależności od odległości tych inwestycji od granic obszaru może być prawdopodobny, jednoznaczny lub na tyle oczywisty, że nie powinien być akceptowany. Uwzględniono inwestycje drogowe, wodne (przeciwpowodziowe, transport wodny), energetyczne, gazowe oraz farmy wiatrowe, a więc te, które mogą mieć znaczące oddziaływanie na środowisko, a tym samym na obszary Natura 2000.

Większość inwestycji planowanych do realizacji na terenie województwa nie będzie miała wpływu na ostoje Natura 2000 (Załącznik Nr 1, 2, 3). Autorzy przyjęli, że oddziaływania znaczące wywierać będą inwestycje, które prowadzone będą na lub przez obszar Natura 2000. Wpływ prawdopodobny dotyczyć będzie tych inwestycji, które będą w odległości poniżej 5 km od granic ostoi, a jednoznaczny będzie wówczas, kiedy inwestycja będzie lokalizowana w granicy lub naruszać obszar brzeżny. Według tak przyjętych kryteriów najwięcej inwestycji będzie miało wpływ prawdopodobny, następnie wpływ jednoznaczny (11), a nieakceptowany (znaczący) – 5.

Znaczące negatywne oddziaływania będzie miała budowa drogi na terenie ostoi siedliskowej PLH 160010 Łąki w okolicach Chrzastowic. Jest to duży kompleks łąk ok. 220 ha rozciągający się po obu stronach drogi krajowej nr 46 Opole-Częstochowa. Na znacznych obszarach dobrze zachowane są zbiorowiska z rzędu *Molinietalia caeruleae*. Spośród rosnących gatunków wymienić należy wiaźówkę błotną, trześcicę modra, ostrożenia warzywnego, miejscami licznie występuje krwiściąg lekarski. W okresie kwitnienia łąki odwiedzane są przez liczne gatunki owadów: chronione trzmiele, rusałki, modraszki (kilka gatunków), pазie królowej oraz inne grupy owadów. Przepływająca w pobliżu Chrzastowa rzeka wzbogaca cały ten obszar o gatunki związane ze środowiskiem wodnym, nie tylko z rzędu owadów, ale pojawiają się tutaj żaba jeziorowa oraz trawna. W kępach wierzb można spotkać rzekotki.

Budowa drogi na długości ok. 1 km na terenie obszaru Natura 2000 będzie się wiązała z nieodwracalnymi zmianami w strukturze przyrodniczej tej części obszaru poprzez utratę powierzchni zbiorowisk roślinnych i siedlisk zwierząt, a także możliwe oddziaływanie polegające na degradacji siedlisk przyrodniczych w bliskim sąsiedztwie drogi. Wynikiem realizacji tej inwestycji mogą być trwałe zmiany warunków hydrogeologicznych w tym obszarze (wyrażające się zmniejszeniem uwilgotnienia gruntów, zmianami w ilości i szybkości odpływu wód opadowych).

Inwestycje w zakresie realizacji przedsięwzięć dotyczących ochrony przeciwpowodziowej, w mniejszym lub większym stopniu negatywnie oddziałują na

biotyczne elementy środowiska, przyczyniając się do zubożenia różnorodności biologicznej doliny, w szczególności najcenniejszej przyrodniczo strefy zalewowej. Największy wpływ będą miały budowa wału przeciwpowodziowego i jazu Ujścia Nysy na terenie ostoi ptasiej PLB 020002 Grądy Odrzańskie. Szczególnie cennymi dla Grądów Odrzańskich są stare fragmenty lasów dębowo-grabowych oraz nadrzeczne lasy, rozlewiska i starorzecza, a także gniazdujące tu gatunki ptaków: bielik, kania czarna, kania ruda i bączek. Występuje tu 22 gatunków ptaków objętych ochroną zgodnie z Załącznikiem I Dyrektywy Ptasiej (6 gatunków kwalifikujących: bocian czarny, dzięcioł średni i zielonosiwy, kania czarna, muchołówka białoszyja, czapla siwa), które mają szczególne znaczenie dla tego obszaru.

Budowa wału przeciwpowodziowego i jazu będzie wiązać się z oddziaływaniem na ptaki poprzez płoszenie, niszczenie miejsc lęgowych (roślinności w strefie przykorytowej), niszczenie żerowisk. Ponadto realizacja przedsięwzięcia spowoduje zniszczenie siedlisk przyrodniczych, ograniczenie ich powierzchni do obszaru międzywału, likwidację cennych siedlisk pozostających w obszarze zalewowym, zmianę warunków siedliskowych na międzywał, zanikanie zależnych od rzeki siedlisk przyrodniczych na zawalu, pogarszanie stanu siedlisk ptaków.

Zdecydowana większość obiektów małej retencji zlokalizowana jest poza obszarami Natura 2000. Możliwy konflikt z ostoją wystąpi w przypadku planowanego zbiornika Borucice na rzece Smortawka, na terenie PLH 160009 – Lasy Barucickie. Lasy Barucickie to kompleks lasu mieszanego z fragmentami starych drzewostanów. Obszar prawie w połowie pokryty jest przez siedem siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, dla ochrony których został utworzony. Do głównych zagrożeń można zaliczyć trwałe zalanie terenu (w tym możliwość zalania i zniszczenia siedlisk i gatunków chronionych, zniszczenie siedlisk i gatunków na znacznej powierzchni w przypadku usuwania gruntów kopania zbiornika i budowy zbiornika), trwałe przegrodzenie cieku oraz zmianę lokalnych warunków hydrologicznych i ekologicznych.

Kolejnym zbiornikiem, który ma być usytuowany blisko (przy granicy) obszaru Natura 2000 PLH 160013 – Łąki w okolicach Kluczborska nad Stabrawą jest zbiornik Wierzchy na rzece Stobrawie. Wpływ prawdopodobny będą miały zbiorniki położone w odległości do 5 km do granic Natura 2000. I tak zbiorniki retencyjne Dobrzyń, Brzeg, Piastowice, Szydłowice będą miały wpływ na PLB 020002 Grądy Odrzańskie, zbiorniki Łąki Kozielskie, Jaryszów na PLH 160002 Góra Św. Anny, zbiornik Jasiona na PLB 160007 Góry Opawskie, zbiorniki Pijawka i Żaba na PLH 160009 Lasy Barucickie, zbiornik Rogalowiec na PLH 160008 Dolina Małej Panwi i zbiornik Brzezinki na PLH 160017 Teklusia.

Inwestycje energetyczne również będą miały wpływ na niektóre obszary Natura 2000. Budowa dwutorowej linii 110 kV (Nr 8) zasilającej GPZ Olszowa na długości 1,5 km będzie przecinała PLH 160002 Góra Św. Anny. Ogółem na terenie tym występuje 12 siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz dwa gatunki ssaków (mopek, nocek duży) i 11 gatunków ptaków z Załącznika II. Budowa tej linii spowoduje przecięcie tej ostoi w dwóch miejscach, a tym samym fragmentaryzację obszaru oraz zniszczenie siedlisk występujących w pasie przebiegu linii energetycznych.

Pozostałe inwestycje energetyczne będą miały prawdopodobnie mniejszy wpływ, gdyż jest to przebudowa po istniejących liniach. Będą to budowa linii 400 kV w relacji Mikułowa-Świbodzice-Ząbkowice-Dobrzeń po trasie istniejącej 220 kV oraz przebudowa linii napowietrznej 110 kV relacji Groszowice-Hermanowice przecina PLH 160005 Bory Niemodlińskie. Natomiast przebudowa istniejącej jednotorowej linii 400 kV w relacji Pasikowice-Dobrzeń oraz przebudowa linii 400 kV w relacji



Dobrzeń-Trębaczew będą miały wpływ na następujące obszary: Lasy Barucickie PLH 160009, Łąki w okolicach Karłowic PLH 160012 i Teklusia PLH 160017.

Inwestycje gazowe (nr 41, 42 i 43 – budowa lub przebudowa) będą miały prawdopodobny wpływ na następujące obszary: Zbiornik Nyski i Otmuchowski, Góra św. Anny, Bory Niemodlińskie, Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej, Teklusia, Łąki w okolicy Kluczborka nad Stobrawą.

Natomiast farmy wiatrowe wymienione w tab. 11.1, zlokalizowane w odległości poniżej 5 km do granic ostoi będą miały wpływ na Grądy Odrzańskie, Zbiornik Otmuchowski, Górę Św. Anny, Łęg Zdieszowicki, Góry Opawskie, Opolską Dolinę Nysy Kłodzkiej.

Inwestycja, która nie ujęta jest w tabeli, a będzie miała wpływ znaczący na obszar Natura PLH 160003 Kamień Śląski jest utworzenie Lokalnego Portu Lotniczego w Kamieniu Śląskim. Jest to zatwierdzony obszar restytucji populacji susła moregowanego. Dla oceny istotności oddziaływania tej inwestycji na ten obszar należy przeprowadzić wnikliwą ocenę oddziaływania lotniska na obszar Natura 2000.

Wpływ inwestycji na Naturę 2000 wymienionych w tabeli może wystąpić w czterech (wszystkich) obszarach wyznaczonych dla ochrony ptaków oraz w prawie wszystkich obszarach siedliskowych (oprócz trzech), z czego łącznie w przypadku 5 obszarów, można mówić o wpływie znaczącym, czyli wg autorów prognozy nieakceptowaniem takiego konfliktu z przyrodą. Przede wszystkim znaczące oddziaływanie na obszary Natura 2000 może wiązać się z realizacją: budowy linii energetycznej, wałów przeciwpowodziowych, jazu, budową drogi oraz zbiornika retencyjnego.

Tabela 11.1. Wpływ inwestycji celu publicznego i farm wiatrowych na obszary Natura 2000

Objaśnienia:

Usytuowanie inwestycji wg mapy 16 i 17 projektu PZPWO

2 – w odległości poniżej 5 km do granic ostoi

3 – w granicy lub naruszający obszar brzeżnie

4 – przecięcie ostoi lub położenie w jej wnętrzu

Lp.	Obszary Natura	Rodzaje inwestycji				
		drogowe	wodne	energetyczne	gazowe	farmy wiatrowe
1	PLB 020002 Grądy Odrzańskie	Nr 87 – 2	Nr 5 – 4 Nr 6 – 4 Nr 7 – 3 Nr 30 – 2 Nr 33 – 2 Nr 43 – 2 Nr 46 - 2			FW Szydłowice-Pisarzowice – 2
2	PLB 160002 Zbiornik Nyski	Nr 7 – 2 Nr 55 – 2 Nr 63 – 3		Nr 21 – 2	Nr 42 – 2	
3	PLB 160003 Zbiornik Otmuchowski	Nr 63 – 3			Nr 42 – 2	FW Lipniki – 2
4	PLB 160004 Jezioro Turawskie	Nr 10 – 2 Nr 22 – 2 Nr 24 – 2				
1	PLH 160001 Forty Nyskie	Nr 7 – 2				
2	PLH 160002 Góra Św. Anny	Nr 11 – 2	Nr 37 – 2 Nr 40 – 2	Nr 8 – 4 Nr 27 – 2	Nr 43 – 2	FW Zalesie Śląskie – 2
3	PLH 160011 Łęg Zdieszowicki	Nr 21 – 2 Nr 27 – 2 Nr 29 – 2		Nr 21 – 2 Nr 22 – 2 Nr 34 – 2		FW Walce – 2

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

4	PLH 160003 Kamień Śląski					
5	PLH 160004 Ostoja Sławnicko-Burgrabicka					
6	PLH 160007 Góry Opawskie	Nr 4 – 2	Nr 13 – 2	Nr 12 – 2		FW Bliszczycze-Michałowice – 2 FW Zopowy – 2 FW Charabielin – 2 FW Szybowice – 2 FW Lubrza – 2
7	PLH 160009 Lasy Barucickie		Nr 29 – 4 Nr 54 – 2 Nr 56 – 2	Nr 14 – 3 Nr 15 – 3 Nr 18 – 2		
8	PLH 160008 Dolina Małej Panwi		Nr 25 – 2			
9	PLH 160005 Bory Niemodlińskie	Nr 6 – 2 Nr 85 – 2 Nr 19 – 3		Nr 1 – 3 Nr 2 – 2 Nr 6 – 2 Nr 9 – 2 Nr 19 – 3 Nr 33 – 2	Nr 43 – 2	
10	PLH 160014 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej	Nr 84 – 2		Nr 2 – 2 Nr 19 – 2	Nr 42 – 2	FW Jankowice Wielkie – 2
11	PLH 02017 Grądy w Dolinie Odry					
12	PLH 100007 Załączański Łuk Warty			Nr 24 – 2 Nr 39 – 2		
13	PLH 160017 Teklusia		Nr 31 – 2	Nr 15 – 3	Nr 41 – 2	
14	PLH 160010 Łąki w okolicach Chrzastowic	Nr 12 – 4 Nr 22 – 2		Nr 20 – 2		
15	PLH 160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą			Nr 14 – 3 Nr 15 – 3 Nr 18 – 2		
16	PLH 160013 Łąki w okolicach Kluczborka nad Stobrawą		Nr 48 – 3		Nr 41 – 2	
17	PLH 160016 Przyłęk nad Białą Głuchołaską			Nr 12 – 2 Nr 21 – 2		
18	PLH 160008 Rozumicki Las					
19	PLH 160019 Żywocickie Łęgi	Nr 103 – 3				

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

Tab. 11.2. Skutki skumulowane środowiskowych oddziaływań zadań polityki przestrzennej wg rodzaju przedsięwzięć ujętych w PZPWO

<p><b>Oznaczenia:</b> O brak związku przyczynowo skutkowego      – prawdopodobny wpływ ujemny i  +/- możliwe skutki pozytywne lub negatywne      -- jednoznaczny (silny) wpływ ujemny  + prawdopodobny wpływ dodatni      ? niepewność co do przyczyny  ++ jednoznaczny (silny) wpływ dodatni</p>												
Główne rodzaje przedsięwzięć wg celów polityki przestrzennej województwa	Skutki środowiskowe											
	Różnorodność biologiczna	Lasy	Ludzie, zdrowie	Zasoby naturalne	Gleba i powierzchnia ziemi	Woda	Powietrze i zmiany klimatu	Dobra materialne	Dziedzictwo kulturowe	Krajobraz	Hatas, promieniowanie elektromagn.	Zagrożenia nagłe
<b>1. Ukształtowanie i wzmocnienie aglomeracji opolskiej</b>												
- funkcje metropolitalne	+/-	O	+/-	O	-	+/-	+/-	++	+/-	+/-	+/-	+/-
- funkcje komunikacyjne	-	+/-	+/-	O	-	+/-	++	+	+/-	-	-	+/-
- infrastruktura techniczna	-	-	+	+/-	+/-	+	+	+	+	-	+/-	+/-
- gospodarka	-	-	+/-	+	-	+/-	++	+/-	-	-	+/-	+/-
- dziedzictwo kulturowe	-	O	O	O	O	O	+	++	+	O	O	O
- turystyka	-	+/-	+	O	+/-	+/-	+	++	+/-	+/-	O	O
- infrastruktura społeczna	O	O	++	O	+/-	+/-	++	+/-	+/-	O	+	+
<b>2. Wzmocnienie funkcji ośrodków węzłowych</b>												
- funkcje wiodące,	+/-	O	+/-	O	-	+/-	+/-	++	+/-	+/-	+/-	+/-
- funkcje komunikacyjne	-	+/-	+/-	O	-	+/-	+/-	++	+	-	-	+/-
- infrastruktura techniczna	-	-	+	+/-	+/-	+	+	+	+/-	-	+/-	+/-
- gospodarka	-	-	+/-	+	-	+/-	+/-	++	+/-	-	+/-	+/-
- dziedzictwo kulturowe	-	O	O	O	O	O	+	++	++	+	O	O
- turystyka	-	+/-	+	O	+/-	+/-	+	++	+/-	+/-	O	O
- infrastruktura społeczna	O	O	++	O	+/-	+/-	++	+/-	+/-	O	+	+
<b>3. Rozwój systemów infrastruktury</b>												
- woda i ścieki	+	O	++	O	++	++	O	++	O	O	O	O
- komunikacja	-	-	+/-	O	-	+/-	-	++	+	-	-	+/-
- energetyka, w tym	-	-	+	O	-	-	-	+	+/-	-	-	+/-
- OZE	+	O	+/-	O	O	O	++	++	O	+/-	+/-	O
- sieci gazowe	+/-	-	+	O	-	O	+/-	+	O	O	O	+/-
- gospodarka odpadami	+	O	+	O	++	+	+	+	O	+	O	O

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

<b>4. Ochrona i rozbudowa systemu obszarów chronionych</b>												
– ochrona przyrody i krajobrazu	++	++	++	+/-	+	++	+	O	+	++	O	+
– rozbudowa systemu	++	++	++	+/-	+	++	+	O	+	++	O	+
– zwiększenie potencjału i więzi przyrodniczych	++	++	++	+/-	+	++	+	O	+	++	O	+
<b>5. Wielofunkcyjny rozwój obszarów otwartych</b>												
– funkcje wiodące	+/-	+	O	O	+	+/-	+/-	+	+	+/-	O	O
– funkcje komunikacyjne	-	-	+/-	O	-	-	-	+	O	+/-	-	+/-
– infrastruktura techniczna	-	-	++	O	O	+/-	+	++	O	-	+/-	+/-
– gospodarka	+/-	+/-	+/-	+	-	+/-	-	++	+/-	+/-	O	+/-
– dziedzictwo kulturowe	O	O	O	O	+	O	O	+	++	++	O	O
– turystyka	-	+/-	++	O	O	-	+/-	+	+	+/-	+/-	O
– infrastruktura społeczna	O	O	++	O	O	O	O	+	O	O	O	+
<b>6. Wsparcie i aktywizacja obszarów problemowych</b>												
– funkcje komunikacyjne	-	-	+/-	O	+/-	-	-	+	O	+/-	+	+/-
– infrastruktura techniczna	-	-	++	O	+	++	+	++	O	-	O	+/-
– ochrona p.powodziowa	-	+	O	O	+	+	++	++	+	+/-	O	++
– poprawa jakości środowiska	+	++	++	O	++	++	++	+	+	+	++	+

### *Bioróżnorodność, flora, fauna*

Najważniejszym dla ochrony bioróżnorodności województwa jest wdrożenie propozycji projektu PZPWO systemu ekologicznych obszarów chronionych przyrody i krajobrazu. Docelowo system wielkoobszarowy powinien objąć:

- 4 Parki krajobrazowe wraz otulinami o powierzchni 115,1 tys. ha, tj. 12,2% województwa,
- 31 obszarów chronionego krajobrazu o powierzchni 315,3 tys. ha, tj. 33,5% województwa,
- 59 rezerwatów przyrody o powierzchni 3,5 tys. ha, tj. 0,37% województwa.

Częścią regionalnego systemu będą obszary Natura 2000 wyznaczone w większości w obrębie tych form ochrony, składające się z 19 ostoi i zajmujące 27,2 tys. ha, tj. 2,9% województwa.

Łączna powierzchnia tego systemu w propozycji PZPWO (bez obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody w większości znajdujących się w obrębie wyszczególnionych form ochrony) wliczając indywidualne formy ochrony jak użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowi 46,2% powierzchni województwa. W jej granicach znajdzie się zdecydowana większość stanowisk gatunków rzadkich i zagrożonych w skali kraju i regionu.

Niestety, w ramach tej prognozy nie było możliwe określenie, jaka część gatunków roślin spośród podanych szacunkowo w pierwszej części opracowania występujących na terenie Opolszczyzny zostanie objęta ochroną. Można jedynie z dużym prawdopodobieństwem zakładać, że wprowadzenie w życie funkcjonowania całego systemu powinno ograniczyć tempo utraty i degradacji siedlisk naturalnych.

Do spadku tempa zanikania i degradacji naturalnych siedlisk przyczynić się powinny podejmowane działania ochronne oraz prowadzone na wybranych obszarach zabiegi renaturalizacyjne.

Istotnym czynnikiem na rzecz tej ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej są (nieobjęte postanowieniami projektu PZPWO) programy rolno-środowiskowe na obszarach rolniczych.

Należy zwrócić uwagę na ograniczone kompetencje planu zagospodarowania przestrzennego województwa, który wskazując tereny przewidziane do ochrony pozostawia decyzje ustanowienia obszarów chronionych organom do tego celu upoważnionym przez ustawę Prawo ochrony przyrody. Od inicjatywy tych organów nadających status ochrony i określających zakazy i dopuszczenia dla działań na ich obszarze zależeć będzie w znacznym stopniu stopień ochrony bioróżnorodności województwa i jego systemu ekologicznego.

Na zahamowanie procesów spadku różnorodności biologicznej mieć będą również inne czynniki. Tempo tych zmian uzależnione będzie od zmniejszenia presji ze strony przemysłu i energetyki, wobec których wprowadzane zostały od 2008 r. zastrzone wymagania redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza a jednocześnie zaznacza się rosnący udział produkcji ze źródeł odnawialnych ograniczający emisje. W mniejszej skali powinny zaznaczyć się też pozytywne skutki redukcji emisji w ramach programów naprawczych jakości powietrza. Ocenia się, że presja ze strony zanieczyszczeń powietrza na wrażliwe gatunki roślin i biocenozy powinna w ciągu najbliższego lat zmniejszyć się o ok. 30%.

Tym pozytywnym trendom przeciwdziałać będzie jednak stale rosnący ruch pojazdów i jednocześnie program rozwoju komunikacji drogowej dominujący w stosunku do pozostałych rodzajów transportu, którego skutkiem będzie wyłączenie pewnej części terenów pod poszerzenia dróg istniejących, częściowe zmiany przebiegu i liczne obwodnice wokół miast. Rozbudowa dróg nieodzowna m.in. dla zapewnienia

poprawy bezpieczeństwa utrwała lub powiększa defragmentacje obszarów cennych przyrodniczo oraz stanowi nowe bariery dla przemieszczania się zwierząt.

Zagrożeniem dla bioróżnorodności pozostaje również program budowy zbiorników małej retencji. Plan nie rozstrzyga kwestii dyskusyjnych, jakie tworzy realizacja tego programu na tle zagospodarowania koryt i dolin rzecznych tak, aby pogodzić potrzeby ochrony przeciwpowodziowej, retencji i hydroenergetyki z ochroną najcenniejszych walorów przyrodniczych.

#### *Lasy*

Ogólny cel zwiększenia lesistości województwa realizowany poprzez rozbudowę potencjału biologicznego województwa i zwiększenie powierzchni leśnych na gruntach marginalnych o najniższych wartościach produkcyjnych (w celu 4 projektu PZPWO) częściowo niwelowany będzie stratami w drzewostanie spowodowanymi przez rozbudowę sieci drogowej i infrastruktury energetycznej w tych sytuacjach, gdy jest to zdeterminowane przebiegiem dotychczasowych tras przez tereny leśne.

#### *Powierzchnia ziemi i gleba*

Z realizacją zdecydowanej większości programów inwestycyjnych wiąże się zmiany w użytkowaniu powierzchni przejawiające się ubytkiem gruntów rolnych na rzecz obszarów zabudowanych i zurbanizowanych oraz przeznaczonych pod komunikację i infrastrukturę.

Z oszacowania tych nie w pełni określonych programów rzeczowych wynika, że można spodziewać się największych zmian w Opolu i największych miastach regionu, gdyż skala tych przekształceń dla wzmocnienia funkcji metropolitalnej Opola i ośrodków węzłowych wraz inwestycjami w gospodarce i usługach będzie największa. Zważywszy jednak, że dotychczasowe wykorzystanie terenów miejskich miało w dużej mierze charakter ekstensywny można spodziewać się, że gros nowych inwestycji podejmowane będzie na terenach już częściowo zainwestowanych i restrukturalizowanych.

Wskazana w projekcie PZPWO (s. 151) budowa 21 elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 1150 MW wiąże się z przeznaczeniem pod te cele:

- łącznej powierzchni terenu ok. 72-96 km<sup>2</sup> pod obiekty farm wiatrowych,
- strefy buforowej w otoczeniu farmy wiatrowej ze względu na oddziaływania akustyczne (przy założeniu przeciętnej farmy wiatrowej o mocy ok. 40 MW i 500 m strefy propagacji hałasu – ok. 4,3-4,5 km<sup>2</sup>), tj. dalszych ok. 90-120 km<sup>2</sup>.

Czynnikiem przeciwdziałającym i racjonalizującym użytkowanie ziemi będzie sposób wykonania zadań *kształtowania terenów otwartych w powiązaniu z systemem korytarzy ekologicznych* cel I projektu PZPWO) i ograniczenie nadmiernego rozpraszania zabudowy na obszarach wiejskich (w celu V).

Istnieje obawa, że nie określenie standardów urbanistycznych dla obszarów wskazanych do objęcia tymi działaniami w wdrożeniu przez miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dowolnie interpretujące te zalecenia i lokalne grupy nacisku może zniweczyć słuszne cele planu wojewódzkiego.

#### *Zasoby wodne i jakość wód*

Bardzo istotnym dla ochrony zasobów wodnych oraz jakości wód jest wdrożenie propozycji projektu PZPWO systemu ekologicznego obszarów chronionych przyrody i krajobrazu. Kolejne jednoznaczne, pozytywne skutki związane będą przede wszystkim z infrastrukturą techniczną i komunalną, a w szczególności z takimi skumulowanymi zadaniami jak modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków, budowa kanalizacji

sanitarnej, ochrona zbiorników wód podziemnych i zlewni wód powierzchniowych, rozwiązanie problemów gospodarki wodno-ściekowej, rewitalizacja wód zbiornika Turawa, czy wreszcie poprawa w zakresie gospodarki odpadami. Natomiast zdecydowanie negatywne skutki dla ochrony zasobów wodnych oraz jakość wód ma komunikacja, turystyka (szczególnie masowa) oraz energetyka.

Działalność człowieka oraz nieracjonalne użytkowanie wody przyczynia się do zanieczyszczenia wód ściekami komunalnymi, przemysłowymi i rolniczymi. Dlatego ochrona i racjonalne użytkowanie wody jest sprawą niezwykle ważną dla zabezpieczenia obecnym oraz przyszłym pokoleniom dostępu do wody dobrej jakości. W woj. opolskim ścieki oczyszczane stanowią ok. 97% ogółu ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających oczyszczenia, przy czym tylko ok. 31,7% jest poddawanych procesowi podwyższonego usuwania biogenów. W ostatnim okresie dzięki modernizacji, rozbudowie bądź budowie nowych oczyszczalni ścieków stosujących wysokoefektywne technologie oczyszczania ścieków systematycznie rośnie ilość ścieków poddawanych procesowi podwyższonego usuwania biogenów. Ma to istotne znaczenie dla poprawy jakości wód. Zwraca się jednak uwagę na fakt, że stopień czystości wód Odry jest w znacznym stopniu uzależniony od ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do rzeki i jej dopływów na terenie woj. śląskiego.

Źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych są również zanieczyszczenia obszarowe. Pomimo, że woj. opolskie jako region dobrze rozwinięty rolniczo, charakteryzuje się jednym z najwyższych w kraju wskaźnikiem zużycia nawozów sztucznych NPK, nie stwierdza się w wodach powierzchniowych wysokich wartości związków azotowych. Wysoka kultura agrarna sprawia, że wody powierzchniowe nie wykazują cech eutrofizacji spowodowanej przez sektor rolniczy. Sprawą istotną jest rewitalizacja wód zbiornika Turawa oraz skanalizowanie dorzecza Małej Panwi. Badania jakości wód największych w województwie zbiorników zaporowych wykorzystywanych do celów rekreacyjnych wykazały w całym sezonie letnim zakwit sinic w zbiorniku Turawa.

Generalnie należy zaznaczyć, że okres 2007-2009 jest okresem przejściowym, w którym m.in. prowadzone są prace nad aktami wykonawczymi do ustawy Prawo wodne i przystosowaniem badań monitoringowych wód do wymagań stawianych przez unijne prawo. Stąd powstał zasadniczy problem z porównaniem obecnej jakości wód z dotychczas prowadzonym monitoringiem. Jest oczywiste, że wymienione wyżej zadania przyczynią się do zdecydowanej poprawy jakości wód, szczególnie powierzchniowych, przede wszystkim w wyniku uporządkowania gospodarki ściekowej poprzez realizację sieci kanalizacji sanitarnych zakończonych wysokoefektywnymi oczyszczalniami ścieków.

#### *Powietrze i zmiany klimatu*

Na zmiany jakości powietrza w obszarze województwa wywołane realizacją zadań projektu PZPWO nakładać się będą skutki zmian intensywności emisji z gospodarki limitowanej m.in. przez wymagania ustawowe wynikające przede wszystkim z postanowień dyrektyw UE i prawa krajowego, zachowań ludności w zużyciu nośników energii i poziomu emisji ze źródeł mobilnych.

Zadania PZPWO z jednej strony skierowane są na poprawę jakości powietrza czego najbardziej wymownym przykładem jest 5 już realizowanych programów dla powiatów województwa, z drugiej intensyfikacja rozwoju miast i gospodarki przy całym respektowaniu wymagań krajowych i regionalnych (m.in. wynikających z programów naprawczych) będzie te starania osłabiać.

Wobec tego, że poprawa stanu jakości powietrza nie może stanowić bariery dla wzrostu gospodarczego i społecznego, dlatego wyzwaniem na gruncie rozwoju zrównoważonego i trwałego jest taki rozwój, który jednocześnie pozwala na zwiększenie efektywności energetycznej i wydatne zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Wpływ większości zadań rozwojowych ujętych w projekcie PZPWO, którym zawsze towarzyszy emisja do powietrza zanieczyszczeń na różne cele przedstawiony został w tabeli w postaci równie prawdopodobnych skutków pozytywnych jak i negatywnych, gdyż brak jest przesłanek do opowiedzenia się za którąś z opcji na tym etapie wykonywania prognozy.

Co prawda programy naprawcze wskazują na realne ograniczenie emisji w drodze różnych zabiegów do podjęcia przez władze lokalne, lecz nie są one na tyle obszerne, aby jednocześnie zapewnić rezerwę dla programu rozwojowego określonego w 1, 2 i 5 celu polityki przestrzennej.

Słabą stroną tych programów pozostają ograniczone środki nacisku na mieszkańców do zmiany sposobu indywidualnego ogrzewania budynków z paliw węglowych na bardziej ekologiczne biorąc pod uwagę, że jest to znaczący wkład tych źródeł, w tym pyłu, w ogólnej strukturze zanieczyszczenia powietrza w miastach. Nieco innych relacji w skali województwa można się spodziewać w zakresie skutków skumulowanych zanieczyszczeń z komunikacji.

Prognozowane wskaźniki wzrostu ruchu na drogach w okresie 2000-2020 zakładające podwojenie natężenia ruchu pod koniec tego okresu (!) uwzględniając w tym rachunku rzeczywisty spadek emisji drogowej wynikający z cyklu odnawiania się parku samochodowego uczestniczącego w tym ruchu jednoznacznie wskazują na powiększenie się udziału zanieczyszczeń powietrza z tych źródeł. W związku z tym jest prawdopodobne, że tendencje te najsilniej zaznaczą się w Opolu wobec relatywnie niewielkiego efektu z realizacji obwodnic i ciągle jeszcze atrakcyjnej formy przemieszczenia się samochodem, mimo zakładanego rozwoju komunikacji zbiorowej.

Bardziej korzystnych skutków należy spodziewać się po zrealizowaniu programu obwodnicowego w pozostałych miastach Opolszczyzny, jakkolwiek efekty w postaci zmniejszenia zanieczyszczeń z komunikacji mogą być będą w nich zróżnicowane.

Generalnie bowiem przeniesienie ruchu tranzytowego powinno na tyle zmniejszyć presję komunikacji na jakość powietrza w tych miastach i miejscowościach objętych programem, że per saldo nieunikniony wzrost wewnętrzny ruchu, a z tym zanieczyszczenia powietrza powinny być niższe w stosunku do stanu obecnego.

Istotnym czynnikiem mającym wpływ na ostateczne skutki redukcji zanieczyszczeń ze źródeł mobilnych mogą być regulacje prawne państwa nakładające ograniczenia dopuszczania pojazdów do ruchu niespełniających określonych norm emisji spalin.

### *Zmiany klimatu*

W przeciwdziałaniu prognozowanym zmianom klimatycznym działania obejmują dwa niezależne kierunki: redukcji emisji gazów cieplarnianych do atmosfery i co jest szczególnie ważnym zadaniem planowania przestrzennego adaptację systemu przestrzennego i jego składników gospodarczych, społecznych i środowiskowych do spodziewanych nagłych lub postępujących zmian klimatu.

W pierwszym z nich działania redukcji emisji są wielokierunkowe. Projekt PZPWO uwzględni wszczęte programy naprawcze jakości powietrza dla powiatów koncentrujące się na:



- zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń w źródłach w drodze zmian w technologiach produkcji i spalania paliw, w tym likwidacji części niskiej emisji komunalnej,
- podniesienie efektywności energetycznej wytwarzania, przesyłu i dystrybucji energii do odbiorców,
- ograniczeniu strat ciepła przez termomodernizacje budynków i systemy oszczędnego zużycia energii i ciepła.

Na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych bezpośrednio wpłyną rozwijane w województwie przedsięwzięcia budowy odnawialnych źródeł emisji wykorzystujących energię wiatrową, biomasę i energię wodną.

Te działania będące wkładem do ogólnokrajowego i światowego programu przeciwdziałania zmianom klimatu są również istotne dla regionu z punktu widzenia realizacji jego rozwoju zrównoważonego i trwałego wobec relatywnie wysokich wskaźników obciążenia środowiska przez emisje w przeliczeniu na wielkość osiąganego PKB.

W zakresie adaptacji działalności do potencjalnych zmian klimatu polegających na zmniejszeniu wrażliwości sfery społecznej, gospodarczej i środowiska największym wyzwaniem pozostaje zmniejszenie ryzyka i skutków powodzi omówione w dalszej części tego rozdziału. W świetle prognozy zagrożeń klimatycznych dla Polski, wśród których wymienia się m.in.: wzrost zagrożeń powodziowych w chłodnej połowie roku, susze w sezonie wegetacyjnym i deficyt wodny oraz wzrost częstości wystąpienia upałów i silnych wiatrów, ogólnie związanych z gwałtownością ekstremalnych zjawisk pogodowych, znaczenia nabierają różnorodne działania. Należy do nich przede wszystkim:

- eliminowanie zabudowy i infrastruktury z zagrożonych terenów zalewowych,
- dostosowanie budownictwa i infrastruktury do zwiększonych obciążeń dynamicznych wiatrów i huraganów,
- uwzględnienie większych marginesów bezpieczeństwa w projektowaniu infrastruktury kanalizacyjnej i urządzeń inżynierskich zdolnej do przyjęcia wyższych obciążeń hydraulicznych na zwiększone opady.

Wśród działań podnoszących odporność systemu środowiskowego województwa korzystnym jest zwiększenie w PZPWO powierzchni obszarów chronionych wpływającej na wzrost stabilności ekosystemów, utrudniających zmiany gatunkowe, i zmienność warunków abiotycznych dla utrzymania siedlisk. Duże znaczenie dla ograniczenia podatności systemu środowiskowego na zmiany klimatyczne ma program ochrony terenów zagrożonych erozją i działania zwiększające potencjał biologiczny w celu 4 polityki przestrzennej PZPWO. Te ostatnie należałoby rozszerzyć na obszary miejskie z uwagi na możliwość retencjonowania wysokich opadów.

W celu nadania ustaleniom planu wojewódzkiego większej skuteczności i monitorowania postępów w jego realizacji, konieczne jest przypisanie poszczególnym zadaniom wskaźników informujących o zmianach. Propozycje takie w zakresie zmian klimatycznych przedstawiono w końcowej części opracowania.

### *Krajobraz*

Krajobraz rozumiany jako fizjonomiczna część przestrzeni posiadająca określone cechy decydujące o stopniu jednorodności, a z tym jego walorów, ze względu na oczywisty związek na ponad ekosystemowym poziomie z ochroną przyrody w ocenach jego stanu może być rozpatrywany z nią łącznie, pod warunkiem

wyróżnienia trzech jego kategorii: krajobrazu naturalnego, krajobrazu kulturowego i krajobrazu zdewastowanego.

W ocenie skutków jakiegokolwiek programu inwestycyjnego konieczna jest w takim przypadku wizualizacja rozwiązań, lecz nawet wtedy oceny indywidualne odwołujące się wartości estetycznych różnią się od percepcji społecznej.

Na podstawie treści zapisów zadań ujętych w projekcie PZPWO można wnosić, że kwestie ochrony krajobrazu stanowiąc mają istotny element rozwoju, o czym świadczą zadania „*promowania rozwiązań urbanistyczno-architektonicznych z uwzględnieniem tożsamości kulturowej...*” i „*kształtowania atrakcyjnych przestrzeni publicznych o wysokim standardzie urbanistyczno-architektonicznym...*” przewidziane niezależnie w dwóch powtarzających się kierunkach: dla aglomeracji opolskiej i terenów zabudowanych na obszarach wiejskich.

Jeśli zadania te stanowiąc będą nieodłączny element kwalifikacji rozwiązań innych zadań ogólnorozwojowych w obu politykach przestrzennych tych obszarów można założyć, że skumulowany pozytywny efekt poprawy krajobrazu miejskiego i wiejskiego zostanie osiągnięty<sup>52</sup>.

Z kolei, w ocenie skutków dla krajobrazu naturalnego spowodowanych realizacją innych zadań polityki przestrzennej, dzięki przewidywanemu utworzeniu w projekcie PZPWO systemu obszarów ekologicznych województwa płynące, stąd korzyści dla krajobrazu powinny zdecydowanie przeważać sumę dysharmonijnych oddziaływań elementów programu komunikacyjnego i infrastruktury technicznej, które w większości utrwalają już istniejące, nie tworząc nowych.

#### *Dziedzictwo kulturowe*

Identyfikacja ewentualnych skutków w dziedzinie ochrony zabytkowych układów przestrzennych, obiektów, stanowisk archeologicznych i obszarów krajobrazu kulturowego wskazuje, że wszystkie główne zadania/działania polityki przestrzennej wykazane w tabeli powinny wyrzucić korzystne skutki również w skumulowanym ich oddziaływaniu na cele ochrony.

Na to łączne pozytywne oddziaływanie mieć będą grupy działań ujęte w różnych celach polityki przestrzennej, lecz przede wszystkim zakres proponowanych do objęcia ochroną obiektów i obszarów dziedzictwa regionalnego.

Są to:

- 9 parków kulturowych obejmujących m.in. obiekty sakralne, zespoły urbanistyczne, pamięci narodowej, urzędów przemysłowych,
- 6 pomników historii,
- kilkanaście zespołów pałacowo-folwarcznych,
- 6 archeologicznych parków kulturowych.

Wskazane w tab. 11.2 w niektórych pozycjach równie prawdopodobne skutki pozytywne i negatywne wynikały z faktu, że realizacja działań ogólnorozwojowych w aglomeracji opolskiej i węzłowych ośrodkach i rozbudowa infrastruktury technicznej prowadzona w sytuacji nieobjęcia wskazanych miejsc ochroną konserwatorską może nastąpić ze szkodą dla istniejących zasobów.

Obiekty proponowane do ochrony i nieobjęte tą ochroną poddane będą ponadto stałej presji obniżającej z upływem czasu wartość i możliwości przywrócenia im należnego stanu.

---

<sup>52</sup> Wskazane jest uzupełnienie o te zadania również celu 2 polityki dotyczącego ośrodków węzłowych i ponadlokalnych województwa.

### *Hałas, promieniowanie elektromagnetyczne*

Intensyfikacja funkcji metropolitalnych, i miejskich w ośrodkach węzłowych oraz rozwój sieci drogowej w województwie jednoznacznie zwiększy stopień uciążliwości hałasu. W najbliższych latach strefy obszarowych jego przekroczeń ulegną rozszerzeniu głównie w dużych miastach regionu. Pewnej poprawy można jednak oczekiwać po przygotowaniu i wdrożeniu do realizacji programów naprawczych, których obowiązek spoczywa na zarządzających z tytułu ustawy Prawo ochrony środowiska.

Nieodżowne jest wdrożenie programu ochrony na głównych trasach komunikacyjnych drogowych i kolejowych w miejscach bezpośredniego sąsiedztwa z terenami mieszkaniowymi i niektórych obiektów publicznych. Jednak równie ważne jest skoordynowanie programu inwestycyjnego ze zmianami w organizacji ruchu i działaniami pozainwestycyjnymi.

Czynnikami mogącym nasilić udział ludności skarżącej się na uciążliwości hałasu może być nieodpowiednia lokalizacja elektrowni wiatrowych dopuszczająca dla tych działalności zbyt bliskie usytuowanie względem pojedynczych zabudowań mieszkalnych. Na etapie planowania rozwoju tej energetyki powinny obowiązywać niższe od dopuszczalnych wartości graniczne hałasu mając na względzie zarówno niedoskonałość metod prognostycznych rozprzestrzeniania się hałasu jak i dość liberalne normy krajowe, które razem wzięwszy mogą nie dość skutecznie chronić mieszkańców, a przez to być zarzewiem konfliktów z częścią tej społeczności.

### *Ochrona przed powodzią*

Jednoznacznie pozytywne skutki związane z realizacją zbiorników retencyjnych poza ochroną ludzi i ich mienia przed powodzią to przede wszystkim:

- zwiększenie różnorodności biologicznej,
- zaspokajanie potrzeb wodnych otaczających ekosystemów,
- korzystna rola zbiorników stanowiących ostoje fauny i flory wodnej, wodopoje dla dzikich zwierząt itd.,
- wyrównanie przepływów,
- zmniejszenie skutków suszy,
- hydroenergetyka,
- zaopatrzenie w wodę,
- zwiększenie atrakcyjności turystycznej regionu.

Oczywistym jest, że równocześnie w zależności od lokalnych warunków oraz sposobu budowy zbiorników retencyjnych niekorzystne skutki to:

- trwałe zalanie terenu (w tym możliwość zalania i zniszczenia siedlisk i gatunków chronionych),
- zniszczenie siedlisk i gatunków w obrębie czaszy przyszłego zbiornika,
- trwałe przegrodzenie cieków uniemożliwiające migrację fauny,
- pogorszenie parametrów fizykochemicznych wody w przypadku zbiorników płytkich o znacznej powierzchni i silnie nagrzewających się,
- zaburzenie transportu rumowiska i tym samym funkcjonowania ekosystemów poniżej (szczególnie istotne w terenach górskich).

Z kolei realizacja wałów przeciwpowodziowych poza ochroną ludzi i dóbr materialnych spowoduje przede wszystkim następujące skumulowane, niekorzystne oddziaływania:

- zwężenie naturalnej strefy zalewowej,
- zmniejszenie bioróżnorodności,

- ograniczenie funkcji korytarzy ekologicznych,
- degradację siedlisk przyrodniczych w dolinie i uproszczenie struktury przyrodniczej (zanikanie lasów łęgowych).

Zwraca się uwagę na fakt, że efekty ochronne sztucznych akwenów będą widoczne po zakończeniu pełnego cyklu realizacyjnego, natomiast budowa wałów przeciwpowodziowych może być etapowana, a każdy etap pozwala na osiągnięcie efektów ochronnych, co ma istotne znaczenie w przypadku ograniczonych możliwości finansowych. Ponadto w przypadku sztucznych akwenów należy brać pod uwagę konsekwencje eksploatacji ze względu na wypełnienie czasz zbiorników osadami oraz konieczność sanitacji zlewni powyżej zbiorników.

Podsumowując, łączna pojemność przy NPP w przypadku zrealizowania 39 zbiorników małej retencji z rezerwą powodziową wyniesie 38 556,6 tys. m<sup>3</sup>. Do największych zbiorników należą planowane następujące akweny: Brzezinki, Jasiona, Piaski-Gola i Kik.

## **12. Rozwiązania zapobiegające, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko**

Opracowanie programu działań zapobiegających, ograniczających i kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko może być realizowane na kilku poziomach. Pierwszym etapem działań powinny być analizy związane z rozwiązaniami strukturalnymi dotyczącymi przestrzeni i jej zagospodarowania. W przypadku takiego dokumentu jak plan zagospodarowania przestrzennego obszaru województwa można analizować i proponować rozwiązania zapobiegające, ograniczające lub kompensujące w odniesieniu do celów zdefiniowanych w planie.

Kolejnym krokiem propozycji działań minimalizujących są możliwości, które dają prognozy skutków realizacji takich dokumentów jak studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz plany zagospodarowania przestrzennego. Poprzez uszczegółowienie celów w tych dokumentach oraz doprecyzowanie w przestrzeni jest możliwość uszczegółowienia rozwiązań zapobiegających, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

Ostatnim krokiem umożliwiającym zaproponowanie konkretnych rozwiązań minimalizujących jest etap analiz w ramach raportów oddziaływania na środowisko. Efekt końcowy minimalizacji jest jednak pozytywny tylko wówczas, kiedy na wszystkich etapach analiz uwzględnia się propozycje lub zalecenia od kierunkowych, wręcz o charakterze ideowym po coraz bardziej konkretyzowane w przestrzeni, skali działań, charakterze celów, zadań, a na końcu przedsięwzięć.

Jak z powyższego wynika, w przypadku możliwości zdefiniowania propozycji idących w kierunku zapobiegania, ograniczania lub kompensacji negatywnych oddziaływań na środowisko na etapie prognozy do planu zagospodarowania przestrzennego województwa można było zaproponować częściowo zbiór idei, które powinny być brane pod uwagę w dalszych etapach realizacji planu poprzez studia uwarunkowań i plany zagospodarowania przestrzennego do konkretnych rozwiązań inwestycyjnych.

Wśród propozycji o charakterze kierunków przyszłych rozwiązań proponuje się w pierwszym rzędzie zagadnienia związane z ochroną przeciwpowodziową, a wśród nich odniesienie się do zbiorników przeciwpowodziowych i wałów

przeciwpowodziowych. Jednak ostateczny wybór programu działań każdorazowo wymagać będzie szczegółowej, terenowej inwentaryzacji cieku i jego zabudowy. Należy podkreślić, że kompensacja przyrodnicza będzie szczególnie wskazana jako działanie mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód w przypadku gdy ochrona elementów przyrodniczych nie będzie możliwa. W każdym przypadku należy przeprowadzić procedurę oceny oddziaływania na środowisko i obszar Natura 2000.

### **1. Zbiorniki małej retencji**

Przykładem działań ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko mogą być:

- ograniczenie budowy obiektów niszczących siedliska lub stanowiska gatunków, powodujących zalanie torfowisk lub w obrębie dobrze zachowanych i w miarę naturalnych cieków,
- zapewnienie możliwości migracji nie tylko ryb (przepławki), ale też drobnej fauny zarówno bezkręgowców jak i kręgowców,
- ukształtowanie płyczn zróżnicowanych pod względem głębokości i spadku, a linia brzegowa powinna być maksymalnie rozwinięta (zatoki, półwyspy),
- zróżnicowanie stopnia zadrzewienia obrzeży (część w formie odkrytej) i wspomaganie bioróżnorodności w otulinie zbiornika,
- powodowanie okresowych sztucznych wezbrań, tak by zalać fragmenty doliny poniżej zapory, zgodnie z dotychczasowym naturalnym reżimem cieku,
- wspomaganie ichtiofauny (ochrona i dorybianie),
- wprowadzanie ograniczeń czasowych wykonywania robót dla ochrony cennych gatunków flory i fauny oraz dbałość o środowisko na etapie realizacji zbiorników,
- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w zlewni zbiornika.

### **2. Wały przeciwpowodziowe**

Główne metody minimalizacji szkód przyrodniczych to:

- odsunięcie wałów jak najdalej od koryta rzeki,
- w miarę możliwości pozostawianie starorzeczy i innych terenów zalewowych w obrębie międzywała,
- niepogarszanie stanu chronionych siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków,
- przestrzeganie zasady ochrony korytarza ekologicznego i odtwarzania naturalnej retencji doliny,
- wprowadzenie ograniczeń czasowych wykonywania robót dla ochrony cennych gatunków flory i fauny oraz dbałość o środowisko na etapie budowy wałów.

W chwili obecnej na terenie województwa przewiduje się jedynie niewielkie obszary chronione wałami przeciwpowodziowymi (gm. Cisek i Bierawa).

W przypadku rozwiązań komunikacyjnych oraz linii elektroenergetycznych była możliwość zaproponowania bardziej konkretnych propozycji dla zminimalizowania negatywnych oddziaływań na środowisko, jednak i w tych przypadkach konieczne będą dalsze analizy na etapach kolejnych dokumentów planistycznych.

W zakresie rozwiązań transportowych proponuje się:

1. Dokonania wyboru rozbudowy węzłów autostradowych do analiz ruchowych szczególnie w projektowanym węźle Prószków po realizacji w pierwszej kolejności planowanego rozwoju dróg S 46, DK 45 i DK 94 łączących stolicę województwa z autostradą A4.

2. Weryfikacji rozwiązań obwodnicowych w rejonie Olesna przewidujących dwa niezależne obejścia na ciągu drogi S 11 i DW 494, o łącznej długości 37 km (???), których rozwiązania projektowe nie są uwarunkowane względami środowiskowymi, a generują zaangażowanie bardzo dużych nakładów inwestycyjnych niewspółmiernych do celów poprawy dostępności komunikacyjnej i programów naprawczych ochrony powietrza dla powiatu oleskiego.
3. Respektowania rozwiązań prawa miejscowego – Rozporządzenie Nr 0151/P/09 Wojewody Opolskiego z dnia 3 kwietnia 2009 r., w sprawie ustanowienia planu ochrony parku krajobrazowego Góra Św. Anny, wskazującego w rozdz. 3 par. 4, pkt 2 na istniejące i potencjalne zagrożenia zewnętrzne Parku oraz sposoby eliminacji lub ograniczenia ich skutków zawarte w załączniku nr 2 do ww. rozporządzenia, a w szczególności; *„odstąpienia od pomysłu budowy zjazdu z autostrady A4 w obrębie istniejącego MOP”* (pkt 3 zał.), co miałyby ułatwić i zwiększyć ruch turystyczny.

Zwiększenie ruchu pojazdów w obrębie terenów Parku eskalować będzie istniejące negatywne skutki w ekosystemie i prowadzić do niekorzystnych skutków wtórnych mogących zagrozić celom ochrony, dla jakich park ten został ustanowiony!

Do możliwych do zrealizowania działań na rzecz minimalizowania negatywnych oddziaływań na środowisko budowy linii napowietrznych wysokiego napięcia należy zaliczyć zmianę przebiegu trasy linii. Należy rozważyć taką możliwość realizacji inwestycji energetycznych szczególnie na obszarach Natura 2000, nawet w przypadkach nieuzasadnionych względami ekonomicznymi. Prowadzenie linii energetycznych najkrótszą drogą w celu ograniczenia kosztów związanych z jej budową, często powoduje przecinanie terenów o szczególnych walorach przyrodniczych. Dlatego wymagany jest kompromis pomiędzy koniecznością zachowania często unikalnych walorów środowiska a możliwościami technicznymi i finansowymi realizacji inwestycji.

Kolejnym rozwiązaniem alternatywnym budowy lub przebudowy napowietrznych linii energetycznych, będzie budowa linii energetycznych w wykonaniu kablowym, która ograniczy ingerencję w obszary prawnie chronione, w tym tereny obszarów chronionego krajobrazu.

Zaproponowane poniżej rozwiązania alternatywne budowy linii zapewnią równowagę w strukturze funkcjonalno-przestrzennej terenu przy zachowaniu bezpieczeństwa energetycznego.

- Budowa dwutorowej linii 110 kV zasilającej projektowany GPZ Olszowa poprzez obszar Natura 2000 na zmianę lokalizacji GPZ-tu i przebiegu trasy linii; budowę napowietrznej linii wysokiego napięcia jako linii kablowej.
- Przebudowa istniejącej jednotorowej linii 400 kV w relacji Pasikowice-Dobrzeń na linię dwutorową 400 kV z wykorzystaniem trasy istniejącej linii na linię kablową 400 kV.
- Przebudowa napowietrznej linii 110 kV relacji Groszkowice-Ozimek na linię kablową.
- Przebudowa napowietrznej linii 110 kV relacji Groszkowice-Hermanowice połączona ze zmianą konfiguracji sieci 110 kV na linię kablową.
- Budowa jednotorowej linii 110 kV relacji Kietrz-Polska Cerekiew na zmianę przebiegu trasy linii oraz/lub budowę linii 110 kV jako linii kablowej.

### 13. Propozycje rozwiązań alternatywnych do zawartych w analizowanym dokumencie

W ramach analizy możliwości rozwiązań alternatywnych brano pod uwagę jedynie te, które mogą rzutować na stan środowiska obszaru woj. opolskiego, nie odnosząc się do przyjętej struktury dokumentu i zdefiniowanych celów, lecz do problemów, które generalnie dotyczą wszystkich województw w Polsce, i w tych ramach poszukiwanie alternatywnych propozycji, które ewentualnie mogłyby mieć pozytywny wpływ na stan środowiska, przy równocześnie także pozytywnych efektach dla rozwiązywania zdefiniowanych problemów.

Rozwiązania wg projektu...	Propozycje rozwiązań alternatywnych	równowaga w strukturze funkcjonalno-przestrzennej	system komunikacji drogowej	obszary prawnie chronione	warunki sanitarne ludności	bezpieczeństwo ludności	bezpieczeństwo energetyczne	bezpieczeństwo socjalne
Ochrona przeciwpowodziowa w oparciu o zbiorniki małej retencji	– zbiorniki suche i poldery					×		
	– zwiększenie retencji naturalnej w dolinach i zlewniach rzek					×		
	– kanały ulgi					×		
	– odbudowa i modernizacja urządzeń melioracji podstawowych	×				×		
Ochrona przeciwpowodziowa w oparciu o wały przeciwpowodziowe	– poldery					×		
	– ograniczenie zabudowy na terenach zagrożenia powodziowego	×				×		×
	– dodatkowe zabezpieczenia istniejącej zabudowy na terenach zalewowych					×		×
	– budowa, odbudowa i modernizacja systemu melioracyjnego	×				×		
Budowy i przebudowy napowietrznych linii wysokich napięć	zmiany przebiegu trasy lub/i przebudowa na linie kablowe	×		×			×	
Powiązania komunikacyjne w oparciu o transport indywidualny na rozbudowanej sieci dróg	odtworzenie i modernizacja komunikacji zbiorowej w oparciu o transport kolejowy	×	×					
Rozwój systemów elektroenergetycznych w oparciu o system krajowy	rozwój lokalnych systemów energetycznych w oparciu o źródła energii odnawialnej					×	×	

Wśród problemów wyróżniono:

- równowagę w strukturze funkcjonalno-przestrzennej, która jest jednym z podstawowych czynników zrównoważonego rozwoju,

- system powiązań komunikacyjnych, który jest z jednej strony systemem konsumującym efekty rozwoju przestrzennego i gospodarczego, a z drugiej – czynnikiem tego rozwoju,
- obszary przyrodnicze prawnie chronione, które zapewniają warunki ochronne dla środowiska przyrodniczego przy presji związanej z rozwojem gospodarczym, a z drugiej strony są lokalnie uwarunkowaniem w tym rozwoju,
- odpowiednie warunki sanitarne ludności w pierwszym rzędzie wynikające z rozwoju systemów zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i oczyszczania ścieków, gospodarki odpadami oraz stanu jakości powietrza,
- bezpieczeństwo ludności zamieszkałej w danym regionie w pierwszym rzędzie zagrożonej powodzią,
- bezpieczeństwo energetyczne regionu, w tym bilansowanie możliwości i potrzeb przy uwzględnieniu rozwoju energii odnawialnej,
- bezpieczeństwo socjalne, w tym problem bezrobocia i służby zdrowia.

Dla jasności przeprowadzonej analizy posłużono się syntetyczną tabelą, w której wskazano korzystne efekty dla zdefiniowanych problemów w wyniku zaproponowanych alternatywnych rozwiązań. Wśród rozwiązań alternatywnych są w sposób oczywisty także propozycje rozwiązań minimalizujących negatywne oddziaływania na środowisko, ponieważ propozycje alternatywne powinny co najmniej być równorzędne z analizowanymi w zakresie ochrony środowiska, ale raczej być bardziej korzystnymi.

## 14. Informacja o oddziaływaniach transgranicznych

Zakres przedsięwzięć przedstawionych w polityce przestrzennej projektu PZPWO oraz przyjęte ustalenia nie wskazują, aby w wyniku realizacji planu mogły wystąpić jakiegokolwiek oddziaływania kwalifikujące je do znaczących wpływów o charakterze transgranicznym na pograniczu polsko-czeskim. W wymianie zanieczyszczeń atmosferycznych wskutek dominującej cyrkulacji zachodniej, po stronie polskiej napływ przeważa nad odpływem, a ewentualną intensyfikację zanieczyszczeń w wyniku nowych przedsięwzięć zredukować będą skutecznie ograniczenia emisji wynikające z realizacji dyrektyw unijnych przyjęte w obu krajach.

Wśród innych oddziaływań związanych z projektem PZPWO można brać pod uwagę jedynie planowany zbiornik Nasiedle (z programu małej retencji) zlokalizowany na potoku Ostra, dopływie granicznej na tym odcinku rzeki Opawy, zasilającej zlewnię położoną w większej części po czeskiej stronie granicy państwowej (choć ostatecznie Opawa uchodząc do rzeki Odry zasila wody płynące na terenie Polski). Planowany zbiornik o maksymalnej pojemności 830 tys. m<sup>3</sup> nie będzie w istotny sposób wpływał na położoną niżej zlewnię Opawy.



## 15. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia

Ważnym elementem wojewódzkiego planu zagospodarowania przestrzennego jest obowiązek okresowych przeglądów wynikający z art. 45 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Z punktu widzenia oceny realizacji celów środowiskowych dostatecznym okresem dla przeglądu jest cykl czteroletni. W projekcie PZPWO zamieszczono wskaźniki proponowane oceny realizacji planu obejmujące wszystkie jego cele. Poniżej ograniczając się do analizy celów środowiskowych przedstawiono zakres wskaźników dotyczących postępu w zakresie środowiska. Dla większej operacyjności planu celom i wskaźnikom przypisano zasady ogólne i szczegółowe związane ze środowiskiem, co pozwala na wymierną ocenę podejmowanych działań także w kontekście zgodności z zasadami zagospodarowania przestrzennego posiadającymi miernik ilościowy.

### Struktura wskaźników PZPWO

DZIEDZINY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	Cele →	POLITYKA PRZESTRZENNA						ZASADYSZCZEGÓLNE DZIEDZIN ZAGOSPODAROWANIA
		1. Ukształtowanie i wzmocnienie aglomeracji opolskiej	2. Wzmocnienie funkcji ośrodków węzłowych	3. Rozwój systemów infrastruktury	4. Ochrona i rozbudowa systemu obszarów chronionych	5. Wielofunkcyjny rozwój obszarów otwartych	6. Wspieranie i aktywizacja obszarów problemowych	
	1. Ochrona środowiska							
	2. Osadnictwo							
	3. Dziedzictwo kulturowe							
	4. Komunikacja							
	5. Zapotrzebnienie w wodę i odprowadzenie ścieków							
	6. Gospodarka odpadami							
	7. Energetyka i telekomunikacja							
	8. Ochrona przeciwpowodziowa							
	9. Gospodarka							
	10. Rolnictwo i obszary wiejskie							
	11. Turystyka							
	12. Infrastruktura społeczna							
	ZASADY OGÓLNE POLITYKI PRZESTRZENNEJ							

Ryc. 15.1. Ideogram wskaźników w kontekście polityki przestrzennej, dziedzin zagospodarowania i zasad planistycznych

W poniższej tabeli kolumna 2. zawiera wskaźniki realizacji celów polityki przestrzennej województwa przedstawione w projekcie PZPWO wraz uzupełnieniami w zakresie odpowiadającym ochronie środowiska i środowiskowego równoważenia rozwoju w kolumnie 1. Kolumna 3 przedstawia odpowiednio dopasowane zasady ogólne i szczegółowe (z projektu PZPWO) związane tematycznie ze celami środowiskowymi i wskaźnikami w kolumnie 1 i 2.

Tab. 15.1. Wskaźniki monitorowania celów środowiskowych projektu PZPWO oraz zasad ogólnych i szczegółowych związanych ze środowiskiem.

Cele dziedzinowe PZPWO i pozostałe cele środowiskowe nie wyodrębnione w planie	Opis wskaźnika	Zasady ogólne polityki przestrzennej i środowiskowe zasady szczegółowe
<b>I Ochrona środowiska</b>  <b>Kształtowanie przyrodniczych struktur przestrzennych oraz ochrona i poprawa jakości środowiska, przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.</b>		
1. Dostosowanie zagospodarowania przestrzennego województwa do naturalnych przyrodniczych predyspozycji, uwarunkowań i walorów		
2. Zachowanie i ochrona różnorodności biologicznej, pomnażanie dziedzictwa i walorów przyrodniczo-krajobrazowych  <b>Ochrona i gospodarowanie lasami</b> <b>Ochrona krajobrazu naturalnego</b>	- powierzchnia wg wielkoprzestrzennych form ochrony i udział % obszarów prawnie chronionych ogółem, w tym - zespoły przyrodniczo-krajobrazowe - użytki ekologiczne - powierzchnia i udział % obszarów Natura 2000, - lesistość województwa, - powierzchnia terenów zalesionych Powierzchnia lasów uszkodzonych przemysłowo – ogółem i wg stref I-III  Informacje monitoringu regionalnego siedlisk przyrodniczych i gatunków (do uzgodnienia)  Liczba gatunków roślin i zwierząt w stosunku, do których realizowane są programy ochronne	3/ ochrony obszarów i systemów o cennych walorach przyrodniczych i krajobrazowych - zalesianie gruntów o niskiej produktywności rolnej,
3. Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska.  <b>Ochrona gleb i powierzchni ziemi</b> <b>Ochrona zasobów wodnych</b> <b>Racjonalne gospodarowanie kopalinami</b>	Grunty zdewastowane i zdegradowane (%) - powierzchnia terenów zrehabilitowanych (w ha), Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych odprowadzane do odbiorników w kg/rok Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych odprowadzane do odbiorników Ścieki przemysłowe i komunalne oczyszczane (?) Zakłady wyposażone w obiegi zamknięte Wskaźnik zużycia wody w gospodarstwach domowych Wody wykorzystane z odwodnienia zakładów górniczych oraz obiektów budowlanych Pojemność użytkowa zbiorników wodnych	4/ przestrzegania barier i ograniczeń rozwoju przestrzennego w obrębie stref uciążliwości i stref zagrożenia, 13/ racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi w zlewniach, 14/ racjonalnego gospodarowania zasobami geologicznymi i racjonalnej eksploatacji surowców mineralnych i rekultywacji terenów zdegradowanych, 12/ tworzenia korytarzy infrastruktury technicznej sprzyjająca ograniczaniu uciążliwości dla otoczenia, 2/ ... racjonalne wykorzystywanie zasobów środowiska naturalnego i ograniczanie jego degradacji,...
4. Poprawa stanu środowiska naturalnego i jakości życia mieszkańców:  <b>Jakość wód powierzchniowych i podziemnych</b> <b>Jakość powietrza</b> <b>Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym</b>	<u>W zakresie wód:</u> -Stan jednolitych części wód powierzchniowych - Stan jednolitych części wód podziemnych (klasyfikacja wód podziemnych) <u>W zakresie powietrza:</u> - emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych (ogółem i na km <sup>2</sup> ), - emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych (ogółem i na km <sup>2</sup> ), w tym emisja LZO ogółem i CO <sub>2</sub> , - ilość powiatów wymagających programów ochrony powietrza, - ilość aglomeracji wymagających programów ochrony przed hałasem <u>W zakresie hałasu:</u> -Długość dróg krajowych i wojewódzkich, o stwierdzonym przekroczeniu dopuszczalnych poziomów natężenia hałasu Długość linii kolejowych, o stwierdzonym przekroczeniu dopuszczalnych poziomów natężenia hałasu	2/ zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego poprzez minimalizowanie zagrożeń wynikających z urbanizacji, rozwoju sfery gospodarczej... - ograniczenie lub eliminacja ognisk zanieczyszczeń oraz wprowadzania nieczyszczonych ścieków do wód lub gruntu,
5. Aktywizacja gospodarcza regionu oparta na istniejących predyspozycjach, zasobach i walorach przyrodniczo-krajobrazowych oraz ich rezerwach		6/ racjonalnego kształtowania stref aktywizacji gospodarczej uwzględniająca prymat zrównoważonego rozwoju,
<b>3. Dziedzictwo kulturowe</b> 1/ Utrzymanie i zarządzanie zasobem regionalnego dziedzictwa	- liczba zrewitalizowanych obszarów/obiektów,	- wykorzystanie obiektów i obszarów zabytkowych do pełnienia określonych funkcji, zgodnych bądź nie kolidujących z ich zabytkowym charakterem,
2/ Ochrona i kształtowanie krajobrazu kulturowego		- kompleksowa ochronę obszarów i obiektów zabytkowych, - oszczędne kształtowanie krajobrazu kulturowego a także przeciwdziałanie rozpraszaniu historycznie

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

		ukształtowanej zabudowy, - harmonizowanie zabytkowych układów urbanistycznych w powiązaniu z rozwojem osadnictwa i komunikacji,
3/ Promocja regionalnego dziedzictwa kulturowego i rozwój tożsamości regionalnej		- eksponowanie indywidualnych cech środowiska kulturowego województwa opolskiego,
<b>5. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków</b> <b>Wyposażenie województwa w urządzenia i obiekty infrastrukturalne, zapewniające pełną obsługę w zakresie zaopatrzenia w wodę i odprowadzanie ścieków</b>	Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej [km <sup>3</sup> ] Pobór wód podziemnych (hm <sup>3</sup> ) Pobór wód powierzchniowych (hm <sup>3</sup> ) Ilość użytkowanych ujęć wody	
1. Zaopatrzenie w wodę	Długość sieci wodociągowej, w tym na terenach wiejskich Gęstość sieci wodociągowej (km/100 km <sup>2</sup> )	- zapewnienie wszystkim odbiorcom komunalnym wody o dobrych parametrach, w wystarczających ilościach i z odpowiednią pewnością, - selektywne gospodarowanie wodą,
2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	Długość sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i ogólnospławnej, w tym na terenach wiejskich) Gęstość sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i ogólnospławnej), (km/100 km <sup>2</sup> ) Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków ogółem, w tym na terenach wiejskich(%) Udział ludności obsługiwanej przez sieć kanalizacyjną ogółem, w tym na terenach wiejskich(%) Ilość oczyszczalni ścieków w tym komunalnych i przemysłowych z podziałem na mechaniczne, biologiczne, chemiczne i podwyższonym usuwaniem miogenów Ilość ścieków oczyszczonych w stosunku do wymagających oczyszczania ogółem (%) Przepustowość oczyszczalni ścieków w tym komunalnych i przemysłowych (dam <sup>3</sup> /doba	- prowadzenie gospodarki wodą i ściekami w systemie zlewniowym, - obejmowanie systemami oczyszczania i odprowadzania ścieków zwartych obszarów zabudowy, obszarów wymagających szczególnej ochrony przyrody i strategicznych dla zaopatrzenia w wodę, - umożliwienie jak największej ilości użytkowników dostępu do sieci kanalizacyjnych lub oczyszczalni ścieków,
<b>Cel: ochrona przed zagrożeniami naturalnymi i technologicznymi, Zmiany klimatu</b>	Wypadkowość na drogach Ilość katastrof budowlanych w wyniku zdarzeń pogodowych (wiatru i obciążenia śniegiem) Ilość poważnych awarii przemysłowych (rok) Emisje gazów cieplarnianych (CO <sub>2</sub> eq/rok)	2/ zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego poprzez minimalizowanie zagrożeń wynikających z urbanizacji, rozwoju sfery gospodarczej i występujących powodzi, racjonalne wykorzystywanie zasobów środowiska naturalnego i ograniczanie jego degradacji,
<b>8. Ochrona przeciwpowodziowa</b> <b>Systemowa i skuteczna ochrona przeciwpowodziowa</b>	-długość rzek uregulowanych w (%) rzek i kanałów	2/ zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego poprzez minimalizowanie zagrożeń wynikających z i występujących powodzi - zapewnienie ciągłości infrastruktury przeciwpowodziowej (wałów przeciwpowodziowych), - zastosowanie rozwiązań w zakresie czynnej i biernej ochrony przeciwpowodziowej,
1/ Poprawa bezpieczeństwa ludności i majątku trwałego.	- długość wałów przeciwpowodziowych, - liczba i pojemność polderów	- kompleksowa ochronę terenów skoncentrowanego zainwestowania i zamieszkania,
2/ Zwiększenie zasobów wodnych wód powierzchniowych poprzez retencję wód.	- liczba i pojemność zbiorników wodnych, w tym retencyjnych, - retencja naturalna terenów przeznaczonych do pełnienia tych funkcji	- udostępnienie terenów dla retencji naturalnej i sztucznej.
3/ Prewencyjna ochrona przeciwpowodziowa poprzez planowanie przestrzenne		
<b>6. Gospodarka odpadami</b> <b>1/ transformacja i rozszerzenie systemu gospodarowania odpadami od układu wytwórca – składowisko do układu wytwórca – efektywna selekcja /segregacja – przetworzony odpad.</b> <b>2/ zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych (PCB, azbestu).</b> <b>3/ rozwiązanie problemu komunalnych osadów ściekowych.</b>		15/ ekologizacji gospodarki odpadami - zapobiegania powstawania wszystkich rodzajów odpadów, - ograniczania powstawania odpadów, upowszechniania bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcyjnych, - wprowadzania selektywnej zbiórki odpadów w miejscu ich wytwarzania, segregacji, odzysku i nieszkodliwiania wytworzonych odpadów, - dalszy wzrost poziomu gospodarczego wykorzystania odpadów, - tworzenia ponadlokalnych związków celowych dla zbiórki i zagospodarowania odpadów, - udoskonalania systemu ewidencji i monitoringu odpadów,
Gospodarka odpadami komunalnymi	- liczba składowisk odpadów komunalnych (nowych i zmodernizowanych i zlikwidowanych), - ilość odpadów komunalnych wytwarzanych	

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

	ogółem, w tym na mieszkańca, - poziom selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (%), - udział odpadów komunalnych składowanych (%), Ilość odpadów ulegających biodegradacji, kierowanych do składowania	
Gospodarka odpadami niebezpiecznymi	- ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych, - udział odzysku/unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych (%) - ilość mogielników i magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin do likwidacji	
Gospodarka odpadami innymi niż niebezpieczne i komunalne	Ilość selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych Ilość selektywnej zbiórki odpadów budowlanych Ilość wytwarzanych odpadów opakowaniowych Poziom odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych - liczba składowisk odpadów przemysłowych Ilość odpadów przemysłowych, - ilość wytwarzanych odpadów przemysłowych, w tym składowanych na składowiskach - udział wykorzystania i odzysku odpadów przemysłowych (%)	
<b>Cel: Rozwój zrównoważony i trwały. Elementy środowiskowego równoważenia rozwoju</b>	Wskaźniki do uzgodnień wojewódzkich na podstawie SRWO i nowych propozycji Komisji Europejskiej (2010)	1/ doskonalenia struktury przestrzennej województwa, spójnej wewnętrznie i otwartej na świat, zapewniającej sprawne funkcjonowanie wszystkich elementów zagospodarowania przestrzennego na zasadach harmonii i ładu przestrzennego i w pełni zaspokajającej cywilizacyjne potrzeby społeczeństwa, - zapewnienie wysokiego poziomu ładu przestrzennego rozumianego, jako dążenie do harmonii, uporządkowania, proporcjonalności i równoważenia środowiska przyrodniczego i kulturowego z potrzebami urbanizacji
<b>Cel: Zmiany produkcji i konsumpcji, w tym zwiększenia efektywności wykorzystania materiałów, wody i surowców</b>	Zakłady wyposażone w obiegi zamknięte Wskaźnik jednostkowego zużycia wody w przemyśle w stosunku do roku 2000 [m <sup>3</sup> /PKB] Wskaźnik emisji gazów, pyłów [ Mg/PKB] Emisja gazów ze źródeł uciążliwych (Mg/mk/rok) w tym SO <sub>2</sub> (kg/ml/rok) Wskaźnik zużycia wody w gospodarstwach domowych	- wdrażanie wodooszczędnych technologii produkcyjnych, modernizacja technologii produkcyjnych, wykorzystanie wód z odwodnień dla celów użytkowych, - oszczędne gospodarowanie zasobami wodnymi w zlewniach – efektywne wykorzystanie instrumentów zarządzania wodami (planowanie w gospodarce wodami, pozwolenia wodnoprawne, opłaty ekologiczne, kataster wodny).
<b>2. Osadnictwo</b> <b>Kształtowanie optymalnej przestrzennej sieci osadniczej, opartej na policentrycznej i zróżnicowanej sieci ośrodków ponadlokalnych i lokalnych.</b> <b>(cel: Zrównoważony rozwój miast)</b>	Udział terenów zielonych w miastach;	8/ kształtowania sieci osadniczej zapewniająca dominację kryteriów jakościowych w zakresie warunków życia, ograniczania dysproporcji w tym zakresie między miastem i wsią i między różnymi strefami obszarowymi, zapewnienia równego dostępu do pracy, zamieszkania, usług i wypoczynku, zapewnienia symbiozy środowiska zurbanizowanego, - wspieranie rozwoju wielofunkcyjnego ośrodków osadniczych; - dostosowanie wyposażenia jednostek osadniczych poszczególnych poziomów hierarchii w usługi niezbędne dla zaspokojenia potrzeb ludności na tych poziomach.
1/ utrzymanie historycznie ukształtowanej sieci osadniczej województwa;		
2/ rozwój aglomeracji opolskiej jako centrum regionalnego i Opola jako centrum tej aglomeracji;		- rozwój Opola jako krajowego ośrodka równoważenia rozwoju,
3/ rozwój miast powiatowych;		10/ doskonalenia struktury hierarchicznej sieci osadniczej poprzez rozwój ośrodków o znaczeniu biegunów wzrostu, w tym miasta wojewódzkiego, miast o predyspozycjach subregionalnych, miast powiatowych, siedzib gmin i wsi „kluczowych”;
4/ rozwój sieci miast i innych ośrodków generujących aktywizację społeczno-gospodarczą;		- rozbudowę i modernizację infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionu, - rozwój Kędzierzyna-Koźła, Nysy, Brzegu i Kluczborka jako subregionalnych ośrodków.
5/ wdrażanie wzorów wielofunkcyjnego modelu obszarów wiejskich.		

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

<p><b>4. Komunikacja</b> <b>Rozwój systemu transportowego w kierunku zwiększenia dostępności komunikacyjnej województwa i jego strategicznych obszarów oraz poprawa funkcjonowania tych systemów.</b> <b>Rozwój bardziej ekologicznych i efektywnych systemów transportowych, tj.: szynowego i zbiorowego, które powinny pociągać za sobą zmniejszenie nadmiernego ruchu samochodowego w obrębie większych miast.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- długość dróg ekspresowych, w tym nowych i zmodernizowanych;</li> <li>- długość dróg krajowych, w tym nowych i zmodernizowanych,</li> <li>- długość dróg wojewódzkich, w tym nowych i zmodernizowanych;</li> <li>- liczba obwodnic miejscowości w ciągach dróg krajowych i wojewódzkich;</li> <li>- długość linii kolejowych, w tym zmodernizowanych;</li> <li>- dostępność komunikacyjna Opola z ośrodków regionalnych (liczba kursów środkami komunikacji publicznej i czas przejazdu);</li> <li>- liczba czynnych obiektów obsługi transportu wodnego (odrzańska droga wodna);</li> <li>- liczba obiektów obsługi transportu zbiorowego, w tym nowych i zmodernizowanych;</li> </ul>	<p>11/ bezkolizyjnego rozwoju systemu komunikacyjnego w zakresie powiązań zewnętrznych i wewnętrznych oparta na modernizacji i wyłączeniu uciążliwego ruchu tranzytowego z obszarów intensywnie zabudowanych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przełamywanie barier i ograniczeń rozwoju w funkcjonowaniu struktur przestrzennych poprzez zapewnienie równego dostępu do sieci komunikacyjnej i doposażenie w infrastrukturę drogową (obwodnice dla wielu miast, mosty na Odrze) oraz wykorzystanie w pełni istniejącej sieci kolejowej i odrzańskiej drogi wodnej;</li> <li>- Kształtowanie efektywnej sieci infrastruktury komunikacyjnej</li> </ul>
<p><b>7. Energetyka i telekomunikacja</b> <b>Rozbudowa i modernizacja infrastruktury regionu.</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- podniesienie efektywności wykorzystania źródeł wytwarzania energii oraz istniejącej sieci infrastruktury technicznej.</li> </ul>
<p>a) <i>zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego, poprzez poprawę pewności zasilania (modernizację istniejących źródeł energii), wzrost niezawodności i jakości dostaw</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- długość linii przesyłowych energii elektrycznej, w tym nowych i zmodernizowanych;</li> </ul>	
<p>b) <i>pełnej dostępności mediów technicznych, poprzez modernizację i rozbudowę sieci: energetycznych, gazowych i ciepłowniczych, która stworzy warunki dla aktywizacji gospodarczej całego regionu.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- długość przesyłowej sieci gazowej, w tym nowej i zmodernizowanej;</li> <li>- liczba odbiorców gazu przesyłowego;</li> </ul>	
<p>c) <i>systematycznej poprawie stanu środowiska przyrodniczego, poprzez rozszerzenie na obszar całego województwa programu likwidacji niskiej emisji a także szersze wykorzystanie czystych odnawialnych źródeł energii.</i></p>	<p>Udział energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii pierwotnej – ogółem, w tym</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-energia wodna</li> <li>-energia wiatrowa</li> <li>-biogaz</li> <li>-biomasa</li> </ul> <p>lub (liczba obiektów i moc zainstalowanych urządzeń wg rodzajów energii);</p>	<p>18/ upowszechniania i wykorzystania zasobów energii odnawialnej</p>
<p>d) <i>rozwoju systemów telekomunikacyjnych i informatycznych,</i></p>		
<p><b>9. Gospodarka</b> <b>Zwiększenie konkurencyjności województwa, w tym m.in. budowa nowoczesnej gospodarki, potrafiącej sprostać współczesnym i przyszłym wymaganiom konkurencyjności, wykorzystującej lokalną bazę surowcową oraz nowoczesne technologie.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział przedsiębiorstw posiadających system EMAS, ISO 14000;</li> </ul>	<p>7/ humanizacji procesu restrukturyzacyjnego przemysłu uwzględniająca efektywność gospodarki przy równoczesnym eliminowaniu występujących konfliktów w środowisku</p>
<p>1/ <b>aktywizacja gospodarcza regionu w oparciu o tereny wysokiej atrakcyjności lokalizacyjnej III-go paneuropejskiego korytarza transportowego</b></p>		
<p>2/ <b>rozbudowa istniejącego potencjału gospodarczego, w tym: restrukturyzacja i modernizacja przemysłu z zastosowaniem nowoczesnych technologii, rozwój małych i średnich przedsiębiorstw;</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- podniesienie efektywności wykorzystania istniejącego zainwestowania;</li> <li>- restrukturyzacja technologiczna przemysłu, zwłaszcza dużych zakładów przemysłu chemicznego i koksowniczego</li> <li>- wykorzystanie istniejących terenów przemysłowych,</li> <li>- racjonalne wykorzystanie istniejących zasobów surowcowych, zwłaszcza w przemyśle materiałów budowlanych, drzewnym, spożywczym i przetwórstwa rolniczego.</li> </ul>
<p>3/ <b>rozwój zaplecza naukowo – badawczego, (innowacyjność przemysłu i budowa); w tym ekoinnowacje</b></p>		<p>potencjału instytucjonalnego (innowacyjno – naukowego i otoczenia biznesu) skupionego w głównych ośrodkach miejskich województwa,</p>
<p>4/ <b>restrukturyzacja i rozbudowa sektora przetwórstwa rolno-spożywczego oraz wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- przeprowadzenie przekształceń agrarnych,</li> <li>- rozwój działalności pozarolniczej,</li> <li>- rozwój lokalnych ośrodków wiejskich,</li> </ul>
<p><b>10. Rolnictwo i obszary wiejskie</b> <b>Wielofunkcyjne, różnorodne oraz atrakcyjne dla inwestycji i zamieszkania obszary wiejskie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba gospodarstw agroturystycznych</li> <li>- Ekologiczne gospodarstwa rolne posiadające certyfikat lub/i obszar zajęty przez rolnictwo ekologiczne,</li> </ul>	<p>5/ racjonalnego gospodarowania i przekształcania obszarów rolnych i leśnych (?)</p> <p>9/ kształtowania obszarów wiejskich według kryteriów rozwoju wielofunkcyjnego i ładu przestrzennego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wysokiej kultury rolnictwa;</li> </ul>

Prognoza oddziaływania na środowisko  
zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

1/ Ochrona i poprawa jakości komponentów środowiska niezbędnych do produkcji rolnej.		- dostosowanie poziomów nawożenia i chemizacji rolnictwa do zdolności buforowych gleb, - racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych dla rozwoju produkcji rolnej,
2/ Poprawa warunków gospodarowania.		-minimalizowanie wpływu gospodarki rolnej na stan środowiska,
3/ Poprawa warunków zamieszkania na obszarach wiejskich.		- wdrożenie programu odnowy wsi – - rozwój infrastruktury technicznej wsi. - ochrona przestrzeni otwartych (niezurbanizowanych) i oszczędne ich wykorzystanie, - poprawa funkcjonalności jednostek osadniczych poprzez rozwój infrastruktury technicznej i społecznej.
4/ Ochrona krajobrazów kulturowych wiejskich.		- ochrona krajobrazów wiejskich,
<b>11. Turystyka</b> <b>Turystyka jako element rozwoju gospodarczego regionu</b>	- liczba miejsc hotelowych; - liczba obiektów noclegowych, - długość turystycznych szlaków pieszych, - długość turystycznych tras rowerowych,	16/ rozwoju turystyki i rekreacji w dostosowaniu do pojemności środowiska przyrodniczego i utrzymania predyspozycji dla rozwoju innych funkcji użytkowych
1/ Rozwój istniejących i kształtowanie nowych rejonów turystycznych przy racjonalnym wykorzystaniu istniejących walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego województwa.		- inicjowanie nowych form ochrony dziedzictwa kulturowego poprzez tworzenie pomników historii i parków kulturowych w symbiozie z przyrodą i wymogami rozwoju społeczno-gospodarczego. - rozwój form turystyki i infrastruktury turystycznej dostosowany do cech naturalnych obszarów,
2/ Ochrona walorów środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego.		- ochrona przed presją turystyczną najcenniejszych zasobów i walorów przyrodniczych i krajobrazowych,
3/ Rozwój sektora usług turystycznych w tym agroturystycznych na obszarach wiejskich.	- liczba gospodarstw agroturystycznych	
4/ Zwiększenie dostępności do atrakcji turystycznych		- powszechna dostępność do bazy noclegowej, infrastruktury turystycznej i informacji turystycznej
<b>12. Infrastruktura społeczna</b> <b>Ułatwienie dostępności do infrastruktury społecznej, w tym poprzez rozwój szerokiego wachlarza obiektów i urządzeń zaspokajających potrzeby regionu.</b>		- poprawa sprawności funkcjonowania struktur zurbanizowanych poprzez rozwój infrastruktury technicznej i społecznej. - realizacja ponadlokalnych usług (wszelkiego rodzaju szkół ponadpodstawowych, szpitali, obiektów opieki społecznej itp.) szczególnie w rejonach województwa wykazujących braki w tym zakresie,
- w zakresie nauki		- podniesienie poziomu wykształcenia mieszkańców regionu,
- w zakresie ochrony zdrowia: <b>Cel: ochrona zdrowia</b>	Wskaźnik umieralności niemowląt urodzenia żywe/1000 urodzeń Dalsze trwanie życia ogółem i wg płci Przyczyny umieralności wg rodzaju schorzeń	
w zakresie kultury:		
w zakresie sportu i rekreacji:	- liczba obiektów sportowych;	
w zakresie administracji publicznej i pozostałych usług:		
<b>Aspekty ekonomiczne ochrony środowiska</b>	Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska i gospodarkę wodną ogółem i nakłady na dziedzinę, m.in. ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej	

## **16. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy i wskazania napotkanych trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy**

W sporządzeniu prognozy wykorzystano dotychczasowe doświadczenie zespołu autorskiego w zakresie strategicznych ocen oddziaływania na środowisko 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 istniejące racjonalne rozwiązania alternatywne do przedstawionych przez dokument.

W zakresie ramowym prognozy wynikającym z ustawy o informacji i o ocenach uwzględnione zostały wymagania Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu przez sformułowanie odrębnych podrozdziałów dotyczących wskazanych w piśmie RDOŚ zagadnień (zał. 5).

W pracach nad prognozą podzielonych na etapy identyfikacji, analizy i oceny skutków środowiskowych projektu PZPWO, wykorzystano szereg dokumentów i opracowań powstałych w ostatnim okresie dla Opolszczyzny. Za szczególnie wartościowe, na wysokim poziomie należy uznać „Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa opolskiego (2008).

Analizę stopnia reprezentatywności celów środowiskowych zawartych w PZPWO wykonano w całym przekroju struktury planu począwszy od jego celów, skończywszy na zasadach ogólnych i sektorowych, co miało pozwolić na ocenę zgodności zewnętrznej planu (trafności) i jego spójności wewnętrznej. Ocena na najniższym poziomie hierarchicznym planu, tj. działań/zadań lub obszarów, umożliwiła z kolei na określenie (na ile to było możliwe) skuteczności rozwiązań planistycznych względem przyjętych celów regionalnych.

W prognozie znaczących oddziaływań mogących być rezultatem ustaleń projektu PZPWO posłużono się metoda ekspercką grupując podobne przedsięwzięcia ze względu na wpływy środowiskowe i oceniając je przy założeniu, że oddziaływania podlegać będą ogólnym prawidłowościom, jakie te przedsięwzięcia wywołują.

Identyfikacji możliwych konfliktów pomiędzy poszczególnymi przedsięwzięciami, a obszarami cennymi przyrodniczo dokonano na podstawie wzajemnych relacji usytuowania między nimi oraz charakteru źródła oddziaływań i receptorów. Stąd w przypadku oddziaływań na ostoje ptasie brano pod uwagę usytuowanie przedsięwzięć oddziaływujących, położonych nawet w odległości 5 km.

W rozdziale poświęconym minimalizacji zawarto dwa rodzaje wskazań „miękkich”, tj. odnoszących się do grup przedsięwzięć obejmujące zalecenia lokalizacyjne rodzajów przedsięwzięć, sposoby ich realizacji lub eksploatacji i „twardych” – dotyczących konkretnych przedsięwzięć planowanych w projekcie, ze wskazaniem koniecznych działań minimalizacji.

Alternatywy wobec rozwiązań przyjętych w dokumencie oparto o kryteria, za które potencjalnie uznano w przypadku planu wojewódzkiego: równowagę w strukturze funkcjonalno-przestrzennej, powiązania i dostępność komunikacyjną obszary prawnie

chronione, warunki sanitarne ludności, bezpieczeństwo ludności, bezpieczeństwo energetyczne i bezpieczeństwo socjalne. Racjonalne warianty oparte na tych kryteriach dotyczą stopnia wykorzystania i wdrażania przygotowanych dla regionu programów (komunikacja drogowa versus kolejowa, ochrona przeciwpowodziowa z retencją sztuczną versus retencją naturalną) itp.

Wśród istotnych trudności, jakie związane były z wykonywaną prognozą należy uznać brak w projekcie skwantyfikowania celów przestrzennych i stanowiących ich część celów środowiskowych. O ile w dokumencie planistycznym jest to poniekąd zrozumiałe to w przewodniej dla niego Strategii Rozwoju Regionalnego Województwa Opolskiego niezwymiarowanie celów stwarza problemy w ocenie racjonalności i skuteczności rozwiązań przyjętych w projekcie PZPWO. Tym bardziej trudno jest określić skutki, jakie *en bloc* wywoła w środowisku realizacja określonych programów inwestycyjnych szczególnie, gdy oddziaływania te na dany element środowiska są różnoimienne.

Krótki – 8 tygodniowy termin realizacji prognozy – był okolicznością utrudniającą bardziej wnikliwą analizę wobec konieczności uwzględnienia w prognozie również materiałów analitycznych służących autorom projektu PZWPO do jego sporządzenia.



## 17. Podsumowanie

1. Opracowany projekt PZPWO stwarza przestrzenne warunki realizacji najważniejszego dla województwa dokumentu, jakim jest Strategia Rozwoju Województwa uwzględniając równocześnie wskazania innych dokumentów strategicznych, a w dziedzinie ochrony środowiska Polityki Ekologicznej Państwa, Programu Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2007-2010 z perspektywą do 2014 i Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami (aktualizacja 2008 r.).
2. Dyspozycje przestrzenne uwzględniają całą złożoność problemów ochrony środowiska przez wyszczególnienie na planszach sektorowych oraz zbiorczej – polityki przestrzennej, wiodące funkcje środowiskowe obszarów.
3. Projekt planu oparty o programową strukturę trzystopniową polityki przestrzennej (cele, kierunki, działania) „dookreśla” podobna struktura 12 najważniejszych dziedzin zagospodarowania przestrzennego z otwierającą je *Ochroną środowiska*, która zawiera w układzie hierarchicznym problematykę odpowiadającą 20 najważniejszym celom ochrony środowiska i środowiskowego równoważenia innych dziedzin dla województwa.
4. W sformułowanej w PZPWO polityce przestrzennej i dziedzinach zagospodarowania przestrzennego cele środowiskowe i środowiskowego równoważenia zostały właściwie rozmieszczone i są one wewnętrznie spójne pomiędzy sobą, co powinno wzmacniać skuteczność ich realizacji, za wyjątkiem działu *Gospodarka*, który nie odpowiada tej prawidłowości. Zważywszy na jego znaczenie w rozwoju regionu, niespójność może tworzyć problemy w wdrażaniu ustaleń planu.
5. Z punktu widzenia występujących na terenie regionu problemów ochrony środowiska głównym niekwestionowanym celem ochrony środowiska, a jednocześnie rodzącym wiele pozytywnych skutków jest zaproponowany w projekcie PZPWO system obszarów chronionych województwa. Można oczekiwać, że nadanie mu rangi jednego z sześciu celów głównych PZPWO spowoduje w ślad za tym uruchomienie procesu legislacyjnego, określającego m.in. sposoby gospodarowania na ich obszarze.
6. Mające rangę kierunków polityki przestrzennej województwa zagadnienia;
  - Poprawa jakości środowiska,
  - Modernizacja i rozbudowa systemu ochrony przeciwpowodziowej,
  - Rozwój infrastruktury technicznej, w tym sieci zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków oraz
  - Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami, wyznaczają najważniejsze pola realizacji tej polityki – właściwe do problemów województwa, w tym obszary gdzie będą one realizowane.
7. Wprowadzone do projektu PZPWO wskazania strategii oraz programy krajowe i regionalne mające postać konkretnych działań/zadań, głównie jako inwestycje celu publicznego, obok szeregu skutków pozytywnych stanowić będą również dla środowiska i przyrody województwa źródło oddziaływań negatywnych.
8. Do najważniejszych należą skutki ujemne w kilku obszarach Natura 2000 poprzez przecięcie ich siedlisk przyrodniczych planowanymi inwestycjami drogowymi, elektroenergetycznymi lub budową na ich terenie urządzeń przeciwpowodziowych i niejednoznacznych co do znaku – zbiorników małej retencji. Prawdopodobnych, lecz także niekorzystnych oddziaływań można spodziewać się w przypadku

- bliskiego kontaktu tych inwestycji na obrzeżach lub położonych nawet w odległości 5 km w stosunku do ostoi ptasich.
9. Liczne (ponad 40) potencjalne konflikty wystąpią w objętych już obszarach chronionych województwa w wyniku budowy (9) lub przebudowy (31) na ich terenie podobnych obiektów jak wyżej wymienione. Listy inwestycji o prawdopodobnym oddziaływaniu obiektów na istniejące tereny chronione, a także na obszary proponowane w PZPWO do objęcia ochroną prawną, zawierają załączniki nr 1-4 do prognozy.
  10. Ocena ujętych w opisie projektu PZPWO 99 grup działań/zadań, tj. co najmniej kilkuset przedsięwzięć składających się na politykę przestrzenną, w aspekcie ich skutków środowiskowych opierała się w prognozie na podejściu syntetyzującym rodzaje inwestycji jak i przede wszystkim na pewnych prawidłowościach oddziaływań środowiskowych tych inwestycji. Zwiększa to niepewność prognozy w zakresie skutków skumulowanych na poszczególne elementy środowiska, co w przypadku planów przestrzennych jest jeszcze dodatkowo spotęgowane rozciągłością w czasie realizowanych zadań.
  11. W prognozie wskazano na sposoby eliminowania lub minimalizacji skutków niekorzystnych dla środowiska oraz konieczność kompensacji przyrodniczej w sytuacjach nieposiadających alternatywy. Wobec oczywistych konfliktów o których jest tu mowa w pkt 8, 9,10 należałoby w pierwszym rzędzie:
    - zweryfikować programy inwestycyjne, na podstawie których działania takie miałyby być podejmowane (np. poprzez zmianę kolejności zadań),
    - wprowadzić dodatkowe kryteria dla dokonania indywidualnych rozstrzygnięć umożliwiających pogodzenie celów ochrony obszarów przyrodniczych z potrzebami tych programów,
    - przypadki tworzące w dalszym ciągu dylematy wprowadzić do wyszczególnionej w projekcie PZPWO kategorii „obszarów przeciwdziałania i likwidacji konfliktów przestrzennych” oraz w części graficznej projektu planu.
  12. W stosunku do niektórych działań/zadań polityki przestrzennej o charakterze nieinwestycyjnym, ochronnym, np. „zwiększenie drożności korytarzy ekologicznych”, „ograniczanie nadmiernego rozpraszania zabudowy na obszarach wiejskich” (ss. 74 i następne PZPWO) mających istotne znaczenie dla osiągnięcia celów polityki przestrzennej i celów środowiskowych w szczególności, dla nadania im znaczenia równorzędności z zadaniami o charakterze inwestycyjnym posiadających z reguły desygnaty miejsca realizacji, konieczne jest podobne uszczegółowienie, wskazanie sposobu realizacji i określenie mierników ich wdrażania wśród innych wskaźników monitorowania celów polityki przestrzennej województwa zamieszczonych w rozdziale VI. projektu PZPWO (s. 205).
  13. Zamieszczony w części końcowej projektu PZPWO wykaz wskaźników przeznaczony do monitorowania celów polityki wymaga uzupełnień, gdyż niektóre z celów szczegółowych zagospodarowania przestrzennego nie posiadają w nim odniesień. W celu większej operacjonalizacji planu, w prognozie wskaźnikom tym przypisano z jednej strony cele PZPWO, z drugiej użyte w nim zasady zagospodarowania przestrzennego, co umożliwi na dokonywanie bardziej szczegółowego przeglądu okresowego planu, a jednocześnie kontrolę poprawności stosowanych w planie zasad planistycznych.

## LITERATURA

1. Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla województwa opolskiego, marzec 2008.
2. Analiza kluczowych obszarów badawczych Województwo Opolskie Regionem Zrównoważonego Rozwoju – Foresight Regionalny do 2020 r.
3. Bilans Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2008 r.
4. Generalny pomiar ruchu w 2005 r. GDDKiA, [www.gddkia.gov.pl/article](http://www.gddkia.gov.pl/article).
5. Gruszecki K. 2005, Ustawa o ochronie przyrody – komentarz, KW Zakamycze, Kraków.
6. K. Badora, A. Nowak, K. Badora, Analiza dotychczasowego systemu przyrodniczych obszarów chronionych w województwie opolskim wraz z określeniem strategicznych rozwiązań i kierunków zmian, oprac. Ekosystem Projekt, Opole 2008.
7. Karta Lipska nt. Miast Europejskich Zrównoważonego Rozwoju, z dnia 24 maja 2007.
8. Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu Europejskiego, Strategia tematyczną dotyczącą „Środowiska Miejskiego”, 11.01.2005, COM (2005) 718, Komisja Wspólnot Europejskich, Bruksela.
9. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2008-2033
10. Konsekwencje zmian klimatu dla zagospodarowania przestrzennego kraju, Leszek Starkel, Zbigniew W. Kundzewicz; Nauka 1/2008.
11. Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsar dnia 2 lutego 1971 r. (Dz. U. z dnia 29 marca 1978 r.; Dz.U.78.7.24 – tekst pierwotny)
12. Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej, aktualizacja 2007, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
13. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, aktualizacja 2008.
14. Leksykon naukowo-techniczny, wyd. Nauk.-Techn., 2001.
15. Najważniejsze problemy ochrony przyrody w Polsce, Państwowa Rada Ochrony Przyrody, maj 2007 r.
16. Ochrona środowiska 2004, 2005, 2007, 2009, GUS Warszawa.
17. Ochrona środowiska 2009, GUS.
18. Opracowanie ekofizjograficzne województwa opolskiego, 2008.
19. Opracowanie prognozy zanieczyszczenia powietrza pyłem drobnym w Polsce na lata 2010, 2015, 2020 wraz z analizą uwarunkowań i oceną kosztów osiągnięcia standardów dla pyłu określonych dyrektywą w sprawie jakości powietrza atmosferycznego i czystszej powietrza dla Europy, Ekometria, Gdańsk 2008.
20. Opracowanie wojewódzkiego planu rozwoju odnawialnych źródeł, ISCMOB, Opole 2009.
21. Podręcznik do strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla polityki spójności na lata 2007-2013. Sieć na rzecz Ekologizacji Programów Rozwoju Regionalnego, MŚ 2006.
22. Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Minister Środowiska, Warszawa 2008.
23. Polityka energetyczna Polski do 2030, wersja z 8 X 2009 przyjęta przez RM.
24. Polska Przestrzeń, Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego kraju, Ministerstwo Budownictwa, Warszawa 2007.
25. Prognoza ludności Polski na lata 2008-2035, GUS.

26. Prognoza oddziaływania na środowisko wstępnego projektu zaktualizowanej Strategii Rozwoju Województwa Opolskiego, Ecoplan Opole 2005.
27. Prognozy ruchu na zamiejskiej sieci dróg krajowych w latach: 2010, 2015, 2020 na podstawie GPR 2000.
28. Program budowy zbiorników małej retencji w województwie opolskim przyjęty Uchwałą Nr 122/2007 Zarządu Województwa Opolskiego z dnia 4 grudnia 2007 r.
29. Program budowy zbiorników małej retencji w województwie opolskim przyjęty Uchwałą Nr 122/2007 Zarządu Województwa Opolskiego z dn. 4 grudnia 2007 r.
30. Program ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2007-2010 z perspektywą do roku 2014”, 2008.
31. Program Odra 2006 oraz aktualizacja – projekt, Wrocław 2009.
32. Przebieg leśnych korytarzy ekologicznych w Polsce (Jędrzejewski i in. 2006).
33. Raport 2003-2006. Wzorce zrównoważonej produkcji i konsumpcji, Ministerstwo Gospodarki, 2008.
34. Raport o stanie bezpieczeństwa drogowego za 2008 r.
35. Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, 2006.
36. Raporty o stanie środowiska województwa opolskiego w latach 2004, 2008, Biblioteka Monitoringu Środowiska.
37. *Rocznik statystyczny rolnictwa*, GUS, 2009.
38. Strategia Gospodarki Wodnej, dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 13 września 2005 r.
39. Strategia Ochrony Obszarów Wodno-Błotnych w Polsce wraz z planem działań na lata 2006; 2013.
40. Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego, (2005).
41. Synteza dokumentów krajowych Warszawa-Wrocław, Praga 2006.
42. Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II), grudzień 2009, [www.oton.sylaba.pl/wiatraki-wytyczne-2009-II.pdf](http://www.oton.sylaba.pl/wiatraki-wytyczne-2009-II.pdf)
43. Urząd Regulacji Energetyki, [www.ure.gov.pl](http://www.ure.gov.pl)
44. VI Program Ramowy ustalający Szósty Wspólnotowy Program Działań w zakresie Środowiska Naturalnego, 2002, Decyzja nr 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2002 r. Bruksela.
45. Waloryzacja krajobrazu naturalnego województwa opolskiego wraz z programem czynnej i biernej ochrony”, Ecosystem Project, 2006.
46. [www.gddkia.gov.pl/dane/standia.pdf](http://www.gddkia.gov.pl/dane/standia.pdf)
47. [www.mrr.gov.pl](http://www.mrr.gov.pl)
48. Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki, Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej, Szczecin marzec 2008.
49. Nowak A., Nowak S., Spałek K. 2008. Red list of vascular plants of Opole Province. *Opol. Scient. Soc., Nature Journal*, 41: 141-158

## **AKTY PRAWNE:**

1. Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Program działań na lata 2007-2013; Załącznik do uchwały nr 270/2007 Rady Ministrów z dnia 26.10.2007 r.
2. Ustawa z dnia 03 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 199 poz. 1227).

3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80, poz. 717, z późn. zm.).
4. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2009 nr 151, poz. 1220 t.j.).
5. Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003, Nr 162 poz. 1568).
6. Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2007, Nr 147, poz. 1033).
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. Nr 204, poz. 1728).
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. Nr 176, poz. 1455).
9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. Nr 183, poz. 1530).
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417).
11. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 58, poz. 535).
12. Rozporządzenie z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi (Dz. U. Nr 137, poz. 984).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. 2007, Nr 1, poz. 8).
15. Uchwała Sejmiku Województwa Opolskiego nr LII/529/2006 z dnia 24 września 2006 roku o przystąpieniu do sporządzenia zmiany planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego ze zmianami.
16. Uchwała nr XLIX/357/2002 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 24 września 2002 r.
17. Uchwała nr XXXIX/350/2005 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 11 października 2005 r.
18. Uchwała Sejmiku Województwa Opolskiego w sprawie przyjęcia „Programu ochrony powietrza dla strefy namysłowsko-oleskiej” (Dz. Urz. Woj. Op. 2009. 73.1129).
19. Uchwała Sejmiku Województwa Opolskiego w sprawie przyjęcia „Programu ochrony powietrza dla strefy krapkowicko-strzeleckiej” (Dz. Urz. Woj. Op. 2009. 72.1128).
20. Uchwała Sejmiku Województwa Opolskiego w sprawie przyjęcia „Programu ochrony powietrza dla strefy opolskiej” (Dz. Urz. Woj. Op. 2009.66.1084).

21. Uchwała Sejmiku Województwa Opolskiego w sprawie przyjęcia „Programu ochrony powietrza dla powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego” (Dz. Urz. Woj. Op. 2009.51.878).
22. Rozporządzenie Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. U. 2007, nr 4, poz. 76).
23. Rozporządzenie Nr 0151/P/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” (Dz. U. 2009, nr 25, poz. 412).
24. Rozporządzenie 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).
25. Rozporządzenie Nr 0151/P/16/2006 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. U. 2006, nr 33. poz. 1133).
26. Europejska Konwencja Krajobrazowa [2000] (Dz. U. 2006, Nr 14, poz. 98).
27. Konwencja o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych, sporządzona w Helsinkach dnia 17 marca 1992 r.
28. Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie ocen wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. UE. 01.197.30).
29. Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (Dz. U. UE.L.79.103.1).
30. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony dzikiej fauny i flory oraz siedlisk naturalnych (Dz. U. UE.L.92. Nr 206.7).
31. Dyrektywa 2006/7/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 lutego 2006 r. dotycząca zarządzania jakością wody w kąpieliskach i uchylająca dyrektywę 76/160/EWG.
32. Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim.
33. Dyrektywa 2003/105/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2003 r. zmieniająca dyrektywę Rady 96/82/WE w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi
34. Dyrektywa Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń.
35. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 94/63/WE z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie kontrolowania emisji lotnych związków organicznych powstałych wskutek magazynowania benzyny i jej dystrybucji z terminali do stacji obsługi.
36. Dyrektywa Rady 98/70/WE z dnia 13 października 1998 r. w sprawie jakości benzyny i olejów napędowych.
37. Dyrektywa Rady 91/156/EWG a dnia 18 marca 1991 r. zmieniająca zapisy dyrektywy 75/442/EWG w sprawie odpadów.
38. Dyrektywa Rady 1999/31/WE10 z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów.
39. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/76/WE11 z dnia 4 grudnia 2000 r. w sprawie spalania odpadów.
40. Dyrektywa Rady 91/689/EWG w sprawie odpadów niebezpiecznych.
41. Dyrektywa Rady 75/439/EWG w sprawie usuwania olejów odpadowych.
42. Dyrektywa Rady 99/31 w sprawie ziemnych składowisk odpadów.
43. Dyrektywa Rady 99/32 w sprawie redukcji zawartości siarki w paliwach płynnych

44. Dyrektywa Rady i Parlamentu Europejskiego 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów z opakowań.
45. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/12/WE z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie odpadów.
46. Dyrektywa 97/11/WE z dnia 03 marca 1997 r. zmieniająca Dyrektywę 85/337/EEC w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć.
47. Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.
48. Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu.
49. Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej
50. Dyrektywa Rady 75/440/EWG z dnia 16 czerwca 1975 r. dotycząca jakości wód powierzchniowych ujmowanych do produkcji wody do picia.
51. Dyrektywa Rady 98/83/WE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
52. Dyrektywa 2006/44/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 września 2006 r. w sprawie jakości wód słodkich wymagających ochrony lub poprawy w celu zachowania życia ryb.
53. Dyrektywa Rady 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami spowodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego
54. Dyrektywa 80/68/EWG w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniami spowodowanymi przez niektóre substancje niebezpieczne.
55. Dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczenia ścieków komunalnych.
56. Dyrektywa 2006/11/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 lutego 2006 r. w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre substancje niebezpieczne odprowadzane do środowiska wodnego Wspólnoty.
57. Dyrektywa Rady 90/219/EWG z 23 kwietnia 1990 r. o sposobach kontroli użytkowania genetycznie zmodyfikowanych mikroorganizmów.
58. Dyrektywa Rady 90/220/EWG z 23 kwietnia 1990 r. o zamierzonym wprowadzaniu do środowiska zmodyfikowanych genetycznie organizmów.
59. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (Clean Air for Europe – Czyste Powietrze dla Europy).
60. Dyrektywa 2001/80/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych źródeł spalania paliw.
61. Dyrektywa 2004/107/WE45 w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu, oceny stężeń pyłu PM10, PM2,5, a także benzenu, SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub>.
62. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE.
63. Rozporządzenie WE nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.
64. Rozporządzenie nr 614/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23/05/2007 (LIFE+).

65. Decyzja Rady 93/626/EWG z dnia 25 października 1993 r. w sprawie przyjęcia Konwencji o różnorodności biologicznej.
66. Decyzja Rady 82/72/EWG z dnia 3 grudnia 1981 r. w sprawie przyjęcia Konwencji o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych.
67. Dobre praktyki w zakresie prewencji, ochrony i łagodzenia skutków powodzi (Best practices on flood prevention, protection and mitigation), European Commission, 25 września 2003.
68. Komunikat Komisji Europejskiej z dnia 14 lipca 2004 r. dla Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Społeczno-Ekonomicznego oraz Komitetu Regionów "Zarządzanie zagrożeniem powodziowym – zapobieganie powodziom, ochrona przeciwpowodziowa i ograniczanie skutków powodzi.



## Streszczenie

Przedmiotowe opracowanie jest elementem procesu uzgodnień wymaganych wobec wszystkich dokumentów o charakterze strategicznym, których ustalenia mogą mieć znaczące skutki oddziaływania na środowisko.

Podstawowym celem tego opracowania było określenie możliwych skutków wpływu w środowisku, jakie mogą w nim powstać w związku z wprowadzaniem do realizacji ocenianego dokumentu. Prognoza jest więc instrumentem subsydiarnym w procesie decyzyjnym dla organu podejmującego decyzje, co do treści ustaleń dokumentu oraz jako materiał informacyjny dla wszystkich uczestników procesu przy opiniowaniu i uzgadnianiu ostatecznej wersji dokumentu przed jego zatwierdzeniem.

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.

Opracowanie składa się z kilku części tematycznych mających przedstawić informacje w sposób ułatwiający podjęcie decyzji w przedmiocie ocenianego dokumentu.

W części wprowadzającej – omawiającej cele i zadania prognozy, scharakteryzowano projekt PZPWO i przedstawiono związki łączące go z regionalnymi, krajowymi i unijnymi dokumentami, a w szczególności zawierających wskazania dotyczące celów i zagadnień ochrony środowiska związanych z regionem.

W diagnostycznej części prognozy, którą otwiera dość obszerna analiza stanu środowiska województwa omówione zostały poszczególne jego elementy oraz te dziedziny sfery gospodarczej i społecznej wraz z infrastrukturą, których działalność ma szczególne znaczenie dla ochrony środowiska a cele w nich wyznaczone mają istotny wpływ na rozwój zrównoważony i trwały. Prognoza w tej części nie zajmuje się oceną stopnia tego rozwoju a jedynie aspektami środowiskowymi równoważenia dziedzin, które są w tym rozwoju szczególnie ważne<sup>1</sup>. Część diagnostyczną stanu środowiska zamykają dwa rozdziały:

- dotyczący istniejących problemów ochrony środowiska województwa istotnych z punktu widzenia realizacji postanowień projektowanego dokumentu, w tym obszarów, które podlegają ochronie z mocy ustawy o ochronie przyrody oraz
- omawiający skutki, jakich można spodziewać się w sytuacji gdyby zaniechano realizacji ustaleń ocenianego dokumentu, czyli pozostano przy aktualnie obowiązującym planie zagospodarowania przestrzennego województwa. Wobec tego że ustalenia planu będą realizowane w najbliższych kilku, a może kilkunastu latach, uznano za stosowne przedstawić najbardziej prawdopodobne zmiany w środowisku uwzględniając trendy i prognozy w miarę dotyczące Opolszczyzny lecz przede wszystkim wynikające z realizowanych obecnie

---

<sup>1</sup> Analizą i oceną rozwoju zrównoważonego i trwałego w różnej skali przestrzennej zajmuje się Strategiczna Ocena Rozwoju Zrównoważonego nie mająca odpowiednika w krajowych uregulowaniach prawnych.

programów strategii oraz respektowania zmieniających się przepisów unijnych i krajowych. To podejście najbardziej odpowiada tzw. prognozie zerowej analizującej najbardziej prawdopodobny scenariusz przyszłości, lecz przy założeniu, że wpływ ustaleń dokumentu ocenianego i jego realizacja nie ma w tym scenariuszu znaczenia.

Zasadniczą część oceniającą projekt otwiera lista celów ochrony środowiska i środowiskowego równoważenia dziedzin dla województwa w łącznej ilości 20 wielotematycznych celów powstałych z połączenia ustaleń dokumentów regionalnych krajowych i unijnych.

Oceny reprezentatywności tych celów w projekcie PZPWO dokonano w dwóch przekrojach struktury programowej dokumentu:

- polityki przestrzennej województwa oraz
- podstawowych 12 dziedzin zagospodarowania przestrzennego przedstawionych w projekcie.

Badaniu poddano również hierarchiczność obu przekrojów, tj. 1<sup>0</sup> – cele główne i szczegółowe, 2<sup>0</sup> – kierunki, 3<sup>0</sup> – grupy działań/zadań lub obszarów, a także zasady, które w każdym dokumencie planistycznym stanowią ważne jego elementy. W tej analizie obejmującej wszystkie elementy struktury planu ocenianej ze względu na 20 celów środowiskowych starano się uzyskać odpowiedź na pytanie nie tylko czy jest ona z nimi zgodna, ale czy jest wewnętrznie spójna.

Analiza oddziaływań, która stanowi kluczową część każdej strategicznej oceny została przeprowadzona na najniższym poziomie ustaleń projektu odnoszącym się do działań i zadań polityki przestrzennej, a w pewnych przypadkach także do pojedynczych przedsięwzięć inwestycyjnych. Skoncentrowano się tu na inwestycjach celu publicznego mających największe znaczenie dla realizacji polityki regionalnej. W tym rozdziale omówiono również dodatkowe wymagania, jakie w toku uzgadniania zakresu prognozy zostały zgłoszone przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu.

W wyniku przeprowadzonej analizy oddziaływań zaproponowano pewne rozwiązania zapobiegające, ograniczające lub kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko oraz omówiono aspekty rozwiązań alternatywnych do wersji przedstawionej w analizowanym dokumencie. Ostatnim zagadnieniem była propozycja monitorowania postępów realizacji planu wojewódzkiego w oparciu o wskaźniki ujęte w opracowaniu planu oraz zdaniem zespołu wykonującego prognozę, koniecznych do uzupełnienia i powiązania ich w czytelny sposób z celami, lecz także zasadami polityki przestrzennej realizowanej w województwie.

Projekt planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego wraz z częścią graficzną, który jest przedmiotem niniejszej prognozy, składa się z sześciu podstawowych działów:

- I. **Wprowadzenia**, w którym przedstawiono podstawy prawne i merytoryczne oraz zakres opracowania rozszerzając je o związki opracowanego planu z innymi dokumentami planistycznymi.
- II. **Uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego województwa** przedstawiający cechy, powiązania gospodarcze, społeczne i środowiskowe z obszarami sąsiednimi, funkcjonalne problemy wspólne z innymi województwami oraz analizę SWOT omawiając bariery, konflikty i obszary problemowe województwa.
- III. **Polityki przestrzennej województwa**; wychodząc z wizji, celów i zasad polityki przestrzennej kolejno opisano strukturę funkcjonalno-przestrzenną, typy, kierunki i działania, a następnie przedstawiono politykę w przekroju podstawowych 12 dziedzin w konsekwentnym układzie tematycznym, formułując w zakończeniu

- zasady tej polityki dla obszarów problemowych.
- IV. **Realizacji ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego województwa**, omawiający listy inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym realizowanych przez różne programy, plany i programy rządowe i samorządowe.
- V. **Rekomendacji dla polityki przestrzennej państwa i regionów** w tym regionów Republiki Czeskiej formułujących priorytetowe zagadnienia rozwoju z punktu widzenia zapewnienia odpowiednich warunków rozwoju województwa opolskiego.
- VI. **Monitoringu realizacji celów polityki przestrzennej** zawierającego listę wskaźników w podziale na określone w projekcie WPZP WO cele tej polityki.

Część graficzną projektu planu zawiera 17 map w skali 1:100 000 przedstawiających uwarunkowania, kierunki zagospodarowania przestrzennego i rozmieszczenie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym oraz kilkanaście innych syntetyzujących ustalenia lub kluczowe elementy struktury przestrzennej.

Przyczynami, dla których zdecydowano się na zmianę planu<sup>2</sup>, były zarówno zmiany w ustawodawstwie (w tym wymagania ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym<sup>3</sup>):

- uchwalona Strategia rozwoju województwa opolskiego na lata 2000-2015<sup>4</sup> wyznaczająca zmienione priorytety oraz
- podjęcie realizacji krajowych programów operacyjnych na lata 2007-2013 i Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2007-2013.

Opracowany w 2006 r. Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego wskazał na znaczną dezaktualizację dotychczasowych ustaleń planu wobec nowych inicjatyw wynikłych, m.in. z wejścia Polski do UE, w sferze prawnej i instytucjonalnej.

Główna rola planu zagospodarowania przestrzennego województwa polega na skoordynowaniu regionalnych krajowych i strategii rozwoju z pożądanymi sposobami zagospodarowania terenów i jakości zagospodarowania przestrzeni. Stąd przy jego opracowaniu uwzględniono szereg dokumentów krajowych i regionalnych bowiem powiązania z tymi dokumentami mają charakter programowy – w zakresie celów, przestrzennej – co do szczególnych dyspozycji i inwestycyjnej – określający konkretne zadania realizacyjne. Wobec obowiązku wprowadzenia do planu wojewódzkiego inwestycji celu publicznego projekt PZPWO uwzględnia liczne przedsięwzięcia realizowane w ramach programów operacyjnych opartych o fundusze strukturalne i fundusz spójności Unii Europejskiej na lata 2007-2013.

Na poziomie regionu przewodnim dla PZPWO jest uchwalona w 2005 r. Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego. Ten najważniejszy dla regionu dokument łączy wskazania wynikające z kompetencji samorządu regionalnego i samorządów lokalnych, jak i te, które pozostają w gestii administracji rządowej. Dokument wyznaczył strategiczne kierunki rozwoju regionu w 7 celach strategicznych.

Nawiązuje do nich projekt PZPWO z głównym celem: **kształtowania struktury przestrzennej, która ma pobudzić rozwój województwa, zapewnić konkurencyjność w stosunku do otoczenia zewnętrznego i eliminować niekorzystne różnice**

<sup>2</sup> Uchwała Sejmiku Województwa Opolskiego nr LII/529/2006 z dnia 24 września 2006 r. o przystąpieniu do sporządzenia zmiany planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego ze zmianami.

<sup>3</sup> Dz. U. Nr 80 poz. 717 z późn. zm.

<sup>4</sup> Uchwała nr XXXIX/350/2005 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 11 października 2005 r.

### **w warunkach życia wewnątrz regionu.**

Główne cele polityki przestrzennej województwa ogniskują się wokół sześciu zagadnień:

1. Ukształtowanie i wzmocnienie aglomeracji opolskiej.
2. Wzmocnienie funkcji ośrodków węzłowych.
3. Rozwój systemów infrastruktury.
4. Ochrona i rozbudowa systemu obszarów chronionych.
5. Wielofunkcyjny rozwój obszarów otwartych.
6. Wsparcie i aktywizacja obszarów problemowych.

Plan wojewódzki ma strukturę dwuwarstwową: jest nią polityka przestrzenna i dziedziny zagospodarowania przestrzennego. Dziedziny te są wykładnią polityki uszczegóławiając jej rozwiązania w celach, kierunkach i działaniach.

Przechodząc do przedmiotu prognozy dotyczącej skutków realizacji projektu PZPWO na środowisko autorzy wyszli od jego aktualnego stanu. W prognozie poświęcono dużo miejsca tym zagadnieniom, stąd tu ograniczono się tylko do najważniejszych problemów pomijając silne strony, do których niewątpliwie należą m.in. walory przyrodniczo-krajobrazowe i kulturowe, warunki klimatyczne i glebowe szczególnie korzystne dla rolnictwa, zasoby kopalin i dogodne warunki eksploatacji.

Słabymi stronami środowiska regionu są m.in.:

- utrzymująca się degradacja środowiska: bioróżnorodności, uszkodzeń przemysłowych i zagrożeń lasów, wód powierzchniowych i podziemnych, zakwaszenia i erozji gleb, zdegradowanych terenów poeksploatacyjnych,
- wysokie zagrożenie powodziowe,
- słaba dynamika poprawy stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych,
- nierównomierne rozmieszczenie i niskie (w przeliczeniu na mieszkańca) zasoby wód powierzchniowych, dla potrzeb rolnictwa wywołujące lokalne, okresowe niedobory wody,
- niska retencja zbiornikowa,
- przekroczone standardy jakościowe powietrza obejmujące większość regionu i w miastach, związane głównie z niską emisją zanieczyszczeń,
- niski udział wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych z wyjątkiem energii wodnej,
- niski w skali województwa poziom wykorzystania odpadów w strumieniu odpadów komunalnych, podlegających selektywnej zbiórce, odzyskowi i unieszkodliwianiu,
- niewystarczający stopień wykorzystania odpadów przemysłowych o charakterze masowym – dalszy przyrost odpadów, składowanych na składowiskach zakładowych.

Lista tych słabych stron wskazuje na trzy główne problemy:

- niedostatecznej ochrony istniejących zasobów środowiska powodującej różnorodne skutki negatywne i ogólną degradację środowiska,
- niedostatecznego wykorzystania istniejących zasobów środowiska wynikającego z nieodpowiedniej struktury infrastruktury technicznej,
- występowania konfliktów przestrzennych na tle wykorzystywania obszarów/zasobów środowiska do sprzecznych celów.

Projekt planu identyfikuje te konflikty, które najczęściej dotyczą:

1. Eksploatacji surowców mineralnych na obszarach: o funkcjach przyrodniczych, miejskich, rolniczych, wodonośnych lub zbiorowego zaopatrzenia w wodę.

2. Funkcjonowania rozwoju infrastruktury technicznej i komunikacyjnej niezbędnej dla realizacji ważnych celów społecznych i gospodarczych z obszarami o funkcjach przyrodniczych posiadających status ochrony:
  - parków krajobrazowych (Góry Opawskie, Góra Św. Anny, Stobrawski),
  - obszarów chronionego krajobrazu: Lasy Stobrawsko-Turawskie, Bory Niemodlińskie Otmuchowsko-Nyski.
3. Postępującej urbanizacji, eksploatacji surowców mineralnych lub działalności rolniczej w obszarach:
  - terenów zalewowych, głównie Odry i Nysy Kłodzkiej,
  - ochrony struktur wodonośnych, wysokiego poziomu wód podziemnych lub wód nieizolowanych przed skutkami fizycznymi i chemicznymi działań na powierzchni,
  - o określonych funkcjach użytkowania, głównie mieszkalnych, nieodpowiadających prawnym standardom jakości środowiska, a przez to uciążliwych dla mieszkańców i utrudniających wykorzystanie terenu do planowanych funkcji.

Z kolei za główne zagadnienia ochrony przyrody należy uznać:

  - zły stan ochrony walorów przyrody nieożywionej i rezerwatowej ochrony krajobrazu (2 rezerваты, jedno stanowisko dokumentacyjne, kilka pomników przyrody chroniących głazy narzutowe i stożek brekcji tufowo-lawowej),
  - bardzo słaba ochrona walorów faunistycznych na terenach o największych zasobach,
  - brak ekologicznych połączeń strukturalnych między poszczególnymi elementami systemu ochrony krajobrazu w postaci korytarzy ekologicznych,
  - częściowy brak planów ochrony parków krajobrazowych oraz rozporządzeń ustanawiających obszary chronionego krajobrazu.

Równocześnie z punktu widzenia rozwoju zrównoważonego i trwałego największym problemem wydaje się duże uzależnienie stosunkowo niskiego poziomu PKB od wielkości obciążenia środowiskowego.

Ten skrótowy przegląd problemów i zasięg ich występowania wyznacza zakres najważniejszych celów regionalnych ochrony środowiska i środowiskowego równoważenia innych dziedzin gospodarowania. Cele te były przedmiotem analizy prognozy ze względu na trafność i spójność w strukturze projektu PZPWO.

W projekcie PZPWO są one umieszczone w różnych miejscach struktury polityki przestrzennej zarówno w jej celach, kierunkach działań, jak i w samych działaniach.

Najwyżej w hierarchii planu, tj. wśród 6 jego głównych celów umieszczono „*Ochronę i rozbudowę systemu obszarów chronionych*”, na niższym poziomie sytuując takie zamierzenia jak

- „*Poprawa jakości środowiska*”,
- „*Modernizacja i rozbudowa systemu ochrony przeciwpowodziowej*”,
- „*Rozwój infrastruktury technicznej w tym sieci zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków*”.

Pozostałe cele ochrony środowiska będą realizowane na poziomie działań/zadań, z czego wynika, że projekt PZPWO uwzględni wszystkie 20 grup celów środowiskowych w województwie. Zwraca uwagę podejście autorów do realizacji celów środowiskowych, które nie ma charakteru sektorowego, gdyż zawarte są one prawie w całym przekroju polityki przestrzennej.

Wysoka jest także zgodność treści zapisanych zasad polityki przestrzennej, w całości dotycząca zagadnień środowiskowych i właściwie interpretująca sens przyjmowanych celów środowiskowych województwa.

To prośrodowiskowe podejście autorów projektu planu znalazło wyraz również w doborze 12 najważniejszych dziedzin zagospodarowania przestrzennego wśród których znalazła się na pierwszym miejscu *ochrona środowiska* oraz takie dziedziny jak: *gospodarka odpadami, zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków, dziedzictwo kulturowe, ochrona przeciwpowodziowa*.

Cele ochrony środowiska w ujęciu dziedzinowym gospodarki przestrzennej reprezentuje pięć kierunków:

- *Zachowanie i ochrona różnorodności biologicznej, pomnażanie dziedzictwa i walorów przyrodniczo-krajobrazowych*, w którym realizowane są postanowienia regionalnego POŚ obejmujące: wdrażanie sieci przyrodniczej Natura 2000 i zabezpieczenie cennych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów poprzez objęcie ich różnymi formami ochrony przyrody,
- *Dostosowania zagospodarowania przestrzennego województwa do naturalnych przyrodniczych predyspozycji, uwarunkowań i walorów oraz*
- *Aktywizacja gospodarcza regionu oparta na istniejących predyspozycjach, zasobach i walorach przyrodniczo-krajobrazowych oraz ich rezerwach,*
- *Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska skierowana na tworzenie warunków i zasad prowadzenia działalności gospodarczej i rozwoju osadnictwa w sposób pozwalający m.in. na wzbogacenie różnorodności przyrodniczej i krajobrazowej,*
- *Poprawa stanu środowiska i jakości życia mieszkańców koncentrująca różne programy przywracania elementów przyrodniczych do stanu właściwego.*

Sformułowany w projekcie PZPWO główny cel ochrony środowiska wybiega poza sektorowe podejście w przyjętej strukturze programowej planu, gdyż jako „*Kształtowanie przyrodniczych struktur przestrzennych oraz ochrony i poprawy jakości środowiska przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego*” sytuuje pozostałe dziedziny zagospodarowania przestrzennego w relacji podległości. Znajduje to wyraz w doborze kierunków wyżej wymienionych działań.

W ten sposób odniesienia do wszystkich celów środowiskowych i równoważenia środowiskowego znalazły się zarówno w samej ochronie środowiska jak i w innych dziedzinach omawianych w projekcie przez co przy redagowaniu ustaleń nie uniknięto zbędnych powtórzeń. Jednakże w tak ważnej dziedzinie zagospodarowania przestrzennego jaką jest *Gospodarka* elementy powiązań środowiskowego równoważenia rozwoju są słabo w nim dostrzegane, stąd istnieje obawa, że na poziomie realizacji polityki przestrzennej może dojść do ujawnienia niespójności programowej obu dziedzin.

Kompleksowe podejście do ochrony środowiska zaprezentowane w ustaleniach projektu PZPWO w jej części dziedzinowej pozwoliło na dokonanie klasyfikacji terenów wg naturalnych właściwości i użyteczności oraz określenia wiodącej funkcji:

- obszary naturalne niezbędne dla utworzenia systemu ekologicznego województwa,
- obszary zachowania i racjonalnego wykorzystania zasobów przyrodniczych,
- obszary działań naprawczych przywracających jakość środowiska ze względu na funkcje w nich występujące,
- obszary działań likwidujących niezgodności pomiędzy naturalnymi przyrodniczymi predyspozycjami, uwarunkowaniami i walorami a prowadzonymi w nich działalnościami,
- obszary preferencji działalności do funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiskowymi.

Te obszary wskazują równocześnie główne polityki przestrzenne ochrony środowiska w województwie:

- ochrony przyrody i krajobrazu,

- gospodarowania zasobami środowiska,
- restytucji, rewitalizacji, przywrócenia jakości środowiska oraz bezpieczeństwa ekologicznego,
- rozwoju gospodarczego dostosowanego do naturalnych właściwości obszarów odpowiadającego zasadom rozwoju zrównoważonego i trwałego.

Ocena przewidywanych, znaczących oddziaływań na wszystkie komponenty środowiska oraz obszary Naturę 2000 przeprowadzona została w stosunku do grup przedsięwzięć jednakowego rodzaju i opiera się na pewnych prawidłowościach oddziaływań środowiskowych z nich wynikających w przekroju 13 głównych składowych elementów środowiska uzupełnionych ponadto opisową analizą szczególnie istotnych przedsięwzięć.

Obok przedsięwzięć ogólnie rozwojowych: infrastruktury społecznej (obiekty użytku publicznego) oraz przedsięwzięć przemysłowych w aglomeracji opolskiej i ośrodkach węzłowych, prowadzonych w obrębie stref zurbanizowanych, znaczące dla przestrzennych oddziaływań w skali regionalnej mają ustalenia PZPWO w zakresie:

- ochrony i rozbudowy systemu obszarów chronionych,
- inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej i komunalnej (gospodarka wodno-ściekowa i ochrona wód),
- infrastruktury komunikacyjnej,
- inwestycji ochrony przeciwpowodziowej (zbiorników małej retencji, polderów, wałów przeciwpowodziowych),
- inwestycji elektroenergetycznych (sieci energetyczne, urządzenia energetyczne, sieci gazowe wysokiego ciśnienia),
- rozwoju odnawialnych źródeł energii.

Projekt planu nie określa wymiernych skutków realizowanych przedsięwzięć, lecz ustalając ich przestrzenne usytuowanie tworzy jedynie warunki ich realizacji i uzyskania zakładanych celów. Można oczekiwać, że w ich wyniku wszystkie 20 celów środowiskowych regionu zostanie osiągniętych, a wśród nich zahamowaniu ulegnie tempo degradacji środowiska, co przełoży się na poprawę standardów środowiskowych życia mieszkańców, zwiększenie bezpieczeństwa dostaw energii, wody, ograniczenie zagrożenia powodziowego.

Zasadniczym, mającym ogromne znaczenie dla uzyskania tych celów, jest zaproponowany w projekcie PZPWO system obszarów chronionych województwa, który po jego ustanowieniu przez stosowne organy pozwoli na zwiększenie obszaru z ok. 28% obecnie do ok. 46% powierzchni województwa. Wraz z obszarami europejskiego systemu obszarów chronionych Natura 2000 wyznaczonymi w większości w jego obrębie, jego utworzenie zapewni stabilny i ciągły przestrzennie system zapewniający skuteczną ochronę wszystkich, typowych dla województwa siedlisk, zbiorowisk roślinnych, ostoi faunistycznych, przyczyniając się do ochrony zagrożonych gatunków roślin i zwierząt.

Równocześnie podejmując inne zadania rozwojowe, w tym także te związane z celami ochrony środowiska, nie można było wyeliminować znaczących oddziaływań na wszystkie elementy środowiska, gdyż decydując się na rozwój obszarów chronionych z jednej strony, z drugiej rozbudowując sieć powiązań infrastrukturalnych kolizje przestrzenne są nieuniknione. Wśród tych zidentyfikowanych oddziaływań zdecydowana większość dotyczy sytuacji związanych z przebudową już istniejącej sieci infrastruktury komunikacyjnej i elektroenergetycznej polegającej głównie na poszerzeniu dróg do parametrów technicznych zapewniających bezpieczeństwo, lub poszerzenia pasa technicznego linii przesyłowej wysokich napięć itp.

Szczególne znaczenie mają ingerencje na obszarach cennych przyrodniczo. Do najważniejszych należą skutki ujemne w kilku obszarach Natura 2000 (Grądy Odrzańskie, Łąki z okolic Chrząstowic, Lasy Barucickie) poprzez przecięcie ich siedlisk przyrodniczych planowanymi inwestycjami drogowymi, elektroenergetycznymi lub budową na ich terenie urządzeń przeciwpowodziowych i niejednoznacznych, co do znaczenia dla środowiska – zbiorników małej retencji. Prawdopodobnych niekorzystnych oddziaływań inwestycji można spodziewać się w przypadku lokalizacji sąsiadujących z tymi terenami a także dalej usytuowanych we wszystkich w czterech ostożach wyznaczonych dla ochrony ptaków.

Nie do końca wyjaśnione są skutki, jakie wywrze budowa Lokalnego Portu Lotniczego w Kamieniu Śląskim na obszar Natura PLH 160003 Kamień Śląski na reintrodukcję populacji susła moregowatego.

Większa jest ilość potencjalnych konfliktów na obszarach chronionych województwa w wyniku budowy (9) lub przebudowy (31) sieci infrastruktury i inwestycji przeciwpowodziowych. Wprawdzie uwzględniając obowiązujące przepisy realizacja inwestycji celu publicznego jest dopuszczalna, lecz niewątpliwie w przypadku nowych przedsięwzięć trzeba rozpatrzyć inne warianty lokalizacyjne co najmniej kilku inwestycji objętych tymi programami. Listy inwestycji o prawdopodobnym oddziaływaniu obiektów na istniejące tereny chronione, a także na obszary proponowane w PZPWO do objęcia ochroną prawną, zawierają załączniki nr 1-4 do prognozy.

Korzystnym czynnikiem wpływającym na poprawę warunków zdrowotnych ludności, i bytowania gatunków roślin i zwierząt będzie miało ograniczenie emisji do atmosfery zanieczyszczeń przemysłowych i komunalnych, m.in. w wyniku programów ochrony powietrza podjętych na znacznej części obszaru województwa, a w dalszej perspektywie rozwój odnawialnych źródeł energii. Presja na jakość powietrza powinna w ciągu najbliższych lat zmniejszyć się o ok. 30%. Tym pozytywnym trendom przeciwdziałać będzie jednak stale rosnący ruch pojazdów i jednocześnie program rozwoju komunikacji drogowej dominującej w stosunku do pozostałych rodzajów transportu. Rozbudowa dróg nieodpłatna m.in. dla zapewnienia poprawy bezpieczeństwa i zmniejszenia uciążliwości ruchu poprzez budowę obwodnic poza terenami mieszkaniowymi, w odcinkach biegnących przez obszary cenne przyrodniczo i leśne będzie utrzymywać lub powiększać ich rozczłonkowanie znacząco ograniczając funkcje korytarzy ekologicznych wzdłuż dolin rzecznych.

Zagrożeniem dla bioróżnorodności tych ostatnich terenów są niektóre inwestycje ochrony przeciwpowodziowej i zbiorniki małej retencji. Wprawdzie w planie uwzględnia się rolę i zwiększenie naturalnej retencji, lecz program ten w stosunku do rozwiązań hydrotechnicznych wydaje się mało konkretny. Niezbędne jest doprecyzowanie tych zadań w projekcie planu również dlatego, że stanowiąc alternatywę dla niektórych rozwiązań inżynierskich pozwala pogodzić cele ochrony obszarów przyrodniczych z potrzebami ochrony przeciwpowodziowej.

Z realizacją zdecydowanej większości programów inwestycyjnych wiązać się będą zmiany w użytkowaniu powierzchni przejawiające się ubytkiem gruntów rolnych na rzecz obszarów zabudowanych i zurbanizowanych oraz przeznaczonych pod komunikację.

Z oszacowania tych nie w pełni określonych programów rzeczowych wynika, że można spodziewać się znaczących zmian w Opolu i w największych miastach regionu, gdzie skala przekształceń dla wzmocnienia funkcji metropolitalnej i znaczenia ośrodków węzłowych wraz z inwestycjami w gospodarce i usługach będzie stosunkowo wysoka. Zważywszy jednak, że wykorzystanie terenów miejskich miało w dużej



mierze charakter ekstensywny można spodziewać się, że gros nowych inwestycji podejmowane będzie na terenach już częściowo zainwestowanych lub restrukturalizowanych.

Poza obszarami zurbanizowanymi największe zmiany w użytkowaniu gruntów pociągną za sobą programy regionalne przebudowy dróg i budowy obwodnic, infrastruktury elektroenergetycznej, zbiorników małej retencji. Ocenia się, że co najmniej każdy z nich spowoduje zmiany mniej więcej na obszarze ok. 1680 ha do 1800 ha.

Duże potrzeby terenowe, lecz nie wymagające przekształceń w użytkowaniu rolnym pochłonie realizacja wskazanych w projekcie PZPWO (s. 151) 21 elektrowni wiatrowych o łącznej mocy ok. 1150 MW, gdyż wiąże się z przeznaczeniem pod te cele:

- powierzchni terenu ok. 72-96 km<sup>2</sup> pod obiekty farm wiatrowych i
- strefy buforowej w ich otoczeniu ze względu na oddziaływania akustyczne, szacowanej na ok. dalszych ok. 90-120 km<sup>2</sup>).

Czynnikiem przeciwdziałającym zmianom i racjonalizującym użytkowania ziemi mają być przewidziane w polityce przestrzennej działania: *kształtowania terenów otwartych w powiązaniu z systemem korytarzy ekologicznych* cel I projektu PZPWO) i *ograniczenie nadmiernego rozpraszania zabudowy na obszarach wiejskich* (w celu V). Istnieje jednak obawa, że nie określenie dla tych działań jakichkolwiek wskaźników np. standardów zabudowy, mierzących stopień ich realizacji, w wdrożeniu przez miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego stosujące szeroką interpretację takich zaleceń może zniweczyć słuszne cele planu wojewódzkiego.

Jest oczywiste, że planowane w PZPWO zadania przyczynią się do zdecydowanej poprawy jakości wód, szczególnie powierzchniowych, przede wszystkim w wyniku uporządkowania gospodarki ściekowej poprzez realizację sieci kanalizacji sanitarnych zakończonych wysokoefektywnymi oczyszczalniami ścieków.

W ochronie zasobów wodnych oraz jakości wód prowadzone w wielu obszarach regionu inwestycje: modernizacje i rozbudowa oczyszczalni ścieków, budowa kanalizacji sanitarnej, ochrona zbiorników wód podziemnych i zlewni wód powierzchniowych, już wywierają pozytywne skutki w poprawie jakości wód.

W ostatnim okresie dzięki modernizacji, rozbudowie bądź budowie nowych oczyszczalni ścieków stosujących wysokoefektywne technologie oczyszczania ścieków systematycznie rośnie ilość ścieków poddawanych procesowi podwyższonego usuwania biogenów choć wskaźnik ten stanowi tylko ok. 31,7% ogółu oczyszczanych ścieków. Sprawą istotną jest rewitalizacja wód zbiornika Turawa oraz skanalizowanie dorzecza Małej Panwi. Źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych pozostają również zanieczyszczenia obszarowe. Pomimo, że woj. opolskie jako region dobrze rozwinięty rolniczo, charakteryzuje się jednym z najwyższych w kraju wskaźnikiem zużycia nawozów sztucznych NPK, nie stwierdza się w wodach powierzchniowych wysokich wartości związków azotowych. Wysoka kultura agrarna sprawia, że wody powierzchniowe nie wykazują cech eutrofizacji spowodowanej przez sektor rolniczy. Wśród oddziaływań negatywnych pochodzących z komunikacji, przemysłu, energetyki i turystyki, korzystne, istotne znaczenie dla poprawy jakości wód mieć będzie wdrożenie propozycji projektu PZPWO dotyczące powiększenia systemu ekologicznego obszarów chronionych przyrody i krajobrazu.

To powiększenie obszarów chronionych zwiększa też odporność systemu przyrodniczego na potencjalne zmiany klimatu i obok bezpośrednich działań na rzecz zmniejszenia zagrożenia powodziowego jest istotnym elementem adaptacji systemu przestrzennego województwa na prognozowane zmiany, wśród których za

najpoważniejsze dla Polski południowej uważa się: wzrost zagrożeń powodziowych w chłodnej połowie roku, susze w sezonie wegetacyjnym i deficyt wodny oraz wzrost częstości wystąpienia upałów i silnych wiatrów.

Wśród działań ochrony przed powodzią plan koncentruje się na realizacji kilkudziesięciu zbiorników małej retencji, budowie wałów przeciwpowodziowych i inwestycjach Programu Odra 2006.

Wśród jednoznacznie pozytywnych skutków ochrony ludzi i ich mienia do innych korzystnych oddziaływań spowodowanych realizacją zbiorników retencyjnych zalicza się:

- zaspokajanie potrzeb wodnych otaczających ekosystemów,
- korzystna rola zbiorników stanowiących ostoje fauny i flory wodnej, wodopoje dla dzikich zwierząt itd.,
- zwiększenie różnorodności biologicznej,
- wyrównanie przepływów,
- zmniejszenie skutków suszy,
- hydroenergetyka,
- zaopatrzenie w wodę,
- zwiększenie atrakcyjności turystycznej regionu.

Jednak równocześnie w zależności od lokalnych warunków oraz sposobu budowy realizacja zbiorników retencyjnych wywołuje niekorzystne skutki w postaci:

- trwałego zajęcia i zalania terenu,
- zniszczenie siedlisk i gatunków w obrębie czaszy przyszłego zbiornika,
- trwałe przegrodzenie ciekun uniemożliwiające migrację fauny,
- pogorszenie parametrów fizykochemicznych wody w przypadku zbiorników płytkich o znacznej powierzchni i silnie nagrzewających się,
- zaburzenie transportu rumowiska i tym samym funkcjonowania ekosystemów poniżej (szczególnie istotne w terenach górskich).

Z kolei skutkiem ubocznym budowy wałów przeciwpowodziowych jest: zwężenie naturalnej strefy zalewowej, zmniejszenie bioróżnorodności, ograniczenie funkcji korytarzy ekologicznych, degradacja siedlisk przyrodniczych w dolinie i uproszczenie struktury przyrodniczej (zanikanie lasów łęgowych).

Zwraca się uwagę na fakt, że efekty ochronne sztucznych akwenów będą widoczne po zakończeniu pełnego cyklu realizacyjnego, natomiast budowa wałów przeciwpowodziowych może być etapowana, a każdy etap pozwala na osiągnięcie efektów ochronnych, co ma istotne znaczenie w przypadku ograniczonych możliwości finansowych. Ponadto w przypadku sztucznych akwenów należy brać pod uwagę konsekwencje eksploatacji ze względu na wypełnienie czasz zbiorników osadami oraz konieczność sanitacji zlewni powyżej zbiorników.

W zakresie uciążliwości hałasu stanowiącego poważny problem głównie w wyniku ogromnego wzrostu ruchu pojazdów w obszarach zabudowanych, działania przenoszące ruch tranzytowy z wielu miast i miasteczek Opolszczyzny poza zabudowę przyniosą zdecydowanie największe korzyści w małych miejscowościach, lecz w większych miastach regionu konieczne będą dalsze działania w postaci ekranów dźwiękochłonnych, lub innych rozwiązań zwłaszcza, że intensyfikacja funkcji metropolitalnych, i rozwój ośrodków węzłowych przewidziany w projekcie PZPWO będzie nasilać te uciążliwości. Pewnej poprawy można oczekiwać w najbliższych latach po wdrożeniu do realizacji programów naprawczych przewidzianych dla dróg i linii kolejowych w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców

Czynnikiem mogącym nasilić udział ludności skarżącej się na uciążliwość hałasu może być nieodpowiednia lokalizacja elektrowni wiatrowych dopuszczająca dla tych działalności zbyt bliskie usytuowanie względem pojedynczych zabudowań mieszkalnych. Na etapie planowania rozwoju tej energetyki powinny obowiązywać niższe od dopuszczalnych wartości graniczne hałasu mając na względzie zarówno niedoskonałość metod prognostycznych rozprzestrzeniania się hałasu jak i dość liberalne normy krajowe, które razem wzięwszy mogą nie dość skutecznie chronić mieszkańców, a przez to być zarzewiem konfliktów z częścią tej społeczności.

W projekcie PZPWO kwestiom ochrony krajobrazu przypisuje się dużą rolę w postaci działań promujących rozwiązania urbanistyczno-architektonicznych o wysokim standardzie w obszarach miejskich, krajobrazu kulturowego terenów otwartych oraz ochrony krajobrazu naturalnego poprzez włączenie najbardziej wartościowych obszarów do systemu ochrony ekologicznej regionu i „kształtowania atrakcyjnych przestrzeni publicznych urbanistyczno-architektonicznym...” przewidziane niezależnie w dwóch powtarzających się kierunkach: dla aglomeracji opolskiej i terenów zabudowanych na obszarach wiejskich.

Projekt PZPWO w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego dokumentując istniejące, bogate zasoby w regionie proponuje objąć ochroną konserwatorską dalsze obiekty, m.in. parki kulturowe – obiekty sakralne, zespoły urbanistyczne, pamięci narodowej, urzędzeń przemysłowych, pomniki, kilkanaście zespołów pałacowo-folwarcznych i 6 archeologicznych parków kulturowych.

Autorzy prognozy uważają, że 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.

Na etapie prognozy do planu poziomu województwa można było zaproponować częściowo zbiór idei, które powinny być uwzględniane w dalszych etapach realizacji planu, a uszczegółowienia propozycji adekwatne do szczegółowości informacji.

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.

Dla potrzeb analizy możliwości rozwiązań alternatywnych do zawartych w „Planie” posłużono się syntetyczną tabelą, w której 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. Pozytywne strony dla środowiska w przypadku zaproponowanych rozwiązań alternatywnych nie wymagały dodatkowych komentarzy, ponieważ przyjęto, że są one oczywiste.

## Ocena oddziaływań przedsięwzięć – infrastruktura drogowa

Nr inwestycji wg mapy 16 i 17 PZPWO	Lp.	Nazwa zadania	Lokalizacja (gmina)	Długość drogi [km]	Klasa drogi	Wpływ na obszary Natura 2000	Wpływ na obszary przyrodnicze istniejące	Wpływ na obszary przyrodnicze planowane
1	1	Budowa obwodnicy Pd. Kędzierzyna-Koźła w ciągu drogi krajowej nr 40	Kędzierzyn-Koźle	4,9	krajowa	N0	A2	B0
2	2	Budowa obwodnicy w ciągu drogi krajowej nr 11	Kluczbork	3,8	ekspresowa	N0	A2	B1
3	3	Budowa obwodnicy Myśliny w ciągu drogi krajowej nr 46	Dobrodzień	3,2	ekspresowa	N0	A2	B0
4	4	Budowa obwodnicy Nysy w ciągu drogi krajowej nr 46 i 41	Nysa	16,5	ekspresowa	N2	A2	B1
5	5	Budowa obwodnicy Niemodlina w ciągu drogi krajowej nr 46	Niemodlin	11,4	ekspresowa	N2	A1	B0
6	6	Budowa obwodnicy. Kędzierzyna-Koźła w ciągu drogi krajowej nr 10 – etap II	Kędzierzyn-Koźle	3,5	krajowa	N2	A0	B3
7	7	Budowa obwodnicy Prudnika (III etap) w ciągu drogi krajowej nr 41	Prudnik	2,9	krajowa	N2	A1	B0
8	8	Budowa obwodnicy Głogówka w ciągu drogi krajowej nr 40	Głogówek	5,3	krajowa	N0	A2	B0
9	9	Budowa obwodnicy Olesna w ciągu drogi krajowej nr 11	Olesno	23,0	ekspresowa	N0	A1	B2
10	10	Budowa obwodnicy Praszki w ciągu drogi krajowej nr 45	Praszka	10,5	krajowa	N0	A1	B2
11	11	Budowa obwodnicy Grodzca w ciągu drogi krajowej nr 46	Ozimek	5,7	ekspresowa	N2	A2	B0
12	12	Budowa obwodnicy Strzelec Opolskich w ciągu drogi	Strzelce Opolskie	9,8	krajowa	N2	A1	B0

		krajowej nr 94						
13	13	Budowa obwodnicy Łędzin w ciągu drogi krajowej nr 46	Chrzastowice	2,3	ekspresowa	N4	A2	B0
14	14	Budowa obwodnicy Byczyna w ciągu drogi krajowej nr 11	Byczyna	5,4	ekspresowa	N0	A2	B2
15	15	Budowa obwodnicy Siemianowic i Kostowa w ciągu drogi krajowej nr 11	Byczyna	3,6	ekspresowa	N0	A1	B2
16	16	Budowa obwodnicy Kluczborka II w ciągu drogi krajowej nr 45	Kluczbork	4,7	krajowa	N0	A2	B0
17	17	Budowa obwodnicy Gotartowa w ciągu drogi krajowej nr 11	Kluczbork	1,5	ekspresowa	N0	A2	B0
18	18	Budowa obwodnicy Sidziny w ciągu drogi krajowej nr 46	Skoroszyce	3,8	ekspresowa	N0	A1	B2
19	19	Budowa obwodnicy Biskupic w ciągu drogi krajowej nr 11	Byczyna	2,8	ekspresowa	N0	A2	B2
20	20	Budowa obwodnicy Sarnowa i Krzywizny w ciągu drogi krajowej nr 11	Byczyna, Kluczbork	6,4	ekspresowa	N0	A2	B2
21	21	Budowa obwodnicy Komorna w ciągu drogi krajowej nr 45	Reńska Wieś	1,3	krajowa	N2	A1	B0
22	22	Budowa obwodnicy Dębskiej Kuźni w ciągu drogi krajowej nr 46	Chrzastowice	3,6	ekspresowa	N2	A2	B0
23	23	Budowa obwodnicy Jasienia w ciągu drogi krajowej nr 45	Lasowice Wielkie	2,8	krajowa	N0	A2	B0
24	24	Budowa obwodnicy Zawady w ciągu drogi krajowej nr 45	Turawa	2,8	krajowa	N2	A2	B0
25	25	Budowa obwodnicy Boguszyce i Żlinic w ciągu drogi krajowej nr 45	Prószków	5,3	krajowa	N0	A2	B0
26	26	Budowa obwodnicy Twardawy w ciągu drogi krajowej nr 40	Głogówek	- <sup>1)</sup>	krajowa	N0	A1	B1
27	27	Budowa obwodnicy Straduni i Mechnic w ciągu drogi	Walce, Reńska Wieś	4,7	krajowa	N2	A1	B2

		krajowej nr 45						
28	28	Budowa obwodnicy Pokrzywnicy i Więszyc w ciągu drogi krajowej nr 40	Reńska Wieś	5,6	krajowa	N0	A1	B0
29	29	Budowa obwodnicy Długomiłowic, Reńskiej Wsi i Więszyc w ciągu drogi krajowej nr 45	Reńska Wieś	11,2	krajowa	N2	A1	B0
30	30	Budowa obwodnicy Zwiastowic w ciągu drogi krajowej nr 40	Głogówek	- <sup>1)</sup>	krajowa	N0	A2	B2
31	31	Budowa obwodnicy Polskiej Cerkwi w ciągu drogi krajowej nr 45	Polska Cerkiew	3,9	krajowa	N0	A2	B2
32	32	Budowa obwodnicy Biedrzychowic w ciągu drogi krajowej nr 40	Głogówek	- <sup>1)</sup>	krajowa	N0	A2	B2
33	33	Budowa obwodnicy Starych Kotkowic w ciągu drogi krajowej nr 40	Głogówek	- <sup>1)</sup>	krajowa	N0	A2	B0
84	34	Budowa obwodnicy m. Grodków w ciągu drogi wojewódzkiej nr 401	Grodków	ok.5,5 <sup>2)</sup>	województwa	N2	A2	B2
85	35	Budowa obwodnicy m. Prószków wraz z przebudową drogi wojewódzkiej nr 429	Prószków	ok.7 <sup>2)</sup>	województwa	N2	A3	B0
86	36	Budowa obejścia m. Gnojna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 378	Grodków	ok.3 <sup>2)</sup>	województwa	N0	A2	B1
87	37	Budowa obwodnicy m. Kup, Dobrzeń Wielki, Dobrzeń Mały, Borki, Czarnowasy w ciągu drogi wojewódzkiej nr 454	Dobrzeń Wielki	ok.16 <sup>2)</sup>	województwa	N2	A2	B0
88	38	Budowa obwodnicy m. Chorula i Malnia w ciągu drogi wojewódzkiej nr 426	Gogolin	ok.5 <sup>2)</sup>	województwa	N0	A2	B0

89	39	Budowa obwodnicy m. Dobrodzień w ciągu drogi wojewódzkiej nr 901	Dobrodzień	ok.4 <sup>2)</sup>	województwa	N0	A1	B2
90	40	Budowa obwodnicy m. Głubczyce w ciągu drogi wojewódzkiej nr 416	Głubczyce	ok.3 <sup>2)</sup>	województwa	N0	A2	B1
103	41	Budowa mostu w ciągu obwodnicy m. Krapkowice łączącej drogę krajową nr 45 z drogą wojewódzką nr 409	Krapkowice	ok.0,5 <sup>2)</sup>	województwa	N3	A2	B0

1) – sumaryczna długość budowy obwodnic Twardawy, Zwiastowic, Biedrzychowic i Starych Kotkowic – 19,1km

2) – wartość szacunkowa, obliczona z mapy

Objaśnienia:

Usytuowanie przedsięwzięcia względem:

Obszaru Natura 2000	Obszary chronione - istniejące (A), projektowane (B)
0 – w odl. > 5 km	0 – w odl. > 2 km
2 – w odl. < 5 km poza granicą	1 – w odl. 2 km do granicy
3 – na granicy lub brzeźnie	2 – na granicy lub brzeźnie
4 – przecięcie obszaru	3 – inne usytuowanie wewnątrz obszaru chronionego

## Ocena oddziaływań przedsięwzięć – ochrona przed powodzią

(nowe inwestycje)

Oznaczenia:

Usytuowanie przedsięwzięcia względem:

obszaru Natura 2000

O – w odl. &gt; 5 km

2 – w odl. &lt; 5 km poza granicą

3 – na granicy lub brzeźnie

4 – przecięcie obszaru

obszary chronione istniejące (A), projektowane (B)

O – w odl. &gt; 2 km

1 – w odl. 2 km do granicy

2 – w granicy lub brzeźnie

3 – inne usytuowanie wewnątrz obszaru chronionego

Nr inwestycji wg mapy 16 i 17 PZPWO	PLANOWANE ZBIORNIKI MAŁEJ RETENCJI									
	Lp.	Nazwa zbiornika	Lokalizacja		Funkcja zbiornika	Powierzchnia zalewu przy NPP [ha]	Pojemność całkowita z rezerwą powodziową [tys. m <sup>3</sup> ]	Wpływ na obszary Natura 2000	Wpływ na obszary przyrodnicze istniejące	Wpływ na obszary przyrodnicze planowane
			Rzeka	Gmina						
11	1	Kluczbork	Stobrawa	Kluczbork	R, PP	55,7	1680	NO	A0	BO
12	2	Ścinawa Nyska	Ścinawa Nyska	Korfantów, Prudnik	PP, R	88,0	1700	NO	A0	B3
13	3	Raławice Śląskie	Ośłoboga	Głogówek	PP	70,0	1750	NO	A0	B3
14	4	Jasiona	Prudnik	Prudnik	PP, R	99,6	3500	N2	A1	B3
15	5	Boguchwałów	Złotnik	Baborów	PP, R	41,0	1200	NO	A0	B0
16	6	Babice	Psina	Baborów	PP, R	71,0	2100	NO	A0	B3
17	7	Bernatów	Stradunia	Głubczyce	R, PP	38,8	ok. 1030	NO	A1	B3
18	8	Biała II	Psiniec	Biała	R	12,7	230	NO	A0	B3
19	9	Brożec	Swornica	Walce	R, T	74,3	1120	NO	A0	BO
20	10	Jemielnica	Świbska Woda	Jemielnica	R, T	8,4	54,5	NO	A1	BO
21	11	Mionów	Młynówka	Biała, Głogówek	R	35,0	700	NO	A0	BO
22	12	Nasiedle	Ostra	Branice	R, PP	38,0	830	NO	A0	B0
23	13	Siedlec	Cielnica	Otmuchów	R, PP	48,1	2300	NO	A1	B3
24	14	Stary Paczków	Tarnawka	Paczków	PP	24,0	1000	NO	A1	B1
25	15	Walce	Stradunia	Walce, Głogówek	R, PP	97,0	1700	NO	A0	B3
26	16	Rogolowiec	Bziniczka	Kolonowskie	R, PP	3,5	54	N2	A3	B3
27	48	Sułków	b.d.	Baborów	b.d.	b.d.	b.d.	NO	A0	B2
28	17	Biała I	Biała	Biała	R, T	7,0	164	NO	A0	B3
29	18	Boguchwałów-	Złotnik	Baborów	R	16,9	239	NO	A0	B1



		Wierzбно								
	19	Borucice*	Smortawka	Lubsza	R, PP	13,1	170	N4	A3	B0
30	20	Brzeg	Kościelna	Brzeg	T	5,2	5,7	N2	A2	B0
	21	Brzezinki*	Wolczyński Strumień	Wolczyn	PP, R	260,0	4450	N4	A0	B2
31	22	Cieciulów	rów RH	Rudniki	R	4,3	89	NO	A0	B0
32	23	Dobrzyń	Kalnica	Lubsza	R	5,0	19,9	N2	A1	B0
33	24	Dzierżysław	Morawa	Kietrz	PP, R	26,0	909	NO	A0	B0
34	25	Piaski-Gola	Prosna	Byczyna, Bolesławiec, Lubnice	R,PP	164,0	2600	NO	A0	B3
35	26	Jaryszów	Jaryszówka	Ujazd	R	5,0	200	N2	A2	B0
36	27	Jaszów	Stara Struga	Grodków	R	14,6	200	NO	A0	B3
37	28	Kik	Prosna	Praszka, Gorzów Śl.	R, PP	156,6	ok. 1830	NO	A0	B3
38	29	Lewice	rów R	Branice	R, PP	9,0	320	NO	A1	B0
39	30	Łąki Kozielskie	Łącka Woda	Leśnica	PP	22,8	256	N2	A1	B0
40	31	Nowa Cerkiew	Troja	Kietrz	PP, R	73,8	ok. 1940	NO	A0	B2
41	32	Pakosławice	Korzkiew	Pakosławice	R, PP	32,0	1144	NO	A0	B1
42	33	Piastowice	Kalnica	Lubsza	R	8,5	28,4	N2	A0	B0
43	34	Rozkochów	Swornica	Walce	R, PP	12,0	400	NO	A0	B0
44	35	Smolice	rów RH	Pakosławice	R, PP	29,0	1000	NO	A0	B1
45	36	Szydłowice	rów KB	Lubsza	R	24,4	177,1	N2	A0	B0
46	37	Olesno Walce	Stobrawa	Olesno	R, T	9,3	215	NO	A0	B2
	38	Wierzchy*	Stobrawa	Wolczyn	R, PP	75,0	1000	N4	A3	B0
47	39	Wronin	Cisek	Polska Cerkiew	R, PP	13,0	260	NO	A3	B1
48	40	Kamienna	b.d.	Namysłów	b.d.	b.d.	b.d.	NO	A0	B2
49	41	Kowalowice I	b.d.	Namysłów	b.d.	b.d.	b.d.	NO	A0	B2
50	42	Kowalowice II	b.d.	Namysłów	b.d.	b.d.	b.d.	NO	A0	B1
51	43	Kowalowice III	b.d.	Namysłów	b.d.	b.d.	b.d.	NO	A0	B1
52	44	Pijawka	b.d.	Namysłów	b.d.	b.d.	b.d.	N2	A3	B0
53	45	Smogorzów	b.d.	Namysłów	b.d.	b.d.	b.d.	NO	A0	B1
54	46	Żaba	b.d.	Namysłów	b.d.	b.d.	b.d.	N2	A3	B0
55	47	Posada - Gola	Prosna	Byczyna	R,PP	40,0	1000	N0	A0	B3
		ZBIORNIKI POZOSTAŁE								
56	48	Kotlarnia	b.d.	Bierawa	b.d.	b.d.	b.d.	NO	A0	B3

Inne oznaczenia: funkcje zbiornika: R – retencyjna  
PP – przeciwpowodziowa  
T – rekreacyjna

\* - zbiorniki małej retencji, które z uwagi na wysokie prawdopodobieństwo znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko zostały usunięte z zapisów projektu zmiany

NPP – normalny poziom piętrzenia

Planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego

Źródło: dane dotyczące powierzchni zalewu oraz pojemności zbiorników pochodzą z PBZMR.

Nr inwestycji wg mapy 16 i 17 PZPWO	PLANOWANE POLDERY			Wpływ na obszary Natura 2000	Wpływ na obszary przyrodnicze istniejące	Wpływ na obszary przyrodnicze planowane
	Lp.	Nazwa polderu	Lokalizacja – gmina			
7	1	polder Chróścice	Dobrzyń Wielki, Popielów	N3	A3	B2
8	2	polder Żelazna II	Dąbrowa	NO	A2	BO
9	3	polder Dąbrówka – Opole	Prószków	NO	A2	B1

Nr inwestycji wg mapy 16 i 17 PZPWO	PLANOWANE WAŁY PRZECIWPOWODZIOWE			Wpływ na obszary Natura 2000	Wpływ na obszary przyrody istniejące (g) tylko ochrona gruntów rolnych)	Wpływ na obszary przyrody (planowane)
	Lp.	Nazwa wału	Lokalizacja – gmina			
3	1	wał przeciwpowodziowy rzeki Odry „Cisek-Dzielniczka”, zad. 1, 6, 7	Cisek	NO	A2	BO
4	2	wał przeciwpowodziowy rzeki Odry „Cisek-Dzielniczka” zad. 3, 4, 5	Cisek	NO	A2	BO
5	3	wał przeciwpowodziowy rzeki Odry „Brzeg-Rataje”	Brzeg	N4	A2	B1
6	4	lewostronny wał przeciwpowodziowy rzeki Mała Panew	Ozimek	NO	A2	BO

Nr inwestycji wg mapy 16 i 17 PZPWO	TRANSPORT WODNY			Wpływ na obszary Natura 2000	Wpływ na obszary przyrody istniejące (g) tylko ochrona gruntów rolnych)	Wpływ na obszary przyrody (planowane)
	Lp.	Nazwa inwestycji	Lokalizacja – gmina			
6	1	Modernizacja jazu Ujście Nysy		N4	A3	BO

## Ocena oddziaływań przedsięwzięć – Infrastruktura techniczna i komunalna

Nr inwestycji wg mapy 16 i 17 PZPWO	Lp.	Nazwa inwestycji	Lokalizacja	Wpływ na obszary Natura 2000	Wpływ na obszary przyrodnicze istniejące	Wpływ na obszary przyrodnicze planowane
1	1	Budowa linii 400 kV w relacji Mikułowa - Świebodzice - Ząbkowice - Dobrzeń po trasie istniejącej linii 220 kV Ząbkowice Śl. - Groszowice	Dobrzeń, Dąbrowa, Komprachcice, Niemodlin, Łambinowice, Pakosławice, Nysa, Otmuchów, Kamiennik	N3	A2	B2
2	2	Budowa linii 400 kV w relacji Dobrzeń – Wrocław wzdłuż autostrady A4	Dobrzeń Wielki, Dąbrowa, Lewin Brzeski, Niemodlin, Grodków, Olszanka, Skarbimierz	N2	A0	B2
3	3	Rozbudowę stacji elektroenergetycznej Groszowice o rozdzielnię 400 kV i wprowadzenie do niej jednego toru linii 400 kV Dobrzeń - Wielopole	Opole	N0	A1	B0
4	4	Rozbudowę stacji elektroenergetycznej Błachownia o rozdzielnię 400 kV i wprowadzenie do niej jednego toru linii 400 kV Joachimów - Wielopole oraz Dobrzeń - Wielopole	Kędzierzyn-Koźle	N0	A0	B2
5	5	Wprowadzenie drugiej linii 110 kV do GPZ Cieszanowie /wykonanie przelotowego wprowadzenia linii relacji Orleńka kierunek Ziębice/	Kamiennik	N0	A2	B2
6	6	Budowa dwutorowej linii napowietrznej 110 kV relacji Dobrzeń – kier. Gracze, Hermanowice	Dobrzeń Wielki, Dąbrowa, Lewin Brzeski, Niemodlin,	N2	A2	B2
7	7	Budowa napowietrznych linii 110 kV zasilających projektowany GPZ Skarbimierz	Kamiennik	b.d.	b.d.	b.d.
8	8	Budowa dwutorowej linii 110 kV zasilającej projektowany GPZ Olszowa (gm. Ujazd)	Ujazd	N2	A2	B1
9	9	Budowa jednotorowej linii napowietrznej 110 kV relacji Tułowice – Hajduki	Tułowice, Łambinowice, Korfantów, Nysa	N2	A2	B2
10	10	Budowa dwutorowej linii 110 kV zasilającej projektowany GPZ Przylesie	Olszanka	N0	A2	B2
11	11	Budowa jednotorowej linii 110 kV do GPZ Gorzów Śląski – odczep linii Praszka - Kluczbork	Gorzów Śląski	N0	A0	B0
12	12	Przebudowa istniejącej jednotorowej linii 400 kV w relacji Pasikurowice – Dobrzeń na linie dwutorową 400 kV z wykorzystaniem trasy istniejącej linii	Dobrzeń Wlk., Dąbrowa, Popielów, Lubsza, Świerczów, Namysłów, Wilków	N3	A2	B1

13	13	Przebudowa istniejącej jednororowej linii 400 kV w relacji Dobrzeń – Trębaczew na linie dwutorową 400 kV z wykorzystaniem trasy istniejącej linii	Dobrzeń Wlk., Dąbrowa, Popielów, Lubsza, Świerczów, Namysłów, Domaszowice, Wołczyn, Kluczbork, Gorzów Śląski, Radłów, Rudniki	N3	A2	B1
14	14	Modernizacja napowietrznej jednororowej linii 110 kV relacji Prudnik – Głubczyce – Kietrz – Studzienna	Prudnik, Lubrza, Głogówek, Głubczyce, Baborów, Kietrz	N0	A0	B1
15	15	Modernizacja napowietrznej dwutorowej linii 110 kV relacji Hermanowice – Oława, Zacharzyce połączona ze zmianą konfiguracji sieci 110 kV	Skarbimierz	N0	A0	B2
16	16	Modernizacja napowietrznej linii 110 kV relacji Dobrzeń – Borki – Pokój – Namysłów	Dobrzeń wielki, Popielów, Pokój, Świerczów, Namysłów	N2	A2	B0
17	17	Przebudowa napowietrznej linii 110 kV relacji Groszowice – Hermanowice połączona ze zmianą konfiguracji sieci 110 kV	Opole, Prószków, Komprachcice, Dąbrowa, Lewin Brzeski, Olszanka, Skarbimierz	N3	A2	B3
18	18	Przebudowa napowietrznej linii 110 kV relacji Groszowice – Ozimek	Opole, Chrzastowice, Ozimek	N2	A3	B0
19	19	Przebudowa linii napowietrznej jednororowej 110 kV rel: Hajduki – Ceglana – Blachownia; Hajduki – Zdziezowice, odczep Koźle – Zdziezowice wraz z przelotowym wprowadzeniem do GPZ Ścinawa	Nysa, Korfantów, Biała, Głogówek, Walce, Reńska Wieś, Kędzierzyn-Koźle, Zdziezowice	N2	A2	B2
20	20	Modernizacja dwutorowej linii napowietrznej 110 kV relacji: Zdziezowice – Krapkowice, Krapkowice – Groszowice, Zdziezowice – Groszowice	Zdziezowice, Reńska Wieś, Walce, Krapkowice, Prószków, Opole	N2	A2	B2
21	21	Przebudowa linii 110 kV Relacji Kluczbork - Praszka	Kluczbork, Gorzów Śląski, Praszka	N0	A1	B1
22	22	Przebudowa linii 110 kV relacji Janinów - Wieluń	Praszka	N2	A2	B1
23	23	Przebudowa GPZ Cieszanowice	Kamiennik	N0	A0	B3
24	24	Przebudowa GPZ Harcerska	Opole	N0	A0	B0
25	25	Przebudowa GPZ Polska Cerekiew	Polska Cerekiew	N0	A0	B2
26	26	Przebudowa GPZ Tułowice	Tułowice	N2	A3	B0
27	27	Przebudowa GPZ Koźle	Kędzierzyn-Koźle	N2	A0	B0
28	28	Przebudowa GPZ Olesno	Olesno	N0	A0	B0
29	29	Przebudowa GPZ Praszka	Praszka	N0	A0	B1
30	30	Przebudowa GPZ Dobrodzień	Dobrodzień	N0	A0	B1
31	31	Przebudowa GPZ Janinów	Rudniki	N2	A0	B0
32	32	Przebudowa GPZ Gorzów	Gorzów Śląski	N0	A0	B1
33	33	Przebudowa GPZ Ceglana	Głogówek	N0	A0	B0
34	34	Przebudowa GPZ Grodków	Grodków	N)	A0	B0

35	35	Przebudowa GPZ Gracze	Niemodlin	N0	A0	B0
36	36	Przebudowa GPZ Borki	Dobrzeń Wielki	N)	A0	B0
37	37	Przebudowa GPZ Bierdzany	Turawa	N0	A0	B0
38	38	Budowa GPZ Blachownia	Kędzierzyn-Koźle	N0	A0	B0
39	39	Budowa GPZ Bierkowice	Opole	N0	A0	B0
40	40	Budowa GPZ Skarbimierz	Skarbimierz	N0	A0	B0
41	41	Budowa GPZ Olszowa	Ujazd	N0	A0	B0
42	42	Budowa GPZ Przylesie	Skarbimierz	N0	A0	B0
43	43	Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Odolanów – Tworóg do DN 700 PN 8,4 MPa	Wołczyn, Byczyna, Kluczbork, Lasowice Wielkie, Olesno	N2	A2	B2
44	44	Przebudowa gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Lewin Brzeski – Paczków do DN 300 PN 6,3 MPa	Lewin Brzeski, Niemodlin, Grodków, Skoroszyce, Pakosławice, Nysa, Otmuchów, Paczków	N2	A2	B2
45	45	Gazociąg Zdieszowice - Ołtaszyn (przebudowa)	Zdzieszowice, Gogolin, Krapkowice, Prószków, Opole, Komprachcice, Dąbrowa, Lewin Brzeski, Skarbimierz	N2	A2	B2
51	46	Utworzenie Południowo-Wschodniego Regionu Gospodarki Odpadami - Regionalna sortownia odpadów komunalnych	Kędzierzyn-Koźle	N0	A0	B2
52	47	Utworzenie Południowo-Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami - Regionalna instalacja produkcji paliw alternatywnych	Domaszkowice	N0	A0	B1
53	48	Utworzenie Północnego Regionu Gospodarki Odpadami - Regionalna sortownia odpadów komunalnych	Kluczbork (Gotartów)	N2	A0	B0
54	49	Utworzenie Centralnego Regionu Gospodarki Odpadami	Opole	b.d.	b. d.	b. d.
55	50	Utworzenie Środkowo-Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami	Gać (woj. dolnośląskie)	N2	A0	B0

Objaśnienia:

Usytuowanie przedsięwzięcia względem:

Obszaru Natura 2000	Obszary chronione - istniejące (A), projektowane (B)
0 – w odl. > 5 km	0 – w odl. > 2 km
2 – w odl. < 5 km poza granicą	1 – w odl. 2 km do granicy
3 – na granicy lub brzeźnie	2 – na granicy lub brzeźnie
4 – przecięcie obszaru	3 – inne usytuowanie wewnątrz obszaru chronionego