

ZARZĄD WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO PROJEKTU AKTUALIZACJI
PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO



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**

Warszawa 2009 r.



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

Autor opracowania:

mgr inż. Joanna Tobolska

przy współudziale
Instytutu Ochrony Środowiska
dr Zdzisław Cichocki

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.	11
4.1. Abiotyczne elementy środowiska.....	11
4.2. Biotyczne elementy środowiska.....	21
4.3. Struktura przyrodnicza obszaru województwa	22
4.4. Obiekty i obszary chronionej przyrody	23
4.5. Środowisko kulturowe i walory turystyczne	53
4.6. Istniejące problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu ..	58
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.	70
6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU	98
7. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE.....	101
8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM.....	102
9. ROZWIĄZANIE MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE, LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM NA OBSZARY NATURA 2000. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	113
10. METODY ANALIZ SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	117
11. STRESZCZENIE.....	118
WYKAZ MATERIAŁÓW:.....	125

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 póź. 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 uwzględnia

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.

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). Plan ten nie jest aktem prawa miejscowego ale spełnia bardzo istotną rolę w gospodarowaniu przestrzenią. Jest długookresowym strategicznym dokumentem planistycznym ściśle związanym ze strategią rozwoju województwa; określa cele i kierunki rozwoju przestrzennego regionu i wyznacza ramy dla potencjalnej realizacji przedsięwzięć.

Głównym celem rozpatrywanego dokumentu jest stworzenie warunków do osiągnięcia spójności terytorialnej oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju województwa łódzkiego, poprawy jakości życia jego mieszkańców (w tym poprzez zachowanie walorów środowiska przyrodniczego, kulturowego oraz krajobrazu), stałego zwiększania efektywności procesów gospodarczych oraz konkurencyjności regionu.

Jako cele strategicznej polityki przestrzennej województwa (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), w szczególności komunikacyjnej.
3. Kształtowanie tożsamości regionalnej w oparciu o walory przyrodnicze, kulturowe i turystyczne regionu (powiązania środowiskowe i kulturowe).
4. Ochrona i poprawa stanu środowiska (środowisko przyrodnicze).
5. Likwidacja bądź minimalizacja zagrożeń na obszarach problemowych (obszary problemowe).

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 aspekty społeczne województwa (demografia, mieszkalnictwo, infrastruktura społeczna), aspekty gospodarcze (struktura gospodarcza województwa, rolnictwo, rynek pracy, innowacyjna gospodarka), aspekty infrastrukturalne (system transportowy, pozostała infrastruktura techniczna), aspekty ekologiczne (wody powierzchniowe i podziemne, surowce mineralne, powietrze, gleby, ekosystemy, obszary i obiekty chronione, zagrożenia), aspekty kulturowe i rekreacyjne, obronność i bezpieczeństwo publiczne oraz system osadniczy województwa.

Oceniany projekt planu określa dwa scenariusze: rozwojowy i zachowawczy oraz cele i kierunki polityki rozwoju przestrzennego województwa identyfikując przy tym potencjalne konflikty przestrzenne występujące na terenie województwa łódzkiego. Zawiera ponadto informacje dotyczące współpracy międzyregionalnej oraz informacje w zakresie realizacji planu w wymiarze planowania operacyjnego, jak również rekomendacje do innych dokumentów.

Część graficzna zawiera 11 odrębnych map w skali 1:200 000 dla województwa łódzkiego i obszarów sąsiadujących o tematyce:

- kierunki polityki rozwoju przestrzennego 2030,
- kształtowanie tożsamości regionalnej – walory kulturowe,
- kształtowanie tożsamości regionalnej – walory przyrodnicze,
- kształtowanie tożsamości regionalnej – walory turystyczne,
- ochrona i poprawa stanu środowiska,
- potencjalne konflikty przestrzenne,
- równoważenie systemu osadniczego,
- uwarunkowania rozwoju przestrzennego,
- zwiększenie dostępności województwa – systemy energetyczne,
- zwiększenie dostępności województwa – systemy transportowe,
- zwiększenie dostępności województwa – systemy transportowe wariantowe,

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). Zakłada się dwa horyzonty czasowe: perspektywa średniookresowa (2020 rok) oraz perspektywa długookresowa (2030 rok). 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 zamieszkanemu 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

- trwale 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. W ocenianym projekcie dokumentu zostały uwzględnione główne założenia z krajowego dokumentu pt. „Eksperycki projekt koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju do roku 2033”. Należy jednak zaznaczyć, że dla planu zagospodarowania przestrzennego województwa wiążące są postanowienia „formalnego” dokumentu rządowego, który określałby politykę przestrzenną państwa (tj. zatwierdzonej Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju).

Innymi dokumentami powiązanymi 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.
- 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.

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 przestrzenny zasięg oddziaływania na środowisko tych przedsięwzięć. Tak samo trudno jest określić zasięg oddziaływań wykraczających poza granice województwa, chociaż bez wątpliwości niektóre z planowanych przedsięwzięć tego typu oddziaływania mogą generować, zważywszy zwłaszcza na położenie województwa w strefie walnego wododziału, ciągłość struktur przyrodniczych (zwłaszcza dolinnych) i.t.p. Przyjęto zatem obszar całego województwa jako obszar przewidywanego oddziaływania postanowień planu na środowisko.

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 lądolodu. Denudacją objęte zostały tu różne formy i osady lodowcowe lub fluwioglacialne starszych zlodowaceń – środkowopolskiego stadia maksymalnego (Odry/Małopolskiego) w południowo-wschodniej części województwa oraz stadia warciańskiego, w pozostałej części województwa. Zasięg stadia warciańskiego wyraźnie zaznaczony jest ciągiem zdenudowanych 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 peryglacialne równinne, faliste lub pagórkowate wysoczyzny, rozcięte rozległymi ciągami dolinowych obniżen, 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 wydm 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 dziesiątego 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 brzeźnego.

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 malnu, 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 miocennych i pliocennych 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 Złoczewa, a w rejonie Rogóżna złożo węgla brunatnego występuje w obrębie wysadu solnego.

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 stadiów 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.

Plejstocénskie utwory piaszczysto-żwirowe związane są ponadto z akumulacją rzeczną w dolinach gdzie współcześnie tworzą terasy plejstocénskie. Także holocénskie 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 **surowców mineralnych**. Na obszarze województwa łódzkiego do najważniejszych (z gospodarczego, ale także ekologicznego punktu widzenia) należą wspomniane już wcześniej pokłady węgla brunatnego. Największe złożo tego surowca – złożo „Bełchatów” – składa się z trzech pól wydobywczych: „Bełchatów” (eksploatowane), „Szczerców” (kopalnia w budowie) oraz „Kamieńsk” (rozpoznanie szczegółowe w kat. A+B+C₁). Jako rezerwowe traktowane jest mniejsze złożo „Rów Złoczewa” w powiecie sieradzkim (rozpoznanie wstępnie w kat. C₂). 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. C₂ złoża: „Łowicz”, „Rogóźno”, „Uniejów”. Eksploatacja węgla brunatnego, w powiązaniu z elektroenergetyką, generuje największe i wieloaspektowe oraz skumulowane negatywne oddziaływania na środowisko województwa łódzkiego.

Węgiel brunatny zalicza się do surowców podstawowych. Ze złóż innych surowców mineralnych tej grupy, na obszarze województwa występują:

- złoża soli kamiennej „Łanięta” (rozp. szczegółowe w kat. A+B+C₁), „Rogóźno” i „Kłodawa” – część południowa (oba rozpoznane w kat. C₂),
- złożo gliny ceramicznej kamionkowej „Paszkowice” w powiecie opoczyńskim (eksploatowane),
- złożo gliny ogniotrwalej „Żarnów” w powiecie opoczyńskim (zaniechana eksploatacja),
- złoża piasków formierskich, z których eksploatowane to: „Biała Góra I – Wschód”, „Biała Góra II – Wschód” i „Ludwików” – wszystkie na terenie powiatu tomaszowskiego – oraz kilka złóż (nieeksploatowanych) na terenie powiatu opoczyńskiego,
- złoża piasków szklarskich, także występujących na obszarach powiatów tomaszowskiego lub opoczyńskiego.

Na terenie województwa łódzkiego występują zasoby wód geotermalnych, których potencjalne wykorzystanie może mieć miejsce w pasie Zduńska Wola – Łęczyca – Uniejów,

Skierniewice – Kutno oraz Sieradz – Piotrków Trybunalski. Wody geotermalne z rejonu Uniejowa, Skierniewic i Łodzi zaliczono – ze względu na wysoką temperaturę wydobywanej wody (pow. 68 °C) – do surowców podstawowych.

Z pozostałych surowców mineralnych podstawowych na obszarze województwa stwierdzono występowanie gazu ziemnego w rejonie Unikowa, którego złożo zostało wstępnie rozpoznane w kat. C₂ (zasoby wydobywcze oszacowano na ok. 170 mln m³). 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.

Z opisanych powyżej surowców mineralnych 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. Z surowców pospolitych znaczenie regionalne mają kamienie łamane i bloczne (chalcedonit) eksploatowane w rejonie Teofilowa w gminie Inowódz. Pozostałe surowce pospolite występujące na terenie województwa łódzkiego to: kamienie bloczne i łamane wapnia oraz piaskowca, 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).

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 występują następujące Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP):

GZWP – czwartorzędowe:

Zbiornik (QDK) Rzeki Prosny (311)

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

Zbiornik (Q D) Dolina Chruślina (227)

Zbiornik międzymorenowy (QM) Chodcza-Łanięta (225)

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 (8,1% zasobów krajowych). Najpoważniejszym dla nich zagrożeniem jest odkrywkowa, wielkopowierzchniowa eksploatacja węgla brunatnego skutkująca w szczególności lejem depresyjnym, który może ulec powiększeniu po uruchomieniu eksploatacji tego surowca z pokładów złoża „Szczerców”. Charakterystyczna jest znaczna roczna zmienność zasięgu leja depresyjnego związanego z kopalnią „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.

Odmierna 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 Warcie (maksymalna powierzchnia 42,3 km², pojemność 202,8 mln m³).
- Zbiornik Sulejowski na Pilicy (maksymalna powierzchnia 23,8 km², pojemność – 75,0 mln m³).

Oba wymienione akweny pełnią przede wszystkim funkcje przeciwpowodziowe. Wykorzystywane są jednak także rekreacyjnie oraz umożliwiają produkcję energii elektrycznej (zbiorniki wielofunkcyjne). Pozostałych 12 zbiorników retencyjnych to akweny znacznie mniejsze, rzędu kilkunastu do kilkuset hektarów; największe to: zbiornik Cieszanowie na rzece Luciąży (217,0 ha), zbiornik „Wąglanka-Miedzna na rzece Wąglance (175,0 ha) oraz dwa zbiorniki pochodzenia naturalnego - „Rydwan” i „Okręt” (odpowiednio 200,0 i 80,0 ha). Na pewne zwiększenie retencji wpływ mają ponadto zespoły stawów rybnych, które występują w ok. 50-ciu zespołach. Słabo rozwinięty jest natomiast system małej retencji, który stanowi niejako „substytut” zalesienia i, w odróżnieniu do dużych zbiorników retencyjnych, mają ogólnie korzystny wpływ na środowisko. Wojewódzki Program Małej Retencji zakłada powstanie 151 zbiorników o powierzchni powyżej 5 ha oraz 192 zbiorników o mniejszej powierzchni. Program ten wymaga jednak aktualizacji, m.in. w związku z ustanowieniem przewidywanych obszarów NATURA 2000 oraz prognozowanym uruchomieniem odkrywkowej eksploatacji węgla brunatnego ze złoża „Złoczew” (powstanie leja depresyjnego).

Pomimo generalnie niskiego średniego odpływu, tereny województwa położone w większych dolinach rzecznych nie są wolne od zagrożeń powodziowych zwłaszcza, że na terenach tych obserwuje się niepożądane procesy ekspansji zabudowy. Z niskimi odpływami wiąże się częściowo stan zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Ogólnie jakość wód powierzchniowych województwa ocenia się jako niezadawalający gdyż aż w 71,7% liczby punktów pomiarowych stwierdzono wody klasy IV i V. W pozostałych punktach przepływała woda klasy III. Wód bardzo dobrej (I klasa) lub dobrej (II klasa) jakości nie stwierdzono. 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 550 mm. 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 1971-2000 r).

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, a piątą w zakresie dwutlenku węgla i pyłów. Największy udział ma energetyka elektryczna, zwłaszcza Elektrownia Bełchatów (64% strumienia

głównych zanieczyszczeń w województwie). Do pozostałych największych emitentów (pow. 500 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 ma SO (63%), NO (25%), CO (8%) oraz pył (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 (prawie 60%); bardzo niski jest natomiast w przypadku NO 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 oraz poddębicki. Ogólnie obserwuje się spadek emisji zanieczyszczeń powietrza, ale w niektórych powiatach oraz w zakresie niektórych rodzajów zanieczyszczeń notuje się niekiedy wzrost emisji.

Wielkość emisji zanieczyszczeń z transportu, czyli ze źródeł liniowych, jest znacznie niższa niż w przypadku powyżej omówionych emisji ze źródeł punktowych. W strukturze tej kategorii emisji zdecydowanie dominuje CO (ok. 50%), a następnie NO (28%), PM₁₀ i SO. 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 najruchliwszych dróg 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 (PM₁₀), CO oraz SO, przy wyraźnie mniejszym udziale NO. Udział emisji powierzchniowej w całkowitej ilości emisji szacuje się na ok. 17%.

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.

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 części terenów osadniczych położonych w sąsiedztwie ruchliwych dróg. Na obszarze województwa łódzkiego do miejscowości szczególnie narażonych należą takie miejscowości, jak: Krośniewice, 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. Z kolei hałas przemysłowy jest względnie łatwy do „kontroli” i ograniczenia.

Województwo łódzkie jest znacznie nasycone obiektami i urządzeniami emitującymi promieniowanie elektromagnetyczne. **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 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.

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 bielcowe, 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. 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.

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 silvatica*, 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*, zimozioł 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 km², położone jest w centrum tzw. „trójkąta, albo (wg późniejszych koncepcji) wielokąta ekonomicznego”, gdzie koncentruje się większość potencjału ludnościowego i gospodarczego kraju. Tym samym środowisko przyrodnicze poddawane tu jest szczególnie silnej antropopresji. Pod względem zaludnienia – 2 555,9 tys. mieszkańców (2007 r. – GUS) zajmuje 6 miejsce wśród województw. Średnia gęstość zaludnienia wynosi tu 144 mieszk./km², jest więc znacząco wyższa od średniej krajowej (122 mieszk./km²). Wyższy jest też wskaźnik urbanizacji – 65,1% to ludność miejska (średnio w kraju – 61,2%), przy czym zaznacza się silna dominacja miasta Łodzi (ok. 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 20,9% i jest to najniższy wskaźnik lesistości w kraju (średnia krajowa zalesienia w Polsce – 28,9%, 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 korzystny wzrost zalesienia (udział powierzchni zalesionej w 2001 r. wynosił 20,1%), ale jest to proces bardzo powolny.

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.

Rozmieszczenie lasów jest nierównomierne. Największe ich kompleksy koncentrują się w południowo-wschodniej i (w mniejszym stopniu) południowej części województwa. Północna i zachodnia część jest natomiast niemal bezleśna. 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 wynosi 359 833,73 ha, co stanowi 19,74% powierzchni województwa. Województwo łódzkie charakteryzuje się stosunkowo małą liczbą terenów objętych

ochroną prawną. Nie oznacza to jednak, iż na obszarze województwa nie istnieje więcej terenów charakteryzujących się wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi; w przyszłości planuje się zwiększenie obszarów chronionych. Te planowane (w innych dokumentach) formy ochrony przyrody zostały adaptowane w ocenianym projekcie planu.

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

- Ośrodek Hodowli Żubrów w Książu został utworzony w 1934 roku. Po wojnie stanowił rezerwat żubrów. W 1997 roku został włączony do Kampinoskiego Parku Narodowego Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 września 1997 roku w sprawie Kampinoskiego Parku Narodowego (Dz. U. z dn. 28 października 1997 r.). Powierzchnia ośrodka wynosi 72,40 ha. Park nie posiada planu ochrony.
- 89 rezerwatów o powierzchni 7 394,21 ha
- 4 obszary Natura 2000 o powierzchni 38 156,40 ha,
- 7 parków krajobrazowych o powierzchni 101 208,08 ha; 5 z wymienionych parków posiada otuliny o powierzchni 73 495, 07 ha,
- 16 obszarów chronionego krajobrazu o powierzchni 242 197,80 ha
- 30 zespołów przyrodniczo krajobrazowych o powierzchni 10 641,27 ha,
- 2 582 pomników przyrody,
- 4 stanowiska dokumentacyjne o powierzchni 31,30 ha,
- 735 użytki ekologiczne o powierzchni 1 672,63 ha.

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. 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.

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

Istniejące parki krajobrazowe (wg informacji Opracowania Ekofizjograficznego dla województwa łódzkiego):

Bolimowski Park Krajobrazowy – utworzony w 1986 roku (uchwała z dnia 26 września Wojewódzkiej Rady Narodowej). Obszar Parku znajduje się także na terenie województwa mazowieckiego (Rozporządzenie nr 36/2005 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 października 2005 r. potwierdza istnienie Parku w części łódzkiej). 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 podszyści 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 4, występuje tu również 1 zespół przyrodniczo krajobrazowy 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.

Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki – utworzony został na mocy Uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej w Sieradzu 16 września 1989 roku oraz utrzymany Rozporządzeniem 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.

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:

- 3 rezerваты przyrody,
- 2 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- 10 użytków ekologicznych,

- 56 pomników przyrody

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

Przedborski Park Krajobrazowy – utworzony na mocy Uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej z dnia 27 maja 1988 r. w Piotrkowie Trybunalskim oraz Uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej z dnia 10 czerwca 1988 r. w Kielcach w sprawie utworzenia Przedborskiego Parku Krajobrazowego (Dz.Urz. W. P. nr 11, poz 128). Park zlokalizowany jest na terenie 2 województw: łódzkiego i świętokrzyskiego. Powierzchnia Parku (w granicach województwa łódzkiego) wynosi 7 385 ha, 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 głązy 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,
- szuwały 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. 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.) oraz potwierdzony Rozporządzeniem nr 26/2006 Wojewody Łódzkiego z dn. 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.

Zasięg 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 rezerваты przyrody oraz 10 użytków ekologicznych. Część obszaru Parku weszła w granice później ustalonego Kampinoskiego Parku Narodowego – Ośrodka Hodowli Żubrów. Spalski Park Krajobrazowy posiada otulinę o łącznej powierzchni 24 134 ha. Dla Parku nie sporządzono 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 sierpnia 1994 r) i potwierdzony Rozporządzeniem Wojewody Łódzkiego z dn. 3 lipca 2006 r. (Dz. Urz. W. Ł. z dn.14 lipca 2006 r nr 248, poz. 1910). Powierzchnia Parku wynosi 17 030 ha.

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, 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 dn. 31.12.1996 r.). Powierzchnia Parku wynosi 10 748 ha (według Rozporządzenia); 11 570 ha (według pomiarów komputerowych). 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.

Park posiada otulinę 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. Potwierdzenie granic Parku nastąpiło w Rozporządzeniu nr 45/2005 Wojewody Łódzkiego z dn. 24 listopada 2005 r w sprawie Załęczańskiego Parku Krajobrazowego (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 (teren woj. łódzkiego); w całości zajmuje 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 2 rezerваты przyrody, 4 użytki ekologiczne, 8 pomników przyrody. Otulina Parku w granicach województwa łódzkiego wynosi 8 153 ha. W przygotowaniu jest plan ochrony dla Parku.

Przewiduje się powiększenie istniejących parków krajobrazowych i ich otulin:

1. Bolimowskiego Parku Krajobrazowego o 4 566,02 ha i otuliny o 2 241,36 ha.
2. Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich o 2 633 ha i otuliny o 1 900 ha

Istniejące rezerваты przyrody (wg projektu Planu):

Większość istniejących rezerwatów na terenie województwa łódzkiego ma na celu ochronę naturalnych zbiorowisk leśnych, dlatego najwięcej jest rezerwatów leśnych. Rezerваты przyrody na terenie woj. łódzkiego według celu ochrony, występują następujące liczby rezerwatów:

- 68 rezerwatów leśnych
- 9 rezerwatów florystycznych
- 6 rezerwatów torfowiskowych
- 2 rezerваты krajobrazowe (rezerwat „Diabla Góra” – ochrona izolowanego wzgórza z wychodniami skał piaskowcowych oraz rezerwat „Niebieskie Źródła” – ochrona źródeł o błękitnym zabarwieniu)
- 1 rezerwat słonoroślowy (rezerwat „Błonie” w dolinie Bzury: ochrona słonorośli)
- 1 rezerwat faunistyczny (rezerwat „Jeziorko” utworzony dla zachowania ostoi ptaków wodno-błotnych)
- 1 rezerwat wodno-krajobrazowy (obejmuje 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 10 rezerwatów ustanowiono plany ochrony. W przyszłości planuje się utworzenie dalszych 23 rezerwatów przyrody i powiększenie 5 już istniejących. Łączna powierzchnia istniejących i projektowanych rezerwatów wyniesie 9 239,20 ha.

Istniejące obszary chronionego krajobrazu – (wg danych z projektu planu):

W granicach województwa łódzkiego znajduje się 16 istniejących obszarów chronionego krajobrazu. Są to:

1. **OCHK Bolimowsko-Radziejowski 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. **Braszewicki 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 zróżnicowaniem 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 Doliny Prośny** - celem utworzenia nowego obszaru była ochrona walorów przyrodniczo-krajobrazowych doliny Prośny 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. Opisany 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 wchodzi 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 przed negatywnym oddziaływaniem czynników zewnętrznych oraz ochrona wybitnych walorów przyrodniczo-krajobrazowych. Powierzchnia obszaru wg pomiarów komputerowych – 5 389,0 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 Doliny 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 pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Zaproponowany w projekcie aktualizacji planu zagospodarowania przestrzennego województwa system obszarów chronionych tworzą parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu istniejące oraz proponowane. Za istniejące obszary chronionego krajobrazu w tym systemie uważa się 8 wymienionych wcześniej nowoutworzonych obszarów tj.: OCHK Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej, OCHK Doliny Wolbórki, OCHK Doliny Chojnatki, OCHK Doliny Widawki, Przedborski OCHK, Piliczański OCHK, Nadwarciański OCHK, OCHK Doliny Prosnicy. Tylko te obszary posiadają Rozporządzenie zgodne z ustawą o ochronie przyrody z 2004 roku. Pozostałe 8 obszarów uległo modyfikacji w zakresie granic i zostały one włączone w proponowane obszary chronionego krajobrazu jak np. OCHK Dolina Przysowy proponowany OCHK Doliny Słudwi Przysowy, Puczyniewski OCHK proponowany Puczyniewsko – Grotnicki OCHK. Ustanowienie nowych rozporządzeń dla proponowanych obszarów pozwoli na uchylenie rozporządzeń dotychczas obowiązujących.

Proponowane do utworzenia obszary chronionego krajobrazu, tworzące system (wymienione w projekcie planu w tabeli dotyczącej zadań) to:

1. **Doliny Śludwi – Przysowy** (o powierzchni 4 049,0 ha)
2. **Ochni – Głogowianki** (o powierzchni 4 656,0 ha)
3. **Mrogi – Mroźnicy** (o powierzchni 12 410,0 ha)
4. **Górnej Mrogi** (o powierzchni 4 163,0 ha)
5. **Sokolnicko – Piątkowski** (o powierzchni 19 920,0 ha)
6. **Puczniewsko – Grotnicki** (o powierzchni 20 020,0 ha)
7. **Doliny Neru** (o powierzchni 13 780,0 ha)
8. **Koluszkowsko – Lubochniański** (o powierzchni 27 130,0 ha)
9. **Dolina Białki** (o powierzchni 3 536,0 ha)
10. **Górnej i Środkowej Rawki** (o powierzchni 13 720,0 ha)
11. **Spalsko – Sulejowski** (o powierzchni 78 570,0 ha)
12. **Tuszyńsko – Dłutowsko – Grabiański** (o powierzchni 30 280,0 ha)
13. **Białaczowski** (o powierzchni 12 260,0 ha)
14. **Pajęczańsko – Gidelski** (o powierzchni 31 480,0 ha)
15. **Załęczański** (o powierzchni 10 710,0 ha)
16. **Osjakowski** (o powierzchni 2 047,0 ha)
17. **Złoczewski** (o powierzchni 10 370 ha)
18. **Braszewicki** (o powierzchni 13 680,0 ha)
19. **Bzury i Dorzecze Sokółówki** (o powierzchni 1 726,0 ha)
20. **Dolina Miazgi** (o powierzchni 694,0 ha)
21. **Górnego Neru** (o powierzchni 2 930,0 ha)
22. **Dolina Olechówki i Augustówki** (o powierzchni 296,0 ha)
23. **Pradoliny Neru** (o powierzchni 1 217,0 ha)
24. **Dolina Pilicy i Wolbórki** (o powierzchni 1 268,0 ha)
25. **Wilanowski** (o powierzchni 1 405,0 ha)
26. **Korytarz Chelmy – Łagiewniki** (o powierzchni 588,0 ha).

W przyszłości planuje się utworzenie obszaru chronionego krajobrazu „**Dolina Jasieńca**” w granicach municypalnych Łodzi o powierzchni 375, 3 ha (obszar ten znajduje się poza zasięgiem określonego w projekcie planu postulowanego systemu obszarów chronionych).

Istniejące Obszaru Natura 2000 (wg danych z projektu planu):

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. Rzeka Bzura jest uregulowana, brak tu starorzeczy, ale dno doliny jest bardzo zatorfione, poprzecinane 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.

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 „Jeziorsko” 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 natury 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 lęgowych.

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, łach, 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 trzcin, 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 łęgowe. 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 10002” – 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.

W przyszłości, na terenie województwa proponuje się utworzenie 35 obszarów Natura 2000 (obszary wyznaczone na podstawie dyrektywy siedliskowej) o łącznej powierzchni 55 097,13 ha, co stanowi 3,02% jego powierzchni. Powierzchnia istniejących i projektowanych obszarów wyniesie 93 253,53 ha (ok. 5,1 powierzchni całego województwa łódzkiego). Dodatkowo, według najnowszych danych na terenie województwa łódzkiego planuje się utworzenie 61 zespołów przyrodniczo-

krajobrazowych, łączna ich powierzchnia wyniesie 23 101 ha (łącznie, obiekty istniejące i projektowane) oraz utworzenie 23 nowych stanowisk dokumentacyjnych o powierzchni 350,72 ha (łącznie, obiekty istniejące i projektowane). Powstanie również 97 nowych użytków ekologicznych na terenie 106 gmin, o łącznej powierzchni (istniejących i projektowanych) obiektów 2 942,86 ha.

Łączna powierzchnia obszarów chronionych na terenie woj. łódzkiego wyniesie 613 815,96 ha, co będzie stanowić 33,69 % powierzchni województwa. Charakterystykę planowanych obszarów Natura 2000 przedstawiono poniżej.

Projektowany obszar Natura 2000 **„Dąbrowa Świetlista w Pernie”**, wyznaczony będzie na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), 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 zwirowego, 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 południowo-wschodu graniczy z istniejącą drogą wojewódzką nr 581. W przyszłości, w bezpośrednim jego sąsiedztwie (północna granica terenu), będzie realizowana inwestycja linii elektroenergetyczna 400 kV relacji Konin-Sochaczew.

Projektowany obszar Natura 2000 **„Pradolina Bzury – Neru”** ma być wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO). Jego granice pokrywają się z istniejącym już obszarem Natura 2000 **„Pradolina Warszawsko – Berlińska”** 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). We wschodniej części projektowanego oraz istniejącego już obszaru Natura 2000 występuje (w 5 miejscach) konflikt przestrzenny pomiędzy projektowanymi zbiornikami retencyjnymi a funkcjonowaniem oraz stabilnością środowiska przyrodniczego. Drugim problemem opisywanych obszarów Natura 2000 jest konflikt przestrzenny pomiędzy projektowaną siecią komunikacji (projektowana autostrada A-1 relacji Gdańsk – Ostrawa oraz międzyregionalną linią kolejową relacji Kutno – Łódź, jak również istniejącą siecią dróg krajowych (nr 1, 60) i wojewódzkich (702, 703), które przecinają cenne przyrodniczo tereny. Obecnie konflikt występuje w miejscu przecięcia się istniejącej autostrady A-2 (odcinek relacji Stryków – Poznań) oraz istniejącej krajowej linii kolejowej (relacji Inowrocław – Śląsk). W bezpośrednim sąsiedztwie wschodniej granicy opisywanych obu obszarów Natura 2000, w pobliżu miejscowości Łowicz, przebiega droga krajowa nr 92 oraz krajowa linia kolejowa. Innym konfliktem występującym na opisywanych obszarach Natura 2000 (okolice miejscowości Łowicz oraz Piątek),

jest istnienie udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Właściwym rozwiązaniem byłoby odstąpienie – przynajmniej w części - z podjęcia eksploatacji tych złóż.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Lipickie Mokradła**” przewidziany do utworzenia na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), jest obecnie terenem zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Lipickie Błota”. Opisywany obszar to cenna ostoja ptactwa wodno-błotnego oraz cenne tereny bagienne – 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 przebiega droga wojewódzka nr 478 (w odległości ok. 2 km w linii prostej).

Projektowany obszar Natura 2000 „**Słone Łąki w Pelczyskach**”, wyznaczony będzie na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO). 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).

Projektowany obszar Natura 2000 „**Silne Błota**”, ma być wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), znajduje się na terenie projektowanego obszaru chronionego krajobrazu Sokolniczo – Piątkowskiego. Granice projektowanego obszaru obejmują zbiornik wodny o powierzchni ok. 21 ha powstały w skutek 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 szerokopalkowy, wąskopalkowy, trzcinowy oraz turzycowiska - przede wszystkim zespoły turzycy błotnej, zaostrej i pęcherzykowatej. Niewielki fragment zajmuje ols porzeczkowy. Otoczenie obszaru stanowi - od północnej strony - bór sosnowy porastający kompleks wydm 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) autostrada A-1 (obecnie jest to droga wojewódzka) oraz projektowana kolej regionalna relacji Kutno – Łódź. W przyszłości planuje się również rozwój turystyki na opisywanych terenach projektowanego Sokolnicko-Piątkowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (turystyka kwalifikowana). Łączy się to z wprowadzeniem monitoringu ruchu pieszego oraz umieszczeniem tablic informacyjnych o lokalizacji obszaru Natura 2000.

Projektowany obszar Natura 2000 **„Szczypiorniak i Kowaliki”** ma być wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO). Znajduje się na terenie istniejącego obszaru Chronionego Krajobrazu „Morgi i Mrozący” oraz na terenie projektowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Bagna i Stawy koło Woli Błędowskiej”. Obszar Natura 2000 obejmie 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 łęgu. 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 nizinny. 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 cieków zasilających, ingerencje w drzewostany olsów i łęgów. 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 krajowa linia kolejowa oraz krajowa droga nr 14.

Projektowany obszar Natura 2000 **„Dąbrowa Grotnicka”**, będzie wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO). Znajduje się na terenie leśnego rezerwatu przyrody o tej samej

nazwie. Jest to również obszar chronionego krajobrazu. Jest 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 przyszyły obszar Natura 2000 przylega bezpośrednio do istniejącej autostrady A-1.

Projektowany obszar Natura 2000 **„Grądy nad Lindą”**, wyznaczony będzie na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO). Jest to również teren istniejącego leśnego rezerwatu przyrody o tej samej nazwie. Ochronie rezerwatowej podlega tu fragment doliny rzeki Lindy, jej dopływu i źródeł oraz siedlisk grądowych i łągowych jesionowo-olszowych o cechach naturalnych. W niedalekim sąsiedztwie, na zachód od granic opisywanego obszaru, będzie przebiegać trasa ekspresowa S-14. Na południe od projektowanego obszaru Natura 2000 przebiega krajowa linia kolejowa. 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).

Projektowany obszar Natura 2000 **„Dolina Rawki”**, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), to również teren Bolimowskiego Parku Krajobrazowego. W granicach tego naturalnego obszaru znajduje się istniejący rezerwat „Rawka”, który przewiduje się do powiększenia. 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 obszarze Natura 2000 „Dolina Rawki” występują potencjalne konflikty przestrzenne pomiędzy projektowanymi ciągami komunikacji (odcinek autostrady A-2 relacji Stryków – Mińsk, odcinek kolei szybkich prędkości relacji Łódź – Warszawa), a terenami o najcenniejszych wartościach przyrodniczych. Innym problemem jest lokalizacja projektowanej trasy ekspresowej S-8 (Piotrków Trybunalski – Warszawa), która ma przebiegać w pobliżu projektowanego obszaru Natura 2000 (na południowy wschód od granic terenu, odległość ok. 1 km). Dodatkowo, opisywany obszar przecina istniejąca już droga krajowa nr 70 oraz dwie krajowe linie kolejowe. W północnej części opisywanego obszaru Natura 2000 „Dolina Rawki” planuje się 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 występować może potencjalny konflikt pomiędzy celem ochrony obszaru naturalnego a zagospodarowaniem i ruchem turystycznym.

Projektowany obszar Natura 2000 **„Grabinka”**, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), to zarazem teren Bolimowskiego Parku Krajobrazowego. Obszar częściowo zlokalizowany jest na terenie województwa mazowieckiego. Ochronie podlega tu przede wszystkim rzeka Grabinka wraz z jej doliną. Celem ochrony są siedliska łąkowe. Dolina i koryto rzeki charakteryzuje się

wysokim stopniem naturalności szaty roślinnej (tereny leśne). Dolina Grabinki łączy się z doliną Rawki (zatwierdzona ostoją Natura 2000), tworząc spójną całość przyrodniczo-przestrzenną terenów o największych walorach krajobrazowych. Główne zagrożenia dla opisywanego obszaru to 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.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Polany Puszczy Bolimowskiej**” (4 polany), wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), to jednocześnie teren 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 konflikty wynikać tu mogą z projektowanego odcinka autostrady A-2 oraz odcinka kolei szybkich prędkości.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Dolina Dolnej Pilicy**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), pokrywa się częściowo z zasięgiem istniejącego już obszaru Natura 2000 (obszar specjalnej ochrony ptaków) „**Dolina Pilicy**” (PLB 100002). Projektowany obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy” obejmuje, 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 ekstensywnie 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. Na opisywanym przyszłym obszarze Natura 2000 występuje konflikt w postaci istniejącej krajowej linii kolejowej, która przecina cenny przyrodniczo teren. W ramach ochrony przeciwpowodziowej proponuje się tu budowę zbiornika retencyjnego.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Lasy Spalskie**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), 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 grądów, dąbrów świetlistych i borów sosnowych a w dolinach łągi jesionowo-olszowe i zarośla wierzb wąskolistnych. Obszarem kolizji w południowej części tego obszaru Natura 2000 jest przebieg istniejącej drogi krajowej nr 48 przecinającej ten obszar.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Łąki Cieblowickie**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), znajdujący się na terenie Spalskiego Parku Krajobrazowego oraz częściowo, na terenie miasta Tomaszów Mazowiecki. Rozpatrywany obszar naturalny obejmuje fragment rzeki Pilicy wraz z jej doliną, starorzeczami, naturalnymi eutroficznymi zbiornikami wodnymi wraz z siedliskami łągów wierzbowych, 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 mieście Tomaszów Mazowiecki, co może skutkować zbyt intensywnym wpływem działalności mieszkańców na opisywany cenny przyrodniczo teren. W przyszłości, w niedalekim sąsiedztwie od terenu Natura 2000, planuje się rekultywację istniejącego składowiska odpadów oraz budowę instalacji do odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów. Projektowany obszar Natura 2000 „**Grabia**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO). Jego południowo-zachodnia część znajduje się na obszarze Parku Krajobrazowego Międzyrzecze Warty i Widawki, pozostała część to tereny projektowanego obszaru chronionego krajobrazu Tuszyńsko – Dłutowsko – Grabińskiego. Obszar ważny jest jako ostoja naturalnych siedlisk związanych z doliną rzeczną (zidentyfikowano ich tu 4 typy). Występują dobrze zachowane lasy łąkowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe, niżowe łąki użytkowane ekstensywnie oraz starorzecza o różnym stopniu lądowacenia. Miejscami występują dobrze rozwinięte murawy szczotlichowe związane z wydrami śródlądowymi. Dolina Grabi, ze względu na bardzo dobre rozpoznanie faunistyczne hydrofauny, jest ważnym obiektem ze względów dydaktycznych i naukowych. Zagrożeniem dla terenów doliny Grabi, jest rozwój infrastruktury komunikacyjnej związany z budową trasy S8, która przecina dolinę rzeki w dwóch miejscach oraz

istniejące szlaki komunikacyjne (2 krajowe linie kolejowe, 2 krajowe drogi nr 12 i 14). Wydaje się jednak, że przy dobrym zaplanowaniu rozwiązań technicznych wpływ tego elementu nie będzie istotny dla cennych siedlisk i gatunków (zastosowanie odpowiednich rozwiązań przyjaznych środowisku). Negatywny wpływ o nierozpoznanym dokładnie znaczeniu, ma wyraźnie zauważalny w całym obszarze zanik tradycyjnej gospodarki pastwiskowo-łaskarskiej. Innym negatywnym czynnikiem, którego skutki trudno przewidzieć w chwili obecnej, jest wzrastająca presja związana z rekreacyjnym wykorzystaniem terenów wzdłuż doliny rzecznej (działki rekreacyjne). Na opisywanym obszarze planuje się budowę 3 zbiorników retencyjnych. W centralnej części obszaru Natura 2000 „Grabia”, w okolicach miejscowości Łask (zachodnia granica miasta, tereny przylegające bezpośrednio do wyznaczonego obszaru Natura 2000), planuje się budowę zakładu odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów, nieco dalej na południe zaś, rekultywację składowiska odpadów.

Projektowany obszar Natura 2000 **„Dąbrowy Świetliste koło Redzenia”**, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), 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.

Projektowany obszar Natura 2000 **„Buczyny w Galkowie”**, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), obejmuje w całości istniejący leśny rezerwat przyrody „Gałków”. 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 Gąlków. Około 400 m na południe od granic obszaru biegnie linia kolejowa relacji Łódź – Koluszki. Innym zagrożeniem dla tego przyszłego obszaru Natura 2000 będzie projektowana linia kolejowa dużych prędkości zlokalizowana na północ, w odległości ok. 2 km – wzdłuż istniejącej już drogi. Zagrożeniem dla kwaśnej buczyny na terenach może być niewłaściwa gospodarka leśna, polegająca na ograniczaniu roli buka i jodły i preferowaniu innych gatunków zwłaszcza dębu i sosny.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Buczyna Janinowska**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), znajdujący się w granicach parku krajobrazowego „Wzniesienia Łódzkie”. Obszar 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 Janinowskie”. Na powierzchni 41,66 ha ochronie podlegają tu oryginalne parowy poerozyjne o sumarycznej długości ponad 2,5 km i głębokości do ok. 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, w niewielkiej odległości (ok. 0,5 km na zachód) od uroczyska Janinów.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Cyrusowa Wola**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), znajduje się 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.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Święte Ługi**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), zajmuje 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 płyty 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 droga wojewódzka nr 483, która przebiega w odległości ok. 2 km od południowo-zachodniej granicy wyznaczonego obszaru. Ponadto na zachód od „Świętych Ługów”, w odległości mniej niż 1 km, znajdują się udokumentowane złoża węgla brunatnego.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Lubiaszów w Puszczy Pilickiej**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), zajmuje obszar Sulejowskiego Parku Krajobrazowego. Planowany obszar naturowy obejmuje rezerwat „Lubiaszów”, chroniący ekosystemy o naturalnych cechach dawnej Puszczy Pilickiej. W obszarze stwierdzono 3 typy 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 różnicowania ekosystemów leśnych z jodłą pospolitą, występującą na północnej granicy 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 bliskiej lokalizacji istniejącego akwenu (zalew sulejowski) oraz z rekreacyjnego zagospodarowania terenów przyległych do tego zbiornika.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Lasy Smardzewickie**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), znajduje się na terenie projektowanego Spalsko-Sulejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obszar obejmuje fragment środkowej części Puszczy Pilickiej w otoczeniu Ośrodka Hodowli Żubrów 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 Niebieskie Źródła – głównego obiektu ochrony planowanego obszaru Natura 2000, 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 „naturowego” przebiegać będzie droga ekspresowa S-74. Ponadto w okolicach obszaru występują udokumentowane złoża surowców, które nie są jednak wskazane do eksploatacji.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Niebieskie Źródła**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), znajduje się na terenie projektowanego Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Pilicy i Wolbórki”. Projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk 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 stanowią zatem działania związane z planowaniem nowej lub modernizacją

istniejącej już infrastruktury przeciwpowodziowej (wały przeciwpowodziowe, budowle hydrotechniczne).

Projektowany obszar Natura 2000 „**Dolina Czarnej**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), znajduje się na terenie projektowanego „Spalsko-Sulejowskiego” Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz projektowanego zespołu przyrodniczo-krajobrazowego. Opiswany obszar charakteryzuje się najbogatszą ichtiofauną w dorzeczu Pilicy - ok.35 gatunków ryb. Projektowany obszar Natura 2000 charakteryzuje się doskonale zachowanymi siedliskami, np. łągi, olsy i lasy bagienne. Występują tu cenne kompleksy łąk, w tym łąki trzęślicowe. Dolina Czarnej jest ważnym korytarzem ekologicznym. Łączy dolinę Pilicy z Puszczą 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 ostoji są prace mające na celu przebudowę koryta rzeki. Mają one najczęściej 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 (13). Poważnym zagrożeniem jest również zabudowa mieszkaniowa bezpośredniego sąsiedztwa rzeki i terasy zalewowej. Miejscami (szczególnie w dolnym odcinku) zagrożenie stanowić może nadmierne nawożenie terenów w dolinie i 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.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Dolina Środkowej Pilicy**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), znajduje się na terenie istniejącego Piliczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. 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 nadrzeczными 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 łąkach, przekształcanie łąk w grunty orne, nasadzenia sosny na siedliskach lasów łęgowych, intensywne wędkowanie i kłusownictwo, wprowadzanie obcych gatunków ryb przez związki wędkarski. W północnej części obszaru głównym problemem jest konflikt wynikający z przecięcia doliny z projektowaną drogą ekspresową S-12. W północnej części obszaru stwierdzono również występowanie podstawowych złóż surowców. Opisany obszar Natura 2000, to także tereny zagrożenia powodziowego, gdzie konflikty z celami ochrony stwarzać mogą wszelkie przedsięwzięcia związane z realizacją zabudowy hydrotechnicznej. W południowej części obszaru naturalnej doliny środkowej Pilicy przecinać będzie planowana inwestycja sieci elektroenergetycznej o mocy 400 kV relacji Rogowice – Kielce. Równolegle, na zachód od opisywanego obszaru Natura 2000 przebiega droga wojewódzka nr 742. 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”.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Dolina Górnej Pilicy**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), znajduje się częściowo na terenie 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. Problemem na opisywanym obszarze z zakresu realizacji inwestycji infrastrukturalnych jest planowana budowa obwodnicy miasta Przedbórz, na trasie drogi krajowej nr 42. Niedaleko projektowanego obszaru Natura 2000 (na zachód od jego granic), przy drodze woj. nr 785, rozpoznano złoża surowców.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Ostoja Przedborska**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), znajduje się na terenie Przedborskiego Parku Krajobrazowego. Ponadto w granicach obszaru (część po stronie woj. łódzkiego), znajdują się dwa rezerваты przyrody: Piskorzeniec i Czarna Różga, jeden użytek ekologiczny, dwa projektowane rezerваты przyrody: Grądy Góry Kozłowej oraz Młyńska Struga, dwa projektowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz trzy projektowane użytki ekologiczne. 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 górnourajskich 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.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Las Dębowiec**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), znajduje się na terenie Piliczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz obejmuje swym zasięgiem istniejący rezerwat przyrody „Dębowiec” (planowany do powiększenia). 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 wariancie 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 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.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Torfowiska Żytno-Ewina**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO). Jest to także teren projektowanego Pajęczańsko – Gidelskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obszar Natura 2000 obejmuje trzy dobrze zachowane kompleksy torfowisk i borów bagiennych 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. rosiczka 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 to tereny ochrony głównych zbiorników wód podziemnych.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Cisy w Jasieniu**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), jest jednocześnie terenem projektowanego Pajęczańsko – Gidleskiego 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 łęgowe, 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 rezerwacie będą również działania prowadzone na pobliskich stawach rybnych. W bezpośrednim sąsiedztwie opisywanego obszaru Natura 2000, przy północnej jego granicy, planuje się budowę zbiornika retencyjnego.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Załęczański Łuk Warty**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO), 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 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.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Lasy Gorzkowickie**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO). Teren obejmuje południowy fragment uroczyska leśnego Szczukocice, leżący w strefie źródłiskowej bezimiennego cieką będącego lewobrzeżnym dopływem Prudki. Płaskie, zabagnione obniżenie terenu zajmują lasy łęgowe, w niektórych fragmentach posiadające cechy przejściowe do olsów. W wielu miejscach, na skutek przesuszenia siedliska, lasy łęgowe 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 fitocenoz wykształconych w zależności od wilgotności siedliska. Zagrożeniem dla właściwej struktury fitocenoz łęgowych 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 miasta Gorzkowice), zlokalizowane jest zamknięte składowisko odpadów, które nie spełnia wymagań ochrony środowiska. Składowisko to będzie poddane 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 Gorzkowickie”, w odległości ok. 6 km, znajduje się mogilnik przeznaczony do likwidacji. W odległości ok. 4 km na północ od granic obszaru, znajduje się krajowa linia kolejowa. Planowany obszar Natura 2000 „Lasy Gorzkowickie” to tereny ochrony głównych zbiorników wód

podziemnych. Dodatkowo, w odległości ok. 500 m od zachodniej granicy opisywanego obszaru realizowane będzie przedsięwzięcie: linia elektroenergetyczna 400 kV relacji Rogowiec-Kielce.

Projektowany obszar Natura 2000 „**Dąbrowa w Marianku**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO). Teren obszaru 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. Stanowiska dąbrów kwaśnych występują tu 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 miasta Gorzkowice), zamknięte składowisko odpadów, które nie spełnia wymagań ochrony środowiska. Składowisko to będzie poddane odpowiedniej rekultywacji z zastosowaniem technik i rozwiązań przyjaznych środowisku tak, by w możliwie jak najniższym 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 miasta Gorzkowice oraz bezpośrednie sąsiedztwo terenów uprawnych).

Projektowany obszar Natura 2000 „**Łąka w Bęczkowicach**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO). Teren tego obiektu znajduje się w granicach projektowanego Spalsko-Sulejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obszar obejmuje torfowisko leżące w dolinie Łuciaży. 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 fitocenozy 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 inwestycja linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 400 kV (planowana na południe od proponowanych granic obszaru Natura 2000, w odległości ok. 0,5 km).

Proponowany obszar Natura 2000 „**Wielkopole – Jodły pod Czartorią**”, wyznaczony na mocy dyrektywy siedliskowej (SOO). Jest to jednocześnie teren 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, gdzieniegdzie 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 projektowanych granic chronionego obszaru), który przeznaczony jest do likwidacji. Na południowy-zachód znajduje się niewielkie, udokumentowane złoża surowców mineralnych.

Korytarze ekologiczne:

Rola korytarzy ekologicznych 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). 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. W ramach europejskiego programu międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody opracowano w 1995 roku koncepcję krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA, zaś w 2005 roku na zlecenie Ministra Środowiska opracowano kompleksowy projekt korytarzy ekologicznych. 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.

Korytarze ekologiczne istniejące na terenie województwa łódzkiego wyznaczone wzdłuż osi rzek – tworzone przez rzeki i ich doliny:

- Pradolina Warszawsko – Berlińska, korytarz ekologiczny obejmuje doliny rzeki Warta i Ner, posiada kontynuację na terenie woj. wielkopolskiego (zachodnia granica woj. łódzkiego) oraz na terenie woj. mazowieckiego (wschodnia granica woj. łódzkiego).
- Dolina Warty – korytarz od północy przechodzi do woj. wielkopolskiego, na południu łączy się korytarzem doliny Prosny od zachodu oraz z korytarzem doliny Pilicy od wschodu.
- Dolina Pilicy i Dolina Rawki – na południu przekracza granice województwa świętokrzyskiego, od północy zaś łączy się z korytarzem Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej.
- Dolina Prosny – od wschodu łączy się z korytarzem Doliny Warty, od zachodu mający kontynuację w woj. wielkopolskim.
- Dolina Widawki – korytarz stanowi powiązanie pomiędzy doliną Warty a doliną Pilicy.

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 nieażyurowych.

Na proponowany system obszarów chronionych (wpisujący się w system krajowy, oparty o istniejące i projektowane formy ochrony przyrody), składać się będzie 7 parków krajobrazowych oraz 34 obszary chronionego krajobrazu. Łączna ich powierzchnia wyniesie 605 252, 40 ha, co będzie

stanowiąc 33,24 % powierzchni województwa. Opisywany system będzie zintegrowany z istniejącymi oraz projektowanymi obszarami Natura 2000 oraz innymi formami ochrony przyrody w jedną spójną sieć ekologiczną.

Na obszarze Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego zadaniem w zakresie realizacji ciągłych systemów przyrodniczo-kulturowych będzie ukształtowanie dwóch połączonych kręgów:

1. Zielony Krąg Tradycji i Kultury, który okala centralny obszar Łodzi. Jego głównymi elementami będą duże kompleksy zieleni parkowej, cmentarnej oraz ogrodowej wraz z zabytkami stanowiącymi dziedzictwo kulturowe miasta (głównie obiekty z epoki przemysłowej).
2. Krąg przyrodniczo-kulturowy Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w postaci kręgu zewnętrznego (kompleksy leśny, obszary chronionego krajobrazu); z kręgiem tym powiązane są obszary chronionego krajobrazu wchodzące na teren miasta Łódź (korytarze łącznikowe, sięgacze). Kanwę kręgu stanowią miasta – ogrody, dawne rezydencje myśliwskie, uzdrowiska z XIX w., dawne kurorty letniskowe oraz sanatoria.
3. 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.

Docelowo, utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych na terenie województwa łódzkiego, na który składać się będą m.in.: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, korytarze ekologiczne itp.; nastąpi w sposób dość równomierny pod względem rozkładu przestrzennego. Obszary prawnie chronione oraz korytarze ekologiczne, będą tworzyć ciągi przyrodnicze wzdłuż ważniejszych dolin rzek województwa: Warty, Bzury, Pilicy oraz wzdłuż ich dopływów. Duże skupienie terenów prawnie chronionych wystąpi również wokół obszaru metropolitalnego miasta Łódź. Bogata w obszary prawnie chronione będzie również południowa (występowanie doliny rzeki Warty) oraz wschodnia granica województwa łódzkiego (występowanie doliny rzeki Pilicy). Można stwierdzić, iż najbardziej uboga w obszary cenne przyrodniczo (w tym prawnie chronione), będzie północna część województwa łódzkiego – tereny zlokalizowane powyżej doliny Bzury.

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

provincji kraju: Mazowska, 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, poczynając 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 ok. 100 miast historycznych, z których ok. 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” (układ urbanistyczny z zespołem klasycystycznym domów tkackich- relikty osadnictwa przemysłowego pierwszej połowy XIX wieku).

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.

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.

Dużym atutem województwa są tzw. kręgi kulturowo-przyrodnicze, np. mały zielony krąg przyrodniczo-kulturowy w Łodzi, który bazuje na kanwie obiektów zabytkowych w otoczeniu zieleni komponowanej lub tzw. duży krąg tożsamości województwa, który obejmuje dawne uzdrowiska, miasta ogrody, arboretum i rezydencje myśliwskie. Opisywane obszary stanowią niewątpliwie element wyróżniający region łódzki pod względem historycznym, w których kultywuje się do dzisiaj folklor i zwyczaje ludowe.

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.

W ramach kształtowania tożsamości regionalnej oraz promocji wartości kulturowych województwa planuje się (zgodnie z zapisami w projekcie planu):

- Wzmacnianie walorów zidentyfikowanych podregionów kulturowych (zachowanie, promocja).
- Kształtowanie pasm kulturowych łączących podregiony kulturowe (pasmo dorzecza Warty, Pilicy, Bzury w oparciu o wybrane zabytki oraz promocję folkloru).
- Zachowanie i promocja pasma Kolei Warszawsko-Wiedeńskiej oraz Kolei Okresu Uprzemysłowienia z wykorzystaniem zabytków z zakresu kolejnictwa, zabytków techniki typu spichlerze i magazyny, zabytków industrialnych głównie w Łodzi, Pabianicach i Zgierzu.
- Wyznaczenie stref ochronnych w celu zachowania i utrzymania istniejącego krajobrazu kulturowego oraz podjęcia działań w zakresie rewitalizacji, rewaloryzacji i konserwacji istniejących struktur historycznych, przywracania wartości kulturowych i tożsamości regionalnej, tworzenie właściwego sąsiedztwa dla obszarów o walorach kulturowych.

- Rewaloryzacja zabytkowych układów zieleni komponowanej (zespołów pałacowo-parkowych i dworsko-parkowych).

W ramach tworzenia sieci unikatowych ośrodków historycznych oraz poddania ich działaniom rewitalizacyjnym i rewaloryzacyjnym przewiduje się (w projekcie planu):

- Do ośrodków o randze europejskiej i krajowej zaliczyć: Łódź, Nowosolną, Łowicz, Łęczycę, Sieradz, Wieluń, Piotrków Trybunalski.
- Do ośrodków o randze regionalnej: Rawę Mazowiecką, Skierniewice, Uniejów, Wieruszów, Wolborz.
- Do ośrodków o randze lokalnej – 48 miejscowości miejskich

Innym bardzo istotnym zagadnieniem jest planowana ochrona najcenniejszych obszarów i obiektów w formie pomników historii (28 obiektów istniejących i obszarów pretendujących) oraz parków kulturowych (jeden istniejący oraz 36 obszarów pretendujących). Ważne jest również objęcie ochroną obiektów uznanych za dobra kultury współczesnej o charakterze ponadlokalnym (6 obiektów i obszarów na terenie Łodzi).

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. Proponowane rozwiązania w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego w celu ograniczenia, minimalizacji problemu:

- Nadanie form ochrony prawnej strefom ochrony konserwatorskiej w obrębie historycznego centrum Łodzi (wpisanie do rejestru zabytków, ochrona na mocy ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego).
- Opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla wszystkich obszarów objętych programami naprawczymi,
- Opracowanie i realizacja kompleksowych programów rewitalizacji obszarów, w granicach stref ochrony konserwatorskiej z uwzględnieniem odpowiednich wytycznych konserwatorskich dotyczących skali, formy itp., przy zachowaniu charakterystycznych elementów przemysłowej Łodzi (wieże kurzowe, kominy fabryczne).

- Poprawa warunków życia mieszkańców na skutek modernizacji obiektów, tworzenia przestrzeni publicznych, pozyskiwania nowych lokali mieszkalnych dla budownictwa socjalnego poza zabytkowymi strukturami oraz stworzenia „harmonijnego miasta” w estetycznym odczuciu mieszkańców.

Województwo łódzkie 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 znaczenie ogranicza dostęp do regionalnych i ponadregionalnych atrakcji turystycznych. Niewątpliwie pozytywnym zjawiskiem obserwowanym w ostatnich latach jest znaczny (trzykrotny) 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 mogą się pojawić 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.

Wzrost atrakcyjności turystycznej województwa łódzkiego planuje się w 3 kierunkach:

- Rozwój różnych form turystyki w oparciu o walory przyrodnicze, kulturowe oraz określone formy zagospodarowania przestrzennego.
- Stworzenie systemu szlaków turystycznych.
- Stworzenie rozpoznawalnej marki turystycznej województwa poprzez rozwój wizerunkowych produktów turystycznych.

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. Istniejące problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu

Po dokonaniu analizy charakteru i stanu elementów środowiska, w tym również występujących zasobów przyrodniczych, 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:

- Obszary silnej degradacji środowiska związane z odkrywkową eksploatacją złóż w rejonie Bełchatowa i Szczercowa oraz projektowanej w rejonie Złoczewa, jak również eksploatacją innych surowców mineralnych w rejonie Tomaszowa Mazowieckiego, Opoczna, Działoszyna, Czatolina i Dąbkowic (powiat łowicki) – istotne przekształcenia w rzeźbie terenu, naruszenie struktur hydrogeologicznych (lej depresyjny), emisje.
- Obszary o największym deficycie wód (północno-zachodnia część województwa) - potrzeby w zakresie realizacji zbiorników retencyjnych.
- Obszary zagrożone powodzią.
- Największe w skali kraju emisje CO₂ przez Elektrownię Bełchatów - problem składowania tego gazu w strukturach podziemnych (wskazano III warianty lokalizacji).
- Oddziaływanie nie w pełni (w stanie istniejącym) uporządkowanej gospodarki wodno-ściekowej - emisje zanieczyszczeń do środowiska wodnego i gruntowo-wodnego; zagrożenia sanitarne.
- Brak spójnego systemu obszarów chronionych.
- Postępujące procesy suburbanizacji w rejonach większych miast, w tym Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego oraz zwiększenie energochłonności układów osadniczych.
- Niska lesistość, a jednocześnie występowanie znacznych arealów rolniczej przestrzeni o niskich walorach produkcyjnych (wysoki udział gleb najniższych klas).
- 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.

Eksploatacja powierzchniowa, energetyka i pozostała istniejąca infrastruktura techniczna

Szczególnie ważną branżą gospodarki województwa łódzkiego jest produkcja energii elektrycznej (Elektrownia Bełchatów), która stanowi aż 17 % energii wyprodukowanej w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym (najwyższy udział w produkcji energii elektrycznej w skali kraju). Istotnym zagrożeniem w dłuższej perspektywie czasowej pozostanie degradacja środowiska związanego z odkrywkową eksploatacją złóż węgla brunatnego w górnictwo-energetycznym rejonie Bełchatowa. 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. Podobnie, przewidywane rozpoczęcie eksploatacji węgla brunatnego w złożu „Złoczew” dla potrzeb energetyki, przyczyni się znacznie do degradacji powierzchni ziemi oraz wytworzenia, drugiego leja depresyjnego w tym rejonie województwa. Te negatywne oddziaływania na środowisko potęguje działalność elektrowni Bełchatów, która jest największym w województwie emitorem zanieczyszczeń powietrza (szczególnie CO₂).

Istniejący lej depresyjny pośrednio negatywnie oddziałuje na tereny prawnie chronione. Niedaleko złoża „Bełchatów” znajduje się nowoutworzony OCHK Doliny Widawki wchodzący w skład zaproponowanego systemu obszaru chronionych. Pod wpływem leja depresyjnego znajduje się również istniejący rezerwat przyrody „Łuszczanowice” (na południe od istniejącego złoża). Potencjalny lej depresyjny wytworzony na skutek planowanej eksploatacji złoża „Złoczew” w swym negatywnym oddziaływaniu obejmie część Parku Krajobrazowego „Międzyrzecze Warty i Widawki” oraz rezerwat przyrody: Ryś, Nowa Wieś, Paza, Hołda (wg projektu planu).

Emisja do atmosfery zanieczyszczeń wytwarzanych przez elektrownię Bełchatów, będzie również negatywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz kulturowego województwa łódzkiego, w tym również na obszary prawnie chronione znajdujące się w bliższym oraz dalszym sąsiedztwie elektrowni (ogólny spadek różnorodności biologicznej, postępująca degradacja obszarów o największych walorach przyrodniczych). Złóża węgla brunatnego występują również w okolicach miejscowości: Kamieńsk, Rogoźno, Uniejów. Ponadto duże znaczenie mają złoża piasków szklarskich i wapieni przemysłowych (Ekspertyza KPZR). Eksploatacja surowców stanowi istotne zagrożenie dla środowiska, w tym dla powierzchni ziemi, gleb, wód oraz obszarów prawnie chronionych. Rejonami znacznej eksploatacji surowców mineralnych są: okolice Tomaszowa Mazowieckiego (obszar Sulejowskiego Parku Krajobrazowego, projektowany „Spalsko-Sulejowski” OCHK), Opoczna, Działoszyna (obszar Załęczańskiego Parku krajobrazowego oraz projektowanego obszaru Natura 2000 „Załęczański Łuk Warty”), Czatolina, Dąbkowic (istniejący obszar Natura 2000 „Pradolina Warszawsko-Berlińska”, projektowany obszar Natura 2000 „Pradolina Bzury i Neru” oraz OCHK „Pradolina Warszawsko-Berlińska”). Potencjalna eksploatacja tychże złóż może być konfliktowa z celami ochrony dla w/w obszarów.

Z branżą elektroenergetyczną związana jest silnie rozbudowana sieć linii wysokich napięć. Jednym z ważniejszych przedsięwzięć w tej dziedzinie będzie budowa nowych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia 400 kV relacji Bełchatów – Trębaczew, Pątnów – Rogowiec, Rogowiec – Kielce. Inwestycja ta będzie również negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze województwa łódzkiego (konflikt przestrzenny pomiędzy planowaną linią elektroenergetyczną a projektowanymi obszarami prawnie chronionymi oraz obszarami Natura 2000; strefy ograniczonego użytkowania wzdłuż osi tych linii w ramach ochrony przed nadmiernym hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym). Projektowane linie elektroenergetyczne najwyższego napięcia będą przecinać m.in.: projektowany OCHK „Dolina Neru”, istniejący nowoutworzony Nadwarciański OCHK, projektowany OCHK „Tuszańsko-Dłutowsko-Grabiański”, istniejący nowoutworzony OCHK „Doliny Widawki”, istniejący nowoutworzony „Piliczański OCHK” oraz projektowany obszar Natura 2000 „Dolina Środkowej Pilicy”, istniejący nowoutworzony OCHK „Dolina Wolbórki”, projektowany „Koluszkowsko-Lubochniański” OCHK, projektowany OCHK „Dolina Słudwi-Przysowy”, projektowany OCHK „Ochni-Głogowianki”.

W przypadku realizacji planowanej sieci gazowej (południowo-zachodnia) część województwa; gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Mory – Częstochowa oraz tranzytowy gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Odolanów - Meszcze II – Wronów, także wystąpi negatywne oddziaływanie na obszary najbardziej cenne przyrodniczo (przecięcie z obszarami podlegającymi ochronie prawnej oraz z korytarzami ekologicznymi czy ciągami leśnymi).

Duże bogactwo wód geotermalnych daje duże możliwości rozwoju energetyki przyjaznej środowisku opartej na wodach geotermalnych. Obecnie prowadzone są badania nad możliwością ich wykorzystania w Łodzi, Poddębicach, Skierniewicach, Ozorkowie, Zduńskiej Woli, Radomsku, Kleszczowie i Rogóźnie.

Odnosnie energetyki bezemisyjnej i opartej na źródłach odnawialnych wspomnieć należy o energetyce wiatrowej. Na terenie województwa łódzkiego działa elektrownia wiatrowa na Górze Kamieńsk (30MW) oraz kilka małych elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 4 MW. W ocenianym projekcie planu wskazano, iż północna część województwa łódzkiego – ze względu na warunki anemometryczne - to tereny szczególnie preferowane do budowy farm wiatrowych. Jednak większość planowanych dużych elektrowni wiatrowych wskazano poza tym obszarem, np.: farma w okolicach Jeżowa (32 wiatraki, bliska lokalizacja w stosunku do projektowanego OCHK „Mrogi-Mrożycy”), okolice Głuchowa (20 wiatraków), Rokiciny (24 wiatraki, bliska lokalizacja w stosunku do projektowanego „Koluszkowsko-Lubochniańskiego” OCHK), dodatkowe 9 wiatraków na Górze Kamieńsk – obecnie teren nowoutworzonego OCHK „Dolina Widawki”, 15 wiatraków w Kleszczowie, w okolicy miejscowości Rusie (26 wiatraków), gmina Pajęczno - planowane 50 wiatraków (sąsiedztwo projektowanego Pajęczańskiego-Gidelskiego” OCHK) oraz mniejsze farmy wiatrowe w okolicach Rawy Mazowieckiej, w okolicach Piotrkowa Trybunalskiego, Dłutowa,

Zduńskiej Woli, Sieradza i Wielunia. W północnej części województwa łódzkiego planuje się jedynie budowę farmy wiatrowej w okolicach Kutna (10 wiatraków), w okolicach Dąbrowic (20 wiatraków) oraz parę mniejszych elektrowni wiatrowych. Jak widać w najbliższych latach energetyka wiatrowa na terenie województwa łódzkiego zajmie istotne miejsce w zastosowaniu energii opartej na źródłach odnawialnych. Należy jednak pamiętać, iż budowa 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), w tym dwie większe na zbiorniku Jezioro (istniejący, naturalny obszar specjalnej ochrony ptaków) oraz na zbiorniku Zalew Sulejowski (obszar Sulejowskiego Parku Krajobrazowego). Mniejsze elektrownie wodne znajdują się głównie na rzekach; Rawka, Mroga, Ner. Jednak ze względu na charakter rzek regionu nie ma możliwości rozwoju tego rodzaju energetyki na większą skalę.

Wykorzystanie energii słońca w rejonie łódzkim jest wciąż małe, głównym powodem są wysokie koszty tego typu instalacji oraz sezonowość wytwarzania energii. W ramach promocji wykorzystania energii słonecznej w indywidualnych gospodarstwach domowych, władze województwa łódzkiego mogą przeprowadzić kampanię edukacyjno-informacyjną wraz z dofinansowaniem, w ramach środków unijnych dla inwestycji w zakresie proekologicznego budownictwa mieszkalnego (budowa przyjaznych środowisku domów ogrzewanych energetycznymi systemami solarnymi).

Województwo łódzkie posiada spory potencjał w produkcji biomasy roślinnej ze względu na swój rolniczy charakter. Powiaty, które charakteryzują się najkorzystniejszymi warunkami (teoretycznie) 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.

Mówiąc o dywersyfikacji form wytwarzania energii elektrycznej – zwiększeniu udziału elektrowni bezemisyjnych lub/i opartych na odnawialnych źródłach energii – wspomnieć należy o przewidzianej w projekcie ewentualnej lokalizacji elektrowni jądrowej w rejonie istniejącej Elektrowni Bełchatów. Ze względu na emisje jest to niewątpliwie przedsięwzięcie proekologiczne.

Problemem może być jednak unieszkodliwianie odpadów promieniotwórczych oraz zużycie znacznej ilości wody.

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie województwa łódzkiego przedstawia się następująco:

- Systemy wodociągowe są sukcesywnie rozbudowywane i modernizowane; ogólny stan zwodociągowania województwa, także na terenach wiejskich, kształtuje się na poziomie zadawalającym (na terenach wiejskich wyniósł ok. 80%, to jest powyżej średniej krajowej wynoszącej 73%).
- Bardzo niski system skanalizowania obszarów wiejskich - ok. 12% mieszkańców korzystających z tych systemów (poziom krajowy wynosi 19%). 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.
- Wciąż niewystarczająca ilość oczyszczalni ścieków.

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, realizacja opisywanych przedsięwzięć istotnie przyczyni się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego (w tym obszarów prawnie chronionych), a tym samym do poprawy warunków i jakości życia mieszkańców.

Obszary o największym deficycie wód oraz obszary zagrożone powodzią:

Problem deficytu wód jest szczególnie odczuwalny w północno-zachodniej części województwa, o najkorzystniejszych warunkach glebowych dla rozwoju rolnictwa, charakteryzuje 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). Należy jednak pamiętać o możliwości negatywnego oddziaływania (także na etapie budowy) tego typu inwestycji na obszary najcenniejsze przyrodniczo, w tym na obszary prawnie chronione (np. istniejący obszar specjalnej ochrony „Zbiornik Jeziorko” a proponowana budowa zbiornika retencyjnego „Ferdynandów” na tym terenie).

Innym problem na terenie województwa łódzkiego jest zagrożenie powodziowe (stwierdzono je na ponad 20 rzekach regionu). Najbardziej narażone są doliny Warty i Pilicy oraz Neru, Grabi, Czarnej Malenieckiej, Ochni. Należy wspomnieć, iż są to tereny prawnie chronione (obszary Natura 2000, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, rezerваты przyrody). Szczególnie ważna jest tu zmiana podejścia do nieskutecznej i zawodnej ochrony przeciwpowodziowej polegającej na kosztownej regulacji rzek, budowie obwałowań i dużych zbiorników retencyjnych na rzecz

odtworzenia naturalnych terenów podmokłych i zalewowych, które jednocześnie będą chronić przyrodę dolin rzecznych (obszary prawnie chronione), lub budowy polderów. Niezbędne są także zmiany prawne polegające na wprowadzaniu zakazu inwestowania na terenach zalewowych np. poprzez plany miejscowe).

Klimat akustyczny

Jednym z głównych zagrożonych elementów środowiska na terenie województwa łódzkiego jest klimat akustyczny, który z roku na rok ulega pogorszeniu. Obciążenie hałasem jest tu zróżnicowane – najbardziej narażeni są mieszkańcy miast. Jego źródłem jest system transportu; przewidywany jest wzrost natężenia ruchu samochodowego na terenie Aglomeracji Łódzkiej oraz na głównych szlakach komunikacyjnych. Uciążliwość dla środowiska w zakresie hałasu stanowią drogi krajowe, na których dominuje transport tranzytowy (duży udział pojazdów ciężkich), przebiegające przez obszary intensywnie zabudowane, a w tym przez centra miast.

Na terenie województwa łódzkiego gęstość dróg krajowych jest relatywnie duża. Należy dodać, iż drogi krajowe 1, 2, 8 mają charakter międzynarodowy, nadal jednak stan sprawnych i szybkich powiązań z krajem i Europą wciąż jest niezadowalający. Fakt ten obniża atrakcyjność gospodarczą województwa. Ostatnio, w ramach rozbudowy sieci dróg krajowych, zrealizowano: fragment autostrady A-2 na odcinku Dąbie – 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 i północną obwodnicę Rawy Mazowieckiej w ciągu drogi krajowej nr 72. Rozpoczęto również przebudowę/odnowę odcinków dróg, w celu dostosowania ich do nośności do 115 kN/oś.

Układ drogowy na terenie województwa łódzkiego będzie realizowany poprzez tworzenie strategicznych elementów komunikacyjnych oraz tworzenie sprawnego układu dróg regionalnych, którego zadaniem będzie zapewnienie dostępności komunikacyjnej oraz spójności terytorialnej województwa. Według ostatnich Rozporządzeń Rady Ministrów w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych, na terenie województwa łódzkiego przewiduje się realizację następujących przedsięwzięć:

- droga ekspresowa S-8 na odcinku Piotrków Trybunalski – Warszawa,
- droga ekspresowa S-8 Wrocław – Sieradz – Łódź (A1),
- droga ekspresowa S-12 na odcinku A-1 (Piotrków Trybunalski) – Sulejów – Radom,
- droga ekspresowa S-14 zachodnia obwodnica Łodzi (A2-S8),
- droga ekspresowa S-74 na odcinku Sulejów – Kielce – Opatów,
- S-74 preferowany przez władze województwa i samorządy lokalne kierunek drogi to Łódź – Tomaszów Mazowiecki – Kielce (postulowana droga ekspresowa, nie występuje w rozporządzeniu).

Istotne jest dokończenie budowy autostrad: A-1 relacji Gdańsk – Ostrawa oraz A-2 relacji Berlin – Mińsk. Obecnie opracowuje się modyfikacje sieci TEN-T. Wchodzące w życie nowe ustawy,

uchwalone miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego określonych obszarów, szczegółowe opracowania branżowe (zmiany przebiegu projektowanych dróg, rezygnacja z niektórych elementów układu drogowego lub propozycje nowych), popierane prawem i wytycznymi UE w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego, dokonanie nowych pomiarów hałasu w rejonach ruchliwych dróg – wszystko to uzasadnia budowę nowych obwodnic jak również odpowiednie przełożenia dróg.

Hałas pochodzenia kolejowego odczuwalny jest wzdłuż linii kolejowych oraz w rejonie stacji. Łódź w skali krajowych połączeń stanowi barierę ograniczającą przepustowość i częstotliwość obsługi pociągów dalekobieżnych; te same linie, także jednotorowe, wykorzystywane są do transportu dalekobieżnego oraz podmiejskiego. Jedynym dobrym połączeniem dalekobieżnym jest relacja Łódź – Warszawa, w pozostałych relacjach – z miastami: Wrocław, Poznań, Katowice – nadal brak jest dobrych rozwiązań. W ramach rządowego „Programu budowy i uruchomienia przewozów Koleją Dużych Prędkości w Polsce” planowana jest budowa Kolei Dużych Prędkości na terenie województwa łódzkiego. W ramach dokumentu „Master Plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku” planowana jest generalna modernizacja sieci kolejowej także na terenie województwa łódzkiego.

Hałas pochodzenia lotniczego występuje lokalnie tylko w bezpośrednim sąsiedztwie lotnisk cywilnych i wojskowych (miejscowości: Łódź, Łask, Leżnica, Tomaszów Mazowiecki) oraz lotnisk sportowych (Piotrków Trybunalski). Lotnisko łódzkie jest mało konkurencyjne (ograniczona przepustowość, mała liczba połączeń krajowych i międzynarodowych). Nie można przy tym dokonać jego rozbudowy ze względu na istniejącą już blisko zabudowę mieszkaniową. W przyszłości rozpatruje się budowę Centralnego Portu Lotniczego dla Polski między Łodzią i Warszawą, co stanowiłoby alternatywę dla istniejącego lotniska łódzkiego oraz szansę dla dopełnienia długodystansowej obsługi lotniczej województwa łódzkiego. Aktualnie jednak nie ma jeszcze ostatecznych decyzji rządowych dotyczących zasadności budowy takiego portu lotniczego oraz jego lokalizacji.

Na terenie województwa łódzkiego hałas pochodzenia przemysłowego nie stwarza większych problemów mieszkańcom. Przy nowych, realizowanych inwestycjach przemysłowych, zakłada się m.in. lokalizację projektowanych zakładów, w odpowiedniej odległości od osiedli mieszkaniowych. Prawidłową lokalizację mają wspomagać 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.

Zagrożenie awariami przemysłowymi

Na terenie województwa funkcjonuje obecnie 6 zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych, 18 zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz 89 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. W celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia awarii w postaci wycieku substancji niebezpiecznych przewiduje się gruntowną analizę 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.

System transportowy a środowisko przyrodnicze

Jednym z głównych konfliktów przestrzennych i ekologicznych występujących na terenie województwa łódzkiego jest kolizja pomiędzy projektowaną siecią infrastruktury technicznej, w tym zwłaszcza komunikacji, a systemami przyrodniczymi. Rozwój sieci drogowej i kolejowej będzie wchodził w kolizję z obszarami cennymi przyrodniczo oraz objętymi ochroną prawną (w tym tereny Natura 2000). Dotychczas zidentyfikowano następujące miejsca konfliktowe:

- 6 obszarów konfliktowych z obszarami Natura 2000,
- 1 obszar konfliktowy z rezerwatem przyrody,
- 6 obszarów konfliktowych z obszarami parków krajobrazowych (łącznie z projektowanymi lub ich powiększeniami),
- 3 obszary konfliktowe z trzema zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi,
- ponad 40 miejsc, gdzie linie komunikacyjne przebiegają przez obszary chronionego krajobrazu,
- 1 obszar, gdzie przebieg projektowanej drogi ekspresowej S8 przecina projektowany zbiornik retencyjny „Chojny” (eliminacja problemu poprzez weryfikację „Programu Małej Retencji”),
- kilka obszarów, gdzie trasy komunikacyjne przecinają większe kompleksy leśne,
- kilkanaście obszarów, gdzie trasy komunikacyjne przecinają obszary najwyższej i wysokiej ochrony GZWP (obszary które mogą być wrażliwe na efekty eksploatacji dróg, z których następują spływy produktów ropopochodnych, resztek soli podczas zimy itp.),

Większość opisanych powyżej kolizji jest nieunikniona, gdyż wyznaczone tereny pod inwestycje drogowe były zaplanowane już kilkadziesiąt lat wcześniej i nadal są aktualizowane w dokumentach strategicznych na poziomie krajowym. Dlatego możliwości zmian przebiegu planowanych tras są bardzo ograniczone. Jest to również podyktowane stopniem zurbanizowania przestrzeni województwa łódzkiego, wymagającej odpowiedniej obsługi komunikacyjnej. Jednocześnie mamy do czynienia z rozległym systemem ekologicznym województwa, którego istotną część tworzą ciągi o charakterze liniowym. W celu minimalizacji konfliktów i negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze ze strony linii komunikacyjnych, na miejsca przecięcia omawianych linii (proponowane inwestycje drogowe) z ciągami ekologicznymi, wybierane są tereny przewężeń obszarów prawnie chronionych lub ich skrajne fragmenty, tak by odcinki konfliktowe projektowanych inwestycji były jak najkrótsze. Kolejną propozycją minimalizowania negatywnego oddziaływania na układy przyrodnicze projektowanych szlaków komunikacyjnych na terenie województwa łódzkiego, jest np. planowanie północno-wschodniego odcinka linii kolejowej dużych prędkości Poznań/Wrocław-Łódź-Warszawa, który ma przebiegać w korytarzu projektowanej autostrady A-2. Inne wskazywane w projekcie planu, przykładowe sposoby ograniczenia negatywnych skutków projektowanych przedsięwzięć w zakresie transportu to:

- budowa bezpiecznych przejść dla zwierząt,
- wprowadzenie nowych zalesień (odtworzenie łączności pomiędzy rozdzielonymi fragmentami przestrzeni przyrodniczej),
- modernizacja odpowiednich budowli i urządzeń hydrotechnicznych na ciągach ekologicznych rzek (przepławki dla ryb),
- budowa estakad, ekoduktów oraz, ogrodzeń wzdłuż najbardziej ruchliwych odcinków dróg przecinających obszary cenne przyrodniczo.

Jednoznacznie należy stwierdzić, iż najpoważniejszym zagrożeniem dla przyrody jest utrata bioróżnorodności, degradacja i fragmentacja systemu ekologicznego na skutek opisywanych wcześniej, planowanych inwestycji.

System osadniczy a środowisko (przyrodnicze i kulturowe) oraz krajobraz:

Rozwój systemu osadniczego na terenie województwa łódzkiego według autorów projektu planu przebiegać będzie dwutorowo - poprzez rozwój i kształtowanie miasta Łódź wraz z jego obszarem metropolitalnym, a jednocześnie przez rozwój i kształtowanie miast oraz obszarów wiejskich poza terenem metropolitalnym tak, aby przeciwdziałać procesom ich peryferyzacji. Jednym z głównych dotychczasowych problemów województwa łódzkiego jest niewystarczająca liczba mieszkań. Rozwój budownictwa mieszkaniowego należy kształtować poprzez racjonalne wykorzystanie przestrzeni tak, aby przeciwdziałać procesom suburbanizacji (proces „rozlewania się” miast w strefie podmiejskiej) większych miast. Taka, „rozlana” zabudowa 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. Zaobserwowane omawiane procesy urbanizacyjne w granicach łódzkiego obszaru metropolitalnego gdzie występują liczne rezerваты przyrody, Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich, istniejące i projektowane obszary chronionego krajobrazu oraz obszary naturowe. Rozwój osadnictwa na tych obszarach 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 metropolitalnym, 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 przemysłowych na potrzeby mieszkalnictwa, należy więc pamiętać o stałych działaniach konserwatorskich zarówno samych zabytków, jak i przestrzeni zielonej im towarzyszącej.

Na terenach wiejskich (poza obszarem metropolitalnym), obok funkcji mieszkaniowej będzie rozwijać się produkcja rolnicza w oparciu o rolnictwo ekologiczne oraz wytwarzanie regionalnych artykułów rolniczo-spożywczych promujących dany obszar. Nastąpi, i też powinien, intensywniejszy rozwój turystyki i rekreacji przyjaznej środowisku, np. w postaci agroturystyki. Taki rozwój gospodarczo-społeczny obszarów wiejskich będzie miał zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze oraz jakość życia mieszkańców. Obszary wiejskie na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego będą silniej przekształcane (powstanie tu nowy krajobraz); przestrzeń rolnicza zostanie wzbogacona o tereny pełniące nowe funkcje: mieszkaniowe, produkcyjne - nierolnicze, turystyczne i rekreacyjne przeplatane funkcjami z zakresu rolnictwa.

Gospodarka odpadami a środowisko przyrodnicze

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 nie spełniających 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 niezrehabilitowanych składowisk odpadów w ilości (dane za rok 2008):

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

Istotny problem ekologiczny stanowi obecność mogilników (17 sztuk; dane za 2008 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).

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 mogilniki przeznaczone do likwidacji znajdują się na istniejących raz projektowanych terenach prawnie chronionych (wg ustawy o ochronie przyrody z 2004 roku), 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). Podobnie w przypadku podjęcia prac rekultywacyjnych na zamkniętych składowiskach odpadów, które znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów prawnie chronionych (dobór odpowiedniego terminu oraz sposobu, technik możliwie jak najmniej inwazyjnych względem środowiska przyrodniczego).

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 ogóln światową. 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 Odpadami 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 mogilników i nielegalnych składowisk odpadów.

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 projektu planu pt. „Cele i kierunki polityki rozwoju i zagospodarowania przestrzennego województwa” ocenianego projektu dokumentu przyjęto (według scenariusza rozwojowego), że kluczowym problemem rozwoju województwa jest *„pogodzenie wymogów konkurencyjności i efektywności dyktowanych przez gospodarkę europejską z wyrównaniem szans rozwojowych wszystkich lokalnych wspólnot samorządowych”*. W odpowiedzi na problematykę zawartą w dokumencie „Strategia Rozwoju Województwa” zdefiniowano tzw. misję regionu, czyli podniesienie atrakcyjności województwa łódzkiego w strukturze regionalnej Polski oraz Europy. Województwo łódzkie – zgodnie z tą misją – ma być regionem sprzyjającym zamieszkanemu i gospodarce, budowaniu wewnętrznej spójności oraz zachowania różnorodności występujących tu 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 działań, które ową politykę województwa mają realizować, przyjęto dla całego obszaru województwa poprzez kształtowanie sieci osadniczej, rozmieszczenie infrastruktury drogowej i technicznej, ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego, jak również dla poszczególnych jego rejonów poprzez:

- poprawę efektywności struktur przestrzennych, głównie w Obszarze Metropolitalnym Łodzi (OMŁ),
- minimalizację zagrożeń na obszarach problemowych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym szczególnie na terenach silnych przekształceń powierzchni ziemi (i generalnie – środowiska) w wyniku eksploatacji surowców mineralnych – istniejących (złóże Bełchatów) i prognozowanych (złóże Złoczew),
- zapobieganie ujemnym skutkom deficytu wód, zwłaszcza w północno-zachodniej części województwa,
- ograniczenie zagrożenia powodziowego na terenach dolin większych rzek województwa,

- wspieranie dotychczasowych kierunków rozwoju, wspomaganie rozwoju społeczno-gospodarczego, w tym wyspecjalizowanych gałęzi przemysłowych wynikających z endogenicznych uwarunkowań wybranych obszarów.

Analiza i ocena przyjętych polityk (priorytetów) 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)	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
Priorytet: Ochrona i poprawa stanu środowiska (środowisko przyrodnicze oraz jego bioróżnorodność)																	
Wzmocnienie ochrony korytarzy ekologicznych		0/+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wzmocnienie ochrony walorów dolin rzecznych i ich otoczenia, w tym ochrona torfowisk, obszarów wodno-błotnych - w celu zachowania różnorodności biologicznej		+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	+	+	+
Powiększenie i ochrona zasobów leśnych		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+
Wprowadzenie nowych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych		+	+	+	+	+	+	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
Wprowadzenie nowych zadrzewień i zakrzewień wzdłuż tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0/+	+	+	+
Ekologizacja gospodarki rolnej (rolnictwo ekologiczne, programy rolnośrodowiskowe) i leśnej	+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+	+
Racjonalna gospodarka odpadami, w tym: 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	+	+	+
Racjonalna gospodarka odpadami, w tym proekologiczna rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów, likwidacja mogiłników, „dzikich wysypisk”	+	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+	+
Poprawa klimatu akustycznego poprzez wdrażanie programów ochrony środowiska przez hałasem	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 Oddziaływanie)																
Poprawa klimatu akustycznego poprzez budowę ekranów akustycznych sztucznych i „zielonych”, poprawa 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	+
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	+
Ochrona powierzchni ziemi i gleby poprzez: - ograniczanie zmian przeznaczenia na cele nierolnicze gleb I-III kl. - rekultywację terenów zdegradowanych - likwidację mogiłników i składowisk nie spełniających standardów ekologicznych	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 + +
Ochrona zasobów wodnych poprzez: - realizację obiektów małej retencji - zwiększenie naturalnej retencji dolin rzecznych - rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków i systemów kanalizacyjnych; rozwój	-/+ 0 0	+ + +	+ + 0	+ + +	0 + 0	0 0 -	x x 0	0 + 0	0 + x	0 + x	0 + x	0 + x	x x x	+ + -	+ + 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
przydomowych oczyszczalni ścieków	0	0	x	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	+
- rozwój i modernizacja systemów wodociągowych (także w kierunku ich „uszczelnienia”	-	-	+	-	+	0	0	-	-	-	-	-	+	-/+	-	+
- realizacja dużych zbiorników retencyjnych																
Ochrona powietrza poprzez zmianę mediów ciepłych, centralizację dostaw ciepła, wdrażanie nowych technik spalania, ograniczanie ruchu tranzytowego przez tereny zamieszkałe, rozwój transportu szynowego, tworzenie korytarzy napowietrzających	x	x	x	x	+	+	+	x	x	x	x	x	x	x	+	+
Priorytet: Kształtowanie tożsamości regionalnej w oparciu o walory przyrodnicze, kulturowe i turystyczne regionu																
Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych (istniejące i projektowane) rezerwaty, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000 oraz opracowanie planów ochrony dla tych terenów	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Objęcie formą ochrony (np. pomnik historii, parki kulturowe) najcenniejszych obiektów i obszarów o wysokich walorach architektonicznych i kulturowych województwa oraz wyznaczenie stref ochronnych	x	x	x	x	x	x	x	x	+	+	+	x	+	+	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)	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
Utworzenie sieci unikatowych ośrodków historycznych oraz podjęcie na ich terenach prac rewitalizacji lub rewaloryzacji założeń przestrzennych.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	+	+	+	x	+	+	0	x
Stworzenie ciągłych systemów przyrodniczo-kulturowych w formie dwóch połączonych tzw. „zielonych kręgów” oraz ich łącznika na obszarze Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Objęcie ochroną najcenniejszych obiektów i obszarów uznanych za dobra kultury współczesnej	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	+	+	x	x
Rozwój różnych form turystyki w oparciu o walory przyrodnicze i kulturowe oraz zagospodarowanie turystyczne regionu	0	0	x	0	x	0	0	0	0	-	-	-	-	+	+	-	+
Kształtowanie strefy rozwoju funkcji uzdrowskich w oparciu o zasoby wód geotermalnych	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	-	-	-	+	+	-	+
Priorytet: Zwiększenie dostępności województwa poprzez rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury																	

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)																
Budowa nowych autostrad, dróg ekspresowych, modyfikacje i uzupełnienia sieci TEN-T	0	0	0	0/-	0	0	0	0	0	-	0	-	0	-	-	0
Modernizacja sieci dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych	0	0	0	0	0	+	+	0	0	-	0	-	0	-	-	+
Tworzenie obwodnic miast województwa łódzkiego	0	0	0	0	0	+	+	0	0	-	0	-	+	-	-	+
Realizacja nowych połączeń kolejowych w ramach sieci TEN-T oraz modernizacja istniejących połączeń (KDP i innych np. regionalnych) oraz rozwój pozostałych środków transportu publicznego (przyjaznego środowisku)	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
Rozbudowa, modernizacja proekologiczna 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)	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 Oddziaływanie)																
Powstanie elektrowni jądrowej w rejonie Bełchatowa (teren Elektrowni Bełchatów)	-	-	x	-	+	+	x	-	0	0	0	0	0	-/0	x	0
Utworzenie nowych linii elektroenergetycznych	0	x	x	x	x	x	0	x	x	0	0	-	0	-	-	0
Eksploracja złoża „Żłoczew”	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Zagospodarowanie odzyskiwanego w proc. filtracji CO ₂ w podziemnych strukturach geologicznych	-	0	0	-	+	+	x	-	0	0	0	0	0	0	0	+
Dalsza gazyfikacja województwa	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, dalsza budowa farm wiatrowych, 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
Priorytet: Rozwój systemu osadniczego i poprawa spójności terytorialnej regionu																	
Rozwój Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (kształtowanie wewnętrznego potencjału obszaru oraz podmiejskiej strefy mieszkaniowo- rekreacyjnej poprzez zachowanie walorów przyrodniczo-kulturowych).		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	+
Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich poprzez wyeksponowanie ich różnych atutów, w tym promowanie rolnictwa ekologicznego		0	0	0	0	0	0	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	+
Priorytet: Likwidacja lub minimalizacja zagrożeń i obszarów problemowych																	
Ograniczenie ujemnych skutków suszy w obszarach największego deficytu wody (zwiększenie retencji naturalnej np. poprzez wprowadzenie zalesień i zadrzewień)		+	+	+	+	+	0	x	+	+	+	+	+	x	+	+	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 ujemnych skutków suszy w obszarach największego deficytu wody (zwiększenie retencji sztucznej np. modernizacja istniejących systemów nawodnień rolniczych, urządzeń melioracyjnych, racjonalna realizacja zbiorników małej retencji)		0	-/+	+	-/+	0	0	x	-/+	-/+	-/+	-/+	-/+	0	0	-/+	0
Ograniczenie zagrożenia powodziowego (nowe budowle hydrotechniczne, obwałowania, przepompownie, kanały ulgi, suche zbiorniki, budowa zbiorników retencyjnych)		-	-/+	+	-/+	0	0	0	-	-/+	-/+	-/+	-	0	-	-	+
Ograniczenie zagrożenia powodziowego (zwiększenie retencji obszaru poprzez wprowadzenie nowych zalesień, budowa polderów)		+	+	+	+	+	0	x	+	+	+	+	+	x	+	+	+
Ograniczenie degradacji środowiska związanej z eksploatacją złóż węgla brunatnego (rekultywacja terenów poeksploatacyjnych przyjaznej środowisku i racjonalnej ekonomicznie)		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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 degradacji zabudowy 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 zabudowlami strukturalnymi)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	x	+
Priorytet: Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego																	
Sporządzenie planów operacyjno- ratowniczych dla terenów potencjalnie narażonych na skutki awarii przemysłowych substancjami niebezpiecznymi, stała aktualizacja bazy danych o w/w obszarach		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Przystosowanie wyznaczonych dróg oraz miejsc postojowych do transportu mat. niebezpiecznych, eliminacja transportu mat. niebezpiecznych przez tereny silnie zurbanizowane		-	+	x	+	x	+	+	+	+	+	+	0	+	-	+	+

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

▪ *Ochrona i poprawa stanu środowiska (środowisko przyrodnicze i jego bioróżnorodność).* W ramach tego priorytetu zaproponowano ogólne wzmocnienie ochrony korytarzy ekologicznych mających szczególne znaczenie dla zachowania funkcji przyrodniczych i różnorodności biologicznej poprzez m.in.: likwidację barier i budowę przejść dla zwierząt, 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. W projekcie planu przewiduje się również zwiększenie udziału terenów zielonych (lasów, zadrzewień, zakrzewień) zwłaszcza na terenach silnie zdegradowanych, w tym przez intensywne rolnictwo. Nowe zadrzewienia wskazano wprowadzać także m.in. wzdłuż tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu w celu ograniczenia spływu zanieczyszczeń do wód gruntowych i gleb. Niezależnie od powyższych działań należy dążyć również do ograniczenia presji na ekosystemy leśne poprzez przyjazne lasom zagospodarowanie terenów przyległych (ekotonów) i polan położonych w obrębie lasów (ochrona enklaw i półenklaw śródleśnych przed zabudową, a także przed zalesieniem). Struktura gatunkowa i wiekowa drzewostanów powinna być kształtowana zgodnie z naturalnymi predyspozycjami biotopów. W ocenianym projekcie planu wskazuje się również wprowadzenie naturalnych obiektów małej retencji w celu poprawy warunków wodnych w lasach (zwiększenie retencji). 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. 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 odstąpienie 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 (pośredni 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 środowisko naturalne. Rejonem największych przekształceń są okolice Bełchatowa i Szczercowa (odkrywkowa eksploatacja węgla brunatnego). Kolejnym ważnym działaniem jest likwidacja istniejących mogilników, 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.

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).

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), modernizacja i rozbudowa 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 modernizacja systemów wodociągowych (w tym ich uszczelnienie), budowa lub modernizacja urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych. Większość wymienionych działań

w zakresie ochrony zasobów wodnych będzie charakteryzować się pozytywnym oddziaływaniem na środowisko i jakość życia mieszkańców województwa. Realizacja dużych zbiorników retencyjnych może 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 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 zaproponowanymi działaniami w projekcie planu w ramach ochrony powietrza są: zmiana mediów ciepłych, centralizacja dostaw ciepła, wdrażanie nowych technik spalania, ograniczenie ruchu tranzytowego przez tereny zamieszkałe, rozwój transportu szynowego, tworzenie korytarzy napowietrzających. Wszystkie te działania przyczynią się bezpośrednio do poprawy jakości powietrza (i przy okazji także klimatu akustycznego), a pośrednio uwarunkowań dla zdrowia mieszkańców. Pośrednie pozytywne oddziaływanie w/w przedsięwzięć wystąpi również na obszarach chronionych, w tym na terenach naturowych. 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 może nastąpić poprzez wdrażanie programów ochrony środowiska przed hałasem. Zmniejszenie szkodliwej emisji hałasu dla zdrowia człowieka może nastąpić również poprzez budowę ekranów akustycznych, poprawę stanu nawierzchni dróg, modernizację linii kolejowych i tramwajowych. Jedynym bezpośrednio negatywnym oddziaływaniem może być dysharmonia krajobrazu powodowana wprowadzaniem ekranów akustycznych. Ingerencja w pozostałe komponenty środowiska przyrodniczego wspominanych inwestycji będzie natomiast niewielka (i lokalna).

W przypadku środowiska kulturowego proponowane inwestycje z zakresu zmniejszenia emisji szkodliwego hałasu będą miały na ogół pozytywny wpływ (zmniejszenie degradacji tkanki zabytkowej województwa, co pośrednio przyczyni się do zachowania atrakcyjności turystycznej województwa).

W ramach eliminacji potencjalnego zagrożenia życia mieszkańców promieniowaniem elektromagnetycznym zaproponowano prawidłowo prowadzoną politykę przestrzenną polegającą na niekonfliktowych lokalizacjach 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

napiecia, stacji elektroenergetycznych, urządzeń radiotelekomunikacyjnych (pośrednie pozytywne oddziaływanie na bezpieczeństwo i jakość życia mieszkańców); stały monitoring miejsc potencjalnego zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym (pośrednie pozytywne oddziaływanie na jakość życia mieszkańców).

- *Kształtowanie tożsamości regionalnej w oparciu o walory przyrodnicze, kulturowe i turystyczne regionu.* W ramach priorytetu zaproponowano utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych obejmującego istniejące oraz projektowane rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000 i inne, oraz opracowanie wymaganych planów ochrony. Zaproponowano również objęcie ochroną najcenniejszych 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 w formie dwóch połączonych „zielonych kręgów” oraz ich łącznika na obszarze Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego. Przyczyni się to pośrednio do poprawy takich elementów środowiska, jak jakość wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza oraz gleb. Ponadto opisywane przedsięwzięcie uatrakcyjni krajobraz łódzkiego obszaru metropolitalnego 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 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 pewnej 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 letniskowa, 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, może m.in. potencjalnie negatywnie oddziaływać na zasoby wód podziemnych (w przypadku ich nadmiernej eksploatacji).

Przeprowadzona analiza wykazuje, 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 wpłynąć w sposób potencjalnie 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). 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 układów przyrodniczych, w tym obszarów prawnie chronionych - istniejących oraz projektowanych - może także być naruszona. Z drugiej strony, realizacja obwodnic przyczyni się do zmniejszenia szkodliwej emisji hałasu i zanieczyszczeń spalinowych na terenach zamieszkania, co w konsekwencji doprowadzi do poprawy środowiska kulturowego oraz jakości życia mieszkańców i ich bezpieczeństwa (oddziaływanie pozytywne o charakterze stałym). Podobnie zwiększenie 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.

Wskutek realizacji opisywanych inwestycji przewidzianych w projekcie Planu, zaproponowanie rozwiązań alternatywnych np. poprzez wytyczenie nowych (mniej szkodliwych w oddziaływaniu na środowisko przyrodnicze województwa) tras komunikacyjnych (autostrad, dróg ekspresowych, linii kolejowych), jest problematyczne i bardzo ograniczone. Wynika to zarówno ze stopnia zurbanizowania przestrzeni województwa, jak i z układu systemu ekologicznego (także o charakterze „liniowym”). Ruszt ekologiczny stanowią główne rzeki województwa i ich doliny: Warta, Bzura, Pilica, stanowiące jego zachodnią, północną i wschodnią barierę. Należy również zaznaczyć, iż realizacja wszystkich projektów drogowych, wychodzących poza granice województwa (autostrady i drogi ekspresowe), oznacza nieuniknioną konieczność przekroczenia koryt rzek i przecięcia systemów ekologicznych. Dlatego na miejsca przecięć linii komunikacyjnych z terenami chronionymi należy wybierać ich przewężenia lub skrajne fragmenty, tak by odcinki konfliktowe projektowanych dróg były jak najkrótsze. 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 1-2 mln. pasażerów rocznie. Rozbudowa portu lotniczego ograniczona jest terenowo ze względu na zlokalizowane blisko osiedla mieszkaniowe. Szansą na dopełnienie długodystansowej obsługi lotniczej województwa łódzkiego ma być planowana realizacja Centralnego Portu Lotniczego (CPL) dla Polski pomiędzy Łodzią a Warszawą. Dotychczas brak jest jednak przesądzeń na szczeblu rządowym dotyczących zasadności budowy CPL oraz wyboru jego lokalizacji.

Planowana rozbudowa Elektrowni Bełchatów w sposób jak najmniej szkodzący środowisku (proekologiczna modernizacja), może mimo wszystko 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 w wyniku rozbudowy). Planowana inwestycja w dłuższej perspektywie,

przyczyni się jednak w sposób trwały do poprawy jakości powietrza na skutek zastosowania nowych technologii przyjaznych środowisku, a tym samym w sposób pośredni wpłynie korzystnie (pozytywnie) na pozostałe komponenty środowiska regionu bełchatowskiego. Potencjalne negatywne oddziaływanie opisywanej inwestycji może mieć wpływ na środowisko kulturowe oraz w sposób trwały wpłynie na krajobraz lokalny dysharmonizując go. Jednakże zastosowanie odpowiedniej architektury obiektu oraz rozwiązań przyjaznych środowisku przyczynić się może do ograniczenia tych zagrożeń. W ramach rozwoju nowych technologii wytwarzania energii elektrycznej, projekt Planu przyjmuje w dalszej perspektywie inwestycję o znaczeniu gospodarczo-obronnym w postaci elektrowni jądrowej w rejonie Bełchatowa. Jednak postulat lokalizacji elektrowni jądrowej w rejonie Bełchatowa wymaga szeregu badań oraz takich technologii, których zastosowanie wykluczyłoby awarię technologiczną tego obiektu. Istotnym jest fakt, iż tego typu przedsięwzięcia charakteryzują się dużą wodochłonnością, co może negatywnie skutkować na zasoby wód województwa łódzkiego (choć przewiduje się wykorzystanie wód zgromadzonych w przyszłym zrehabilitowanym wyrobisku węgla brunatnego). Problem są również odpady promieniotwórcze z takich obiektów. Wykluczając możliwość awarii elektrowni jądrowej, generalnie jest to jednak inwestycja korzystna dla środowiska, która w znaczny sposób przyczyni się przede wszystkim do ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza i gazów cieplarnianych (pośredni korzystny wpływ na klimat globalny). W ramach wdrażania czystych technologii węglowych na terenie województwa łódzkiego planuje się sekwestrację dwutlenku węgla polegającą na wychwytywaniu tego gazu ze spalin, przetransportowaniu go do miejsca składowania i wtłoczenia do odpowiedniej formacji geologicznej w celu trwałego przechowywania. Na terenie województwa łódzkiego wariantowo wskazano 3 miejsca podziemnego magazynowania dwutlenku węgla (I – Buków, II – Łazin, III – Rydzyny) z Elektrowni Bełchatów, łącznie z trasami przesyłu. Przy tego typu inwestycji przewiduje się potencjalne negatywne oddziaływania o charakterze krótkoterminowym na: powierzchnię ziemi, gleby, wody podziemne, głównie na etapie realizacji przedsięwzięcia. W dłuższej perspektywie przewiduje się zdecydowaną przewagę mało znaczących (nieraz wręcz neutralnych) oraz pozytywnych wpływów na poszczególne komponenty środowiska oraz na jakość życia mieszkańców.

Uciążliwą inwestycją o negatywnym oddziaływaniu na środowisko może być eksploatacja złoża „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 wydobycia (pole eksploatacji), w celu zmniejszenia faktycznego zasięgu leja depresyjnego oraz prowadzenia możliwie najbardziej optymalnego wariantu wydobycia surowca. Na terenie województwa wyróżniono 7 złóż kopalin położonych na obszarach Natura 2000, 10 złóż w parkach krajobrazowych oraz 1 w rezerwacie przyrody i zespole przyrodniczo-krajobrazowym. Złoże węgla brunatnego „Złoczew” stanowi szczególny przypadek potencjalnej bariery ekologicznej dla jednego z głównych korytarzy migracyjnych zwierząt wyznaczonych w województwie łódzkim.

Negatywne oddziaływanie na środowisko może generować budowa nowych linii elektroenergetycznych. Rozwój sieci energetycznej najwyższego napięcia 400 kV wpłynie negatywnie na krajobraz lokalny województwa. Projektowane linie będą kolidować z obszarami objętymi ochroną prawną, w tym z obszarami Natura 2000 oraz z innymi formami ochrony przyrody, utworzonymi także dla zachowania wysokich walorów krajobrazowych (fragmentacja terenów najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo). Nie wskazuje się tu alternatywnych rozwiązań w przewidywanym przebiegu nowych tras, gdyż stanowią one najbardziej optymalne trasy; wynikają zresztą z dokumentów strategicznych szczebla krajowego. Inne propozycje przebiegu planowanych inwestycji omawianego typu są też bardzo ograniczone (podobnie jak w przypadku liniowych inwestycji transportowych), co wynika ze znacznej rozpiętości przestrzennej systemu ekologicznego województwa. Nie ma m.in. możliwości uniknięcia przecięcia planowanymi inwestycjami liniowymi głównych rzek województwa i ich dolin. W projekcie Planu wybrano najbardziej optymalne warianty w stosunku do istniejących i proponowanych form ochrony, w tym wykorzystujące odcinki korytarzy infrastrukturalnych proponowanych od lat w dokumentach planistycznych różnego szczebla, akceptowanych społecznie w procesach ich sporządzania.

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.

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.

- *Rozwój systemu osadniczego i poprawa spójności terytorialnej region.* 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: przemysłowych, sektora małych i średnich przedsiębiorstw oraz rozwoju nowej infrastruktury technicznej (prace budowlane związane z m.in. powstaniem nowych budynków, magazynów, dróg dojazdowych, oczyszczalni ścieków). Może to 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 ŁOM: Łęczycy, Opocznie, Pajęcznie, Poddębicach, Wieruszowie w oparciu o ich potencjał endogeniczny, przyczyni się do powiększenia rynków pracy tych miast, poprawy warunków mieszkaniowych, 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, pozwalająca na rozwój funkcji turystycznych przyjaznych środowisku. 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). Kształtowanie opisywanego rozwoju społeczno-gospodarczego w oparciu o zasoby przyrodnicze i kulturowe wymienionych regionów, przyczyni się pośrednio do poprawy jakości poszczególnych komponentów środowiska. Podobnie rozwój Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 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, wraz z zachowaniem walorów przyrodniczo-kulturowych (krąg przyrodniczo-kulturowy), może okresowo 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 (oddziaływanie o charakterze krótkoterminowym). Realizacja działań związanych z kształtowaniem ŁOM (gdzie powinien zachodzić stały kompromis między rozwojem społeczno-gospodarczym a zasobami i jakością środowiska przyrodniczego województwa), 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 Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w oparciu o cenne zasoby przyrodnicze i kulturowe, przyczyni się pośrednio do poprawy jakości poszczególnych komponentów środowiska.

Zaproponowany w ocenianym priorytecie kierunek działania: *wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich poprzez wyeksponowanie ich różnych atutów, w tym poprzez promowanie rolnictwa ekologicznego*, to przywrócenie 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. Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich to również 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). W związku z intensyfikacją rolnictwa nastąpić może jednak obniżenie różnorodności biologicznej regionu, pośrednio degradacja 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 priorytetu jest jednak także 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. Na terenie województwa łódzkiego – wg analizowanego projektu dokumentu – planowany jest rozwój rolnictwa ekologicznego nastawionego na produkcję zdrowej żywności, szczególnie na obszarach podlegających ochronie prawnej (parki krajobrazowe, obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu). 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 wytwarzających gaz w oparciu o surowce rolnicze (rolnictwo energetyczne), a także rozwój funkcji pozarolniczych: usługi związane z turystyką i wypoczynkiem niezależnie do rozwoju agroturystyki handlem, wstępnym przetwórstwem rolno-spożywczym, rzemiosłem i rękodzielnictwem. W ramach opisywanego priorytetu realizowane będzie również sukcesywne przekształcanie obszarów wiejskich w kształtującym się ŁOM, 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 przyszłości 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 do zachowania zasobów oraz walorów przyrodniczych i kulturowych województwa łódzkiego (zrównoważony rozwój).

- Priorytet: *Likwidacja lub minimalizacja zagrożeń i obszarów problemowych*, 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, 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 ujętych w Programie Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego i Aneksie, jako priorytetowych dla tego obszaru. Jednak realizacja projektowanych większych zbiorników retencyjnych (powyżej 5 ha) np.: Dzierżawy-Drozdów, Wilczyca, Iwonie, Małyń, Ralewice, Grodno, Świnice Warckie, Góra Bałdrzychowska, Rgilewka, Leźnica Wielka, mogą 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 Aneksie.

Innymi kierunkami działań realizującymi omawiany priorytet, 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.

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, podobnie jak w przypadku planowanych przedsięwzięć w ramach priorytetu: *Ograniczenia ujemnych skutków suszy w obszarach największego deficytu wody poprzez zwiększenie retencji sztucznej* (choć przewiduje się tu silniejszy i trwalszy charakter negatywnego oddziaływania). Potencjalny negatywny wpływ opisywanych inwestycji w przypadku realizacji większych budowli hydrotechnicznych wraz z towarzyszącą im infrastrukturą dróg dojazdowych, trwale uszkodzi strukturę gleb oraz odkształci powierzchnię 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 na wskazują rozwiązań alternatywnych w tej materii; lokalizacje opisywanych zbiorników retencyjnych (w tym zbiornika retencyjnego Bechcice-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 priorytetu, w celu ochrony i zachowania bogactwa różnorodności biologicznej dolin rzecznych oraz bezpieczeństwa mieszkańców województwa, istotnym jest fakt ograniczenia presji inwestycyjnej na obszary dolinne zagrożone powodzią poprzez wprowadzenie zakazu dotyczącego rozwoju funkcji osadniczych, lokalizacji obiektów strategicznych, tj. oczyszczalni ścieków, ujęć wód, zakładów przemysłowych, i innych za wyjątkiem obiektów związanych z rekreacją i turystyką wodną (z wyłączeniem zabudowy lotniskowej) w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

W ramach ograniczenia degradacji środowiska związanej z eksploatacją złóż węgla brunatnego przewiduje się prowadzenie na bieżąco rekultywacji terenów poeksploatacyjnych, charakteryzującą się możliwie jak najbardziej optymalnym wpływem na środowisko przyrodnicze województwa i zarazem racjonalną ekonomicznie. Zakłada się rekultywację wodną wyrobisk w Bełchatowie i Szczercowie. Zakończenie przygotowania wyrobisk poeksploatacyjnych w Bełchatowie przewiduje się po roku 2050, gdzie powstaną dwa duże zbiorniki wodne o powierzchni 1,7 tys. ha w wyrobisku Pola Bełchatów i 2,2 tys. ha w wyrobisku Pola Szczerców. Po eksploatacji złóż węgla

brunatnego, przewiduje się dalszą rekultywację w kierunku leśnym (wewnętrzne Pole Belchatów) i zadrzewieniowym (zwałowisko zewnętrzne Pola Szczerców oraz pasy ochronne przy przyszłych zbiornikach wodnych). Nastąpi również dalszy rozwój bazy turystycznej i funkcji sportowo-rekreacyjnej (kompleksowa rekultywacja zwałowiska zewnętrznego Pola Belchatów w postaci Góry Kamięńsk, gdzie obecnie istnieje ośrodek sportów zimowych oraz około 40 km tras rowerowych). Należy również zweryfikować ustalenia Programu Małej Retencji i Aneksu pod kątem zmienionych warunków hydrograficznych. Ograniczeniu degradacji środowiska może sprzyjać ewentualna budowa elektrowni jądrowej w rejonie Belchatowa w okresie perspektywicznym. Jest to jednak inwestycja o charakterze silnie wodochłonnym, dlatego należy dokładnie rozpatrzyć wszystkie argumenty „za” i „przeciw” przed przystąpieniem do realizacji przedsięwzięcia, jak również zastosować odpowiednie rozwiązania i technologie, które zminimalizują (możliwie do zera) wystąpienie potencjalnej awarii elektrowni jądrowej. Omówione powyżej działania związane w 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 poprzez: nadanie form ochrony prawnej – określenie stref 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 realizacja 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 w granicach miasta.

- W ramach priorytetu: *Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego*, do potencjalnych pozytywnych oddziaływań na środowisko oraz do poprawy jakości życia mieszkańców i ich bezpieczeństwa w ramach realizacji opisywanego priorytetu, 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 potencjalnie 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 (usprawnienie usuwania skutków klęski ekologicznej).

Zasięg przestrzenny oddziaływania (uciążliwości) będzie możliwy do określenia na poszczególnych etapach realizacji każdej z proponowanych inwestycji poprzez odpowiednie procedury OOS. Przewidywana rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej oraz unowocześnienie produkcji przemysłowej (wdrażanie najlepszych dostępnych technik BAT), będą miały pozytywny wpływ na środowisko w wyniku zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, podziemnych, gleb i powietrza oraz zmniejszenia emisji hałasu.

Wobec wysokiego stopnia uogólnienia charakteru planowanych działań realizujących priorytety, tj. kierunki polityki przestrzennej województwa zapisanej w ocenianym projekcie dokumentu (są to głównie 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 stwierdzić, że oddziaływania krótkoterminowe dotyczyć będą z reguły etapu realizacji (budowy) 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 oddziaływań na te 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. 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, kształtowania Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego – 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.

Stworzenie sprawnego, wysoce efektywnego systemu transportowego, który jednocześnie oddziaływałby w sposób 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 oraz atrakcyjności dla zamieszkania i rozwoju turystyki. W zakresie rozwoju komunikacji przewiduje

się liczne modernizacje dróg i linii kolejowych, stopniową przebudowę i rozbudowę układu drogowego, realizację autostrad i dróg ekspresowych, stworzenie centrum logistycznego o ponadregionalnym znaczeniu w rejonie skrzyżowania dwóch autostrad (Stryków), wzmocnienie systemu powiązań lotniczych oraz usprawnienie funkcjonowania i obsługi regionu zbiorowym transportem osób. Brak realizacji powyższych działań będzie prowadzić do stagnacji gospodarczej regionu oraz pogorszenia jakości życia mieszkańców, głównie na skutek zwiększenia wskaźnika motoryzacji w sytuacji braku uporządkowanego układu drogowego, a tym samym zwiększenia szkodliwej emisji zanieczyszczeń oraz hałasu na terenie miast (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:

- Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych obejmującego (istniejące i projektowane) rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000 oraz opracowanie wymaganych planów ochrony dla tych obszarów.
- Wzmocnienie ochrony: korytarzy ekologicznych, unikatowych dolin rzecznych, torfowisk, obszarów wodno-błotnych, w celu zachowania różnorodności biologicznej.
- Powiększenie i ochrona 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, rekultywację zamkniętych składowisk odpadów oraz likwidację mogiłników.
- 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. Niekontrolowana oraz nieprzyjazna środowisku gospodarka odpadami, dalszy rozwój intensywnego rolnictwa oraz nieprzemyślana 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.

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.

7. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Realizacja zadań przyjętych w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego nie powinna generować ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Wynika to z położenia województwa łódzkiego, w centrum kraju, z dala od granic państwa. Ponadto skala oddziaływania przedsięwzięć, dla których ramy wyznaczają postanowienia zapisane w ocenianym projekcie planu może mieć 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 (istnieją 4 obszary Natura 2000 na terenie woj. łódzkiego, przewiduje się utworzenie kolejnych)
- Dyrektywa o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (na terenie woj. łódzkiego i przewiduje się 35 obszarów Natura 2000)

- Europejska sieć obszarów chronionych ECONET (na terenie woj. łódzkiego jest to sieć obszarów cennych przyrodniczo, głównie korytarzy ekologicznych, w tym dolin rzek Warta, Pilica i ich dopływów oraz ciągów zalesień i zadrzewień).

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 ekoinnowacyjności 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; „Ekspercki Projekt Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2033”, choć nie jest jeszcze dokumentem rządowym to prace nad jego zakończeniem przewiduje się na jesień 2009 r.
- 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 korzystania z zasobów naturalnych (powierzchni ziemi i gleb, zasobów surowców mineralnych, wód, bioróżnorodności	Wraz z realizacją analizowanego projektu Planu zwiększeniu ulegnie korzystanie z zasobów naturalnych – wody i konwencjonalnych źródeł energii. W projekcie Planu ustala się systemowe zaopatrzenie w wodę, energię elektryczną, gaz (z sieci). Dopuszcza się jednocześnie możliwość budowy wspólnych źródeł ciepła dla grupy obiektów. Zaproponowane w projekcie Planu działania strategiczne odnoszące się do rozwoju

Lp.	Cele	Sposób uwzględnienia celu w dokumencie
	województwa).	<p>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 bezpowrotnie zużywanie surowców nieodnawialnych.</p> <p>Rozwój funkcji uzdrowiskowo-rekreacyjnych w oparciu o 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).</p> <p><u>Ochrona udokumentowanych złóż kopalin, głównie o znaczeniu strategicznym dla gospodarki kraju i regionu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 złoża węgla brunatnego „Rogoźno” (teren o cennych wartościach przyrodniczych i złożonych uwarunkowaniach społeczno-gospodarczych z planowaną funkcją uzdrowiskową w oparciu o zasoby wód geotermalnych).
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 wskazano na preferencję ekologicznych źródeł energii, tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dalszy rozwój energii geotermalnej (pas Zduńska Wola-Łęczycy-Uniejów, Skierniewice-Kutno, Sieradz-Piotrków Trybunalski, i inne ośrodki). - Dalsza budowa farm wiatrowych (preferowana północna część województwa, zwałowiska poeksploatacyjne). - Rozwój energetyki wodnej i słonecznej. - Rozwój nowych technologii wytwarzania energii elektrycznej (budowa potencjalnej elektrowni jądrowej w rejonie elektrowni Bełchatów). - 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).
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, likwidacja mogilników, oraz miejsc nielegalnego składowania odpadów.</p>
4.	Ograniczenie niekontrolowanego rozprzestrzeniania się zabudowy na Łódzkim Obszarze Metropolitalnym oraz na obszarach wiejskich.	<p><u>W ramach projektu Planu proponuje się następujące działania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Stworzenie kręgu przyrodniczo-kulturowego (miasta-ogrody). <p>Dodatkowo działania przeprowadzenia rewitalizacji historycznych struktur miejskich (Pabianice, Zgierz, Brzezina) oraz jednoczesnego uporządkowania struktur funkcjonalno-przestrzennych na terenach pozawiejskich, w tym powstrzymania niekontrolowanej suburbanizacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rozwój społeczno-ekonomiczny miast powiatowych na obszarach zagrożonych peryferyzacją (rozwój funkcji turystycznej, medycznej, przemysłowej, innych usługowych) w miastach: Łęczycy, Opoczno, Wieruszów, Pajęczno, Poddębice. - Przywrócenie oddziaływania funkcjonalnego małych i bardzo małych miast (jako ośrodków lokalnych). - Realizacja funkcji środowiskowej obszarów wiejskich poprzez wdrażanie rolnictwa zrównoważonego i wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich. - Sukcesywne przekształcanie obszarów wiejskich w kształtujący się ŁOM na funkcje pozarolnicze.

Lp.	Cele	Sposób uwzględnienia celu w dokumencie
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"> - Stopniowe zastąpienie surowca konwencjonalnego w procesie spalania (węgla) bardziej ekologicznymi nośnikami energii wraz z termomodernizacją zasobów mieszkaniowych i sieci ciepłych. - Centralizacja dostaw ciepła, szczególnie na obszarach zwartej zabudowy śródmiejskiej, tym samym likwidację lokalnych kotłowni i indywidualnych palenisk domowych. - Wprowadzanie nowoczesnych technik spalania w układach technologicznych ciepłowni i elektrociepłowni, modernizację i hermetyzację procesów technologicznych wraz z ich automatyzacją. <p><u>W zakresie ograniczenia emisji pochodzenia transportowego:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wspieranie działań inwestycyjnych ograniczających drogowy ruch tranzytowy przez tereny zamieszkałe (budowa autostrad, dróg ekspresowych, obwodnic) oraz poprawa stanu nawierzchni dróg. - Rozwój transportu szynowego oraz komunikacji zbiorowej opartej o „zielone” technologie (wykorzystanie gazu lub napędu elektrycznego) oraz tworzenie tras rowerowych. - Kształtowanie zieleni zorganizowanej pełniącej funkcje ochronne i wspomagające procesy samooczyszczania się atmosfery. - Poprawę stanu przewietrzania zawartych zespołów zabudowy przy utrzymaniu i tworzeniu korytarzy napowietrznych. <p>W zakresie wdrażania czystych technologii projekt Planu proponuje ponadto sekwestrację CO₂ (wychwycenie gazu ze spalin, przetransportowanie w odpowiednie miejsce składowania i wtłoczenie do odpowiedniej formacji geologicznej w celu trwałego przechowywania).</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"> - Eliminacji uciążliwego ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie czyli budowy dróg poza obszarami zabudowanymi. - Budowy sztucznych i naturalnych ekranów akustycznych w miejscach występowania szczególnych uciążliwości akustycznych dla mieszkańców. - Remontów i modernizacji istniejących linii kolejowych. - Wyznaczenia stref ograniczonego użytkowania wokół lotnisk oraz wprowadzenie zabezpieczeń dźwiękochłonnych budynków przeznaczonych na pobyt ludzi, np. wymiana okien, izolacja akustyczna ścian domów. <p><u>Ochrona przed hałasem pochodzenia przemysłowego:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Niekonfliktowe lokalizacje zakładów i urządzeń przemysłowych. - Stymulowanie zakładów przemysłowych do ograniczania ich uciążliwości akustycznej dla otoczenia.
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"> - Prowadzenie politykę przestrzenną (niekonfliktowa lokalizacja źródeł promieniowania w opracowaniach prawno-planistycznych i decyzjach lokalizacyjnych). - Wprowadzenie obszarów ograniczonego użytkowania wokół linii wysokiego i najwyższego (400 kV) napięcia, stacji elektroenergetycznych, urządzeń radiokomunikacyjnych. - Stały monitoring miejsc potencjalnego zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym.
8.	Wspieranie trwałego wykorzystania gleby, zachowanie rolniczego użytkowania w obszarach występowania cennych gleb, wdrażanie	<p><u>Ochrona gleb poprzez:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ograniczenie przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne gleb wysokich klas bonitacyjnych. - Racjonalne i umiarkowane stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów mineralnych (stosownie do uwarunkowań siedliskowych). - Wprowadzenie zalesień na glebach o małej przydatności dla rolnictwa.

Lp.	Cele	Sposób uwzględnienia celu w dokumencie
	zrównoważonego (proekologicznego) rolnictwa, zachowanie gleb chronionych. Przeciwdziałanie degradacji powierzchni gleb oraz powierzchni ziemi.	<p>- Na glebach o wyższych klasach bonitacyjnych wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, a także na granicy pól, wzdłuż cieków, przy drogach i na uskokach.</p> <p><u>Przywracanie wartości użytkowej terenom i gruntom zdewastowanym poprzez:</u></p> <p>- Rekultywację terenów poeksploatacyjnych, która musi rekompensować straty jakie poniosło środowisko naturalne.</p> <p>- Rekultywację składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, likwidacja mogiłników i składowisk nie spełniających wymagań technicznych.</p> <p><u>Ograniczenie degradacji środowiska związanej z eksploatacją złóż węgla brunatnego:</u></p> <p>- Prowadzenie na bieżąco rekultywacji terenów poeksploatacyjnych, w kierunku najbardziej sprzyjającym środowisku i zarazem racjonalnym ekonomicznie.</p> <p>- Rekultywacja wodna wyrobisk w Bełchatowie i Szczercowie w kierunku wodnym.</p> <p>- Kontynuacja leśnego (wewnętrzne Pola Bełchatów) i zadrzewieniowego (zwałowisko zewnętrzne Pola Szczerców oraz pasy ochronne przy zbiornikach wodnych) kierunku rekultywacji.</p> <p>- Sportowo-rekreacyjne wykorzystanie niektórych terenów zdegradowanych</p> <p><i>Dzięki kompleksowej rekultywacji zwałowiska zewnętrznego Pola Bełchatów (Góra Kamieński) 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> <p>- Dostosowanie struktury upraw rolnych do zmienionych warunków gruntowo-wodnych.</p> <p>- Zakaz trwałego zainwestowania w obrębie przewidywanej eksploatacji złoża Złoczew.</p>
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> <p>- Ochrona obszarów źródłkowych, istniejących zbiorników wodnych, ochrona oraz odtwarzanie starorzeczy, oczek wodnych, torfowisk, bagien i mokradeł (naturalne zbiorniki retencyjne).</p> <p>- Ogólne, stałe zwiększanie retencji naturalnej dolin rzecznych z zachowaniem równowagi stanu ekologicznego i technicznego utrzymania rzeki.</p> <p>- Sukcesywna i racjonalna realizacja obiektów małej retencji zgodnie z Wojewódzkim Programem Małej Retencji i Aneksiem do Programu (budowa 343 obiektów) oraz budowa lub modernizacja urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych.</p> <p><u>W zakresie poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych projekt Planu zakłada:</u></p> <p>- Budowę oraz modernizację oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacji zbiorczej, głównie w aglomeracjach o skoncentrowanej zabudowie (wytypowanych w KPOŚK). Preferowane będą inwestycje a aglomeracjach o wielkości RLM>10 000, ze względu na możliwość uzyskania znaczących efektów dla poprawy stanu czystości wód (90%redukcji ładunków biodegradowalnych i 75%ładunk azotu i fosforu ogólnego w skali kraju).</p> <p>- Budowę przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie to ekonomicznie uzasadnione.</p> <p>- Tworzenie stref ekotonowych (biofiltrów) wzdłuż głównych rzek województwa, ich dopływów oraz wokół zbiorników retencyjnych w zależności od potrzeb i występującego zagrożenia (strefy ekotonowe</p>

Lp.	Cele	Sposób uwzględnienia celu w dokumencie
		<p>charakteryzujących się bardzo duża bioróżnorodnością).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Radykalne ograniczenie wykorzystywania wód podziemnych w przemyśle (zastosowanie rozwiązań „odciążających” zasoby wód podziemnych w postaci zamkniętych obiegów wód, nowych technologii wodooszczędnych). - Optymalizację zużycia wody, zapobieganie jej stratom na przesyle poprzez modernizację urządzeń i sieci wodociągowych. - Modernizację i budowę nowych sieci wodociągowych i systemów uzdatniania wody pitnej. - Likwidację mogilników, składowisk nie spełniających wymogów ochrony środowiska, zrzutów ścieków nieczyszczonych, które są zagrożeniem dla zanieczyszczenia wód podziemnych oraz powierzchniowych. - Zakaz lokalizacji obiektów przemysłowych o charakterze wodochłonnym - Weryfikacja ustaleń Programu Małej Retencji i Aneksu pod kątem zmienionych warunków hydrograficznych.
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"> - 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. - 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. - Zmniejszenie odpływu wód opadowych przez kompleksową realizację kanalizacji rozdzielczej z terenów o utwardzonej powierzchni w Aglomeracji Łódzkiej. - Realizacja zbiornika retencyjnego Bechcie-Konstantynów w dolinie rzeki Ner przyjmującego falę burzową ze zurbanizowanych terenów Aglomeracji Łódzkiej. - 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. <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"> - Zwiększenie naturalnej retencji (wprowadzenie zalesień i zadrzewień, ochrona stawów, oczek wodnych, mokradeł). - Prowadzenie racjonalnej gospodarki rolnej - dostosowanie struktury upraw, agrotechniki i gatunków w rolnictwie do występującego deficytu wód (przy ograniczonych możliwościach retencjonowania wód). - Odbudowa istniejących systemów nawodnień oraz budowa urządzeń melioracji wodnych służących do nawodnień rolniczych (zgodnie z „Planem nawodnień rolniczych dla województwa łódzkiego”). - Racjonalna realizacja zbiorników małej retencji jako priorytetowych dla tego obszaru (Program Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego i Aneksie). Największe projektowane zbiorniki małej retencji powyżej 5 ha to: Dzierżawy-Drozdów, Wilczyca, Iwonie, Małyń, Ralewice, Grodno, Świnice Warckie, Góra Bałdzychowska, Rgilewka, Leźnica Wielka oraz realizacja 44 zbiorników poniżej 5 ha, a także urządzeń wodnych retencji korytowej.

Lp.	Cele	Sposób uwzględnienia celu w dokumencie
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"> Ochronę i wzbogacenie istniejących kompleksów leśnych i zadrzewień: <ul style="list-style-type: none"> ochrona 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). kształtowanie struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów zgodnie z naturalnymi predyspozycjami biotopów (dotyczy drzewostanów zniekształconych, uszkodzonych w wyniku antropopresji). poprawa warunków wodnych w lasach poprzez zachowanie torfowisk, bagien, zbiorników i cieków oraz realizację obiektów małej retencji. Zwiększenie lesistości województwa w ramach realizacji Krajowego Programu Zwiększania Lesistości: <ul style="list-style-type: none"> przeznaczenie gruntów o niskiej przydatności do rolnictwa oraz nieużytków pod zalesienie. przeprowadzenie zalesienia w sposób zapewniający optymalną ochronę różnorodności biologicznej i walorów krajobrazowych. w granicach korytarzy ekologicznych, na wododziałach, w obszarach największego deficytu wód, w sąsiedztwie ośrodków miejskich, konsolidację zalesień. stosowanie właściwego doboru drzew. Zwiększenie powierzchni zadrzewień i zakrzewień śródpolnych w rejonie występowania najlepszych kompleksów gleb (północno-zachodnia część województwa łódzkiego).
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"> 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. Ekologizację gospodarki rolnej (rolnictwo ekologiczne, programy rolnośrodowiskowe, wdrażanie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej) i leśnej. Zachowanie różnorodności gatunkowej i ochronę dziko występujących gatunków roślin i zwierząt, w tym rzadkich i zagrożonych wyginięciem oraz siedlisk przyrodniczych. Opracowanie i wdrażanie planów ochrony. 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. Czynną ochronę, utrzymanie obszarów o niższych walorach przyrodniczych, ukształtowanych przy udziale człowieka, a cennych ze względu na bytujące tam (adaptacja) gatunki roślin i zwierząt oraz ze względu na wytworzoną mozaikowość krajobrazu (łąki, pola uprawne, zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, zarośla). Ograniczanie procesów rozpraszania osadnictwa i zabudowy).
13.	Zapewnienie ciągłości systemu ekologicznego wraz z ochroną najcenniejszych zasobów	<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"> Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych, wpisujący się w system krajowy, oparty na istniejących i projektowanych formach ochrony

Lp.	Cele	Sposób uwzględnienia celu w dokumencie
	przyrodniczych i krajobrazowych.	<p>przyrody (7 parków krajobrazowych, 34 obszary chronionego krajobrazu). System ten będzie zintegrowany także z istniejącymi i projektowanymi obszarami Natura 2000 oraz innymi formami ochrony przyrody w jedną sieć ekologiczną.</p> <p>- Utworzenie projektowanego systemu obszarów chronionych, którego łączna powierzchnia (z obszarami istniejącymi) wzrośnie do 33,24% powierzchni województwa; na przeważającym terenie uwzględnia on ochronę 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).</p> <p><u>W ramach objęcia ochroną prawną obszarów i obiektów o szczególnie cennych walorach przyrodniczych i krajobrazowych projekt Planu wskazuje następujące działania:</u></p> <p>- Ustanowienie 35 obszarów Natura 2000 (SOO) na mocy dyrektywy siedliskowej (o pow. 55006,59 ha), 23 rezerwatów przyrody oraz powiększenie 5 rezerwatów (łączna pow. rezerwatów istniejących i projektowanych wyniesie 9 239,20 ha).</p> <p>- Powiększenie parków krajobrazowych i ich otulin: Bolimowskiego Parku Krajobrazowego (o 4 566,02 ha i otuliny o 2241,36 ha), Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich (o 2 633,00 ha i otuliny o 1900,00 ha). Łączna powierzchnia parków krajobrazowych po powiększeniu wyniesie 108 407, 10 ha a ich otulin 73 495,07 ha.</p> <p>- Utworzenie OCHK „Dolina Jasieńca”, w granicach miasta Łodzi o pow. 375,30 ha. Obszar ten znajduje się poza granicami postulowanego systemu obszarów chronionych.</p> <p>- Utworzenie 60 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych (łączna pow. istniejących i projektowanych 92 zespołów wyniesie 350,70 ha).</p> <p>- Utworzenie 104 użytków ekologicznych na terenie 106 gmin, łączna pow. istniejących i projektowanych użytków wyniesie 3071,71 ha.</p> <p><u>W ramach tworzenia ciągłych systemów przyrodniczo-kulturowych w granicach potencjalnego Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego projekt Planu wskazuje następujące działania:</u></p> <p>- Utworzenie kręgu 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).</p> <p>- Utworzenie zewnętrznego kręgu, którego elementem będą kompleksy leśne. Krąg ten będą tworzyć proponowane obszary chronionego krajobrazu: Sokolnicko-Piątkowski, Mrogi-Mrożycy, Kolszkowsko-Lubochniański, Tuszyńsko-Dłutowsko-Grabiański, Doliny Neru, Puczniewsko-Grotnicki. Z kręgiem tym powiązane są obszary chronionego krajobrazu wchodzące na tereny miasta Łodzi, w formie korytarzy łącznikowych lub jako sięgacze (OCHK: Bzury i dorzecza Sokołówki, Korytarz Chełmy-Łagiewniki, Górnego Neru, Dolina Miazgi, Dolina Olechówki i Augustówki, znajdujące się w granicach miasta). 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 łącznickiego podregionu kulturowego.</p> <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>

Lp.	Cele	Sposób uwzględnienia celu w dokumencie
14.	Zachowanie i ochrona zasobów dziedzictwa kulturowego oraz krajobrazu kulturowego województwa. Optymalne wykorzystanie istniejących wartości kulturowych.	<p>- Wzmocnienie walorów zidentyfikowanych regionów kulturowych: łowickiego, rawskiego, opoczyńskiego, piotrkowskiego, siemkowickiego, 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).</p> <p>- 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 szczególnie o zabytki sakralne; pasmo dorzecza Bzury promującego bogaty folklor łęczycki i łowicki - skanseny, muzea, warsztaty twórców ludowych oraz historię bitew nad Bzurą).</p> <p>- Kształtowanie pasma Kolei Warszawsko-Wiedeńskiej oraz Kolei Okresu Uprzemysłowienia z wykorzystaniem zabytków z zakresu: kolejnictwa (zabytkowe dworce kolejowe np. w Skierniewicach, Gałkówek, 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 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; przywróceniu walorów dziedzictwa kulturowego i tożsamości regionalnej; tworzeniu właściwego sąsiedztwa dla obszarów o wartościach kulturowych – ochrona i zabezpieczenie elementów i ich ekspozycji m.in. w dolinach rzek i w otoczeniu reprezentatywnych obiektów zabytkowych; 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, Wolborz – ośrodki o randze regionalnej).</p> <p>- Objęcie ochroną najcenniejszych obszarów i obiektów w formie pomników historii i parków kulturowych (wytypowano 28 obiektów i obszarów pretendujących do uznania za pomnik historii oraz wskazano 36 obszarów cennych kulturowo do objęcia ochroną w formie parków kultury).</p> <p>- Objęcie ochroną obiektów uznanych za dobra kultury współczesnej o charakterze ponadlokalnym, na terenie Łodzi wskazano 6 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"> Stworzenie systemu pasm turystycznych w nawiązaniu do pasm kulturowych i systemu ekologicznego województwa w oparciu o wielofunkcyjne strefy turystyczne: <ul style="list-style-type: none"> Pasmo ŁOM; rozwój turystyki aktywnej (rowerowej, konnej, narciarstwo biegowe, walking), wypoczynkowej, kulturowej (postindustrialnej, filmowej, festiwalowej, pielgrzymkowej),

Lp.	Cele	Sposób uwzględnienia celu w dokumencie
		<p>sportowej, konferencyjno-biznesowej, przyrodniczej, medycznej itp.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). - Pasma rzeki Warty; szczególnie rozwój turystyki aktywnej (wodnej, rowerowej i konnej), wypoczynkowej, kulturowej (archeologicznej na Szlaku Bursztynowym, skarlanej 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). - Pasma rzeki Bzury; głównie rozwój turystyki aktywnej (rowerowej i konnej), wypoczynkowej, kulturowej (związanej z historią Bitwy nad Bzurą, żywym folklorem, a także Szlakiem Romańskim i Bursztynowym ośrodkiem pielgrzymkowym w Świnicach Warckich), przyrodniczej (w oparciu o obszary Natura 2000 i Bolimowski PK). - Pasma Kolei Warszawsko-Wiedeńskiej; turystyka kulturowa (związana z XIX wiecznymi zabytkami kolejnictwa, Muzeum Kolei Warszawsko-Wiedeńskiej). - Pasma Uniejów-Poddębice-Rogoźno; które może stanowić podstawę rozwoju turystyki zdrowotnej i uzdrowiskowej (strefa uzdrowiskowo-wypoczynkowa na bazie wód geotermalnych i pokładów soli). <ul style="list-style-type: none"> • Wzmocnienie funkcji i rozwój 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 rezerваты 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. <p><u>W ramach stworzenia systemu szlaków turystycznych projekt Planu przewiduje działania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Uporządkowanie i weryfikację istniejącej sieci szlaków turystycznych. - Wyznaczenie nowych i wzmocnienie funkcji istniejących szlaków turystycznych wykorzystujących walory przyrodnicze i dziedzictwa kulturowego (np. szlak Bursztynowy, Cysterski, Kolei Warszawsko-Wiedeńskiej, Szlak Księżąt Mazowieckich, Szlak Literacki, Łódzki Szlak Konny, Szlak Bitwy Łódzkiej 1914 roku, Szlak Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego, regionalny szlaki wodne na rzekach Grabi, Widawce, Mrodze, Drzewicze, Łuciąży, Czarnej, Wolbórze, Prośnie).

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

Na terenie województwa łódzkiego wskazano trzy główne zagrożenia dla obszarów chronionych, w tym dla obszarów Natura 2000. Pierwszym bardzo istotnym zagrożeniem jest potencjalny konflikt przestrzenny 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, które w przyszłości stanowiąc będą barierę ekologiczną dla migracji roślin i zwierząt oraz przyczynią się do znacznej fragmentacji obszarów o największej różnorodności biologicznej, z istniejącymi i projektowanymi obszarami Natura 2000 to:

- Istniejący obszar Natura 2000 „Pradolina Warszawsko Berlińska” (OSO) oraz projektowany obszar Natura 2000 „Pradolina Bzury – Neru” (SOO). Oba obszary naturalne przecinać będą projektowane inwestycje - autostrada A-1 oraz międzyregionalna linia kolejowa relacji Kutno – Łódź.
- Projektowany obszar Natura 2000 „Dolina Rawki” (SOO). W północnej części opisanego obszaru przebiegać będzie projektowana autostrada A-2 oraz kolej dużych prędkości.
- Projektowany obszar Natura 2000 „Grabia” (SOO). Planowana droga ekspresowa S-8 przecinać będzie obszar naturalny w dwóch miejscach.
- Projektowany obszar Natura 2000 „Dolina Środkowej Pilicy” (SOO). Projektowana droga ekspresowa S-12 przecinać będzie obszar „naturalny” w jego północnej części.
- Projektowany obszar Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” (SOO). Projektowana obwodnica miasta Przedbórz przecinać będzie opisywany obszar Natura 2000.

Proponowane sposoby minimalizacji zagrożeń, kompensacji przyrodniczej, przy wystąpieniu potencjalnych konfliktów w ramach budowy projektowanej sieci powiązań komunikacyjnych, a obszarami chronionymi, w tym obszarami Natura 2000 to:

- Budowa mostów o możliwie jak największych odległościach pomiędzy przyczółkami.
- Budowa specjalnych przejść dla zwierząt – tuneli lub ekoduktów, oraz przeprowadzanie dróg i linii kolejowych na estakadach.
- Wprowadzenie wzdłuż projektowanych autostrad i dróg ekspresowych zielonych pasów zadrzewień jako buforów dla zanieczyszczeń transportowych, budowa kanalizacji do odprowadzania ścieków deszczowych.

- Wprowadzenie 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. Samo przecięcie obszaru naturalnego nie zawsze bowiem (i nie wszędzie) musi znacząco negatywnie oddziaływać na cele i przedmiot ochrony takiego obszaru czy też innego obszaru chronionego.

Drugim istotnym zagrożeniem na terenie województwa łódzkiego jest 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, które mogą w przyszłości podlegać eksploatacji. Eksploatacja surowców mineralnych wiąże się ze zmianami stosunków wodnych na danym obszarze, co w konsekwencji prowadzić może do powstania 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 to:

- Istniejący obszar Natura 2000 „Pradolina Warszawsko – Berlińska” (OSO) oraz projektowany obszar Natura 2000 „Pradolina Bzury – Neru” (SOO). Na opisywanych obszarach (w 3 miejscach) występuje potencjalny konflikt przestrzenny związany z zaleganiem i ewentualną eksploatacją surowców mineralnych.
- Istniejący obszar Natura 2000 „Dolina Środkowej Warty” (OSO). Na opisywanym obszarze występuje udokumentowane złoż surowców mineralnych.
- Projektowany obszar Natura 2000 „Niebieskie Źródła” (SOO). Opisywany obszar graniczy bezpośrednio z miejscem występowania surowców mineralnych.
- Projektowany obszar Natura 2000 „Dolina Środkowej Pilicy” (SOO). W północnej części obszaru występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.
- Projektowany obszar Natura 2000 „Załęczański Łuk Warty” (SOO). Na opisywanym obszarze występują udokumentowane skupiska złóż surowców mineralnych.

W przypadku wstępowania potencjalnych konfliktów przestrzennych związanych z istnieniem udokumentowanych złóż surowców mineralnych na terenie obszarów Natura 2000 lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, najwłaściwszym rozwiązaniem wydaje się być odstąpienie od podjęcia decyzji o wydobywaniu owych kopalin. Jednak decyzja ta będzie zależała od szczegółowego rozpoznania walorów przyrodniczych występujących w zasięgu potencjalnego oddziaływania ewentualnej eksploatacji oraz ekonomicznej zasadności eksploatacji.

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 Natura 2000 „Pradolina Warszawsko – Berlińska” (OSO) oraz projektowanym obszarze Natura 2000 „Pradolina Bzury – Neru” (SOO). Na opisywanych obszarach planuje się aż 5 zbiorników retencyjnych.
- Istniejącym obszarze Natura 2000 „Dolina Pilicy” (OSO) oraz projektowanym obszarze Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy” (SOO). W ramach ochrony przeciwpowodziowej proponuje się tu budowę zbiornika retencyjnego.
- Projektowanym obszarze Natura 2000 „Dolina Rawki” (SOO). Planowana jest budowa trzech zbiorników retencyjnych.
- Projektowanym obszarze Natura 2000 „Szczypiornik i Kowaliki” (SOO). W północnej części obszaru planuje się budowę zbiornika retencyjnego.
- Projektowanym obszarze Natura 2000 „Grabia” (SOO). W granicach opisywanego obszaru mają powstać trzy zbiorniki retencyjne.
- Projektowanym obszarze Natura 2000 „Dolina Czarnej” (SOO). W granicach opisywanego obszaru mają powstać cztery zbiorniki retencyjne.
- Projektowanym obszarze Natura 2000 „Cisy w Jasieniu” (SOO). 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 jest 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). 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 wydaniu pozwolenia na budowę dla danych 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). Zapisy postanowień dokumentu, jakim jest plan zagospodarowania przestrzennego województwa nie zawierają jednak wystarczających informacji, które mogłyby 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 adaptację 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 generalnie wskazano dwie wizje rozwoju – wizję, którą można określić jako *dynamiczną* oraz wizję *zagrożeń* skoku cywilizacyjnego.

Wizja *zagrożeń* została przedstawiona w analizowanym projekcie planu jako niepełny wariant wizji pierwszej, w wyniku którego nie będzie osiągnięty optymalny poziom (w tym w sferze ochrony środowiska i przyrody).

Prowadzić może do:

- nieosiągnięcia spójnego systemu obszarów chronionych i utraty wartości przyrodniczych,
- 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,
- wzrasta zużycie 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 scenariusza rozwojowego, pomimo, że wiązać się z nim może istotny przyrost zainwestowania i intensywności zagospodarowania, w tym 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 dziale VIII, rozdziale 2 projektu planu (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, powierzchnia gospodarstw ekologicznych, przyrost terenów objętych ochroną przyrody, w tym obszarów naturowych, moc elektrowni bazujących na źródłach odnawialnych, liczebność gospodarstw wdrażających programy rolno-środowiskowe, liczebność zmodernizowanych lub wybudowanych zbiorników małej retencji, stan wyposażenia osadnictwa w zakresie systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków, klasy czystości wód, wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza oraz stanu imisji (liczba punktów pomiarowych, w których notowane są przekroczenia norm stężeń) 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).

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 podziemnie i powierzchniowe,
 - Klimat oraz jakość powietrza atmosferycznego,
 - Klimat akustyczny oraz pole elektromagnetyczne.
- 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. Opisano również pokrótce realizację przedsięwzięcia w zakresie utworzenia ciągłych systemów przyrodniczo-kulturowych na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego.

- **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). Wskazano kierunki działań w ramach, których nastąpić ma ogólny wzrost atrakcyjności turystycznej województwa.

- **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 CO₂ 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 Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego) oraz zwiększenie energochłonności układów osadniczych, niska lesistość oraz jednocześnie występowanie znacznych arealów 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 priorytetów:
 - *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, likwidację mogilników 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 na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego, 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.
 - *Zwiększenie 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 *rozwój 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 byłoby zaniechanie realizacji działań w zakresie: systemu transportowego, bezpieczeństwa energetycznego województwa, kształtowania Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego – 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, byłoby bardzo ograniczone. 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. 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 umożliwi 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 głównych celów powyższych; 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 będzie: 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 będzie: 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. Ograniczenie lub całkowita 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 OOŚ, 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 generalnie wskazano dwie wizje rozwoju – wizję, którą można określić jako *dynamiczną* oraz wizję *zagrożeń* skoku cywilizacyjnego. Wizja *zagrożeń* została przedstawiona w analizowanym projekcie planu jako niepełny wariant wizji pierwszej, w wyniku którego nie będzie osiągnięty optymalny poziom (w tym w sferze ochrony środowiska i przyrody). W niniejszej Prognozie opiera się więc na wdrożeniu scenariusza rozwojowego, pomimo że wiązać się z nim może istotny przyrost zainwestowania i intensywności zagospodarowania, w tym 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 osiągania poszczególnych celów. 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. 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).

ERRATA:

DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU AKTUALIZACJI
PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO.
(EKKO – EFEKT Sp. z o. o., Warszawa 2009 r.)

Strona	Wiersz	Jest	Winno być
15	szósty od góry	kermy	kemy
18	dziesiąty od góry	Cieszanowie	Cieszanowice
59	siedemnasty od dołu	Międzyrzecze	Międzyrzecza
60	trzeci od dołu	Rusie	Rusiec
62	ósmym od dołu	Jeziorko	Jeziorsko
105	czternasty od dołu	Brzezina	Brzeziny
116	dwunasty od dołu	energetycznych	urbanistycznych



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>