



# ZARZĄD WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

## PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO AKTUALIZACJI

PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO



Łódzkie



Eko - Efekt Sp. z o.o.

02-679 Warszawa ul. Modzelewskiego 58A lok.89

tel. 0-22 853 11 93/ 853 82 12

fax 0 - 22 852 03 54

e-mail: biuro@ekoefekt.pl

<http://www.ekoefekt.pl>



## **Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu aktualizacji Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego**

opracowany przez:

**Eko-Efekt Sp. z o.o.**  
**02-679 Warszawa**  
**ul. Modzelewskiego 58A lok. 89**  
tel. 0-22 853 11 93 / 853 82 12  
fax 0-22 852 03 54  
e-mail: [biuro@ekoefekt.pl](mailto:biuro@ekoefekt.pl)

Autor opracowania:

**mgr inż. Joanna Tobolska**

przy współudziale :

Instytutu Ochrony Środowiska  
dr Zdzisław Cichocki

Biura Planowania Przestrzennego  
Województwa Łódzkiego w Łodzi  
mgr Małgorzata Wrąbel - Budner

Zamawiający:

Biuro Planowania Przestrzennego  
Województwa Łódzkiego w Łodzi  
ul. Sienkiewicza 3  
90-113 Łódź

## SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA PRAWNA .....	2
2. METODA ZASTOSOWANA PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .....	5
3. ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	7
4. CHARAKTER I STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU DOKUMENTU. ....	13
4.1. Abiotyczne elementy środowiska.....	14
4.2. Biotyczne elementy środowiska.....	25
4.3. Struktura przyrodnicza obszaru województwa .....	26
4.4. Obiekty i obszary chronionej przyrody .....	28
4.5. Środowisko kulturowe i walory turystyczne.....	58
4.6. Inne uwarunkowania antropogeniczne.....	61
4.7. Istniejące problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu ..	69
5. ANALIZA POSTANOWIEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE DOKUMENTU. IDENTYFIKACJA POTENCJALNYCH KATEGORII ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO. WPŁYW REALIZACJI POSTANOWIEŃ DOKUMENTU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY PRZYRODY, RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, OBSZARY CHRONIONE, W TYM NA OBSZARY NATURA 2000. ....	71
6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU .....	107
7. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE .....	110
8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM.....	111
9. ROZWIĄZANIE MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM NA OBSZARY NATURA 2000. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	122
10. METODY ANALIZ SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	128
11. STRESZCZENIE. ....	129
WYKAZ MATERIAŁÓW .....	136

## 1. PODSTAWA PRAWNA

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu aktualizacji „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego”, zwanego dalej projektem planu, stanowi realizację zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).

Głównym celem prognozy oddziaływania na środowisko (zwanej dalej Prognozą) jest określenie wystąpienia możliwych skutków w środowisku, które mogą powstać w wyniku realizacji potencjalnych działań i przedsięwzięć, dla których ramy wyznaczają postanowienia zawarte w projekcie aktualizowanego Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego.

Zgodnie z art. 51 przytoczonej na początku Ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko (w nawiasach podano numer rozdziału, w którym wymagany zakres prognozy został uwzględniony):

### 1) zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami (rozdział 3),
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy (rozdział 2),
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania (rozdział 10),
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko (rozdział 7),
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym (rozdział 11);

### 2) określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu (rozdział 6),
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem (rozdział 4),
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (rozdział 4,5,9),
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu (rozdział 8),
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe

i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy (rozdział 5);

**3) przedstawia:**

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru (rozdział 9),
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu, cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy (rozdział 9).

Zgodnie z art. 53 omawianej ustawy, przy sporządzaniu prognozy do ocenianego projektu dokumentu, uwzględniono postanowienia dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie, wydane przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi (ROŚ-10-WOOS/6617/311/09/aj).
- Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łodzi (PWIS-NS-OZNS-471/20/09 171).

Prognoza dotyczy całego województwa łódzkiego i odpowiada obszarowi objętemu aktualizacją „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego”. Mając jednak na uwadze możliwość oddziaływań wykraczających poza granice województwa, prognoza uwzględni

także niektóre powiązania z sąsiednimi województwami w zakresie m.in. systemu obszarów chronionych, ciągłości powiązań przyrodniczych, przepływu zanieczyszczeń, obszarów zasilania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, zlewni i kontinuum dolin rzecznych oraz projektowanych przedsięwzięć, głównie infrastrukturalnych i transportowych, o charakterze liniowym.

## 2. METODA ZASTOSOWANA PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognoza stanowi integralną część prac nad Planem i była tworzona przy współpracy z zespołem autorskim projektu Planu. Źródłem informacji do Prognozy były dane i opracowania instytucji regionalnych związanych z działalnością w zakresie ochrony środowiska (np. WIOŚ, RZGW), materiały i opracowania dostarczone przez Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego, materiały publikowane przez placówki naukowe, informacje z ekspertyz oraz dokumentów planistycznych. Wykaz tych materiałów i publikacji podano w części końcowej opracowania.

Metodyka prognozy, przyjęta w niniejszym opracowaniu, podyktowana była następującymi uwarunkowaniami:

- Zakresem prognozy, określonym w art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.
- Przyjętym założeniem o ścisłej współpracy zespołów autorskich (projektu planu i prognozy).
- Charakterem ustaleń projektu planu, jego skalą (prognoza strategiczna) oraz charakterem województwa.

### Przyjęto następujący tok prac:

Faza 1. Analiza głównych walorów, zasobów, zagrożeń oraz problemów ochrony środowiska w województwie łódzkim.

Faza 2. Określenie znaczącego oddziaływania na środowisko oraz obszarów objętych tym oddziaływaniem.

Faza 3. Sprawdzenie, czy i w jakim stopniu problemy ochrony środowiska są ujęte w projekcie planu.

Faza 4. Analiza ustaleń projektu planu z punktu widzenia ich znaczącego oddziaływania na środowisko.

Faza 5. Analiza oraz określenie potencjalnych zmian dokonanych w środowisku przyrodniczym i krajobrazie województwa łódzkiego w przypadku braku realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu.

Faza 6. Ocena zgodności celów projektu planu w zakresie ochrony środowiska z celami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym i krajowym.

Faza 7. Podsumowanie przeprowadzonych analiz i ocen: wskazanie sposobów rozwiązania problemów środowiska przyrodniczego oraz określenie zasad monitorowania realizacji ustaleń projektu planu z punktu widzenia ochrony środowiska.

Metodę właściwej oceny oddziaływania postanowień rozpatrywanego projektu dokumentu przedstawiono w rozdziale omawianym tą ocenę (tabela – macierz w rozdz. 5).



### 3. ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Aktualizacja Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego, której projekt stanowił przedmiot oceny w niniejszej Prognozie, jest dokumentem sporządzanym w oparciu o przepisy ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku (Dz. U. 2003 r. Nr 80, poz. 717, z późn. zmianami). W świetle zapisów w/w ustawy plan ten nie jest aktem prawa miejscowego, ale spełnia bardzo istotną rolę w gospodarowaniu przestrzenią, poprzez swoją rolę koordynacyjną między planowaniem krajowym, a planowaniem miejscowym. Jest długookresowym strategicznym dokumentem planistycznym, ściśle związanym ze strategią rozwoju województwa; określającym cele i kierunki rozwoju przestrzennego regionu.

Nadrzędnym celem polityki zagospodarowania województwa łódzkiego uznano w analizowanym dokumencie: ***„Kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa, warunkującej dynamizację rozwoju zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju poprzez: wykorzystanie cech położenia w centrum Polski, wykorzystanie endogenicznego potencjału regionu, trwale zachowanie środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz dążenie do budowy wewnętrznej spójności regionu”***.

Jako główne cele polityki rozwoju przestrzennego województwa łódzkiego do roku 2030, w ocenianym projekcie planu, określono:

1. Równoważenie systemu osadniczego i poprawa spójności terytorialnej regionu (system osadniczy).
2. Zwiększenie dostępności województwa poprzez rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury (powiązania infrastrukturalne).
3. Kształtowanie tożsamości regionalnej z wykorzystaniem walorów przyrodniczych, kulturowych i turystycznych regionu (powiązania środowiskowe i kulturowe).
4. Ochrona i poprawa stanu środowiska (środowisko przyrodnicze).
5. Minimalizacja zagrożeń i obszarów problemowych (obszary problemowe).
6. Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego (obronność i bezpieczeństwo publiczne).

Oceniany projekt planu składa się z części tekstowej i graficznej. Część tekstowa zawiera uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, które sytuują region łódzki w przestrzeni krajowej i europejskiej oraz postanowienia dotyczące celów i kierunków rozwoju przestrzennego województwa. Na uwarunkowania wewnętrzne składają się: system osadniczy, aspekty społeczne województwa (demografia, mieszkalnictwo, infrastruktura społeczna), aspekty gospodarcze (struktura gospodarcza województwa, rolnictwo, rynek pracy, innowacyjna gospodarka), powiązania

infrastrukturalne (system transportowy, pozostała infrastruktura techniczna), aspekty ekologiczne (obszary i obiekty chronione, surowce mineralne, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, gleby, ekosystemy, zagrożenia), aspekty kulturowe i rekreacyjne oraz obronność i bezpieczeństwo publiczne.

Oceniany projekt planu zawiera informacje dotyczące współpracy międzyregionalnej oraz informacje w zakresie realizacji planu w przestrzennym wymiarze planowania operacyjnego, jak również rekomendacje do innych dokumentów.

Część graficzna zawiera 10 odrębnych map w skali 1:200 000 dla województwa łódzkiego i obszarów sąsiadujących o tematyce:

- uwarunkowania rozwoju przestrzennego,
- kierunki polityki rozwoju przestrzennego 2030,
- równoważenie systemu osadniczego i poprawa spójności terytorialnej regionu,
- zwiększenie dostępności województwa poprzez rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury. Układ drogowy,
- zwiększenie dostępności województwa poprzez rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury. Układ kolejowy – integracja systemów,
- zwiększenie dostępności województwa poprzez rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury. Energetyka i dostępność do mediów informacyjnych,
- kształtowanie tożsamości regionalnej z wykorzystaniem walorów przyrodniczych regionu,
- kształtowanie tożsamości regionalnej z wykorzystaniem walorów kulturowych regionu,
- kształtowanie tożsamości regionalnej z wykorzystaniem walorów turystycznych regionu,
- ochrona i poprawa stanu środowiska. Minimalizacja zagrożeń i obszarów problemowych.

Aktualizacja Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego zakłada wizję przestrzennego rozwoju regionu do roku 2030, poprzez osiągnięcie przyjętych priorytetów i podjęcie głównych działań kierunkowych (tabela zawarta w projekcie planu). Postanowienia określone w ocenianym projekcie planu w szczególności wykorzystują postanowienia Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego. Misją regionu zdefiniowaną w tej Strategii jest:

***Podniesienie atrakcyjności województwa łódzkiego w strukturze regionalnej Polski i Europy jako regionu sprzyjającego zamieszkaniu i gospodarce przy dążeniu do budowy wewnętrznej spójności i zachowaniu różnorodności jego miejsc.***

Z misji tej wynika główny cel polityki dotyczącej zagospodarowania przestrzennego województwa: kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa warunkującej

dynamizację rozwoju społeczno-gospodarczego zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju poprzez:

- wykorzystanie cech położenia w centrum Polski
- wykorzystanie endogenicznego potencjału regionu
- trwałe zachowanie środowiska przyrodniczego i kulturowego
- dążenie do budowy wewnętrznej spójności regionu

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest elementem regionalnego planowania strategicznego, w którym następuje m. in. konkretyzacja przestrzenna celów sformułowanych w Strategii rozwoju województwa. Przyjęte założenia w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa są jednocześnie założeniami dla strategii rozwoju województwa w wymiarze przestrzennym. Oba te dokumenty muszą być ze sobą spójne (art. 3 ustawy z dnia 7 listopada 2008 roku o zmianie niektórych ustaw w związku z wdrażaniem funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności - (Dz. U. Nr 216 z 2008 r. poz. 1370). Zakłada się, że z przyjętych w aktualizacji planu głównych rozwiązań, Strategia rozwoju województwa wskaże i jednocześnie wybierze działania priorytetowe dla kolejnych okresów finansowania.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest elementem planowania przestrzennego łączącego planowanie na szczeblu krajowym z planowaniem miejscowym.

Jednym z najważniejszych dla omawianego opracowania dokumentów strategicznych na szczeblu krajowym, obrazujących problemy i kierunki rozwoju polskiej przestrzeni, gospodarki i społeczeństwa jest „Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju”, przyjęta przez Sejm RP w dniu 17 listopada 2000r i nadal obowiązująca. Część zapisów „Koncepcji...” straciła swoją aktualność i wymaga weryfikacji zarówno pod kątem uwzględnienia nowych uwarunkowań, jak dostosowania do nowych przepisów prawnych (m. in. zgodnie z ustawą z 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie ma już dokumentu pn. Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju. Zastąpiła ją Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju, o zmienionym zakresie ustaleń w stosunku do dokumentu wcześniejszego). Dlatego **niektóre zapisy KPPZK nie są zgodne zarówno z nowymi dokumentami rządowymi, powstałymi po 2001 roku, a tym samym z projektem aktualizacji „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego”.**

W KPPZK jako jeden z głównych kierunków polityki przestrzennego zagospodarowania kraju wskazano „Politykę ochrony i uwarunkowanego ekologicznie kształtowania przestrzeni przyrodniczej”, której istotnym elementem jest kształtowanie krajowej sieci ekologicznej.

Od 2006r trwa proces przygotowywania nowego dokumentu rządowego, moc obowiązującą posiada jednak nadal dokument przyjęty w 2000r.

Innymi dokumentami powiązаныmi z Planem zagospodarowania przestrzennego województwa jest dokument: „Polska Przestrzeń – Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego kraju”, który jako główne ośrodki rozwoju wskazuje metropolie i otaczające je obszary metropolitarne, dokument: „Strategia Rozwoju Kraju 2007 – 2015” oraz dokument: „Polska 2025. Długookresowa strategia Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju”. Z kolei Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zawiera priorytety i kierunki polityki przestrzennej, które stanowią podstawę do uwzględnienia tej polityki w różnych innych dokumentach strategicznych oraz programach operacyjnych regionu (np. w regionalnym programie operacyjnym). Jest tym samym aktem kierownictwa wewnętrznego – wiąże jednostki organizacyjne podporządkowane samorządowi województwa.

Inne ważne krajowe i wojewódzkie dokumenty powiązane z Planem zagospodarowania przestrzennego województwa:

- Polska. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007 – 2013 - wzrost gospodarczy i zatrudnienie. Narodowa Strategia Spójności.
- Program Operacyjny Kapitał Ludzki.
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich.
- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka.
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.
- Strategia rozwoju turystyki na lata 2007 – 2013.
- Strategia ochrony obszarów wodno-błotnych w Polsce wraz z planem działań na lata 2006 – 2013.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z programem działań na lata 2007 – 2013.
- Strategia gospodarki wodnej.
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2010.
- Polityka transportowa państwa na lata 2006 – 2025.
- Strategia dla transportu kolejowego do roku 2013.
- Master Plan Transportu Kolejowego w Polsce do 2030 roku.
- Program budowy i uruchomienia przewozów Kolejami Dużych Prędkości w Polsce.
- Program rozwoju sieci lotnisk i lotniczych urządzeń naziemnych.
- Program budowy dróg krajowych na lata 2008 – 2012.
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.
- Polityka leśna państwa oraz Krajowy program zwiększania lesistości.
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Warszawa 2008.

- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015.
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 (z uwzględnieniem lat 2012 – 2015), grudzień 2007.
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2007 – 2013.
- Strategia rozwoju województwa łódzkiego na lata 2007-2020, styczeń 2006.
- Wieloletni Plan Inwestycyjny Województwa Łódzkiego na lata 2007 – 2013.
- Regionalna Strategia Innowacji Województwa Łódzkiego RSI LORIS 2005 – 2013.
- Wojewódzki Program Ochrony i Rozwoju Zasobów Wodnych.
- Wojewódzki Program Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego wraz z Anekssem.
- Regionalny Program Operacyjny Polityki Leśnej.
- Wojewódzki Program Opieki nad Zabytkami w Województwie Łódzkim na lata 2008 – 2011.
- Program rozwoju turystyki w województwie łódzkim na lata 2007 – 2020.

Do najważniejszych dokumentów, powiązanych z omawianym projektem aktualizacji „Planu...”, a zarazem wyznaczających strategiczne kierunki rozwoju przestrzennego na szczeblu europejskim należą m.in.:

- Strategia Lizbońska,
- Europejska perspektywa Rozwoju Przestrzennego,
- Agenda Terytorialna dla Unii Europejskiej,
- Karta Lipska,
- Program INTERREG IV.

Dla środowiska przyrodniczego cele strategiczne w omawianym projekcie wyznaczyły w wymiarze globalnym m.in.:

- Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska,
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju dla UE,
- Strategia w dziedzinie ochrony gleb,
- Konwencje międzynarodowe i Dyrektywy Unijne z zakresu ochrony środowiska, w tym:
  - Konwencja o różnorodności biologicznej,
  - Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska),
  - Konwencja o ochronie dzikiej europejskiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska),
  - Europejska Konwencja Krajobrazowa,
  - Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska,
  - Paneuropejska Strategia Ochrony Różnorodności Biologicznej i Krajobrazowej,

- Dyrektywa Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków – Dyrektywa Ptasia,
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – Dyrektywa Siedliskowa.

#### **4. CHARAKTER I STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU DOKUMENTU.**

Projekt planu wskazuje ramy dla realizacji różnych rodzajów przedsięwzięć rozmieszczonych na terenie całego województwa. Wiele z tych potencjalnych przedsięwzięć może oddziaływać na środowisko, zarówno pozytywnie (np. mała retencja, tworzenie spójnego systemu obszarów chronionej przyrody) lub negatywnie (np. dalszy rozwój odkrywkowego górnictwa węgla brunatnego). Niemożliwe jest – na podstawie zapisów analizowanego projektu dokumentu (z natury bardzo ogólnych) – określić realny przestrzenny zasięg oddziaływania na środowisko tych przedsięwzięć.

Tak samo trudno jest określić zasięg oddziaływań wykraczających poza granice województwa, chociaż bez wątpienia niektóre z planowanych przedsięwzięć tego typu oddziaływania mogą generować, zważywszy zwłaszcza na położenie województwa w strefie ważnego wododziału, ciągłość struktur przyrodniczych (zwłaszcza dolinnych) itp.

Przyjęto zatem obszar całego województwa jako obszar przewidywanego oddziaływania postanowień planu na środowisko.

Wiele z proponowanych w projekcie planu przedsięwzięć wynika z nadrzędnych dokumentów krajowych i ich faktyczna realizacja zależy niejednokrotnie od decyzji zapadających na wyższym szczeblu niż wojewódzki. Ze względu na przesądzenie o miejscu i sposobie ich realizacji – dla analizowanego projektu planu przedsięwzięcia te stanowią bardziej uwarunkowania niż elementy projektowane i tak też je potraktowano. Są to m.in.: proponowane obszary Natura 2000, mające znaczenie dla Wspólnoty czy też projektowana droga ekspresowa S-8, dla której na odcinku Węzeł Walichnowy – Węzeł Wrocław (A1) wydano już decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

Województwo łódzkie położone jest w centrum Polski, na pograniczu Nizy Środkowoeuropejskiego i Wyżyn Polskich, w geometrycznych osiach kraju, krzyżujących się w rejonie miejscowości Piątek, w powiecie łęczyckim.

Zajmuje powierzchnię 18 219 km<sup>2</sup> i jest zamieszkałe przez 2 549 tys. mieszkańców (stan na dzień 31.12.2008r).

#### **4.1. Abiotyczne elementy środowiska**

Do abiotycznych elementów środowiska przyrodniczego należy przede wszystkim struktura geologiczna, w tym litologiczna podłoża oraz klimat. Te dwa główne składniki przyrody kształtują bowiem rzeźbę terenu, a w powiązaniu z nią układy hydrograficzne (wody powierzchniowe) i struktury hydrogeologiczne (wody podziemne). Istotnie też wpływają na kształtowanie się gleb, które stanowią pośredni element pomiędzy abiotycznym i biotycznym środowiskiem. Duży wpływ na środowisko glebowe ma bowiem również szata roślinna i niektóre organizmy zwierzęce, a także bakterie i grzyby. Wszystkie wymienione abiotyczne komponenty środowiska przyrodniczego we wzajemnym powiązaniu (łącznie z glebami) decydują o warunkach siedliskowych, a w konsekwencji o uwarunkowaniach gospodarczych i warunkach budowlanych.

Na obszarze województwa łódzkiego dominuje **rzeźba terenu** ukształtowana procesami denudacji peryglacjalnej na przedpolu lądolodu wiślańskiego, oraz późniejszych stadiów ostatniego glacjału. Denudacją objęte zostały tu różne formy i osady lodowcowe lub fluwioglacjalne starszych zlodowaceń – środkowopolskiego stadiału maksymalnego (Odry/Małopolskiego) w południowo-wschodniej części województwa oraz stadiału warciańskiego, w pozostałej części województwa. Zasięg stadiału warciańskiego wyraźnie zaznaczony jest ciągiem zdenurowanych pagórów moren spiętrzonych. Przebiegające południkowo pasmo ostańcowych wzgórz warciańskich, zbudowanych głównie ze żwirów, tworzy wyraźnie zaznaczającą się w rzeźbie terenu oraz krajobrazie wyniosłość Garbu Łódzkiego (Wzniesienia Łódzkie – 318.82 wg regionalizacji J. Kondrackiego) osiągającego wysokość bezwzględną powyżej 250 m n.p.m. i wznoszącą się ok. 100 m nad sąsiadującymi równinami. Garb Łódzki ma charakter wyżynnego „półwyspu” stanowiącego przedłużenie znajdujących się na południu Wyżyn Polskich. Nie został jednak zaliczony do strefy wyżynnej z uwagi na odmienne geologiczne (strukturalne) predyspozycje rzeźby.

Podobnie, ciągi żwirowych ostańców moreny czołowej stadiału warciańskiego kształtują rzeźbę terenu i krajobraz na Wysoczyźnie Bełchatowskiej (318.31). Od Wzniesień Łódzkich oddziela je obniżenie w rejonie Tuszyna (na południe od Łodzi). Warciańskie moreny czołowe tej wysoczyzny przekraczają wysokość 200 m n.p.m. dochodząc maksymalnie do rzędnej 276 m n.p.m. na wschód od Bełchatowa i 289 m n.p.m. na południe od Tuszyna.

Generalnie obszar województwa tworzą peryglacjalne równinne, faliste lub pagórkowate wysoczyzny, rozcięte rozległymi ciągami dolinowych obniżeń, miejscami rozszerzających się przyjmując formy kotlin (Kotlina Złoczewska, Szczercowska, Kolska, Sieradzka, Grabowska).

Oprócz wyżej omówionych wysoczyzn z ciągami ostańców moren czołowych, na obszarze województwa łódzkiego występują równiny sandrowe, (największe powierzchniowo pola sandrów, związane ze stadiem Warty, występują na Równinie Piotrkowskiej – 318,34), równiny rozległych teras plejstocénskich, równiny morenowe na zapleczu zasięgu stadiału warciańskiego i równiny



akumulacji zastoiskowej, te ostatnie w rejonie Sieradza. W obniżeniach dolinnych, oprócz często rozległych teras plejstocénskich, występują terasy zalewowe – holocénskie.

Z mniejszych form morfologicznych wymienić należy zdenudowane pagóry kemów i ozów, wytopiska, krawędzie denudacyjne oraz wysokie krawędzie erozyjne, osiągające miejscami powyżej 20 m i występujące przy zboczach większych dolin. Urozmaicenie w krajobrazie wprowadzają ponadto zespoły wydym ukształtowane głównie w miejscach pokrytych osadami wodno-lodowcowymi, a także na niektórych wysoczyznach morenowych, gdzie (w wyniku wymycia) przeważają w podłożu utwory piaszczyste.

Te formy denudacji peryglacialnej występują także w wyżynnej strefie województwa. Tereny wyżynne pokryte zostały bowiem utworami lodowcowymi, związanymi głównie ze starszym (maksymalnym) stadiem zlodowacenia środkowo-polskiego (stadiem Odry). Tu jednak w rzeźbie terenu zaznacza się wpływ starszego podłoża (rzeźba strukturalna) przejawiający się wyższym wyniesieniem (średnio 200-250 m n.p.m.; maksymalnie – 323 m n.p.m. na wierzchołku Góry Chełmno położonej na zachód od Przedborza, a nawet do 346 m n.p.m. - wierzchołek wzgórza położonego na wschód od tego miasta), a przede wszystkim wychodniami tego podkenozoicznego podłoża w postaci ostańców denudacyjnych odróżniających się od pagórów morenowych większymi rozmiarami i oczywiście odmienną budową litologiczną.

Pomimo pewnego, opisanego wyżej, występowania różnorodnych form morfologicznych, rzeźbę terenu w zasięgu całego województwa uznać można za mało urozmaiconą, typową dla krajobrazu denudacji peryglacialnej (bezeziorny krajobraz staroglacjalny). Wiąże się z tym w szczególności przewaga znikomych spadków terenu (rzadko przekraczających 2%) a w konsekwencji niewielkie zagrożenie erozyjne. Nasilenie potencjalnego spłukiwania gleby tu nie występuje lub określane jest jako słabe, a tylko lokalnie – jako średnie.

Struktura makrorzeźby terenu – występujące na przemian rozległe obniżenia dolinne (wraz z kotlinowymi rozszerzeniami) oraz mniej lub bardziej wyniesione ponad nie wysoczyzny, stanowiła podstawę do regionalnego podziału obszaru, który omówiono poniżej.

Pod względem fizyczno-geograficznym województwo łódzkie należy do prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego, podprowincji Nizy Środkowopolskiego (318. wg dziesiętnego podziału regionalnego J. Kondrackiego [Kondracki, 2002]) wkraczając jego południową i południowo-wschodnią częścią w zasięg prowincji Wyżyn Polskich (342). Niziny Środkowopolskie zawierają się pomiędzy maksymalnym zasięgiem ostatniego (wiślańskiego) zlodowacenia a granicą Wyżyn Polskich. W zasięgu województwa wyróżnia się tu trzy makroregiony:

- Nizina Południowo-Wielkopolska (318. 1–2. –zachodni i północno-zachodni skraj województwa),
- Nizina Środkowo-mazowiecka (318.7 – generalnie północna część województwa)

- Nizina Południowo-mazowiecka (318.8 – wschodnia część województwa, bez jego południowo-wschodniego skraju)

W zasięgu Wyżyn Polskich, na obszarze województwa, występują dwie jednostki makroregionalne:

- Wyżyna Przedborska (342.1),
- Wyżyna Kielecko-Sandomierska (342.3),

stanowiące część podprowincji Wyżyny Środkowopolskiej (342.), oraz

- Wyżyna Woźnicko-Wieluńska (341.2),

wchodząca w skład podprowincji Wyżyny Śląsko-Krakowskiej.

Oprócz stosunków hipsometrycznych, pewne znaczenie w przedstawionej regionalizacji miała także **struktura geologiczna podłoża**. W szczególności przesądziła ona o wydzieleniu strefy wyżynnej w południowo-wschodniej i południowej części województwa. Pod względem tektonicznym na obszarze województwa Łódzkiego wyróżnić można dwie główne jednostki: Wał Kujawsko-Pomorski (antyklinorium pomorsko-kujawskie) oraz Nieckę Łódzką. Południowo-zachodnia część województwa wkracza ponadto w zasięg monokliny śląsko-krakowskiej, a fragment obszaru w jego południowo-wschodniej części – w zasięg synklinorium brzeżnego.

Antyklinorium pomorsko-kujawskie zbudowane jest głównie ze skał jurajskich, przede wszystkim górnourajskich, reprezentowanych przez różnego rodzaju wapienie, margle i łupki ilaste. W kierunku północno-wschodnim te górnourajskie utwory zanurzają się pod kredowe osady niecki brzeżnej. Antyklinorium i zachodnia część strefy brzeżnej znajduje się w strefie tzw. tektoniki solnej; w rejonie antyklin Jeżowa, Łowicza, Skierniewic i Żychlina głęboko zalegająca sól cechsztyńska (perm) wciska się tu w szczeliny skał mezozoicznych.

Niecka Łódzka w geologicznej przeszłości tworzyła głęboki basen, w którym osadzały się organiczne skały węglanowe i węglanowo-krzemionkowe, o miąższości ok. 2500 m, związane z kredą. Skały kredy dolnej w zachodniej części Niecki Łódzkiej reprezentują piaski drobnoziarniste z glaukonitem, miejscami piaski gruboziarniste i żwiry. Na osadach dolnej kredy zalegają natomiast górnokredowe opoki, margle, wapienie i gezy o miąższości powyżej 1000 m. Monoklinę śląsko-krakowską wypełniają przeważnie osady jury, głównie malmu, a na mniejszej powierzchni doggeru i liasu.

Na zrównanych erozyjnie utworach mezozoicznych (kredowych lub jurajskich) osadziły się utwory trzeciorzędowe, głównie młodszego trzeciorzędu – miocenu i pliocenu; osady oligoceńskie wypełniły jedynie zagłębienia w powierzchni podkezozoicznej. Osady trzeciorzędowe (miocene i pliocen) to głównie piaski kwarcowe, mułki ilaste oraz pstry ły (poznańskie). Należą do nich także pokłady burowęglowe pochodzące z ciepłolubnej roślinności porastającej brzegi jezior trzeciorzędowych. Miąższość trzeciorzędu jest bardzo zmienna, największa tam, gdzie osady trzeciorzędowe wypełniły lejkowate zagłębienia krasowe lub zapadliska tektoniczne. Najrozleglejsze

tego typu obniżenie stanowi rów tektoniczny Kleszczowa założony w obrębie skał jurajskich i kredowych, rozciągający się od Kamieńska po Szczerców. Tu, w obrębie mioceńskich i plioceńskich osadów piaszczystych, mułkowych i ilastych występuje seria węgla brunatnego tworząca jednolity pokład o średniej miąższości 50 – 70 m, maksymalnie osiągając grubość 120 m. To złożo w rejonie Bełchatowa i Szczercowa należy do największych w Polsce i jednych z największych w Europie. Mniejsze złożo występuje też w okolicy Żłoczewa oraz rejonie Rogóżna, gdzie złożo węgla brunatnego występuje nad wysadem solnym.

Ostatnie ogniwo stratygraficzne na obszarze województwa łódzkiego tworzą osady czwartorzędowe, głównie lodowcowe, związane z dwu lub trzykrotną transgresją lądolodu – podczas zlodowacenia południowopolskiego (starszego) i środkowopolskiego (dwie fazy – Odry i Warty). Ze zlodowacenia południowopolskiego pochodzą pokrywy glin morenowych z głazami skandynawskimi zalegające na rumoszu skalnym starszego podłoża. Pokrywa południowopolskich utworów lodowcowych nie jest ciągła. Na wyniesieniach podłoża została ona bowiem całkowicie usunięta w wyniku procesów erozyjnych w okresie interglacjału. W okresie tym, w obniżeniach dolinnych osadziły się piaski i mułki o miąższości dochodzącej do 20 m.

Ze zlodowaceniem środkowopolskim związana jest glina morenowa, przy czym na obszarze województwa, który objęty był zasięgiem obu stadiałów tego zlodowacenia, występuje dwudzielny pokład tych glin przedzielony warstwą piasków kilkumetrowej miąższości. Lokalnie spotyka się też warstwy osadów zastoiskowych. Na powierzchni morenowych glin w niektórych miejscach występują rozległe pokrywy żwirowo-piaszczyste, naniesione przez wody topniejącego lądolodu. Najrozleglejsze powierzchnie tych utworów fluwioglacjalnych (sandry) występują w obniżeniu Łowicko-Błońskim, a związane z odpływem wód lądolodu warciańskiego – na Równinie Tomaszowskiej. Mniejsze zespoły piasków lub utworów piaszczysto-żwirowych, spotykane na równinach morenowych, związane są z akumulacją ekstraglacjalną (ozy, kermy) lub z rozmyciem pagórków morenowych.

Plejstocieńskie utwory piaszczysto-żwirowe związane są ponadto z akumulacją rzeczną w dolinach, gdzie współcześnie tworzą terasy plejstocieńskie. Także holocieńskie terasy zalewowe budują piaszczysto-żwirowe osady rzeczne, miejscami występują tu jednak także mułki zawierające substancje organiczne oraz torfy.

Z określonymi formacjami geologicznymi związane są złoża różnych **kopalin**. Województwo łódzkie charakteryzuje się dużą różnorodnością złóż kopalin, z których część odgrywa znaczącą rolę nie tylko w skali regionu, ale również kraju. Są to przede wszystkim złoża węgla brunatnego, których geologiczne zasoby bilansowe stanowią 17,4% zasobów krajowych, zaś zasoby przemysłowe – około 61% zasobów złóż zagospodarowanych w Polsce. Największe złożo tego surowca – złożo „Bełchatów” – składa się z trzech pól wydobywczych: „Bełchatów”, „Szczerców” oraz „Kamieńsk” (rozpoznanie szczegółowe w kat. A+B+C<sub>1</sub>). Obecnie eksploatowane są: „Pole Bełchatów” oraz „Pole Szczerców”. Jako rezerwowe traktowane jest mniejsze złożo „Żłoczew”

w powiecie sieradzkim (rozpoznanie wstępnie w kat. C<sub>2</sub>). Pozostałe złoża burowęglowe mają gorsze parametry jakościowe i eksploatacyjne (zasolenie, zawodnienie, zasiarczenie, mniejsza zasobność, a także gorsze uwarunkowania ekologiczne dla eksploatacji). Wymienić tu można wstępnie rozpoznane w kat. C<sub>2</sub> złoża: „Łowicz”, „Rogóźno”, „Uniejów”, „Kamieńsk”.

Odkrywkowa eksploatacja węgla brunatnego, w powiązaniu z elektroenergetyką, generuje największe i wieloaspektowe oraz skumulowane negatywne oddziaływania na środowisko województwa łódzkiego. Obecnie eksploatowane „Pole Bełchatów” oraz „Pole Szczerców” obejmują 55% wydobycia krajowego. Eksploatacja ta jest przyczyną największej w skali województwa degradacji powierzchni ziemi i gleb, zmiany stosunków wodnych, w tym i powstawania leja depresyjnego, degradacji walorów przyrodniczych i krajobrazowych w górniczo-energetycznym rejonie Bełchatowa. Istniejący lej depresyjny pośrednio negatywnie oddziałuje nawet na tereny prawnie chronione. W zasięgu oddziaływania złoża „Bełchatów” znajduje się nowoutworzony OCHK Doliny Widawki. Pod wpływem leja depresyjnego znajduje się również istniejący rezerwat przyrody „Łuszczanowice” (na południe od złoża Bełchatów – Pole Bełchatów). Zagrożenia dla środowiska, wywołane eksploatacją złoża, niwelowane są systematycznie w prowadzonym procesie rekultywacji.

Ze złóż innych kopalin podstawowych, na obszarze województwa występują:

- złoża soli kamiennej „Łanięta” (rozp. szczegółowe w kat. A+B+C<sub>1</sub>), „Rogóźno” i „Kłodawa – część południowa” (oba rozpoznane w kat. C<sub>2</sub>),
- złożo gliny ceramicznej kamionkowej „Paszkowice” w powiecie opoczyńskim (eksploatowane),
- złożo gliny ogniotrwałej „Żarnów” w powiecie opoczyńskim (zaniechana eksploatacja),
- złoża piasków formierskich, z których eksploatowane to: „Biała Góra I – Wschód” i „Ludwików” na terenie powiatu tomaszowskiego oraz „Grudzeń Las” w powiecie opoczyńskim, a także kilka złóż (nieeksploatowanych) na terenie powiatu opoczyńskiego,
- złoża piasków szklarskich serii białogórskiej (największej bazy surowców szklarskich w Polsce), występujące w powiatach: tomaszowskim i opoczyńskim.

Na obszarze województwa stwierdzono także występowanie gazu ziemnego w rejonie Unikowa, którego złożo zostało wstępnie rozpoznane w kat. C<sub>2</sub> (zasoby wydobywcze oszacowano na ok. 170 mln m<sup>3</sup>).

W gminie Gomunice, powiat radomszczański, w utworach cechsztyńskich (dolomit), na głębokości 2441-2491 m p.p.t. zalega złożo ropy naftowej o zasobach wydobywczych 39,7 tys. ton. Eksploatacja złoża ropy „Gomunice” została jednak zaniechana.

Na terenie województwa łódzkiego występują zasoby wód geotermalnych, których potencjalne wykorzystanie może mieć miejsce w pasie Zduńska Wola – Łęczyca – Uniejów – Turek, Skierniewice – Kutno oraz Kalisz – Sieradz – Piotrków Trybunalski. Występujące tu zasoby są możliwe do wykorzystania w gospodarce komunalnej, dla celów leczniczych i ciepłowniczych.

Wody termalne z rejonu Uniejowa, Skierniewic i Łodzi (EC-2, otw. Nr 3) zaliczono – ze względu na wysoką temperaturę wydobywanej wody – do kopalin podstawowych.

Z opisanych powyżej kopalin zasadnicze znaczenie dla gospodarki województwa mają węgiel brunatny (ranga krajowa), gaz ziemny ze złoża „Uników” (przyszłościowo) oraz sól kamienna ze złoża „Łanięta”, a ponadto piaski formierskie i szklarskie oraz gliny ceramiczne kamionkowe – o unikatowej w skali kraju wartości.

Do kopalin podstawowych zalicza się również złoża chalcedonitu eksploatowane w rejonie Teofilowa w gminie Inowłódz.

Kopaliny pospolite występujące na terenie województwa łódzkiego to: kamienie łamane i bloczne (wapień, trawertyn, piaskowiec), kruszywa naturalne (piaski i żwiry), piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych i do produkcji cegły wapienno-piaskowej, surowce ilaste ceramiki budowlanej i do produkcji cementu, surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego oraz torfy (13 złóż, z tego 3 zagospodarowane i okresowo eksploatowane).

Eksploatacja omawianych kopalin stanowi z założenia znaczne zagrożenie dla środowiska, w tym szczególnie dla powierzchni ziemi, gleb, wód oraz obszarów prawnie chronionych, stanowiących koncentrację cennych siedlisk przyrodniczych. Rejonami najbardziej newralgicznej eksploatacji kopalin są: okolice Tomaszowa Mazowieckiego i Mniszkowa (obszar Sulejowskiego Parku Krajobrazowego); Działoszyna (obszar Załęczańskiego Parku Krajobrazowego oraz projektowanego obszaru Natura 2000: Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Załęczański Łuk Warty” PLH 100007); Czatolina i Dąbkowic (istniejący Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Pradolina Warszawsko-Berlińska” PLB 100001, projektowany obszar Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Pradolina Bzury i Neru” PLH 100006 oraz istniejący OCHK „Pradolina Warszawsko-Berlińska”).

Struktura litologiczna i skład granulometryczny osadów wierzchnich warstw gruntu decydują o uwarunkowaniach siedliskowych (w tym glebowych), a także o warunkach budowlanych. Większa lub mniejsza przepuszczalność tych utworów określa ponadto wrażliwość środowiska gruntowo-wodnego i wodnego na infiltrację i przenikanie zanieczyszczeń. Struktura geologiczna podłoża (w tym głębszych warstw) kształtuje bowiem układ poziomów **wód podziemnych**. Województwo łódzkie położone jest w zasięgu kilku regionów hydrogeologicznych, z których największe rozprzestrzenienie ma region Niecki Łódzkiej i Kujawsko-Mazowiecki. Główne eksploatowane poziomy wodonośne związane są z poszczególnymi formacjami geologicznymi: poziomy jurajskie, kredowe, trzeciorzędowe oraz czwartorzędowe. Największe zasoby wód związane są z utworami czwartorzędowymi. Występują one w kilku poziomach (cztery do pięciu): płytki powierzchniowy i nadmorenowy-aluwialny (o zwierciadle swobodnym, nie tworzące ciągłego poziomu, dużej zmienności zwierciadła i wysokiej wrażliwości na zanieczyszczenie), międzymorenowy (ciągły i zasobny zalegający na głębokości 5-50 m p.p.t.) oraz podmorenowy (występuje fragmentarycznie

w postaci soczewek). Zbliżonymi ilościowo zasobami wyróżniają się wody kredowe. Prawie o połowę mniejsze są natomiast rozpoznane zasoby wód jurajskich i starszych formacji geologicznej, a najmniejsze zasoby reprezentują trzeciorzędowe poziomy wodonośne (związane z piaskami mioceńskimi, rzadziej oligoceńskimi).

Na terenie województwa występuje w całości lub w części 17 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP):

**GZWP – czwartorzędowe:**

Zbiornik (QDK) Rzeki Prośny (311)

Zbiornik międzymorenowy (QM) Brzeziny–Lipce Reymontowskie (403)

Zbiornik międzymorenowy (QM) Chodcza–Łanięta (225)

Zbiornik (Q) Pradolina Warszawa-Berlin (Koło-Odra) (150)

**GZWP – trzeciorzędowe:**

Zbiornik (Tr) Subniecka warszawska (215)

Zbiornik (Tr) Subniecka warszawska - część centralna (215A)

**GZWP kredowe:**

Zbiornik (K2) Turek-Konin-Koło (151)

Zbiornik (Cr3) Sieradz (312)

Zbiornik (Cr1) Niecka łódzka (401)

Zbiornik (Cr3) Niecka miechowska (SE) (409)

**GZWP – jurajskie:**

Zbiornik (J3) Opoczno (410)

Zbiornik (J3) Częstochowa (E) (326)

Zbiornik (J2) Częstochowa (W) (325)

Zbiornik (J1) Końskie (411)

Zbiornik (J3) Koluszki-Tomaszów (404)

Zbiornik (J3) Stryków (402)

Zbiornik (J3) Krośniewice-Kutno (226)

Województwo łódzkie dysponuje dość dużymi zasobami wód podziemnych (1 349,8 hm<sup>3</sup> tj. 8,1% zasobów krajowych). Najpoważniejszym dla nich zagrożeniem jest wspomniana już wcześniej odkrywkowa, wielkopowierzchniowa eksploatacja węgla brunatnego przez PGE KWB Bełchatów SA, skutkująca m.in. lejem depresyjnym o znacznej rocznej zmienności zasięgu. Obecnie lej depresyjny powiększa swój zasięg w rejonie uruchomionego wyrobiska „Szczerców”, zmniejszając się zarazem z uwagi na stopniowe zakończenie wydobywania w wyrobisku „Bełchatów”.

Jakość wód podziemnych jest na ogół dobra, pozwalająca na zabezpieczenie obecnych i przyszłych potrzeb (także ilościowych) w zakresie zaopatrzenia w wodę mieszkańców i gospodarki województwa.

Odmienna sytuacja przedstawia się w odniesieniu do **wód powierzchniowych**. Województwo łódzkie położone jest na obszarze wododziałowym, charakteryzującym się małą zdolnością retencyjną podłoża (m.in. ze względu na znaczne wylesienie). Przez województwo przebiega południkowo granica wododziałowa I rzędu rozdzielająca dorzecze Odry (zlewnia Warty) i Wisły (zlewnia Pilicy i zlewnia Bzury).

Retencyjność obszarów zlewni tylko w niewielkim stopniu podwyższają istniejące sztuczne zbiorniki wodne, z których największe to:

- Zbiornik Jeziorsko na rzece Warcie (maksymalna powierzchnia 42,3 km<sup>2</sup>, pojemność 202,8 mln m<sup>3</sup>).
- Zbiornik Sulejowski na rzece Pilicy (maksymalna powierzchnia 23,8 km<sup>2</sup>, pojemność – 75,0 mln m<sup>3</sup>).

Oba wymienione akweny pełnią przede wszystkim funkcje przeciwpowodziowe. Wykorzystywane są także rekreacyjnie oraz umożliwiają produkcję energii elektrycznej (zbiorniki wielofunkcyjne). Kolejne 12 istniejących zbiorników retencyjnych to akweny znacznie mniejsze, rzędu kilkunastu do kilkuset hektarów. Największe z nich to: zbiornik Cieszanowie na rzece Łuciąży (217,0 ha), zbiornik „Wąglanka-Miedzna na rzece Wąglance (175,0 ha) oraz dwa zbiorniki pochodzenia naturalnego - „Rydwan” i „Okreń” (odpowiednio 200,0 i 80,0 ha). Pozostałe zbiorniki wodne zajmują znacznie mniejsze powierzchnie. Ogółem w województwie łódzkim funkcjonuje 5 475 zbiorników wodnych, ich liczba jest jednak zbyt mała dla zaspokojenia problemu zasobu wód powierzchniowych.

Szczególnie zbyt słabo rozwinięty jest w województwie łódzkim system małej retencji, który stanowi niejako „substytut” zalesienia i, w odróżnieniu do dużych zbiorników retencyjnych, ma ogólnie korzystny wpływ na środowisko.

Problem deficytu wód jest szczególnie odczuwalny w północno-zachodniej części województwa, która stanowi jednocześnie najlepsze naturalne zaplecze dla rozwoju rolnictwa, a zarazem charakteryzującej się najniższą lesistością i najniższymi zdolnościami retencjonowania wody. W ramach ograniczenia ujemnych skutków suszy na tych obszarach, działania powinny być ukierunkowane na zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej (wprowadzenie nowych zalesień i zadrzewień, prowadzenie racjonalnej gospodarki rolnej, odbudowa istniejących systemów nawodnień, realizacja zbiorników retencyjnych - tam gdzie to wskazane w opracowaniach specjalistycznych).

Wojewódzki Program Małej Retencji zakładał powstanie 151 zbiorników o powierzchni powyżej 5 ha oraz 192 zbiorników o mniejszej powierzchni. Aneks do Programu zakładał realizację kolejnych 297 zbiorników oraz 557 obiektów retencji korytowej. Jednak realizacja Programu wraz z Aneksem, w związku z ograniczonymi środkami finansowymi, jest odległą perspektywą. Musi ona również uwzględniać uwarunkowania związane z ustanowionymi i projektowanymi obszarami Natura

2000 (37 zbiorników) oraz prognozowaną eksploatacją odkrywkową złoża węgla brunatnego „Żłoczew”, której wynikiem będzie nowy lej depresji o zasięgu 15-20 km od złoża (14 zbiorników).

Pomimo generalnie niskiego średniego odpływu, tereny województwa położone w większych dolinach rzecznych, nie są wolne od zagrożeń powodziowych. Problem potęguje niepożądane zjawisko lokalizacji zabudowy w dolinach rzecznych i na terenach zalewowych. Zagrożenie powodziowe stwierdzono na ponad 20 rzekach regionu. Najbardziej narażone są doliny głównych rzek: Warty, Pilicy, Bzury oraz ich dopływów. Należy wspomnieć, iż są to tereny prawnie chronione (obszary Natura 2000, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, rezerваты przyrody).

Szczególnie ważna jest zmiana podejścia do nieskutecznej i zawodnej ochrony przeciwpowodziowej polegającej na kosztownej regulacji rzek, budowie obwałowań i dużych zbiorników retencyjnych na rzecz odtwarzania naturalnych terenów podmokłych i zalewowych, które jednocześnie będą chronić przyrodę dolin rzecznych (obszary prawnie chronione), lub budowy polderów. Niezbędne jest także wprowadzanie zakazu inwestowania na terenach zalewowych, szczególnie poprzez właściwe zapisy planów miejscowych.

Na terenie województwa łódzkiego zidentyfikowano również realne zagrożenie możliwością wystąpienia awarii kilku największych obiektów hydrotechnicznych, mogących skutkować ofiarami w ludziach, stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

Z niskimi odpływami wiąże się także częściowo stan zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Ogólnie jakość wód powierzchniowych województwa ocenia się jako niezadawalająca, gdyż nawet przy niepełnych danych z 2008 r. stan aż 84% wydzielonych JCW (jednolitych części wód) określono jako zły. Także wody w zbiornikach retencyjnych, oceniane ze względu na warunki dla życia ryb, nie spełniają określonych (normatywnych) wymagań.

Korzystną (z ekologicznego punktu widzenia) cechą sieci hydrograficznej województwa jest natomiast zachowanie wysokiego stopnia naturalności biegu koryt większości rzek.

Deficyt zasobów wód powierzchniowych, obok niekorzystnych uwarunkowań retencyjnych podłoża (struktura litologiczna podłoża i niska lesistość), jest warunkowany przede wszystkim **klimatem**. Większa część województwa łódzkiego, zwłaszcza północna, zachodnia (bez jego południowo-zachodniego fragmentu) oraz północno-wschodnia odznacza się niskimi opadami atmosferycznymi, których roczna suma nie przekracza 550mm. Jedynie wyniesienia Garbu Łódzkiego i wyżej wyniesione tereny w strefie wyżynnej charakteryzują się nieco wyższymi sumami rocznych opadów (maksymalnie do 650 mm). Roczny klimatyczny bilans wodny jest więc w przewadze ujemny, a w północno-zachodniej części województwa obserwuje się procesy stepowienia.

Istotne cechy klimatyczne województwa łódzkiego wynikają z jego położenia w strefie przejściowej, w której (wg regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza) następuje zanik dominacji wpływów atlantyckich od strony zachodniej oraz dominacji wpływów kontynentalnych od strony wschodniej.



Cechy klimatu regionalnego w województwie łódzkim reprezentują dane pomiarowe ze stacji meteorologicznej w Łodzi. Rozkład średnich temperatur miesięcznych oraz miesięcznych sum opadów przedstawia poniższa tabela (uśrednione dane dla wielolecia 1971-2000r).

**Tabela 1.** Rozkład średnich temperatur miesięcznych oraz miesięcznych sum opadów

Jednostka miary	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
°C	-2,0	-1,0	2,8	7,7	13,4	16,1	17,7	17,6	13,0	8,2	2,8	-0,4	8,0
mm	29	27	34	36	50	68	88	62	51	40	41	44	571

Usłonecznienie rzeczywiste wynosi ponad 1660 h i należy do największych w skali kraju, a średnie zachmurzenie – 5,2 (w skali od 0-8).

Pole wiatrów charakteryzuje dominacja wiatrów zachodnich (ponad 20% obserwacji) i południowo-zachodnich (10-12% obserwacji). Dość znaczący jest też udział wiatrów wschodnich i południowo-wschodnich. Średnia prędkość wiatru nie przekracza (w skali roku)  $3 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  ale udział cisz niewiele przekracza 5%. Silniejsze wiatry wieją w północnej części województwa. Tam też występują korzystniejsze warunki anemometryczne dla rozwoju energetyki wiatrowej; energię użytkową wiatru określa się w tym rejonie na powyżej  $1000 \text{ kWh/m}^2/\text{a}$ . Warunki wietrzne mają też znaczenie w kształtowaniu jakości powietrza. Jest to o tyle istotne, że w województwie łódzkim znajduje się wiele poważnych emitorów zanieczyszczeń, zwłaszcza pyłu zawieszonego i dwutlenku węgla. Do rejonów o największych stężeniach zanieczyszczeń powietrza należy w szczególności gęsto zaludniona aglomeracja łódzka.

Na jakość powietrza wpływają przede wszystkim zanieczyszczenia pochodzące z licznych emitorów rozmieszczonych na terenie całego województwa:

- punktowych (energetyka zawodowa, przemysł i gospodarka komunalna)
- liniowych (transport)
- powierzchniowych (powierzchnie gruntowe lub utwardzone, koncentracja niskich emitorów punktowych – głównie indywidualnych palenisk domowych)

Pod względem ilości emisji z emitorów punktowych województwo łódzkie zajmuje trzecią pozycję w zakresie dwutlenku siarki i tlenków azotu, czwartą w zakresie pyłów, a piątą w zakresie tlenków węgla. Największy udział w emisji zanieczyszczeń ma energetyka – emisja pochodzenia energetycznego stanowiła w 2007r (dane wg GUS) 95,7% emisji punktowej. Największym emitorem gazów i pyłów w województwie są: BOT Elektrownia Bełchatów i Elektrociepłownie Łódzkie. Do pozostałych największych emitentów (pow.  $500 \text{ Mg/a}$ ) należą: Dalkia Łódź, Cementownia „Warta” S.A., Zakład Energetyki Ciepłej w Pabianicach, Elektrociepłownia Zduńska Wola oraz Energetyka Boruta Zgierz.

W strukturze zanieczyszczeń emitowanych z omawianych źródeł punktowych na terenie województwa łódzkiego największy udział miał: dwutlenek siarki (63%), dwutlenek azotu (25%), tlenek węgla (8%) oraz pyły (4%). Relatywnie niewielki udział pyłów wynika z zainstalowania wysokiej sprawności urządzeń odpylających w emitorach energetycznych i przemysłowych (redukcji podlega prawie 99% wytwarzanych zanieczyszczeń pyłowych). Mniejsze efekty notuje się w odniesieniu do zanieczyszczeń gazowych: największy stopień redukcji dotyczy SO<sub>2</sub> (prawie 60%); bardzo niski jest natomiast w przypadku NO<sub>2</sub> i CO.

Najwyższe sumy emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych pochodzą z powiatu bełchatowskiego, głównie w związku z elektrownią. Dużo zanieczyszczeń powietrza emitują też zakłady miasta Łodzi. Najniższymi emisjami wyróżniają się natomiast powiaty: ziemski skierniewicki, brzeziński, łódzki wschodni, łęczycki oraz poddębicki. Ogólnie obserwuje się spadek emisji zanieczyszczeń powietrza, ale w niektórych powiatach oraz w zakresie niektórych rodzajów zanieczyszczeń notuje się niekiedy wzrost emisji. Znaczne ilości zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego notują w dalszym ciągu ośrodki miejskie tj: Zgierz, Tomaszów Mazowiecki, Zduńska Wola czy Opoczno.

Wielkość emisji pochodzenia komunikacyjnego, czyli ze źródeł liniowych, jest znacznie niższa niż w przypadku powyżej omówionych emisji ze źródeł punktowych, jednak notuje ona powolny wzrost. W strukturze tej kategorii emisji zdecydowanie dominuje CO (ok. 50%), a następnie NO<sub>2</sub> (28%), PM<sub>10</sub> i SO<sub>2</sub>. Charakterystycznymi zanieczyszczeniami są węglowodory aromatyczne i ołów, a więc substancje szczególnie szkodliwe dla zdrowia ludzi. Zasięg przestrzenny tych emisji jest jednak ograniczony do wąskiej strefy wzdłuż dróg o największym natężeniu ruchu kołowego oraz do przygruntowej warstwy powietrza.

Z kolei emisje ze źródeł powierzchniowych, związanych głównie z indywidualnymi systemami ogrzewania, generowane są głównie na terenach osadniczych z intensywną (i w przewadze starą) zabudową. Wykazują wyraźną sezonowość (zdecydowanie wzrastają w sezonie bezlistnym). W strukturze zanieczyszczeń omawianego typu dominują pyły (PM<sub>10</sub>), CO oraz SO<sub>2</sub>, przy wyraźnie mniejszym udziale NO<sub>2</sub>. Udział emisji powierzchniowej w całkowitej ilości emisji szacuje się na około 17%. Dążenie do zmniejszenia ilości zanieczyszczeń emisji powierzchniowej napotyka głównie na utrudnienia natury ekonomicznej, wynikające z wysokich kosztów wymiany obecnych czynników grzewczych na bardziej ekologiczne.

Wysoki udział województwa łódzkiego w emisji zanieczyszczeń powietrza odzwierciedla się niekorzystnie (na tle kraju) w jakości powietrza. W ogólnej klasyfikacji stref w zakresie ochrony zdrowia cały obszar województwa – aglomeracja łódzka i pozostałe powiaty – zaliczono do strefy „C”. Wpłynęły na to przede wszystkim stężenia zanieczyszczeń pyłem zawieszonym, dwutlenkiem azotu i ozon. Obciążenie obszaru województwa poszczególnymi rodzajami zanieczyszczeń przedostających się do podłoża z opadami atmosferycznymi waha się w przedziale od kilku (nikiel,

kadm chrom) do kilkunastu kg/ha (siarczany, azot ogólny). Sumaryczny ładunek jednostkowy zanieczyszczeń zdeponowanych, określany na 47,4 kg/ha, nie odbiega od przeciętnego wskaźnika dla kraju. Największym ładunkiem zanieczyszczeń obciążany jest powiat skierniewicki (powiat ziemski i grodzki) oraz poddębicki. Najmniejsze obciążenie notuje się w powiecie ziemskim piotrkowskim. Obserwuje się tendencje spadkowe w mokrej depozycji większości zanieczyszczeń.

Emisja do atmosfery wytwarzanych zanieczyszczeń negatywnie oddziałuje na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz kulturowego województwa łódzkiego, w tym również na obszary prawnie chronione znajdujące się zarówno w bliższym oraz dalszym sąsiedztwie źródeł zanieczyszczeń, wpływając na ogólny spadek różnorodności biologicznej i przyczyniając się do postępującej degradacji obszarów o największych walorach przyrodniczych.

Zobowiązania Polski do ograniczenia emisji CO<sub>2</sub>, którego głównym źródłem jest energetyka (w województwie łódzkim – Elektrownia Bełchatów), stanowi podstawę do wprowadzenia technologii CCS (przechwytywania i składowania CO<sub>2</sub>). Na terenie województwa łódzkiego wskazano trzy lokalizacje do magazynowania CO<sub>2</sub> w strukturach geologicznych: wariant I – Buków, wariant II – Łazin, wariant III – Rydzyny.

Województwo łódzkie charakteryzuje się stosunkowo niewielkim zasięgiem przestrzennym **osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych ziemi**. Zidentyfikowano dotychczas w województwie 4 osuwiska: 3 w powiecie poddębickim i 1 w sieradzkim oraz 22 obszary predestynowane do wystąpienia ruchów masowych, występujące w powiatach: poddębickim (2), sieradzkim (2), zgierskim (2), brzezińskim (2), tomaszowskim (6), piotrkowskim ziemskim (3), wieluńskim (4) i zduńskowolskim (1).

## **4.2. Biotyczne elementy środowiska**

**Gleby** na obszarze województwa łódzkiego ukształtowały się na podłożu osadów czwartorzędowych – glin zwałowych, żwirów i piasków rzecznych lub fluwioglacjalnych (a także morenowych), piasków i pyłów eolicznych oraz (w niewielkim zasięgu) mułów i ilów zastoiskowych. Na niewielkich arealach skałą macierzystą były wychodnie mezozoicznego podłoża, głównie wapienie i margle. Pod względem genetycznym wyróżnić można na terenie województwa gleby bielicoziemne – rdzawe i bielicowe, gleby brunatne, gleby płowe, czarne ziemie (w północnej części województwa) oraz – na południu – rędziny. W dolinach występują mady rzeczne oraz gleby mułowe i bagienne. Gleby województwa łódzkiego nie należą do szczególnie urodzajnych. Grunty klasy I – III zajmują zaledwie 19% areалу użytków rolnych (w całym kraju 26%). Najwięcej takich gleb koncentruje się w północnej części województwa. Większość gleb (46%) stanowią użytki rolne klasy V i VI bonitacyjnej. Średnia wartość rolniczej przestrzeni produkcyjnej w klasyfikacji IUNG – Puławy oceniana jest na 62,6 pkt, czyli poniżej średniej krajowej (66,6 pkt). Występuje znaczne

zróżnicowanie walorów rolniczej przestrzeni produkcyjnej w poszczególnych częściach województwa. Powiaty w części północnej charakteryzują wskaźniki powyżej 70 pkt – największe w powiecie kutnowskim (83 pkt), podczas gdy np. w powiecie pajęczańskim i bełchatowskim poniżej 55 pkt.

Około 68% powierzchni gleb użytkowanych rolniczo w województwie charakteryzuje się wysokim zakwaszeniem. Jest ono przyczyną ich degradacji i stanowi istotny problem dla rozwoju rolnictwa.

Około 45% gleb użytkowanych rolniczo zagrożonych jest potencjalną erozją wietrzną (najwyższy wskaźnik w skali kraju). Systematycznie przybywa także w województwie gruntów wymagających rekultywacji (grunty zdewastowane, zdegradowane np.: wskutek wydobycia surowców mineralnych, niezrekultywowane składowiska odpadów).

Pomimo znacznego udziału arealów z glebami o niskich walorach dla produkcji rolniczej, pierwotna **szata roślinna** uległa znacznemu przekształceniu, głównie w wyniku rozwoju rolnictwa. Najcenniejsze zbiorowiska roślinne zachowały się w lasach. W strukturze siedliskowej lasów dominują siedliska borowe (70,7% przestrzeni leśnej). Siedliska lasowe zajmują 29,3% przy czym najcenniejsze olsy i łęgi – 2,4% lasów. Przyrodniczo wartościowe zespoły roślinne związane są ponadto z łąkami i torfowiskami w dolinach rzecznych (7,5% województwa). Wymienić tu można takie gatunki jak rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, bagno zwyczajne *Ledum palustre*, rosiczka długolistna *Drosera anglica*, rosiczka pośrednia *Drosera intermedia* oraz turzycę *Carex spp.*

Przez województwo łódzkie przebiegają północne granice geograficznych zasięgów gatunków roślin takich jak buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, jawor *Acer pseudoplatanus*, jodła *Abies alba* oraz świerk pospolity *Picea Excelsa*. Wspomnieć też należy o zasięgu rzadkich gatunków północnych (południowa granica geograficznego zasięgu): traganek piaskowy *Astragalus arenarius*, zimodziół północny *Limnium borealis*, strzępica polska *Koeleria polonica*.

Na obszarze województwa łódzkiego występuje ok. 120 gatunków roślin naczyniowych ściśle chronionych oraz 20 podlegających ochronie częściowej.

**Faunę** województwa reprezentują gatunki, z których większość spotykana jest w pozostałych częściach kraju. Poszczególne gatunki zwierząt związane są z określonymi ekosystemami i krajobrazami – leśnymi, dolin rzecznych, akwenów – naturalnych i sztucznych, krajobrazem wiejsko-rolniczym a wreszcie ze środowiskiem miejskim, w tym miasta Łodzi, gdzie m.in. stwierdzono stałą obecność 36 gatunków ssaków, w tym 5 nietoperzy.

#### **4.3. Struktura przyrodnicza obszaru województwa**

Współczesna struktura przyrodnicza województwa łódzkiego ukształtowała się w wyniku wielowiekowego gospodarowania, w szczególności rolniczego, a później i intensywnego uprzemysłowienia i urbanizacji. Wyraża się ona w sposobach zagospodarowania terenów.

Województwo łódzkie, obejmujące powierzchnię 18 219 km<sup>2</sup>, położone jest w centrum Polski, pomiędzy dużymi ośrodkami miejskimi, gdzie koncentruje się większość potencjału ludnościowego i gospodarczego kraju. Tym samym środowisko przyrodnicze poddawane tu jest szczególnie silnej antropopresji. Pod względem zaludnienia – 2 549 tys. mieszkańców (2008 r.) zajmuje 6 miejsce wśród województw. Średnia gęstość zaludnienia wynosi tu 140 osób/km<sup>2</sup> (2008r), jest więc znacząco wyższa od średniej krajowej (122 osób/km<sup>2</sup>). Wyższy jest też wskaźnik urbanizacji – 64,4% (2006r) to ludność miejska (średnio w kraju – 61,0%), przy czym zaznacza się silna dominacja miasta Łodzi (około 30% populacji województwa) i jej aglomeracji.

Te silne czynniki antropopresji przyczyniły się w szczególności do znacznego wylesienia obszaru województwa. Udział lasów w strukturze użytkowania terenów wynosi 21,0% i jest to najniższy wskaźnik lesistości w kraju (średnia krajowa zalesienia w Polsce – 29,0%, w Europie – 36%). Słaba lesistość województwa wyraża się także niskim wskaźnikiem powierzchni leśnej przypadającej na 1 mieszkańca, który dla województwa łódzkiego wynosi 0,15 ha (średnio w Polsce – 0,24 ha). W ostatnich latach obserwuje się jednak na terenie województwa łódzkiego pozytywne zjawisko wzrostu zalesienia (udział powierzchni zalesionej w 2001 r. wynosił 20,1%), jednak tempo zalesień jest niskie (0,1% wzrost wskaźnika w skali roku).

Wpływ gospodarki na strukturę przyrodniczą rejonu nie ominął także ekosystemów leśnych. Pierwotne lasy zostały tu silnie przekształcone, co uwidacznia się dominacją sosny w strukturze drzewostanu; sosna wraz z modrzewiem stanowi 84,7% drzewostanu leśnego. Takie gatunki liściaste, jak dąb, klon, jawor, wiąz i jesion obejmują razem 5,2% drzewostanu, brzoza – 4,2% a olcha – 3,6%. Pomimo znacznego uproszczenia struktury przyrodniczej, lasy województwa nadal charakteryzują się dużym zróżnicowaniem fitocenotycznym, związanym z bogactwem siedlisk wynikającym z charakteru podłoża (gleby, warunki wodne). Za lasy ochronne uznano 34,7% powierzchni drzewostanów, a Lasy Spalsko-Rogowskie tworzą Leśny Kompleks Promocyjny (LKP) o powierzchni 34950 ha. W zasięg województwa łódzkiego wchodzi także niewielki fragment LKP Lasy Gostyńsko – Włocławskie.

Problemem jest nierównomierne rozmieszczenie kompleksów leśnych oraz ich duże rozdrobnienie. Najwyższą lesistością (ponad 30%) charakteryzuje się południowo-wschodnia część województwa, zaś najniższą (poniżej 5%) część północna. Ekosystemy leśne stanowią najważniejszy element struktury przyrodniczej obszaru województwa.

Drugim cennym przyrodniczo elementem są użytki zielone, zwłaszcza wilgotne łąki w dolinach. Ich udział w strukturze użytkowania terenów wynosi tu jednak niewiele ponad 11%, czyli znacznie mniej niż przeciętnie w kraju (ok. 18%). Znikomy jest też udział powierzchni wodnej (wód powierzchniowych), zaledwie 0,6% (średnio w kraju 1,8%), także ważnego elementu struktury ekologicznej. Zaznacza się natomiast wybitna dominacja agrocenoz o uproszczonej strukturze ekologicznej (głównie grunty orne z jednorocznymi uprawami) – prawie 59%.

Z kolei udział terenów zainwestowanych – osadniczych i komunikacyjnych jest zbliżony do wskaźników średniokrajowych. Jak na województwo gęsto zaludnione i bardziej zurbanizowane areal tych terenów należy uznać za relatywnie niewielki. Pośrednio wskazywać to może na wysoką intensywność zainwestowania (w tym zabudowy) takich terenów.

#### **4.4. Obiekty i obszary chronionej przyrody**

Na terenie województwa łódzkiego łączna powierzchnia objęta różnymi obszarowymi formami prawnej ochrony przyrody (bez dublowania się form) stanowi 19,9% powierzchni województwa.

Na terenie województwa łódzkiego występują wszystkie formy ochrony przyrody przewidywane w ustawie o ochronie przyrody\*:

- Ośrodek Hodowli Żubrów – część Kampinoskiego Parku Narodowego – położony w Nadleśnictwie Smardzewice (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 września 1997 roku w sprawie Kampinoskiego Parku Narodowego (Dz. U. Nr 132 poz.876 z dn. 28 października 1997 r.)). Powierzchnia Parku w województwie łódzkim (byłym województwie piotrkowskim) wynosi wg rozporządzenia 68,25 ha, zaś wg pomiarów komputerowych 72,40 ha. Dla omawianego terenu nie ma ustanowionego planu ochrony;
- 89 rezerwatów, których powierzchnia stanowi około 0,4% powierzchni województwa;
- 41 obszarów Natura 2000 (4 ustanowione rozporządzeniem o powierzchni 38 156,40 ha, stanowiące niewiele ponad 2% powierzchni województwa oraz 11 projektowanych Mających Znaczenie dla Wspólnoty i 24 proponowanych Obszarów Mających Znaczenie dla Wspólnoty i 2 potencjalne proponowane Obszary Mające Znaczenie dla Wspólnoty o łącznej powierzchni ponad 54 tys. ha, stanowiące około 3% powierzchni województwa;
- 7 parków krajobrazowych o powierzchni 101 208,08 ha; 5 z wymienionych parków posiada otuliny o powierzchni 73 495, 07 ha – zajmują one łącznie 13,5% powierzchni województwa;
- 17 obszarów chronionego krajobrazu, obejmujących 5,5% powierzchni województwa;
- 31 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, zajmujących 0,5% województwa łódzkiego;
- 4 stanowiska dokumentacyjne o powierzchni około 30 ha,
- 743 użytki ekologiczne, obejmujące około 0,1% powierzchni województwa;
- 2 571 pomników przyrody.

Istotne jest, że zbyt mała liczba obszarów prawnie chronionych (w tym obszarów Natura 2000), niekorzystnie wpływa na całokształt środowiska przyrodniczego województwa, co w konsekwencji prowadzić może do znacznej degradacji terenów cennych przyrodniczo.

---

\* Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92, poz. 880 ze zm.).

Dodatkowo, województwo łódzkie charakteryzuje się brakiem spójnego systemu obszarów chronionych, na który składają się biocentra (np. wybrane istniejące i projektowane obszary prawnie chronione) oraz łączące je korytarze ekologiczne (np. wybrane doliny rzek, ciągi zadrzewień śródpolnych). Opisywana sytuacja przyczynia się do niekontrolowanej fragmentacji cennych zespołów przyrodniczych, co powoduje utrudnienia w migracji roślin i zwierząt oraz utratę znacznej bioróżnorodności. Kolejnym problemem jest silna antropopresja na obszarach cennych przyrodniczo, jak również obszarach o niższych walorach przyrodniczo-krajobrazowych. Zjawisko to najsilniej spotęgowane jest na terenach powierzchniowej eksploatacji węgla brunatnego oraz najbardziej zurbanizowanych, głównie w Aglomeracji Łódzkiej, a nade wszystko w miejscach przecięcia przez korytarze magistralnych linii infrastruktury komunikacyjnej i innej technicznej.

### **PARKI KRAJOBRAZOWE:**

**Bolimowski Park Krajobrazowy** – utworzony w 1986 roku (uchwała z dnia 26 września Wojewódzkiej Rady Narodowej w Skierniewicach). Obszar Parku położony jest na terenie dwóch województw: mazowieckiego i łódzkiego. Obecnie obowiązującym aktem prawnym na terenie województwa łódzkiego jest Rozporządzenie nr 36/2005 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 października 2005 roku w sprawie Bolimowskiego Parku Krajobrazowego, znajdującego się w granicach województwa łódzkiego (Dz.Urz.W.Ł. Nr 318 z dn. 26 października 2005r., poz.2928). Powierzchnia Parku na terenie województwa łódzkiego wynosi 13 253,08 ha (powierzchnia całego Parku wynosi ok. 23 130 ha). Park utworzono by chronić tereny dawnej Puszczy Bolimowskiej, a właściwie jej pozostałości (skutek niewłaściwej polityki gospodarczej). Oś Parku stanowi dolina rzeki Rawka, tereny leśne zajmują tu ok. 70 % (mozaika różnorodnych drzewostanów sosnowych z domieszką innych drzew). Zbiorowiska leśne opisywanego obszaru, wykazują się dużym bogactwem roślinności w podszybie i runie, w nadrzecznych zaroślach i szuwarach, śródleśnych polankach oraz torfowiskach występujących na podmokłych łąkach i pastwiskach. Ochronie najcenniejszych przyrodniczo terenów służą rezerваты przyrody, których na terenie Parku Bolimowskiego jest 5 (4 w województwie łódzkim: Rawka, Ruda-Clebach, Kopanicha, Siwica i 1 w województwie mazowieckim: Puszcza Mariańska), występuje tu również 1 zespół przyrodniczo krajobrazowy: Nieborów oraz kilkadziesiąt użytków ekologicznych i liczne pomniki przyrody. Park posiada plan ochrony. Wokół Parku ustanowiono otulinę – pas o szerokości 200 m równoległy do granic zewnętrznych i wewnętrznych, powierzchnia otuliny to 1 390,07 ha. W województwie łódzkim Park położony jest na terenie gmin: Bolimów, Kowiesy, Nieborów, Nowy Kawęczyn, Skierniewice i miasta Skierniewice.

**Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki** – utworzony został na mocy Uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej w Sieradzu 16 września 1989 r. Obecnie obowiązującym aktem

prawnym jest Rozporządzenie nr 9/2006 Wojewody Łódzkiego z dnia 11 stycznia 2006 roku w sprawie Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki (Dz. U. W. Ł. Nr 20 z dn. 23 stycznia 2006 r., poz 194). Powierzchnia Parku wynosi 25 330 ha. Park położony jest na terenie 9 gmin: Widawa, Konopnica, Burzenin, Zapolice, Sieradz, Sędziejowice, Ostrówek, Rusiec i Zduńska Wola.

Podstawowe wartości przyrodnicze znajdujące się na terenie Parku to:

- dobrze wykształcone zbiorowiska roślinności leśnej, bagiennej, torfowiskowej, szuwarowej, wodnej, łąkowej,
- występowanie muraw kserotermicznych,
- występowanie cennych struktur geomorfologicznych (różne formy rzeźby polodowcowej ukształtowane procesami peryglacjalnymi i eolicznymi oraz występowanie współczesnych procesów geomorfologicznych zachodzących w strefie krawędziowej doliny Warty),
- występowanie dużego bogactwa flory i fauny (gatunki ściśle i częściowo chronione).

Na terenie Parku ustanowiono:

- 4 rezerваты przyrody: Winnica, Grabica, Hołda, Korzeń,
- 2 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: Dolina Grabi i Góry Wapienne,
- 14 użytków ekologicznych: Rzeka Grabia, Majaczewice, Góra Charlawa, Rembieszów, Rembieszów II, Dąbrowa II, Niechmirów II, Szynkielów, Szynkielów I, Szynkielów II, Zamość, Kalinowa, Jezioro, Ochle,
- 49 pomników przyrody.

Występuje tu też wiele cennych obiektów kulturowych oraz historycznych, w tym obiekty objęte ochroną konserwatorską. Park nie posiada otuliny. Dla Parku ustanowiono plan ochrony.

**Przedborski Park Krajobrazowy** – utworzony na mocy Uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej z dnia 27 maja 1988 r. w Piotrkowie Trybunalskim (Dz.Urz. W. P. nr 11, poz 128) oraz Uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej z dnia 10 czerwca 1988 r. w Kielcach w sprawie utworzenia Przedborskiego Parku Krajobrazowego. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie nr 9/2002 Wojewody Łódzkiego z dnia 9 lipca 2002 roku w sprawie określenia granic Przedborskiego Parku Krajobrazowego i ustanowienia planu ochrony Przedborskiego Parku Krajobrazowego w województwie łódzkim oraz wyznaczenia Przedborskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz.Urz.W.Ł. Nr 175 z dn.20.07.2002r., poz.2481). Park zlokalizowany jest na terenie 2 województw: łódzkiego i świętokrzyskiego. Powierzchnia Parku (w granicach województwa łódzkiego) wynosi 7 385 ha (w gminie Przedbórz), całego obszaru - 16 640 ha.

Osią przyrodniczą Parku jest dolina Pilicy oraz jej dopływy. Park utworzono by chronić pozostałości dawnej Puszczy Pilickiej oraz malownicze wypiętrzenia utworów jurajskich i kredowych, stanowiące jednocześnie atrakcyjne punkty widokowe. Innymi cennymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi



są formy glacyfluwialne jak kemy, wydmy z towarzyszącymi im w obniżeniach śródlądowych terenami bagienno-torfowiskowymi, liczne głazy narzutowe, odsłonięcia i kamieniołomy.

Niektóre jednostki przyrodniczo-krajobrazowe występujące na terenie Parku:

- lasy zajmują ok. 64 % powierzchni obszaru (większość to nasadzenia dokonane przez człowieka),
- łąki podmokłe wraz z charakterystyczną dla tych terenów roślinnością,
- szuwary wraz z charakterystyczną dla tych terenów roślinnością,
- wody wraz z charakterystyczną dla tych terenów roślinnością,
- torfowiska

Liczne występujące tu gatunki flory podlegają ochronie całkowitej lub częściowej. Z fauny najliczniejszą grupę reprezentują ptaki (168 gatunków). Na terenie parku znajduje się 5 rezerwatów przyrody: Piskorzaniec i Czarna Różga w województwie łódzkim, oraz Bukowa Góra, Murawy Dobromierskie i Oleszno w województwie świętokrzyskim; kilkadziesiąt użytków ekologicznych i pomników przyrody. Park posiada plan ochrony przyrody.

**Spalski Park Krajobrazowy** – został utworzony Rozporządzeniem Nr 4/95 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 5 października 1995 r. (Dz. U. W. P. nr 15, poz. 113 z dn. 13.10.1995 r.). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie nr 26/2006 Wojewody Łódzkiego z dnia 13 lipca 2006 r. w sprawie Spalskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego nr 258, poz. 1990 z dnia 24 lipca 2006r.). Powierzchnia Parku wynosi 13 110 ha. Położony jest on na terenie 6 gmin: Inowłódz, Poświętne, Rzeczyca, Tomaszów Mazowiecki, Lubochnia, Opoczno i miasta Tomaszów Mazowiecki.

Teren Parku obejmuje dolinę rzeki Pilicy, charakteryzującą się wybitnie cennymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi w postaci mozaiki łąk, pozostałości starodrzewów oraz muraw napiaskowych, turzycowisk oraz trzcinowisk. Rzeka Pilica na odcinku Parku płynie naturalnym korytem silnie meandrując. Dlatego powstały tu liczne starorzecza, mielizny, wysepki. Wiele z występujących tu gatunków ptaków, to gatunki objęte ochroną prawną (część gatunków należy do rzadkości ornitologicznych). Na terenie opisywanego obszaru występują 3 rezerwaty przyrody: Konewka, Spała, Żądłowice oraz 10 użytków ekologicznych i 2 pomniki przyrody. W granicach Parku znajduje się także fragment Kampinoskiego Parku Narodowego – Ośrodek Hodowli Żubrów, zlokalizowany na terenie Nadleśnictwa Smardzewice. Spalski Park Krajobrazowy posiada otulinę o łącznej powierzchni 24 134 ha. Dla Parku nie ustanowiono planu ochrony.

**Sulejowski Park Krajobrazowy** - został utworzony na mocy Rozporządzenia Wojewody Piotrkowskiego z dnia 21 lipca 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego nr 22, poz.136 z dn.5.08.1994 r.). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie nr 24/2006 Wojewody

Łódzkiego z dnia 3 lipca 2006 r. w sprawie Sulejowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. W. Łódzkiego Nr 248, poz. 1910 z dnia 24 lipca 2006r.). Park obejmuje obszar 17 030 ha. Zlokalizowany jest na terenie miasta Piotrkowa Trybunalskiego oraz gmin: Wolbórz, Sulejów, Ręczno, Aleksandrów, Tomaszów Mazowiecki i Mniszków.

Głównymi walorami obszaru Parku są: naturalny krajobraz dolin rzecznych (stosunkowo mało jeszcze przekształcony przez człowieka), obiekty przyrody nieożywionej, w tym geologiczne uwidaczniające się w odsłonięciach oraz zabytki kultury materialnej. Park charakteryzuje się znacznym stopniem zalesienia (pozostałości Puszczy Pilickiej). Cennymi obiektami przyrodniczymi są ponadto zbiorowiska łąkowe oraz torfowiskowo-bagienne. Występują również murawy napiaskowe i kserotermiczne. Na uwagę zasługują siedliska synantropijne utworzone i utrzymujące się dzięki działalności człowieka. Na najcenniejszych przyrodniczo terenach utworzono 7 rezerwatów przyrody: Meszcze, Las Jabłoniowy, Lubiaszów, Twarda, Gaik, Błogie, Jaksonek; 54 użytki ekologiczne i 3 pomniki przyrody. Sulejowski Park Krajobrazowy posiada otulinę o powierzchni 36 730 ha. Dla Parku ustanowiono plan ochrony.

**Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich** – został utworzony Rozporządzeniem Wojewody Łódzkiego i Wojewody Skierniewickiego z dn. 31 grudnia 1996 r. (Dz. Urz. W. Ł. Nr 27, poz.163 z 1996r. oraz Dz. Urz. W. Sk. Nr 33 poz. 238 z 1996r).

Powierzchnia Parku wynosi 10 748 ha (według Rozporządzeń); 11 570 ha (według pomiarów komputerowych).Park położony jest na terenie województwa łódzkiego, w miastach: Brzeziny i Łódź oraz gminach: Brzeziny, Stryków, Nowosolna, Dmosin i Zgierz.

Park obejmuje swoimi granicami tereny, gdzie nałożyły się efekty działalności akumulacyjnej i spiętrzającej lodowców skandynawskich oraz rezultaty procesów erozyjno-denudacyjnych związanych ze środowiskiem peryglacjalnym. Krajobraz Parku charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu dzięki występowaniu znacznych wysokości względnych oraz dużych nachyleń powierzchni stokowych. Występują tu również formy dolinowe (gęsta sieć rzeczna z licznymi źródłami i torfowiskami) oraz zjawiska erozyjne. Krajobraz ma charakter wyżynny (najwyższe wzniesienia osiągają 224 – 284 m n.p.m.). Pomimo, że Park zlokalizowany jest blisko dużej aglomeracji (miasto Łódź), opisywane tereny zachowały względnie naturalny charakter (torfowiska, bagienne lasy, łąki podmokłe, pastwiska, zarośla), gdzie miejscami można odnaleźć pozostałości Puszczy Łódzkiej. Największym i najcenniejszym kompleksem leśnym jest Las Łagiewnicki wraz z dwustuletnimi drzewostanami dębowymi. Na szczególną uwagę zasługuje torfowisko Żabieniec (koło miejscowości Brzeziny). Na terenie Parku znajduje się wiele cennych pod względem kulturowym oraz historycznym obiektów. Istniejące obszary chronione na terenie Parku to 3 rezerваты przyrody (Las Łagiewnicki,

Struga Dobieszkowska, Parowy Janinowskie), zespół przyrodniczo-krajobrazowy Górna Mrożyca oraz kilkadziesiąt pomników przyrody.

Park posiada otulinę o powierzchni: 3 020 ha (według Rozporządzenia), 2 996 ha (według planu ochrony), 3 090 ha (według aktualnych pomiarów). Dla Parku ustanowiony został plan ochrony.

**Załęczański Park Krajobrazowy** – został ustanowiony uchwałą Nr XIII/50/78 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Sieradzu 5 stycznia 1978 r. łącznie z otuliną. Na mocy uchwały Nr VIII/44/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Sieradzu z dn. 14 września 1989 roku (Dz. Urz. W. Sier. Nr 17, poz. 125 z 1989 r.) dokonano korekty granic Parku i jego otuliny, w obrębie byłego województwa sieradzkiego, jednocześnie włączając do Parku tereny leśne należące do byłego województwa częstochowskiego. Obecnie obowiązującym aktem prawnym na terenie województwa łódzkiego jest Rozporządzenie nr 45/2005 Wojewody Łódzkiego z dn. 24 listopada 2005 r. w sprawie Załęczańskiego Parku Krajobrazowego w granicach województwa łódzkiego (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego nr 348, poz. 3119 z dnia 3 grudnia 2005 r.).

Obszar Parku zlokalizowany jest na terenie 3 województw: łódzkiego, opolskiego i śląskiego. Powierzchnia Parku wynosi 13 520 ha na terenie woj. Łódzkiego, zaś w całości zajmuje on powierzchnię równą 14 750 ha. Ośią przyrodniczą wyznaczonego obszaru Parku jest dolina Warty (odcinek pomiędzy Działoszynem a Krzeczowem, tj. przełomowy odcinek Warty).

Na bogactwo i piękno krajobrazu składają się takie elementy jak dolina Warty o stromych wyrazistych zboczach, wapienne pagóry ostańcowe o ciekawej rzeźbie, z ich osobliwą fauną i florą, jaskinie ze szczątkami zwierząt pliocenских sprzed 4,4-3,2 milionów lat i źródła krasowe oraz wzgórza morenowe. Obszar Parku leży w strefie przejściowej pomiędzy strefami wyżyn i nizin, dlatego występuje tu przeogromne bogactwo świata roślin i zwierząt. Odnajdziemy tu siedliska roślinności wapieniolubnej, muraw naskalnych i kserotermicznych, napiaskowych, wodnej, łąk świeżych i wilgotnych, torfowiskowej i bagiennej. Około 50 % powierzchni Parku zajmują lasy, w znacznym stopniu jednak przekształcone. Nasadzone przez człowieka monokultury sosny wyparły już dawno naturalne buczyny i dąbrowy. Tylko na południu obszaru zachowały się niewielkie fragmenty lasów zbliżonych do naturalnych. Na terenie Parku istnieją 3 rezerваты przyrody (Węże i Dąbrowa w Nizankowicach w województwie łódzkim oraz Bukowa Góra w województwie śląskim), 4 użytki ekologiczne (wszystkie w granicach województwa łódzkiego: Wronia Woda oraz 3beziemienne śródleśne bagna w rejonie Klusek, Grabowej i Krzeczowa), 8 pomników przyrody. Otulina Parku w granicach województwa łódzkiego wynosi 8 153ha, przy całkowitej powierzchni 12 010ha. W przygotowaniu jest plan ochrony dla Parku.

## REZERWATY PRZYRODY:

Istniejące rezerwaty przyrody na terenie województwa łódzkiego zostały uznane za obszary chronione ze względu na różne cele. Zdecydowana większość z nich ma na celu ochronę naturalnych zbiorowisk leśnych (66 rezerwatów leśnych). Pozostałe to:

- 10 rezerwatów florystycznych
- 6 rezerwatów torfowiskowych
- 3 rezerwaty krajobrazowe (rezerwat „Diabla Góra” – ochrona izolowanego wzgórza z wychodniami skał piaskowcowych, rezerwat „Niebieskie Źródła” – ochrona źródeł o błękitnym zabarwieniu i „Góra Chełmno” – ochrona krajobrazu)
- 1 rezerwat słonoroślowy (rezerwat „Błonie” w dolinie Bzury: ochrona słonorośli)
- 1 rezerwat faunistyczny (rezerwat „Jeziorsko” utworzony dla zachowania ostoi ptaków wodno-błotnych)
- 1 rezerwat wodno-krajobrazowy (rezerwat „Rawka” obejmujący koryto rzeki Rawki od źródeł do ujścia, wraz z rozgałęzieniami tworzącymi wyspy, starorzeczami, dolnymi odcinkami dopływów i przylegającym pasem terenu o szerokości 10 m)
- 1 rezerwat geologiczny (rezerwat „Węże” utworzony dla zachowania ostańca jurajskiego z systemem jaskiń zawierających formy naciekowe, leje krasowe).

Należy wspomnieć, że dotychczas tylko dla 8 rezerwatów ustanowiono plany ochrony. Dla kolejnych 21 rezerwatów są już przygotowane projekty planów ochrony, będące obecnie na etapie określonych prawem uzgodnień i opinii, a dla następnych 28 rezerwatów trwają prace nad opracowaniem planów ochrony.

## OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU:

W granicach województwa łódzkiego znajduje się 17 istniejących obszarów chronionego krajobrazu. Są to:

1. **OCHK Bolimowsko-Radziejowicki z doliną środkowej Rawki** (część dawnego obszaru o powierzchni 15 170,0 ha według pomiarów komputerowych). Celem utworzenia tego OCHK są wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe Puszczy Bolimowskiej oraz dolin rzecznych Rawki i Chojnatki. W jego granicach znajduje się Bolimowski Park Krajobrazowy.
2. **Brąszewicki OCHK** (z dawnego województwa sieradzkiego, rozporządzenie nie potwierdzone formalnie, o powierzchni 14 204,0 ha według rozporządzenia). Celem utworzenia tego obszaru jest ochrona terenów o wysokich walorach przyrodniczych znajdujących się przy zachodniej granicy województwa.

3. **OCHK Doliny Widawki.** Nowoutworzony obszar obejmuje tereny chronione ze względu na atrakcyjny krajobraz kształtowany różnicowaniem ekosystemów wartościowych ze względu na możliwość zaspakajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem. Pełni również funkcję korytarzy ekologicznych. Powierzchnia obszaru wg rozporządzenia to 41 390,0 ha.
4. **OCHK Dolina Przysowy** (z dawnego województwa płockiego, rozporządzenie niepotwierdzone, obszar o powierzchni 1 307,0 ha według pomiarów komputerowych). Celem utworzenia tego obszaru była ochrona walorów przyrodniczych doliny.
5. **OCHK Dolina Prosný** - celem utworzenie nowego obszaru była ochrona walorów przyrodniczo-krajobrazowych doliny Prosný oraz terenów do niej przyległych, ze szczególnym uwzględnieniem naturalnego koryta rzeki. Powierzchnia obszaru wg rozporządzenia – 14 540,0 ha.
6. **OCHK Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej** – celem jest tu ochrona cennych siedlisk przyrodniczych. Opisywany obszar chronionego krajobrazu utworzony jest z obszarów: Pradolina Warszawsko – Berlińska, Dolina Bzury oraz z nowych terenów, o powierzchni 36 650,0 ha według rozporządzenia.
7. **OCHK Górnej Rawki** (z dawnego województwa skierniewickiego, nie potwierdzony formalnie, o powierzchni 8 400,0 ha według rozporządzenia). Celem utworzenia tego obszaru była ochrona niezwykle cennej przyrodniczo i krajobrazowo doliny rzeki Rawki, wraz z terenami przylegającymi do doliny oraz obszarami źródłkowymi tej rzeki niezwykle ważnymi dla całego jej reżimu wodnego..
8. **OCHK Mrogi i Mroźcy** (z dawnego województwa skierniewickiego, nie potwierdzony formalnie, o powierzchni 16 200,0 ha według pomiarów komputerowych). Celem ochrony są tu niezwykle cenne walory przyrodnicze i krajobrazowe dolin rzek Mrogi i Mroźcy, stosunkowo jeszcze mało przekształconych przez człowieka wraz z rzekami o naturalnych korytach na zdecydowanej części przebiegu oraz terenów położonych w ich sąsiedztwie. W obszar tego OCHK wciną się część Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich oraz fragment jego otuliny.
9. **Nadwarciański OCHK** – celem utworzenia nowego obszaru jest ochrona przed degradacją doliny Warty o dużych walorach przyrodniczych oraz o szczególnych walorach krajobrazowych z płynącą naturalnym korytem rzeką Wartą, zbiornikiem Jeziorko, rezerwatem przyrody o wyjątkowym znaczeniu dla ptaków. Nowoutworzony obszar obejmuje dawny obszar Nadwarciański, Uniejowski i nowe tereny o powierzchni 29 390, 0 ha według rozporządzenia.
10. **Puczniewski OCHK** (z dawnego województwa sieradzkiego, nie potwierdzony formalnie, o powierzchni 6 276,0 ha według rozporządzenia). Celem jest tu ochrona cennych kompleksów leśnych, które stanowią enklawę na terenie o niewielkim zalesieniu.
11. **OCHK Środkowej Grabi** (z dawnego województwa sieradzkiego, nie potwierdzony formalnie, o powierzchni 6 558,0 ha według rozporządzenia). Celem jest tu ochrona doliny rzeki Grabi z naturalnym, mało przekształconym, silnie meandrującym korytem rzeki z licznymi

starorzeczami oraz cennymi zbiorowiskami roślinnymi i bogatą fauną, a także ochrona bogatych przyrodniczo terenów towarzyszących dolinie.

12. **Przedborski OCHK** – zasadniczy cel nowoutworzonego obszaru to ochrona terenu Przedborskiego Parku Krajobrazowego przed negatywnym oddziaływaniem czynników zewnętrznych oraz ochrona wybitnych walorów przyrodniczo-krajobrazowych. Powierzchnia obszaru wg rozporządzenia oraz Raportu o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2007r – 5 417,0 ha.
13. **OCHK Doliny Miazgi pod Andrespołem** – nowoutworzony obszar ustanowiono dla utrzymania właściwych warunków wodnych, zachowania siedlisk marginalnych, łąk oraz innych cennych siedlisk przyrodniczych, stanowisk gatunków flory i fauny – chronionych lub zagrożonych, jak również reprezentatywnych okazów drzew i oryginalnych form morfologicznych. Powierzchnia obszaru wg rozporządzenia wynosi 142,8 ha.
14. **OCHK Doliny Wolbórki** – celem nowoutworzonego obszaru jest utrzymanie ciągłości ekosystemu w dolinie Wolbórki, umożliwiającego migrację fauny i flory oraz zachowanie siedlisk chronionych, zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Powierzchnia obszaru wg rozporządzenia wynosi 2 272 ha.
15. **OCHK Dolina Chojnatki** to nowoutworzony obszar o powierzchni 519,0 ha według rozporządzenia. Przedmiotem ochrony obszaru, są walory krajobrazowe i przyrodnicze Chojnatki i jej doliny wraz z elementami przyległymi. Wyznaczony obszar wchodzi w skład sieci obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych.
16. **Piliczański OCHK** to nowoutworzony obszar o powierzchni 43 790,0 ha według rozporządzenia. Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych.
17. **OCHK Doliny Bzury** to fragment dawnego OCHK, utworzonego w byłym województwie skierniewickim pod tą samą nazwą, o powierzchni 1 359,0 ha (wg pomiarów komputerowych), pozostały na terenie gminy Zduny po utworzeniu OCHK Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej.

Część istniejących obszarów chronionego krajobrazu jest ze sobą powiązanych, nie tworzy jednak spójnego systemu obszarów chronionych.

**ISTNIEJĄCE OBSZARY NATURA 2000 – OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW (łącznie powierzchnia 38 156,4 ha):**

**Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB 100001** - obszar obejmuje część pradoliny warszawsko-berlińskiej od zachodniej granicy województwa po granice miasta Łowicz (powierzchnia w granicach

woj. łódzkiego wynosi 21 968,90 ha). Jest to także teren dolin rzecznych Bzury i Neru, wraz z oddzielającym je terenem działu wodnego. Rzeką Bzura jest uregulowana, brak tu starorzeczy, ale dno doliny jest bardzo zatorfione, przecinane gęstą siecią rowów melioracyjnych. Walorem są ponadto liczne zbiorniki wodne, głównie stawy rybne. Dolina rzeki Bzury to głównie siedliska szuwarów turzycowych oraz roślinności łąkowej. Koryto rzeki Ner jest również uregulowane, a w jej dolinie występują liczne rowy melioracyjne oraz kanały służące odwodnieniu. Obszar charakteryzuje się obecnością ekstensywnego rolnictwa, występuje tu mozaika pól uprawnych, pastwisk, śródpolnych zadrzewień, rozproszonej zabudowy i niewielkich powierzchni leśnych. Jest to jedyne stanowisko w środkowej Polsce z dobrze zachowanymi rozległymi torfowiskami niskimi, o bogatej sieci hydrograficznej oraz wysokim poziomie wód gruntowych. Na tych torfowiskach występują rzadkie w skali regionu i kraju gatunki roślin i zwierząt, głównie ptaki wodno-błotne, w tym 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Ostoje ptaków o randze europejskiej zlokalizowane są w dolinie Neru, ostoje ptaków o randze krajowej znajdują się w dolinie Bzury oraz na stawach Psary, Okręt, Rydwan. Największym zagrożeniem dla tutejszej przyrody jest działalność człowieka w zakresie osuszania terenu. Do istniejących zagrożeń należą także: realizacja i modernizacja istniejących ciągów komunikacyjnych, w tym w szczególności: realizacja autostrady A1 relacji Gdańsk – Ostrawa, każda ewentualna modernizacja dróg krajowych nr 1 i 60, przebudowa dróg wojewódzkich nr 702 i 703, modernizacja magistrali „węglowej” Śląsk-Porty oraz linii kolejowej Kutno – Łódź.

Dla omawianego obszaru opracowywany jest już obecnie projekt rozporządzenia w sprawie planu ochrony obszaru Natura 2000.

**Dolina Środkowej Warty PLB 300002** – na terenie województwa łódzkiego znajduje się niewielka część obszaru (pomiędzy miejscowością Borzewisko a północno-zachodnią granicą województwa – teren gminy Poddębice oraz Uniejów). Powierzchnia obszaru na terenie woj. łódzkiego wynosi 4 271,6 ha. Najważniejsze znaczenie dla ekosystemu doliny ma rzeka Warta. W południowej części obszaru występują liczne starorzecza. Znaczą część terenu zajmuje roślinność łąkowa, z małymi kompleksami leśnymi. Grunty orne stanowią tu również znaczną część powierzchni. Zabudowa występująca na opisywanym obszarze ma charakter rozproszony. Na skutek budowy zbiornika zaporowego „Jezioro” na rzece Warta, nastąpiła tu zmiana naturalnego rytmu hydrologicznego, zwłaszcza ograniczenie zalewów powodziowych co w konsekwencji doprowadziło do poważnych zmian siedliskowych. Pomimo tego obszar jest ważną ostoją o randze europejskiej ptaków wodno – błotnych, przede wszystkim w okresie lęgowym. Występują tu co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Główne zagrożenia występujące na opisywanym obszarze naturalnym to: ograniczenie wezbrań roztopowych, nieprzewidziane zalewy po nawałnych deszczach letnich, zmiana reżimu hydrologicznego prowadząca

do ograniczenia gospodarki łąkowej i pastwiskowej, ekspansja roślinności krzewiastej i drzewiastej na tereny otwarte. Zmiany stosunków wodnych mają negatywny wpływ na zdrowotność cennych lasów łągowych.

**Dolina Pilicy PLB 140003** – obszar na terenie województwa łódzkiego obejmuje jedynie niewielkie tereny gmin Poświętne oraz Rzeczyca (łącznie 2 345,5 ha). Północną granicę obszaru stanowi stroma skarpa o wysokości względnej do 20 m, miejscami pokryta roślinnością kserotermiczną. Część południowa doliny jest płaska, w znacznym stopniu pokryta lasami. Rzeka na tym odcinku meandruje i odznacza się występowaniem licznych starorzeczy, wysepek, łąch, ławic piasku (niskie wyspy charakteryzują się brakiem roślinności, wyższe porośnięte są często zaroślami wierzbowymi). Na skutek budowy Zbiornika Sulejowskiego, w dolinie poniżej zbiornika nastąpiły duże zmiany, np.: zanik cyklicznych zalewów doliny (zmniejszenie nawodnienia doliny). Terasa zalewowa została częściowo zmeliorowana, gdzie dominują łąki i pastwiska o różnym stopniu wilgotności (zbiorowiska turzyc i trzciny, w zagłębieniach – wierzb i olszy). Na terenach nie użytkowanych następuje proces naturalnej sukcesji oraz zabagnienia. W części południowo-zachodniej znajduje się największe torfowisko w dolinie, zmeliorowane i osuszone w latach ubiegłych (Błota Brudzewskie). Na wschód od miejscowości Gapinin rozciąga się niezwykle cenny kompleks leśny obejmujący zróżnicowane siedliska leśne. Na opisywanym obszarze występuje bardzo ciekawy mozaikowy układ siedlisk i roślinności – od kserotermicznych po bagienne. Obszar obejmuje również pozostałości „lasów spalskich”, z których najcenniejsze są płaty starych dąbrów, a w samej dolinie – lasy łąkowe. Obszar jest ostoją ptasią o randze krajowej. Na jego terenie występują, co najmniej 32 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Głównym zagrożeniem występującym na opisywanym obszarze jest znaczne obniżenie poziomu wód gruntowych i tym samym przesuszenie łąk i pastwisk, a także zaniechanie ich rolniczego użytkowania (koszenie/wypasanie).

**Zbiornik Jeziorsko PLB 100002** – zbiornik położony jest w dolinie rzeki Warty pomiędzy miejscowością Skęczniew i Warta. Powierzchnia obszaru na terenie woj. łódzkiego wynosi 9 570,4 ha. Dno zbiornika zachowało charakter naturalnej doliny zalewowej na podłożu mineralnym. Południowa część zbiornika zalewana jest podczas najwyższych stanów piętrzenia, poza tymi okresami stanowi mozaikę łąk i zakrzewień wierzbowych. W ostoi występuje, co najmniej 25 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej 3 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi. Aktualne zagrożenia obszaru to: zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego, rozbudowa osiedli turystycznych poza terenem zwartej zabudowy nad brzegiem zbiornika, użytkowanie sieci skrzelowych stawnych i dryfujących sznurów haczykowych. Zbiornik, który skutecznie gromadzi wezbrane wody Warty,



stanowi bardzo poważne zagrożenie dla doliny Warty znajdującej się poniżej niego, w tym dla OSO Dolina Środkowej Warty.

Na terenie województwa łódzkiego jest projektowanych i proponowanych 37 obszarów Mających Znaczenie dla Wspólnoty (obszary wyznaczone na podstawie dyrektywy siedliskowej) o łącznej powierzchni 71 656,53 ha, co stanowić będzie około 3,93% terenu województwa. Łączna docelowa powierzchnia istniejących, projektowanych i proponowanych obszarów wyniesie 109 812,93 ha (około 6,03% powierzchni całego województwa łódzkiego). Należą do nich:

#### **OBSZARY MAJĄCE ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY – PROJEKTOWANE SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK:**

**Pradolina Bzury – Neru PLH 100006** – granice obszaru pokrywają się w części z istniejącym już obszarem Natura 2000 **Pradolina Warszawsko – Berlińska PLB 100001**, wyznaczonym na mocy dyrektywy ptasiej (OSO). Istotnym jest także fakt, iż granice opisywanego terenu w wysokim stopniu będą pokrywać się z obszarem chronionego krajobrazu „Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej” (stan docelowy). Poza zidentyfikowanymi zagrożeniami, omówionymi przy opisie Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, należy zwrócić uwagę, szczególnie w kontekście potrzeb ochronnych siedlisk pradoliny Bzury – Neru na występowanie w okolicach miejscowości Łowicz i Piątek udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Właściwym działaniem ochronnym będzie odstępnie – przynajmniej w części - z podjęcia eksploatacji tych złóż.

**Dąbrowa Świetlista w Pernie PLH 100002** – obszar obejmuje istniejący już leśny rezerwat przyrody o tej samej nazwie, który w przyszłości ma być też częścią projektowanego obszaru chronionego krajobrazu „Ochni-Głogowianki”. Obszar ten stanowi wyspę leśną w stepowiejącym, bezleśnym krajobrazie Równiny Kutnowskiej. Jest to fragment lasu ze 100-letnim drzewostanem dębowym, porastający stok płaskiego pagórka żwirowego, położonego na terenie moreny dennej. W otoczeniu dominują pola uprawne. Obszar obejmuje dobrze wykształcony i zachowany płat świetlistej dąbrowy, a głównym zagrożeniem dla opisywanego siedliska jest jego naturalna sukcesja w kierunku grądu. Obszar ten na północno-wschodniej granicy styka się bezpośrednio z istniejącą linią kolejową, od południowego-wschodu graniczy z istniejącą drogą wojewódzką nr 581.

**Dolina Rawki PLH 100015** – obszar wyznaczony został częściowo na terenie Bolimowskiego Parku Krajobrazowego oraz na terenie istniejącego rezerwatu przyrody „Rawka”. Głównym elementem obszaru jest rzeka Rawka płynąca naturalnym korytem. Rzeka, wraz z doliną, to jeden z najcenniejszych elementów przyrody w tej części Polski. Występuje tu duże zróżnicowane siedlisk

(ogromne bogactwo oraz różnorodność flory i fauny). Na uwagę zasługują również występujące zbiorowiska naturalne i półnaturalne łąk, szuwarów i torfowisk. Zagrożeniem dla opisywanego obszaru jest zanieczyszczenie wód, zbyt intensywna i niekontrolowana rekreacja, zarastanie łąk spowodowane brakiem ich wykaszania. Na proponowanym obszarze Natura 2000 „Dolina Rawki” występują zagrożenia związane z przecięciem doliny istniejącą drogą krajową nr 70 oraz liniami kolejowymi o znaczeniu krajowym. W północnej części opisywanego obszaru Natura 2000 „Dolina Rawki” planowano budowę zbiornika retencyjnego. Podobny problem budowy dwóch kolejnych zbiorników retencyjnych występuje w centralno – południowej części tego obszaru. Dolina Rawki to również obszar o wysokich walorach turystycznych, dlatego po utworzeniu obszaru Natura 2000 należy liczyć się również z koniecznością likwidacji zagrożeń wytwarzanych na styku celu ochrony obszaru naturowego, a obecnym zagospodarowaniem i ruchem turystycznym. Innym problemem, wymagającym rozwiązania na etapie przeprowadzania procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, będzie znalezienie odpowiednich rozwiązań technicznych dla niekolizyjnego przeprowadzenia projektowanych ciągów komunikacyjnych: autostrady A-2 relacji Stryków-Mińsk czy kolei szybkich prędkości relacji Łódź-Warszawa). W sąsiedztwie, lecz już poza granicami projektowanego obszaru natura 2000 (na południowy wschód od granic terenu w odległości ok. 1 km) przebiegać będzie także projektowana droga ekspresowa S-8 (Piotrków Trybunalski – Warszawa).

**Dąbrowa Grotnicka PLH 100003** – projektowany obszar znajduje się na terenie leśnego rezerwatu przyrody o tej samej nazwie. Jest to również fragment obszaru chronionego krajobrazu. Omawiany teren to jeden z największych w regionie płatów dobrze wykształconego i zachowanego w stanie naturalnym lasu o charakterze świetlistej dąbrowy. Głównym zagrożeniem są zmiany sukcesyjne w kierunku lasu grądowego. Wzdłuż północnej granicy opisywany przyszły obszar Natura 2000 przylega bezpośrednio do istniejącej autostrady A-1.

**Lasy Spalskie PLH 100003** – obszar znajdujący się na terenie Spalskiego Parku Krajobrazowego oraz na terenie projektowanego „Spalsko-Sulejowskiego” Obszaru Chronionego Krajobrazu. Opisywany obszar obejmuje fragment kompleksu leśnego leżącego po obu stronach rzeki, którego osią jest dolina Pilicy oraz dolina rzeki Gaci. Pośród zbiorowisk leśnych w granicach wysoczyzny występują siedliska ubogich łąk, dąbrów świetlistych i borów sosnowych, a w dolinach łąki jesionowo-olszowe i zarośla wierzb wąskolistnych. Południową część projektowanego obszaru przecina istniejąca droga krajowa nr 48.

**Dolina Dolnej Pilicy PLH 140016** – obszar pokrywa się częściowo z zasięgiem istniejącego już Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków **Dolina Pilicy PLB 140003**. Obejmuje on, w granicach województwa łódzkiego, dolinę Pilicy od Inowłódza do granicy województwa. Obydwa obszary

Natura 2000 (istniejący i projektowany) zlokalizowane są w granicach Spalskiego Parku Krajobrazowego. Północną granicę omawianego obszaru stanowi stroma skarpa o wysokości względnej do 20 m, miejscami pokryta roślinnością kserotermiczną. Część południowa doliny jest płaska, w znacznym stopniu pokryta lasami. Rzeka na tym odcinku meandruje tworząc liczne wysepki, łachy i ławice piasku. Niskie wyspy są nagie, wyższe porośnięte zaroślami wierzbowymi. Koryto Pilicy łączy się z licznymi starorzeczami, zarośniętymi w różnym stopniu. Terasa zalewowa jest częściowo zmeliorowana. Dominują na niej łąki i pastwiska o różnym stopniu wilgotności, zbiorowiska turzyc i trzcin a w zagłębieniach wierzb i olszy. Układ siedlisk i ekstensywne użytkowanie stworzyły mozaikowy układ siedlisk - od kserotermicznych po bagienne. W części południowo-zachodniej rozciągają się Błota Brudzewskie - największe torfowisko w dolinie, zmeliorowane i osuszone w latach ubiegłych. Na wschód od Gapinina rozciąga się niezwykle cenny kompleks leśny obejmujący zróżnicowane siedliska leśne. Zbudowanie Zbiornika Sulejowskiego przyniosło duże zmiany w środowisku przyrodniczym doliny Pilicy. Naturalne zalewanie doliny podczas wezbrań powodziowych należy do rzadkości, co ma wpływ na zmniejszenie nawodnienia doliny. Nastąpiło również obniżenie poziomu wód gruntowych, co w dłuższym okresie może prowadzić do występowania zmian w siedliskach. Występują również problemy z napełnianiem starorzeczy wodami powodziowymi. Zagrożenie stwarza obniżanie poziomu wód gruntowych, a tym samym przesuszanie łąk i pastwisk, a także zaniechanie ekstensywnego rolniczego użytkowania. Teren przyszłego obszaru Natura 2000 przecięty jest istniejącą linią kolejową. W ramach ochrony przeciwpowodziowej Program Małej Retencji dla województwa łódzkiego proponuje na omawianym terenie budowę zbiornika retencyjnego.

**Niebieskie Źródła PLH 100005** – projektowany obszar znajduje się na terenie projektowanego Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Pilicy i Wolbórki”. Omawiany obszar obejmuje swoimi granicami istniejący już krajobrazowy rezerwat przyrody „Niebieskie Źródła”. Obszar położony jest na terasie doliny Pilicy. Jest to teren źródłiskowy. Znajduje się tu zespół wywierzysk, źródeł krasowych wraz z rozlewiskami utworzonymi przez kanały odpływowe, otoczony kompleksem lasów łęgowych i olsów oraz płatami zbiorowisk zaroślowych i szuwarowych. Osobliwością są silnie pulsujące, obfite (ok. 80 l/sek.) źródła bijące z wapiennego podłoża. Zimna, czysta woda ma barwę turkusową. Woda ze źródeł zasila akweny zajmujące powierzchnię ok. 5 ha. Akweny te są ostoją dla zimujących ptaków wodno - błotnych. To jeden z najpiękniejszych obiektów przyrody nieożywionej w Polsce. Wyjątkowe są zwłaszcza zjawiska postglacjalne, w postaci źródeł krasowych, skrajnie rzadkich na nizinach. Głównym zagrożeniem dla opisywanego obszaru jest zabudowa bezpośredniego otoczenia (zabudowa w miejscowości Tomaszów Mazowiecki). Obszar „Niebieskich Źródeł” graniczy od południowego-wschodu z terenami, na których stwierdzono występowanie złóż surowców. Projektowany obszar Natura 2000 „Niebieskie Źródła” to tereny zagrożenia powodziowego.

Zagrożenie stanowić mogą zatem działania związane z planowaniem nowej lub modernizacją istniejącej już infrastruktury przeciwpowodziowej (wały przeciwpowodziowe, budowle hydrotechniczne).

**Dolina Środkowej Pilicy PLH 100008** – obszar położony na terenie istniejącego Piliczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Omawiany obszar obejmuje 40 km odcinka środkowej Pilicy (około 1/8 całkowitej długości rzeki). Wody Pilicy są stosunkowo czyste. Rzeka jest nieuregulowana, posiada naturalny charakter (liczne meandry i starorzecza). Pewne fragmenty obszaru są regularnie zalewane (cenne siedlisko bytowania ptactwa wodno-błotnego). Łąki kośne i pastwiska pokrywają dużą część powierzchni doliny. Znajdują się tu również niewielkie płyty torfowisk, trzcinowisk i turzycowisk. Znaczne połacie brzegów rzeki porośnięte są lasami łęgowymi i nadrzecznymi zaroślami wierzbowymi. Lasy łęgowe zajmują blisko 20% powierzchni obszaru. Jest to istotna enklawa stosunkowo naturalnej roślinności w mocno przekształconej i ubogiej przyrodniczo Centralnej Polsce. Ważna ostoja ichtiofauny. Do istotniejszych zagrożeń należą: sukcesja roślinności na nieużytkowanych łakach, przekształcanie łąk w grunty orne, nasadzenia sosny na siedliskach lasów łęgowych, intensywne wędkowanie i kłusownictwo, wprowadzanie obcych gatunków ryb przez zwiazek wędkarski. W północnej części obszaru stwierdzono występowanie podstawowych kopalin. Opisywany obszar Natura 2000, to także tereny zagrożenia powodziowego, gdzie konflikty z celami ochrony stwarzać mogą wszelkie przedsięwzięcia związane z realizacją zabudowy hydrotechnicznej. Równolegle, na zachód od opisywanego obszaru Natura 2000, przebiega istniejąca droga wojewódzka nr 742. W północnej części obszaru głównym problemem, wymagającym rozwiązania na etapie przeprowadzania procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, będzie znalezienie odpowiednich rozwiązań technicznych dla niekolizyjnego przeprowadzenia projektowanej drogi ekspresowej S-12. W południowej części obszaru naturalnego dolinę środkowej Pilicy przecinać będzie planowana w Planach rozwoju PGE Bełchatów S.A. i Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. inwestycja sieci elektroenergetycznej o mocy 400 kV relacji Rogowiec – Kielce. Na wschód od południowej części opisywanego obszaru Natura 2000, w odległości ok. 2 km (gmina Przedbórz, przy drodze krajowej nr 42), planuje się budowę Zakładu Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów „Przedbórz”.

**Łąka w Bęczkowicach PLH 100004** – teren położony w granicach projektowanego Spalsko-Sulejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obszar obejmuje torfowisko leżące w dolinie rzeki Luciąży. Leży ono w jej środkowym biegu. Dolina w tym miejscu ma około 1 km szerokości. Złóża torfowe w przeszłości były eksploatowane, proces ten trwał jeszcze do początków lat 50. XX stulecia. Do połowy lat 80 obszar ten był wykorzystywany rolniczo, jako mało wartościowe łąki (koszono je raz w roku) oraz jako pastwiska. Od połowy lat 80 zaprzestano wypasu i wykaszania roślinności na

łąkach. Spowodowane było to niską opłacalnością produkcji rolniczej z powodu dużego rozdrobnienia działek. W ciągu ostatnich kilkunastu lat zwiększyła się znacznie w wyniku tego powierzchnia zarośli wierzbowych. Obszar obejmuje rozległe torfowisko z dobrze zachowanymi stosunkami wodnymi oraz fitocenozami licznych zespołów torfowiskowych, łąk trzęślicowych i wilgotnych. Głównym zagrożeniem na opisywanym obszarze jest odwodnienie torfowiska przez rowy wykopane na jego obrzeżu. Szacie roślinnej zagraża sukcesja roślinności krzewiastej i drzewiastej, która nasiliła się po zaniechaniu użytkowania. Zagrożeniem jest również "dzika" eksploatacja złóż torfowych. Tereny doliny rzeki Luciąży to obszar zagrożenia powodziowego, jak również obszar ochrony głównych zbiorników wód podziemnych. W odległości ok. 2 km na południowy wschód znajduje się mogilnik przeznaczony do likwidacji. W podobnej odległości, ok. 2 km na zachód od granic projektowanego obszaru, znajduje się również zamknięte składowisko odpadów, które nie spełnia wymogów ochrony środowiska; przeznaczone jest ono do rekultywacji. Problemem może być projektowana w Planach rozwoju PGE Bełchatów S.A. i Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. inwestycja linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 400 kV relacji Rogowiec-Kielce (planowana na południe od proponowanych granic obszaru Natura 2000, w odległości ok. 2 km).

**Ostoja Przedborska PLH 260004** – znajduje się na terenie Przedborskiego Parku Krajobrazowego. W granicach obszaru (część po stronie woj. łódzkiego) znajdują się dwa istniejące rezerваты przyrody: „Piskorzeniec” i „Czarna Różga”, użytek ekologiczny oraz siedem kolejnych obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, wskazanych do ochrony. Zachowały się tu duże fragmenty naturalnych drzewostanów. Dominują bory sosnowe, pozostały też naturalne płaty grądów, buczyn i dąbrów. Na zboczach wzgórz rozwijają się murawy kserotermiczne a w dolinach – torfowiska. Najbardziej rozległym i najcenniejszym torfowiskiem jest Piskorzeniec. Dużą wartość mają dobrze wykształcone i zachowane kompleksy wilgotnych lub podmokłych łąk oraz torfowisk. Występuje tu niezwykle bogactwo flory z licznymi rzadkimi i zagrożonymi gatunkami oraz fauna charakterystyczna dla siedlisk wilgotnych. Zachodnią część obszaru Natura 2000 stanowi zbocze Pasma Przedborsko-Małoskiego zbudowanego z górnajurajskich wapieni i kredowych piaskowców. Sieć rzeczna jest stosunkowo bogata, stanowią ją liczne dopływy Czarnej Włoszczowskiej. Zagrożeniem dla opisywanego obszaru Natura 2000, jest zachwianie równowagi stosunków wodnych, zanieczyszczenie wód, niekontrolowane pozyskiwanie drewna i potencjalne zagrożenie osuszeniem. Innym problemem może być niekontrolowana presja turystyczna, w tym zbyt intensywna zabudowa rekreacyjna. Opisywany obszar Natura 2000 przecina krajowa linia kolejowa.

**Załęczański Łuk Warty PLH 100007** – to jednocześnie teren Załęczańskiego Parku Krajobrazowego. Obszar obejmuje dolinę Warty od Lisowic do Kochlewa i duży teren w zakolu rzeki, na 40 km jej biegu. W krajobrazie dominują geomorfologiczne formacje plejstoceńskie (wzgórza

morenowe, równiny piaszczyste, sandry). Występują tu także liczne utwory krasowe takie jak: jaskinie, źródła, skałki, studnie i leje. Charakterystyczną cechą krajobrazu jest głęboko wcięta w wapienne podłoże (30-60 m) i tworząca trzy przełomy dolina Warty. Zmienione w wyniku ekstensywnej gospodarki lasy, aktualnie są zdominowane przez sosnę. Ostoja ważna jest jednak dla ochrony bioróżnorodności. Stwierdzono tu ponad 100 zbiorowisk roślinnych, w tym z ciekawymi wapieniolubnymi gatunkami. Dobrze zachowały się płaty naturalnych drzewostanów dębowych, typowo wykształcone murawy napiaskowe. Główne zagrożenia to zanieczyszczenia wody, eksploatacja wapieni, zbyt intensywna antropopresja oraz chaotyczna zabudowa rekreacyjna. W południowej i północnej części obszaru znajdują się udokumentowane złoża surowców (wskazane do ochrony, obecnie brak ich eksploatacji). Teren Natura 2000 przecinają dwie istniejące drogi: krajowa nr 42 oraz wojewódzka nr 486, mogące stwarzać utrudnienia dla migracji zwierząt. Na wschód od granic opisywanego obszaru oraz na północny-zachód znajdują się zamknięte składowiska odpadów.

#### **PROPONOWANE OBSZARY MAJĄCE ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY:**

**Święte Ługi PLH 100036** – obszar obejmujący teren Obszaru Chronionego Krajobrazu „Doliny Widawki”. „Święte Ługi” to jedna z najcenniejszych pozostałości, niegdyś bardzo rozległych, powierzchni torfowisk Kotliny Szczercowskiej. Obecnie tylko niewielkie powierzchnie zajmują tu płaty wciąż aktywnych torfowisk wysokich. Po uruchomieniu odkrywki "Bełchatów" Kopalni Węgla Brunatnego w Bełchatowie, na skutek silnego drenażu, obszary torfowisk w bardzo szybkim tempie zanikły. Rozległa powierzchnia otwartego lustra wody oraz bogata roślinność przybrzeżna jest cenną ostoją zwierząt - zwłaszcza płazów i ptactwa wodno-błotnego. Występuje tu liczna populacja, m.in. kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej. „Święte Ługi” są więc swoistym reliktem przyrodniczym regionu, doskonałym poligonem badań naukowych jak i obiektem dydaktycznym. Bardzo cenną w skali regionu jest również obecność kolonii lęgowej mewy śmieszki. Zagrożeniem dla opisywanego obszaru Natura 2000 są: sztuczne zarybianie, nadmierna penetracja turystyczna, naturalne obniżenie poziomu wód gruntowych oraz obniżenie poziomu wód gruntowych spowodowane oddziaływaniem leja depresyjnego odkrywki „Szczerców” Kopalni Węgla Bełchatów. Innym problemem może być istniejąca droga wojewódzka nr 483, która przebiega w odległości ok. 2 km od południowo-zachodniej granicy wyznaczonego obszaru.

**Grabia PLH 100021** – południowo-zachodnia część obszaru znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego Międzyrzecze Warty i Widawki. Obszar ważny jest jako ostoja naturalnych siedlisk związanych z doliną rzeczną (zidentyfikowano ich tu 4 typy). Występują dobrze zachowane lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe, niżowe łąki użytkowane ekstensywnie oraz starorzecza

o różnym stopniu łądowacenia. Miejscami występują dobrze rozwinięte murawy szczotlichowe związane z wydłami śródlądowymi. Dolina Grabi, ze względu na bardzo dobre rozpoznanie faunistyczne hydrofauny, jest ważnym obiektem ze względów dydaktycznych i naukowych. Zagrożeniem dla terenów doliny Grabi są elementy infrastruktury komunikacyjnej – istniejące szlaki komunikacyjne (2 linie kolejowe, 2 drogi krajowe: nr 12 i 14) oraz ich rozwój, związany z budową drogi ekspresowej S-8, która przecina dolinę Grabi w dwóch miejscach. Wydana w styczniu 2010r decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia polegającego na budowie drogi ekspresowej S-8 na odcinku Węzeł Walichnowy – Węzeł Wrocław (A1) zakłada jednak zapewnienie integralności i nienaruszalności obszaru PLH 100021 poprzez budowę estakad prowadzonych na szerokość doliny, przez co droga i dolina będą od siebie fizycznie oddzielone. Negatywny wpływ o nierozpoznanym dokładnie znaczeniu, ma wyraźnie zauważalny w całym obszarze zanik tradycyjnej gospodarki pastwiskowo-łąkarskiej. Innym negatywnym czynnikiem, którego skutki trudno przewidzieć w chwili obecnej, jest wzrastająca presja związana z rekreacyjnym wykorzystaniem terenów wzdłuż doliny rzecznej (działki rekreacyjne). W ramach ochrony przeciwpowodziowej w Programie Małej Retencji dla województwa łódzkiego proponuje się w dolinie Grabi budowę 3 zbiorników retencyjnych. Poza granicami omawianego obszaru Natura 2000, lecz w bezpośrednim sąsiedztwie, w okolicach miasta Łask, planuje się budowę zakładu odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów. Nieco dalej od granic proponowanego obszaru, w kierunku południowym, zlokalizowane jest nieczynne składowisko odpadów, wymagające rekultywacji.

**Dąbrowa w Marianku PLH 100027** – obszar obejmuje wschodni fragment kompleksu leśnego, położonego na zachód od miejscowości Marianek, w gminie Gorzkowice. Podłoże zbudowane jest tu głównie z piasków i żwirów, teren opada ku południowi. Obiekt sąsiaduje bezpośrednio z polami uprawnymi. Zachowały się tu 100-letnie drzewostany dębowe, jednak przeważają dąbrowy w wieku 60-80 lat. W północnej części obszaru stwierdzono fitocenozy grądowe, z przestojami dębowymi. Grąd rozwija się wzdłuż ściany lasu. Na podłożu żwirowym, na łagodnych zboczach o wystawie południowej, stwierdzono niewielkie płyty fitocenozy ciepłolubnej dąbrowy, które występują w mozaice z płatami dąbrowy kwaśnej. Szczególne cenne są fragmenty kompleksu leśnego chroniące starodrzew dębowy. Omawiane stanowiska dąbrów kwaśnych występują na peryferiach ich geograficznego zasięgu. Obiekt ma istotne znaczenie dla uzupełnienia rozmieszczenia sieci obszarów chroniących siedliska dąbrów w Polsce środkowej. Zagrożeniem są zmiany dynamiczne w fitocenozach leśnych, w większości przypadków prowadzące do zarastania i eutrofizacji dąbrów. Innym zagrożeniem jest zlokalizowane w odległości ok. 3 km na południowy-zachód (okolice miejscowości Gorzkowice) zamknięte składowisko odpadów. Obecnie nie spełnia ono wymagań ochrony środowiska, lecz przewidywane jest do odpowiedniej rekultywacji z zastosowaniem technik i rozwiązań przyjaznych środowisku tak, by w możliwie jak najmniejszym stopniu oddziaływać

negatywnie na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego na terenach sąsiadujących, w tym na opisywany obszar Natura 2000. Kolejnym problemem, może być zbyt duża antropopresja na tereny o najwyższych walorach przyrodniczych (bliska lokalizacja miejscowości Gorzkowice oraz bezpośrednie sąsiedztwo terenów uprawnych).

**Lasy Gorzkowicke PLH 100020** – teren obejmuje południowy fragment uroczyska leśnego Szczukocice, leżący w strefie źródłiskowej bezimiennego ciek, będącego lewobrzeżnym dopływem rzeki Prudki. Płaskie, zabagnione obniżenie terenu zajmują lasy łąkowe, w niektórych fragmentach posiadające cechy przejściowe do olsów. W wielu miejscach, na skutek przesuszenia siedliska, lasy łąkowe przekształcają się w grądy niskie. Wyżej położone, łagodne zbocza zajmują typowo wykształcone grądy z udziałem jodły w drzewostanie. Drzewostany w większości mają blisko 100 lat. Na opisywanym obszarze zachował się naturalny układ fitocenozy wykształconych w zależności od wilgotności siedliska. Planowany obszar Natura 2000 „Lasy Gorzkowicke” to tereny ochrony głównych zbiorników wód podziemnych. Zagrożeniem dla właściwej struktury fitocenozy łąkowych jest proces zamierania i wypadania jesionów spowodowany chorobą naczyniową. Problemem jest również utrzymanie prawidłowych stosunków wodnych, zarówno w obrębie obszaru, jak i w bagiennych oraz podmokłych obszarach bezpośrednio do niego przyległych. W odległości ok. 3 km na północny-wschód (okolice miejscowości Gorzkowice), zlokalizowane jest zamknięte składowisko odpadów, które nie spełnia wymagań ochrony środowiska. Składowisko to przewidziane jest jednak do odpowiedniej rekultywacji z zastosowaniem technik i rozwiązań przyjaznych środowisku tak, by w możliwie jak najmniejszym stopniu oddziaływać negatywnie na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego na terenach sąsiadujących, w tym na opisywany planowany obszar Natura 2000. Na południowy zachód od obszaru Natura „Lasy Gorzkowicke”, w odległości ok. 6 km, znajduje się mogilnik przeznaczony do likwidacji. W odległości ok. 4 km na północ od granic obszaru, przebiega linia kolejowa. Dodatkowo, w odległości około 1 km od zachodniej granicy opisywanego obszaru realizowane będzie przedsięwzięcie wynikające z Planów rozwoju PGE Bełchatów S.A. i Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A.: linia elektroenergetyczna 400 kV relacji Rogowiec-Kielce.

**Cisy w Jasieniu PLH 100018** – proponowany obszar jest jednocześnie fragmentem projektowanego Pajęczańsko – Gidelskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obszar obejmuje także istniejący rezerwat leśny Jasień, zlokalizowany na południe od wsi i stawów rybnych Jasień. Przez podmokły i zabagniony teren przepływają niewielkie strumienie, nad którymi zachowały się dobrze wykształcone zbiorowiska łąkowe, olsowe i niewielkie fragmenty grądów. Najwyższe piętro lasu budowane jest głównie przez ponad 100-letnie drzewostany olchowe. W domieszce występują klon, jawor, brzoza omszona, dąb szypułkowy i świerk pospolity. Występują ponadto mniejsze



powierzchnie drzewostanów z udziałem sosny zwyczajnej. Najcenniejszym składnikiem warstwy podszycia i niekiedy nawet drugiego piętra drzewostanu jest cis pospolity. Stanowisko tego gatunku w rezerwacie Jasień jest jednym z największych w Polsce. Potencjalnym zagrożeniem może być nadmierna presja turystyczna oraz zmiany dynamiczne w strukturze lasu prowadzące do hamowania wzrostu i braku odnowień cisa. Istotne dla zachowania właściwych stosunków wodnych w obszarze będą również działania prowadzone na pobliskich stawach rybnych. W bezpośrednim sąsiedztwie opisywanego obszaru Natura 2000, przy północnej jego granicy, Program Małej Retencji dla województwa łódzkiego planował budowę zbiornika retencyjnego.

**Torfowiska Żytno-Ewina PLH 100030** – proponowany obszar jest jednocześnie fragmentem projektowanego Pajęczańsko – Gidelskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obszar Natura 2000 obejmuje trzy dobrze zachowane kompleksy torfowisk i borów bagiennych, występujących między miejscowościami Żytno i Ewina. Torfowiska w większości mają charakter nieco zdegenerowanych torfowisk wysokich, miejscami w obrębie zarastających dystroficznych zbiorników wodnych. Są to torfowiska przejściowe. Różnorodna jest flora torfowiskowa. Większość populacji roślin (np. rosziczka okrągłolistna) osiąga wysoką liczebność. W otoczeniu występują typowe płaty borów bagiennych z drzewostanami około 130-letnimi, z udziałem osobliwości florystycznych, np. długosza królewskiego. Potencjalnym zagrożeniem może być nadmierna presja turystyczna, wysychanie torfowisk, powodowane czynnikami antropogenicznymi oraz naturalna sukcesja i związane z nią wypływanie zbiorników wodnych. Opisywany Obszar Natura 2000 położony jest na terenach ochrony głównych zbiorników wód podziemnych.

**Las Dębowiec PLH 100023** – obszar znajduje się na terenie Piliczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz obejmuje swym zasięgiem istniejący leśny rezerwat przyrody „Dębowiec”. Teren rezerwatu jest płaski, miejscami zabagniony, z interesującym mikroreliefem. Występują tu liczne zagłębienia terenu będące wynikiem krasu kopalnego, jaki występuje w płytko zalegających marglach kredowych. Przez rezerwat przepływają niewielkie strumienie, nad którymi zachowały się klasycznie wykształcone zbiorowiska łąkowe. Są to zarówno łągi wiązowo-jesionowe i łągi jesionowo-olszowe. Na przeważającej powierzchni rezerwatu, w miejscach wyżej położonych, zachowały się naturalne lasy grądowe. Najbardziej interesujący jest grąd niski w wariantcie z lipą szerokolistną, występującą tu na jej północnej granicy zasięgu geograficznego. W zagłębieniach występują zbiorowiska szuwarowe i olsy. W środkowej części rezerwatu zachował się płat łąki trzęślicowej. Potencjalnym zagrożeniem mogą być działania zmieniające stosunki wodne. Zagrożeniem dla łąki trzęślicowej jest postępująca sukcesja naturalna. Planowany Obszar Natura 2000 to zarazem tereny ochrony głównych zbiorników wód podziemnych. Przebiegająca w pobliskim sąsiedztwie (na północ od granic obszaru), droga wojewódzka nr 785, może stanowić barierę ekologiczną dla swobodnej migracji zwierząt.

**Dolina Górnej Pilicy PLH 260018** – obszar położony jest częściowo na terenie istniejącego Przedborskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz istniejącego Piliczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Występują tu duże, w większości naturalne, kompleksy leśne (grądy, lasy mieszane świeże i wilgotne oraz - w dolinach rzecznych - lasy łęgowe i olsy). Meandrująca rzeka Pilica, której towarzyszą liczne starorzecza, tworzy – wraz z pokryciem roślinnością - malowniczy krajobraz. Wzdłuż koryta ciągną się gęste zarośla wierzbowe oraz lasy nadrzeczne, o silnie zróżnicowanych drzewostanach, którym towarzyszą podmokłe łąki, charakteryzujące się dużą różnorodnością biologiczną - bogactwem fauny i flory, zwłaszcza gatunków związanych z siedliskami wilgotnymi. Powierzchnia licznych bagien i torfowisk systematycznie kurczy się w wyniku naturalnych zmian sukcesyjnych oraz zabiegów melioracyjnych. Do podstawowych zagrożeń fauny na terenie ostoi należą: niedostosowana do potrzeb ochrony gatunków gospodarka leśna i stawowa, utrata siedlisk gatunków w wyniku zaorywania łąk i pastwisk – zanikanie ich tradycyjnego użytkowania, niewłaściwe zalesienia i wprowadzanie plantacji wierzby energetycznej, zarastanie (sukcesja w kierunku zarośli i lasu) siedlisk półnaturalnych - muraw napiaskowych, łąk świeżych i wilgotnych, torfowisk przejściowych, presja urbanizacyjna, obniżanie poziomu wód, miejscami niewłaściwa gospodarka leśna - nasadzenia niezgodne z typem siedliska, chemizacja rolnictwa. Niedaleko projektowanego obszaru Natura 2000 (na zachód od jego granic), przy drodze woj. nr 785, rozpoznano złoża surowców.

**Wielkopole – Jodły pod Czartorią PLH 100031** – obszar stanowi jednocześnie fragment terenu projektowanego Spalsko-Sulejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. W granicach proponowanego obszaru Natura 2000 znajduje się istniejący rezerwat przyrody Wielkopole (położony na wschodnim stoku piaskowcowego wzgórza Czantoria, 270 m n.p.m.). Na łagodnym stoku wykształciły się tu typowe płaty wyżynnego boru jodłowego w mozaice z grądem subkontynentalnym odmiany małopolskiej. Drzewostany są wielowarstwowe i zróżnicowane wiekowo - do 150 lat. Jodła dobrze się tu odnawia i w niektórych płatach dominuje. Fitocenozy jedliny występują głównie na niewielkich, piaszczystych wyniosłościach terenu. W obniżeniach występują grądy niskie, nawiązujące do łęgów, gdzieśgdzie z udziałem olszy w drzewostanie. Obiekt chroni jedno z najdalej (na północny zachód) w Polsce wysuniętych stanowisk wyżynnego jodłowego boru mieszanego. Stanowisko jest tym bardziej cenne, że jedlina ma tu typowy charakter. Obecny jest starodrzew jodłowy oraz liczne stanowiska górskich gatunków runa. Potencjalnym zagrożeniem mogą być ewentualne zmiany warunków siedliskowych wpływające na ograniczenie odnawiania się jodły w rezerwacie. Zagrożeniem dla opisywanego obszaru Natura 2000 może być istniejąca droga wojewódzka nr 742, znajdująca się w odległości ok. 0,5 – 1 km od zachodnich granic terenu. Potencjalnym niebezpieczeństwem może być również istniejący mogilnik (ok. 2 km na zachód od

granic projektowanego obszaru), który przeznaczony jest do likwidacji. Na południowy-zachód znajduje się niewielkie, udokumentowane złożo kopalin.

**Dolina Czarnej PLH 260015** – obszar znajduje się na terenie projektowanego „Spalsko-Sulejowskiego” Obszaru Chronionego Krajobrazu. Opisany obszar charakteryzuje się najbogatszą ichtiofauną w dorzeczu Pilicy – około 35 gatunków ryb. Projektowany obszar Natura 2000 charakteryzuje się doskonale zachowanymi siedliskami, np. łęgi, olsy i lasy bagienne. Występują tu cenne kompleksy łąk, w tym łąki trzęślicowe. Dolina Czarnej jest ważnym korytarzem ekologicznym. Łączy dolinę Pilicy z Puszcza Świętokrzyską (poprzez znajdującą się w sieci Natura 2000 Dolinę Krasnej), oraz lasami koneckimi i przysuskimi. Jednocześnie jest to wciąż jeszcze mało przekształcona, w znacznej mierze naturalnie zachowana, dolina rzeczna. Obszar ten charakteryzuje znaczne zróżnicowanie siedlisk przyrodniczych - od podmokłych i mrocznych borów w źródłiskowej części, po łąki i wydmy w środkowym i dolnym biegu rzeki. Szczególnie cenne i dobrze zachowane są, zajmujące stosunkowo duże powierzchnie, torfowiska przejściowe, bory bagienne. Środkową część doliny porastają w wielu miejscach dość duże połacie olsów. Z dużą różnorodnością siedlisk wiąże się znaczne zróżnicowanie flory i fauny na terenie doliny. Najpoważniejszym zagrożeniem dla ostoi są prace mające na celu przebudowę koryta rzeki. Mają one związek z budową nowych zbiorników retencyjnych (w planach są 4 zbiorniki) i stawów hodowlanych (np. nowe stawy we wsi Turowice w dolnym odcinku). Budowle piętrzące nie posiadają przepławek dla ryb a koryto rzeki w ich sąsiedztwie jest regulowane. W okolicach Rudy Malenieckiej (środkowy odcinek) zlokalizowane są 3 małe elektrownie wodne, które również nie posiadają przepławek. Modernizacji wymaga oczyszczalnia ścieków w Stąporkowie (woj. świętokrzyskie) - jedynym ośrodku miejskim położonym nad Czarną. Uregulowania gospodarki ściekowej wymagają wszystkie wsie położone bezpośrednio nad rzeką (w liczbie 13). Poważnym zagrożeniem jest również zabudowa mieszkaniowa bezpośredniego sąsiedztwa rzeki i terasy zalewowej. Miejscami (szczególnie w dolnym odcinku) zagrożenie stanowić może nadmierne nawożenie pól w dolinie i terenów do niej przyległych. Dużym problemem jest również zaprzestanie użytkowania wielu terenów odkrytych (łąk), co prowadzi do ich zarastania i zaniku. Szlaki komunikacyjne przecinające dolinę, nie stwarzają większych problemów. Zagrożeniem może być jedynie przebudowa drogi nr 74 na drogę ekspresową (na wschód od doliny rzeki – teren woj. łódzkiego; projektowana droga ekspresowa w woj. świętokrzyskim przecina dolinę Czarnej). Jeżeli jednak zostanie ona wykonana prawidłowo i z poszanowaniem zasad ochrony przyrody, jej ingerencja w środowisko przyrodnicze doliny może być zredukowana do niezbędnego minimum. Na terenie doliny, może rozwijać się jedynie kwalifikowana turystyka (piesza, rowerowa, kajakowa), i tylko na niewielką skalę, z zachowaniem wymogów ochrony przyrody. Intensywniejsze użytkowanie turystyczne stanowić może zagrożenie dla walorów przyrodniczych omawianego

obszaru. Zagrożeniem dla migrujących ptaków są polowania organizowane na kompleksach stawów rybnych.

**Lubiaszów w Puszczy Pilickiej PLH 100026** – obszar zlokalizowany jest w granicach Sulejowskiego Parku Krajobrazowego. Planowany obszar naturalny obejmuje rezerwat leśny „Lubiaszów”, chroniący ekosystemy o naturalnych cechach dawnej Puszczy Pilickiej. W obszarze stwierdzono występowanie 3 typów siedlisk leśnych. Najważniejszymi wartościami przyrodniczymi są tu siedliska przyrodnicze o dużej reprezentatywności oraz duże powierzchnie fitocenozy, co daje możliwość niezakłóconego przebiegu procesów ekologicznych i zachowania gatunków typowych dla starych lasów. Obszar ma znaczenie w ochronie geograficznego zróżnicowania ekosystemów leśnych z jodłą pospolitą, występującą tu na północnej granicy swojego zasięgu w Europie. Obiekt chroni jedną z największych populacji jodły w Polsce środkowej. Ponadto na szczególną uwagę zasługuje fragment lasu w południowej części rezerwatu „Lubiaszów” z 200-letnim drzewostanem dębowym. Naturalność ekosystemów potwierdza obecność licznych gatunków związanych z martwym drewnem. Stwierdzono występowanie 306 gatunków grzybów oraz licznych bezkręgowców i ptaków typowych dla puszczańskich lasów. Głównym zagrożeniem opisywanego terenu jest wysoki stopień penetracji turystycznej. Wynika to z bliskiego sąsiedztwa istniejącego akwenu (Zalew Sulejowski) oraz z rekreacyjnego zagospodarowania terenów przyległych do tego zbiornika.

**Lasy Smardzewickie PLH 100024** – omawiany obszar znajduje się na terenie otuliny Spalskiego Parku Krajobrazowego. Obszar obejmuje fragment środkowej części Puszczy Pilickiej, w otoczeniu Ośrodka Hodowli Żubrów (fragmentu Kampinoskiego Parku Narodowego) w Smardzewicach. Występują tu starodrzewia sosnowo-dębowe na siedliskach grądów wysokich. Północna część obszaru, wraz z rezerwatem przyrody „Jeleń”, obejmuje siedliska wilgotnych grądów, olsów i borów mieszanych z udziałem starych, blisko 180 letnich drzew i stanowiskami jodły pospolitej. Na opisywanym obszarze występują ponadto śródleśne polany z podmokłymi łąkami. Obszar ma istotne znaczenie dla zachowania ekosystemów leśnych związanych z występowaniem jodły pospolitej na granicy jej geograficznego zasięgu. Lasy Smardzewickie znajdują się w obszarze wychodni warstw wodonośnych zasilających Projektowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Niebieskie Źródła PLH 100005, mają zatem wysokie znaczenie wodochronne. Potencjalnym zagrożeniem może być tu nadmierne odwodnienie niektórych fragmentów leśnych. Obszar jest przecięty niezelektryfikowaną linią kolejową, a wschodnią granicą przylega częściowo do istniejącej drogi wojewódzkiej nr 713. W odległości ok. 2 km od zachodniej granicy omawianego obszaru „naturalnego” przebiegać będzie droga ekspresowa S-74. Ponadto w sąsiedztwie obszaru występują udokumentowane złoża surowców, które nie są jednak wskazane do eksploatacji.

**Łąki Cieblowickie PLH 100035** – obszar położony jest w granicach Spalskiego Parku Krajobrazowego. Administracyjnie obszar częściowo występuje na terenie miasta Tomaszów Mazowiecki. Rozpatrywany obszar naturalny obejmuje fragment rzeki Pilicy wraz z jej doliną, starorzeczami, naturalnymi eutroficznymi zbiornikami wodnymi wraz z siedliskami łągowych, topolowych, olszowych i jesionowych. Możemy tu również odnaleźć niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie oraz ziołorośla górskie i nadrzeczne. Problemem dla celów ochrony opisywanego obszaru może być przebieg istniejącej drogi krajowej nr 48, drogi wojewódzkiej nr 713 oraz linii kolejowej. Innym problemem jest lokalizacja części obszaru Natura 2000 w granicach miasta Tomaszów Mazowiecki, co może skutkować zbyt intensywnym wpływem działalności mieszkańców na opisywany cenny przyrodniczo teren. W przyszłości, w niedalekim sąsiedztwie terenu Natura 2000, planuje się rekultywację istniejącego składowiska odpadów oraz budowę instalacji do odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów.

**Dąbrowy Świetliste koło Redzenia PLH 100019** – obszar znajduje się na terenie projektowanego obszaru chronionego krajobrazu „Górnej i Środkowej Rawki”. Ochronie podlegać tu mają siedliska płatów dąbrowy świetlistej (dobrze zachowane), mające duże znaczenie w utrzymaniu bioróżnorodności na poziomie regionalnym. Zagrożenia dla trwałości dąbrowy świetlistej i stanowisk cennych gatunków roślin typowych dla tego zbiorowiska leśnego, stanowią obserwowane powszechnie tendencje dynamiczne fitocenoz dąbrowy świetlistej, polegające na transformacji w kierunku grądu. Wzrost zagęszczenia krzewów oraz inwazja grabu powodują istotne zmiany warunków siedliskowych na dnie lasu prowadząc do eliminacji gatunków światłolubnych i rozwoju gatunków tolerujących ocienienie. Dąbrowa świetlista występuje w postaci stosunkowo wąskiego pasa na stoku doliny Rawki, pomiędzy zajmującymi niższe położenie siedliskami grądu i występującymi w wyższych partiach stoku kwaśnymi dąbrowami i borami mieszanymi. Antropogeniczne zagrożenia dla dąbrów świetlistych wynikają z wprowadzania w odnowieniach lub podsadzeniach gatunków siedliskowo obcych - w szczególności buka i jodły. Tradycyjna gospodarka leśna nie stanowi zagrożenia dla siedliska świetlistej dąbrowy - przeciwnie, obecność w obrębie biochory fragmentów zrębów, upraw, przerzedzeń drzewostanu sprzyja zachowaniu wrażliwych gatunków światłolubnych. Opisywane obszary Natura 2000 zlokalizowane są w głębi przestrzeni leśnej w znacznej odległości od terenów zamieszkałych, choć nie wyklucza się problemu ekspansji zabudowy lotniskowej.

**Buczyna Galkowska PLH 100016** – obszar obejmuje w całości istniejący leśny rezerwat przyrody „Galków”. Celem ochrony będzie tu zachowanie fragmentu lasu bukowo-jodłowego o cechach pierwotnych. Lasy bukowe z udziałem jodły zajmują ok. 90% powierzchni obszaru. Położenie na północnej granicy naturalnego zasięgu jodły i buka nadaje temu obiektowi szczególne znaczenie. Reprezentuje on naturalny typ lasu bukowo-jodłowego charakterystyczny dla wysoczyzn morenowych

na obszarze wododziałowym. Na terenie obszaru występują liczne okazy wiekowych drzew (buki w wieku do 200 lat) o pomnikowym charakterze. Zagrożenie dla obszaru stanowić może bardzo silna penetracja lasu związana z jego położeniem. Na zachód od uroczyska znajduje się miejscowość Justynów przeżywająca w ostatnim okresie dynamiczny rozwój osadnictwa letniskowego i mieszkalnego. Także na wschód od obszaru położona jest duża wieś Gałków. Około 400 m na południe od granic obszaru biegnie linia kolejowa relacji Łódź – Koluszki. Nowym zagrożeniem dla tego przyszłego obszaru Natura 2000 będzie projektowana w odległości około 2 km od północnych granic obszaru linia kolejowa dużych prędkości. Budowa wymienionej linii będzie wymagała przeprowadzania procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko i znalezienia w jej toku odpowiednich rozwiązań dla potencjalnych problemów. Zagrożeniem dla kwaśnej buczyny na terenach może być także niewłaściwa gospodarka leśna, polegająca na ograniczaniu roli buka i jodły i preferowaniu innych gatunków zwłaszcza dębu i sosny.

**Wola Cyrusowa PLH 100034** – obszar położony jest na terenie Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich. Jest to kompleks naturalnych niewielkich oczek wodnych (5 zbiorników) położonych w krajobrazie rolniczym, otoczonych uprawami i pastwiskami, Dwa z nich leżą w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań, jeden znajduje się w lesie (uroczysko Poćwiardówka) i ma charakter śródleśnego rozlewiska i zdegenerowanego olsu. Wszystkie zbiorniki są zasilane wodą opadową oraz spływami powierzchniowymi. Część z nich ma charakter periodyczny. Bardzo cenne miejsce występowania 11 gatunków płazów. Teren ten jest również miejscem żerowania dla kilku rzadkich gatunków ptaków, m.in. żurawia i bociana czarnego. Zagrożeniami dla opisywanego obszaru Natura 2000 są: melioracje, naturalne obniżenie poziomu wód gruntowych, stosowanie nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin, intensyfikacja upraw oraz zaprzestanie użytkowania terenów rolnych. Innym problemem może być zbyt wysoka presja turystyczno-rekreacyjna na wybrane obszary oraz istniejąca droga wojewódzka nr 712.

**Buczyna Janinowska PLH 100017** – obszar położony jest na terenie Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich. Obejmuje kompleks leśny Janinów, jedno z najcenniejszych naturalnych stanowisk buka przy lokalnie jego północnej granicy geograficznego zasięgu w centralnej Polsce. Kwaśne buczyny w uroczysku Janinów są dobrze wykształcone, na znacznej powierzchni wykazujące cechy naturalności (największy kompleks kwaśnych buczyn występujący w woj. łódzkim). Częściowo są to jednogatunkowe, dojrzałe drzewostany z bukiem w wieku do 190 lat (bukowy drzewostan nasienny). Przy północno-wschodniej granicy kompleksu oraz południowo-wschodnim skraju uroczyska zlokalizowane są cenne, pod względem przyrodniczym, źródłiska - stanowiące miejsce występowania wielu interesujących gatunków roślin i zwierząt. W północnej części uroczyska znajduje się, utworzony w 2000 roku, rezerwat przyrody „Parowy Janinowski”. Na powierzchni

41,66 ha ochronie podlegają tu oryginalne parowy poerozyjne o sumarycznej długości ponad 2,5 km i głębokości do około 8 m. Jest to cenny obiekt, zarówno pod względem geomorfologicznym, geobotanicznym, jak i krajoznawczym. Zagrożeniem dla trwałości najważniejszego chronionego typu siedliska - kwaśnej buczyny niżowej - może być niewłaściwa gospodarka leśna, polegająca na ograniczaniu roli buka w składach drzewostanów na rzecz innych gatunków, zwłaszcza dębu i sosny. Inne siedliska chronione - grąd subkontynentalny oraz łęg jesionowo-olszowy - są aktualnie w fazie regeneracji i obecna gospodarka leśna sprzyja temu procesowi. Innym poważnym zagrożeniem omawianego obszaru naturalnego jest planowana autostrada A-1, projektowana w niewielkiej odległości (ok. 0,5 km na zachód) od uroczyska Janinów.

**Grądy nad Lindą PLH 100022** – proponowany obszar stanowi teren istniejącego leśnego rezerwatu przyrody o tej samej nazwie. Ochronie rezerwatowej podlega tu fragment doliny rzeki Lindy, jej dopływy i źródlisk oraz siedlisk grądowych i łęgowych jesionowo-olszowych o cechach naturalnych. Na południe od projektowanego obszaru Natura 2000 przebiega krajowa linia kolejowa. W niedalekim sąsiedztwie, na zachód od granic opisywanego obszaru, będzie przebiegać droga ekspresowa S-14. Problemem może być również postępująca antropopresja terenu, ze względu na bliską lokalizację miasta Zgierz, w tym lokalizacja projektowanej instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów (poza ZZO).

**Słone Łąki w Pelczyskach PLH 100029** – Słone Łąki w Pelczyskach, położone niedaleko miejscowości Ozorków, są trzecim w środkowej Polsce tego typu obszarem, po łąkach w dolinie Zgłowiączki i "Łąkach Pyzderskich" w Wielkopolsce, na których zachowały się zbiorowiska typowe dla śródlądowych solnisk. Solniska w miejscowości Pelczyska są jedynym w regionie łódzkim obszarem, na którym zachowały się zbiorowiska typowe dla słonych łąk w stanie zbliżonym do tego, w jakim znajdowały się na tym obszarze kilkadziesiąt lat temu. Zmiana stosunków wodnych oraz zaprzestanie użytkowania łąk w rejonie Łęczycy spowodowało, że słone łąki występujące w tamtym rejonie uległy prawie całkowitej zagładzie. Na terenie przyszłego obszaru NATURA 2000 "Słone Łąki w Pelczyskach" obserwuje się trzy niepokojące zjawiska wpływające na roślinność halofilną. Największym zagrożeniem dla tych łąk i pastwisk jest zmiana form użytkowania gruntów. Obecnie obserwuje się bowiem wkraczanie pól uprawnych na tereny, które dotychczas użytkowane były jako trwałe użytki zielone. Innym negatywnym procesem jest wzrost intensywności użytkowania łąk poprzez przeorywanie i obsiewanie ich mieszkankami traw. Kolejnym szkodliwym zjawiskiem jest zaśmiecanie terenu, na którym występuje roślinność słonolubna. Projektowany obszar Natura 2000 znajduje się w niedalekim sąsiedztwie miasta Ozorków, krajowej linii kolejowej, krajowej drogi nr 1 oraz wojewódzkiej drogi nr 469. Na południe, ok. 4,5 km w linii prostej od granic opisywanego

terenu, przebiega autostrada A-1. Głównymi zagrożeniami dla cennego siedliska przyrodniczego jest postępująca antropopresja (bliska lokalizacja miasta Ozorków).

**Szczypiorniak i Kowaliki PLH 100033** – obszar znajduje się na terenie istniejącego Obszaru Chronionego Krajobrazu „Mrogi i Mroźcy” oraz na terenie tzw. „Bagien i Stawów koło Woli Błędowskiej”, odznaczającym się wysokimi walorami przyrodniczymi, wskazanymi do ochrony. Omawiany obszar obejmuje dwa śródlądowe zbiorniki o powierzchni lustra wody ok. 10 ha. Północny zbiornik jest płytki, w dużej mierze porośnięty szuwarem trzcinowym. Południowy jest głębszy, bardziej zacieniony i z większą powierzchnią otwartego lustra wody. Zbiorniki zasilane są bezimiennym ciekim oraz spływami powierzchniowymi. Poziom wody w zbiornikach podniesiony jest poprzez groble oraz jaz. Otoczenie stanowi głównie świeży bór oraz niewielkie powierzchnie olsu i łągu. Od strony zachodniej brzeg jezior tworzy pasmo żwirowych i piaszczystych wzniesień pochodzenia polodowcowego. Walorem przyrodniczym opisywanego projektowanego obszaru Natura 2000 jest bogata mozaika siedlisk leśnych - od trudnodostępnych olsów poprzez świeże bory aż po fragmenty młodników oraz naturalne zbiorniki wodne z dobrze rozwiniętym litoralem - środowiskiem życia płazów; występują tutaj licznie m.in. traszka grzebieniasta i kumak niziny. Dla obu gatunków jest to jedno z cenniejszych stanowisk w regionie. Jeziora położone w głębi lasu są stosunkowo rzadko odwiedzane przez ludzi, dzięki czemu stanowią również ostoję innych zwierząt - zwłaszcza ptaków wodno-błotnych. Główne zagrożenia terenu to: niekontrolowana regulacja poziomu wody jazem na jeziorze Szczypiorniak, intensywna hodowla ryb, zaburzenia układu hydrologicznego, długotrwałe susze, pogorszenie jakości wody jezior oraz cieku zasilającego, ingerencje w drzewostany olsów i łągów. Ważnym problemem na opisywanym terenie jest więc planowana budowa zbiornika retencyjnego. Na zachód od omawianego przyszłego obszaru Natura 2000 będzie przebiegać autostrada A-1. Na południe zaś przebiega linia kolejowa oraz droga krajowa nr 14.

**Silne Błota PLH 100032** – obszar obejmuje zbiornik wodny o powierzchni ok. 21 ha powstały wskutek eksploatacji torfu w XIX wieku oraz w czasie II wojny światowej. Niegdyś był to zbiornik bezodpływowy, a po zabiegach melioracyjnych w latach 70. jest odwadniany do strugi Malinki. Powierzchnia otwartego lustra wody stanowi nie więcej niż 30% całej powierzchni projektowanego obszaru chronionego. Pozostałą część porasta głównie szuwar szerokopałkowy, wąskopałkowy, trzcinowy oraz turzycowiska - przede wszystkim zespoły turzycy błotnej, zastrzonej i pęcherzykowatej. Niewielki fragment zajmuje ols porzeczkowy. Otoczenie obszaru stanowi - od północnej strony - bór sosnowy porastający kompleks wydmy śródlądowych, od południowej zaś grunty wsi Kwilno - niegdyś łąki i pastwiska, dziś głównie nieużytki. Głównym zagrożeniem dla opisywanego obszaru Natura 2000 będzie projektowana (od strony wschodniej względem terenu) w odległości około 1 km autostrada A-1.



**Polany Puszczy Bolimowskiej PLH 100028** – 4 polany położone na terenie istniejącego Bolimowskiego Parku Krajobrazowego. Celem ochrony tego naturalnego obszaru mają być stosunkowo dobrze zachowane ekosystemy łąkowe i ziołoroślowe, ustabilizowane wielowiekowym użytkowaniem łąkarskim. Ciekawostką związaną z przyrodą nieożywioną charakteryzowanego obszaru jest obecność na powierzchni gleby, (w północnej części polany Bielawy), różnej wielkości brył rudy darniowej. Polana Siwica to również teren florystycznego rezerwatu przyrody. Ponieważ chronione obszary opisywanych polan znajdują się w głębi przestrzeni leśnej Bolimowskiego Parku Krajobrazowego, są to tereny stosunkowo mało narażone na niekorzystny wpływ działalności człowieka. Potencjalne zagrożenia wynikać mogą z lokalizacji projektowanej autostrady A-2 oraz kolei szybkich prędkości.

**Grabinka PLH 140044** – obszar położony jest na terenie Bolimowskiego Parku Krajobrazowego, na pograniczu województwa łódzkiego i mazowieckiego. Ochronie podlega tu przede wszystkim rzeka Grabinka wraz z jej doliną. Celem ochrony są siedliska grądów. Dolina i koryto rzeki charakteryzuje się wysokim stopniem naturalności szaty roślinnej (tereny leśne). Dolina Grabinki łączy się z doliną Rawki (Projektowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH 100015), tworząc spójną całość przyrodniczo-przestrzenną terenów o największych walorach krajobrazowych. Główne zagrożenia dla opisywanego obszaru stanowi postępująca silna urbanizacja terenu w górnym biegu rzeki, silne obniżenie poziomu wód gruntowych w całym regionie oraz zanieczyszczenie wody. Na chwilę obecną, nie występują tu inne konflikty przyrodniczo-przestrzenne.

**Lipickie Mokradła PLH 100025** – obszar objęty jest obecnie ochroną prawną w formie Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Lipickie Błota”. Opisywany obszar to cenna ostoja ptactwa wodno-błotnego oraz cenne tereny bagiennie – torfowiskowe. Istotnym jest fakt, że są to tereny położone w rejonie największego deficytu wód w województwie łódzkim. Dlatego obszary te wymagają szczególnej ochrony, w celu zapobiegania ich degradacji. Zagrożenie dla trwałości chronionych siedlisk przyrodniczych może stanowić tu obniżanie poziomu wód związane z regulacją i pogłębianiem koryta rzeki Swędrni, odwadniającej teren. Zagrożenie dla siedlisk łąkowych oraz płatów szuwaru kłociowego może stwarzać trwałe wyłączenie z użytkowania (korzenie). Na północ od granicy opisywanego obszaru (w odległości ok. 2 km w linii prostej) przebiega droga wojewódzka nr 478.

Proponowana jest również zmiana granic Pradoliny Bzury-Neru (projektowanego Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk o kodzie PLH 100006).

Od lipca 2010 r. w grupie Proponowanych Obszarów Mających Znaczenie dla Wspólnoty pojawiły się dwa potencjalne obszary:

**Drzewiczka z Opocznianką** o przybliżonej powierzchni 662,5 ha;

**Torfowiska nad Prosną** o powierzchni około 103 ha.

Łączna powierzchnia projektowanych i proponowanych Obszarów Natura 2000 Mających Znaczenie dla Wspólnoty wynosi aktualnie ponad 54 tys. ha.

Część istniejących i proponowanych obszarów Natura 2000, wynikających z różnych Dyrektyw, nakłada się w przestrzeni wzajemnie na siebie.

Ogólna powierzchnia istniejących i proponowanych obszarów Natura 2000 (bez dublowania powierzchni obszarów nakładających się na siebie) w województwie łódzkim wynosi 69 899,51 ha, co stanowi zaledwie 3,83% powierzchni województwa.

Podobną funkcję jak obszary chronionego krajobrazu pełnią zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, mają one jednak charakter bardziej lokalny. Spośród 31 zespołów, występujących w województwie łódzkim, na szczególną uwagę zasługuje ZPK „Grabia” oraz „Osjakowski” ZPK.

Jedynie 4 stanowiska dokumentacyjne na terenie województwa łódzkiego zajmują powierzchnię zaledwie około 30ha. Przedmiotem ich ochrony jest skarpa Zbiornika Jeziorsko w miejscowości Siedlątków w gminie Pęczniew; kamieniołom piasków żelazistych w Olewinie (gmina Wieluń); odsłonięcie geologiczne na skarpie doliny Mroźcy w Niesułkowie w gminie Stryków oraz znajdujące się w obrębie poziomej skarpy skalnej wyrobisko pozostałe po eksploatacji wapieni tzw. Groty Nagórzyckie w granicach administracyjnych miasta Tomaszów Mazowiecki.

Przedmiotem ochrony 743 użytków ekologicznych w województwie łódzkim są przede wszystkim tereny torfowisk, mokradeł, bagien, nieużytkowane pastwiska, oczka i zbiorniki wodne oraz koryta rzek. Są to obiekty o powierzchni nie przekraczającej z reguły 1ha. Największe użytki ekologiczne to: Na Murowańcu, Bronisławów, Nad Bugajem, Międzyrzecze Bzury i Łagiewniczanki oraz Rembieszów. Do koryt rzecznych objętych ochroną należą fragmenty rzek: Grabia, Wierznica, Mazur i Moszczanka.

2571 pomników przyrody ustanowionych na terenie województwa łódzkiego najliczniej reprezentowanych jest przez ponad 2300 pojedynczych drzew, około 180 grup drzew i około 50 alei. Pozostałe pomniki to: szpalery drzew, stanowiska głązów narzutowych, stanowiska: bluszczu, długosza, tulipanowca, jałowce, źródła, zbiorniki wodne, bagno, kamieniołom, skałki, jaskinia oraz 1 pomnik zbiorowy – Park Źródliśka.

## KORYTARZE EKOLOGICZNE:

Ważnym elementem zapewniającym łączność i spójność ekologiczną są korytarze ekologiczne. Rola korytarzy posiada kluczowe znaczenie w ochronie przyrody oraz krajobrazu. Korytarze ekologiczne nie są prawną formą ochrony przyrody, jednakże przeciwdziałają izolacji najcenniejszych przyrodniczo obszarów, co w konsekwencji przyczynia się do utrzymania oraz wzrostu różnorodności biologicznej na poziomie ekosystemu, gatunkowym oraz genowym (stała migracja gatunków flory i fauny).

W ramach europejskiego programu międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody opracowano w 1995 roku koncepcję krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. Składa się ona z 78 obszarów węzłowych (46 międzynarodowych i 32 krajowych) połączonych siecią korytarzy ekologicznych i obejmuje 46% powierzchni kraju.

Na terenie województwa łódzkiego znalazły się fragmenty 2 obszarów węzłowych o znaczeniu międzynarodowym tj. Obszar Doliny Środkowej Warty (19M) i Obszar Puszczy Pilickiej (21M) oraz fragmenty 3 obszarów węzłowych o znaczeniu krajowym tj. Obszar Puszczy Bolimowskiej (11K), Obszar Wyżyny Wieluńskiej (15K) i Obszar Przedborski (18K).

Korytarze ekologiczne umożliwiają rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi. Na terenie województwa wskazano korytarze ekologiczne o randze krajowej. Tworzą je doliny głównych rzek: Warty, Pilicy, Bzury, Prosny, Rawki oraz Słudwi - Przysowy.

W 2005 roku na zlecenie Ministra Środowiska opracowano kompleksowy projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Obowiązek zapewnienia spójności sieci Natura 2000, poprzez utworzenie spójnego systemu korytarzy ekologicznych na terenie kraju oraz na terenie UE, wynika z postanowień zawartych w Dyrektywie Siedliskowej.

Na terenie województwa wyróżniono dwa podsystemy korytarzy:

- korytarze tworzone przez główne rzeki i ich doliny,
- lądowe korytarze migracyjne.

Do pierwszej grupy zaliczono korytarze wyznaczone wzdłuż osi rzek – tworzone przez rzeki i ich doliny: Warty, Pilicy, Bzury, Prosny, Rawki, Słudwi i Przysowy oraz Neru o randze krajowej i ich dopływów o randze regionalnej.

Drugą grupę tworzą korytarze o randze europejskiej i krajowej przyjęte zgodnie z opracowanym w 2005r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska w Zakładzie Badanie Ssaków w Białowieży „Projektem korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce”.

Na terenie województwa łódzkiego wyróżniono dwa korytarze krajowe: Północno – Centralny i Południowo – Centralny. Przez teren województwa przebiega również jeden korytarz o randze

międzynarodowej prowadzący ze wschodu na zachód Europy, stanowiący ważne ogniwo łączności ekologicznej w skali Europy.

Obszary korytarzy ekologicznych na terenie województwa łódzkiego w dużym stopniu pokrywają się z granicami terenów podlegających prawnej ochronie wg ustawy o ochronie przyrody z 2004 roku w postaci np. obszarów Natura 2000 czy obszarów chronionego krajobrazu. Ich wyznaczenie umożliwia właściwie planowanie przestrzenne poprzez wskazanie terenów pod zabudowę, infrastrukturę czy zalesienia. Zrównoważony rozwój województwa łódzkiego umożliwi tylko spójny system ekologiczny, gdzie migracja gatunków flory i fauny następuje swobodnie.

Na terenach korytarzy ekologicznych wskazane jest:

- wybieranie miejsc najmniej konfliktowych dla migracji gatunków przy realizacji nowych inwestycji,
- ustanowienie miejsc umożliwiających swobodną migrację (przekroczenie drogi) zwierząt, na drogach o małym natężeniu ruchu,
- postawienie znaków ostrzegawczych oraz ograniczenie prędkości na drogach w miejscach szczególnej kolizji,
- wybudowanie przejść dla zwierząt na trasach o dużym ruchu,
- ochrona brzegów rzek i zbiorników wodnych przed zabudową, grodzeniem oraz niszczeniem szaty roślinnej,
- zakaz stawiania ogrodzeń z elementów nieażurowych.

#### **4.5. Środowisko kulturowe i walory turystyczne**

Województwo łódzkie charakteryzuje się bardzo dużą różnorodnością jednostek historycznych i tradycji w zakresie rozwiązań przestrzennych układów osadniczych, zarówno miejskich, jak i wiejskich. Wynika to z faktu położenia samego województwa na styku granic trzech historycznych prowincji kraju: Mazowsza, Wielkopolski, Małopolski oraz krzyżowania się wpływów odrębnych ziem historycznych: łęczyckiej, sieradzkiej (tworzących zasadniczy trzon współczesnego województwa łódzkiego) oraz ziemi rawskiej, opoczyńskiej, wieluńskiej i księstwa łowickiego. Rozpoznanie walorów kulturowych województwa przedstawia opracowanie „Wojewódzki program opieki nad zabytkami w województwie łódzkim na lata 2008 – 2011”.

Województwo łódzkie charakteryzuje się występowaniem licznych zabytków świadczących o jego bogatej przeszłości, począwszy od najdawniejszych śladów osadnictwa (do rejestru zabytków wpisano 137 stanowisk archeologicznych występuje głównie w dolinach rzek Warty, Pilicy, Bzury, Neru, Dobrzyńki, Moszczenicy, Olechówki i Sokołówki) po dobra kultury współczesnej.

Na terenie województwa odnajdziemy wiele zabytków (m.in.: obiekty sakralne, zamki, dworki, zespoły pałacowo-parkowe, obiekty przemysłowe) z okresu romańskiego, gotyckiego, renesansu, baroku, klasycyzmu oraz z XIX wieku, te ostatnie również w postaci unikatowej zabudowy industrialnej. Należy wspomnieć również, iż miasto Łódź jest skarbnicą eklektyzmu, historycyzmu i secesji na skalę europejską (np. willa przy ul. Wólczańskiej 31/33 w stylu secesyjnym oraz secesyjna elektrownia K.W. Scheiblera przy ul. Milionowej, ulica Piotrkowska z towarzyszącą jej zabudową secesyjną, pałac Izraela Poznańskiego przy ul. Ogrodowej – przykład budowli eklektycznej i wiele innych). Ostatnio, obszar województwa łódzkiego staje się największym w kraju i znaczącym w Europie, miejscem działań rewaloryzacyjnych i rewitalizacyjnych prowadzonych na dawnych obszarach poprzemysłowych.

W granicach województwa znajduje się około 100 miast historycznych, z których około 60 zachowało elementy swej historycznej struktury przestrzennej. Do rejestru zabytków z terenu województwa łódzkiego wpisanych jest 31 miejskich, historycznych układów przestrzennych. Układy zieleni zajmują istotną pozycję wśród obiektów i obszarów zabytkowych, np. parki, ogrody, aleje, cmentarze. Tworzą one wraz z pałacami i dworami cenne założenia przestrzenne miast i wsi. Około 300 z tych miejskich oraz wiejskich założeń przestrzennych, wpisano do rejestru zabytków. W Zgierzu ustanowiono park kulturowy „Miasto Tkaczy”, obejmujący układ urbanistyczny z zespołem klasycystycznym domów tkackich- relikty osadnictwa przemysłowego pierwszej połowy XIX wieku. Natomiast park kulturowy „Wzgórze Zamkowe” w Sieradzu obejmuje zespół przestrzenny i podzamcza.

Obiekty zabytkowe na terenie województwa łódzkiego są jednak w znacznym stopniu zaniedbane. Dlatego podjęto działania mające na celu zapobieganiu ich degradacji (m.in. poprzez wpisywanie do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i gminnych ewidencji zabytków). Ogólna liczba wydanych decyzji o wpisie do rejestru zabytków nieruchomości wynosi obecnie około 2060, przy czym jedna decyzja może obejmować kilka obiektów zabytkowych.

Wciąż mało, bo tylko 7 gmin w województwie, opracowało gminne programy opieki nad zabytkami.

Należy stwierdzić, iż znaczny potencjał województwa w zakresie zasobów dziedzictwa kulturowego wciąż nie został odpowiednio wykorzystany do kształtowania atrakcyjnego wizerunku i promocji regionu. Do pozytywnych zmian należy, promowany w ostatnich latach, kierunek otwierania zabytków na potrzeby społeczeństwa i przeznaczenie ich na funkcje związane z kulturą oraz turystyką. Ciekawym pomysłem jest turystyka kulturowa oparta na miejscach pamięci narodowej, gdzie organizowane są rekonstrukcje bitew i lekcje żywej historii np.: Bitwa nad Bzurą.

Do największych problemów z zakresu ochrony i kształtowania dziedzictwa kulturowego należą:

- niedostatecznie kontrolowany proces urbanizacji obszarów atrakcyjnych kulturowo, szczególnie w obszarach miast historycznych i w krajobrazie dolin rzecznych.
- brak obwodnic w większości historycznych miast, gdzie występuje duże natężenie ruchu komunikacyjnego w strefach zabytkowych.
- istnienie wielu obszarów zdegradowanych wymagających rewitalizacji.
- brak zintegrowanego systemu informacji, w postaci specjalnej bazy danych, o obiektach zabytkowych do rewaloryzacji i rewitalizacji oraz odpowiedniego ich zagospodarowania.
- brak całościowej gminnej ewidencji zabytków i gminnych programów opieki nad zabytkami oraz słabe pokrycie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.
- brak opracowań analitycznych i studialnych krajobrazu kulturowego.
- zły stan techniczny licznych obiektów zabytkowych i o walorach kulturowych.
- niska świadomość społeczna w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego.

Jednym z głównych problemów na terenie łódzkiej aglomeracji jest degradacja tkanki zabytkowej historycznej Łodzi. Problem ten wymaga podjęcia kompleksowych, systemowych i kapitałochłonnych działań w zakresie rewitalizacji struktur materialnych i społecznych z pomocą państwa. Eliminacja tego problemu wymaga dużo czasu, a planowany termin zakończenia opisywanych działań ciężko jednoznacznie określić (proces długofalowy). Na proces rewitalizacji tkanki miejskiej w Łodzi nakładają się działania inwestycyjne, których zakres i skala odbiegają od wymagań konserwatorskich. Innym problemem jest brak instrumentów prawnych w zakresie usprawnienia procesów rewitalizacyjnych. Kompleksowe programy rewitalizacji, społeczne strategie rewitalizacji, strategie ożywienia i rozwoju reprezentowanych obszarów na terenie aglomeracji łódzkiej mogą stanowić istotny czynnik minimalizacji opisywanego problemu.

Województwo łódzkie cechuje duży potencjał, umożliwiający rozwój na jego terenie:

- turystyki kulturowej i poznawczej, w tym religijnej;
- turystyki aktywnej;
- turystyki przyrodniczej, w tym edukacyjnej dla dzieci i młodzieży;
- turystyki wypoczynkowej na terenach wiejskich, w tym weekendowej;
- turystyki sportowej;
- turystyki biznesowej i szkoleniowo-konferencyjnej;
- turystyki zdrowotnej.

Województwo dysponuje obecnie 162 szlakami o łącznej długości 3088 km, które wykorzystywane są na potrzeby przede wszystkim turystyki kulturowej i aktywnej. Jednak rozmieszczenie tych szlaków jest nierównomierne, co znacznie ogranicza dostępność niektórych atrakcyjnych turystycznie rejonów, a tylko kilka z nich ma charakter ponadlokalny. Niewątpliwie pozytywnym zjawiskiem obserwowanym w ostatnich latach jest znaczny wzrost liczby gospodarstw

agroturystycznych na terenie województwa, jak również pojawienie się dużej inwestycji z zakresu geotermii.

Według najnowszych danych (GUS 2008), województwo łódzkie znajduje się dopiero na 13 miejscu w kraju pod względem liczby obiektów zbiorowego zakwaterowania i miejsc noclegowych, co wskazuje na relatywnie małe znaczenie turystyki jako działu gospodarczego w bazie ekonomicznej województwa.

Obszary problemowe w zakresie rozwoju turystyki i rekreacji związane są przede wszystkim z lokalizacją inwestycji turystycznych. Przy wyznaczaniu nowych szlaków wodnych pojawiają się konflikty dotyczące prowadzenia szlaków przez tereny objęte formami ochrony przyrody np.: Natura 2000 na zbiorniku Jeziorko, rezerwat przyrody na rzece Rawce. Negatywnym zjawiskiem na wielu obszarach jest lokalizacja farm wiatrowych, co może mieć wpływ na obniżenie walorów turystycznych tychże terenów oraz uczucie dysharmonii wizualnej w subiektywnym mniemaniu turysty. Innym istotnym problemem jest również zbyt mała dostępność komunikacyjna regionu oraz brak wykorzystania dogodnego centralnego położenia województwa w rozwoju jego funkcji turystycznej. Mało efektywne są również działania w zakresie promocji województwa jako atrakcyjnego turystycznie oraz przyjaznego środowisku. Pozytywnym zjawiskiem jest sukcesywne wdrażanie projektów turystycznych mających znaczenie regionalne i ponadregionalne, jak: Szlak Wodny Rzeki Pilicy i Warty, Wojewódzki Szlak Konny oraz Szlak Bursztynowy.

Reasumując, rozwijanie form turystyki, które wynikają ze specyfiki województwa (walory przyrodnicze, kulturowe, krajobrazowe), pozwoli w przyszłości na większą konkurencję opisywanego regionu względem sąsiednich województw.

## **4.6. Inne uwarunkowania antropogeniczne**

### **ENERGETYKA I POZOSTAŁA ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**

Potencjał elektroenergetyczny województwa łódzkiego stanowi jego silną stronę. Produkcja energii elektrycznej w województwie stanowi aż 17% energii wyprodukowanej w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym (najwyższy udział w produkcji energii elektrycznej w skali kraju). Głównym wytwórcą energii na terenie województwa jest BOT Elektrownia Bełchatów o potencjale produkcyjnym 4 450 MW, a zarazem największy w województwie producent zanieczyszczeń powietrza (szczególnie CO<sub>2</sub>). System ten uzupełniają mniejsze elektrociepłownie lokalnego znaczenia (elektrociepłownie łódzkie – 430 MW), elektrownie wodne (Sulejów, Jeziorsko) oraz przemysłowe (w Zgierzu i Zduńskiej Woli).

Z branżą elektroenergetyczną związana jest silnie rozbudowana istniejąca sieć linii wysokich napięć, szczególnie w centralnej i południowej części województwa, stanowiących jedno ze źródeł

promieniowania elektromagnetycznego. Plany rozwoju PGE Elektrownia Bełchatów S.A. oraz Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. zakładają uruchomienie bloku energetycznego Bełchatów II o mocy 858 MW, który zwiększy ogólna moc elektrowni oraz budowę linii elektroenergetycznych 400kV relacji: Bełchatów II – Trębaczew, Pątnów – Rogowiec, Rogowiec – Kielce. Są to inwestycje o znaczeniu krajowym.

**Pole elektromagnetyczne (PEM)** związane jest z takimi urządzeniami, jak linie i stacje elektromagnetyczne oraz stacje i anteny radiotelekomunikacyjne, w tym telefonii komórkowej. W świetle prowadzonych badań nigdzie w województwie łódzkim nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów natężenia PEM (na terenach zamieszkałych). Najwyższe wartości notowane są centralnych częściach miast, zwłaszcza w centrum Łodzi, a najniższe na wiejskich terenach osadniczych i w mniejszych miastach.

Województwo łódzkie posiada znaczny potencjał do produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Duże bogactwo wód geotermalnych daje duże możliwości rozwoju energetyki przyjaznej środowisku opartej na wodach geotermalnych. Obecnie wody geotermalne wykorzystywane są już w mieście Uniejowie. Dalsze badania nad możliwością ich wykorzystania prowadzone są w: Łodzi, Poddębicach, Skierniewicach, Ozorkowie, Zduńskiej Woli, Radomsku, Wieluniu oraz w Kleszczowie i Rogóźnie.

W zakresie energetyki wiatrowej na terenie województwa łódzkiego działa elektrownia wiatrowa na Górze Kamieńsk (30MW) oraz kilka małych elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 4 MW. Systematycznie pojawiają się kolejne decyzje w zakresie lokalizacji nowych, najczęściej jednak pojedynczych, elektrowni wiatrowych. Elektrownie wiatrowe stanowią jedno z „czystych” źródeł energii. Jednocześnie jednak ich budowa, szczególnie w przypadku farm wiatrowych, powoduje znaczną ingerencję w krajobraz i środowisko przyrodnicze (szczególnie w odniesieniu do awifauny i chiropterofauny), dlatego miejsca pod tego typu inwestycje należy dokładnie i rozsądnie wybierać, przeprowadzając wcześniej odpowiednie ekspertyzy. Wskazane lokalizacje planowanych farm wiatrowych nie powinny kolidować z obszarami prawnie chronionymi, zwłaszcza z obszarami Natura 2000 tworzonymi dla ochrony ptaków. Energetyka wiatrowa – jako proekologiczna - przyczynia się jednak do zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza, a tym samym (pośrednio), do zmniejszenia zanieczyszczeń gleb oraz wód. Z drugiej strony, hałas emitowany przez turbiny oraz subiektywne odczucie dysharmonii krajobrazowej może wpływać negatywnie na środowisko przyrodnicze lub na jakość życia mieszkańców pobliskich terenów.

Na terenie województwa łódzkiego znajduje się 37 małych elektrowni wodnych (MEW), które wytwarzają niewiele ponad 10 MW, w tym jedynie dwie większe zlokalizowane są: na zbiorniku Jezioro (istniejący Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Zbiornik Jezioro PLB 100002) oraz na zbiorniku Zalew Sulejowski (obszar Sulejowskiego Parku Krajobrazowego). Mniejsze elektrownie



wodne znajdują się głównie na rzekach: Rawka, Mroga, Ner. Ze względu na nizinny charakter rzek regionu brak możliwości rozwoju tego rodzaju energetyki na większą skalę.

Wykorzystanie energii słońca w rejonie łódzkim jest wciąż małe, a głównym powodem są wysokie koszty tego typu instalacji oraz sezonowość wytwarzania energii. Głównym wytwórcą tej energii jest miasto Poddębice, gdzie zlokalizowane solary słoneczne są jednymi z największych w Polsce. Energia słoneczna w województwie wykorzystywana jest jeszcze poza tym jedynie w pojedynczych obiektach użyteczności publicznej i gospodarstwach domowych.

Województwo łódzkie posiada spory potencjał w produkcji biomasy roślinnej ze względu na swój rolniczy charakter. Powiaty, które charakteryzują się teoretycznie najkorzystniejszymi warunkami do rozwoju energii odnawialnej z biomasy to: powiat kutnowski, sieradzki, wieluński, opoczyński, radomszczański, piotrkowski, tomaszowski i łowicki. Obecnie łączna moc elektrowni biogazowych znajdujących się na terenie województwa łódzkiego wynosi zaledwie 5 MW.

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie województwa łódzkiego charakteryzuje się znaczną dysproporcją długości sieci kanalizacyjnej i wodociągowej. Systemy wodociągowe są sukcesywnie rozbudowywane i modernizowane, zwłaszcza na wsi. Ogólny stan zwodociągowania województwa, także na terenach wiejskich, kształtuje się na poziomie zadawalającym (na terenach wiejskich wyniósł ponad 80%, to jest powyżej średniej krajowej wynoszącej 74%; w miastach prawie doszedł do średniej krajowej 94% przy wskaźniku krajowym 95%). Towarzyszy temu bardzo niski system skanalizowania obszarów wiejskich - ok. 14% mieszkańców korzystających z tych systemów (poziom krajowy wynosi 23%). Jest to przyczyną dużej emisji zanieczyszczeń (biogeny) z obszarów wiejskich do wód powierzchniowych i podziemnych oraz do gleb, zwłaszcza w kontekście wysokiego stopnia zwodociągowania terenów osadniczych. Miasta skanalizowane są w stopniu zadawalającym – średnio w 83%, co jednak i tak nie przekracza średniej krajowej (85%).

W województwie wciąż działa niewystarczająca ilość oczyszczalni ścieków. Ponadto istniejące oczyszczalnie ścieków, szczególnie wiejskie, często nie spełniają warunku likwidacji wymaganego ładunku zanieczyszczeń.

Należy wspomnieć, iż modernizacja i rozbudowa infrastruktury w zakresie gospodarki wodno-ściekowej może w znaczny sposób oddziaływać negatywnie na środowisko na etapie budowy (proponując odpowiednie terminy realizacji inwestycji, np. poza okresem rozrodu cennych gatunków fauny). Jednakże docelowo – przyczyni się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego (w tym obszarów prawnie chronionych), a tym samym do poprawy warunków i jakości życia mieszkańców.

## KLIMAT AKUSTYCZNY

Jednym z głównych zagrożonych elementów środowiska na terenie województwa łódzkiego jest **klimat akustyczny**, który z roku na rok ulega pogorszeniu. Jakość klimatu akustycznego ocenia się jedynie na terenach ze stałym lub czasowym pobytem ludzi, gdyż tylko dla takich terenów normowany jest dopuszczalny poziom hałasu. Ponadnormatywnym poziomem dźwięku narażone są w szczególności duże ośrodki miejskie oraz części terenów osadniczych położonych w sąsiedztwie najbardziej ruchliwych dróg.

Na terenie województwa łódzkiego gęstość dróg krajowych jest relatywnie duża. Należy dodać, iż drogi krajowe 1, 92, 2, 8 mają charakter międzynarodowy, nadal jednak stan sprawnych i szybkich powiązań z krajem i Europą wciąż jest niezadowalający.

Ostatnio, w ramach rozbudowy sieci dróg krajowych, zrealizowano: fragment autostrady A-2 na odcinku Dębie – Stryków i odcinek węzeł „Stryków II” – węzeł „Stryków I” wraz z łącznikiem do drogi krajowej nr 14, wschodnią obwodnicę Kutna w ciągu drogi krajowej nr 60, północną obwodnicę Rawy Mazowieckiej w ciągu drogi krajowej nr 72 i obwodnicę Krośniewic na drogach krajowych nr 1 i 92. Rozpoczęto również przebudowę/odnowę wielu odcinków dróg, w celu dostosowania ich do nośności do 115 kN/oś. Modernizacje nawierzchni dróg i budowy obwodnic stanowią pozytywną tendencję drogownictwie, wpływającą na obniżenie poziomu hałasu komunikacyjnego, zwłaszcza, że towarzyszy temu również budowa ekranów akustycznych.

W efekcie obciążenie hałasem na obszarze województwa łódzkiego jest zróżnicowane przestrzennie, lecz nadal najbardziej narażeni są mieszkańcy miast, czyli obszarów najintensywniej zabudowanych, o największej gęstości zaludnienia, odznaczających się zarazem największym natężeniem ruchu samochodowego. Do miejscowości szczególnie narażonych należą: Łęczyca, Zgierz, Łódź, Pabianice, Łask, Sieradz, Zduńska Wola, Bełchatów, Wieluń, Piotrków Trybunalski, Sulejów i Opoczno, przez które przebiegają drogi krajowe o największym natężeniu ruchu.

Hałas kolejowy (na ogół lepiej tolerowany) oraz lotniczy stanowi (w skali województwa) mniejszy problem. Dotyczy bowiem stosunkowo niewielkiej grupy populacji. Hałas kolejowy odczuwalny jest wzdłuż linii kolejowych oraz w rejonie stacji. Hałas pochodzenia lotniczego występuje lokalnie tylko w bezpośrednim sąsiedztwie lotnisk cywilnych i wojskowych (miejscowości: Łódź, Łask, Leżnica k/Łęczycy i Glinnik k/Tomaszowa Mazowieckiego) oraz lotnisk sportowych (Piotrków Trybunalski). Wokół wojskowego lotniska Łask został utworzony w 2010r obszar ograniczonego użytkowania.

Z kolei hałas przemysłowy jest względnie łatwy do „kontroli” i ograniczenia. Przy nowych, realizowanych inwestycjach przemysłowych, zakłada się m.in. lokalizację projektowanych zakładów, w odpowiedniej odległości od osiedli mieszkaniowych. Prawidłową lokalizację wspomagają obligatoryjne procedury ocen oddziaływań na środowisko, późniejsze kontrole, odpowiedni

monitoring oraz system kar za generowanie uciążliwości względem środowiska przyrodniczego, kulturowego i ogólnie krajobrazu, w tym również nadmiernej emisji hałasu.

W ramach przeciwdziałania nadmiernej emisji hałasu na terenie województwa łódzkiego, opracowywane są programy ochrony środowiska przed hałasem (w oparciu m.in. o mapy akustyczne), które w przyszłości będą przeciwdziałać i wskazywać odpowiednie rozwiązania, w celu minimalizacji uciążliwości hałasu. Pozytywną tendencją wpływającą także na obniżenie poziomu hałasu są realizacje w zakresie drogownictwa, polegające na: budowie obwodnic, ekranów akustycznych czy modernizację nawierzchni dróg.

## **SYSTEM TRANSPORTOWY**

Województwo łódzkie należy do województw stosunkowo dobrze wyposażonych w sieć drogową, w tym również w drogi krajowe, nie mniej jednak brak jest na jego obszarze sprawnych i szybkich powiązań z krajem i Europą w postaci autostrad i dróg ekspresowych. Fakt ten uniemożliwia zdyskontowanie centralnego położenia województwa w kraju, a opóźniający się proces ich realizacji oddala również szansę zwiększenia atrakcyjności województwa.

Najnowsze inwestycje drogowe na terenie województwa to: autostrada A-2 na odcinku Dąbie-Stryków o odcinku węzeł „Stryków II”- węzeł „Stryków I” wraz z łącznikiem do drogi krajowej nr 14, wschodnia obwodnica Kutna w ciągu drogi krajowej nr 60 i północna obwodnica Rawy Mazowieckiej w ciągu drogi krajowej nr 72 oraz obwodnica Krośniewic na drogach krajowych nr 1 i nr 92.

Dużym mankamentem istniejącego układu drogowego jest zły stan techniczny dróg, jak również brak obwodnic w ciągach dróg krajowych i wojewódzkich, które przebiegają obecnie przez tereny najsilniej zabudowane i stanowią źródło poważnych uciążliwości i zagrożeń dla mieszkańców.

Województwo łódzkie, pomimo centralnej lokalizacji, charakteryzuje się brakiem dobrych połączeń kolejowych Euro City przez Łódź, jak również wyłączeniem miasta z krajowego układu połączeń międzyregionalnych wyższego poziomu obsługi Inter City, za wyjątkiem kierunku Warszawa-Łódź. Łódź w skali połączeń krajowych stanowi barierę dla pociągów dalekobieżnych, a Łódzki Węzeł Kolejowy charakteryzuje się niskim standardem rozwiązań techniczno-funkcjonalnych. Brak dworca centralnego skutkuje niemożliwością włączenia kolei do wewnętrznej obsługi komunikacyjnej Łodzi i aglomeracji łódzkiej oraz stworzenia efektywnego systemu kolei regionalnej.

Część projektowanych elementów komunikacyjnych ma charakter strategiczny, nie tylko dla obszaru województwa łódzkiego, ale i całego kraju, poparty zapisami strategicznych dokumentów o znaczeniu krajowym i europejskim, przez co stanowią uwarunkowania dalszego rozwoju województwa. Na kształtowanie układu drogowego województwa wpływ mają kolejne Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych, które w 2003r wprowadziły nowe drogi ekspresowe: S-8 na odcinku Piotrków Trybunalski-Warszawa, S-12 na

odcinku A-1 (Piotrków Trybunalski)-Sulejów-Radom oraz S-74 Sulejów-Kielce-Opatów. Rządowy „Program budowy i uruchamiania przewozów Koleją Dużych Prędkości w Polsce” z 2008r przewiduje budowę linii Warszawa-Łódź-Wrocław/Poznań o prędkości powyżej 300km/h. Również działania zapisane w POIiŚ na lata 2007-2013 obejmują przedsięwzięcia mające rozwiązać problemy regionu i Łodzi w zakresie obsługi kolejowej i są to np.: przebudowa linii Łódź-Kalisz, modernizacja CMK-i do prędkości 300km/h, budowa systemu Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej.

## **SYSTEM OSADNICZY**

Zjawiskiem obserwowanym od wielu lat w osadnictwie na obszarze województwa łódzkiego i wciąż nasilającym się jest suburbanizacja czyli proces „rozlewania się” miast w strefie podmiejskiej, szczególnie widoczna w centrum regionu. Taka, „rozlana” zabudowa, przede wszystkim mieszkaniowa, zwiększa bowiem energochłonność układów osadniczych. Oznacza konieczność tworzenia nowych sieci tras komunikacyjnych (w tym np. niekoniecznie proekologicznego typu szybka kolej miejska), zwiększoną liczbę samochodów a tym samym więcej zanieczyszczeń powietrza i wzmożony hałas uciążliwy dla otoczenia. Ponadto nieprzemyślana lokalizacja nowej zabudowy to fragmentacja cennych, podmiejskich siedlisk przyrodniczych oraz bezpowrotna utrata różnorodności biologicznej (zmniejszenie udziału terenów zielonych) na rzecz terenów zainwestowanych, co jest szczególnie niekorzystnym zjawiskiem w centrum województwa, ze względu na występujące tu liczne rezerваты przyrody, Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich, obszary chronionego krajobrazu oraz obszary naturowe.

Rozwój osadnictwa na tych terenach powinien przebiegać w sposób przemyślany, zrównoważony, przyjazny środowisku (np. poprzez zachowanie dużego udziału terenów zielonych, dążenie do możliwie jak najmniejszej fragmentacji obszarów prawnie chronionych, wyłączenie terenów najcenniejszych przyrodniczo np. rezerwatów przyrody z inwestycji mieszkaniowych, jak również wprowadzenie zakazu zabudowy w bezpośrednim ich sąsiedztwie).

Analogiczne zasady należy przyjąć w rozwoju osadnictwa na terenach wiejskich oraz wokół innych większych miast województwa łódzkiego, które znajdują się poza obszarem kształtowania powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej, a w rejonie, których, występują obszary chronione. Przy sterowaniu procesami urbanizacji należy pamiętać, aby powstawały układy osadnicze o możliwie jak najmniejszej energochłonności. Ważnym aspektem jest też odpowiedni styl i charakter architektury nowopowstałej zabudowy mieszkaniowej, która możliwie jak najlepiej powinna wpasować się w regionalny krajobraz, tak by nie tworzyć wizualnej dysharmonii. Ważne przy tym znaczenie mają walory kulturowe obszarów.

Przy tworzeniu nowych miejsc do zamieszkania, zwłaszcza na terenie miasta Łódź, gdzie coraz bardziej popularnym staje się przystosowanie pomieszczeń starych budynków zakładów

poprzemysłowych na potrzeby mieszkalnictwa, należy więc pamiętać o stałych działaniach konserwatorskich zarówno samych zabytków, jak i przestrzeni zielonej im towarzyszącej.

## **GOSPODARKA ODPADAMI**

W województwie łódzkim wytwarzana jest duża ilość odpadów innych niż niebezpieczne (2 675 tys. Mg w roku 2008) z dużym udziałem odpadów komunalnych, które trafiają na składowiska (ok. 73 % ogółu zebranych odpadów, dane za 2008 rok), często niespełniających wymogów ochrony środowiska (52 % funkcjonujących składowisk).

Odpady poddane odzyskowi w roku 2008:

- 50,7 % zebranych odpadów komunalnych,
- 41,5 % wytworzonych odpadów niebezpiecznych,
- 48 % wytworzonych odpadów innych niż niebezpieczne.

Jest to skutek niewystarczającej liczby oraz wydajności instalacji do odzysku oraz niskiej efektywności selektywnej zbiórki odpadów.

Innym ważnym problemem do rozwiązania na terenie woj. łódzkiego w zakresie gospodarki odpadami jest obecność wyłączonych z eksploatacji niezrekultywowanych składowisk odpadów w ilości (dane za rok 2008):

- 23 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których były składowane odpady komunalne,
- 2 składowiska odpadów niebezpiecznych i 4 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie były składowane odpady komunalne.

Istotny problem ekologiczny stanowi także obecność mogilników (14 sztuk; dane WIOŚ za 2009 rok), w których zgromadzono przeterminowane środki ochrony roślin (zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010, należy je zlikwidować do końca 2010 roku) oraz miejsca nielegalnego składowania odpadów. Te ostatnie wiążą się częściowo z niewystarczającym monitoringiem odprowadzania odpadów (głównie z sektora małych i średnich przedsiębiorstw wytwarzających odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne). Zarząd Województwa Łódzkiego podjął działania zmierzające do likwidacji mogilników na terenie województwa łódzkiego. W I etapie (do 30.09.2010r) ma zostać zlikwidowanych 7 mogilników: Sulmierzyce (powiat pajęczański), Przerąb/Wola Przerębska (powiat radomszczański), Bogumiłów (powiat sieradzki), Sierzchów I (powiat skierniewicki), Sierzchów II (powiat skierniewicki), Czerniewice (powiat tomaszowski) i Chorzyna (powiat wieluński).

Do 2032r należy także całkowicie unieszkodliwić wyroby zawierające azbest – zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terytorium Polski”.

Problem nieprawidłowej gospodarki odpadami, która negatywnie oddziałuje na poszczególne komponenty środowiska, ujawnia się w postaci: zanieczyszczeń gleb oraz wód powierzchniowych i gruntowych (nieszczelność dna składowisk), powietrza (emisja odorów), degradacji krajobrazu (dysharmonia wizualna), co pośrednio wpływa na utratę różnorodności biologicznej obszaru, obniżenie jakości życia mieszkańców, w tym zdrowotności. Istotnym jest fakt, iż niektóre zamknięte składowiska odpadów przeznaczone do rekultywacji znajdują się na terenach prawnie chronionych (wg ustawy o ochronie przyrody z 2004 roku) lub terenach o wysokich walorach przyrodniczych, wymagających takiej ochrony, bądź w ich niedalekim sąsiedztwie. Podjęcie prac w zakresie ich likwidacji powinno nastąpić z zastosowaniem technik przyjaznych środowisku oraz - jeśli jest to wymagane - również w określonym terminie (np. poza okresem rozrodu cennych gatunków fauny; dotyczy to głównie ptactwa wodno-błotnego na obszarach Natura 2000).

Do korzystnych zjawisk występujących na terenie województwa łódzkiego w zakresie gospodarki odpadami na przestrzeni lat 2006 – 2008 można zaliczyć: spadek ilości odpadów komunalnych składowanych na składowiskach o 8,1%, 14-krotny wzrost ilości odpadów niebezpiecznych poddanych odzyskowi oraz wzrost ilości odpadów komunalnych poddanych odzyskowi o 67,3 %, wzrost ilości odpadów komunalnych zebranych ogółem od mieszkańców o 25 % (czyli spadek ilości odpadów „poza kontrolą”).

Odpady stają się coraz większym problemem nie tylko na skalę województwa czy kraju, ale także europejską i ogólnosiwiatową. W dobie rozwoju gospodarczego państw UE, w tym Polski (zwiększająca się produkcja dóbr konsumpcyjnych oraz krótsza „długość życia” niektórych grup produktów), powstaje coraz więcej odpadów. Dlatego wdrażanie idei zrównoważonej produkcji i konsumpcji jest pilną potrzebą. Należy dążyć do ograniczania ilości wszystkich wytwarzanych odpadów poprzez np. wprowadzenie na dużą skalę selektywnej zbiórki odpadów oraz ich właściwe zagospodarowanie. W Planie Gospodarki Opadami Województwa Łódzkiego 2011 przyjęto niżej wymienione zasady postępowania z odpadami:

- Ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów (selektywna zbiórka odpadów komunalnych i niebezpiecznych, wprowadzenie nowoczesnych technologii odzysku i recyklingu, stosowanie najlepszych dostępnych technik BAT, unieszkodliwianie innymi metodami niż składowanie – jeśli istnieje możliwość odzysku, utworzenie nowoczesnych zakładów zagospodarowania odpadów ZZO, tworzenie nowych sieci instalacji i urządzeń do odzysku surowców, materiałów lub energii z odpadów niebezpiecznych w procesach ich termicznego i biochemicznego przetwarzania).
- Rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów, likwidacja mogiłników i nielegalnych składowisk odpadów.

## **ZAGROŻENIE AWARIAMI PRZEMYSŁOWYMI**

Na terenie województwa funkcjonuje obecnie 6 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych, 15 zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz 95 zakładów, w których ilość i właściwości substancji niebezpiecznych mogą spowodować wystąpienie awarii. Innym potencjalnym zagrożeniem, które może przyczynić się do poważnego skażenia środowiska i tym samym wpłynąć negatywnie na bezpieczeństwo mieszkańców, jest transport, załadunek oraz rozładunek materiałów i substancji niebezpiecznych. Istotnym problemem związanym z przewozem materiałów niebezpiecznych jest zatem odpowiednie przystosowanie sieci dróg. Dotychczasowo, na terenie województwa łódzkiego, transport materiałów niebezpiecznych prowadzony jest wszystkimi drogami krajowymi i wojewódzkimi oraz niektórymi drogami powiatowymi i gminnymi, jak również 16 odcinkami linii kolejowych. Transport gazu i paliw odbywa się głównie 16 rurociągami - rurociągami gazowymi i 2 paliwowymi.

Zmniejszenie ryzyka wystąpienia awarii w postaci wycieku substancji niebezpiecznych wymaga przeprowadzenia gruntownej analizy dotychczasowych tras przewozu materiałów i ładunków niebezpiecznych, a następnie wyznaczenie stałych i oznakowanych tras ich przewozu. Przyczyni się to do znacznego zmniejszenia stopnia zagrożenia awariami na drogach przebiegających przez tereny gęsto zaludnione lub cenne i wrażliwie przyrodniczo obszary.

### ***4.7. Istniejące problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu***

Po dokonaniu analizy charakteru i stanu elementów środowiska, w tym jego zasobów, potrzeb ochronnych i zagrożeń, wydzielono obszary, które podlegają znaczącemu oddziaływaniu przez różne istniejące źródła tego oddziaływania. Pośrednio łączy się to z obniżeniem atrakcyjności i konkurencyjności regionu (całego województwa łódzkiego), również w aspekcie gospodarczym. Realizacja postanowień zawartych w projekcie aktualizacji „Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego” ma także na celu likwidację, bądź minimalizację, skutków niekorzystnych zjawisk występujących na tych obszarach.

Główne problemy w zakresie ochrony środowiska występujące na terenie województwa łódzkiego można określić następująco:

- występowanie obszarów silnej degradacji środowiska, związanych z odkrywkową eksploatacją złóż węgla brunatnego w rejonie Bełchatowa i Szczercowca oraz projektowaną eksploatacją węgla brunatnego w rejonie Żłoczewa, jak również eksploatacją innych kopalin w rejonie Tomaszowa Mazowieckiego, Opoczna, Działoszyna, Czatolina i Dąbkowic (powiat tomaszowski, opoczyński, łowicki) – istotne

przekształcenia w rzeźbie terenu, naruszenie struktur hydrogeologicznych (lej depresyjny), emisje;

- występowanie obszarów o największym deficycie wód (północno-zachodnia część województwa) - potrzeby w zakresie poprawy warunków wodnych, w tym poprzez realizację zbiorników retencyjnych;
- występowanie obszarów zagrożonych powodzią oraz osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych ziemi;
- wytwarzanie jednej z największych w kraju emisji CO<sub>2</sub>, których głównym emitorem na terenie województwa łódzkiego jest PGE Elektrownia Bełchatów S.A. – problem wprowadzania technologii CCS (przechwytywania, transportu i podziemnego składowania CO<sub>2</sub> w geologicznych strukturach podziemnych) – wskazano 3 wstępne warianty lokalizacji: Buków, Łazin, Rydzyny;
- oddziaływanie nieuporządkowanej gospodarki wodno-ściekowej – emisje zanieczyszczeń do środowiska wodnego i gruntowo-wodnego; zagrożenia sanitarne.
- oddziaływanie niewłaściwie funkcjonującej gospodarki odpadami – oddziaływanie dużych ilości odpadów komunalnych, składowanych na składowiskach odpadów, nie spełniających wymogów ochrony środowiska;
- brak spójnego systemu obszarów chronionych oraz jego defragmentacja przez istniejące inwestycje liniowe (szlaki komunikacyjne, liniowa infrastruktura techniczna) – degradacja cennych przyrodniczo terenów;
- postępujące procesy suburbanizacji w rejonach większych miast, w tym w obszarze powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej oraz zwiększenie energochłonności układów osadniczych – silna antropopresja na obszary o wysokich walorach przyrodniczych;
- niska lesistość, a jednocześnie występowanie znacznych arealów rolniczej przestrzeni o niskich walorach produkcyjnych (wysoki udział gleb najniższych klas – 46%);
- duża liczba zakładów przechowujących substancje niebezpieczne, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz transport materiałów niebezpiecznych drogami publicznymi przez tereny gęsto zamieszkane.



## **5. ANALIZA POSTANOWIEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE DOKUMENTU. IDENTYFIKACJA POTENCJALNYCH KATEGORII ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO. WPŁYW REALIZACJI POSTANOWIEŃ DOKUMENTU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY PRZYRODY, RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, OBSZARY CHRONIONE, W TYM NA OBSZARY NATURA 2000.**

W rozdziale V ocenianego projektu dokumentu pt. „Cele i kierunki polityki zagospodarowania przestrzennego województwa” przyjęto, że kluczowym problemem rozwoju województwa jest: *„pogodzenie wymogów konkurencyjności i efektywności dyktowanych przez gospodarkę europejską z wyrównywaniem szans rozwojowych wszystkich lokalnych wspólnot samorządowych”*.

Misja regionu zdefiniowana w Strategii Rozwoju Województwa to: *„podniesienie atrakcyjności województwa łódzkiego w strukturze regionalnej Polski i Europy jako regionu sprzyjającego zamieszkaniu i gospodarce przy dążeniu do budowy wewnętrznej spójności i zachowaniu różnorodności jego miejsc”*.

Nadrzędnym celem polityki zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego, sformułowanym przez autorów analizowanego projektu Planu, jest:

*„kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa warunkującej dynamizację rozwoju zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju poprzez wykorzystanie cech położenia w centrum Polski, wykorzystanie endogenicznego potencjału regionu, trwale zachowanie środowiska przyrodniczego i kulturowego, dążenie do budowy wewnętrznej spójności regionu.”*

Kierunki polityki rozwoju przestrzennego województwa łódzkiego realizowane będą poprzez równoważenie systemu osadniczego województwa, kształtowanie powiązań infrastrukturalnych, środowiskowych i kulturowych, ochronę i poprawę stanu środowiska, likwidację zagrożeń i obszarów problemowych oraz zapewnienie bezpieczeństwa publicznego.

Kierunki działań, które ową politykę województwa mają realizować, obejmują między innymi:

- poprawę efektywności struktur przestrzennych,
- wzrost jakości i standardów życia mieszkańców województwa,
- wzrost bezpieczeństwa energetycznego województwa,
- ochronę najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zapewnienie ciągłości systemu ekologicznego województwa,

- zachowanie i ochronę materialnych i niematerialnych zasobów kulturowych oraz krajobrazu kulturowego województwa,
- ochronę i wzrost różnorodności biologicznej,
- zwiększenie i wzbogacenie zasobów leśnych,
- ochronę powierzchni ziemi i gleb,
- zwiększanie zasobów wodnych i poprawa ich jakości,
- racjonalizację gospodarki odpadami,
- poprawę klimatu akustycznego i jakości powietrza atmosferycznego,
- ograniczenie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym,
- ograniczenie ujemnych skutków suszy w obszarach największego deficytu wody,
- ograniczenie zagrożenia powodziowego,
- ograniczenie degradacji środowiska związanej z eksploatacją złóż węgla brunatnego,
- podejmowanie działań prewencyjnych związanych z zagrożeniem awariami.

Wiele z proponowanych działań i przedsięwzięć, ze względu na skalę opracowania projektu planu, wskazanych jest do realizacji na terenie województwa w sposób schematyczny – konkretne rozwiązania lokalizacyjne będą miały miejsce na poziomie opracowywania szczegółowych dokumentów, w tym związanych z oceną oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, dotyczących poszczególnych inwestycji.

Na potrzeby procesu oceny skutków środowiskowych zapisów projektu Planu przyjęto, że potencjalna realizacja każdego działania, przewidzianego w tym dokumencie, bez względu na charakter czy skalę, oddziałuje w określony sposób na środowisko. W każdym przypadku mogą nastąpić przekształcenia niektórych elementów środowiska. Poprawie jednych czynników może towarzyszyć pogorszenie innych. Nawet w przypadku inwestycji *sensu stricte* ukierunkowanych na ochronę środowiska mogą wystąpić lokalne skutki tych oddziaływań o charakterze negatywnym czy też niekorzystnym dla stanu środowiska, o różnej skali, trwałości w czasie czy odwracalności.

Analiza i ocena przyjętych polityk (celów) i związanych z nimi kierunków działań została przedstawiona w formie tabeli „Ocena potencjalnego oddziaływania priorytetów i głównych kierunków działań na środowisko” określonych w projekcie planu. Przy ocenie zastosowano trzy kategorie wartościowania:

- Wartość „+” – korzystny wpływ na środowisko, prowadzący do odbudowy, wzbogacenia systemu albo co najmniej do zachowania (utrzymania) najistotniejszych wartości (walorów) przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych oraz odpowiednich standardów środowiska.

- Wartość „-” – negatywny wpływ na środowisko, prowadzący do degradacji lub potencjalnie generujący zagrożenia środowiska lub prowadzenie do obniżenia jakości środowiska (także zurbanizowanego).
- Wartość „0” – minimalne, małoistotne, lub o niewielkim zasięgu oddziaływanie na środowisko (na granicy neutralności).
- Znak „x” – nie dotyczy danego komponentu środowiska - receptora.
- Znak „-/+” – negatywny wpływ na środowisko w pierwszym etapie realizacji przedsięwzięcia np. etap budowy. Korzystny wpływ na środowisko w dalszej perspektywie, np. na etapie eksploatacji przedsięwzięcia zgodnie zasadami zrównoważonego rozwoju, lub – w pewnych aspektach niekorzystny a w innych korzystny wpływ.

W wierszach tabeli przedstawiono kierunki działań, zgodnie z postanowieniami w projekcie planu, które składają się na poszczególne polityki przestrzenne województwa łódzkiego.

W kolumnach tabeli przedstawiono – jako receptory potencjalnego oddziaływania – wybrane komponenty.

W polach opisywanej tabeli (9 macierzy) oceniono potencjalny wpływ określonych kategorii działań strategicznych (jako źródła generujące różne oddziaływania) na wymienione komponenty, stosując przyjęte wyjaśnione powyżej oznaczenia (+, -, 0, x).

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU AKTUALIZACJI  
PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

**Tabela 2.** Ocena potencjalnego oddziaływania określonych w projekcie planu priorytetów i głównych kierunków działań

Wybrane komponenty środowiska, Elementy struktury przestrzennej, jakość życia mieszkańców, bezpieczeństwo (receptory oddziaływania)	Powierzchnia ziemi	Wody powierzchniowe	Stopień zagrożenia powodziowego	Wody podziemne	Klimat	Powietrze	Klimat akustyczny	Gleby	Roślinność	Zwierzęta	Bioróżnorodność	Ciągłość układów przyrodniczych	Środowisko kulturowe	Krajobraz	Obszary chronione w tym Natura 2000	Zdrowie i życie ludzi
Kierunki działań (Źródła generujące Oddziaływania)																
Cel główny: Równoważenie systemu osadniczego i poprawa spójności terytorialnej regionu																
Podniesienie rangi Łodzi do miana metropolii i wzrost jej znaczenia w krajowej i europejskiej sieci osadniczej (kształtowanie i rozwój metropolitalnych funkcji wyspecjalizowanych, kształtowanie funkcjonalnych, instytucjonalnych i infrastrukturalnych powiązań Łodzi z innymi dużymi miastami Polski)	0	0	0	0	0	0	-/+	-	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	+
Kształtowanie powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej (kształtowanie wewnętrznego potencjału obszaru oraz podmiejskiej strefy mieszkaniowo-rekreacyjnej z zachowaniem walorów kulturowo-krajobrazowych)	0	0	0	0	0	0	-/+	-	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	+
Rozwój regionalnych i ponadlokalnych biegunów wzrostu	0	0	0	0	0	0	-/+	-	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	0	+
Rozwój społeczno-ekonomiczny miast powiatowych na obszarach zagrożonych peryferyzacją (rozwój funkcji turystycznej, medycznej, przemysłowej, innych usługowych)	0	0	0	0	0	0	-/+	-	-/+	-/+	-/+	0	-/+	-/+	0	+

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU AKTUALIZACJI  
PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Wybrane komponenty środowiska, Elementy struktury przestrzennej, jakość życia mieszkańców, bezpieczeństwo (receptory oddziaływania)  Kierunki działań (Źródła generujące Oddziaływania)	Powierzchnia ziemi	Wody powierzchniowe	Stopień zagrożenia powodziowego	Wody podziemne	Klimat	Powietrze	Klimat akustyczny	Gleby	Roślinność	Zwierzęta	Bioróżnorodność	Ciągłość układów przyrodniczych	Środowisko kulturowe	Krajobraz	Obszary chronione w tym Natura 2000	Zdrowie i życie ludzi
Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich (poprzez wyeksponowanie ich różnych atutów, w tym promowanie rolnictwa ekologicznego)	0	0	0	0	0	0	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	+
Tworzenie sieciowej struktury powiązań gospodarczych (przekształcenie województwa w region oparty na wiedzy, wykorzystujący specjalizacje sektorowe oraz potencjał ludzki i zasoby naturalne)	-	0	0	0	0	0	0	-	-/+	-/+	-/+	-/+	0	-/+	0	+
Wzrost jakości i standardów życia mieszkańców województwa	0	0	0	0	0	0	0	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	+	+	0	+
Priorytet: Zwiększenie dostępności województwa poprzez rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury																
Wzmocnienie i rozwój systemu powiązań drogowych zewnętrznych i wewnętrznych poprzez realizację strategicznego układu drogowego w ramach istniejącej i postulowanej Transeuropejskiej Sieci Transportowej	0	0	0	0/-	0	0	0	0	0	-	0	-	0	-	-	0
Wzmocnienie i rozwój systemu powiązań drogowych zewnętrznych i wewnętrznych poprzez rozwój układu regionalnego i wzmocnienie powiązań międzyregionalnych	0	0	0	0	0	+	+	0	0	-	0	-	0	-	-	+

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU AKTUALIZACJI  
PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Wybrane komponenty środowiska, Elementy struktury przestrzennej, jakość życia mieszkańców, bezpieczeństwo (receptory oddziaływania)  Kierunki działań (Źródła generujące Oddziaływania)	Powierzchnia ziemi	Wody powierzchniowe	Stopień zagrożenia powodziowego	Wody podziemne	Klimat	Powietrze	Klimat akustyczny	Gleby	Roślinność	Zwierzęta	Bioróżnorodność	Ciągłość układów przyrodniczych	Środowisko kulturowe	Krajobraz	Obszary chronione w tym Natura 2000	Zdrowie i życie ludzi
Wzmocnienie i rozwój systemu powiązań drogowych zewnętrznych i wewnętrznych poprzez eliminację uciążliwego ruchu tranzytowego i ciężkiego z terenów o intensywniej zabudowie	0	0	0	0	0	+	+	0	0	-	0	-	+	-	-	+
Wzmocnienie i rozwój systemu powiązań kolejowych poprzez realizację strategicznego układu kolejowego w ramach istniejącej i postulowanej Transeuropejskiej Sieci Transportowej oraz modernizację istniejących połączeń międzyregionalnych i regionalnych, w tym poprawa dostępności potencjalnej aglomeracji łódzkiej i powiązań wewnątrzmiastowych w Łodzi	0	0	0	0	0	+	0	0	0	-	0	-	0	-	-	+
Wzmocnienie i rozwój systemu powiązań lotniczych	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rozwój intermodalnego transportu towarowego i logistyki	-/0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	-	0	+
Bezpieczeństwo energetyczne województwa - wzmocnienie systemu energetycznego regionu poprzez rozbudowę i proekologiczną modernizację Elektrowni Bełchatów	-	-	x	-	0	-/+	-/+	-	-	-	-	0	-	-	0	-/+

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU AKTUALIZACJI  
PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Wybrane komponenty środowiska, Elementy struktury przestrzennej, jakość życia mieszkańców, bezpieczeństwo (receptory oddziaływania)	Kierunki działań (Źródła generujące Oddziaływania)	Powierzchnia ziemi	Wody powierzchniowe	Stopień zagrożenia powodziowego	Wody podziemne	Klimat	Powietrze	Klimat akustyczny	Gleby	Roślinność	Zwierzęta	Bioróżnorodność	Ciągłość układów przyrodniczych	Środowisko kulturowe	Krajobraz	Obszary chronione w tym Natura 2000	Zdrowie i życie ludzi
Bezpieczeństwo energetyczne województwa - wzmocnienie systemu energetycznego regionu poprzez podjęcie eksploatacji złoża węgla brunatnego „Złoczew”		-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Bezpieczeństwo energetyczne województwa - wzmocnienie systemu energetycznego regionu poprzez zagospodarowanie odzyskiwanego w procesie filtracji CO <sub>2</sub> i składowanie go w podziemnych strukturach geologicznych		-	0	0	-	+	+	x	-	0	0	0	0	0	0	0	+
Bezpieczeństwo energetyczne województwa - wzmocnienie systemu energetycznego regionu poprzez budowę nowych linii elektroenergetycznych		0	x	x	x	x	x	0	x	x	0	0	-	0	-	-	0
Poprawa zaopatrzenia województwa w gaz		0	x	x	0	+	+	x	0	0	0	0	0	0	0	0	+
Zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych (produkcja energii z biomasy, wykorzystanie wód geotermalnych, rozwój energetyki wiatrowej, rozwój energetyki wodnej i solarnej)		0	-	0	-	+	+	-	0	0	-	0	-	0	-	-	+

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU AKTUALIZACJI  
PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Wybrane komponenty środowiska, Elementy struktury przestrzennej, jakość życia mieszkańców, bezpieczeństwo (receptory oddziaływania)	Kierunki działań (Źródła generujące Oddziaływania)	Powierzchnia ziemi	Wody powierzchniowe	Stopień zagrożenia powodziowego	Wody podziemne	Klimat	Powietrze	Klimat akustyczny	Gleby	Roślinność	Zwierzęta	Bioróżnorodność	Ciągłość układów przyrodniczych	Środowisko kulturowe	Krajobraz	Obszary chronione w tym Natura 2000	Zdrowie i życie ludzi
Rozwój nowych technologii wytwarzania energii elektrycznej (potencjalna budowa elektrowni jądrowej w rejonie Elektrowni Bełchatów)		-	-	x	-	+	+	x	-	0	0	0	0	0	-/0	x	0
Zwiększenie dostępności do mediów informacyjnych		0	x	x	x	x	x	x	0	0	0	x	x	x	-	x	+
Cel główny: Kształtowanie tożsamości regionalnej z wykorzystaniem walorów przyrodniczych, kulturowych i turystycznych regionu																	
Ochrona najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zapewnienie ciągłości systemu ekologicznego poprzez utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych (parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe)		+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ochrona najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zapewnienie ciągłości systemu ekologicznego poprzez ochronę pozostałych terenów cennych przyrodniczo		+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ochrona najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zapewnienie ciągłości systemu ekologicznego poprzez zachowanie i ochronę korytarzy ekologicznych		0/+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU AKTUALIZACJI  
PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Wybrane komponenty środowiska, Elementy struktury przestrzennej, jakość życia mieszkańców, bezpieczeństwo (receptory oddziaływania)	Kierunki działań (Źródła generujące Oddziaływania)	Powierzchnia ziemi	Wody powierzchniowe	Stopień zagrożenia powodziowego	Wody podziemne	Klimat	Powietrze	Klimat akustyczny	Gleby	Roślinność	Zwierzęta	Bioróżnorodność	Ciągłość układów przyrodniczych	Środowisko kulturowe	Krajobraz	Obszary chronione w tym Natura 2000	Zdrowie i życie ludzi
Ochrona najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zapewnienie ciągłości systemu ekologicznego poprzez stworzenie ciągłych systemów przyrodniczo-kulturowych w granicach obszaru kształtowania powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej		0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Zachowanie i ochrona materialnych i niematerialnych zasobów oraz dziedzictwa kulturowego poprzez kształtowanie tożsamości regionalnej (ochrona zabytkowych układów rozplanowania zabudowy i pól, kształtowanie pasm kulturowych, wyznaczanie stref ochronnych, rewitalizacja zabytkowych układów zieleni)		+	x	x	x	x	x	x	+	+	+	x	x	+	+	x	+
Zachowanie i ochrona materialnych i niematerialnych zasobów oraz dziedzictwa kulturowego poprzez stworzenie sieci unikatowych ośrodków historycznych oraz poddanie ich działaniom rewitalizacyjnym i rewitalizacyjnym		x	x	x	x	x	x	x	x	+	+	+	x	+	+	0	x
Zachowanie i ochrona materialnych i niematerialnych zasobów oraz dziedzictwa kulturowego poprzez objęcie ochroną obiektów uznanych za dobra kultury współczesnej o charakterze ponadlokalnym		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	+	+	x	x

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU AKTUALIZACJI  
PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Wybrane komponenty środowiska, Elementy struktury przestrzennej, jakość życia mieszkańców, bezpieczeństwo (receptory oddziaływania)	Powierzchnia ziemi	Wody powierzchniowe	Stopień zagrożenia powodziowego	Wody podziemne	Klimat	Powietrze	Klimat akustyczny	Gleby	Roślinność	Zwierzęta	Bioróżnorodność	Ciągłość układów przyrodniczych	Środowisko kulturowe	Krajobraz	Obszary chronione w tym Natura 2000	Zdrowie i życie ludzi
Kierunki działań (Źródła generujące Oddziaływania)																
Wzrost atrakcyjności turystycznej województwa poprzez rozwój różnych form turystyki w oparciu o walory przyrodnicze i kulturowe oraz zagospodarowanie turystyczne regionu	0	0	x	0	x	0	0	0	-	-	-	-	+	+	-	+
Wzrost atrakcyjności turystycznej województwa poprzez kształtowanie strefy uzdrowiskowej na bazie wód geotermalnych i pokładów soli na linii Uniejów-Poddębice-Rogóżno	0	0	0	-	0	0	0	0	-	-	-	0	+	+	-	+
Wzrost atrakcyjności turystycznej województwa poprzez kształtowanie systemu szlaków turystycznych	0	0	x	x	x	x	x	0	0	0	x	x	+	0	x	+
Wzrost atrakcyjności turystycznej województwa poprzez kształtowanie rozpoznawalnej marki turystycznej województwa i rozwój wizerunkowych produktów turystycznych	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	+	x	x	+
Cel główny: Ochrona i poprawa stanu środowiska																
Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej poprzez wzmocnienie ochrony walorów dolin rzecznych i ich otoczenia, w tym ochrona torfowisk, obszarów wodno-błotnych	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	+	+	+

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU AKTUALIZACJI  
PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Wybrane komponenty środowiska, Elementy struktury przestrzennej, jakość życia mieszkańców, bezpieczeństwo (receptory oddziaływania)	Kierunki działań (Źródła generujące Oddziaływania)	Powierzchnia ziemi	Wody powierzchniowe	Stopień zagrożenia powodziowego	Wody podziemne	Klimat	Powietrze	Klimat akustyczny	Gleby	Roślinność	Zwierzęta	Bioróżnorodność	Ciągłość układów przyrodniczych	Środowisko kulturowe	Krajobraz	Obszary chronione w tym Natura 2000	Zdrowie i życie ludzi
Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej poprzez ekologizację gospodarki rolnej (rolnictwo ekologiczne, programy rolnośrodowiskowe, wdrażanie zasad Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej) i leśnej		+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+	+
Zwiększanie i wzbogacanie zasobów leśnych (ochrona i wzbogacanie istniejących kompleksów leśnych, zwiększanie lesistości województwa)		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+
Zwiększanie i wzbogacanie zasobów leśnych (wprowadzenie nowych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych jako substytutu lasu w rejonach występowania najlepszych gleb i intensywnej produkcji rolnej, wzdłuż cieków, przy drogach oraz zakładanie ochronnych pasów zieleni w celu ograniczania procesów erozyjnych)		+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	+	+	0
Ochrona powierzchni ziemi i gleby poprzez: - ograniczanie zmian przeznaczenia na cele nierolnicze gleb I-III kl. - rekultywację terenów zdegradowanych - likwidację składowisk nie spełniających standardów ekologicznych - ochrona złóż kopalin - ochrona przed ruchami masowymi ziemi		0 + + + +	0 + + 0 +	0 0 0 x +	0 + + + +	0 0 0 0 0	0 + 0 0 0	0 0 0 0 0	0 + + + +	0 + + + +	0 + + + +	0 + + + +	0 0 0 0 0	0 + + 0 0	0/+ + + + +	0 + + + +	0 + + + +

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU AKTUALIZACJI  
PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Wybrane komponenty środowiska, Elementy struktury przestrzennej, jakość życia mieszkańców, bezpieczeństwo (receptory oddziaływania)	Powierzchnia ziemi	Wody powierzchniowe	Stopień zagrożenia powodziowego	Wody podziemne	Klimat	Powietrze	Klimat akustyczny	Gleby	Roślinność	Zwierzęta	Bioróżnorodność	Ciągłość układów przyrodniczych	Środowisko kulturowe	Krajobraz	Obszary chronione w tym Natura 2000	Zdrowie i życie ludzi
Kierunki działań (Źródła generujące Oddziaływania)																
Zwiększanie zasobów wodnych i poprawa ich jakości poprzez: - zmniejszanie deficytu wód poprzez ochronę obszarów źródłiskowych oraz istniejących zbiorników wodnych i rewitalizację terenów bagienno-torfowiskowych - realizację obiektów małej retencji - zwiększenie naturalnej retencji dolin rzecznych z zachowaniem równowagi stanu ekologicznego i technicznego utrzymania rzeki - rozbudowę i modernizację oczyszczalni ścieków i systemów kanalizacyjnych oraz rozwój przydomowych oczyszczalni ścieków - rozwój i modernizacja systemów wodociągowych (także w kierunku ich „uszczelnienia” - realizacja zbiorników retencyjnych o powierzchni powyżej 5 ha	0 -/+ 0 0 0 0 - -	+ + + + + 0 0 -	+ + + 0 x + -	+ + + 0 0 - +	0 0 + 0 x + 0	0 0 0 - x 0 +	x x x 0 x 0 0	+ 0 + 0 x x -	+ 0 + x x - -	+ 0 + x x - -	+ 0 + x x - -	0 0 + x x -	x x x x x +	+ + + - x -/+ -	+ + + 0 x - -	+ + + + + + +
Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez ograniczenie ilości wytwarzania odpadów (efektywna selektywna zbiórka, nowoczesne zakłady ZZO wraz z instalacjami do odzysku i recyklingu, unieszkodliwiania odpadów, zastosowania technologii BAT itp.)	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	+
Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez proekologiczną rekultywację zamkniętych składowisk odpadów, likwidacja „dzikich wysypisk”	+	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+	+

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU AKTUALIZACJI  
PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Wybrane komponenty środowiska, Elementy struktury przestrzennej, jakość życia mieszkańców, bezpieczeństwo (receptory oddziaływania)	Kierunki działań (Źródła generujące Oddziaływania)	Powierzchnia ziemi	Wody powierzchniowe	Stopień zagrożenia powodziowego	Wody podziemne	Klimat	Powietrze	Klimat akustyczny	Gleby	Roślinność	Zwierzęta	Bioróżnorodność	Ciągłość układów przyrodniczych	Środowisko kulturowe	Krajobraz	Obszary chronione w tym Natura 2000	Zdrowie i życie ludzi
Poprawa klimatu akustycznego poprzez opracowanie i wdrażanie programów ochrony środowiska przez hałasem		x	x	x	x	x	x	+	x	x	x	x	x	x	x	x	+
Poprawa klimatu akustycznego poprzez budowę ekranów akustycznych sztucznych i „zielonych”, poprawę stanu nawierzchni dróg, modernizacji linii kolejowych i tramwajowych		0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	-	x	+
Poprawa klimatu akustycznego poprzez niekonfliktowe lokalizacje nowych zakładów przemysłowych oraz ograniczenia uciążliwości hałasowej w otoczeniu zakładów już istniejących		x	x	x	x	x	x	+	x	x	x	x	x	x	x	x	+
Ochrona powietrza poprzez opracowanie i wdrażanie programów ochrony powietrza, obejmujących działania naprawcze: zmianę mediów ciepłych, centralizację dostaw ciepła, wdrażanie nowych technik spalania, ograniczanie ruchu tranzytowego przez tereny zamieszkałe, rozwój transportu szynowego oraz komunikacji zbiorowej opartej o „zielone” technologie, tworzenie korytarzy napowietrzających zwarte zespoły zabudowy w miastach		x	x	x	x	+	+	+	x	x	x	x	x	x	x	+	+

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU AKTUALIZACJI  
PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Wybrane komponenty środowiska, Elementy struktury przestrzennej, jakość życia mieszkańców, bezpieczeństwo (receptory oddziaływania)	Kierunki działań (Źródła generujące Oddziaływania)	Powierzchnia ziemi	Wody powierzchniowe	Stopień zagrożenia powodziowego	Wody podziemne	Klimat	Powietrze	Klimat akustyczny	Gleby	Roślinność	Zwierzęta	Bioróżnorodność	Ciągłość układów przyrodniczych	Środowisko kulturowe	Krajobraz	Obszary chronione w tym Natura 2000	Zdrowie i życie ludzi
Ochrona powietrza poprzez wdrażanie czystych technologii węglowych (sekwestracja CO <sub>2</sub> )		-	0	0	-	+	+	x	-	0	0	0	0	0	0	0	+
Eliminacja potencjalnego zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym poprzez prawidłowo prowadzoną politykę przestrzenną, wprowadzenie obszarów ograniczonego użytkowania oraz stały monitoring tychże miejsc		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	+
Cel główny: Minimalizacja zagrożeń i obszarów problemowych																	
Ograniczenie ujemnych skutków suszy w obszarach największego deficytu wody (zwiększenie retencji naturalnej np. poprzez wprowadzenie zalesień i zadrzewień, ochrona wód powierzchniowych, prowadzenie racjonalnej gospodarki rolnej)		+	+	+	+	+	0	x	+	+	+	+	+	x	+	+	0
Ograniczenie ujemnych skutków suszy w obszarach największego deficytu wody (zwiększenie retencji sztucznej np. modernizacja istniejących systemów nawodnień rolniczych, urządzeń melioracyjnych, realizacja zbiorników małej retencji)		0	-/+	+	-/+	0	0	x	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	0	0	-/+	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU AKTUALIZACJI  
PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Wybrane komponenty środowiska, Elementy struktury przestrzennej, jakość życia mieszkańców, bezpieczeństwo (receptory oddziaływania)	Kierunki działań (Źródła generujące Oddziaływania)	Powierzchnia ziemi	Wody powierzchniowe	Stopień zagrożenia powodziowego	Wody podziemne	Klimat	Powietrze	Klimat akustyczny	Gleby	Roślinność	Zwierzęta	Bioróżnorodność	Ciągłość układów przyrodniczych	Środowisko kulturowe	Krajobraz	Obszary chronione w tym Natura 2000	Zdrowie i życie ludzi
Ograniczenie zagrożenia powodziowego (budowa ekologicznych zabezpieczeń przeciwpowodziowych, odtwarzanie naturalnych terenów zalewowych ochrona naturalnych lasów łęgowych, budowa polderów, przepompowni, kanałów ulgi, budowa zbiorników retencyjnych z główną funkcją przeciwpowodziową)		-	-/+	+	-/+	0	0	0	-	-/+	-/+	-/+	-	0	-	-	+
Ograniczenie degradacji środowiska związanej z eksploatacją złóż węgla brunatnego (rekultywacja terenów poeksploatacyjnych w kierunku najbardziej optymalnym dla środowiska i zarazem racjonalnym ekonomicznie)		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ograniczenie degradacji zabytkowej tkanki miejskiej Łodzi (ustanowienie nowych form ochrony prawnej, opracowanie mpzp, programów naprawczych, kompleksowych programów rewitalizacyjnych, tworzenie przestrzeni publicznej wraz z terenami zielonymi, w tym mieszkaniowej poza zabytkowymi strukturami)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	x	+

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU AKTUALIZACJI  
PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Wybrane komponenty środowiska, Elementy struktury przestrzennej, jakość życia mieszkańców, bezpieczeństwo (receptory oddziaływania)	Powierzchnia ziemi	Wody powierzchniowe	Stopień zagrożenia powodziowego	Wody podziemne	Klimat	Powietrze	Klimat akustyczny	Gleby	Roślinność	Zwierzęta	Bioróżnorodność	Ciągłość układów przyrodniczych	Środowisko kulturowe	Krajobraz	Obszary chronione w tym Natura 2000	Zdrowie i życie ludzi
Kierunki działań (Źródła generujące Oddziaływania)																
Cel główny: Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego																
Ograniczenie zagrożenia awariami poprzez zminimalizowanie stopnia zagrożenia związanego ze składowaniem materiałów niebezpiecznych (sporządzenie planów operacyjno-ratowniczych dla terenów potencjalnie narażonych na skutki awarii przemysłowych substancjami niebezpiecznymi, systematyczna aktualizacja bazy danych o w/w obszarach)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ograniczenie zagrożenia awariami poprzez zmniejszenie stopnia zagrożenia związanego z transportem materiałów niebezpiecznych, gazu i paliw płynnych (przystosowanie wyznaczonych dróg oraz miejsc postojowych do transportu mat. niebezpiecznych, eliminacja transportu mat. niebezpiecznych przez tereny intensywnie zurbanizowane, systematyczna kontrola szczelności rurociągów paliwowych i gazociągów)	-	+	x	+	x	+	+	+	+	+	+	0	+	-	+	+
Zapewnienie możliwości prowadzenia działań ratowniczych, w tym przeciwpożarowych	-	0	+	x	x	x	x	0	x	x	x	x	x	0	x	+



Z przeprowadzonej analizy (tabela: Ocena potencjalnego oddziaływania priorytetów i głównych kierunków działań) wynika, że dominacja korzystnych (pozytywnych) oddziaływań na środowisko może być efektem wdrażania działań określonych w przyjętych celach głównych projektu planu dla województwa łódzkiego:

▪ *Ochrona i poprawa stanu środowiska*

Celem nadrzędnym analizowanego projektu planu w zakresie ochrony środowiska jest zagwarantowanie zarówno kompleksowej ochrony walorów przyrodniczych, jak i poszczególnych jego komponentów oraz poprawa ich jakości, a więc takie prowadzenie polityki działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życie społecznego, które umożliwiają zachowanie zasobów i walorów środowiska w stanie zapewniającym trwałą możliwość korzystania z nich, zarówno obecnie, jak i w przyszłości. W procesie planowania przestrzennego, którego obrazem jest m.in. analizowany projekt, kryteria ekologiczne muszą iść w parze z kryteriami ekonomicznymi, jednakże prowadzona i planowana działalność gospodarcza musi być dostosowana do istniejących uwarunkowań środowiska. W tym celu należy zarówno podejmować działania ochronne, jak i naprawcze środowiska. Działania te znalazły swoje odzwierciedlenie z poszczególnych zapisach projektu planu.

W ramach omawianego celu zaproponowano m.in. utrzymanie bądź odtwarzanie korytarzy ekologicznych mających szczególne znaczenie dla zachowania funkcji przyrodniczych i różnorodności biologicznej poprzez m.in.: likwidację barier i budowę przejść dla zwierząt oraz wprowadzenie nowych zalesień i zadrzewień śródpolnych. Na skutek realizacji przyjętej w projekcie planu polityki przestrzennej, nastąpi wzmocnienie ochrony cennych przyrodniczo dolin rzecznych, w tym obszarów wodno-błotnych oraz torfowisk. Plan wskazuje m.in. realizację Wojewódzkiego Programu Ochrony i Rozwoju Zasobów Wodnych jako jednego z elementów udrażniania korytarzy rzecznych. W projekcie planu przewiduje się również zwiększenie udziału terenów zielonych (lasów, zadrzewień, zakrzewień), zwłaszcza na obszarach silnie zdegradowanych, w tym przez intensywne rolnictwo oraz stosowanie kompensacji przyrodniczej przy przeznaczaniu terenów leśnych na cele nieleśne. W ramach realizacji Krajowego Programu Zwiększania Lesistości na terenie województwa łódzkiego proponuje się wprowadzenie zalesień na terenach o niskiej przydatności do rolnictwa oraz na nieużytkach. Zalesianie gruntów powinno być prowadzone w sposób zapewniający optymalną ochronę różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych. Należy dążyć do konsolidacji zalesień, szczególnie w obrębie korytarzy ekologicznych, na wododziałach, w obszarach największego deficytu wód oraz w sąsiedztwie dużych ośrodków miejskich. Nowe zadrzewienia wskazano wprowadzać na glebach o wysokich klasach bonitacyjnych, na granicy pól, wzdłuż cieków, a także przy drogach i na uskokach, jako ochronne pasy zieleni, ograniczające oddziaływanie procesów erozyjnych.

Niezależnie od powyższych działań należy dążyć również do ograniczenia presji na istniejące ekosystemy leśne poprzez przyjazne lasom zagospodarowanie terenów przyległych (ekotonów) i polan położonych w obrębie lasów (ochrona enklaw i pól enklaw śródleśnych przed zabudową, a także przed zalesieniem). Struktura gatunkowa i wiekowa drzewostanów powinna być kształtowana zgodnie z naturalnymi predyspozycjami biotopów – zapisy takie znalazły również miejsce wśród ustaleń projektu planu. W ocenianym projekcie planu wskazuje się także na konieczność wprowadzenie naturalnych obiektów małej retencji w celu poprawy warunków wodnych w lasach (zwiększenie retencji).

Opisane powyżej działania w dużym stopniu mogą przyczynić się do poprawy poszczególnych komponentów środowiska, elementów struktury przestrzennej, jakości życia oraz bezpieczeństwa mieszkańców województwa (pozytywne oddziaływanie). Przewidywane znaczące oddziaływania zaproponowanych powyżej przedsięwzięć na środowisko, w tym na obszary Natura 2000, będą miały głównie charakter oddziaływań zarówno bezpośrednich, jak i pośrednich oraz długookresowych – ich korzystny wpływ na środowisko będzie bowiem odczuwalny w dłuższym czasie. Zależności pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska, powstające na skutek zmian zachodzących w wyniku przewidywanych oddziaływań ustaleń projektu planu, będą miały zdecydowanie korzystny, skumulowany charakter (pozytywne długookresowe współoddziaływanie).

W ramach ochrony powierzchni ziemi i gleby będą realizowane następujące działania: ograniczenie zmian przeznaczenia na cele nierolnicze gleb I-III klasy (mało istotny wpływ na pozostałe komponenty środowiska; potencjalne pozytywne oddziaływanie na gleby – bezpośredni korzystny wpływ). Dodatkowo należy wspomnieć, że na terenie województwa łódzkiego projekt planu przewiduje realizację działań w zakresie ekologizacji rolnictwa. Zastosowanie środków ochrony roślin w sposób racjonalny lub umiarkowany, lub też całkowite odstępianie od ich stosowania, racjonalne zastosowanie nawozów mineralnych dostosowanych odpowiednio do rodzaju upraw i gleby oraz stosowanie zabiegów wapnowania gleb na obszarach o wysokim stopniu zakwaszenia, przyczynią się do poprawy jakości: gleb (bezpośredni charakter oddziaływania), wód powierzchniowych i podziemnych (pośrednie charakter oddziaływania), wzrostu różnorodności biologicznej – w tym na obszarach Natura 2000 (pośredni, skumulowany charakter oddziaływania), poprawy jakości życia mieszkańców (pośredni i skumulowany charakter oddziaływania) oraz wpłynie na tworzenie harmonijnego krajobrazu (pośredni, skumulowany charakter oddziaływania).

Innym ważnym działaniem realizowanym w ramach opisywanego priorytetu wg postanowień projektu planu jest rekultywacja terenów zdegradowanych rekompensująca starty jakie poniosło wcześniej środowisko naturalne. Projekt Planu idąc dalej w tym kierunku wskazuje dodatkowo konieczność dostosowania rodzaju rekultywacji do kierunku najbardziej optymalnego dla środowiska w danym obszarze. Rejonem największych przekształceń są okolice Bełchatowa i Szczercowa (odkrywkowa eksploatacja węgla brunatnego).

Kolejnym ważnym działaniem jest rekultywacja składowisk odpadów komunalnych innych niż niebezpieczne i obojętne oraz rekultywacja składowisk nie spełniających wymagań technicznych i ekologicznych. Wymienione planowane działania w ramach ochrony powierzchni ziemi i gleby będą miały znacząco pozytywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska oraz na jakość życia mieszkańców. Lokalnie, na obszarach zrehabilitowanych, wykształcą się z czasem nowe siedliska dla różnych gatunków flory i fauny. Nastąpi swoista rekompensata utraconych pierwotnie walorów przyrodniczych. Preferowany w projekcie selektywny sposób zbierania odpadów komunalnych i niebezpiecznych oraz wprowadzanie nowoczesnych technologii produkcji odzysku i recyklingu umożliwi ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, a co za tym idzie ograniczenie zagrożenia jakie niosą one dla powierzchni ziemi, gleb i wód. Opisywane potencjalne oddziaływania przyczynią się w sposób bezpośredni oraz pośredni do poprawy jakości środowiska przyrodniczego, kulturowego oraz krajobrazu. Zależności pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska, powstające na skutek zmian zachodzących w wyniku przewidywanych w/w oddziaływań ustaleń projektu planu, będą miały w przewadze korzystny charakter (pozytywne współoddziaływanie w dalszej perspektywie).

Ochrona przed ruchami masowymi ziemi, w tym wprowadzony zakaz wznoszenia zabudowy wszelkiego typu na terenach zagrożonych występowaniem osuwisk i obszarach predysponowanych do występowania ruchów masowych ziemi, jak również zabezpieczenie (techniczne i ekologiczne) stoków dolin rzecznych przed osuwaniem się mas ziemnych przyczynią się w sposób bezpośredni i pośredni do wzrostu bezpieczeństwa publicznego w województwie.

W ramach zaplanowanych działań w zakresie ochrony zasobów wodnych należy wymienić przede wszystkim realizację obiektów małej retencji (bezpośrednie korzystne oddziaływanie przyczyniające się do zmniejszenia zagrożeń powodziowych, pośrednie pozytywne oddziaływania na stosunki gruntowo-wodne oraz pozostałe komponenty środowiska, w fazie eksploatacji przedsięwzięcia), zwiększenie naturalnej retencji dolin rzecznych (podobne oddziaływania jak w przypadku małej retencji), modernizację i rozbudowę oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacyjnych (potencjalne bezpośrednio negatywne oddziaływanie na powietrze i krajobraz – emisja uciążliwych odorów i mikroorganizmów oraz dysharmonia krajobrazu), rozwój przydomowych oczyszczalni ścieków, rozwój i modernizację systemów wodociągowych (w tym ich uszczelnienie), budowę lub modernizację urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych. Większość wymienionych działań, prowadzących do realizacji konkretnych przedsięwzięć, na etapie ich budowy, może wywoływać krótkotrwale uciążliwości, takie jak podwyższony hałas czy emisje spalin, ustępujące zasadniczo po zakończeniu fazy budowy. Skutki tych oddziaływań, przejawiające się przede wszystkim w płoszeniu ptaków i zwierząt, będą mieć wymiar lokalny i w większości przypadków odwracalny. Trwale lub trudno odwracalne zmiany będą natomiast powodować prace ziemne, które mogą się wiązać z lokalną wycinką drzew, usuwaniem poszycia i krzewów czy lokalnymi zmianami ukształtowania terenu. W fazie budowy nie występują jednak z reguły

poważniejsze zaburzenia funkcjonowania lokalnych ekosystemów, które i tak tracą na znaczeniu w kontekście dominacji pozytywnych oddziaływań omawianych działań w zakresie ochrony zasobów wodnych na środowisko i jakość życia mieszkańców województwa.

Najbardziej kontrowersyjna wydaje się być planowana realizacja dużych zbiorników retencyjnych o powierzchni powyżej 5ha. Przedsięwzięcia te mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na: zasoby wód podziemnych i powierzchniowych, powierzchnię ziemi i gleby (głównie na etapie budowy zbiorników), świat roślin i zwierząt (wraz z ubożeniem różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych). Dodatkowo realizacja dużych zbiorników retencyjnych może być przyczyną znacznego naruszenia ciągłości układów przyrodniczych oraz w negatywny sposób oddziaływać na obszary Natura 2000. W sytuacji, gdy dla danego obszaru Natura 2000 nie sporządzono jeszcze planu ochrony (w województwie łódzkim opracowano dotychczas tylko jeden projekt rozporządzenia do planu ochrony dla obszaru Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB 100001) konieczne będzie przeprowadzenie, na etapie przystąpienia do realizacji konkretnego przedsięwzięcia w już konkretnym miejscu (projekt Planu, ze względu na swój regionalny charakter, wskazuje tylko ogólną ideę lokalizacji danych działań), szczegółowej oceny jego wpływu na obszar Natura 2000 w celu identyfikacji i eliminacji ewentualnych niekorzystnych znaczących oddziaływań. W przypadku, gdy np. planowany zbiornik stwarza zagrożenie dla chronionych gatunków nie powinien być zrealizowany. Takie stwierdzenia możliwe są jednak dopiero na np.: etapie sporządzania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach danego przedsięwzięcia. Jednocześnie jednak, należy zauważyć, że swoboda doboru miejsc retencji jest zawsze ograniczona lokalnymi uwarunkowaniami hydrologicznymi, a większość doboru lokalizacji jest efektem procedur trwających od wielu lat. Wśród proponowanych zbiorników mogą również wystąpić przedsięwzięcia spełniające wymogi nadrzędnego interesu publicznego w rozumieniu art.34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r *o ochronie przyrody* (Dz.U. nr 92 z 2004r poz.880 ze zmianami).

W ramach działań przyczyniających się do poprawy jakości powietrza na terenie województwa łódzkiego planuje się opracowanie i wdrażanie planów ochrony powietrza dla stref, w których notuje się przekroczenia poziomu dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń (strefy „C”). Przyczyni się to w sposób bezpośredni i długookresowy do poprawy jakości powietrza na terenie województwa, a pośrednio do poprawy innych poszczególnych komponentów środowiska oraz jakości życia i zdrowia mieszkańców. Innymi działaniami zaproponowanymi w projekcie Planu w ramach ochrony powietrza są: zmiana mediów ciepłych na bardziej ekologiczne wraz z termomodernizacją zasobów mieszkaniowych i sieci ciepłych, centralizacja dostaw ciepła, wdrażanie nowoczesnych technik spalania, ograniczenie ruchu tranzytowego przez tereny o wysokiej koncentracji zabudowy, rozwój transportu szynowego, tworzenie korytarzy napowietrzających zwarte zespoły zabudowy w miastach. Wszystkie te działania przyczynią się bezpośrednio do poprawy jakości powietrza (i przy okazji także klimatu akustycznego), a pośrednio do poprawy warunków zdrowotnych i ogólnego

komfortu życia mieszkańców województwa. Pośrednie pozytywne oddziaływanie w/w przedsięwzięć wystąpi również na obszarach chronionych, w tym na terenach naturalnych (np.: poprzez spadek degradacji zanieczyszczeniami siedlisk i stanowisk roślinnych).

Ważnymi aspektami w tworzeniu bezpiecznej polityki przestrzennej dla środowiska województwa łódzkiego, będzie również poprawa klimatu akustycznego oraz eliminacja potencjalnego zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym. Poprawa klimatu akustycznego nastąpi poprzez zalecane w zapisach projektu Planu: opracowanie i wdrażanie programów ochrony środowiska przed hałasem, obligujących do: eliminacji ciężkiego ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie, budowy sztucznych i naturalnych ekranów akustycznych, poprawy stanu nawierzchni dróg, modernizacji linii kolejowych i tramwajowych, wprowadzania ograniczeń dla zabudowy lokalizowanej w strefach uciążliwości hałasu. Jedynym bezpośrednio negatywnym oddziaływaniem może być dysharmonia krajobrazu powodowana wprowadzaniem ekranów akustycznych. Ingerencja w pozostałe komponenty środowiska przyrodniczego wspominanych inwestycji będzie natomiast niewielka (o charakterze lokalnym). W odniesieniu do środowiska kulturowego proponowane inwestycje z zakresu zmniejszenia emisji szkodliwego hałasu będą miały pozytywny wpływ (zmniejszenie degradacji tkanki zabytkowej województwa, co pośrednio przyczyni się także do zachowania lub nawet wzrostu atrakcyjności turystycznej województwa). Proponowana w projekcie Planu ochrona przestrzeni województwa przed hałasem pochodzenia przemysłowego, polegająca m.in. na niekonfliktowej lokalizacji zakładów i urządzeń przemysłowych, może lokalnie prowadzić do degradacji powierzchni ziemi i gleb, wskutek budowy zakładów poza terenami już zainwestowanymi lub wskazanymi do zainwestowania, o gruntach wyłączonych spod użytkowania rolnego.

W ramach eliminacji potencjalnego zagrożenia życia mieszkańców promieniowaniem elektromagnetycznym zaproponowano prawidłowo prowadzoną politykę przestrzenną, preferującą niekonfliktowe lokalizacje źródeł tego promieniowania w opracowaniach prawno-planistycznych oraz decyzjach lokalizacyjnych (pośrednie pozytywne oddziaływania na jakość życia mieszkańców); wprowadzenie obszarów ograniczonego użytkowania wokół linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia, stacji elektroenergetycznych, urządzeń radiotelekomunikacyjnych (pośrednie pozytywne oddziaływanie na bezpieczeństwo i jakość życia mieszkańców); a co najważniejsze stały monitoring miejsc potencjalnego zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym (również pośrednie pozytywne oddziaływanie na jakość życia mieszkańców).

- *Kształtowanie tożsamości regionalnej z wykorzystaniem walorów przyrodniczych, kulturowych i turystycznych regionu*

Projekt Planu zakłada wprowadzanie działań, opartych na racjonalnym gospodarowaniu zasobami przyrodniczymi i kulturowymi, tak by realizowana była na terenie województwa zasada zrównoważonego rozwoju. Kluczowe znaczenie dla jej realizacji, a także długotrwały wpływ na dynamikę rozwoju województwa, bezpieczeństwo ekologiczne, jakość życia i zdrowie mieszkańców, będzie miało właściwe zagospodarowanie elementów przyrodniczych regionu.

W tym celu projekt Planu ukierunkowuje działania na ochronę najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zapewnienie ciągłości systemu ekologicznego. Ma temu służyć utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych, wpisującego się w system krajowy, a opartego o istniejące oraz projektowane wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody. System obszarów chronionych będą tworzyć: parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu oraz wybrane istniejące zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Proponowany system został oparty o sieć ekologiczną ECONET, ustaloną w KPPZK (parki krajobrazowe: Bolimowski, Spalski, Sulejowski, Przedborski, Załęczański) i uzupełniony o Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich i Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki. Parki, jako obszary węzłowe, połączone są korytarzami ekologicznymi obejmującymi doliny większych rzek i kompleksów leśnych województwa, które w „Planie...” objęto ochroną w postaci obszarów chronionego krajobrazu i zespołów przyrodniczo – krajobrazowych. Nastąpi dzięki temu utrwalenie powiązań ekologicznych pomiędzy obszarami o najwyższych walorach przyrodniczo-krajobrazowych oraz umożliwi swobodne przemieszczanie się fauny i flory. Granice proponowanych w analizowanym projekcie obszarów chronionego krajobrazu są orientacyjne, a ich uszczegółowienie nastąpi na etapie przygotowania uchwały sejmiku województwa w sprawie ich wyznaczenia, nie mniej pozwalają już one na ogólną ocenę stabilności i roli zakładanego rusztu ekologicznego województwa. Wzmocniony zostanie on poprzez zachowanie i ochronę korytarzy ekologicznych, zarówno dolinnych, jak i lądowych. Ponadto omawiany ruszt uzupełniony zostanie pozostałymi formami ochrony przyrody. Dla wzmocnienia proponowanych działań Plan wskazuje konieczność objęcia ochroną prawną również i innych terenów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz opracowanie i wdrażanie planów ochrony parków krajobrazowych, rezerwatów i obszarów Natura 2000.

W analizowanym dokumencie zaproponowano również objęcie ochroną obiektów i obszarów o wysokich walorach architektonicznych oraz kulturowych na terenie województwa łódzkiego. Ponadto, przewiduje się dalszą rewaloryzację założeń przestrzennych na terenach cennych ośrodków historycznych. Działania te przyczynią się do znacznej poprawy środowiska kulturowego oraz krajobrazu województwa.

Ciekawą koncepcją zaproponowaną przez autorów projektu Planu jest stworzenie ciągłych systemów przyrodniczo-kulturowych, opartych zarówno na pozostałościach ekosystemów

naturalnych, jak i zasobach dziedzictwa kulturowego, w formie dwóch połączonych „zielonych kręgów” oraz ich łącznika na obszarze kształtowania powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej. Przyczyni się to pośrednio do poprawy takich elementów środowiska, jak jakość wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza oraz gleb na terenach najbardziej zurbanizowanych w regionie. Ponadto opisywane przedsięwzięcie uatrakcyjni krajobraz obszaru kształtowania powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej oraz wzbogaci jego różnorodność biologiczną.

W wyniku zaproponowanych powyżej (wg projektu Planu) działań inwestycyjnych korzystnie kształtować się powinno współoddziaływanie pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska (powierzchnia ziemi, gleby, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, klimat akustyczny, bioróżnorodność, środowisko kulturowe, krajobraz). Polepszą się również warunki życia mieszkańców. Potencjalne oddziaływania proponowanych inwestycji będą miały bardzo często charakter oddziaływań skumulowanych, długoterminowych, a wręcz trwałych. I tak, utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych, w postaci istniejących i projektowanych obszarów chronionych przyczyni się pośrednio w dłuższej perspektywie do utrzymania różnorodności biologicznej oraz zachowania cennych i rzadkich siedlisk przyrodniczych oraz zagrożonych gatunków flory i fauny. Zaproponowane przedsięwzięcia w sposób skumulowany, pośredni oraz stały przyczynią się również do zabezpieczenia jakości gleb, wód powierzchniowych i podziemnych oraz powietrza atmosferycznego (np. wprowadzenie zakazu zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i innej na terenach chronionych dolin rzecznych pośrednio przyczyni się do: ograniczenia potencjalnych emisji zanieczyszczeń do atmosfery z transportu, fabryk, palenisk domowych, niegenerowania emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, ograniczenia zanieczyszczeń wód gruntowych substancjami biogennymi dzięki wprowadzeniu rolnictwa ekologicznego na tych obszarach oraz do ogólnego ograniczenia antropopresji na tereny najwrażliwsze przyrodniczo).

Jednak rozwój różnych form turystyki w oparciu o walory przyrodnicze i kulturowe oraz zagospodarowanie turystyczne regionu (prócz pozytywnego oddziaływania na środowisko) może generować także negatywne oddziaływania np. na rośliny i zwierzęta, związane z nadmierną penetracją człowieka, zabudową turystyczną, co w konsekwencji prowadzić także do dewastacji obszarów najcenniejszych przyrodniczo i obniżenia bioróżnorodności. Rozwój turystyki (nawet tej przyjaznej środowisku) może też być przyczyną fragmentacji siedlisk przyrodniczych, przerywania ciągłości układów przyrodniczych (zabudowa lotniskowa, powstanie nowych ośrodków rekreacyjnych wraz z towarzyszącą im infrastrukturą). Należy również zaznaczyć, iż kształtowanie turystyki w ramach rozwoju funkcji uzdrowiskowych w oparciu o zasoby wód geotermalnych, choć generalnie wskazane jako potrzebne oraz ocenione pozytywnie przez autorów Prognozy, to przy nadmiernej eksploatacji może negatywnie oddziaływać na zasoby wód podziemnych.

▪ *Minimalizacja zagrożeń i obszarów problemowych*

W projekcie Planu zdiagnozowano w skali województwa zagrożenia i obszary problemowe. Część z nich może zostać ograniczona lub zlikwidowana w następstwie działań, zaproponowanych w projekcie. Jednak cztery z nich, ze względu na ograniczony zakres czasowy projektu Planu (do 2030r), nadal pozostaną obszarami problemowymi, choć ich zakres może zostać ograniczony. Są to obszary: deficytu wód, zagrożenia powodziowego, degradacji środowiska związanej z eksploatacją złóż węgla brunatnego oraz degradacji zabytkowej tkanki miejskiej w Łodzi.

Do potencjalnie pozytywnego oddziaływania na środowisko przyczynią się planowane inwestycje realizowane w ramach ograniczenia ujemnych skutków suszy w obszarach największego deficytu wody (północno-zachodnia część województwa łódzkiego), poprzez zwiększenie retencji naturalnej, np. wprowadzenie dodatkowych zalesień i zadrzewień, ochrona stawów, oczek wodnych, mokradeł. Ograniczenie ujemnych skutków suszy w obszarach największego deficytu wody nastąpi również poprzez prowadzenie racjonalnej gospodarki rolnej, tj. dostosowanie struktury upraw i agrotechniki do występującego deficytu wód, przy ograniczonych możliwościach retencjonowania wód. Jednocześnie nastąpi zwiększenie udziału procentowego lasów w województwie, co przyczyni się pośrednio do ogólnego zwiększenia różnorodności biologicznej, a także do ochrony powierzchni ziemi przed erozją wodną i wietrzną, a tym samym do poprawy jakości gleb (oddziaływanie pozytywne o charakterze stałym, skumulowanym i wtórnym). Nastąpi też wzmocnienie ciągłości struktur przyrodniczych, spójności obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000, oraz uatrakcyjnienie krajobrazu regionu, co w konsekwencji korzystnie wpłynie na warunki bytowe mieszkańców (poprawa jakości poszczególnych komponentów środowiska). Według projektu Planu ograniczenie ujemnych skutków suszy w obszarach największego deficytu wody dokonywane ma być również poprzez realizację przedsięwzięć z zakresu sztucznej retencji, m.in. odbudowę istniejących systemów nawodnień, oraz budowę urządzeń melioracji wodnych służących do nawodnień rolniczych, zgodnie z „Planem nawodnień rolniczych dla województwa łódzkiego”. W ramach opisywanych działań zrealizowana będzie budowa zbiorników małej retencji, traktowanych jako priorytetowe w województwie. Realizacja projektowanych większych zbiorników retencyjnych (powyżej 5 ha) np.: Dzierżawy-Drozdów, Wilczyca, Iwonie, Małyń, Ralewice, Grodno, Świnice Warckie, Góra Bałdrzychowska, Rgilewka, Leźnica Wielka, może negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze regionu, zwłaszcza na etapie ich budowy (rozkopanie powierzchni ziemi oraz naruszenie struktury gleb, zmiana warunków hydrologicznych na terenach sąsiednich). Powstające duże budowle hydrotechniczne (jak już wcześniej opisywano w priorytecie: *Ochrona i poprawa stanu środowiska*) mogą też w znacznym stopniu obniżyć bogactwo różnorodności biologicznej opisywanych terenów oraz wpłynąć na jego fragmentację, naruszając ciągłość układów przyrodniczych, w tym na terenach prawnie chronionych, nie wyłączając obszarów Natura 2000. Korzystniejsza jest realizacja mniejszych zbiorników wodnych w celu ograniczenia suszy na obszarach największego deficytu wody. Przy



minimalnym bowiem oddziaływaniu na elementy przyrodnicze na etapie ich budowy, w dłuższej perspektywie potencjalnie pozytywnie oddziaływać będą to przedsięwzięcia na środowisko (oddziaływanie korzystne o charakterze długoterminowym). W przyszłości, na skutek dokonanych inwestycji w zakresie małej retencji, poprawią się warunki hydrologiczne regionu, co pośrednio przyczyni się do polepszenia uwodnienia gleb, wzbogaci różnorodność biologiczną obszaru, w tym na terenach prawnie chronionych. Autorzy prognozy nie wskazują rozwiązań alternatywnych w tej materii, lokalizacje opisywanych zbiorników retencyjnych wskazane są bowiem w Programie Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego i w jego Aneksie.

Innymi kierunkami działań realizującymi omawiany cel, które potencjalnie pozytywnie mogą oddziaływać na środowisko przyrodnicze oraz na życie mieszkańców województwa, jest ograniczenie zagrożenia powodziowego poprzez zwiększenie retencyjności naturalnej poprzez: realizację ekologicznych zabezpieczeń przeciwpowodziowych, takich jak np. odtwarzanie naturalnych terenów zalewowych, ochrona lasów łęgowych w dolinach rzek, tworzenie polderów itp. Przyczyni się to w sposób trwały do zwiększenia bioróżnorodności oraz do wzmocnienia walorów krajobrazowych województwa. Realizacja inwestycji w ramach ograniczenia zagrożenia powodziowego poprzez budowę nowych budowli hydrotechnicznych – obwałowań, przepompowni, kanałów ulgi, suchych zbiorników, budowy dużych zbiorników retencyjnych może potencjalnie negatywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz krajobraz dolin rzecznych. Negatywne oddziaływanie wystąpi tu głównie na etapie realizacji w/w inwestycji. Potencjalny negatywny wpływ występujący w przypadku realizacji większych budowli hydrotechnicznych wraz z towarzyszącą im infrastrukturą dróg dojazdowych polegać będzie na możliwości trwałego uszkodzenia struktury gleb oraz odkształcenia powierzchni ziemi na tych terenach. Zmiana warunków hydrologicznych będzie w znacznym stopniu negatywnie oddziaływać na cenne siedliska przyrodnicze dolin rzecznych, a tym samym wpłynie pośrednio szkodliwie na świat roślin i zwierząt. Dlatego już na etapie projektu inwestycji (ekspertyzy, raporty oddziaływania na środowisko), należy uwzględnić możliwość występowania negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska i zaproponować szczegółowe działania ograniczające ten niepożądany wpływ, bądź działania rekompensujące straty w środowisku przyrodniczym. Podobnie i w tym przypadku, autorzy prognozy nie wskazują rozwiązań alternatywnych w tej materii; lokalizacje opisywanych zbiorników retencyjnych (w tym zbiornika retencyjnego Behcice-Konstantynów w dolinie rzeki Ner przejmującego falę burzową z zurbanizowanych terenów aglomeracji Łódzkiej), wskazane są w Programie Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego i Aneksie. Należy jednak rozważyć zasadność realizacji projektowanych zbiorników retencyjnych w granicach obszarów Natura 2000, każdorazowo rozpatrując potencjalne zagrożenia lub ewentualne korzyści dla siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wynikające z ich realizacji.

W ramach realizacji opisywanego celu, w celu ochrony i zachowania bogactwa różnorodności biologicznej dolin rzecznych oraz bezpieczeństwa mieszkańców województwa, istotnym jest fakt wprowadzenia ograniczenia presji inwestycyjnej na obszary dolinne zagrożone powodzią poprzez wprowadzenie bezwzględnego zakazu dotyczącego rozwoju funkcji osadniczych i innych, za wyjątkiem obiektów związanych z rekreacją i turystyką wodną (z wyłączeniem zabudowy letniskowej) w dokumentach planistycznych gmin.

W ramach ograniczenia degradacji środowiska związanej z eksploatacją złóż węgla brunatnego przewiduje się prowadzenie na bieżąco rekultywacji terenów poeksploatacyjnych, charakteryzującej się możliwie jak najbardziej optymalnym wpływem na środowisko przyrodnicze województwa i zarazem racjonalnej ekonomicznie. Zakłada się rekultywację wodną wyrobisk poeksploatacyjnych Pola Bełchatów i Pola Szczerców. Przewidywany termin rozpoczęcia napełniania wyrobisk wodą to lata 2025-2030. W efekcie powstaną dwa duże zbiorniki wodne o powierzchni około 1,7 tys. ha w wyrobisku Pola Bełchatów i około 2,2 tys. ha w wyrobisku Pola Szczerców. Po eksploatacji złóż węgla brunatnego, przewiduje się dalszą rekultywację w kierunku leśnym (wewnętrzne Pole Bełchatów) i zadrzewieniowym (zwałowisko zewnętrzne Pola Szczerców oraz pasy ochronne przy przyszłych zbiornikach wodnych) – nastąpi więc kompensacja przyrodnicza na tym terenie i wyrównanie szkód wywołanych wcześniej przez realizację omawianych przedsięwzięć.

W efekcie planowanych działań nastąpi również dalszy rozwój bazy turystycznej i funkcji sportowo-rekreacyjnej (kompleksowa rekultywacja zwałowiska zewnętrznego Pola Bełchatów w postaci Góry Kamieńsk, gdzie obecnie istnieje ośrodek sportów zimowych oraz około 40 km tras rowerowych). Niezbędna jednak będzie weryfikacja ustaleń Programu Małej Retencji i jego Aneksu pod kątem zmienionych warunków hydrograficznych. Ograniczeniu degradacji środowiska w okresie perspektywicznym może sprzyjać ewentualna budowa elektrowni jądrowej w rejonie Bełchatowa. Jest to jednak inwestycja o charakterze silnie wodochłonnym, dlatego należy dokładnie rozpatrzyć wszystkie argumenty „za” i „przeciw” przed przystąpieniem do realizacji tego przedsięwzięcia, jak również zastosować odpowiednie rozwiązania i technologie, które zminimalizują (możliwie do zera) wystąpienie potencjalnej awarii elektrowni jądrowej.

Omówione powyżej działania związane z terenami poeksploatacyjnymi, przyczynią się w dużym stopniu do poprawy jakości środowiska przyrodniczego i kulturowego, w tym jakości życia i zdrowia mieszkańców województwa (oddziaływania pozytywne o charakterze trwałym, poprawa jakości i zasobów poszczególnych komponentów środowiska oraz ich wewnętrznych zależności).

Działania w ramach ograniczenia degradacji zabytkowej tkanki miejskiej Łodzi obejmujące: nadanie form ochrony prawnej strefom ochrony konserwatorskiej w obrębie historycznego centrum, wpisując je do rejestru zabytków lub wprowadzając ochronę na mocy ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego; opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla wszystkich obszarów objętych programami naprawczymi; opracowanie i realizację

kompleksowych programów rewitalizacji obszarów w granicach stref ochrony konserwatorskiej; poprawę warunków życia mieszkańców poprzez modernizację obiektów i tworzenie przestrzeni publicznych, jak również pozyskiwanie nowych lokali mieszkalnych dla budownictwa socjalnego poza zabytkowymi strukturami przyczynią się do poprawy jakości środowiska kulturowego oraz krajobrazu miasta Łódź, jak również wpłyną pośrednio na poprawę środowiska przyrodniczego (np.: przestrzenie publiczne wypełniane zielenią miejską) w granicach miasta.

▪ *Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego*

Do potencjalnych pozytywnych oddziaływań na środowisko oraz do poprawy jakości życia mieszkańców i ich bezpieczeństwa w ramach realizacji opisywanego celu, przyczynią się następujące działania:

- Przystosowanie wyznaczonych dróg oraz miejsc postojowych do transportu materiałów niebezpiecznych oraz eliminacja transportu materiałów niebezpiecznych przez tereny zurbanizowane. Opisywane działania mogą w pierwszym etapie negatywnie oddziaływać na powierzchnię ziemi (budowa nowych miejsc postojowych - etap realizacji inwestycji) oraz ogólnie przyczynić się do subiektywnej dysharmonii krajobrazu. Jednak w dalszej perspektywie realizacja planowanych inwestycji przyczyni się do zmniejszenia emisji hałasu na terenach zamieszkałych (odciążenie natężenia ruchu na trasach wiodących przez miasta), oraz wpłynie potencjalnie na zwiększenie bezpieczeństwa życia mieszkańców województwa (oddziaływanie pozytywne o charakterze stałym).
- Sporządzenie planów operacyjno-ratowniczych dla terenów potencjalnie narażonych na skutki awarii przemysłowych substancjami niebezpiecznymi, stała aktualizacja bazy danych o w/w obszarach pośrednio przyczynią się do zabezpieczenia jakości poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, środowiska kulturowego województwa oraz bezpieczeństwa ludzi (np.: usprawnienie usuwania skutków klęski ekologicznej).

Analiza przeprowadzona w oparciu o tabelę: Ocena potencjalnego oddziaływania priorytetów i głównych kierunków działań wykazała, że potencjalnie najwięcej negatywnych oddziaływań na środowisko towarzyszyć będzie realizacji niżej omówionych priorytetów:

▪ *Zwiększenie dostępności województwa poprzez rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury*

Budowa nowych autostrad, dróg ekspresowych, modyfikacje i uzupełnienia sieci TEN-T, modernizacja dróg krajowych, wojewódzkich oraz powiatowych może potencjalnie wpłynąć w sposób negatywny na środowisko, głównie poprzez fragmentację terenów najcenniejszych przyrodniczo, w tym obszarów Natura 2000 i ciągów ekologicznych ważnych dla migracji zwierząt (negatywne oddziaływanie o charakterze skumulowanym na poszczególne komponenty środowiska: obszary

naturowe, stanowiska roślin i zwierząt, ogólne obniżenie różnorodności biologicznej oraz naruszenie ciągłości układów przyrodniczych). Należy jednak zwrócić uwagę, iż ruszt ekologiczny województwa, utworzony przez główne rzeki regionu: Wartę, Bzurę, Pilicę i ich doliny, stanowi zarazem zachodnią, północną i wschodnią barierę województwa. Tak więc realizacja wszelkich projektów drogowych, wychodzących poza granice województwa (autostrady i drogi ekspresowe, kolej dużych prędkości), oznacza nieuniknioną konieczność przekroczenia koryt rzek i przecięcia systemów ekologicznych. Realizacja powyższych przedsięwzięć objawi się również poprzez wytworzenie negatywnych (niekorzystnych) zależności między poszczególnymi komponentami środowiska. Projektowana nowa sieć dróg może być potencjalnym zagrożeniem dla krajobrazu (subiektywne odczucie dysharmonii wizualnej). Przy budowie nowych obwodnic układów osadniczych ciągłość przyległych do nich układów przyrodniczych, w tym obszarów prawnie chronionych - istniejących oraz projektowanych - także może zostać naruszona. Z drugiej strony, realizacja obwodnic przyczyni się do zmniejszenia szkodliwej emisji hałasu i zanieczyszczeń spalinowych na terenach mieszkalnych, o największej intensywności zabudowy, co w konsekwencji doprowadzi do poprawy warunków aerosanitarnych, a przez to jakości życia mieszkańców województwa i ich bezpieczeństwa oraz środowiska kulturowego (oddziaływanie pozytywne o charakterze stałym). Podobnie wzrost udziału transportu kolejowego przy równoczesnym zmniejszeniu natężenia ruchu drogowego na terenie województwa łódzkiego (jego modernizacja, budowa nowych połączeń, w tym kolei dużych prędkości), przyczyni się do zmniejszenia szkodliwej emisji spalin samochodowych (oddziaływanie pozytywne o charakterze stałym), choć problem fragmentacji terenów najcenniejszych przyrodniczo nadal pozostanie. Należy także pamiętać, iż część proponowanych w projekcie Planu rozwiązań komunikacyjnych została przedstawiona schematycznie i orientacyjnie (np.: drogi ekspresowe S-12 i S-74, proponowane obwodnice, nowy odcinek linii kolejowej Zgierz-Kutno). Szczegółowsze przebiegi projektowanych dróg i kolei zostaną dopiero opracowane w ramach Studiów Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowych, a ostateczne ich uściślenie nastąpi po wielokryterialnej analizie porównawczej wariantów, uzyskaniu opinii i decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na etapie sporządzania analizowanego projektu Planu, w tym ze względu na jego skalę i wieloprzestrzenny charakter, nie proponuje się rozwiązań alternatywnych dla proponowanych schematów. Nie mniej należy zaznaczyć konieczność wprowadzenia zasady, iż na miejsca przecięć linii komunikacyjnych z terenami chronionymi należy wybierać ich przewężenia lub skrajne fragmenty, tak by odcinki konfliktowe projektowanych dróg były jak najkrótsze i aby były możliwe do wprowadzenia rozwiązania techniczne ograniczające potencjalne negatywne oddziaływania, jakie np.: zastosowano przy projektowanej drodze ekspresowej S-8, przecinającej dwukrotnie proponowany Obszar Mający Znaczenie dla Wspólnoty „Grabia” (PLH 100021. Przekroczenia rzeki i doliny będą mieć formę estakad prowadzonych na szerokość doliny, przez co droga i obszar PLH 100021 będą od siebie

fizycznie oddzielone, dzięki czemu nastąpi izolacja przestrzenna ruchu kołowego i procesów ekologicznych doliny rzeki Grabi.

Podsumowując stwierdzić można, iż potencjalnie najpoważniejszym negatywnym skutkiem środowiskowym opisywanych powyżej przedsięwzięć, przewidzianych w projekcie Planu, są straty przyrodnicze, wiążące się z degradacją i fragmentacją systemu ekologicznego. W pozostałych aspektach oddziaływania, do których zaliczyć należy m.in.: emisje, w tym hałasu, zmniejszone zużycie paliwa itp., skutki realizacji inwestycji komunikacyjnych, w tym na warunki życia mieszkańców, wydają się neutralne lub nawet pozytywne. Bardzo istotnym jest fakt, iż realizacja przedsięwzięć w ramach rozbudowy lub budowy sieci nowych dróg umożliwi eliminację ruchu tranzytowego z terenów o intensywnej zabudowie, co przyczyni się bezpośrednio do zmniejszenia emisji szkodliwych spalin oraz poprawy klimatu akustycznego w ich obrębie, pośrednio korzystnie wpływając na zdrowie i jakość życia mieszkańców.

Przy modernizacji i rozwoju nowych systemów powiązań lotniczych głównym problemem może być znaczna emisja hałasu. Ważnym jest fakt, iż dalszy rozwój Portu Lotniczego Łódź im. Władysława Reymonta opiera się głównie na, już rozpoczętej, realizacji Terminalu III do obsługi 3 mln pasażerów rocznie. Rozbudowa portu lotniczego ograniczona jest terenowo ze względu na zlokalizowane w sąsiedztwie osiedla mieszkaniowe. Szansą na dopełnienie długodystansowej obsługi lotniczej województwa łódzkiego ma być planowana realizacja Centralnego Lotniska (CL) dla Polski, zlokalizowanego w pierwszorzędnym węźle transportowym pomiędzy Warszawą, a Łodzią. Budowa Centralnego Lotniska uzależniona jest jednak od wyników studium analityczno-prognostycznego „Koncepcja Lotniska Centralnego dla Polski – prace analityczne” zleconego do wykonania przez Ministerstwo Infrastruktury, które ma w ogóle rozstrzygnąć o zasadności budowy tej inwestycji.

Planowana w ramach wzmocnienia systemu energetycznego regionu rozbudowa Elektrowni Bełchatów o kolejny blok 858MW (Bełchatów II), będzie w znacznym stopniu oddziaływać negatywnie na większość komponentów środowiska przyrodniczego jak: powierzchnia ziemi, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, szata roślinna, zwierzęta, bioróżnorodność, środowisko kulturowe itp. (głównie na etapie rozbudowy) oraz biorąc pod uwagę fakt, iż już obecnie Elektrownia Bełchatów jest największym w województwie emitorem CO<sub>2</sub> do atmosfery. Równocześnie jednak planowane przez Elektrownię inwestycyjne działania polegające na wychwytywaniu tego gazu ze spalin i przetwarzania go lub przechowywania przy zastosowaniu nowoczesnych technologii w dłuższej perspektywie przyczyni się w sposób trwały do poprawy jakości powietrza w regionie i poza nim, a tym samym w sposób pośredni wpłynie korzystnie (pozytywnie) na pozostałe komponenty środowiska regionu bełchatowskiego i województwa. Zakłada się przy tym, że zapis o zastosowaniu w omawianym przypadku „innowacyjnych technologii” oznacza, że będą one

neutralne w stosunku do innych komponentów środowiska i w stosunku do obecnych możliwości technologicznych. W dłuższej perspektywie przewiduje się zdecydowaną przewagę mało znaczących (nieraz wręcz neutralnych) oraz pozytywnych wpływów na poszczególne komponenty środowiska oraz na jakość życia mieszkańców. Potencjalne negatywne oddziaływanie opisywanej inwestycji może mieć wpływ na środowisko kulturowe oraz w sposób trwały wpłynie na krajobraz lokalny (nowy rurociąg) dysharmonizując go. Jednakże zastosowanie odpowiedniej architektury obiektu oraz rozwiązań przyjaznych środowisku przyczynić się może do ograniczenia tych oddziaływań.

W ramach rozwoju nowych technologii wytwarzania energii elektrycznej projekt Planu zakłada w dalszej perspektywie potencjalną inwestycję o znaczeniu gospodarczo-obronnym w postaci budowy elektrowni jądrowej w rejonie Bełchatowa. Umieszczenie w projekcie Planu potencjalnej lokalizacji elektrowni stanowi w chwili obecnej jest jednak jedynie działaniem wstępnym, zdecydowanie nie przesądzającym o jej budowie. Ostateczna decyzja wyboru miejsca lokalizacji tego typu przedsięwzięcia wymaga poparcia szeregiem prac badawczych o charakterze techniczno-ekonomiczno-środowiskowym. Obecny etap nie przesądza więc ani o faktycznej lokalizacji obiektu, ani o zastosowanych w nim technologiach czy o jego awaryjności. Istotnym jest fakt, iż tego typu przedsięwzięcia charakteryzują się generalnie dużą wodochłonnością, co może negatywnie skutkować na zasoby wód województwa łódzkiego (choć możliwe jest wykorzystanie dla potrzeb potencjalnej elektrowni wód zgromadzonych docelowo w przyszłym zrekultywowanym wyrobisku węgla brunatnego). Osobny problem stanowi paliwo jądrowe, a w zasadzie sposób jego potencjalnego transportu przez teren województwa do elektrowni, jak również odpady promieniotwórcze z takiego obiektu. Hipotetyczna lokalizacja elektrowni jądrowej w województwie łódzkim nie oznacza jednak konieczności składowania tychże odpadów na jego terenie, lecz nadal oczywiście pozostawałby problem ich transportu (tu oddziaływanie elektrowni w sposób pośredni mogłoby więc wykraczać poza granice województwa). Poruszane zagadnienia będą musiały być rozwiązane przed podjęciem budowy tego rodzaju przedsięwzięcia, które zostanie poddane postępowaniu w sprawie oceny jego oddziaływania na środowisko i dla którego zostanie wydana odpowiednia decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. Wykluczając możliwość awarii elektrowni jądrowej (zakłada się bowiem jej prawidłową budowę i eksploatację), należy traktować ją generalnie jako inwestycję korzystną dla środowiska, produkującą znacznie czystsza energię elektryczną niż elektrownie oparte na węglu, która w znaczny sposób przyczyni się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza i gazów cieplarnianych (pośredni korzystny wpływ nawet na klimat globalny). Osobny aspekt sprawy stanowią oczywiście korzyści ekonomiczne odczuwalne w rejonie lokalizacji tego typu przedsięwzięcia, przekładające się niejednokrotnie na realizację różnych innych inwestycji proekologicznych w tym terenie.

Uciążliwą inwestycją o negatywnym oddziaływaniu na środowisko może być, przewidywana w związku z rozbudową Elektrowni Bełchatów, eksploatacja złoża węgla brunatnego „Złoczew”.

Zmiany stosunków wodnych (w tym pojawienie się leja depresyjnego), wywołane eksploatacją złóż węgla brunatnego, mogą negatywnie oddziaływać w sposób pośredni na walory przyrodnicze, gleby, oraz na siedliska i różnorodność biologiczną, stanowiąc zagrożenie dla licznych istniejących i proponowanych użytków ekologicznych – głównie oczek wodnych, bagien śródlądowych i innych obszarów prawnie chronionych (oddziaływania o charakterze stałym i skumulowanym). Jednym z wariantów rozwiązującym częściowo problem potencjalnego leja depresyjnego związanego z eksploatacją złoża „Złoczew”, może być realizacja działań na rzecz ograniczenia całkowitej jednoczesnej powierzchni jego wydobywania (pole eksploatacji), w celu zmniejszenia faktycznego zasięgu leja depresyjnego oraz prowadzenia możliwie najbardziej optymalnego wariantu wydobywania surowca. Złoże węgla brunatnego „Złoczew” stanowi także szczególny przypadek potencjalnej bariery ekologicznej dla zachowania przepustowości jednego z głównych korytarzy migracyjnych zwierząt wyznaczonych w województwie łódzkim.

Negatywne oddziaływania na środowisko może także generować budowa nowych linii elektroenergetycznych. Rozwój sieci energetycznej, szczególnie najwyższego napięcia 400 kV, generalnie wpływa negatywnie na krajobraz lokalny. Przebieg projektowanych linii elektroenergetycznych najwyższych napięć pokazano w projekcie Planu w sposób orientacyjny, określając jedynie zasadę i kierunki powiązań. Nie mniej już na tym etapie można stwierdzić, że projektowane linie energetyczne, podobnie jak inne inwestycje o charakterze liniowym (drogi, koleje) wychodząc poza granice województwa, będą musiały przekroczyć jego ruszt ekologiczny, w tym obszary objęte ochroną prawną. Nie ma bowiem możliwości uniknięcia przecięcia planowanymi inwestycjami liniowymi głównych rzek województwa i ich dolin. Należy więc minimalizować konflikty poprzez prowadzenie inwestycji w miejscach szczególnych przewężeń lub na skraju obszarów chronionych i cennych przyrodniczo, co pozwoli utrzymać właściwy stan ochrony przedmiotów ochrony danego obszaru. Szczegółowe przebiegi projektowanych linii zostaną jednak dopiero określone w strategicznych dokumentach, uwzględniających wielokryterialną analizę wariantów ich przebiegu oraz w wydanych dla nich decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach.

Dalsza gazyfikacja województwa tylko w nieznacznym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko (krótkookresowe negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi, glebę, szatę roślinną oraz ewentualnie na wody gruntowe – podczas prac budowlanych). W przyszłości może natomiast przyczynić się do znacznego zmniejszenia emisji zanieczyszczeń powietrza z systemów ogrzewania, które obecnie mają istotny udział w tego rodzaju emisjach (pozytywne oddziaływanie długookresowe).

W przypadku realizacji planowanych niektórych inwestycji produkujących energię z odnawialnych źródeł, może nastąpić: negatywne oddziaływanie na zasoby wód podziemnych i powierzchniowych, naruszenie ciągłości układów przyrodniczych, w tym obszarów prawnie chronionych, łącznie z obszarami Natura 2000 oraz ogólna dysharmonia krajobrazu, przede wszystkim

w przypadku budowy dużych farm wiatrowych. Działalność tego typu obiektów generuje też znaczną emisję hałasu szkodliwą dla zdrowia człowieka, dlatego ważna jest również ich prawidłowa lokalizacja, w bezpiecznej odległości od zabudowań mieszkalnych i usług chronionych. Ze względu na brak danych nie wskazano potencjalnych stref kolizji elektrowni wiatrowych z głównymi trasami przelotów ptaków (choć mogą one występować), a strefy takie występować mogą także poza istniejącymi i proponowanymi formami ochrony przyrody. W ramach rozwiązań alternatywnych, można wskazać lokalizacje nowych farm wiatrowych, z wykluczeniem obszarów prawnie chronionych oraz z wykluczeniem terenów, które bezpośrednio przylegają do tych obszarów. Generalnie należy stwierdzić, że realizacja inwestycji energetycznych, które wykorzystują odnawialne jej źródła, jest wskazana, a ich ocena względem oddziaływania na środowisko przyrodnicze województwa w dłuższej perspektywie, wydaje się być zdecydowanie pozytywna.

▪ *Równoważenie systemu osadniczego i poprawa spójności terytorialnej regionu*

Rozwój społeczno-ekonomiczny miast powiatowych na obszarach zagrożonych peryferyzacją (rozwój funkcji turystycznej, medycznej, przemysłowej, innych usługowych), może potencjalnie negatywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz na elementy struktury przyrodniczej województwa łódzkiego. Będą to jednak w większości oddziaływania o charakterze krótkotrwałym i lokalnym. Potencjalne negatywne oddziaływania na: powierzchnię ziemi, gleby, wody powierzchniowe i podziemne, klimat akustyczny, świat roślin i zwierząt, obszary prawnie chronione oraz ciągłość układów przyrodniczych może nastąpić w wyniku rozwoju funkcji, wymagających nowych terenów do zainwestowania i wytwarzających źródła degradacji środowiska – mieszkaniowej, przemysłowej oraz rozwoju nowej infrastruktury technicznej (prace budowlane związane z m.in. powstaniem nowych budynków, magazynów, dróg dojazdowych, oczyszczalni ścieków). Rozwój omawianych funkcji może również przyczynić się do obniżenia walorów krajobrazowych oraz kulturowych regionu (głównie na etapie rozbudowy inwestycji). W dalszej perspektywie czasowej planowany rozwój społeczno-ekonomiczny w ośrodkach powiatowych poza obszarem kształtowania się powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej: Łęczycy, Opocznie, Pajęcznie, Poddębicach, Wieruszowie w oparciu o ich potencjał endogeniczny, przyczyni się do powiększenia rynków pracy tych miast, poprawy warunków mieszkaniowych (w tym również sanitarnych – pozytywne oddziaływanie na środowisko), wzmocnieniu lokalnych więzi społecznych i lokalnej tożsamości terytorialnej. Doprowadzi to również do wyrównania szans rozwojowych na obszarach województwa i może stanowić atrakcję osadniczą dla potencjalnych emigrantów z większych miast regionu. Atrakcyjność ową podnoszą również zasoby środowiska przyrodniczego i kulturowego obszarów otaczających te ośrodki, podkreślane w ustaleniach projektu Planu jako czynniki pozwalające na rozwój funkcji turystycznych, na które w omawianych rozwojowych ośrodkach osadniczych wzrośnie zapotrzebowanie. W ten sposób w dłuższej perspektywie, rozwój



społeczno-gospodarczy ośrodków powiatowych będzie potencjalnie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego (oddziaływanie o charakterze długoterminowym lub wręcz stałym). Planowane działania doprowadzą do uporządkowania struktur funkcjonalno-przestrzennych na terenach pozamiejskich, w tym do powstrzymania rozlewania się zabudowy, co w dalszej konsekwencji ułatwiać będzie realizację urządzeń i sieci infrastrukturalnych, niezbędnych także dla prawidłowego funkcjonowania środowiska i ograniczania źródeł jego zagrożenia (np.: sieci kanalizacyjne).

Rozwój obszaru kształtowania powiązań Aglomeracji Łódzkiej poprzez kształtowanie wewnętrznego potencjału obszaru (kształtowanie w wybranych ośrodkach miejskich funkcji specjalistycznych np.: rozwój innowacyjnego przemysłu i usług wyższego rzędu) oraz podmiejskiej strefy mieszkaniowo-rekreacyjnej będzie potencjalnie negatywnie oddziaływać na: powierzchnię ziemi, gleby, zasoby i jakość wód, klimat akustyczny, świat roślin i zwierząt, różnorodność biologiczną, ciągłość struktur przyrodniczych województwa, obszary prawnie chronione, środowisko kulturowe oraz krajobraz. Będzie to głównie oddziaływanie o charakterze krótkoterminowym, związane z fazą jego kształtowania. Docelowo jednak realizacja działań związanych z rozwojem obszaru kształtowania się powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej (gdzie zakładany jest stały kompromis między rozwojem społeczno-gospodarczym, a zasobami i jakością środowiska przyrodniczego) będzie się wiązać z zachowaniem walorów przyrodniczo-kulturowych tego regionu, czego dowodem jest preferowany w zapisach projektu Planu krąg przyrodniczo-kulturowy, tworzony przez istniejące miasta-ogrody i miejscowości mieszkaniowo-letniskowe. Rozwój obszaru kształtowania się powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej wymaga ponadto przeprowadzenia rewitalizacji historycznych struktur miejskich (Pabianice, Zgierz, Brzeziny) oraz jednoczesnego uporządkowania struktur funkcjonalno-przestrzennych na terenach pozamiejskich, w tym powstrzymania niekontrolowanej suburbanizacji, a także tworzenia atrakcyjnego rynku pracy i dobrych warunków mieszkaniowych w celu osiedlania się młodych i wykształconych ludzi. Kształtowanie opisywanych działań w ramach obszaru kształtowania powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej w oparciu o cenne zasoby przyrodnicze i kulturowe, przyczyni się pośrednio do poprawy jakości poszczególnych komponentów środowiska.

Zaproponowany w ocenianym celu kolejny kierunek działania: *wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich* polegać ma na przywróceniu zasięgu oddziaływania przestrzennego małych i bardzo małych miast województwa poprzez rozwój funkcji sektora publicznego (podstawowej opieki medycznej, szkolnictwa podstawowego i gimnazjalnego), rozwój handlu, turystyki przyjaznej środowisku i rekreacji, komunikacji, utrzymanie funkcji przemysłowej, tworzenie i funkcjonowanie przedsiębiorstw przetwórstwa rolno-spożywczego, przywracanie walorów dziedzictwa kulturowego, rewitalizacja historycznych struktur miejskich. Rozwój ten polegający m.in. na wzroście intensywności zabudowy w omawianych małych miastach oraz powiększaniu przestrzennym terenów

zainwestowanych będzie niewątpliwie tworzył nowe źródła zagrożeń dla środowiska (wzrost zapotrzebowania na wodę, wzrost emisji do atmosfery, degradacja powierzchni ziemi itp.). Zakładane jednocześnie racjonalne wykorzystanie dla produkcji rolnej obszarów o najlepszych uwarunkowaniach przyrodniczych dla tej produkcji (strefa intensywnego rolnictwa) poprzez rozwój strategicznej strefy żywicielskiej w oparciu o kompleksy najlepszych gleb (północna i północno-zachodnia część województwa) oznacza może obniżenie różnorodności biologicznej regionu, pośrednio degradację wód gruntowych i powierzchniowych w skutek prowadzonej działalności rolniczej (wysokotowarowa wyspecjalizowana produkcja rolna z uwzględnieniem mechanizmów typowych dla rolnictwa rynkowego).

Istotnym działaniem w ramach wymienionego celu jest jednak także zakładany rozwój obszarów wiejskich poprzez wdrażanie rolnictwa zrównoważonego, tj. racjonalne użytkowanie gruntów rolnych (wyłącznie z produkcji części gruntów najsłabszych), racjonalne stosowanie nawożenia (zwłaszcza wapnowania na glebach zakwaszonych), właściwy dobór upraw dostosowany do miejscowych warunków, wykorzystanie potencjału produkcyjnego trwałych użytków zielonych dla produkcji zwierzęcej oraz eliminowanie i ograniczanie zagrożeń dla środowiska przyrodniczego w trosce o zachowanie różnorodności biologicznej. Proponowane działania będą pozytywnie oddziaływać na zasoby środowiska województwa.

Ponadto, szczególnie na obszarach podlegających ochronie prawnej (parki krajobrazowe, obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu) planowany jest rozwój rolnictwa ekologicznego, nastawionego na produkcję zdrowej żywności.

Nastąpi również specjalizacja produkcji rolniczej, zwiększenie konkurencyjności rolnictwa poprzez podnoszenie standardów jakościowych gospodarstw oraz działania wspierające (np. doradztwo rolnicze). Wspierane mają być także działania ukierunkowane na wytwarzanie materiałów energetycznych z biomasy oraz stworzenie warunków do rozwoju biogazowni rolniczych, wytwarzających gaz w oparciu o surowce rolnicze (rolnictwo energetyczne), a także rozwój funkcji pozarolniczych: usługi związane z turystyką i wypoczynkiem, agroturystyka, handel, wstępne przetwórstwo rolno-spożywcze, rzemiosło i rękodzielnictwo.

W ramach opisywanego celu realizowane będzie również sukcesywne przekształcanie obszarów wiejskich położonych w obszarze kształtowania się powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej, które mogą zatracić swój pierwotny rolniczy charakter na skutek postępującej na tych terenach suburbanizacji i tworzeniu się nowego rodzaju krajobrazu (pogłębi się tu mozaikowość użytkowania terenu – przeplatanie funkcji mieszkaniowych, produkcyjnych, turystycznych i rekreacyjnych z rolniczymi).

Potencjalne oddziaływanie zaproponowanych w projekcie Planu kierunków działań w ramach opisywanego priorytetu, w przypadku właściwego sterowania opisanymi powyżej procesami, będzie miało w ogólnej perspektywie pozytywny (korzystny) wpływ na poszczególne komponenty

środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz na krajobraz regionu. Działania te, w sposób stały, pośredni oraz wtórny przyczynić się mogą także do zachowania zasobów oraz walorów przyrodniczych i kulturowych województwa łódzkiego (preferowany zrównoważony rozwój przestrzeni).

Zasięg przestrzenny oddziaływania (uciążliwości) wielu przedsięwzięć, objętych działaniami, przewidywanymi w analizowanym projekcie Planu, będzie możliwy do określenia dopiero na poszczególnych etapach realizacji każdej z proponowanych inwestycji poprzez przeprowadzane dla nich odpowiednie procedury OOS.

Wobec wielkoprzestrzennego charakteru planu zagospodarowania przestrzennego województwa oraz wynikającego z tego faktu stopnia uogólnienia charakteru planowanych przedsięwzięć (część przedsięwzięć przedstawiona w sposób schematyczny i orientacyjny), zakładanych w działaniach realizujących cele i kierunki polityki przestrzennej województwa łódzkiego, zapisanych w ocenianym projekcie dokumentu (są to w przewadze działania strategiczne), trudno jest im jednoznacznie przypisać takie kategorie oddziaływania na środowisko jak: oddziaływania krótko-średnio-lub długookresowe, pośrednie, bezpośrednie lub wtórne, stałe lub chwilowe, skumulowane.

Generalnie można jednak stwierdzić, że oddziaływania krótkoterminowe dotyczyć będą z reguły etapu realizacji (budowy) poszczególnych przedsięwzięć, długofalowe natomiast efektów tych realizacji i okresu eksploatacji powstałych obiektów.

Bezpośrednie oddziaływania dotyczyć będą takich receptorów, jak powierzchnia ziemi, powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe i podziemne (całe środowisko gruntowo-wodne), które mogą być naruszone w wyniku prac inwestycyjnych lub emisji. Prace budowlane mogą też bezpośrednio zdegradować takie receptory jak: gleba, zbiorowiska roślinne (np. ekosystemy leśne), zwierzęta (likwidacja stanowisk zwierząt), elementy środowiska kulturowego (stanowiska archeologiczne). Zagrożenia bezpośrednie dla tych przyrodniczych i kulturowych receptorów, a także dla ludzi, wynikać mogą z różnych katastrof, np. w wyniku poważnej awarii przemysłowej lub komunikacyjnej (bezpośrednie rażenie określoną substancją, pożar) albo gwałtownej powodzi spowodowanej awarią zbiornika retencyjnego. Większość jednak takich oddziaływań na wymienione receptory będzie miała charakter pośredni – poprzez degradację powierzchni ziemi, obniżenie jakości powietrza i wód (w tym zmniejszenie ich zasobów lub degradację struktur gruntowo-wodnych).

Oddziaływanie pośrednie może się też odbywać poprzez szereg ogniw, np. zdrowie ludzi może być zagrożone poprzez żywność wytworzoną z surowców pochodzących ze zdegradowanego środowiska (np.: zanieczyszczenie gleb wzdłuż ciągów komunikacyjnych). W tych pośrednich ogniwach następować też może oddziaływanie skumulowane. Ten typ oddziaływania może wynikać

z nakładania się oddziaływań tej samej kategorii z kilku źródeł (np. emisje zanieczyszczeń powietrza)  
lub współoddziaływanie różnej kategorii na jeden receptor.

## **6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU**

Gospodarowanie w przestrzeni to rozmieszczenie w niej majątku, ludzi i ich działalności w sposób zapewniający właściwy poziom (jakość) życia przy zachowaniu zasad ładu przestrzennego i ekorozwoju.

Strategia rozwoju regionu określa warunki zapewniające wysoką jakość życia oraz efektywność gospodarowania. Konkretyzacja zamierzeń, ogólnie zarysowanych w strategii oraz przeniesienie jej na przestrzeń następuje w projekcie Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego. Nadrzędnym celem polityki zagospodarowania przestrzennego jest kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa warunkującego dynamizację rozwoju zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju poprzez wykorzystanie cech położenia w centrum Polski, wykorzystanie endogenicznego potencjału regionu, trwałe zachowanie środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz dążenie do budowy wewnętrznej spójności regionu.

Projekt planu określa zasady kształtowania struktury przestrzennej, w tym: podstawowe elementy sieci osadniczej, rozmieszczenie infrastruktury społecznej i technicznej oraz określa szczególnie wymagania w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i ochrony dóbr kultury. Polityka przestrzenna województwa powinna kształtować korzystnie uwarunkowania do lokalizacji przedsięwzięć efektywnych ekonomicznie, chroniąc jednocześnie tereny o najwyższych walorach przyrodniczych i kulturowych, ważnych dla tożsamości regionu.

Ponadto w projekcie planu (zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) uwzględniane są zadania rządowe i samorządu województwa służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych oraz obszary, na których przewiduje się realizację tych zadań.

Brak realizacji projektu planu może prowadzić do chaosu przestrzennego oraz nasilenia konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Szczególnie niekorzystne dla województwa byłoby zaniechanie realizacji działań w zakresie: systemu transportowego, bezpieczeństwa energetycznego województwa oraz prawidłowego rozwoju obszaru kształtowania powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej – w tym podniesienia miasta Łodzi do miana metropolii, rozwoju społeczno-ekonomicznego miast powiatowych na obszarach zagrożonych peryferyzacją, wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich, a przede wszystkim ochrony i kształtowania systemu przyrodniczego oraz ochrony wartości kulturowych województwa.

Stworzenie sprawnego, wysoce efektywnego systemu transportowego, który jednocześnie oddziaływałby w sposób możliwie minimalnie (nieznacznie) negatywny na środowisko oraz na jego poszczególne komponenty; bezpieczeństwo przewozu osób i ładunków – w tym ładunków

niebezpiecznych – przyczynią się do znacznego wzrostu gospodarczego regionu, jego konkurencyjności wobec innych terenów oraz atrakcyjności dla zamieszkania. Brak realizacji działań zakładanych w projekcie Planu w zakresie rozwoju komunikacji będzie prowadzić do stagnacji gospodarczej regionu oraz pogorszenia jakości życia mieszkańców, głównie na skutek zwiększenia wskaźnika motoryzacji (brak alternatyw dla komunikacji zbiorowej – projektowanych kolei dużych prędkości) w sytuacji braku uporządkowanego układu drogowego (brak sprawnych powiązań komunikacyjnych z krajem i Europą, potrzeby w zakresie modernizacji dróg), a tym samym zwiększenia szkodliwej emisji zanieczyszczeń oraz hałasu na terenie wielu miast województwa (brak obwodnic).

Polityka ekologiczna województwa łódzkiego zakłada rozwój społeczno-gospodarczy, który zagwarantuje pełną ochronę zasobów i walorów środowiska w stanie zachowania równowagi przyrodniczej oraz trwałości procesów przyrodniczych. W ramach tej polityki przewiduje się:

- ochronę najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych województwa poprzez utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych oraz ochronę pozostałych terenów cennych przyrodniczo;
- zachowanie i ochronę korytarzy ekologicznych, unikatowych dolin rzecznych, torfowisk, obszarów wodno-błotnych, w celu zachowania różnorodności biologicznej.
- powiększenie i ochronę zasobów leśnych;
- Wprowadzenie nowych zadrzewień i zakrzewień (na glebach o wysokich klasach bonitacyjnych, w rejonach wód powierzchniowych, wzdłuż ciągów komunikacyjnych);
- ekologizację gospodarki rolnej i leśnej;
- racjonalną gospodarkę odpadami oraz rekultywację zamkniętych składowisk odpadów;
- racjonalną gospodarkę wodno-ściekową;
- ogólną poprawę klimatu akustycznego oraz eliminację potencjalnego zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym;
- ochronę powierzchni ziemi, powietrza, zasobów wodnych oraz gleb o najwyższych klasach bonitacyjnych.

Przy braku realizacji projektu planu zapewnienie ochrony, powiązań i trwałości funkcjonowania obszarów cennych przyrodniczo byłoby bardzo ograniczone. Będzie następować dalsza fragmentacja ekosystemów, prowadząca w końcu do powstania izolowanych enklaw chronionej przyrody. Brak kompleksowej ochrony korytarzy ekologicznych, dolin rzecznych i innych terenów cennych przyrodniczo, przy rozwijającej się presji zainwestowania, będzie prowadził do powolnego zanikania bioróżnorodności regionu. Niekontrolowana oraz nieprzyjazna środowisku gospodarka odpadami, dalszy rozwój intensywnego rolnictwa oraz nieprzemysłana gospodarka leśna nastawiona tylko na produkcję drewna, doprowadzić mogą do znacznej degradacji środowiska przyrodniczego w województwie. Określone w projekcie planu podstawowe kierunki działań w zakresie ochrony wód

i gospodarki wodnej mają na celu: poprawę jakości wód, ograniczenie ujemnych skutków suszy w obszarach największego deficytu wody, ograniczenie zagrożenia powodziowego. Ustalone kierunki działań są bardzo ważne i korzystne w aspekcie niezadowalającego stanu istniejącego wód oraz potrzeb hydrologicznych obszaru województwa. Brak proponowanych działań doprowadzić może do dalszej degradacji bilansu zasobów wodnych województwa, wzrostu deficytu wód i niekontrolowanych zanieczyszczeń zarówno wód powierzchniowych, jak i podziemnych (w tym Głównych Zbiorników Wód Podziemnych).

Kształtowanie tożsamości regionalnej w oparciu o walory przyrodnicze, kulturowe i turystyczne regionu, wskazane w projekcie planu, to ochrona najcenniejszych zasobów przyrody, kultury oraz zapewnienie ciągłości systemu ekologicznego. Realizacja ustaleń projektu planu umożliwia ograniczenie degradacji zabytkowej tkanki miejskiej Łodzi. Promocja turystyki przyjaznej środowisku w dużym stopniu uatrakcyjnić może obszar województwa łódzkiego oraz zmniejszyć niekorzystne skutki presji wynikającej z rozwoju ruchu i zagospodarowania turystycznego. Dodatkowo, polityka przestrzenna projektu planu ukierunkowana jest na:

- Ograniczenie zabudowy na terenach o wysokich walorach przyrodniczych.
- Wyłączenie zalewowych terenów dolin rzecznych z zainwestowania, w tym zwłaszcza zabudowy.
- Minimalizację powierzchni technicznej, w tym zabudowy oraz ograniczenie nadmiernego rozproszenia zabudowy.

W konsekwencji, wyznaczone powyżej działania przyczynią się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego oraz jego różnorodności biologicznej. Brak realizacji postanowień zawartych w projekcie planu, szczególnie w zakresie polityki ekologicznej, nie zapewni skutecznej ochrony środowiska przyrodniczego. W dalszym ciągu chaotycznie wykorzystywana przestrzeń, brak zwartości przestrzennej terenów zurbanizowanych i dewastacja krajobrazu będą pogarszać warunki do życia i działalności gospodarczej; wzrastać będzie natomiast intensywność zużycia zasobów wodnych, zanieczyszczenie wód (brak kanalizacji), zanieczyszczenia powietrza oraz zużycie energii.

## 7. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Obowiązek rozważenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć wynika z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991r. Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.

Realizacja zadań przyjętych w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego nie powinna generować ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Wynika to przede wszystkim z położenia województwa łódzkiego, w centrum kraju, z dala od granic państwa.

Jakkolwiek proponowane w projekcie Planu działania wpisują się w odpowiadające im systemy krajowe (ekologiczny, transportowy, infrastrukturalny), to jednak generalnie skala oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć posiada charakter najwyżej ponadregionalny.



## **8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM**

Na szczeblu europejskim do najważniejszych dokumentów w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska, które stanowiły podstawę do wytyczenia celów w Planie zagospodarowania przestrzennego dla województwa łódzkiego, były:

- Strategia Lizbońska
- Europejska Perspektywa Rozwoju Przestrzennego
- Agenda Terytorialna dla UE
- Karta Lipska
- Program ESPON 2006,
- Program INTERREG IV

Dla województwa łódzkiego najważniejszymi obszarami kształtowania prawidłowej przestrzeni jest transport oraz środowisko przyrodnicze:

- Traktat o Unii Europejskiej (TEU); art. 154 stanowi podstawę prawną dla Transeuropejskiej Sieci Transportowej TEN-T. Przez teren województwa łódzkiego przebiegają: projektowana oś kolejowa relacji Gdańsk-Warszawa-Brno/Bratysława-Wiedeń oraz projektowana autostrada Gdańsk-Brno/Bratysława-Wiedeń.
- Biała Księga Transportu – Europejska Polityka Transportowa w horyzoncie do 2010 roku, to Dyrektywa Europejska, której głównym zaleceniem jest przesunięcie równowagi pomiędzy rodzajami transportu (np. rewitalizacja kolei oraz poprawę jakości w transporcie drogowym).

W zakresie środowiska przyrodniczego dla woj. łódzkiego cele strategiczne w wymiarze ponadkrajowym wyznaczają:

- Program Działań Wspólnoty Europejskiej w Dziedzinie Środowiska
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju dla UE
- Strategia w dziedzinie ochrony gleb
- Konwencja międzynarodowa o różnorodności biologicznej, Europejska Konwencja Krajobrazowa, Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska
- Dyrektywa o ochronie dzikich ptaków (na terenie woj. łódzkiego istnieją 4 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków)
- Dyrektywa o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (na terenie woj. łódzkiego projektuje się 11 Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk oraz proponuje 24 kolejne Obszary Mające Znaczenie Dla Wspólnoty )

- Europejska sieć obszarów chronionych ECONET (na terenie woj. łódzkiego tworzą ją obszary cenne przyrodniczo o charakterze węzłowym połączone siecią korytarzy ekologicznych obejmujących doliny większych rzek w tym Warty, Pilicy i Bzury i ich dopływów).

Poziom krajowy:

- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, której głównymi działaniami realizowanymi również na terenie województwa łódzkiego będą m.in.:
  - Zakończenie w roku 2009 prac nad wyznaczeniem obszarów siedliskowych w ramach sieci Natura 2000,
  - Zamknięcie do końca roku 2009 składowisk odpadów nie spełniających wymogów UE,
  - Wspieranie platform technologicznych i eko innowacyjności w ochronie środowiska,
  - Przywrócenie podstawowej roli miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego, jako podstawy lokalizacji inwestycji,
  - Zwiększenie retencji wody,
  - Promocja wykorzystania metanu z pokładu węgla,
  - Opracowanie krajowej strategii ochrony gleb,
  - Ochrona atmosfery i wód,
  - Właściwa gospodarka odpadami,
  - Modernizacja systemów energetycznych,
  - Realizacja założeń dyrektywy CAFE w ograniczeniu emisji pyłów oraz konieczność redukcji o 75 % ładunku azotu i fosforu w oczyszczalniach ścieków komunalnych,
  - Sporządzenie map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz opracowanie planów walki z hałasem.
- Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju z 2000r oraz „Ekspercki Projekt Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2033”, nie będący projektem dokumentu rządowego (trwające obecnie prace nad dokumentem rządowym zostaną zakończone w 2010 roku).
- Polska Przestrzeń – Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego w kraju (wskazuje na potencjał przyrodniczy jako istotny element generujący przemiany gospodarcze i społeczne).
- Strategia Rozwoju Kraju 2007 – 2015 (rozwój infrastruktury technicznej, społecznej, obszarów wiejskich, wzrost konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, wzrost

zatrudnienia i in. w myśl zrównoważonego rozwoju, w tym z uwzględnieniem ochrony środowiska).

- Polska 2025. Długookresowa Strategia Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju (powstanie społeczeństwa innowacyjnego, wzrost konkurencyjności polskiej gospodarki, zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju, powstanie duopolu Warszawa-Łódź).
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (poprawa konkurencyjności rolnictwa i leśnictwa, poprawa stanu środowiska naturalnego i terenów wiejskich).
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (podniesienie atrakcyjności kraju oraz poszczególnych regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej).

Inne istotne dokumenty dotyczące ochrony środowiska o randze krajowej:

- Strategia rozwoju turystyki na lata 2007 – 2013.
- Strategia ochrony obszarów wodno-błotnych w Polsce wraz z planem działań na lata 2006 – 2013.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z programem działań na lata 2007 – 2013.
- Strategia gospodarki wodnej.
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2010.
- Polityka transportowa państwa na lata 2006 – 2025.
- Strategia dla transportu kolejowego do roku 2013.
- Master Plan Transportu Kolejowego w Polsce do 2030 roku.
- Program budowy i uruchomienia przewozów Kolejami Dużych Prędkości w Polsce.
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Program dla elektroenergetyki.
- Polityka leśna państwa oraz Krajowy program zwiększania lesistości.

Najważniejsze cele związane z ochroną środowiska i krajobrazu, wynikające z powyżej wymienionych dokumentów, zestawiono w sposób syntetyczny i ogólny (oraz zagregowany) w poniższej tabeli.

W tabeli tej przedstawiono także sposoby uwzględniania powyższych celów w postanowieniach projektu planu.

**Tabela 3.** Cele związane z ochroną środowiska i krajobrazu wynikające z określonych dokumentów oraz sposoby ich uwzględnienia w postanowieniach projektu planu.

Lp.	Cele	Sposób uwzględnienia celu w dokumencie
1.	Poprawa efektywności	Wraz z realizacją analizowanego projektu Planu zwiększeniu ulegnie

Lp.	Cele	Sposób uwzględnienia celu w dokumencie
	korzystania z zasobów naturalnych (powierzchni ziemi i gleb, zasobów surowców mineralnych, wód, bioróżnorodności województwa).	<p>korzystanie z zasobów naturalnych – wód i konwencjonalnych źródeł energii. W projekcie Planu ustala się jednak systemowe zaopatrzenie w wodę, energię elektryczną, gaz (z sieci). Dopuszcza się jednocześnie możliwość budowy wspólnych źródeł ciepła dla grupy obiektów.</p> <p>Zaproponowane w projekcie Planu działania strategiczne odnoszące się do rozwoju zrównoważonego transportu na terenie całego województwa mogą w pewnym stopniu przyczynić się do zmniejszenia zużycia paliw (np.: modernizacja dróg, zwiększenie udziału transportu kolejowego na rzecz samochodowego).</p> <p>Zakładany rozwój energetyki w oparciu o odnawialne źródła ograniczy zużywanie surowców nieodnawialnych.</p> <p>Do rozwoju funkcji uzdrowiskowo-rekreacyjnych wykorzystane zostaną zasoby wód geotermalnych i wyjątkowe walory klimatyczne w rejonie Rogoźna.</p> <p>Racjonalne wykorzystanie dla produkcji rolnej obszarów o najlepszych uwarunkowaniach przyrodniczych (strefa intensywnego rolnictwa w północnej i północno-zachodniej części województwa, rolnictwo ekologiczne na obszarach chronionych).</p> <p><u>Ochrona udokumentowanych złóż kopalin, głównie o znaczeniu strategicznym dla gospodarki kraju i regionu:</u> zakłada się ochronę złóż nieodnawialnych surowców mineralnych bądź ich racjonalną eksploatację przy jednoczesnym zminimalizowaniu niekorzystnych skutków środowiskowych. Za niewskazane do eksploatacji uznaje się złoża surowców mineralnych położone na obszarach chronionych (wg ustawy o ochronie przyrody z 2004 r.) oraz złożę węgla brunatnego „Rogoźno” (teren o cennych wartościach przyrodniczych i złożonych uwarunkowaniach społeczno-gospodarczych z planowaną funkcją uzdrowiskową w oparciu o zasoby wód geotermalnych).</p>
2.	Zachęcanie do stosowania w ramach wytwarzania energii z paliw odnawialnych i kopalnych o mniejszej zawartości węgla. Rozwój nowych technologii wytwarzania energii elektrycznej.	<p>W projekcie Planu zaproponowano działania zmierzające do zwiększenia produkcji energii ze źródeł odnawialnych tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dalszy rozwój energii geotermalnej (pas Zduńska Wola-Łęczyca-Uniejów, Skierniewice-Kutno, Sieradz-Piotrków Trybunalski, i inne ośrodki).</li> <li>- Dalsza budowa farm wiatrowych (preferowana północna część województwa, zwałowiska poeksploatacyjne).</li> <li>- Rozwój energetyki wodnej i słonecznej.</li> <li>- Rozwój nowych technologii wytwarzania energii elektrycznej (budowa potencjalnej elektrowni jądrowej w rejonie elektrowni Bełchatów).</li> <li>- Produkcja energii z biomasy głównie w powiatach sieradzkim, radomszczańskim, tomaszowskim, opoczyńskim, piotrkowskim, wieluńskim (np. poprzez wspólny udział energii otrzymanej z wód geotermalnych, biomasy i oleju opałowego – ciepłownia w Uniejowie).</li> </ul>
3.	Przyczynienie się do racjonalnej gospodarki odpadami.	<p>Ograniczenie ogólnej ilości wszystkich wytwarzanych odpadów, wdrażanie idei zrównoważonego rozwoju produkcji i konsumpcji, wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów oraz organizacja systemu zagospodarowania odpadów.</p> <p>Rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów oraz miejsc nielegalnego składowania odpadów.</p>
4.	Ograniczenie niekontrolowanego rozprzestrzeniania się zabudowy w obszarze kształtowania powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej oraz na obszarach wiejskich.	<p><u>W ramach projektu Planu proponuje się następujące działania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stworzenie kręgu przyrodniczo-kulturowego (miasta-ogrody).</li> </ul> <p>Dodatkowo działania przeprowadzenia rewitalizacji historycznych struktur miejskich (Pabianice, Zgierz, Brzezina) oraz jednoczesnego uporządkowania struktur funkcjonalno-przestrzennych na terenach pozamiejskich, w tym powstrzymania niekontrolowanej suburbanizacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozwój społeczno-ekonomiczny miast powiatowych na obszarach zagrożonych peryferyzacją (rozwój funkcji turystycznej, medycznej, przemysłowej, innych usługowych) w miastach: Łęczyca, Opoczno, Wieruszów, Pajęczno, Poddębice.</li> </ul>

Lp.	Cele	Sposób uwzględnienia celu w dokumencie
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Przywrócenie oddziaływania funkcjonalnego małych i bardzo małych miast (jako ośrodków lokalnych).</li> <li>- Realizacja funkcji środowiskowej obszarów wiejskich poprzez wdrażanie rolnictwa zrównoważonego i wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich.</li> <li>- Sukcesywne wdrażanie na terenach wiejskich w obszarze kształtowania się powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej funkcji pozarolniczych.</li> </ul>
5.	Przyczynienie się do lepszej jakości życia ludzi poprzez poprawę jakości powietrza atmosferycznego.	<p><u>W zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych i powierzchniowych w projekcie Planu zaproponowano:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stopniowe zastąpienie surowca konwencjonalnego w procesie spalania (węgla) bardziej ekologicznymi nośnikami energii wraz z termomodernizacją zasobów mieszkaniowych i sieci ciepłych.</li> <li>- Centralizacja dostaw ciepła, szczególnie na obszarach zwartej zabudowy śródmiejskiej, tym samym likwidację lokalnych kotłowni i indywidualnych palenisk domowych.</li> <li>- Wprowadzanie nowoczesnych technik spalania w układach technologicznych ciepłowni i elektrociepłowni, modernizację i hermetyzację procesów technologicznych wraz z ich automatyzacją.</li> </ul> <p><u>W zakresie ograniczenia emisji pochodzenia transportowego:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wspieranie działań inwestycyjnych ograniczających drogowy ruch tranzytowy przez tereny zamieszkałe (budowa autostrad, dróg ekspresowych, obwodnic) oraz poprawa stanu nawierzchni dróg.</li> <li>- Rozwój transportu szynowego oraz komunikacji zbiorowej opartej o „zielone” technologie (wykorzystanie gazu lub napędu elektrycznego) oraz tworzenie tras rowerowych.</li> <li>- Kształtowanie zieleni zorganizowanej pełniącej funkcje ochronne i wspomagające procesy samooczyszczania się atmosfery.</li> <li>- Poprawę stanu przewietrzania zawartych zespołów zabudowy przez utrzymanie i tworzenie korytarzy napowietrznych.</li> </ul> <p><u>W zakresie wdrażania czystych technologii projekt Planu proponuje ponadto sekwestrację CO<sub>2</sub> przy zastosowaniu innowacyjnych technologii</u></p>
6.	Przyczynianie się do lepszej jakości życia mieszkańców poprzez poprawę klimatu akustycznego (ograniczenie liczebności populacji narażonej na ponadnormatywny hałas).	<p><u>Opracowanie i wdrażanie programów ochrony środowiska przed hałasem (mapy akustyczne) obligujących do:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminacji uciążliwego ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie czyli budowy dróg poza obszarami zabudowanymi (obwodnice).</li> <li>- Budowy sztucznych i naturalnych ekranów akustycznych w miejscach występowania szczególnych uciążliwości akustycznych dla mieszkańców.</li> <li>- Remontów i modernizacji istniejących linii kolejowych.</li> <li>- Wyznaczenia stref ograniczonego użytkowania wokół lotnisk oraz wprowadzenie zabezpieczeń dźwiękochłonnych budynków przeznaczonych na pobyt ludzi, np. wymiana okien, izolacja akustyczna ścian domów.</li> </ul> <p><u>Ochrona przed hałasem pochodzenia przemysłowego:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niekonfliktowe lokalizacje zakładów i urządzeń przemysłowych.</li> <li>- Stymulowanie zakładów przemysłowych do ograniczania ich uciążliwości akustycznej dla otoczenia.</li> </ul>
7.	Przyczynianie się do lepszej jakości życia mieszkańców poprzez zapewnienie nie narażania ludności na szkodliwe oddziaływanie pól elektromagnetycznych.	<p><u>Eliminacja potencjalnego zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym poprzez:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prawidłowo prowadzoną politykę przestrzenną (niekonfliktowa lokalizacja źródeł promieniowania w opracowaniach prawno-planistycznych i decyzjach lokalizacyjnych).</li> <li>- Wprowadzenie obszarów ograniczonego użytkowania wokół linii wysokiego i najwyższego (400 kV) napięcia, stacji elektroenergetycznych, urządzeń radiokomunikacyjnych.</li> <li>- Stały monitoring miejsc potencjalnego zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym.</li> </ul>

Lp.	Cele	Sposób uwzględnienia celu w dokumencie
8.	Wspieranie trwałego wykorzystania gleby, zachowanie rolniczego użytkowania w obszarach występowania cennych gleb, wdrażanie zrównoważonego (proekologicznego) rolnictwa, zachowanie gleb chronionych. Przeciwdziałanie degradacji powierzchni gleb oraz powierzchni ziemi.	<p><u>Ochrona gleb poprzez:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ograniczenie przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne gleb wysokich klas bonitacyjnych.</li> <li>- Racjonalne i umiarkowane stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów mineralnych (stosownie do uwarunkowań siedliskowych).</li> <li>- Wprowadzenie zalesień na glebach o małej przydatności dla rolnictwa.</li> <li>- Na glebach o wyższych klasach bonitacyjnych wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, a także na granicy pól, wzdłuż cieków, przy drogach i na uskokach.</li> </ul> <p><u>Przywracanie wartości użytkowej terenom i gruntom zdewastowanym poprzez:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekultywację terenów poeksploatacyjnych, która musi rekompensować straty jakie poniosło środowisko naturalne.</li> <li>- Rekultywację składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, likwidację składowisk nie spełniających wymagań technicznych.</li> </ul> <p><u>Ograniczenie degradacji środowiska związanej z eksploatacją złóż węgla brunatnego:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prowadzenie na bieżąco rekultywacji terenów poeksploatacyjnych, w kierunku najbardziej sprzyjającym środowisku i zarazem racjonalnym ekonomicznie.</li> <li>- Rekultywacja wyrobisk w Bełchatowie i Szczercowie w kierunku wodnym.</li> <li>- Kontynuacja leśnego (wewnętrzne Pola Bełchatów) i zadrzewieniowego (zwałowisko zewnętrzne Pola Szczerców oraz pasy ochronne przy zbiornikach wodnych) kierunku rekultywacji.</li> <li>- Sportowo-rekreacyjne wykorzystanie niektórych terenów zdegradowanych</li> </ul> <p><i>Dzięki kompleksowej rekultywacji zwałowiska zewnętrznego Pola Bełchatów (Góra Kamiński) rozwinął się tam ośrodek sportów zimowych, powstały również nowe trasy rowerowe. Docelowo przewiduje się sportowo-rekreacyjny kierunek rekultywacji zwałowiska zewnętrznego Pola Szczerców, (m.in. powstanie pola golfowego, nartostrady).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dostosowanie struktury upraw rolnych do zmienionych warunków gruntowo-wodnych.</li> <li>- Zakaz trwałego zainwestowania w obrębie przewidywanej eksploatacji złoża Złoczew.</li> </ul>
9.	Zwiększenie zasobów wodnych i poprawa ich jakości, w tym zmniejszenie zanieczyszczenia wód pierwiastkami biogennymi. Zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ekosystemami wodnymi i od wody zależnymi.	<p><u>W projekcie Planu zaproponowano następujące działania w ramach zmniejszenia deficytu wód (niewłaściwa gospodarka):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ochrona obszarów źródłiskowych, istniejących zbiorników wodnych, ochrona oraz odtwarzanie starorzeczy, oczek wodnych, torfowisk, bagien i mokradł (naturalne zbiorniki retencyjne).</li> <li>- Ogólne, stałe zwiększanie retencji naturalnej dolin rzecznych z zachowaniem równowagi stanu ekologicznego i technicznego utrzymania rzeki.</li> <li>- Sukcesywna i racjonalna realizacja obiektów małej retencji zgodnie z Wojewódzkim Programem Małej Retencji i Aneks do Programu oraz budowa lub modernizacja urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych.</li> </ul> <p><u>W zakresie poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych projekt Planu zakłada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Budowę oraz modernizację oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacji zbiorczej, głównie w aglomeracjach o skoncentrowanej zabudowie (wytypowanych w KPOŚK). Preferowane będą inwestycje w aglomeracjach o wielkości RLM <math>\geq 10\,000</math>, ze względu na możliwość uzyskania znaczących efektów dla poprawy stanu czystości wód (90% redukcji ładunków biodegradowalnych i 75% ładunków azotu i fosforu ogólnego w skali kraju).</li> </ul>

Lp.	Cele	Sposób uwzględnienia celu w dokumencie
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Budowę przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie to ekonomicznie uzasadnione.</li> <li>- Tworzenie stref ekotonowych (biofiltrów) wzdłuż głównych rzek województwa, ich dopływów oraz wokół zbiorników retencyjnych w zależności od potrzeb i występującego zagrożenia (strefy ekotonowe charakteryzujących się bardzo dużą bioróżnorodnością).</li> <li>- Radykalne ograniczenie wykorzystywania wód podziemnych w przemyśle (zastosowanie rozwiązań „odciążających” zasoby wód podziemnych w postaci zamkniętych obiegów wód, nowych technologii wodooszczędnych).</li> <li>- Optymalizację zużycia wody, zapobieganie jej stratom na przesyle poprzez modernizację urządzeń i sieci wodociągowych.</li> <li>- Modernizację i budowę nowych sieci wodociągowych i systemów uzdatniania wody pitnej.</li> <li>- Likwidację składowisk nie spełniających wymogów ochrony środowiska, zrzutów ścieków nieczyszczonych, które są zagrożeniem dla zanieczyszczenia wód podziemnych oraz powierzchniowych.</li> <li>- Weryfikacja ustaleń Programu Małej Retencji i Aneksu pod kątem zmienionych warunków hydrograficznych.</li> </ul>
10.	<p>Zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego województwa oraz ograniczenie ujemnych skutków suszy w obszarach największego deficytu wody (zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi).</p>	<p><u>W ramach zwiększenia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego województwa w projekcie Planu wskazano następujące kierunki działań:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odtwarzanie naturalnych terenów zalewowych, ochrona lasów łęgowych w dolinach rzek, budowa ekologicznych zabezpieczeń przeciwpowodziowych np. w postaci tam oraz opasek faszynowych, budowa polderów (polder Sieradz, Myja), suchych zbiorników, przepompowni, kanałów ulgi.</li> <li>- Ograniczenie presji inwestycyjnej na obszary dolinne zagrożone powodzią (zakaz rozwoju funkcji osadniczych, lokalizacji trwałych obiektów, tj. oczyszczalni ścieków, ujęć wód, zakładów przemysłowych i in. za wyjątkiem obiektów związanych z rekreacją i turystyką wodną (z wyłączeniem zabudowy lotniskowej) w ustaleniach MPZP oraz SUiKZP gmin.</li> <li>- Zmniejszenie odpływu wód opadowych przez kompleksową realizację kanalizacji rozdzielczej z terenów o utwardzonej powierzchni w Aglomeracji Łódzkiej.</li> <li>- Realizacja zbiornika retencyjnego Bechcie-Konstantynów w dolinie rzeki Ner przyjmującego falę burzową ze zurbanizowanych terenów Aglomeracji Łódzkiej.</li> <li>- Budowa zbiorników małej retencji z główną funkcją przeciwpowodziową, ujętych w Programie Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego i Aneksie oraz budowa i modernizacja oraz poprawa stanu technicznego urządzeń przeciwpowodziowych.</li> </ul> <p><u>Ograniczenie ujemnych skutków suszy w obszarach największego deficytu wód, wskazane kierunki działań w projekcie Planu to:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zwiększenie naturalnej retencji (wprowadzenie zalesień i zadrzewień, ochrona stawów, oczek wodnych, mokradeł).</li> <li>- Prowadzenie racjonalnej gospodarki rolnej - dostosowanie struktury upraw, agrotechniki i gatunków w rolnictwie do występującego deficytu wód (przy ograniczonych możliwościach retencjonowania wód).</li> <li>- Odbudowa istniejących systemów nawodnień oraz budowa urządzeń melioracji wodnych służących do nawodnień rolniczych (zgodnie z „Planem nawodnień rolniczych dla województwa łódzkiego”).</li> <li>- Racjonalna realizacja zbiorników małej retencji jako priorytetowych dla tego obszaru (Program Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego i Aneksie). Za priorytetowe zbiorniki o powierzchni powyżej 5 ha uznano: Dzierżawy-Drozdów, Wilczyca, Iwonie, Małyń, Ralewice, Grodno, Świnice Warckie, Góra Bałdrzychowska, Rgilewka, Leźnica Wielka, Ferdynandów, Byczyna i Krzepocinek-Wola-Dąbrowa. Równie ważna</li> </ul>

Lp.	Cele	Sposób uwzględnienia celu w dokumencie
		jest realizacja pozostałych zbiorników poniżej 5 ha, a także urządzeń wodnych - retencji korytowej.
11.	Zwiększenie lesistości województwa, zrównoważone gospodarowanie zasobami w leśnictwie, również w aspekcie właściwej odbudowy obszarów o znaczącej wartości krajobrazowej, włącznie z obszarami wrażliwymi.	<p><u>W ramach projektu Planu przewiduje się następujące kierunki działań:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ochronę i wzbogacenie istniejących kompleksów leśnych i zadrzewień: <ul style="list-style-type: none"> <li>Utrzymanie terenów leśnych ze szczególną ochroną obszarów leśnych o charakterze zbliżonym do naturalnego oraz lasów w dolinach rzek i cieków tworzących korytarze i ciągi ekologiczne, poprzez dążenie do ograniczenia presji na opisywane ekosystemy leśne (przyjazne lasom zagospodarowanie terenów przyległych i położonych w obrębie lasów).</li> <li>kształtowanie struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów zgodnie z naturalnymi predyspozycjami biotopów (dotyczy to także drzewostanów zniekształconych, uszkodzonych w wyniku antropopresji).</li> <li>poprawa warunków wodnych w lasach poprzez zachowanie torfowisk, bagien, zbiorników i cieków oraz realizację obiektów małej retencji.</li> </ul> </li> <li>Zwiększenie lesistości województwa w ramach realizacji Krajowego Programu Zwiększania Lesistości: <ul style="list-style-type: none"> <li>przeznaczenie gruntów o niskiej przydatności do rolnictwa oraz nieużytków pod zalesienie.</li> <li>przeprowadzenie zalesienia w sposób zapewniający optymalną ochronę różnorodności biologicznej i walorów krajobrazowych.</li> <li>konsolidację zalesień w granicach korytarzy ekologicznych, na wododziałach, w obszarach największego deficytu wód, w sąsiedztwie ośrodków miejskich.</li> <li>stosowanie właściwego doboru gatunków drzew.</li> </ul> </li> <li>Zwiększenie powierzchni zadrzewień i zakrzewień śródpolnych w rejonie występowania najlepszych kompleksów gleb (północno-zachodnia część województwa łódzkiego).</li> </ul>
12.	Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej wraz z zachowaniem obszarów o krajobrazie otwartym (niezabudowanym).	<p><u>W projekcie Planu w ramach ochrony i wzrostu różnorodności biologicznej przewiduje się:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ochronę obszarów charakteryzujących się największym bogactwem różnorodności biologicznej lub wpływających na tę bioróżnorodność, np.: oczek wodnych, rzek i ich dolin, ekosystemów bagienno-torfowiskowych, mokradłowych i leśnych (głównie łęgów i olsów); renaturyzację zdegradowanych ekosystemów i siedlisk w kierunku odtworzenia mozaiki siedlisk przyrodniczych.</li> <li>Ekologizację gospodarki rolnej (rolnictwo ekologiczne, programy rolnośrodowiskowe, wdrażanie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej) i leśnej.</li> <li>Zachowanie różnorodności gatunkowej i ochronę dziko występujących gatunków roślin i zwierząt, w tym rzadkich i zagrożonych wyginięciem oraz siedlisk przyrodniczych.</li> <li>Opracowanie i wdrażanie planów ochrony.</li> <li>Utrzymanie lub odtwarzanie korytarzy ekologicznych mających szczególne znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej poprzez np. likwidację barier i budowę przejść dla zwierząt, wprowadzanie zalesień i wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.</li> </ul>
13.	Zapewnienie ciągłości systemu ekologicznego wraz z ochroną najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych.	<p><u>W ramach utworzenia spójnego systemu obszarów chronionych oraz korytarzy ekologicznych projekt Planu proponuje następujące działania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych, wpisujący się w system krajowy, oparty na istniejących i projektowanych formach ochrony przyrody (7 parków krajobrazowych, 31 obszarów chronionego krajobrazu, 2 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe). System ten będzie zintegrowany także z istniejącymi i projektowanymi obszarami Natura 2000 oraz innymi formami ochrony przyrody w jedną sieć ekologiczną. Łączna powierzchnia systemu obejmie około 33% powierzchni</li> </ul>



Lp.	Cele	Sposób uwzględnienia celu w dokumencie
		<p>województwa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ochrona pozostałych terenów cennych przyrodniczo.</li> <li>- Zachowanie i ochrona korytarzy ekologicznych, które umożliwiają migrację roślin i zwierząt w skali Polski i Europy. Są to korytarze ekologiczne tworzone przez doliny małych i dużych rzek lub rzadziej - przez ciągi lasów, w postaci pozostałości dawnych starodrzewów puszczy, sztucznych zalesień porolnych czy zadrzewień (w skali lokalnej).</li> </ul> <p><u>W ramach objęcia ochroną prawną obszarów i obiektów o szczególnie cennych walorach przyrodniczych i krajobrazowych projekt Planu wskazuje następujące działania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ustanowienie 35 obszarów Natura 2000 – specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOOS) oraz innych terenów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych.</li> </ul> <p><u>W ramach tworzenia ciągłych systemów przyrodniczo-kulturowych w granicach obszaru kształtowania się powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej projekt Planu wskazuje następujące działania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kształtowanie Zielonego Kręgu Tradycji i Kultury okalającego centralny obszar Łodzi; w jego skład będą wchodzić duże kompleksy zieleni parkowej, cmentarnej i ogródków działkowych wraz z obiektami zabytkowymi stanowiącymi dziedzictwo kulturowe miasta (świadczące o jego tożsamości).</li> <li>- Kształtowanie Kręgu Przyrodniczo-Kulturowego obszaru kształtowania się powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej, którego elementem będą kompleksy leśne i doliny rzek. Krąg ten tworzą: Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich oraz istniejące i proponowane obszary chronionego krajobrazu, będące elementem wojewódzkiego systemu obszarów chronionych. Pod względem dziedzictwa kulturowego, kanwę kręgu stanowią przede wszystkim: miasta-ogrody (np.: Sokolniki Las, Kolumna, Tuszyń Las), dawne rezydencje myśliwskie (np.: Rochna, Arturówek), XIX wieczne uzdrowiska (Tworzyjanki), dawne kurorty letniskowe (Nowe Zakopane, Mały Krakówek), sanatoria (Łagiewniki, Tuszyń Las), oraz część łęczyckiego podregionu kulturowego.</li> </ul> <p><i>Łącznikiem powyższych kręgów będzie Błękitno-Zielona Sieć oparta na wykorzystaniu istniejącego i rehabilitowanego systemu rzek i obszarów zielonych Łodzi. Jej istotą i nowym elementem jest retencjonowanie doczyszczonych przez biotechnologie ekosystemowe wód opadowych, które stanowią cenny zasób dla Łodzi jako miasta położonego na wododziale.</i></p>
14.	<p>Zachowanie i ochrona zasobów dziedzictwa kulturowego oraz krajobrazu kulturowego województwa. Optymalne wykorzystanie istniejących wartości kulturowych.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wzmacnianie walorów zidentyfikowanych regionów kulturowych: łowickiego, rawskiego, opoczyńskiego, piotrkowskiego, sieradzkiego, łęczyckiego poprzez np.: zachowanie i ochronę zabytkowych układów rozplanowania zabudowy wiejskiej i pól, promocję i tworzenie skansenów, promocję i rozwój działalności artystycznej tożsamej dla danego regionu, twórczości ludowej, identyfikację i rozwój tradycyjnych form działalności gospodarczej (kowlstwo artystyczne, wyplatanie przedmiotów z wikliny).</li> <li>- Kształtowanie pasm kulturowych łączących podregiony kulturowe (pasmo dorzecza Warty w oparciu m.in. o zabytki archeologiczne, obszary i obiekty zabytkowe; pasmo dorzecza Pilicy w oparciu o zabytki sakralne; pasmo dorzecza Bzury promującego bogaty folklor łęczycki i łowicki - skanseny, muzea, warsztaty twórców ludowych oraz historię bitew nad Bzurą).</li> <li>- Kształtowanie pasma Kolei Warszawsko-Wiedeńskiej oraz Kolei Okresu Uprzemysłowienia z wykorzystaniem zabytków z zakresu: kolejnictwa (zabytkowe dworce kolejowe np. w Skierniewicach, Gałkówku, domy dróżników, wieże ciśnień, parowozownie, przepusty, skansen kolejnictwa w Rogowie oraz Rogowska Kolejka Wąskotorowa), zabytków techniki (spichlerze, magazyny), zabytki industrialne, przede wszystkim w Łodzi, Pabianicach i Zgierzu w postaci XIX wiecznych zespołów</li> </ul>

Lp.	Cele	Sposób uwzględnienia celu w dokumencie
		<p>rezydencjonalno-przemysłowych oraz osad tkackich (park kultury „Miasto Tkaczy” w Zgierzu, skansen „Ziemi Obiecanej” w Łodzi).</p> <p>- Wyznaczenie stref ochronnych w celu: utrzymania charakteru zagospodarowania i zachowania istniejącego krajobrazu kulturowego oraz podjęcia działań w zakresie rewitalizacji, rewaloryzacji, konserwacji istniejących struktur historycznych; przywrócenia walorów dziedzictwa kulturowego i tożsamości regionalnej; tworzenia właściwego sąsiedztwa dla obszarów o wartościach kulturowych – ochrona i zabezpieczenie obiektów zabytkowych oraz historycznych sylwet przestrzennych; rewaloryzacji zabytkowych układów zieleni komponowanej (zespołów pałacowo-parkowych i dworkowo-parkowych), w tym przede wszystkim założeń znajdujących się na liście preferencyjnej zabytkowych parków i ogrodów przeznaczonych do rewaloryzacji: Białaczów, Cieszanowice, Mroczy Gościnne, Stawowiczki, Wolborz, Krośniewice, Oporów, Skierniewice, Walewice.</p> <p>- Stworzenie sieci unikatowych ośrodków historycznych i poddanie ich działaniom rewitalizacyjnym i rewaloryzacyjnym (Łódź, Nowosolna, Łowicz, Łęczyca, Sieradz, Wieluń, Piotrków Trybunalski – ośrodki o randze europejskiej i krajowej; Rawa Mazowiecka, Skierniewice, Uniejów, Wieruszów, Wolbórz – ośrodki o randze regionalnej).</p> <p>- Objęcie ochroną najcenniejszych obszarów i obiektów w formie pomników historii i parków kulturowych (wytypowano 26 obiektów i obszarów pretendujących do uznania za pomnik historii oraz wskazano 34 obszary cenne kulturowo do objęcia ochroną w formie parków kulturowych).</p> <p>- Objęcie ochroną obiektów uznanych za dobra kultury współczesnej o charakterze ponadlokalnym – wskazano na terenie Łodzi 7 obiektów i obszarów.</p>
15.	Wzrost atrakcyjności turystycznej województwa. Rozwój turystyki zrównoważonej (przyjaznej środowisku).	<p><u>W ramach rozwoju różnych form turystyki w oparciu o walory przyrodnicze i kulturowe oraz zagospodarowanie turystyczne projekt Planu przewiduje:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kształtowanie systemu pasm turystycznych w nawiązaniu do układu pasm kulturowych i systemu obszarów chronionych województwa w oparciu o wielofunkcyjne strefy turystyczne: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasma obszaru kształtowania się powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej - rozwój turystyki aktywnej (rowerowej, konnej, narciarstwo biegowe, walking), wypoczynkowej, kulturowej (postindustrialnej, filmowej, festiwalowej, pielgrzymkowej), sportowej, konferencyjno-biznesowej, przyrodniczej, medycznej itp.</li> <li>- Pasma rzeki Pilicy - rozwój turystyki aktywnej (wodnej, rowerowej, konnej), wypoczynkowej, kulturowej (sakralnej, pielgrzymkowej w oparciu o sanktuaria i Szlaki - Romański oraz Cysterski), konferencyjno-biznesowej, przyrodniczej, (w oparciu o Nadpilickie Parki Krajobrazowe), sportowej (szkolenie kadry olimpijskiej w Spale, spadochroniarstwo w Piotrkowie Trybunalskim).</li> <li>- Pasma rzeki Warty - szczególnie rozwój turystyki aktywnej (wodnej, rowerowej i konnej), wypoczynkowej, kulturowej (archeologicznej na Szlaku Bursztynowym, sakralnej na Szlaku Romańskim i w powiązaniu z kościołami typu wieluńskiego, pielgrzymkowej w Gidlach i Zduńskiej Woli), przyrodniczej (w oparciu o PK Międzyrzecza Warty i Widawki, Załęczański PK, obszary Natura 2000), rehabilitacyjnej w Załęczańskim Łuku Warty, uzdrowskiej w Uniejowie.</li> <li>- Pasma rzeki Bzury - głównie rozwój turystyki aktywnej (rowerowej i konnej), wypoczynkowej, kulturowej (związanej z historią Bitwy nad Bzurą, żywym folklorem, a także Szlakiem</li> </ul> </li> </ul>

Lp.	Cele	Sposób uwzględnienia celu w dokumencie
		<p>Romańskim i Bursztynowym ,ośrodkiem pielgrzymkowym w Świnicach Warckich), przyrodniczej (w oparciu o obszary Natura 2000 i Bolimowski PK).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasma Kolei Warszawsko-Wiedeńskiej - turystyka kulturowa (związana z XIX wiecznymi zabytkami kolejnictwa, Muzeum Kolei Warszawsko-Wiedeńskiej).</li> <li>- Pasma Uniejów-Poddębice-Rogoźno, które może stanowić podstawę rozwoju turystyki zdrowotnej i uzdrowiskowej (strefa uzdrowiskowo-wypoczynkowa na bazie wód geotermalnych i pokładów soli).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzmocnienie funkcji i rozwój 31 obszarów recepcji turystycznej poza pasmami turystycznymi dla turystyki: aktywnej (np. Góra Kamieński, Szczerców), sportowej poprzez rozwój ośrodków sportowych i propagowanie nowych dyscyplin (w np. Kutnie, Drzewicy, w ramach rozwoju bazy sportowej klubów będących wizytówką i promujących region, m.in. Skra Bełchatów), przyrodniczej (w oparciu o obszary prawnie chronione rezerwaty przyrody i tereny Natura 2000 oraz obszary leśne), wypoczynkowej na terenach wiejskich (np. rozwój agroturystyki), biznesowej i szkoleniowo-konferencyjnej (m.in.: Polichno, Słok, Bełchatów, Ossa), turystyki kulturowej i poznawczej.</li> </ul> <p><u>W ramach kształtowania systemu szlaków turystycznych projekt Planu przewiduje działania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uporządkowanie i weryfikację istniejącej sieci szlaków turystycznych.</li> <li>- Wyznaczenie nowych i wzmocnienie funkcji istniejących szlaków turystycznych wykorzystujących walory przyrodnicze i dziedzictwa kulturowego (np. ponadregionalne szlaki wodne Pilicy i Warty, Europejskie Szlaki Kulturowe: Bursztynowy, Cysterski, Kolei Warszawsko-Wiedeńskiej, Szlak Ksiąząt Mazowieckich, Szlak Literacki, Międzynarodowy Szlak Rowerowy Lwów-Łódź-Berlin, Łódzki Szlak Konny, Szlak Bitwy Łódzkiej 1914 roku, Szlak Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego, regionalny szlaki wodne na rzekach Grabii, Widawce, Mrodoze, Drzewicze, Luciąży, Czarnej, Wolbórze, Prośnie).</li> </ul>

## **9. ROZWIĄZANIE MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE, LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM NA OBSZARY NATURA 2000. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.**

Do działań, realizowanych w ramach ustaleń projektu Planu, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko, należą przede wszystkim wszelkie formy zainwestowania, i to zarówno funkcjami uznawanymi za chronione – mieszkaniowa, uzdrowiskowa, jak i tymi bardziej uciążliwymi – produkcyjna lub usługowa. Negatywnie na środowisko, szczególnie w fazie budowy, mogą także oddziaływać inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej: wodociągi, kanalizacja, oczyszczalnie ścieków, sieć gazowa, a także w fazie realizacji i eksploatacji: drogi, zbiorniki retencyjne, czy nawet urządzenia hydrotechniczne i przeciwpowodziowe.

Negatywne oddziaływanie wymienionych inwestycji można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór ich lokalizacji, ponieważ skala wywołanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto właściwie opracowane projekty poszczególnych przedsięwzięć, uwzględniające potrzeby ochrony środowiska, zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji każdej inwestycji, pozwolą także ograniczyć te oddziaływania.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu;
- takie planowanie zakresu prac budowlanych, które w możliwie najwyższym stopniu zapewni ochronę gleb, siedlisk, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych;
- w przypadku inwestycji drogowych – budowa ekranów akustycznych, budowa przepustów lub kładek dla zwierząt, wprowadzanie nasadzeń wzdłuż drogi jako naturalnej bariery, ograniczającej rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń.

Działania, wskazane w ustaleniach projektu Planu, rozpatrywane w szerszym aspekcie, niejednokrotnie same w sobie stanowią rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko. Budowa niezbędnych sieci kanalizacyjnych ograniczy degradację zasobów i jakości środowiska wodnego województwa. Budowa i modernizacja dróg – poprawi płynność ruchu i wpłynie na ograniczenie zanieczyszczeń komunikacyjnych atmosfery oraz klimatu akustycznego. Stworzenie

spójnego systemu ekologicznego stworzy podstawy ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych województwa.

W przypadku, gdy całkowite usunięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie wcześniej działań kompensacyjnych. W skali województwa – do takich działań można zaliczyć wpisane w ustalenia Planu dolesienia, stanowiące nowe, alternatywne połączenia przyrodnicze i wzmocnienia istniejącego systemu ekologicznego czy też rekultywację nieczynnych składowisk odpadów komunalnych, będących od lat terenami zdegradowanymi.

Na terenie województwa łódzkiego wskazano trzy główne zagrożenia dla obszarów chronionych, w tym dla obszarów Natura 2000.

Pierwszym bardzo istotnym zagrożeniem jest potencjalna możliwość wystąpienia kolizji przestrzennych pomiędzy projektowaną siecią powiązań komunikacyjnych, a przestrzenią przyrodniczą. Przez przestrzeń przyrodniczą rozumiemy obszary o największych walorach przyrodniczych, w tym istniejące oraz projektowane obszary Natura 2000. Konfliktowe przecięcia planowanych inwestycji drogowych lub linii kolejowych w przyszłości mogą stanowić barierę ekologiczną dla migracji roślin i zwierząt oraz przyczynić się do znacznej fragmentacji obszarów o największej różnorodności biologicznej, do których należą:

- istniejący Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Pradolina Warszawsko Berlińska” (PLB 100001) oraz projektowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Pradolina Bzury – Neru” (PLH 100006). Przez oba obszary projektowane są: autostrada A-1 oraz alternatywny przebieg międzyregionalnej linii kolejowej relacji Kutno – Łódź.
- projektowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Dolina Rawki” (PLH 100015). W północnej części opisanego obszaru przebiegać będzie projektowana autostrada A-2 oraz kolej dużych prędkości relacji Warszawa-Łódź-Wrocław/Poznań.
- projektowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Dolina Środkowej Pilicy” (PLH 100008). Projektowana droga ekspresowa S-12 przecinać będzie omawiany obszar w jego północnej części.

Wymienione potencjalne kolizje przestrzenne i wynikające z nich negatywne oddziaływanie na środowisko mogą zostać wyeliminowane lub maksymalnie zminimalizowane, czego przykładem jest projektowana droga ekspresowa S-8, dla której w styczniu 2010r wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach na odcinku Węzeł Walichnowy-Węzeł Wrocław (A1). Projektowana droga S-8 dwukrotnie przekracza proponowany Obszar Mający Znaczenie dla Wspólnoty „Grabia” (PLH 100021), przy czym przekroczenia będą mieć formę estakad prowadzonych na szerokość doliny, zapewniając integralność obszaru PLH 100021. Dzięki takim rozwiązaniom droga będzie przebiegała ponad doliną Grabi, nie przegradzając jej, nie przecinając ani wodnych, ani

dolinnych korytarzy ekologicznych, nie rozcinając populacji roślin i zwierząt, ani ekosystemów lub siedlisk. Droga nie ingeruje w środowisko doliny rzeki i chronionych gatunków. Obecność drogi nie naruszy żadnego z istotnych procesów hydrologicznych, geomorfologicznych lub ekologicznych tej rzeki niżowej. Żaden z gatunków, będących celem ochrony obszaru PLH 100021 nie będzie przez drogę zagrożony, a większość (z wyjątkiem owadów) nie będzie nawet mogła wejść w fizyczny kontakt z poruszającymi się po drodze pojazdami – jezdnia będzie dla większości naziemnych mieszkańców doliny niedostępna.

Podobne rozwiązania można zastosować dla pozostałych zagrożonych obszarów Natura 2000, eliminując potencjalne zagrożenia. Szczegółowe wymagania dotyczące ochrony środowiska, konieczne do uwzględnienia w konkretnych projektach budowlanych, zostaną określone w procesie wydawania kolejnych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach poszczególnych przedsięwzięć.

Inne proponowane sposoby minimalizacji zagrożeń, wytwarzanych w trakcie realizacji projektowanej sieci powiązań komunikacyjnych, dla obszarów chronionych to:

- budowa mostów o możliwe jak największych odległościach pomiędzy przyczółkami;
- budowa specjalnych przejść dla zwierząt – tuneli lub ekoduktów, oraz przeprowadzanie dróg i linii kolejowych na estakadach;
- wygradzanie tras dróg od terenów sąsiednich siatkami o odpowiednich parametrach w zakresie wysokości i wielkości oczek;
- wprowadzanie wzdłuż projektowanych autostrad i dróg ekspresowych zielonych pasów zadrzewień jako buforów dla zanieczyszczeń transportowych, budowa kanalizacji do odprowadzania ścieków deszczowych;
- wprowadzanie nowych nasadzeń rekompensujących ewentualny ubytek powierzchni leśnych (w miarę możliwości tworzenie siedlisk podobnych do zniszczonych).

Dobór powyższych działań będzie możliwy dopiero po przesądzeniu szczegółowej lokalizacji (przebiegu) linii komunikacyjnych oraz rozpoznaniu występujących w miejscach tych przebiegów uwarunkowań przyrodniczych.

Drugim istotnym zagrożeniem na terenie województwa łódzkiego są potencjalne konflikty przestrzenne pomiędzy obszarami chronionymi, w tym obszarami Natura 2000, a istnieniem na tych terenach lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, udokumentowanych złóż surowców mineralnych, które przedstawiają wartość ekonomiczną i teoretycznie mogłyby w przyszłości podlegać eksploatacji. Eksploatacja surowców mineralnych wiąże się ze zmianami stosunków wodnych na danym obszarze, co w konsekwencji prowadzić może do powstania lokalnego leja depresyjnego. Drugim problemem jest, przy tego typu działalności, naruszenie powierzchni ziemi oraz struktur geologicznych. Takie oddziaływanie może pośrednio doprowadzić do zmniejszenia różnorodności biologicznej na terenach najcenniejszych przyrodniczo oraz do wytworzenia subiektywnej dysharmonii krajobrazowej na skutek powstałych odkrywek i zwałowisk. Potencjalne konflikty przestrzenne związane z eksploatacją

surowców mineralnych na istniejących i projektowanych obszarach Natura 2000 województwa łódzkiego dotyczą:

- Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków PLB 100001 „Pradolina Warszawsko – Berlińska” oraz projektowanego Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Pradolina Bzury – Neru” PLH 100006 – 3 obszary występowania kopalin;
- Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków PLB 300002 „Dolina Środkowej Warty” – 1 obszar występowania kopalin;
- projektowanego Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Niebieskie Źródła” PLH 100005 – opisywany obszar graniczy bezpośrednio z miejscem występowania kopalin.
- projektowanego Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Dolina Środkowej Pilicy” PLH 100008. W północnej części obszaru występują udokumentowane złoża kopalin.
- projektowanego Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Załęczański Łuk Warty” PLH 100007 – na opisywanym obszarze występują udokumentowane skupiska złóż kopalin.

Poza wymienionymi obszarami w województwie łódzkim 10 kolejnych złóż kopalin zlokalizowanych jest w parkach krajobrazowych oraz po 1 w rezerwacie przyrody i zespole przyrodniczo-krajobrazowym.

Najwłaściwszym rozwiązaniem przedstawionych sytuacji konfliktowych jest odstąpienie od podjęcia decyzji o wydobywaniu wymienionych kopalin. Zwłaszcza, że przemawiają za tym przepisy zawarte w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r *o ochronie przyrody* (Dz.U. nr 92 z 2004r poz.880 ze zmianami), zabraniające jednoznacznie na obszarach Natura 2000 podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Projekt Planu wskazuje te złoża jako niewskazane do eksploatacji, co stanowi jedyne słuszne rozwiązanie.

Trzecim istotnym zagrożeniem na terenie województwa łódzkiego jest potencjalny konflikt przestrzenny pomiędzy projektowanymi dużymi zbiornikami retencyjnymi, a funkcjonowaniem i stabilnością środowiska przyrodniczego na obszarach prawnie chronionych, w tym na obszarach Natura 2000. Lokalizacja projektowanych zbiorników retencyjnych przewidziana jest na:

- Istniejącym Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków PLB 100001 „Pradolina Warszawsko – Berlińska” oraz projektowanym Specjalnym Obszarze Ochrony Siedlisk „Pradolina Bzury – Neru” PLH 100006. Na opisywanych obszarach Wojewódzki Program Małej Retencji wraz z Anekssem zakłada budowę aż 5 zbiorników retencyjnych.
- Istniejącym Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków PLB 140003 „Dolina Pilicy” oraz projektowanym Specjalnym Obszarze Ochrony Siedlisk „Dolina Dolnej Pilicy” PLH

140016. W ramach ochrony przeciwpowodziowej proponuje się tu budowę 1 zbiornika retencyjnego.

- Projektowanym Specjalnym Obszarze Ochrony Siedlisk „Dolina Rawki” PLH 100015. Planowana jest tu budowa trzech zbiorników retencyjnych.
- Proponowanym Obszarze Mającym Znaczenie Dla Wspólnoty „Szczypiorniak i Kowaliki” PLH 100033. W północnej części obszaru planuje się budowę zbiornika retencyjnego.
- Proponowanym Obszarze Mającym Znaczenie Dla Wspólnoty „Grabia” PLH 100021. W granicach opisywanego obszaru mają powstać trzy zbiorniki retencyjne.
- Proponowanym Obszarze Mającym Znaczenie Dla Wspólnoty „Dolina Czarnej” PLH 260015. W granicach opisywanego obszaru mają powstać cztery zbiorniki retencyjne.
- Proponowanym Obszarze Mającym Znaczenie Dla Wspólnoty „Cisy w Jasieniu” PLH 100018. W bezpośrednim sąsiedztwie opisywanego obszaru Natura 2000 planowana jest budowa zbiornika retencyjnego.

Budowa dużych zbiorników retencyjnych stanowi istotną ingerencję w środowisko przyrodnicze i krajobraz. Dlatego należy bardzo dokładnie rozpatrzyć potrzebę realizacji tego typu przedsięwzięć. Do określenia negatywnego stopnia oddziaływania na środowisko przyrodnicze zbiorników retencyjnych służą osobne procedury OOS. Jednakże należy pamiętać, iż bezpieczeństwo publiczne stanowi nadrzędny cel, jeśli więc na danym obszarze występuje poważne zagrożenie powodziowe bezpośrednio zagrażające życiu mieszkańców, a „proekologiczne” sposoby zabezpieczeń przeciwpowodziowych nie wystarczą, to budowa zbiornika retencyjnego będzie uzasadniona.

Przy rozpatrywaniu rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą dla każdego z trzech głównych zagrożeń występujących na terenie województwa łódzkiego w aspekcie ich negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze, w tym na obszary prawnie chronione, należy pamiętać, iż nie ma możliwości dokładnej oceny szkodliwości realizacji wskazywanego przedsięwzięcia. Dysponujemy bowiem zbyt ogólnymi informacjami i zbyt małą (ogólną) skalą ocenianego projektu dokumentu (wojewódzki plan zagospodarowania przestrzennego ma charakter opracowania wielkoprzestrzennego, a część wskazanych w nim działań przedstawiono schematycznie i orientacyjnie). Dokładnej ocenie realizacji inwestycji na środowisko przyrodnicze, w tym obszary Natura 2000, służą osobne procedury OOS, które powinny ostatecznie przesądzić o wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz o wydaniu pozwolenia na budowę dla danych przedsięwzięć.

Z tych samych względów trudno jest na tym poziomie planowania określić warianty rozwiązań i wskazać rozwiązania alternatywne. Wariantowanie i wskazanie rozwiązań alternatywnych może dotyczyć albo lokalizacji danego przedsięwzięcia albo rozwiązań technicznych



i technologicznych (albo jednych i drugich). Zapisy postanowień dokumentu, jakim jest plan zagospodarowania przestrzennego województwa nie zawierają jednak wystarczających informacji, które mogły by być podstawą do rozważań wariantowych. Dodać też należy, że większość postanowień planu województwa – o czym powiedziano w rozdz. 5 – jest dość silnie zdeterminowana i przeważnie stanowi przełożenie rozwiązań przyjętych w innych dokumentach strategicznych lub programach (np. planowane magistralne sieci komunikacyjne, międzynarodowe, krajowe i regionalne systemy obszarów chronionych i.t.p).

W analizowanym projekcie planu przedstawiono wizję rozwoju województwa, której brak realizacji prowadzić może do:

- nieosiągnięcia spójnego systemu obszarów chronionych i utraty wartości przyrodniczych,
- rozwoju niepożądanych (z ekologicznego punktu widzenia) procesów suburbanizacji – powstawania układów energetycznych,
- chaotycznego wykorzystania przestrzeni (którą należy traktować tak jak nieodnawialne zasoby środowiska),
- utraty wartości kulturowych i walorów krajobrazowych (a w konsekwencji turystycznych),
- zwiększenia intensywności zużycia wody,
- zmniejszenia retencji,
- wzrostu zużycia energii i wzrostu zanieczyszczeń środowiska (emisji).

Wobec powyżej wymienionych zagrożeń (wskazanych zresztą w samym projekcie planu) oczywistym jest, że w niniejszej Prognozie optuje się za wdrożeniem projektu Planu, pomimo, że wiązać się z nim może istotny przyrost zainwestowania i intensywności zagospodarowania, w tym form znacząco oddziałujących na środowisko. Te właśnie oddziaływania były głównym przedmiotem oceny w Prognozie.

## **10. METODY ANALIZ SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.**

Realizacji planu służyć będzie systematyczny monitoring stanu i zmian w zagospodarowaniu przestrzeni województwa w oparciu o przyjęte wskaźniki oraz generalizacje studiów uwarunkowań kierunków zagospodarowania przestrzennego i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Metody analiz skutków realizacji postanowień przyjętych w projektowanym dokumencie zostały sformułowane w części 2 rozdziału „Realizacja Planu” pn. :Monitoring Planu” .

W tabeli przedstawiono główne cele oraz proponowane wskaźniki monitorowania stanu osiągnięcia poszczególnych celów projektu planu. Określono również zasięg terytorialny przyjętych wskaźników monitorowania (np.: województwo, powiat, gmina, obszar metropolitalny w granicach wyznaczonych w projekcie planu). Przeważająca większość monitorowanych wskaźników i standardów bezpośrednio lub pośrednio dotyczą ochrony środowiska (w tym także kulturowego) i przyrody, np. udział poszczególnych form użytkowania gruntów, stan zalesień, przyrost terenów objętych ochroną przyrody, w tym obszarów naturalnych, moc elektrowni bazujących na źródłach odnawialnych, liczebność gospodarstw wdrażających programy rolno-środowiskowe, liczba i pojemność zmodernizowanych lub wybudowanych zbiorników małej retencji, stan wyposażenia osadnictwa w zakresie systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków, klasy czystości wód, wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza itp.

Część z tych obserwacji monitoringowych (np. w zakresie różnych emisji i imisji) powinna być powiązana z odpowiednimi elementami państwowego monitoringu środowiska. Rokiem bazowym, stanowiącym odniesienie dla oceny realizacji projektu planu, będzie rok 2009.

Wnioski z oceną realizacji ustaleń projektu planu i zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, mają być przedstawiane Zarządowi Województwa na koniec kadencji.

## 11. STRESZCZENIE.

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu aktualizacji „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego”, sporządzono w oparciu o ustawę z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 r. Nr 199, poz.1227 ze zmianami).

Zgodnie z powyższym Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu aktualizacji Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego zawiera:

**Rozdział 1.** Określono dokładny zakres niniejszej Prognozy zgodnie z art. 51 w/w Ustawy.

**Rozdział 2.** Przedstawia metody, które zostały zastosowane przez autorów przy sporządzaniu niniejszej Prognozy. Przedstawiono tok pracy składający się z 5 faz.

**Rozdział 3.** Przedstawia zawartość i główne cele projektu aktualizacji Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz jego powiązania z innymi strategicznymi dokumentami opracowanymi na szczeblu krajowym oraz dla województwa łódzkiego.

**Rozdział 4.** W rozdziale określono charakter i stan środowiska przyrodniczego oraz kulturowego województwa łódzkiego. Przyjęto, iż obszar całego województwa łódzkiego objęty będzie przewidywanym znaczącym oddziaływaniem postanowień ujętych w projekcie Planu. Wskazano również istniejące problemy ochrony środowiska wraz z obszarami problemowymi, istotne z punktu widzenia realizacji projektu dokumentu. Charakterystyki środowiska przyrodniczego i kulturowego województwa łódzkiego dokonano według następujących punktów:

- Abiotyczne elementy środowiska, które podzielono następująco:
  - Rzeźba terenu,
  - Struktura geologiczna podłoża,
  - Złoża surowców mineralnych związane z określonymi formacjami geologicznymi,
  - Wody podziemne i powierzchniowe,
  - Klimat oraz jakość powietrza atmosferycznego.
- Biotyczne elementy środowiska, które podzielono następująco:
  - Gleby,
  - Szata roślinna,
  - Fauna.

- Struktura przyrodnicza obszaru województwa w ramach, której pokrótce opisano także demografię oraz strukturę użytkowania województwa łódzkiego. Opisano również rozmieszczenie oraz strukturę ekosystemów leśnych województwa łódzkiego wraz z ich użytkowaniem.
- Obiekty i obszary chronionej przyrody:  
Przedstawiono oraz scharakteryzowano istniejące oraz projektowane obszary i obiekty objęte ochroną przyrody wraz ze wskazaniem łączących jej korytarzy ekologicznych.
- Środowisko kulturowe i walory turystyczne:  
Przedstawiono i pokrótce scharakteryzowano istniejące obiekty i obszary zabytkowe na terenie województwa łódzkiego. Przedstawiono główne problemy oraz rozwiązania w zakresie ochrony i kształtowania dziedzictwa kulturowego. Wskazano potrzebę realizacji działań mających na celu zapobieganiu ich degradacji np. poprzez wpisanie do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz gminnych ewidencji zabytków. W podrozdziale scharakteryzowano również obecny stan w zakresie rozwoju turystyki i rekreacji na terenie województwa łódzkiego (nie jest on zadowalający).
- Inne uwarunkowania antropogeniczne:  
W podrozdziale przedstawiono:
  - stan energetyki i gospodarki wodno-ściekowej oraz scharakteryzowano zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym w województwie,
  - warunki klimatu akustycznego w województwie łódzkim,
  - stan systemu transportowego,
  - system osadniczy i zachodzące w nim tendencje,
  - stan gospodarki odpadami,
  - zagrożenie awariami przemysłowymi.
- Istniejące problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu:  
W podrozdziale dokonano analizy charakteru oraz stanu elementów środowiska, w tym również występujących zasobów przyrodniczych. Wydzielono obszary, które podlegają znaczącemu oddziaływaniu przez różne istniejące źródła tego oddziaływania. Główne problemy w zakresie ochrony środowiska występujące na terenie województwa łódzkiego to: obszary silnej degradacji środowiska związane z odkrywkową eksploatacją złóż węgla brunatnego w rejonie Bełchatowa i Szczercowa oraz w rejonie projektowanej odkrywki „Złoczew”, obszary o największym deficycie wód (północno-zachodnia część województwa), obszary zagrożone powodzią (tereny głównych dolin rzek województwa), największe w skali kraju emisje CO<sub>2</sub> przez Elektrownię Bełchatów - problem składowania tego gazu w strukturach podziemnych, negatywne oddziaływanie nie w pełni (w stanie istniejącym) uporządkowanej gospodarki wodno-ściekowej, brak spójnego systemu obszarów chronionych,

postępujące procesy suburbanizacji w rejonach większych miast (w tym obszaru kształtowania się powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej) oraz zwiększenie energochłonności układów osadniczych, niska lesistość oraz jednocześnie występowanie znacznych areałów rolniczej przestrzeni o niskich walorach produkcyjnych, miejsca konfliktów na przecięciach istniejących i projektowanych inwestycji liniowych (szlaków komunikacyjnych, infrastruktury technicznej oraz linii elektroenergetycznych) z istniejącymi i projektowanymi obszarami ochrony przyrody oraz z korytarzami ekologicznymi, duża liczba zakładów przechowujących substancje niebezpieczne (w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych), oddziaływanie gospodarki odpadami.

**Rozdział 5.** Dokonano analizy postanowień przyjętych w projekcie Planu oraz ich oceny pod kątem potencjalnego oddziaływania przyjętych priorytetów (w liczbie 6) jak i realizujących te priorytety głównych kierunków działań określonych w projekcie dokumentu. W tym celu utworzono odpowiednią macierz gdzie poszczególnym, wymienionym kierunkom działań (wiersze tabeli) nadano odpowiednie kategorie wartościowania. W kolumnach przedstawiono – jako receptory potencjalnego oddziaływania – wybrane komponenty (m.in.: powierzchnię ziemi, gleby, wody podziemne i powierzchniowe, klimat akustyczny, powietrze, świat roślin i zwierząt, różnorodność biologiczną, środowisko kulturowe, obszary chronione – w tym obszary Natura 2000, krajobraz oraz jakość życia mieszkańców).

Przeprowadzona analiza wskazała na:

- Przewagę korzystnych (pozytywnych) oddziaływań na środowisko związanych z realizacją celów:
  - *Ochrona i poprawa stanu środowiska - środowisko przyrodnicze oraz jego bioróżnorodność* (poprzez m.in.: wzmocnienie ochrony korytarzy ekologicznych oraz ochrony unikatowych dolin rzecznych, powiększenie i ochrona zasobów leśnych, prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami, ekologizację rolnictwa, rekultywację terenów zdegradowanych itp.)
  - *Kształtowanie tożsamości regionalnej w oparciu o walory przyrodnicze, kulturowe i turystyczne regionu* poprzez m.in. utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych, stworzenie ciągłego systemu przyrodniczo-kulturowego w obszarze kształtowania się powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej, objęcie formą ochrony w postaci pomnika historii lub parku kulturowego najcenniejszych obiektów i obszarów o wysokich walorach architektonicznych i kulturowych województwa wyznaczenie (w planowanych miejscach) stref ochronnych, kształtowanie turystyki przyjaznej środowisku opartej o walory przyrodnicze i kulturowe województwa łódzkiego. Jednak turystyka i związane z nią zagospodarowanie może wywoływać częściowo także pewne negatywne skutki (fragmentacja siedlisk przyrodniczych, przerwanie ciągłości układów przyrodniczych na skutek realizacji nowej zabudowy lotniskowej, powstania nowych ośrodków rekreacyjnych wraz

z towarzyszącą im infrastrukturą). Podobnie rozwój funkcji uzdrowiskowych, w oparciu o zasoby wód geotermalnych, może potencjalnie negatywnie oddziaływać na niektóre komponenty środowiska, w tym na zasoby wód podziemnych.

- *Minimalizacja zagrożeń i obszarów problemowych* poprzez planowanie inwestycji mających na celu ograniczanie ujemnych skutków suszy w obszarach największego deficytu wody w województwie; ograniczanie zagrożenia powodziowego; ograniczanie degradacji środowiska związanej z eksploatacją złóż węgla brunatnego oraz ograniczanie degradacji zabytkowej tkanki miejskiej w Łodzi.
- *Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego* poprzez np.: sporządzenie planów operacyjno-ratowniczych dla terenów potencjalnie narażonych na skutki awarii przemysłowych substancjami niebezpiecznymi, stałą aktualizację bazy danych o w/w obszarach, przystosowanie wyznaczonych dróg oraz miejsc postojowych do transportu materiałów niebezpiecznych, eliminację transportu materiałów niebezpiecznych przez tereny silnie zurbanizowane, co w szczególności zmniejszy zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.
- Duży udział negatywnych oddziaływań na środowisko może być związanych z realizacją priorytetu: *zwiększenie dostępności województwa poprzez rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury* poprzez m.in. budowę autostrad, dróg ekspresowych, budowę przepraw mostowych przez główne rzeki regionu, eksploatację złoża „Złoczew”, rozbudowę Elektrowni Bełchatów. Potencjalne negatywne oddziaływanie w/w przedsięwzięć w konsekwencji może doprowadzić do: fragmentacji terenów najcenniejszych przyrodniczo, w tym obszarów Natura 2000, znacznej (niekorzystnej) ingerencji w świat roślin i zwierząt, ogólnego obniżenia różnorodności biologicznej środowiska, dysharmonii wizualnej krajobrazu, zwiększenia emisji hałasu, zmian warunków hydrologicznych, w tym powstanie leja depresyjnego, oraz naruszenia struktury gleb i powierzchni ziemi, jak również dalszej emisji zanieczyszczeń do atmosfery. W ramach priorytetu: *likwidacja lub minimalizacja zagrożeń i obszarów problemowych* potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko może być generowane m.in. realizacją nowych przedsięwzięć – budowie hydrotechniczne wraz z towarzyszącą im infrastrukturą dróg dojazdowych, powstaniem nowych dużych zbiorników retencyjnych, zwłaszcza na terenach o wysokich walorach przyrodniczo-kulturowych.
- Mało istotny wpływ na środowisko wskazuje się w ramach realizacji pozostałych przedsięwzięć zamieszczonych w projekcie Planu np.: w ramach priorytetu *równoważenie systemu osadniczego i poprawa spójności terytorialnej regionu*.

**Rozdział 6.** Przedstawia potencjalne zmiany stanu środowiska na terenie województwa łódzkiego w przypadku braku realizacji projektu Planu. Brak realizacji tego projektu może prowadzić do chaosu przestrzennego oraz nasilenia konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami

rozwoju gospodarczego. Szczególnie niekorzystne dla województwa byłyby zaniechanie realizacji działań w zakresie: systemu transportowego, bezpieczeństwa energetycznego województwa, kształtowania powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej – w tym podniesienia miasta Łodzi do miana metropolii, rozwoju społeczno-ekonomicznego miast powiatowych na obszarach zagrożonych peryferyzacją, wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich, a przede wszystkim ochrony i kształtowania systemu przyrodniczego oraz ochrony wartości kulturowych. Przy braku realizacji projektu planu zapewnienie ochrony, powiązań i trwałości funkcjonowania obszarów cennych przyrodniczo byłyby bardzo ograniczone. Niekontrolowana oraz nieprzyjazna środowisku gospodarka odpadami, dalszy rozwój intensywnego rolnictwa oraz nieprzemysłana gospodarka leśna nastawiona tylko na produkcję drewna, doprowadzić mogłyby do znacznej degradacji środowiska przyrodniczego w województwie. Określone w projekcie planu podstawowe kierunki działań w zakresie ochrony wód i gospodarki wodnej mają na celu: poprawę jakości wód, ograniczenie ujemnych skutków suszy w obszarach największego deficytu wody, ograniczenie zagrożenia powodziowego. Kształtowanie tożsamości regionalnej w oparciu o walory przyrodnicze, kulturowe i turystyczne regionu wskazane w projekcie planu to ochrona najcenniejszych zasobów przyrody, kultury oraz zapewnienie ciągłości systemu ekologicznego. Realizacja ustaleń projektu planu umożliwia ograniczenie degradacji zabytkowej tkanki miejskiej Łodzi. Promocja turystyki przyjaznej środowisku w dużym stopniu uatrakcyjnić może obszar województwa łódzkiego oraz zmniejszyć niekorzystne skutki presji wynikającej z rozwoju ruchu i zagospodarowania turystycznego.

**Rozdział 7.** Realizacja zadań przyjętych w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego nie powinna generować ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne.

**Rozdział 8.** Wskazuje dokumenty oraz opisuje cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym oraz krajowym. Przedstawia również sposoby uwzględnienia powyższych głównych celów w postanowieniach projektu Planu.

**Rozdział 9.** Wskazuje rozwiązania, które zapobiegają, ograniczają lub kompensują potencjalne starty w środowisku przyrodniczym wynikających z negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na obszary Natura 2000, przedsięwzięć określonych w projekcie Planu. Wyjaśnia też problemy związane z wariantowaniem rozwiązań i wskazaniem rozwiązań alternatywnych.

Na terenie województwa łódzkiego wskazano trzy główne zagrożenia dla obszarów chronionych, w tym dla obszarów Natura 2000, są to:

1. Potencjalny konflikt przestrzenny pomiędzy projektowaną siecią powiązań komunikacyjnych, a przestrzenią przyrodniczą (przecięcie projektowanych autostrad, dróg ekspresowych, obwodnic,

- linii kolejowych z istniejącymi i projektowanymi obszarami Natura 2000). Konsekwencją opisywanych działań może być: powstanie bariery ekologicznej dla migracji roślin i zwierząt, fragmentacja terenów najcenniejszych przyrodniczo, zubożenie różnorodności biologicznej.
2. Potencjalny konflikt przestrzenny pomiędzy obszarami chronionymi, w tym obszarami Natura 2000, a istnieniem na tych terenach lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie udokumentowanych złóż surowców mineralnych w przypadku ich ewentualnej eksploatacji. Konsekwencją opisywanych działań może być: zmiana stosunków wodnych, w tym powstanie leja depresyjnego, naruszenie powierzchni ziemi i struktur geologicznych, zmniejszenie różnorodności biologicznej, wytworzenie subiektywnej dysharmonii krajobrazu.
  3. Potencjalny konflikt przestrzenny pomiędzy projektowanymi zbiornikami retencyjnymi, a funkcjonowaniem i stabilnością środowiska przyrodniczego na obszarach prawnie chronionych, w tym na obszarach Natura 2000 (w przypadku dużych zbiorników - duża ingerencja w środowisko przyrodnicze i krajobraz).

Proponowane sposoby minimalizacji zagrożeń, kompensacji przyrodniczej na opisywanych terenach to m.in.:

Ad.1. Budowa mostów o odpowiednich odległościach pomiędzy przyczółkami, ekodukty, przeprowadzenie dróg i linii kolejowych na estakadach, wprowadzenie pasów zieleni wzdłuż tras komunikacyjnych, budowa kanalizacji deszczowej do odprowadzenia ścieków deszczowych z dróg, wprowadzenie nowych nasadzeń rekompensujących ewentualny ubytek powierzchni leśnych.

Ad. 2. Eliminacja zagrożenia środowiska przyrodniczego poprzez rozpatrzenie właściwej decyzji o podjęciu przedsięwzięcia w ramach wydobywania kopalin (decyzja ta będzie zależała od szczegółowego rozpoznania walorów przyrodniczych występujących w zasięgu potencjalnego oddziaływania ewentualnej eksploatacji oraz ekonomicznej zasadności eksploatacji) lub odciążenie środowiska przyrodniczego poprzez podjęcie eksploatacji tylko części złoża. Wprowadzenie nowych nasadzeń rekompensujących ewentualny ubytek powierzchni leśnych na wybranych obszarach.

Ad.3. Ograniczenie lub całkowita eliminacja zagrożenia środowiska przyrodniczego poprzez właściwie rozpatrzenie decyzji o realizacji inwestycji w ramach zagrożenia powodziowego (w tym zagrożenia życia mieszkańców), wybór sposobu i terminu realizacji przedsięwzięcia możliwie jak najmniej ingerującego w środowisko przyrodnicze (np. termin realizacji poza okresem rozrodu cennych gatunków awifauny ze względu, na które dany obszar został objęty ochroną prawną). Wprowadzenie nowych nasadzeń rekompensujących ewentualny ubytek powierzchni leśnych na wybranych obszarach.

Dokładnej ocenie realizacji inwestycji na środowisko przyrodnicze, w tym obszary Natura 2000, służą osobne procedury OOS, które powinny ostatecznie przesądzić o wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz wydania pozwolenia na budowę dla poszczególnych przedsięwzięć. Z tych samych względów trudno jest określić warianty rozwiązań i wskazać



rozwiązania alternatywne. Wariantowanie i wskazanie rozwiązań alternatywnych może dotyczyć albo lokalizacji danego przedsięwzięcia albo rozwiązań technicznych i technologicznych (albo jednych i drugich). W analizowanym projekcie planu przedstawiono wizję rozwoju województwa, której brak realizacji prowadzić może do: nieosiągnięcia spójnego systemu obszarów chronionych i utraty wartości przyrodniczych, rozwoju niepożądanych (z ekologicznego punktu widzenia) procesów suburbanizacji – powstawania układów energetycznych, chaotycznego wykorzystania przestrzeni (którą należy traktować tak jak nieodnawialne zasoby środowiska), utraty wartości kulturowych i walorów krajobrazowych (a w konsekwencji turystycznych), zwiększenia intensywności zużycia wody, zmniejszenia retencji, wzrostu zużycia energii i wzrostu zanieczyszczeń środowiska (emisji). Wobec powyżej wymienionych zagrożeń (wskazanych zresztą w samym projekcie planu) oczywistym jest, że w niniejszej Prognozie optuje się za wdrożeniem projektu Planu, pomimo, że wiązać się z nim może istotny przyrost zainwestowania i intensywności zagospodarowania, w tym form znacząco oddziałujących na środowisko.

**Rozdział 10.** Rozdział opisuje metody analiz skutków realizacji postanowień, które zostały przyjęte w projekcie dokumentu. W tabeli projektu Planu (dział VIII, rozdział 2) przedstawiono główne cele oraz proponowane wskaźniki monitorowania realizacji projektu planu - stanu osiągnięcia poszczególnych celów. Określono również zasięg terytorialny przyjętych wskaźników monitorowania (np.: województwo, powiat, gmina, obszar kształtowania powiązań funkcjonalnych Aglomeracji Łódzkiej w granicach wyznaczonych w projekcie planu). Przeważająca większość monitorowanych wskaźników i standardów bezpośrednio lub pośrednio dotyczą ochrony środowiska (w tym także kulturowego) i przyrody. Rokiem bazowym, stanowiącym odniesienie dla oceny realizacji projektu planu będzie rok 2009. Wnioski z oceną realizacji ustaleń projektu planu i zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, będą przedstawione Zarządowi Województwa na koniec kadencji.

## WYKAZ MATERIAŁÓW:

- Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, PAN, IGiPZ, Warszawa 1993 – 1997.
- Dane udostępnione przez Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego w Łodzi.
- Kondracki J.: Geografia Polski, PWN Warszawa 2002 r.
- Lista nowych obszarów Specjalnej Ochrony Siedlisk proponowanych do wyznaczenia na podstawie dyrektywy Siedliskowej, Ministerstwo Środowiska, aktualizacja na listopad 2009 r.
- Opracowanie Ekofizjograficzne do projektu aktualizacji Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego, 2008 r.
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, sierpień 2007 r.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego wraz z Prognozą, 2002 r.
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015, grudzień 2007 r.
- Projekt aktualizacji Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego, październik 2009.
- Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2007 r. (WIOŚ w Łodzi).
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2008 roku (WIOŚ w Łodzi).
- Sprawozdanie z monitoringu regionalnego zwykłych wód podziemnych na terenie województwa łódzkiego w 2008 r. (WIOŚ w Łodzi).
- Wojewódzki program monitoringu środowiska na rok 2008 (WIOŚ w Łodzi).



**Łódzkie**