

- PROJEKT -

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**do**

**Planu Zagospodarowania Przestrzennego  
Województwa Mazowieckiego**

oraz do stanowiącego jego część  
**Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego  
Ośrodka Wojewódzkiego Warszawy**

**Warszawa 2018**

Opracowanie/Wydawca  
Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie  
ul. Nowy Zjazd 1  
00-301 Warszawa  
tel.: (22) 518 49 00  
fax: (22) 518 49 49  
e-mail: biuro@mbpr.pl

---

**Dyrektor Biura**  
dr Elżbieta Kozubek

**Zastępcy dyrektora**  
dr Michał Czaykowski  
mgr Elżbieta Sielicka

**Dyrektor Oddziału Terenowego w Ciechanowie**  
mgr inż. arch. Monika Brzeszkiewicz-Kowalska

**Zespół autorski:**  
mgr inż. Wioletta Kamińska (aktualizacja), mgr inż. Elżbieta Jaglak, mgr inż. Elżbieta Ulanicka, mgr inż. Eliza Cichocka, mgr inż. Katarzyna Farska, mgr inż. Elżbieta Goryszewska, mgr Jolanta Kołakowska, mgr inż. Marcin Rojek, mgr Magdalena Sugajska, mgr Michał Sugajski

## SPIS TREŚCI

<b>1. WPROWADZENIE.....</b>	<b>3</b>
1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE.....	3
1.2. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORĄDZANIU PROGNOZY .....	4
<b>2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI .....</b>	<b>6</b>
2.1. ZAWARTOŚĆ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	6
2.2. CELE PROJEKTU <i>PLANU</i> .....	8
2.3. POWIĄZANIA PROJEKTU <i>PLANU</i> Z INNYMI DOKUMENTAMI .....	8
<b>3. STAN I POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO .....</b>	<b>10</b>
3.1. WALORY PRZYRODNICZE .....	10
3.2. ZASOBY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	14
3.3. JAKOŚĆ I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA .....	15
3.4. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI <i>PLANU</i> .....	19
<b>4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM. ....</b>	<b>21</b>
4.1. WALORY PRZYRODNICZE .....	22
4.2. ZASOBY PRZYRODNICZE .....	23
4.3. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA.....	25
<b>5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....</b>	<b>28</b>
<b>6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY W JAKICH TE CELE ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE W PROJEKCIE PLANU .....</b>	<b>29</b>
6.1. DOKUMENTY EUROPEJSKIE.....	30
6.2. DOKUMENTY KRAJOWE .....	33
6.3. PODSUMOWANIE.....	37
<b>7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>42</b>
7.1. OGÓLNA OCENA KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO.....	43
I. INFRASTRUKTURA TRANSPORTOWA.....	43
II. INFRASTRUKTURA ENERGETYCZNA.....	53
III. INFRASTRUKTURA WODNO-KANALIZACYJNA I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW .....	57
IV. GOSPODARKA ODPADAMI.....	60
V. INFRASTRUKTURA SPOŁECZNA .....	63
VI. OCHRONA ŚRODOWISKA I ZASOBÓW PRZYRODY .....	66
VII. OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO ORAZ KRAJOBRAZU KULTUROWEGO.....	79
VIII. GOSPODARKA.....	84
IX. BEZPIECZEŃSTWO.....	92
7.2. PODSUMOWANIE OCENY KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA .....	99
<b>8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH POWSTAĆ W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ <i>PLANU</i> .....</b>	<b>100</b>
<b>9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE ..</b>	<b>105</b>

<b>10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU <i>PLANU</i> ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA .....</b>	<b>105</b>
<b>11. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>107</b>
<b>12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....</b>	<b>109</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>111</b>

# 1. WPROWADZENIE

---

## 1.1. Podstawy formalno-prawne

Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do projektu Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego oraz do stanowiącego jego część Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Warszawy (zwany dalej *Planem*) wynika z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko<sup>1</sup> (ustawa ooś). Jednym z elementów postępowania<sup>2</sup> w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko.

Celem sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (zwanej dalej *Prognozą*) jest w szczególności:

- ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego,
- wskazanie potencjalnych zagrożeń i pól konfliktów człowiek - środowisko między zasadami i sposobami ochrony środowiska a proponowanymi ustaleniami związanymi z realizacją zapisów projektu *Planu*, w tym identyfikacja znaczących negatywnych oddziaływań na obszary i obiekty chronione,
- określenie możliwości ograniczenia potencjalnych znaczących oddziaływań na środowisko związanych z realizacją postanowień dokumentu.

Zgodnie z art. 53 ustawy ooś zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w *Prognozie*, został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo znak: WOOŚ-III.411.053.2018.ARM z dnia 4 kwietnia 2018 roku) oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Warszawie (pismo znak: ZS.9022.351.2018.MK z dnia 14 marca 2018 roku). Dokonane uzgodnienia wskazały na konieczność sporządzenia *Prognozy* zgodnie z art. 51 ustawy ooś, który precyzuje jakie informacje, analizy i oceny powinny być zawarte w tym dokumencie. Zapisy ustawowe zostały zinterpretowane z punktu widzenia charakteru, funkcji, celów oraz skali dokumentu, do którego sporządzana jest *Prognoza*.

Ważnym odniesieniem dla *Prognozy* jest, wykonane w 2018 roku, *Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego*, które zawiera szereg informacji o środowisku przyrodniczym, jego zasobach, walorach i zagrożeniach oraz określa uwarunkowania dla rozwoju różnych funkcji i form zagospodarowania przestrzennego. Wnioski z opracowania stanowiły istotne przesłanki do podejmowania decyzji w zakresie użytkowania i zagospodarowania poszczególnych obszarów województwa mazowieckiego (w trakcie sporządzania *Planu*) oraz do oceny potencjalnych zagrożeń walorów i zasobów środowiska (w *Prognozie*).

*Prognozę* sporządzono do projektu *Planu* z lipca 2018 roku. Procedurę opracowania *Planu* rozpoczęła Uchwała 196/16 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 21 listopada 2016 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego.

Opracowanie *Prognozy* stanowiło integralną część prac nad *Planem*. Ścisła współpraca obu zespołów autorskich umożliwiła uwzględnienie sugestii dotyczących minimalizowania zagrożeń środowiska już na etapie sporządzania projektu *Planu*. Opracowanie składa się z części tekstowej i załącznika graficznego w skali 1:250 000, która odpowiada skali opracowań kartograficznych *Planu*.

---

<sup>1</sup> tj. Dz.U. z 2017 r. poz. 1405 ze zm.

<sup>2</sup> Zgodnie z art. 3 ust. 1. pkt 14 – strategiczna ocena oddziaływania na środowisko to postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu, obejmujące w szczególności: uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskanie wymaganych ustawą opinii oraz zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

## 1.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

Stosownie do zaleceń Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie, Prognoza została opracowana zgodnie z zakresem problemowym, wynikającym z art. 51 ustawy ooś. Artykuł ten precyzuje schemat formalnej i merytorycznej zawartości prognozy oddziaływania na środowisko oraz wymagany zakres analiz i ocen.

Przy określaniu metodyki nawiązano do doświadczeń i metod uzyskanych w trakcie sporządzania poprzedniej Prognozy do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego, która została opracowana w roku 2014.

Podtrzymano, przyjęte poprzednio założenie, zgodne z interpretacją Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, że *Prognoza* będzie miała charakter „towarzyszący”. A zatem, już w trakcie opracowywania *Planu*, pewne sugestie wynikające z identyfikacji potencjalnych zagrożeń były przekazywane zespołowi autorskiemu *Planu* w celu zmiany lub uwzględnienia konieczności minimalizacji niekorzystnych dla środowiska skutków realizacji ocenianego rozwiązania/ustalenia. Efektem współpracy jest wypracowanie licznych kierunków działań mających na celu ograniczenie zakresu ingerencji planowanego zagospodarowania w środowisko.

W nawiązaniu do art. 51 ustawy ooś, przyjęto następujące etapy (metodę ogólną) opracowania *Prognozy*:

- 1) **Zestawienie i analiza informacji o zawartości, głównych celach** projektowanego dokumentu, do którego sporządzana jest *Prognoza* oraz o jego powiązaniach z innymi dokumentami, w szczególności z obowiązującą Strategią Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku<sup>3</sup> określającą w sposób kompleksowy kierunki i cele rozwoju regionu.
- 2) **Przygotowanie syntetycznej charakterystyki stanu środowiska.** Charakterystykę opracowaną na podstawie Opracowania ekofizjograficznego do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (2018) wykorzystano do opisu stanu środowiska oraz do sporządzenia informacji o potencjalnych zmianach stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.
- 3) **Przygotowanie charakterystyki stanu środowiska na obszarze objętym przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.** W oparciu o oceny przeprowadzone w Opracowaniu ekofizjograficznym, wyniki Prognozy oddziaływania na środowisko do Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku (2013) oraz Prognozy oddziaływania na środowisko do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (2014) za obszar objęty przewidywanym znaczącym oddziaływaniem przyjęto miejski obszar funkcjonalny ośrodka wojewódzkiego Warszawy.
- 4) **Przeprowadzenie identyfikacji istniejących problemów ochrony środowiska,** istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.
- 5) **Przeprowadzenie analizy celów ochrony środowiska** ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu. Przedstawiono również sposoby uwzględnienia tych celów podczas opracowywania dokumentu. W *Prognozie* wzięto pod uwagę następujące dokumenty: 1. Strategia Europa 2020 (Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu), 2. Agenda Terytorialna Unii Europejskiej 2020, 3. Agenda Miejska dla Unii Europejskiej, 4. Europejska Konwencja Krajobrazowa, 5. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, 6. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, 7. Program

<sup>3</sup> Przyjęta Uchwałą nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r.

ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020, 8. Strategia Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko – perspektywa do 2020 r., 9. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020, 10. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły - aktualizacja, 11. Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły, 12. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły, 13. V Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, 14. Krajowy plan gospodarki odpadami 2022.

- 6) **Określenie przewidywanych znaczących oddziaływań** na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko przyrodnicze (zakres zgodny z art. 51 ust. 2 pkt 2 ppkt e ustawy ooś). Etap ten obejmował identyfikację i ocenę oddziaływania na środowisko poszczególnych działań zapisanych w kierunkach zagospodarowania przestrzennego (również postulatów i rekomendacji dotyczących tych kierunków). Z uwagi na charakter i sposób zapisu, konieczne okazało się przeprowadzenie – w ramach każdego kierunku – oddzielnej oceny oddziaływań w odniesieniu do kierunków działań, które określono jako „pozainwestycyjne” (np. organizacyjno-prawne, planistyczne, zarządcze, administracyjne, edukacyjne, marketingowe) oraz do kierunków działań przewidujących realizację szeregu konkretnych inwestycji.

W przypadku oceny kierunków działań „pozainwestycyjnych” zastosowano metodę analizy ogólnego potencjalnego wpływu proponowanych kierunków działań na stan środowiska przyrodniczego i warunki życia mieszkańców województwa mazowieckiego. Z uwagi na stopień ogólności zapisów *Planu*, częste odniesienia do całego, zróżnicowanego przestrzennie regionu lub brak możliwości odniesienia do konkretnej przestrzeni, ocena ta stworzyła wiele problemów metodycznych. Dla niektórych, ogólnie sformułowanych kierunków działań nie było przesłanek do oceny ich wpływu na poszczególne komponenty środowiska.

W przypadku oceny kierunków działań inwestycyjnych zastosowano metodę macierzy, w której oceniono wpływ planowanych kierunków działań (wiersze macierzy) na poszczególne elementy środowiska, określone w art. 51 ust. 2 pkt 2 ppkt e ustawy ooś (kolumny macierzy). Przedmiotem oceny było zatem określenie docelowego oddziaływania opisanych w *Planie* kierunków działań na wybrane komponenty środowiska: obszary chronione (w tym obszary Natura 2000), różnorodność biologiczną, korytarze ekologiczne, rośliny, zwierzęta, lasy, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze i klimat, klimat akustyczny, gleby i powierzchnię ziemi, złoża kopalin, krajobraz oraz na zdrowie ludzi, zabytki i dobra materialne. Jednak z uwagi na sposób sformułowania ustaleń dotyczących planowanych działań inwestycyjnych (kierunki działań), nie było możliwe przeprowadzenie pełnego zakresu ocen, który przewidziany jest w art. 51 ustawy ooś. W praktyce okazało się, że możliwe jest określenie charakteru oddziaływań (średnio- lub długoterminowe, pośrednie bądź bezpośrednie oraz stałe bądź zmienne/sezonowe). Na podstawie wiedzy o zakresie planowanych inwestycji (np. celu publicznego) i ich bardzo ogólnej lokalizacji (przebieg liniowych inwestycji infrastrukturalnych, położenie względem obszarów chronionych lub obszarów zagrożonych powodzią), możliwe było ustalenie, czy realizacja planowanych kierunków działań inwestycyjnych:

- spowoduje pogorszenie jakości komponentów, warunków funkcjonowania środowiska, jakości życia, dostępności zasobów, walorów przyrodniczych oraz obniżenie walorów krajobrazu itp. (w macierzy oznaczone jako „-1”),
- przyniesie poprawę stanu komponentów i warunków funkcjonowania środowiska, wpłynie korzystnie na jakość życia, dostępność zasobów, walory przyrodnicze oraz krajobraz (w macierzy oznaczone jako „+1”),
- nie wpłynie znacząco na stan środowiska przyrodniczego, ludzi, krajobraz (w macierzy oznaczone jako „0”) lub brak przesłanek do określenia tego wpływu.

Dla każdego z proponowanych kierunków działań określonych w *Planie* przygotowana została interpretacja wyników analizy. Wyodrębniono 3 kategorie kierunków działań o określonym,

znaczącym, potencjalnym wpływie na środowisko przyrodnicze, ludzi, krajobraz i dobra materialne:

1. niekorzystnym, z przewagą oddziaływań negatywnych („-”), tj. gdzie występuje kumulacja oddziaływań pogarszających jakość środowiska i jego funkcjonowanie (wzrost presji);
2. korzystnym, o zdecydowanej przewadze oddziaływań („+”) poprawiających funkcjonowanie środowiska i pozytywnym wpływie na warunki życia ludzi;
3. „neutralnym”(dominują „0”), tj. o mało istotnym wpływie na środowisko przyrodnicze.

Ze względu na to, iż częścią *Planu* jest Plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Warszawy, część kierunków działań z poszczególnych kierunków rozwoju została powtórzona. Aby oceny oddziaływania na środowisko nie powtarzać dwukrotnie wprowadzono następujący podział kolorystyczny w tabelach Analiza oddziaływań oraz Potencjalne oddziaływania na środowisko (...):

	Działania określone dla całego województwa
	Działania określone dla miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Warszawy
	Działania określone zarówno dla całego województwa jak i dla miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Warszawy

Każdą ocenę kończy podsumowanie określające wpływ realizacji wyszczególnionych kierunków działań na środowisko i realizację zasad zrównoważonego rozwoju.

- 7) **Opracowanie rozwiązań mających na celu zapobieganie**, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów.
- 8) **Wskazanie metod analizy skutków realizacji postanowień** projektowanego dokumentu dla stanu środowiska przyrodniczego i jakości życia, które nawiązują w szczególności do określonych w *Planie* zasad monitoringu. Wyróżnione zostały wskaźniki rozwoju zrównoważonego, w tym dotyczące ochrony zasobów i walorów przyrodniczych oraz jakości poszczególnych komponentów środowiska.

Z uwagi na sposób opracowania dokumentu *Prognozy* (stała, bezpośrednia współpraca obu zespołów autorskich), uznano, że nie ma potrzeby opracowywania propozycji rozwiązań alternatywnych. Przyjęto także, że z racji położenia województwa mazowieckiego nie istnieje bezpośrednie zagrożenie niepożądanymi transgranicznymi oddziaływaniami realizacji proponowanych kierunków działań na środowisko.

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

### 2.1. Zawartość projektowanego dokumentu

Prace nad projektem *Planu* rozpoczęto na podstawie Uchwały Sejmiku Województwa Mazowieckiego (Nr 196/16 z dnia 21.11.2016 roku) w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego. Podjęcie uchwały podyktowane było przede wszystkim istotnymi zmianami w przepisach prawnych, ale także potrzebą aktualizacji kierunków polityki przestrzennej województwa, uwzględniających nowe zadania i wyzwania rozwojowe.

Merytoryczna zawartość analizowanego dokumentu wynika z podstaw prawnych opracowania projektu *Planu*, którymi są: ustawa o samorządzie województwa (tj. Dz.U. z 2018 r. poz. 913 ze zm.)



oraz ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. z 2017 r. poz. 1073 ze zm.). Zakres planu zagospodarowania przestrzennego województwa określa art. 39 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Projekt Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego uwzględnia nowe regulacje wprowadzone ustawą z dnia 24 stycznia 2014 r. o zmianie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 379 ze zm.), która zobowiązała samorządy województw do opracowania planu zagospodarowania przestrzennego dla miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego, stanowiącego część planu województwa. Wobec powyższego projekt *Planu* obejmuje Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Warszawy będący jego częścią. W tekście *Planu* zastosowano skrót nazwy - miejski obszar funkcjonalny Warszawy, w Prognozie użyto całej nazwy (miejski obszar funkcjonalny ośrodka wojewódzkiego Warszawy, zwany dalej MOFOWW), która wynika z uchwały Sejmiku Województwa Mazowieckiego w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany *Planu*.

W pierwszej części *Planu* przedstawiono podstawy aktualizacji *Planu*, uwarunkowania prawne dla aktualizacji *Planu* oraz uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego województwa. Treść projektu *Planu*, którego dotyczy niniejsza *Prognoza* określa ponadto: stan i kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, w tym: strukturę użytkowania ziemi, podstawowe elementy sieci osadniczej, granice i zasady zagospodarowania obszarów funkcjonalnych oraz stan i kierunki działań w zakresie: infrastruktury transportowej, infrastruktury energetycznej, infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i oczyszczania ścieków, gospodarki odpadami, infrastruktury społecznej, ochrony środowiska i zasobów przyrody, ochrony dziedzictwa kulturowego oraz krajobrazu kulturowego, gospodarki i bezpieczeństwa.

Dodatkowo projekt *Planu* określa stan i kierunki zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Warszawy, które obejmują: strukturę użytkowania ziemi, podstawowe elementy sieci osadniczej, infrastrukturę transportową, infrastrukturę energetyczną, infrastrukturę wodno-kanalizacyjną i oczyszczania ścieków, gospodarkę odpadami, infrastrukturę społeczną, ochronę środowiska i zasobów przyrody, ochronę dziedzictwa kulturowego oraz krajobrazu kulturowego, gospodarkę oraz bezpieczeństwo.

Projekt *Planu* obejmuje również postulaty i rekomendacje dotyczące kierunków zagospodarowania przestrzennego z podziałem na województwo oraz MOFOWW. Jako postulaty i rekomendacje określono te inwestycje i działania organizacyjne, które nie zostały ustalone w dokumentach o których mowa w art. 39 ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, a stanowią realizację celów rozwojowych zawartych w Strategii oraz kierunków zagospodarowania przestrzennego określonych w *Planie*. Zapisy te mogą stanowić propozycje rozwiązań przestrzennych przy formułowaniu stanowisk i wniosków samorządu województwa do polityki przestrzennej państwa oraz jako elementy fakultatywne – do uwzględnienia w dokumentach planistycznych gmin.

Projekt *Planu* uwzględnia również ustalenia: Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (zwaną dalej KPZK 2030), Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku (zwaną dalej Strategią), programów zawierających zadania rządowe, służące realizacji inwestycji celu publicznego (ICP) o znaczeniu krajowym, a także dokumentów przyjętych przez Sejm RP, Radę Ministrów, właściwego ministra lub Sejmik Województwa Mazowieckiego, zgodnie z ich właściwością służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych, zawartych w stosownych rejestrach i programach.

W celu przyspieszenia realizacji ICP, obowiązują ustawy, które w sposób szczególny regulują zasady przygotowywania i realizacji inwestycji. Ustawy te, zwane specustawami, na pewien czas wyłączają obowiązywanie istniejących przepisów. Inwestycje wymienione w specustawach powinny obligatoryjnie znaleźć się w *Planie*. Szczegółowe usytuowanie ICP określane jest w decyzjach lokalizacyjnych, wydawanych w trybie specustaw przez wojewodę. Należy podkreślić, że specustawy nie regulują skutków prawnych wydania decyzji lokalizacyjnej dla *Planu*. Zatem, nie

nakładają na organy samorządu województwa obowiązek dostosowania treści *Planu* do ustaleń decyzji w zakresie rozmieszczenia inwestycji. Uwzględnienie ICP w *Planie* nie oznacza przedstawienia dokładnej lokalizacji, lecz – ze względu na kompetencje ustawowe organów w zakresie planowania przestrzennego oraz charakter i skalę planu województwa – wyłącznie wskazanie orientacyjne.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest ważnym instrumentem prowadzenia polityki przestrzennej w województwie, konkretyzuje w przestrzeni cele sformułowane w strategii rozwoju województwa i w innych dokumentach programowych.

Treść projektu *Planu* zilustrowana jest licznymi mapami, wykresami i tabelami.

## 2.2. Cele projektu *Planu*

Projekt *Planu* nie wskazuje jednoznacznie głównych celów dokumentu. Zgodnie z prawodawstwem jest elementem regionalnego planowania strategicznego. W systemie planowania przestrzennego pełni on funkcję koordynacyjną między planowaniem krajowym a planowaniem miejscowym.

*Plan* stanowi podstawę dla:

- uzgadniania bądź opiniowania projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin<sup>4</sup>, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego<sup>5</sup>, planów<sup>6</sup> i programów rewitalizacji<sup>7</sup> oraz miejscowych planów odbudowy<sup>8</sup>,
- opiniowania projektów dokumentów rządowych dotyczących polityki przestrzennej i regionalnej,
- zgłaszania uwag i wniosków do programów rządowych,
- współtworzenia programów operacyjnych i kontraktów terytorialnych,
- konstruowania budżetu województwa pod kątem realizacji programów i zadań wojewódzkich,
- opiniowania w zakresie problemów wspólnych z sąsiednimi województwami.

## 2.3. Powiązania projektu *Planu* z innymi dokumentami

Projekt *Planu* został sporządzony z uwzględnieniem zintegrowanego planowania rozwoju, co ma wyraz w silnych powiązaniach, w ujęciu przedmiotowym i funkcjonalnym, ze Strategią Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r., która jest głównym dokumentem strategicznym województwa. Polityka przestrzenna województwa mazowieckiego jest określana i realizowana w ramach Strategii. Podstawowym narzędziem prowadzenia polityki przestrzennej na poziomie województwa jest *Plan* zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, będący wyrazem polityki przestrzennej samorządu województwa – jest także głównym narzędziem jej realizacji, poprzez wyznaczone kierunki zagospodarowania przestrzennego.

W *Planie* przedstawiono (tabela 1) zgodność polityki rozwoju i polityki przestrzennej w zakresie obszarów działań i celów rozwojowych określonych w Strategii oraz kierunków rozwoju przestrzennego zapisanych w *Planie*. Poza kierunkami rozwoju w obu dokumentach wskazano kluczowe obszary wsparcia: obszary strategicznej interwencji w Strategii oraz obszary funkcjonalne w *Planie*.

---

<sup>4</sup> Ustawa z dnia 27 marca 2013 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. z 2017 r. poz. 1073 ze zm.)

<sup>5</sup> jw.

<sup>6</sup> jw.

<sup>7</sup> Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (tj. Dz.U. 2017 poz. 1023 ze zm.)

<sup>8</sup> Ustawa z dnia 11 sierpnia 2001 r. o szczególnych zasadach odbudowy, remontów i rozbiórek obiektów budowlanych zniszczonych lub uszkodzonych w wyniku działania żywiołu (tj. Dz.U. 2018 poz. 1345).

**Tabela 1. Zgodność polityki rozwoju i polityki przestrzennej w głównych dokumentach strategicznych i planistycznych województwa mazowieckiego**

<b>Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego – stan i kierunki zagospodarowania przestrzennego</b>	<b>Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku – Innowacyjne Mazowsze – obszary działań i cele rozwojowe</b>
Obszary funkcjonalne – granice i zasady zagospodarowania Struktura użytkowania terenu	Przemysł i produkcja Rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym
Podstawowe elementy sieci osadniczej Obszary funkcjonalne – granice i zasady zagospodarowania Struktury funkcjonalno-przestrzenne Struktura użytkowania terenu Strategiczne obszary produkcji rolniczej	Gospodarka Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii
Struktura użytkowania terenu Podstawowe elementy sieci osadniczej Obszary funkcjonalne – granice i zasady zagospodarowania Struktury funkcjonalno-przestrzenne Powiązania transportowe	Przestrzeń i transport Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego
Dostępność do usług (obszary problemowe)	Społeczeństwo Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki
Infrastruktura energetyczna Infrastruktura wodno-kanalizacyjna i oczyszczanie ścieków Gospodarka odpadami Ochrona środowiska i zasobów przyrody Obszary szczególnego zagrożenia powodzią Infrastruktura krytyczna – przedsiębiorcy o szczególnym znaczeniu gospodarczo-obronnym	Środowisko i energetyka Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska
Ochrona dziedzictwa kulturowego oraz krajobrazu kulturowego Turystyka	Kultura i dziedzictwo Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia
Obszary funkcjonalne – granice i zasady zagospodarowania	Wzrost konkurencyjności wybranych ośrodków osadniczych Obszary problemowe, obszary funkcjonalne

Źródło: Projekt Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego

W ustaleniach *Planu* (kierunkach rozwoju) odzwierciedlenie znajdują również zapisy dokumentów krajowych dotyczące:

- ochrony środowiska przyrodniczego (Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020; Strategia Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko – perspektywa do 2020 r.; Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020; Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – aktualizacja; Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły; Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły; V Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych; Krajowy plan gospodarki odpadami 2022);
- rozwoju regionalnego, uwzględniającego zasady rozwoju zrównoważonego oraz postulat spójności i konkurencyjności regionu (określone w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie, Strategii Rozwoju Kraju 2020; Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju; Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku);

- polityki przestrzennej kraju, określonej w dokumencie strategicznym - Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, który nakreśla wizję zagospodarowania przestrzennego Polski w perspektywie nadchodzących 20 lat w nawiązaniu do Strategii „Europa 2020” oraz porozumienia międzynarodowego - Agenda Terytorialna Unii Europejskiej 2020.

Ponadto w rozdziale 6 *Prognozy* przeprowadzona została analiza powiązań zapisów zawartych w strategicznych dokumentach europejskich i krajowych w aspekcie uwzględnienia celów ochrony środowiska w rozwiązaniach przyjętych w projekcie *Planu*.

### **3. STAN I POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

Szczegółową charakterystykę stanu środowiska przyrodniczego województwa mazowieckiego zawiera *Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego* sporządzone w 2018 roku. Opracowanie to przyjęto za podstawę analizy uwarunkowań przyrodniczych do opracowywanej *Prognozy do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego*. Stan i potencjalne zmiany środowiska przyrodniczego zdecydowano się przedstawić w formie syntezy, wskazując jedynie uwarunkowania kluczowe dla przyszłego rozwoju województwa, tj.: walory przyrodnicze, zasoby oraz jakość środowiska.

Za walory przyrodnicze, przyjęto – w niniejszym opracowaniu – najcenniejsze przyrodniczo obszary, a mianowicie: (1) tereny chronione – obszary których wartość przyrodnicza została uznana poprzez ustanowienie form ochrony przyrody wraz z wyznaczonymi korytarzami ekologicznymi oraz (2) tereny przyrodnicze predysponowane do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, ważne dla zachowania walorów oraz funkcjonowania środowiska województwa mazowieckiego.

Zasoby środowiska przyrodniczego odnoszą się do tych zasobów środowiska, które mają największe znaczenie użytkowe (gospodarcze). Są to m.in.: zasoby surowcowe, wodne, glebowe oraz lasy gospodarcze.

Jakość środowiska przyrodniczego związana jest bezpośrednio z zagrożeniami środowiska i odnosi się do następujących komponentów: litosfery i pedosfery, atmosfery oraz hydrosfery.

#### **3.1. Walory przyrodnicze**

W województwie mazowieckim ochronie podlegają:

- Kampinoski Park Narodowy,
- 189 rezerwatów przyrody,
- 9 parków krajobrazowych (w tym 5 położonych w całości na terenie województwa),
- 30 obszarów chronionego krajobrazu,
- 77 obszarów Natura 2000: 17 obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) i 60 specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO), Puszcza Kampinowska jest obszarem chronionym na mocy dwóch dyrektyw: ptasiej i siedliskowej,
- 6 stanowisk dokumentacyjnych,
- 901 użytków ekologicznych,
- 35 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych,
- 4273 pomniki przyrody.

Na terenie województwa obszary prawnie chronione zajmują łącznie prawie 30% jego powierzchni. Potwierdzeniem wysokiej rangi walorów przyrodniczych regionu jest włączenie obszarów o dużej różnorodności biologicznej do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. O wysokich walorach przyrodniczych województwa świadczą wyznaczone węzły i korytarze ekologiczne w krajowym i europejskim układzie przestrzennym. W krajowej sieci ekologicznej ECONET-Polska wyszczególniono obszary węzłowe i korytarze ekologiczne o znaczeniu międzynarodowymi i krajowym. Ogółem wyznaczonych zostało 10 obszarów węzłowych (5

międzynarodowych i 5 krajowych) oraz 13 korytarzy ekologicznych (3 międzynarodowe i 10 krajowych).

Ponadto na terenie województwa mazowieckiego wyznaczono cztery główne krajowe korytarze ekologiczne, łączące różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000:

- Północno-Centralny (KPnC), który przebiega w kierunku równoleżnikowym, m.in. przez Puszcę Kampinoską i zajmuje największą powierzchnię w regionie;
- Południowo-Centralny (KPdC) z korytarzem głównym w rejonie doliny Pilicy (w południowej części województwa);
- niewielkie fragmenty korytarza Północnego (KPn) i Wschodniego (KW).

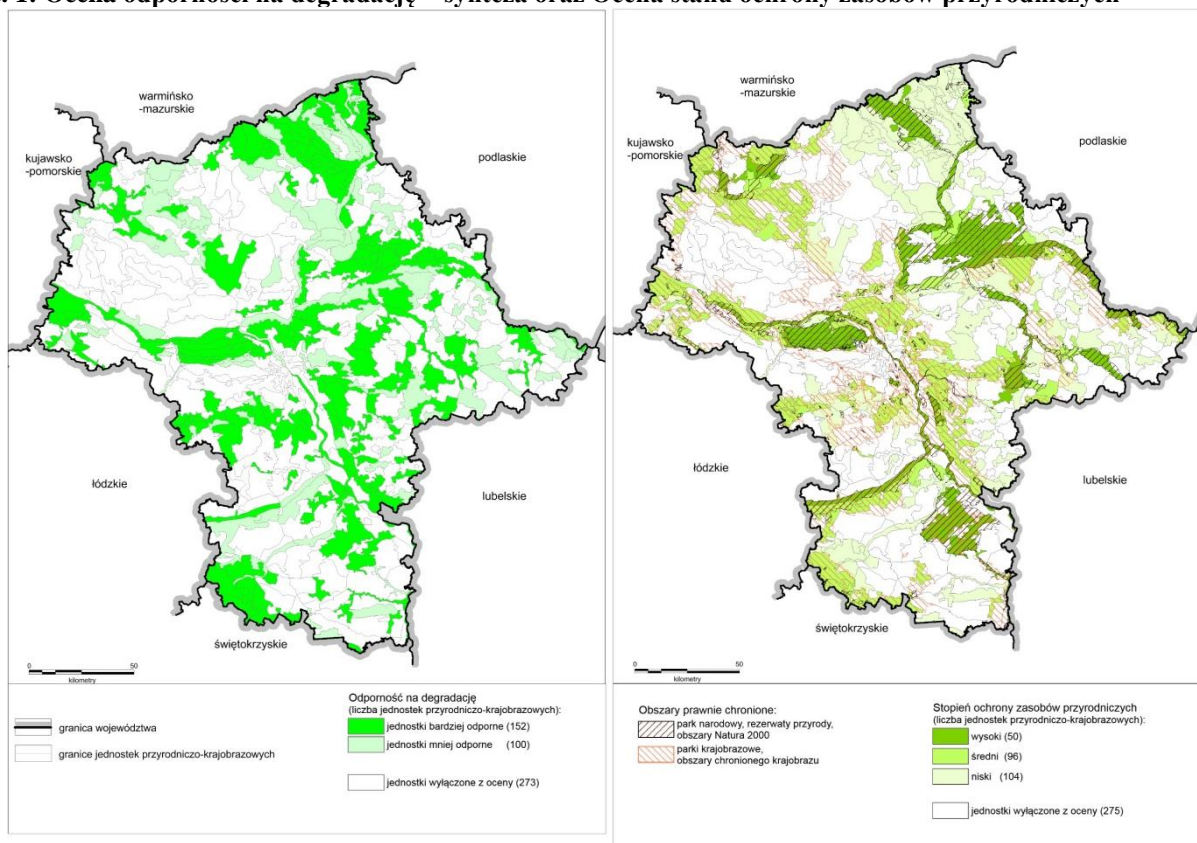
Przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej wyznaczone zostały w *Opracowaniu ekofizjograficznym do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego*. Zostały one określone na podstawie przeprowadzonych wcześniej ocen: oceny odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji oraz oceny stanu ochrony zasobów przyrodniczych. Jednostki<sup>9</sup> wyłonione w ramach wcześniej przeprowadzonych ocen stanowią podstawę do kształtowania struktury przyrodniczej województwa mazowieckiego.

W strukturze funkcjonalno-przestrzennej województwa wyodrębnione zostały obszary, które powinny pełnić nadrzędne funkcje przyrodnicze. Są to jednostki przyrodniczo-krajobrazowe o relatywnie niskim stopniu przekształcenia antropogenicznego (jednostki przyrodniczo-krajobrazowe z dominacją terenów: leśnych, hydrogenicznych, łąkowych oraz rolno-leśnych), w obrębie których procesy przyrodnicze powinny przebiegać w sposób względnie niezakłócony. Obszary te, istotne dla funkcjonowania i spójności sieci obszarów prawnie chronionych i korytarzy ekologicznych, powiązane przestrzennie i funkcjonalnie powinny przede wszystkim pełnić funkcje środowiskotwórcze i w ten sposób poprawiać stan funkcjonowania środowiska w całym województwie mazowieckim.

---

<sup>9</sup> Szczegółowe oceny i analizy stanu środowiska przyrodniczego przeprowadzono w odniesieniu do 525 jednostek przyrodniczo-krajobrazowych zidentyfikowanych na podstawie cech wybranych elementów środowiska (rzeźby terenu, warunków glebowych, stosunków wodnych, pokrycia i sposobu zagospodarowania terenu, wzajemnego oddziaływania na siebie poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego) oraz z uwzględnieniem terenów zurbanizowanych istotnych dla struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa. Z uwagi na różnice w strukturze użytkowania gruntów, sposób ich zagospodarowania oraz wielkość kompleksów leśnych wyróżniono 7 typów jednostek, są to jednostki: z dominacją terenów leśnych, z dominacją terenów upraw polowych, z dominacją upraw sadowniczych, z dominacją terenów mozaikowych rolno-leśnych, z dominacją terenów hydrogenicznych, z dominacją terenów łąkowych oraz z dominacją terenów zurbanizowanych.

**Ryc. 1: Ocena odporności na degradację – synteza oraz Ocena stanu ochrony zasobów przyrodniczych**

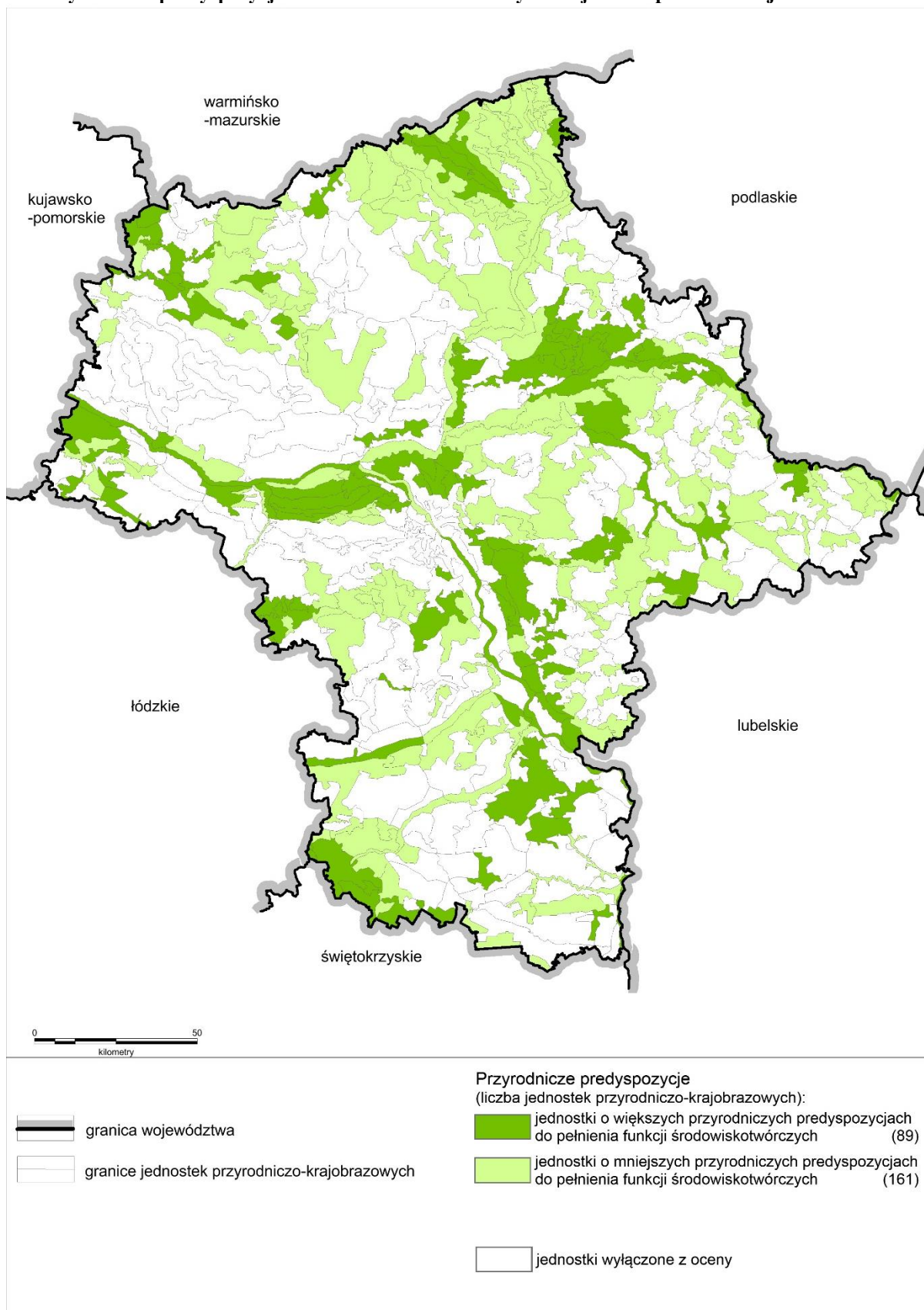


Źródło: Opracowanie MBPR, Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego, 2018

Jednostki przyrodniczo-krajobrazowe o większych przyrodniczych predyspozycjach do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej występują głównie w granicach parku narodowego, parków krajobrazowych i obszarów Natura 2000. Obejmują stosunkowo mało przekształcone antropogenicznie doliny rzek (Wisły, Liwca, Pilicy, Radomki, Omulwi, Wkry) oraz duże, zwarte kompleksy leśne. Wyodrębnione jednostki przyrodniczo-krajobrazowe charakteryzują się większą odpornością na czynniki zagrażające funkcjonowaniu występujących tam ekosystemów, są zatem bardziej przydatne do pełnienia funkcji środowiskotwórczych: klimatotwórczych, wodochronnych, w tym zachowania i odtwarzania zasobów wodnych, glebochronnych oraz podtrzymujących zróżnicowanie biologiczne. Fragmentami przestrzeni o najwyższej naturalności są rezerваты przyrody i Kampinoski Park Narodowy, gdzie procesy przyrodnicze przebiegają w sposób prawidłowy (tj. zgodnie z prawami przyrody) dając szansę przetrwania i reprodukcji gatunkom zagrożonym.

Rola obszarów predystynowanych do pełnienia funkcji środowiskotwórczych i ich siła pozytywnego oddziaływania będzie zróżnicowana w zależności od intensywności użytkowania czy zagospodarowania terenu. Przestrzenny rozkład analizowanych jednostek przyrodniczo-krajobrazowych wskazuje, iż na terenie województwa mazowieckiego bardzo czytelna jest sieć powiązań ekologicznych, z których duża część objęta jest różnymi formami ochrony prawnej.

Ryc. 2: Przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej



Źródło: Opracowanie MBPR, Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego, 2018

Powyższe oceny zostały w dalszej części *Prognozy* wykorzystane do określenia głównych problemów ochrony środowiska.

### 3.2. Zasoby środowiska przyrodniczego

Na terenie województwa mazowieckiego do kluczowych zasobów środowiska o istotnym znaczeniu gospodarczym należą:

- zasoby surowcowe,
- zasoby wodne,
- zasoby glebowe,
- zasoby leśne.

**Zasoby surowcowe.** Największą zasobnością cechują się na Mazowszu surowce inne (skalne), zaliczane do skał osadowych (powstałe na skutek procesu sedymentacji), wśród których występują: piaski i żwiry, piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej czy betonów komórkowych, piaski formierskie, surowce szklarskie, surowce dla prac inżynierskich oraz piaskowce (opisane w kategorii: kamienie łamane i bloczne), a także surowce ilaste ceramiki budowlanej dla przemysłu cementowego i do produkcji kruszywa lekkiego, wapienie i margle dla przemysłu cementowego i wapienniczego, gliny ceramiczne kamionkowe i ogniotrwałe. Do grupy tej zaliczyć można również surowce pochodzenia organogenicznego (powstałe ze szczątków organizmów zwierzęcych czy roślinnych), tj.: torfy i kredę.

Na terenie województwa mazowieckiego tylko część udokumentowanych złóż podlega eksploatacji stałej bądź też okresowej. Największe znaczenie dla gospodarki mają: piaski i żwiry, surowce ilaste ceramiki budowlanej, piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej, kreda, gliny ceramiczne kamionkowe oraz torfy.

Natomiast surowce energetyczne: węgiel brunatny, ropa naftowa i gaz ziemny występują w niewielkich ilościach i nie posiadają większego znaczenia gospodarczego.

Największa różnorodność surowców występuje w części centralnej i południowej województwa (dominują surowce zwarte i energetyczne). Ich zdecydowana większość ma znaczenie lokalne. Szczególnej ochronie podlega obecnie 40 złóż, w tym:

- 35 złóż o znaczeniu regionalnym – 2 złoża piaskowców, 4 złoża wapieni i margli dla przemysłu cementowego, 10 złóż piasków kwarcowych, 13 złóż piasków i żwirów, 3 złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej i po 1: surowców ilastych do produkcji cementu, ceramicznych ogniotrwałych i ceramicznych kamionkowych
- 5 złóż o znaczeniu ogólnokrajowym – złożo węgla brunatnego, 3 złoża kredy oraz złożo piasków formierskich.

Do niewydobywanych surowców energetycznych (złożo ropy naftowej, 4 złoża węgla brunatnego)<sup>10</sup> oraz niedostatecznie rozpoznanych zasobów gazu łupkowego nie odniesiono się w *Prognozie*. Zasoby surowców w istotny sposób rzutują na rozwój gospodarczy województwa.

**Zasoby wodne.** Zasoby eksploatacyjne zwykłych wód podziemnych województwa mazowieckiego stanowią ok. 12,5% zasobów krajowych.

Rozmieszczenie zasobów dostępnych do zagospodarowania (dyspozycyjnych i perspektywicznych) w województwie mazowieckim charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem przestrzennym. Na przeważającej części obszaru występują znaczne rezerwy zasobów wód podziemnych (rozumianych jako różnica zasobów możliwych do zagospodarowania i poboru całkowitego). Najbardziej zasobna jest północna część województwa (powiaty ostrołęcki, przasnyski i makowski), z rezerwami zasobów powyżej 140 000 m<sup>3</sup>/d, a także rejon Grójca i Wołomina (z rezerwą powyżej 100 000 m<sup>3</sup>/d). Z kolei znacznym deficytem charakteryzują się okolice Radomia, gdzie deficyt bilansu wodno-gospodarczego zasobów kształtuje się na poziomie 40 000 m<sup>3</sup>/d.

<sup>10</sup> Spośród surowców energetycznych eksploatowany jest jedynie gaz ziemny ze złoża Stężycza zlokalizowanego na granicy z województwem lubelskim.



Zagrożenie dla zrównoważonego wykorzystania zasobów występuje także w aglomeracji warszawskiej (w Warszawie oraz powiatach piaseczyńskim, pruszkowskim, warszawskim zachodnim i grodziskim), gdzie deficyt zasobów nie przekracza wartości 12 000 m<sup>3</sup>/d. Wymienione obszary deficytowe (rejon Warszawy i Radomia) charakteryzuje największa koncentracja poboru wody z ujęć podziemnych.

Wody podziemne wymagają ochrony przede wszystkim z uwagi na fakt wykorzystywania ich na szeroką skalę jako podstawowe źródło dla celów zaopatrzenia ludności w wodę oraz ze względu na to, iż stanowią rezerwę wody pitnej dla przyszłych pokoleń. W celu ich ochrony wyznaczonych zostało na terenie województwa (w całości lub we fragmencie) 16 głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP).

W utworach jury, kredy i triasu występują największe zasoby energii cieplnej - wg podziału Polski na okręgi geotermalne, województwo mazowieckie leży w obrębie okręgu grudziądzko-warszawskiego. Objętość subartezyjskich i artezyjskich wód geotermalnych zawartych w tych zbiornikach oszacowano na 2766 km<sup>3</sup>, a zasoby energii cieplnej możliwej do odzyskania – na 9 835 mln tpu (ton paliwa umownego). Udokumentowane w Mszczonowie złożo wód termalnych posiada zasoby geologiczno-bilansowe eksploatacyjne w wysokości 60 m<sup>3</sup>/h (pobór roczny 312 629 m<sup>3</sup>)<sup>11</sup>.

Wody podziemne w województwie mazowieckim wykorzystywane są również w lecznictwie uzdrowiskowym, w miejscowości Konstancin-Jeziorna udokumentowane zostało złożo wód leczniczych, których roczny pobór osiąga wartość 3746 m<sup>3</sup>.

**Zasoby glebowe.** Zasoby glebowe podobnie jak zasoby wodne mają kluczowe znaczenie dla rolnictwa. Chociaż rolniczo użytkowane grunty zajmują około 67% powierzchni województwa, gleby w większości nie należą do żyznych. Gleby o najwyższej przydatności dla rolnictwa (I–III klasa) występują płatami w różnych częściach województwa. Ich większe skupiska znajdują się głównie w dolinie Wisły na Równinie Łowicko-Błońskiej, na wysoczyznach: Płockiej i Ciechanowskiej oraz fragmentami w gminach położonych we wschodniej i południowej części regionu. Zasoby glebowe określono na podstawie udziału najbardziej przydatnych dla rolnictwa kompleksów glebowych w powierzchni użytków rolnych, tj.: pszennego bardzo dobrego, dobrego i wadliwego, żytniego bardzo dobrego i dobrego, zbożowo-pastewnego mocnego oraz w powierzchni użytków zielonych bardzo dobrych, dobrych i średnich. Większość użytków rolnych województwa, tj. ok. 45% zaliczanych jest do słabych i bardzo słabych jakościowo, wobec 34% w kraju. Natomiast gleby bardzo dobre i dobre zajmują jedynie ok. 18% (kraj 26%), ogólnej powierzchni użytków rolnych.

**Zasoby leśne.** W roku 2016 lasy i grunty leśne leżące na terenie województwa mazowieckiego zajmowały 23,3% jego powierzchni (w kraju 29,5%). Rozmieszczenie lasów nie jest równomierne. Ich największe skupiska występują w części północno-wschodniej, wschodniej i południowej województwa, natomiast niską lesistością (poniżej 10%) cechują się obszary położone w jego zachodniej i północno-zachodniej części. Duże, zwarte kompleksy leśne tworzą pozostałości puszczy, m.in.: Białej, Kampinoskiej, Kozienickiej, Kurpiowskiej i Bolimowskiej. W strukturze własnościowej dominują lasy publiczne, stanowiące około 55,1% ogólnej powierzchni lasów województwa.

### 3.3. Jakość i zagrożenia środowiska

Analiza jakości środowiska przyrodniczego województwa mazowieckiego odnosząca się do poszczególnych komponentów środowiska, zawarta w Opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym do *Planu*, oparta została głównie o raporty o stanie środowiska publikowane przez WIOŚ. Opracowanie ekofizjograficzne w szczegółowy sposób opisuje jakość i zagrożenia poszczególnych komponentów środowiska. Od jakości środowiska, stopnia przekształcenia i

<sup>11</sup> Bilans zasobów kopalin w Polsce wg stanu na 31.XII.2016 r. PIG-PIB, 2017

czynników sprzyjających występowaniu zagrożeń środowiska przyrodniczego zależny jest sposób i intensywność wykorzystania zasobów oraz walorów przyrodniczych regionu.

Zagrożenia środowiska w województwie mazowieckim związane są z niezadowalającą jakością wód powierzchniowych i powietrza oraz występowaniem czynników degradujących gleby. Mają one głównie charakter antropogeniczny i w dużej mierze zależą od odporności środowiska na degradację. Wynik oceny odporności na degradację, przeprowadzonej w opracowaniu ekofizjograficznym województwa mazowieckiego, wskazuje, że najmniejszą odpornością (dużą podatnością na degradację) charakteryzują się tereny hydrogeniczne, łąkowe i niektóre leśne ze względu na m.in. specyfikę warunków podłoża gruntowego (przepuszczalność, udział utworów organicznych) i sposób zagospodarowania (obudowa biologiczna koryt rzecznych, regulacja stosunków wodnych, dolesienia rozczłonkowanych kompleksów leśnych). Tereny o największej odporności na degradację występują płacami w zachodniej, północno-wschodniej i wschodniej części województwa, są to w przewadze obszary upraw polowych, sadowniczych oraz tereny rolno-leśne.

Główne zagrożenia środowiska przedstawiono na ryc. 3 w podziale na zagrożenia o charakterze punktowym, liniowym i powierzchniowym<sup>12</sup>.

**Zagrożenia punktowe.** Do punktowych źródeł zagrożeń środowiska przyrodniczego zaliczono: elektrownie systemowe oraz elektrociepłownie, stacje elektroenergetyczne, infrastrukturę gospodarki odpadami, turbiny wiatrowe oraz inne (zakłady petrochemiczne, bazy sutrowcowe PERN, bazy paliwowe, pompownie ropy, tłocznie gazu). Obszary o większym stopniu zagrożonych występują w rejonie: Warszawy, Radomia Płocka, Żuromina, Mińska Mazowieckiego i Koźienic. W Warszawie i okolicach występują elektrociepłownie (Siekierki i Żerań), stacje elektroenergetyczne, a także zakłady dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii (m.in. baza magazynowa PKN Orlen w Mościskach). W Płocku potencjalne zagrożenie stanowi przemysł petrochemiczny związany z Zakładem PKN Orlen wraz z bazą surowcową PERN, natomiast w powiecie żuromińskim zagrożenie stanowią lokalizacje dużych farm wiatrowych. Emitowany przez turbiny wiatrowe hałas (odczuwalny w promieniu ponad 2 km od farm) ma niekorzystny wpływ na ludzi, ornitofaunę i krajobraz.

**Zagrożenia liniowe.** Źródłem zagrożeń środowiska o charakterze liniowym są w szczególności trasy komunikacyjne (drogi krajowe o dużym natężeniu ruchu, linie kolejowe magistralne) oraz sieci infrastruktury technicznej (linie wysokiego napięcia, międzynarodowy i krajowy system przesyłowy gazu ziemnego oraz ropy naftowej). Najwyższy stopień takich zagrożeń dotyczy zatem terenów położonych wzdłuż głównych korytarzy transportowych oraz infrastrukturalnych. Kumulacja zagrożeń liniowych występuje na obszarach silnie zurbanizowanych, stanowiących główne węzły komunikacyjne, w szczególności w MOFOWW. W związku z planowanymi inwestycjami w zakresie infrastruktury liniowej, wskaźnik zagrożeń liniowych może ulec zmianie. Szczególnie uwarunkowane jest to realizacją inwestycji po nowym śladzie m.in.: wschodniej (S17) i południowej (S2) obwodnicy Warszawy, drogi S10, autostrady A2 (od węzła Lubelska w kierunku wschodnim), linii kolejowej Modlin-Płock oraz linii elektroenergetycznej 400kV Koźienice-Ołtarzew.

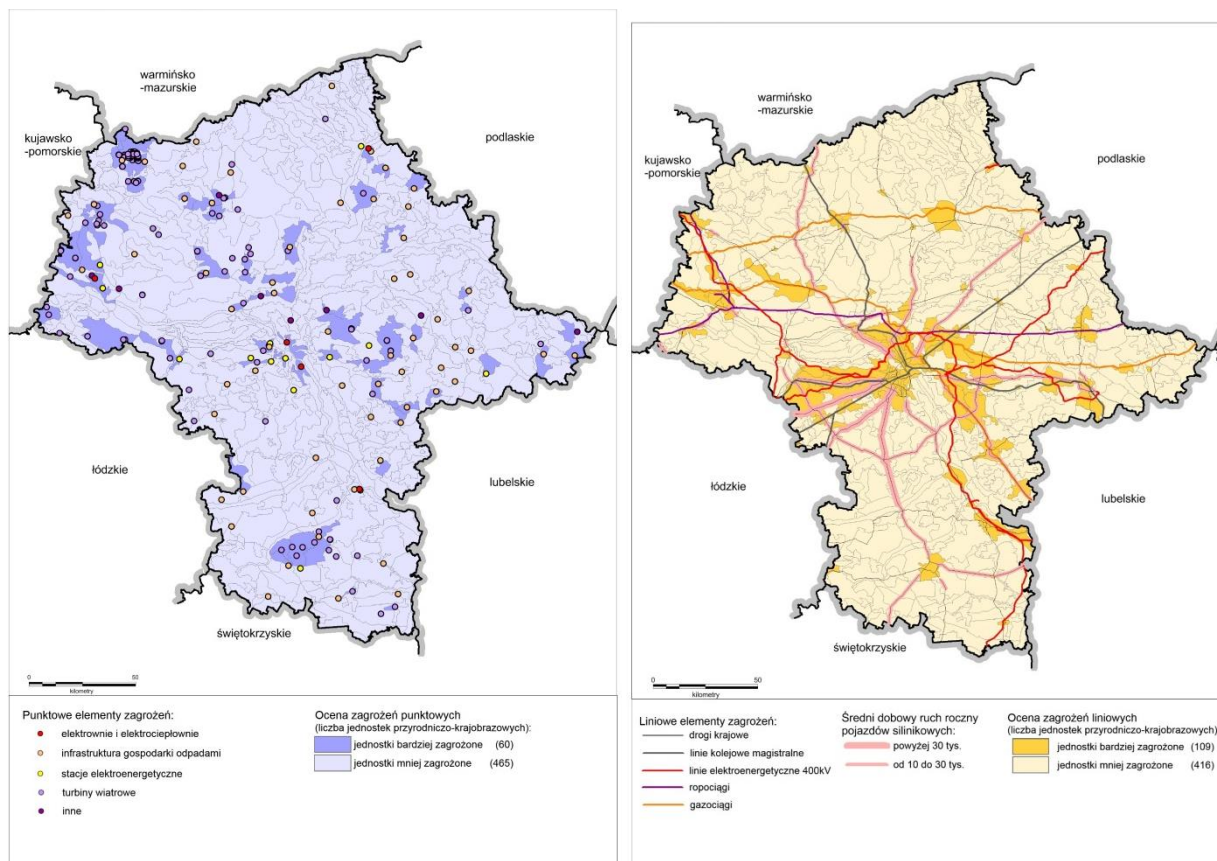
**Zagrożenia powierzchniowe.** Do źródeł zagrożeń o charakterze powierzchniowym zaliczono: obszary ograniczonego użytkowania związane z funkcjonowaniem lotnisk, strefy uciążliwości hałasu wokół lotnisk, złoża surowców mineralnych i tereny ich eksploatacji, obiekty specjalistycznej produkcji zwierzęcej. Oprócz niekorzystnych oddziaływań akustycznych, w rejonach portów lotniczych notowane są okresowe przekroczenia dopuszczalnego poziomu zanieczyszczeń powietrza oraz potencjalne zagrożenie katastrofą lotniczą. Szczególnie duże zagrożenie stanowi lotnisko im. F. Chopina w Warszawie. Złoża surowców mineralnych i powiązane z nimi tereny powierzchniowej eksploatacji stanowią zagrożenie ze względu na trwałe przekształcenia powierzchni i degradację krajobrazu. Mogą być także przyczyną zmian stosunków wodnych i zanieczyszczenia wód. Większe zagrożenia odnotowano w powiecie radomskim: eksploatowane złoża wapieni i margli dla

---

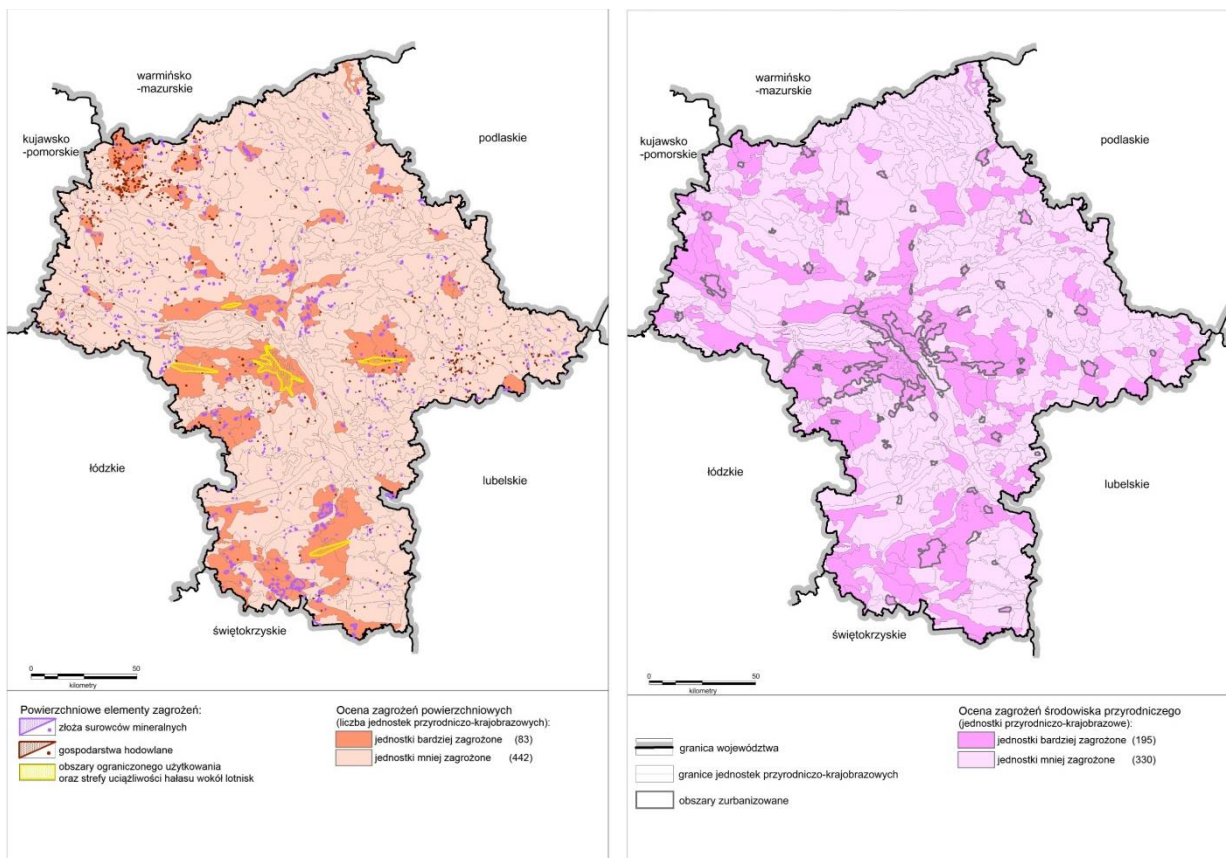
<sup>12</sup> Na podstawie Opracowania ekofizjograficznego do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (2018) *Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczania.*

przemysłu cementowego oraz złoża węgla brunatnego<sup>13</sup>, a także w powiecie ostrołęckim - ze względu na występowanie dużych powierzchniowo złóż piasków i żwirów. Zagrożenia wynikające z lokalizacji skupisk obiektów specjalistycznej produkcji zwierzęcej związane są głównie z emisjami odorowymi, zanieczyszczeniem powietrza, wód powierzchniowych oraz możliwością wystąpienia ognisk epizootycznych. Największe zagęszczenie takich obiektów występuje w północno-zachodniej części województwa (powiaty żuromiński i mławski), gdzie dominują fermy drobiu. Również w okolicy Siedlec występują znaczące skupiska ferm.

**Ryc. 3: Ocena zagrożeń środowiska w podziale na zagrożenia o charakterze punktowym, liniowym i powierzchniowym**



<sup>13</sup> Złóża nieeksploatowane, stanowiące potencjalne zagrożenie.



Źródło: Opracowanie MBPR, Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego, 2018

Wyniki syntetycznej oceny zagrożeń środowiska przyrodniczego (ryc. 3, prawy dolny róg) przeprowadzonej z uwzględnieniem wszystkich rodzajów zagrożeń, wskazują na dominację terenów o małym i średnim stopniu zagrożeń. Występowanie obszarów o dużym stopniu zagrożeń związane jest głównie z terenami zurbanizowanymi. Największe ich skupiska występują w rejonie Warszawy oraz na południe i zachód od stolicy, gdzie jednocześnie otaczają od wschodu i południa Kampinoski Park Narodowy. Poza obszarem aglomeracji warszawskiej duży stopień zagrożenia występuje w rejonie: Płocka, Żuromina, Ciechanowa, Ostrołęki, Siedlec, Kozienc, Radomia oraz Mińska Mazowieckiego. Łącznie ponad 64% mieszkańców<sup>14</sup> Mazowsza narażonych jest na różne uciążliwości i zagrożenia związane z działalnością gospodarczą oraz infrastrukturą techniczną, w tym transportową. Duży stopień zagrożenia występuje również w powiecie żuromińskim (z uwagi na znaczne zagęszczenie farm wiatrowych i obiektów specjalistycznej produkcji zwierzęcej) oraz w powiecie radomskim (liczne złoża surowców mineralnych). Niższy stopień zagrożeń cechuje obszary z przewagą terenów leśnych, łąkowych i hydrogenicznych oraz tereny objęte ochroną prawną (m.in. Kampinoski Park Narodowy, Nadbużański oraz Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy).

Poważne zagrożenia dla ekosystemów<sup>15</sup>, a w konsekwencji dla zdrowia ludzkiego mogą również stwarzać globalne **zmiany klimatu**. Coraz częściej notowane są: rekordowe poziomy temperatur, zmiany w rozmieszczeniach opadów oraz ich intensywności, a także ekstremalne zjawiska pogodowe (fale upałów, obfite opady, trąby powietrzne i długotrwałe susze). Obserwowane przeobrażanie się klimatu wywiera zróżnicowany wpływ na:

- ekosystemy, stanowiąc zagrożenie dla różnorodności biologicznej - wrażliwe gatunki znikną z naszych ekosystemów a zwiększy się liczebność i zasięg występowania gatunków inwazyjnych,

<sup>14</sup> Mieszkańcy miast województwa mazowieckiego w 2016 r. wg GUS BDL.

<sup>15</sup> „Zmiana klimatu, skutki i podatność 2016”

- zdrowie ludzkie - zmiany mogą sprzyjać występowaniu chorób (przenoszonych przez kleszcze, azjatyckiego komara tygrysię i innych przenoszących choroby gatunków zwiększając ryzyko zarażenia takimi chorobami jak: borelioza, zapalenie mózgu itp.),
- gospodarkę, wpływając na produktywność i różne usługi ekosystemowe i sektory gospodarki, takie jak rolnictwo, leśnictwo czy gospodarka wodna.

Konsekwencją zmian klimatu będzie przeobrażanie się warunków środowiskowych i społecznych, z przewagą niekorzystnych zmian w środowisku dużych miast (miejskie wyspy ciepła, występowanie zjawisk atmosferycznych sprzyjających utrzymywaniu się smogu).

### 3.4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji *Planu*

Dla określenia przewidywanych zmian stanu środowiska przyrodniczego, w przypadku odstąpienia od realizacji projektu *Planu*, zakłada się prowadzenie polityki przestrzennej województwa zgodnej z kierunkami wyznaczonymi w planie zagospodarowania przestrzennego województwa z 2014 roku.

Od czasu przyjęcia aktualnie obowiązującego *Planu* powstały nowe, znaczące regulacje prawne, wprowadzające nowe elementy z zakresu planu województwa oraz nowe uwarunkowania realizacji i funkcjonowania województwa. Zmiany dotyczą m.in. ustawy Prawo Wodne, ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dodatkowo w życie weszły przepisy ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych oraz ustawy o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych.

Projekt Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego uwzględnia nowe regulacje wprowadzone ustawą z dnia 24 stycznia 2014 r. o zmianie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 379 ze zm.), która we wrześniu 2014 r. zobowiązała samorządy województw do opracowania planu zagospodarowania przestrzennego dla miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego, stanowiącego część planu województwa. Ustawa wprowadziła także możliwość wyznaczenia obszarów funkcjonalnych o znaczeniu regionalnym i ich granic. Rdzeniem miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Warszawy jest Warszawa. W przedmiotowym monocentrycznym układzie osadniczym funkcjonuje 9 miast o znaczeniu powiatowym oraz szereg lokalnych ośrodków „satelickich”, zlokalizowanych w strefie zewnętrznej ośrodka rdzeniowego. Działania przestrzenne w MOFOWW dotyczą m.in. rozwoju systemów transportowych, a także sieci infrastruktury technicznej. W celu poprawy ładu przestrzennego konieczne jest ograniczanie niekontrolowanej suburbanizacji, uzupełnianie zabudowy w istniejących strukturach przestrzennych o wykształconym układzie komunikacyjnym, a także rewitalizacja zdegradowanych przestrzeni miast. Niemniej ważne są działania dotyczące ochrony środowiska w zakresie kształtowania zielonego pierścienia wokół stolicy poprzez ochronę przed zabudową terenów stanowiących zaplecze żywicielskie i przyrodniczo-rekreacyjne. Wyżej wymienione działania także zostały określone w strategii rozwoju województwa. Tak więc, prowadzenie polityki przestrzennej w oparciu o plan z 2014 roku odbywałoby się z pominięciem szczegółowych analiz odnoszących się do wyznaczonego obszaru funkcjonalnego.

Projekt *Planu* uwzględnia nowe ustalenia dokumentów krajowych i wojewódzkich (m.in. Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020 (2015), Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły - aktualizacja (2016), Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły (2017), Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (2016), V Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (2017), Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do roku 2022 (2016)) i stanowi pełne odniesienie zarówno do aktualnej sytuacji prawnej, jak i obecnego stanu zagospodarowania przestrzeni województwa.

Projekt *Planu* w ramach kierunków rozwoju w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody rozszerza zakres działań w stosunku do obecnego planu mających na celu utrzymanie wysokich

walorów środowiska przyrodniczego. W *Planie* przewiduje się wdrażanie koncepcji zielonej infrastruktury poprzez zachowanie i kształtowanie spójności z regionalnym systemem ekologicznym, w skład którego wchodzi istniejące obszary chronione oraz obszary potencjalne do objęcia ochroną (cenne przyrodniczo i krajobrazowo), a także system korytarzy ekologicznych. Docelowo zieloną infrastrukturę województwa mazowieckiego tworzyć będą wybrane obszary ważne dla: zachowania dziedzictwa przyrodniczego, w tym różnorodności biologicznej i łączności ekologicznej, zachowania charakterystycznych krajobrazów mazowieckich, w tym dziedzictwa kulturowego, rozwoju turystyki i rekreacji, ochrony i gospodarowania wodami, w tym powodziowymi, regeneracji powietrza, ochrony zasobów glebowych lub/i rozwoju rolnictwa ekologicznego, rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz korytarze, stanowiące powiązania między tymi obszarami, w tym ważne dla migracji organizmów żywych. Tworzenie zielonej infrastruktury województwa mazowieckiego podporządkowane będzie zasadom: wielofunkcyjność, spójność, hierarchiczność (podejście wieloskalowe).

W celu ochrony i dalszego kształtowania środowiska MOFOWW projekt *Planu* zakłada dalsze kształtowanie i wzmacnianie zielonego pierścienia wokół stolicy, którego struktury, obok obszarów cennych przyrodniczo, obejmą przestrzeń chronioną przed zabudową (zapewniającą nawietrzanie). Wzmacnianie zielonego pierścienia możliwe będzie dzięki zalesianiu gruntów o niskiej przydatności dla rolnictwa oraz terenów w sąsiedztwie ruchliwych ciągów komunikacyjnych, a także dzięki konsekwentnemu ograniczaniu rozwoju zabudowy. Dla zachowania równowagi między poszczególnymi elementami zagospodarowania przestrzennego i tym samym zrównoważonego rozwoju regionu w *Planie* ustala się m.in. regulację granic obszarów chronionych (Kampinoskiego Parku Narodowego, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu), w tym weryfikację i aktualizację aktów prawnych ustanawiających te obszary. W zakresie ochrony bioróżnorodności i krajobrazu dostrzeżono potrzebę zagospodarowania terenów nadwiślańskich jako ważnego elementu zielonej/błękitnej infrastruktury, zgodnie z wymogami ochrony wartości przyrodniczych, krajobrazowych i dziedzictwa kulturowego oraz ochronę krajobrazu województwa mazowieckiego, renaturalizację obszarów o potencjale przyrodniczym i rewitalizację terenów zdegradowanych. *Plan* postuluje również o przygotowanie rozporządzenia w sprawie audytów krajobrazowych województwa oraz wprowadzenia zmian do ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w aspekcie terminu sporządzenia audytu krajobrazowego i uzależnienie go od terminu wydania stosownego rozporządzenia. W ramach skutecznej ochrony lasów *Plan* zwraca uwagę na uwzględnianie nadrzędności pozaprodukcyjnych funkcji lasów w prowadzeniu gospodarki leśnej, w szczególności w lasach ochronnych, lasach o szczególnych walorach przyrodniczych, na terenach przyrodniczo wrażliwych (wydmowych, podmokłych, na znacznych spadkach terenu) oraz pełniących funkcje rekreacyjne, w szczególności w granicach administracyjnych miast i w ich bezpośrednim otoczeniu.

W zakresie poprawy standardów środowiska przyrodniczego planuje się m.in. zwiększenie retencji i zasobów wodnych poprzez m.in. budowę małych zbiorników wodnych, piętrzenie wody w ciekach i jeziorach, przebudowę rowów i kanałów, retencję wód opadowych, ochronę obszarów źródłiskowych. Zwrócono również uwagę na ochronę naturalnych elementów przyrodniczych (m.in. starorzeczy, torfowisk, bagien, stawów, oczek wodnych) poprzez zapisy w dokumentach planistycznych gmin oraz renaturalizację terenów przekształconych antropogenicznie (w szczególności dolin rzecznych).

Poprawa jakości środowiska będzie również możliwa w wyniku budowy oraz modernizacji oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych (zgodnie z V Aktualizacją Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych przyjętą 31 lipca 2017 r.). W zakresie ochrony powierzchni ziemi położono nacisk na szczególną ochronę złóż ważnych dla zabezpieczenia potrzeb i bezpieczeństwa surowcowego o znaczeniu krajowym i regionalnym oraz ograniczanie degradacji litosfery, w tym warstwy glebowej, jak również niekorzystnych zmian w krajobrazie i gospodarce wodnej, związanych w powierzchniową eksploatacją surowców mineralnych. W projekcie *Planu* szerszy jest katalog działań określonych w ramach rozwoju odnoszącego się do kwestii zagrożenia

powodziowego. Zwrócono uwagę na zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałanie deficytowi wodnemu poprzez uwzględnianie map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego, planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz studiów ochrony przeciwpowodziowej (dla odcinków rzek które nie zostały objęte ww. mapami) a także Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły oraz zwiększanie bezpieczeństwa powodziowego terenów o intensywnym zagospodarowaniu oraz obiektów stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska, obiektów użyteczności publicznej, stanowiących cenne dziedzictwo kulturowe, itp. Realizacja kompleksowych działań związanych z ochroną przeciwpowodziową, przełoży się na zmniejszenie zagrożenia związanego z tym zjawiskiem oraz ograniczy negatywne konsekwencje ekonomiczne, środowiskowe i społeczne.

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu *Planu* i w konsekwencji zaniechaniu wdrażania planowanych działań nie przewiduje się znacznego pogorszenia środowiska, może skutkować to nieznacznymi zmianami w zakresie:

- powierzchni terenu poprzez:
  - niekontrolowaną urbanizację przestrzeni wiejskiej i terenów charakteryzujących się wysoką jakością rolniczej przestrzeni produkcyjnej (szczególnie strategicznych obszarów żywielskich) oraz zabudową terenów zalewowych,
  - ubytek powierzchni leśnych, głównie w południowej części MOFOWW;
- gospodarki wodnej na skutek:
  - braku poprawy lub zmniejszenia retencyjności zlewni województwa,
  - zmniejszenia bezpieczeństwa powodziowego terenów zurbanizowanych;
- pogorszenia jakości powietrza oraz niekorzystnych zmian klimatu akustycznego poprzez m.in. utrzymanie wysokiego natężenia hałasu generowanego przez ruch tranzytowy w miastach (w wyniku zaniechania realizacji inwestycji związanych z budową obwodnic);
- braku poprawy funkcjonowania gospodarki odpadami, w tym ograniczenie selektywnej zbiórki odpadów;
- niewystarczającego utrzymania walorów krajobrazowych, bioróżnorodności oraz ciągłości korytarzy ekologicznych związanego przede wszystkim z postępującą suburbanizacją terenów podmiejskich,
- braku realizacji koncepcji zielonej infrastruktury mającej wpływ na zachowanie i kształtowanie spójności z regionalnym systemem ekologicznym.

#### **4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM**

---

Obszary podlegające znaczącemu oddziaływaniu na środowisko wyznaczone zostały w oparciu o ocenę stanu ochrony zasobów przyrodniczych, ocenę stanu zachowania walorów przyrodniczych oraz ocenę stanu jakości środowiska, jego zagrożeń oraz możliwości ich ograniczania. Nie bez znaczenia była również analiza presji czynników antropogenicznych, w tym przede wszystkim presji urbanizacyjnej na tereny cenne przyrodniczo oraz zachowanie ciągłości powiązań przyrodniczych. Decyzję podjęto także na podstawie wyników Prognozy oddziaływania na środowisko do Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku (2013) oraz Prognozy oddziaływania na środowisko do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (2014). Z analizy powyższych ocen oraz opracowań za obszar objęty przewidywanym znaczącym oddziaływaniem przyjęto miejski obszar funkcjonalny ośrodka wojewódzkiego Warszawy (MOFOWW). Jest to obszar, który charakteryzuje się z jednej strony występowaniem znaczących walorów i zasobów środowiska przyrodniczego, a z drugiej bardzo silną antropopresją.

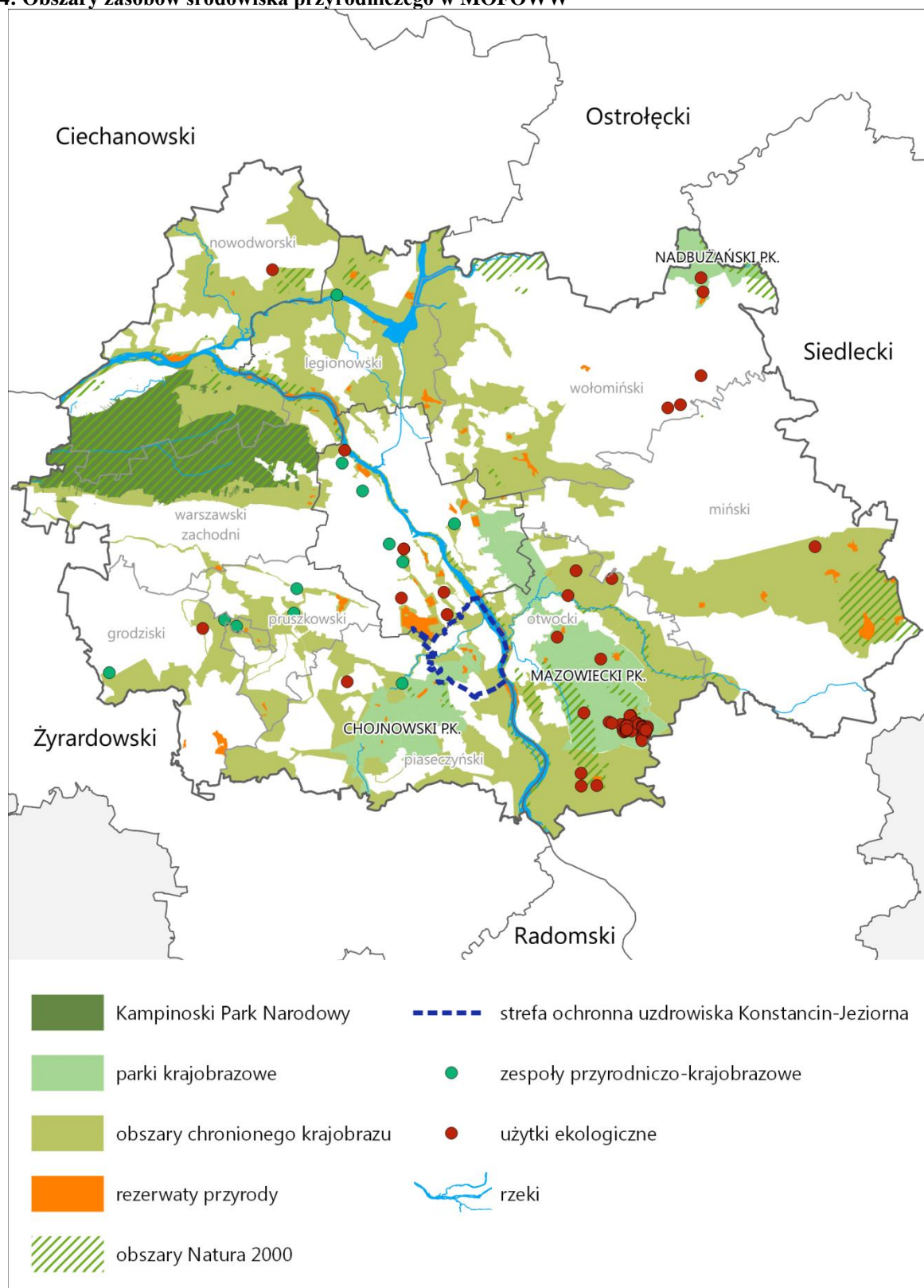
#### 4.1. Walory przyrodnicze

MOFOWW charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczymi oraz pełni istotne funkcje ekologiczne, co jest związane z obecnością dużych zwartych kompleksów leśnych oraz dolin rzek Wisły i Narwi (paneuropejskie korytarze ekologiczne). Najcenniejsze przyrodniczo obszary objęte zostały ochroną prawną (zgodnie z ustawą o ochronie przyrody) i stanowią ok. 43% powierzchni MOFOWW. System tych obszarów tworzą:

- Kampinoski Park Narodowy – obejmujący kompleks Puszczy Kampinoskiej wraz z zespołem unikalnych wydm śródlądowych i bagien, uznany w 2000 r. przez UNESCO za rezerwat biosfery (Rezerwat Biosfery Puszcza Kampinoska);
- 74 rezerваты przyrody, ustanowione w celu ochrony m.in. unikatowej flory i fauny, dobrze zachowanych zbiorowisk roślinnych, biotopów wodnych oraz form geomorfologicznych (1,4% pow. obszaru funkcjonalnego);
- parki krajobrazowe: Mazowiecki, Chojnowski oraz Nadbużański Park Krajobrazowy, którego fragment znajduje się w granicach powiatu wołomińskiego (ok. 4% powierzchni);
- obszary chronionego krajobrazu, które stanowią otulinę dla terenów objętych wyższą formą ochrony i jednocześnie pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Jest to głównie Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu, położony we wszystkich powiatach obszaru funkcjonalnego;
- utworzone w ramach europejskiej sieci obszarów Natura 2000 obszary specjalnej ochrony ptaków (6) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (26) dla ochrony gatunków zwierząt i siedlisk mających znaczenie dla Wspólnoty;
- 64 użytki ekologiczne;
- 12 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych;
- 1866 pomników przyrody, których najwięcej ustanowiono na terenie miasta stołecznego Warszawa (482 szt.).



Ryc. 4: Obszary zasobów środowiska przyrodniczego w MOFOWW



Źródło: Projekt Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, lipiec 2018

#### 4.2. Zasoby przyrodnicze

**Zasoby surowcowe.** Na obszarze MOFOWW występują głównie piaski i żwiry oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej. Szczególne, regionalne znaczenie ma 11 złóż:

- 1 złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej - złoża Domaniew,

- 3 złoża piasków kwarcowych: Choszczówka, Radzymin, Wieliszew,
- 7 złóż piasków i żwirów: Dębinki, Janki-Sokołów, Jeżewice, Jeżewice II, Krubin, Skierdy i Wieliszew.

Eksploatacja surowców prowadzona jest w obrębie 65 złóż piasków i żwirów (około 1/3 ogółu), 14 złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz złoża piasków kwarcowych. Większość zasobów przemysłowych (97%) piasków i żwirów zlokalizowanych jest w północno-wschodniej części miejskiego obszaru funkcjonalnego Warszawy tj. w powiatach: wołomińskim, legionowskim i mińskim, natomiast surowców ilastych – w powiecie mińskim i wołomińskim (100%).

Pomimo zasobności w surowce analizowanego obszaru, znaczna część złóż prognostycznych i perspektywicznych nie będzie eksploatowana ze względu na położenie na obszarach cennych przyrodniczo (obszary Natura 2000, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe) i geomorfologicznie.

**Zasoby wodne.** MOFOWW położony jest w Regionie Wodnym Środkowej Wisły i obejmuje części zlewni planistycznych: Wisły Mazowieckiej, Narwi, Bzury, Wkry, Bugu i Pilicy. Stosunki wodne kształtuje Wisła, posiadająca największe zasoby wodne. Na obszarze Warszawy wartość średniego rocznego przepływu Wisły wynosi 568 m<sup>3</sup>/s, natomiast w Modlinie (po połączeniu z Narwią) 872 m<sup>3</sup>/s. Wisła jest m.in. najważniejszym źródłem poboru wody i głównym odbiornikiem ścieków. Jako jedna z większych europejskich rzek posiada także ważne znaczenie przyrodnicze, krajobrazowe oraz rekreacyjne. Dla kształtowania stosunków wodnych obszaru istotne znaczenie ma Zalew Zegrzyński na Narwi o powierzchni 33 km<sup>2</sup>. Pełni on funkcje retencyjne i rekreacyjne, ale także gospodarcze i komunalne. Wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę odznaczają się niską jakością i przydatność do spożycia. Jest to szczególnie niekorzystne w aspekcie zaopatrzenia w wodę mieszkańców Warszawy, które odbywa się głównie z ujęć powierzchniowych z Wisły i Zalewu Zegrzyńskiego. Wpływ na stan wód mają przede wszystkim powierzchniowe zanieczyszczenia z terenów rolniczych i zurbanizowanych oraz zrzuty oczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych. Istotnym zbiornikiem wód podziemnych dla aglomeracji warszawskiej jest oligoceński poziom wodonośny (piętro trzeciorzędowe). Chroniony przed nadmierną eksploatacją wykorzystywany jest jedynie na potrzeby komunalne (za pomocą zdrojów ulicznych), przemysłu spożywczego i farmaceutycznego.

Na południe od Warszawy występują złoża wód leczniczych, eksploatowane w miejscowości Konstancin-Jeziorna. Są to hipotermalne solanki o rocznym poborze rzędu 3746 m<sup>3</sup>.

Niska retencja, eksploatacja złóż surowców, zmniejszająca się powierzchnia biologicznie czynna na skutek intensywnej zabudowy, wpływają na lokalne zjawiska deficytu wodnego oraz obniżenia poziomu wód podziemnych (co w następstwie prowadzi to powstawania lejów depresyjnych). Problem ograniczonych zasobów wodnych związany jest także z bardzo niską sumą opadów (w okresie wegetacyjnym 300-370 mm), co ma wpływ na odnawialność zasobów podziemnych. Najbardziej zagrożone zjawiskiem suszy są tereny południowo - zachodniej części MOFOWW.

**Zasoby glebowe.** Gleby stanowią nie tylko przestrzeń dla rolnictwa, lecz także siedlisko wszystkich zbiorowisk roślinnych, których różnorodność gatunkowa zależy od struktury, kwasowości, zasobności oraz uwodnienia. Jest to szczególnie widoczne na trwałych użytkach zielonych, które są ważnym elementem „obszarów naturalnych”<sup>16</sup>. Ponad połowę powierzchni miejskiego obszaru funkcjonalnego Warszawy (57,8%) zajmują użytki rolne, przy czym największym udziałem użytków rolnych cechują się gminy peryferyjne obszaru (w 10 gminach ich udział przekracza 75% powierzchni). W regionie stołecznym notuje się duże przestrzenne zróżnicowanie wartości użytkowej gleb i warunków agroekologicznych. Przeważają gleby lekkie (bielicowe) występujące na sandrach i tarasach nadzalewowych. Na wysoczyznach morenowych pojawiają się gleby brunatne, a w obniżeniach terenowych czarne ziemie. Lokalnie, w dolinie Wisły (i dopływów) występują mady, a na bezodpływowych obniżeniach terenowych gleby bagienne i

<sup>16</sup> Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego; Warszawa 2018 r.

pobagienne. Pasma dobrych gleb rozciąga się od Warszawy w kierunku zachodnim<sup>17</sup> (najwyższe gleby na Równinie Błońskiej). Gleby najlepsze jakościowo (grunty orne 1, 2 i 4 kompleksu przydatności rolniczej) występują płatami w południowej części powiatu warszawskiego zachodniego oraz powiatów północnych: grodzkiego i pruszkowskiego. Stanowią część znaczącego w skali MOFOWW i województwa mazowieckiego sochaczewsko-grójeckiego obszaru żywielskiego. Większe powierzchnie użytków zielonych dobrych jakościowo (kompleksy 1z, 2z) występują w gminach: Wieliszew, Mrozy, Poświętne, północnej części gminy Jaktorów oraz wzdłuż doliny Wisły (Leoncin).

W południowej części MOFOWW znaczny potencjał glebowy jest wykorzystywany przez rozwinięte sadownictwo zwłaszcza w gminach: Tarczyn, Góra Kalwaria i Grójec, które stanowi tam nawet 20-51% powierzchni użytków rolnych.

**Zasoby leśne.** Istotnym elementem przestrzeni miejskiego obszaru funkcjonalnego Warszawy i ważnym komponentem środowiska są lasy otaczające stolicę, zajmujące powierzchnię 140 880,1 ha. W bezpośrednim sąsiedztwie położona jest Puszcza Kampinoska oraz lasy Mazowieckiego Parku Krajobrazowego, które są intensywnie użytkowane turystycznie. Wysoki jest udział gruntów leśnych i zadrzewionych (24,3%<sup>18</sup>), co ma istotne znaczenie dla funkcjonowania środowiska i warunków życia mieszkańców. W kilku gminach ponad połowę powierzchni stanowią grunty leśne, zadrzewione i zakrzewione, a w gminach: Izabelin, Podkowa Leśna i Zielonka lesistość przekracza 75%. Duże, zwarte kompleksy leśne wchodzące w skład obszarów węzłowych i korytarzy ekologicznych, tworzą korzystne warunki dla migracji i rozprzestrzeniania się gatunków roślin i zwierząt. Szczególnie małe pokrycie lasami widoczne jest w zachodniej części MOFOWW, gdzie udział lasów w powierzchni gminy Błonie, Baranów i Ożarów Mazowiecki wynosi poniżej 1%. Rejon ten charakteryzuje się również ograniczonymi zasobami wodnymi i zwiększoną podatnością na erozję gleb.

Znaczący udział lasów i zadrzewień w powierzchni wielu miast podnosi ich walory środowiskowe i sprzyja utrzymaniu (kształtowaniu) ich leśno-parkowego charakteru.

### 4.3. Jakość środowiska

Jakość środowiska przyrodniczego uwarunkowana jest zarówno strukturą środowiska (zasobami i walorami) jak i presją ze strony człowieka – miejski obszar funkcjonalny ośrodka wojewódzkiego Warszawy jest miejscem kumulacji zagrożeń pochodzenia antropogenicznego.

Wykonane badania **wód powierzchniowych** wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę wskazują na ich niską jakość i przydatność. Jest to szczególnie niekorzystne w aspekcie zaopatrzenia w wodę mieszkańców Warszawy, które odbywa się głównie z ujęć powierzchniowych z Wisły i Zalewu Zegrzyńskiego. Wpływ na stan wód mają przede wszystkim spływy powierzchniowe zanieczyszczeń z terenów rolniczych i zurbanizowanych oraz zrzuty oczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych.

**Wody podziemne** występujące w głębszych poziomach wodonośnych są zdecydowanie mniej zanieczyszczone niż wody w płytszych poziomach wodonośnych, charakteryzują się jednak podwyższoną zawartością żelaza, co powoduje konieczność ich odżelaziania w stacjach uzdatniania. Prowadzone inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej przyczynią się do poprawy jakości wód Wisły i jej dopływów. Zapewne znajdzie to odzwierciedlenie we wskaźnikach jakości wód w latach następnych. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód oraz racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi wymaga podjęcia i wdrożenia zarówno działań organizacyjno-prawnych i edukacyjnych jak i szeregu działań inwestycyjnych w wielu dziedzinach (m.in. przemysł, rolnictwo, gospodarka komunalna, zagospodarowanie przestrzenne, ochrona środowiska wodnego).

<sup>17</sup> Studium Planu zagospodarowania przestrzennego OMW Warszawa 2010 r.

<sup>18</sup> Region Warszawski Stołeczny w 2016 r. GUS Warszawa 2017

Jakość **powietrza** w MOFOWW jest niezadowalająca<sup>19</sup>, dotyczy to zwłaszcza kryterium ochrony zdrowia. W strefach aglomeracji warszawskiej i mazowieckiej notowane są przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń (głównie pyłu PM10, pyłu PM2,5, benzo(a)pirenu i NO2 w Warszawie). Parametry jakości powietrza kształtuje emisja zanieczyszczeń ze źródeł antropogenicznych (powierzchniowa, liniowa, punktowa), w tym komunikacyjnych i tzw. emisja niska. Warunki terenowe (Niecka Warszawska) oraz meteorologiczne sprzyjają powstawaniu niekorzystnych zjawisk w postaci smogu<sup>20</sup> (głównie zimą), szczególnie dokuczliwych na terenach zurbanizowanych, gdzie notowane są wyższe stężenia zanieczyszczeń. Otaczającą aglomerację strefa mazowiecka od wielu lat jest zaliczona do stref o niskiej jakości powietrza. Realizowane programy ochrony powietrza<sup>21</sup> nie przynoszą oczekiwanych efektów.

O **klimacie akustycznym** MOFOWW decyduje emisja hałasu ze źródeł komunikacyjnych, a kumulacja jego źródeł w Warszawie i okolicznych miastach potęguje jego uciążliwość. Niedostateczne wykorzystanie potencjału komunikacji zbiorowej, wzrost gęstości szlaków komunikacji drogowej oraz przyrost liczby eksploatowanych pojazdów uniemożliwia poprawę sytuacji, mimo stosowania ekranów akustycznych wzdłuż najbardziej ruchliwych tras. Dla obszarów, gdzie występują przekroczenia norm (dla Warszawy, obszarów położonych w sąsiedztwie dróg krajowych i wojewódzkich), stosuje się odpowiednie działania naprawcze w ramach programów ochrony środowiska przed hałasem<sup>22</sup>, których podstawą opracowania są mapy akustyczne. Szczególne zagrożenia występują w rejonie lotnisk. Obszary ograniczonego użytkowania utworzone zostały dla Lotniska im. F. Chopina w Warszawie<sup>23</sup> oraz Portu Lotniczego Warszawa-Modlin w Nowym Dworze Mazowieckim<sup>24</sup> w związku z niedotrzymaniem standardów jakości środowiska w zakresie klimatu akustycznego.

Istotny problem wyznaczonego obszaru funkcjonalnego stanowi także **gospodarka odpadami**, w tym: stale rosnąca ilość odpadów komunalnych przy niewystarczającej w stosunku do potrzeb infrastrukturze do ich zagospodarowania. Stan systemu gospodarki odpadami komunalnymi nie jest zadowalający z uwagi na m.in. niewystarczające moce przerobowe istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów zielonych (przetworzenie całego strumienia powstających odpadów). Problemem jest z reguły brak zgody społecznej na funkcjonowanie instalacji w sąsiedztwie terenów zurbanizowanych oraz cennych przyrodniczo, z uwagi na ich niekorzystne oddziaływanie związane z uciążliwościami zapachowymi. Metody zbierania odpadów nie zapewniają zadowalającego sposobu ich selekcji, dlatego zbyt mała ilość odpadów komunalnych kierowanych jest do odzysku. Nadal częstym zjawiskiem jest zaśmiecanie terenów leśnych (tzw. dzikie wysypiska).

Niekorzystnym zjawiskiem charakterystycznym dla MOFOWW jest także postępująca **presja urbanizacyjna** na tereny cenne przyrodniczo prowadząca do degradacji krajobrazu, zanikania terenów otwartych oraz pogorszenia warunków funkcjonowania obszarów przyrodniczych. Zabudowa terenów zalewowych koliduje z działaniami mającymi na celu przeciwdziałanie zagrożeniu naturalnemu jakim jest powódź. Dla systemu obszarów chronionych, który jest osnową ekologiczną obszaru będą powstawały nowe zagrożenia związane z realizacją inwestycji liniowych, w szczególności w ramach planowanych korytarzy transportowych. Pogorszenie jakości środowiska może wiązać się również ze wzrostem turystycznego obciążenia obszarów o wysokiej atrakcyjności przyrodniczej (w dolinach rzek, w lasach i nad jeziorami). Dalsze turystyczne użytkowanie jezior i ich otoczenia bez prawidłowych rozwiązań gospodarki ściekowej może spowodować poważne

<sup>19</sup> Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za 2016 r. WIOŚ Warszawa 2017r.

<sup>20</sup> Uchwała nr antysmogowa 162/17 z dnia 24.10.2017r. Sejmiku Woj. Mazowieckiego (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 9600) wprowadza ograniczenia oraz zakazy dotyczące stosowanych urządzeń grzewczych oraz paliw.

<sup>21</sup> <https://www.mazovia.pl/ekologia-i-srodowisko/ochrona-powietrza/programy-ochrony-powietrza>

<sup>22</sup> <https://www.mazovia.pl/ekologia-i-srodowisko/ochrona-przed-halasem/>

<sup>23</sup> Uchwała nr 76/11 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2011r. (Dz. Urz. Województwa Mazowieckiego Nr 128 z dnia 20 lipca 2011 r., poz. 4086).

<sup>24</sup> Uchwała nr 139/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 czerwca 2012 r. (Dz. Urz. Województwa Mazowieckiego Nr 26 z dnia 26 czerwca 2012r., poz. 4944).

zagrożenie dla tych zbiorników (podstawowego waloru rekreacyjnego) spowodowane m.in. wystąpieniem albo nasileniem procesów ich eutrofizacji i degradacji.

Na podstawie Studium do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Warszawy oraz przeprowadzonej analizy stanu środowiska do najważniejszych obszarów konfliktowych w MOFOWW zaliczono:

- rejon pomiędzy Warszawą a Kampinoskim Parkiem Narodowym, na który wywierana jest presja urbanizacyjna, prowadząca do izolacji Puszczy Kampinoskiej od doliny Wisły. W celu wzmocnienia ochrony KPN, ograniczenia presji inwestycyjnej w tym rejonie wskazany jest wykup terenów na rzecz KPN, zachowanie funkcji rolniczej w sąsiedztwie KPN oraz niezwłoczne opracowanie planu ochrony parku. W rejonie odnotowano także zły stan czystości wód Wisły, wysokie zanieczyszczenie powietrza oraz wzrost natężenia ruchu na drodze krajowej S7. Konflikt pomiędzy rozwojem infrastruktury komunikacyjnej, a ochroną walorów przyrodniczych KPN dotyczy także drogi wojewódzkiej nr 579 na odcinku Błonie–Kazuń. W celu uniknięcia intensywnego ruchu na tym odcinku konieczne jest utrzymanie obecnej klasy drogi. W rejonie tym funkcjonuje zakład stwarzający duże ryzyko wystąpienia awarii min. PKN Orlen w m. Mościska (gm. Izabelin);
- rejon Jeziora Zegrzyńskiego cechuje się nadmiernym rozwojem budownictwa letniskowego w stosunku do stanu rozwoju infrastruktury zabezpieczającej przed zanieczyszczeniami środowiska. W celu poprawy stanu czystości wód oraz uporządkowania gospodarki komunalnej należy ograniczyć wprowadzanie zanieczyszczonych wód do Jeziora, za pośrednictwem Kanału Żerańskiego oraz dokończyć budowę opaski kanalizacyjnej Zalewu Zegrzyńskiego. Konieczne jest również wzmocnienie ochrony terenów rolnych i leśnych przed zmianą ich użytkowania oraz uwzględnienie korytarzy ekologicznych podczas przebudowy lub remontu dróg publicznych;
- rejon Lasów Chojnowskich charakteryzujący się rozprzestrzenianiem zabudowy na tereny cenne przyrodniczo i krajobrazowo (szczególnie w okolicach Piaseczna i Konstancina-Jeziorny). Skutkiem presji urbanizacyjnej jest zmniejszenie powiązań przyrodniczych w zasięgu Chojnowskiego Parku Krajobrazowego oraz ograniczenie arealu gleb cennych rolniczo (gleb klas II-IV). Rejon ten charakteryzuje się niekorzystnym klimatem akustycznym, kształtowanym przez komunikację. Położony jest również w strefie przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu Centralnego Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina (Warszawa-Okęcie). W sąsiedztwie portu lotniczego zlokalizowany jest zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii ORLEN Aviation Sp. z o.o.;
- rejon otwocki z rozlewającą się strefą zabudowy na tereny leśne (obejmuje m.in. Mazowiecki Park Krajobrazowy), dotykającą wrażliwe elementy sieci hydrograficznej i siedlisk związanych z terenami podmokłymi. Rozrost zabudowy, szczególnie nasilony w okolicach Aleksandrowa i Otwocka ograniczył areal gleb cennych rolniczo, a także był przyczyną redukcji terenów podmokłych (w wyniku ich odwodnienia). Rejon cechuje niewłaściwa gospodarka ściekowa związana z niedostatecznie rozwiniętą siecią kanalizacyjną, a także złym stanem technicznym bezodpływowych zbiorników ścieków. Przyczynę konfliktu funkcji na terenie obszarów chronionych stanowią szlaki komunikacyjne (odcinek autostrady A2, drogi krajowe nr 2, 17, 50, linia kolejowa E28) oraz przesyłowe linie elektryczne wysokiego napięcia, które degradują krajobraz i mogą stwarzać zagrożenie dla ciągłości powiązań przyrodniczych. Potencjalnym źródłem zagrożenia środowiska jest także zlokalizowany w Otwocku-Świerku jedyny obecnie działający polski reaktor jądrowy o przeznaczeniu doświadczalno-produkcyjnym<sup>25</sup>. Pozytywne skutki przynieść może realizacja ustaleń planu ochrony Mazowieckiego Parku Krajobrazowego, polegającej na min. wprowadzeniu proekologicznej gospodarki leśnej i zachowaniu istniejących kompleksów leśnych;

---

<sup>25</sup> Reaktor Maria – reaktor jądrowy o mocy cieplnej 30MW, uruchomiony w 1974r w Instytucie Badań Jądrowych, obecnie w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych Narodowego Centrum Badań Jądrowych

- rejon lokalizacji przebiegu planowanej linii elektroenergetycznej 400 kV Kozienice-Ołtarzew. W związku z planowaniem inwestycji pojawiły się protesty i skargi organów samorządów lokalnych, mieszkańców oraz organizacji społecznych (napływające od 2015 r.). Konflikt był również jedną z przesłanek do zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa.

## **5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

---

Na podstawie analizy uwarunkowań środowiska przyrodniczego zidentyfikowanych w projekcie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego, Opracowaniu Ekofizjograficznym do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego oraz Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego<sup>26</sup>, a także w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko, wskazać można następujące problemy ochrony środowiska, które są istotne dla gospodarowania przestrzenią regionu:

- presja urbanizacyjna na tereny cenne przyrodniczo (w szczególności wokół Warszawy i większych miast) prowadząca do degradacji krajobrazu, fragmentacji siedlisk przyrodniczych oraz drzewostanów, a także utraty drożności korytarzy ekologicznych, zanikania terenów otwartych oraz pogorszenia warunków funkcjonowania obszarów przyrodniczych, warunków życia ludzi (utrudnienia w zakresie wymiany powietrza, gospodarki wodami opadowymi, dostępu do terenów wypoczynkowych);
- brak wyznaczonych terenów pełniących funkcję korytarzy ekologicznych (objętych ochroną) dla zachowania bioróżnorodności i tworzenia warunków do migracji gatunków;
- brak spójnej koncepcji zagospodarowania dolin rzecznych – silna presja na tereny cenne przyrodniczo oraz zagrożenie dla siedlisk przyrodniczych i gatunków ze strony prowadzonych prac utrzymaniowych w dolinach rzek, utrata naturalnych cech ekosystemów oraz osłabienie ich funkcji w strukturze regionalnej i ponadregionalnej;
- realizacja działań na rzecz Wisły – międzynarodowa droga wodna E40 obejmująca rzekę Wisłę Narew oraz Bug, która w istotny sposób ingerować będzie w funkcjonowanie systemów wodnych oraz walory obszarów Natura 2000;
- niskie tempo rekultywacji terenów poeksploatacyjnych oraz rewitalizacji obszarów zdegradowanych i zdewastowanych;
- utrzymujący się niezadowolający stan czystości wód powierzchniowych będący skutkiem nie w pełni rozwiązanej gospodarki ściekowej w aglomeracjach miejskich oraz niewystarczającej sanitacji obszarów wiejskich (dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania terenów);
- występowanie obszarów o dużej częstotliwości susz hydrologicznych, stanowiących zagrożenie deficytem wód w regionie, będących wynikiem m.in. niewystarczającego stopnia retencjonowania wód i niskiej lesistości regionu, brak wystarczającej liczby zbiorników przeciwpowodziowych i zbiorników małej retencji, zwiększone ryzyko powodziowe na terenach zabudowanych;
- zagrożenie gleb erozją wietrzną oraz występowanie niekorzystnych procesów geomorfologicznych, w tym osuwisk (w szczególności skarp nad Wisłą i Narwią);
- zaniechanie utrzymania trwałych użytków zielonych oraz monokulturyzacja upraw, utrata walorów gleb, zmiana stosunków wodnych, ograniczenie różnorodności biologicznej, w konsekwencji zmiany w środowisku przyrodniczym, krajobrazie oraz strukturze agrarnej województwa;
- zagrożenia powodziowe w dolinach rzek (Wisła, Narew, Bug, Bzura, Pilica) i niezadowolający stan urządzeń przeciwpowodziowych, wpływający na ograniczoną skuteczność ochrony przed

---

<sup>26</sup> Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r. Uchwała Sejmiku Województwa Mazowieckiego 3/17 z 24 stycznia 2017 r.

ewentualnym zagrożeniem ludności i mienia, przy wzroście zainwestowania na terenach zalewowych;

- emisja zanieczyszczeń z komunikacji, zła jakość powietrza w ośrodkach miejskich, przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłów zawieszonych i dwutlenku azotu spowodowane niewystarczającą przepustowością transportu zbiorowego, nadmiernym przyrostem liczby pojazdów, brakiem odpowiedniej ilości obwodnic miast, brakiem zintegrowanego systemu zarządzania ruchem;
- niekorzystny klimat akustyczny w strefach oddziaływania głównych ciągów komunikacyjnych oraz emisja hałasu lotniczego (przekroczone dobowe normy hałasu dla budownictwa mieszkaniowego i dla obiektów chronionych);
- smog powodujący zanieczyszczenie powietrza, gleb i wody oraz wpływający negatywnie na zdrowie ludzi i środowisko;
- niedostateczny stopień uporządkowania gospodarki odpadami komunalnymi - niski stopień selektywnej zbiórki i odzysku surowców z odpadów komunalnych (niewłaściwa segregacja odpadów), stwarzający konieczność ich składowania, a także niewystarczająca liczba specjalistycznych instalacji do zagospodarowania różnego rodzaju odpadów (m.in. kompostowni i spalarni), nielegalne pozbywanie się odpadów m.in. w pasie drogowym, w lasach, na dzikich wysypiskach, co ma negatywny wpływ na ekosystemy wodne, rośliny, zwierzęta, zanieczyszczenie gleb i powietrza;
- zbyt niski udział energii wytworzonej ze źródeł odnawialnych.

## **6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY W JAKICH TE CELE ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE W PROJEKCIE PLANU**

---

Ochrona środowiska (przyrodniczego i jego abiotycznych komponentów) jest jednym z głównych zadań współczesnego społeczeństwa i państwa. Jest priorytetem współpracy na arenie międzynarodowej, należy do kluczowych zadań wspólnotowych państw Unii Europejskiej. Wśród celów polityki UE w dziedzinie środowiska, określonych w art. 191 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, znajduje się:

- zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska,
- ochrona zdrowia ludzi,
- ostrożne i racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych,
- promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów środowiska, w szczególności przeciwdziałania zmianom klimatu.

Dla opracowywanego *Planu* istotne są cele środowiskowe zapisane w obowiązujących dokumentach strategicznych i programowych, które warunkują jej realizację zgodnie z zasadami rozwoju zrównoważonego. Dotyczą zagadnień związanych m.in. z rozwojem społeczno-gospodarczym i spójnością terytorialną, a także promowaniem ochrony środowiska i krajobrazu (zasobów, jakości, walorów). Ramy rozwoju zrównoważonego na szczeblu międzynarodowym wyznacza Agenda na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030<sup>27</sup>. Zawiera 17 celów rozwoju z zadaniami, które mają przyczynić się do budowy świata (bez ubóstwa) poprzez wzrost gospodarczy, rozwój społeczny i ochronę środowiska.

---

<sup>27</sup> Agenda na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030 przyjęta została podczas Szczytu Zrównoważonego Rozwoju (25-27.09.2015 r.) w Nowym Jorku.

Przeanalizowane poniżej cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym, uwzględnione zostały już w trakcie opracowywania założeń prawno-organizacyjnych Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego.

## 6.1. Dokumenty europejskie

Jedną z najważniejszych polityk współczesnej Unii Europejskiej jest ochrona środowiska, w której za priorytetowe uznaje się: zrównoważony rozwój, zachowanie różnorodności biologicznej, przeciwdziałanie zanieczyszczeniom powietrza i zmianom klimatycznym, gospodarka odpadami. Podejmowane w tych obszarach działania mają na celu tworzenie ekologicznej gospodarki, ochronę przyrody oraz dbałość o zdrowie i jakość życia mieszkańców UE. Realizacja tej polityki ma odzwierciedlenie w szerokim spektrum dokumentów wspólnotowych: prawnie wiążących (jak dyrektywy<sup>28</sup>, rozporządzenia<sup>29</sup>, decyzje<sup>30</sup>, strategie, programy), informacyjnych (komunikaty, raporty, Białe i Zielone Księgi) oraz mających charakter opinii i zaleceń. Obowiązujące dyrektywy unijne (m.in. tzw. ptasia, siedliskowa, w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza, wodna, powodziowa) poddane zostały transpozycji do prawa krajowego.

Środowiskowa polityka Unii Europejskiej oparta jest obecnie na siódmym Programie działań na rzecz ochrony środowiska<sup>31</sup>, którego jednym z kluczowych elementów jest adaptacja do zmian klimatu, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak: ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie oraz zrównoważona ochrona wód. Program określa trzy obszary priorytetowe<sup>32</sup>, w których należy podjąć więcej działań na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego i zwiększenia odporności ekologicznej, przyspieszenia zasobooszczędnego rozwoju niskoemisyjnego oraz ograniczenia zagrożeń dla zdrowia i dobrostanu ludzi spowodowanych zanieczyszczeniem, substancjami chemicznymi i zmianą klimatu. Wśród celów priorytetowych, które mają zostać osiągnięte do 2020 r., znajdują się:

- ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego<sup>33</sup> Unii Europejskiej,
- przekształcenie UE w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
- ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,
- zwiększenie spójności polityki, wspieranie zrównoważonych miast,
- zwiększenie efektywności UE w przeciwdziałaniu regionalnym i globalnym wyzwaniom w zakresie ochrony środowiska i klimatu.

Program zawiera wizję na rok 2050, w której obywatele mają się cieszyć dobrą jakością życia, z uwzględnieniem ekologicznych ograniczeń planety, w gospodarce nic się nie marnuje, przywracana jest różnorodność biologiczna, a niskoemisyjny wzrost wyznacza drogę rozwoju globalnego.

Dla potrzeb oceny spójności projektu *Planu* z celami ochrony środowiska przeanalizowano dokumenty zawierające cele środowiskowe istotne dla kształtowania przestrzeni regionu w odniesieniu do następujących obszarów tematycznych: rozwój zrównoważony, zachowanie różnorodności biologicznej, poprawa jakości komponentów środowiska w kontekście jakości życia i

<sup>28</sup> Dyrektywa jest aktem adresowanym do krajów UE i musi zostać przez nie poddana transpozycji do prawa krajowego.

<sup>29</sup> Rozporządzenie zawsze ma bezpośredni skutek prawny. Artykuł 288 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej stanowi, że rozporządzenia są bezpośrednio stosowane w krajach UE.

<sup>30</sup> Decyzja stanowi wiążący akt prawny, który może mieć zasięg ogólny lub być skierowany do określonego adresata.

<sup>31</sup> Program przyjęty decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE w sprawie ogólnego unijnego programu działań do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety” (Dz. Urz. L347 z 28.12.2013, s.171) Decyzja zobowiązuje instytucje UE i państwa członkowskie do podejmowania działań służących osiągnięciu celów priorytetowych Siódmego Programu, który stanowi załącznik aktu, a wszelkie organy publiczne do współpracy z przedsiębiorstwami, partnerami społecznymi, społeczeństwem europejskim i obywatelami w realizacji programu.

<sup>32</sup> <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/7eap/pl.pdf>

<sup>33</sup> Przyroda, zdrowe gleby dające żywność, czyste wody i powietrze, surowce naturalne zapewniające dobre warunki życia, zasoby: odnawialne (energia słoneczna, energia geotermiczna, gleba, lasy, powietrze, wiatr, woda) i nieodnawialne - ropa naftowa, gaz ziemny, węgiel, rudy.



zdrowia ludzi. Do najważniejszych obowiązujących dokumentów określających priorytety w zakresie ochrony środowiska należą: Strategia Europa 2020, Agenda Terytorialna UE 2020, Agenda Miejska dla Unii Europejskiej oraz Europejska Konwencja Krajobrazowa. Większość wyznaczonych w nich celów jest istotna z punktu widzenia określenia uwarunkowań oraz kreowania kierunków zagospodarowania przestrzeni. Proekologiczny i prospołeczny wzrost gospodarczy, dla którego opracowywany *Plan* wskazuje przestrzenne ramy, możliwy będzie m.in. dzięki realizacji ustaleń Strategii Europa 2020, która zakłada rozwój gospodarki bazujący na: wiedzy, niskoemisyjnych i przyjaznych środowisku technologiach, oszczędnym gospodarowaniu zasobami oraz dbałości o spójność społeczną. Od 2011 roku Polska wdrożyła 44% wszystkich skierowanych do niej zaleceń<sup>34</sup>.

### **Strategia Europa 2020**

Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu Europa 2020<sup>35</sup> jest wizją społecznej gospodarki rynkowej dla Europy XXI wieku. Obejmuje trzy, wzajemnie uzupełniające się priorytety:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji,
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej,
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Dla osiągnięcia powyższych priorytetów w strategii wskazanych zostało pięć wymiernych celów, z których ochrony środowiska dotyczy cel trzeci: należy osiągnąć cele „20/20/20” w zakresie klimatu i energii (w tym ograniczenie emisji dwutlenku węgla nawet o 30%, jeśli pozwolą na to warunki). Urzeczywistnienie tego zamierzenia ma zapewnić przedstawiona przez Komisję Europejską inicjatywa przewodnia pt. „Europa efektywnie korzystająca z zasobów”<sup>36</sup>. Jej celem jest wzrost gospodarczy państw niezależny od wykorzystania zasobów i energii oraz większe bezpieczeństwo energetyczne. Dokument tworzy ramy strategiczne, wspierające zmiany prowadzące do przejścia na niskoemisyjną gospodarkę opartą na efektywnym korzystaniu z zasobów, pozwalających na:

- poprawę wyniku ekonomicznego przy jednoczesnym ograniczeniu wykorzystania zasobów,
- określenie i stworzenie nowych możliwości wzrostu gospodarczego i szerszej działalności innowacyjnej oraz zwiększenie konkurencyjności UE,
- zapewnienie bezpieczeństwa dostaw podstawowych zasobów,
- przeciwdziałanie zmianie klimatu i ograniczenie wpływu korzystania z zasobów na środowisko.

### **Agenda Terytorialna Unii Europejskiej 2020**

Agenda 2020<sup>37</sup> stanowi ramy polityki ukierunkowane na działania służące wsparciu spójności terytorialnej w Europie, zgodnie z postanowieniami Traktatu z Lizbony<sup>38</sup>. Celem Agendy 2020 jest zapewnienie strategicznych wytycznych rozwoju terytorialnego, wsparcie włączenia wymiaru terytorialnego do różnych dziedzin polityki oraz zagwarantowanie realizacji Strategii Europa 2020, zgodnie z zasadami spójności terytorialnej. Sprecyzowane w dokumencie wyzwania i szanse rozwoju terytorialnego (ekonomiczne, gospodarcze, społeczne i ekologiczne) uwzględniają również: zmiany klimatu i zagrożenia ekologiczne, wyzwania energetyczne (mogące zagrażać

<sup>34</sup> Komunikat Komisji Do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Banku Centralnego i Eurogrupy; Bruksela, dnia 7.3.2018r. SWD (2018) 219 final; Ocena postępów w zakresie reform strukturalnych, zapobiegania zakłóceniom równowagi makroekonomicznej i ich korygowania oraz wyniki szczegółowych ocen sytuacji na mocy rozporządzenia (UE) nr 1176/2011

<sup>35</sup> Komunikat Komisji Europejskiej, Bruksela, 03.03.2010 r., KOM (2010)2020

<sup>36</sup> Komunikat Komisji Europejskiej, Bruksela, 26.01.2011 r., KOM (2011) 21

<sup>37</sup> Przyjęta na nieformalnym spotkaniu ministrów ds. planowania przestrzennego i rozwoju terytorialnego 19 maja 2011 r. w Godollo na Węgrzech.

<sup>38</sup> Traktat z Lizbony zmieniający Traktat o Unii Europejskiej i Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską podpisany w Lizbonie dnia 13 grudnia 2007 r.

konkurencyjności regionów), malejącą różnorodność biologiczną oraz wrażliwe dziedzictwo przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe. W odpowiedzi na wyzwania rozwojowe UE przyjęto następujące priorytety terytorialne:

- wspieranie policentrycznego i zrównoważonego rozwoju terytorialnego,
- wspieranie zintegrowanego rozwoju w miastach, regionach wiejskich oraz na obszarach o szczególnych uwarunkowaniach,
- integracja terytorialna w transgranicznych i ponadnarodowych regionach funkcjonalnych,
- zapewnienie globalnej konkurencyjności regionów w oparciu o silne gospodarki lokalne,
- usprawnienie powiązań terytorialnych na rzecz obywateli, społeczności i przedsiębiorstw,
- zarządzanie i budowanie powiązań między ekologicznymi, krajobrazowymi i kulturowymi walorami regionów.

Agenda 2020 zakłada zrównoważony rozwój terytorialny, co wiąże się z racjonalnym gospodarowaniem zasobami i przestrzenią. Priorytety uwzględniają zagadnienia eko-zarządzania, potrzebę tworzenia spójnych i sprawnie funkcjonujących systemów ekologicznych, a także ochronę i rewaloryzację dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego - jako warunki rozwoju zrównoważonego. Dotyczą również ochrony i poprawy walorów europejskich krajobrazów miejskich i wiejskich, których uzupełnieniem może być tworzenie przyjaznych środowisku miejsc pracy oraz wzmocnienie funkcji rekreacyjnych.

### **Agenda Miejska dla Unii Europejskiej**

Agenda Miejska dla Unii Europejskiej<sup>39</sup> jest programem rozwoju zrównoważonego miast dla UE. Wśród 12 strategicznych wyzwań (tematów) dla współczesnych miast akcentowane są zagadnienia środowiskowe tj.: jakość powietrza, adaptacja do zmian klimatu (w tym zielona infrastruktura), transformacja energetyki (na odnawialną), budowanie gospodarki o obiegu zamkniętym oraz zrównoważone wykorzystanie gruntów i rozwiązania oparte na środowisku (nature-based).

Opracowane w ramach partnerstw plany działania skupią się skutecznym i na bardziej spójnym wdrażaniu obecnie obowiązujących polityk UE m.in. w dziedzinie ochrony środowiska, transportu i zatrudnienia przy ułatwionym dostępie do finansowania (łączenie funduszy UE), wymianie najlepszych praktyk. Przyczynią się do zrównoważonego rozwoju miast tj. odnowy miast w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym, przestrzennym oraz kulturowym.

### **Europejska Konwencja Krajobrazowa**

Europejska Konwencja Krajobrazowa<sup>40</sup> obejmuje obszary przyrodnicze wiejskie, miejskie i podmiejskie i dotyczy krajobrazów, które mogą być traktowane jako wyjątkowe, jak również krajobrazów popolitych i zdegradowanych.

Celem konwencji jest promowanie ochrony i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu, w tym tworzenie dobrej praktyki krajobrazowej. Sygnatariusze konwencji zobowiązani są do podjęcia działań na rzecz:

- prawnego uznania krajobrazów jako: istotnego komponentu otoczenia ludzi, wyrażenia różnorodności kulturowej i przyrodniczej, podstawy ich tożsamości,
- ustanowienia i wdrożenia polityki w zakresie krajobrazu ukierunkowanej na ochronę, gospodarkę i planowanie krajobrazu poprzez przyjęcie środków specjalnych,
- ustanowienia procedur udziału społeczeństwa, organów lokalnych i regionalnych oraz innych stron zainteresowanych zdefiniowaniem i wdrożeniem polityki w zakresie krajobrazu,

<sup>39</sup> Agenda Miejska dla Unii Europejskiej; tzw. Pakt Amsterdamski z 30 maja 2016 r.

<sup>40</sup> Sporządzona we Florencji Konwencja Krajobrazowa ratyfikowana przez Polskę 27.09.2004r. weszła w życie 1.01.2005 r. (opublikowana w Dz.U. z 2006 r. nr 14, poz. 98). Postanowienia konwencji są realizowane poprzez przepisy tzw. ustawy krajobrazowej z dnia 24.04.2015r., która weszła w życie 11.09.2016r.

- zintegrowania krajobrazu z własną polityką w zakresie planowania regionalnego i urbanistycznego oraz polityką: kulturalną, środowiskową, rolną, społeczną i gospodarczą, jak również z wszelką inną polityką, która bezpośrednio lub pośrednio oddziałuje na krajobraz.

W ramach tzw. środków specjalnych realizacji konwencji, każde państwo podejmuje działania zmierzające do ochrony specyficznych, rodzimych krajobrazów (w tym priorytetowych). Identyfikacja i ocena krajobrazów na całym obszarze kraju powinna obejmować przeanalizowanie walorów, przekształcających je presji oraz odnotowanie zmian, które będą podstawą zdefiniowania celów ochrony krajobrazu. W ramach wdrażania konwencji w 2015 roku uchwalona została ustawa krajobrazowa<sup>41</sup>. Trwają prace nad rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych. Audyt krajobrazowy województwa ma poprawić skuteczność ochrony oraz planowania/kształtowania krajobrazu.

## 6.2. Dokumenty krajowe

Przy formułowaniu zapisów *Planu* uwzględnione zostały zagadnienia ochrony środowiska przyrodniczego ujęte w krajowych dokumentach strategicznych. Zgodnie z Konstytucją RP, Polska „zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju” (art. 5). Realizując postanowienia konstytucyjne zasady te uwzględniane są w dokumentach na szczeblu krajowym, w tym w koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju i Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, które również wyznaczają cele z zakresu ochrony środowiska istotne dla opracowywanego projektu *Planu*.

Przeanalizowano szereg krajowych dokumentów sektorowych i zintegrowanych, które zawierają cele środowiskowe służące równoważeniu rozwoju, przyjazne środowisku oraz sprzyjające spójności terytorialnej i społecznej.

### **Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030<sup>42</sup>**

Strategicznym celem polityki zagospodarowania przestrzennego kraju jest efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia ogólnych celów rozwojowych: konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności społecznej, gospodarczej i terytorialnej.

Wśród celów urzeczywistniających przestrzenny model rozwoju Polski znajduje się Cel 4. Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych. Oznacza to ukierunkowanie polityki przestrzennej na przeciwdziałanie fragmentacji siedlisk i tworzenie rozwiązań wspomagających osiągnięcie przestrzennych powiązań przyrodniczych. W dokumencie określona została podstawowa sieć ekologiczna kraju, którą tworzą obszary biocentrów (obszary koncentracji walorów przyrodniczych o różnym formalnym statusie ochronnym) oraz korytarze ekologiczne (obszary o wysokiej koncentracji siedlisk i gatunków), zapewniające łączność między poszczególnymi obszarami prawnie chronionymi. W system włączone są sieci przyrodnicze miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodków metropolitalnych i regionalnych.

### **Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju<sup>43</sup>**

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju stanowi podstawę systemu zarządzania rozwojem kraju. Jej głównym celem jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. Pomimo braku odniesienia do wymiaru środowiskowego w celu głównym, już przy formułowaniu oczekiwanego efektu realizacji strategii definiuje się poprawę jakości życia, która

<sup>41</sup> Ustawa o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz.U. 2015 poz. 774 z późn. zm.).

<sup>42</sup> Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 przyjęta została Uchwałą Nr 239/2011 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 roku.

<sup>43</sup> Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju przyjęta została przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 r.

zwiera także odniesienie do potrzeby zapewnienia satysfakcjonującego stanu środowiska.<sup>44</sup> Oznacza to konieczność poprawy jakości jego komponentów (m.in. powietrza i wód), a także stworzenia warunków do rekreacji.

### **Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020<sup>45</sup>**

Celem głównym programu jest poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju. Dokument określa również cele szczegółowe i kierunki interwencji oraz niezbędne zadania, jednostki odpowiedzialne za ich realizację i wskaźniki monitorowania programu.

Program obejmuje zagadnienia w zakresie różnorodności biologicznej, w tym:

- rozpoznanie i monitorowanie stanu,
- usuwanie przyczyn utraty bioróżnorodności i poprawa stanu jej ochrony (na poziomie genetycznym, międzygatunkowym i ekosystemowym),
- włączenie zadań do polityk innych sektorów (zwłaszcza rolnictwa, leśnictwa i gospodarki wodnej),
- ograniczenie presji bezpośredniej (na bioróżnorodność) oraz promowanie jej trwałego i zrównoważonego użytkowania,
- wzmocnienie podstaw naukowych, budowanie potencjału i wzmocnienie świadomości ekologicznej oraz efektywne zarządzanie zasobami środowiska przyrodniczego.

### **Strategia Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko - perspektywa do 2020 r.<sup>46</sup>**

Strategia Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko jest jedną z 9 zintegrowanych strategii rozwoju<sup>47</sup>. Uszczegóławia zapisy Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju do 2020 w dziedzinie energetyki i środowiska oraz stanowi wytyczne dla polityki energetycznej Polski. Przedstawia najważniejsze wyzwania stojące przed Polską w perspektywie do 2020 roku w zakresie środowiska i energetyki, z uwzględnieniem celów unijnych i priorytetów krajowych. Jej zapisy są zgodne z celami pakietu klimatyczno-energetycznego. Celem głównym strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków dla zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną energetycznie gospodarkę. Cel główny realizowany jest przez cele rozwojowe (w tym dwa dotyczą środowiska), którym podporządkowane są kierunki interwencji, tj.:

- Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska realizowany jest poprzez: racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjną gospodarkę leśną oraz uporządkowanie zarządzania przestrzenią;
- Cel 3. Poprawa stanu środowiska osiągnięty zostanie poprzez: zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne, ochronę powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko, wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych a także promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

<sup>44</sup> Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (s.20). Warszawa 2016 r.

<sup>45</sup> Uchwała Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020”

<sup>46</sup> Strategia przyjęta została Uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. (M.P. z 2014, poz. 469).

<sup>47</sup> Aktualnie trwają prace nad przygotowaniem nowych, zintegrowanych strategii rozwoju, które posłużą do realizacji założonych celów i uszczegółowienia zapisów Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (<https://www.mii.gov.pl/strony/strategia-na-rzecz-odpowiedzialnego-rozwoju>).

## **Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020**

Głównym celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030) jest poprawa jakości powietrza, w szczególności na obszarach, gdzie stwierdzone zostały przekroczenia standardów norm. Dotyczy to zwłaszcza osiągnięcia dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu, związków azotu, ozonu i innych substancji szkodliwych w powietrzu (wymaganych przepisami prawa unijnego), a także – poziomów wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia, w perspektywie do 2030 r.. W programie przedstawione zostały:

- propozycje zmian prawa, dotyczące m.in. jakości paliw, wymagań technicznych dla nowych kotłów opalanych paliwami stałymi,
- harmonogram działań (organizacyjnych, inwestycyjnych itp.) niezbędnych do osiągnięcia poprawy jakości powietrza w Polsce,
- podmioty odpowiedzialne za realizację działań (na poziomie rządowym i samorządowym),
- systemy monitorowania realizacji programu (ustalone zostały wskaźniki, które powinny zostać osiągnięte w latach 2018 i 2020),
- możliwe źródła finansowania (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, fundusze wojewódzkie, a także środki unijne przeznaczone na ochronę środowiska).

## **Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – aktualizacja<sup>48</sup>**

Plany gospodarowania wodami są głównymi dokumentami planistycznymi<sup>49</sup>, które stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, określają zasady gospodarowania nimi, służą także realizacji nadrzędnego celu Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. osiągnięciu dobrego stanu wszystkich wód w Europie. Ustalenia planów gospodarowania wodami obligatoryjnie uwzględniane są w takich dokumentach jak: koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju, strategię rozwoju województw czy plany zagospodarowania przestrzennego województw.

Przyjęta przez Radę Ministrów w 2016 r. aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły stanowi początek nowego sześcioletniego cyklu gospodarowania wodami (do 2021 r.). Ustalone cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) uwzględniają wartości graniczne elementów oceny stanu zależnego od typu części wód oraz aktualny stan danej JCWP. Cele te respektują również uwarunkowania wynikające z występowania obszarów chronionych, w obrębie których jednolita część wód jest położona.

## **Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły<sup>50</sup>**

Dokument, którego obowiązek opracowania wynika z ustawy *Prawo wodne* zawiera wytyczne do prowadzenia ochrony przed suszą w regionie wodnym. Jego głównym celem jest ograniczenie skutków suszy poprzez zaplanowanie działań prewencyjnych i działań łagodzących wpływ suszy, adresowanych do podmiotów na obszarze regionu wodnego Środkowej Wisły. Wskazuje propozycje działań technicznych i nietechnicznych mających na celu ograniczenie negatywnego wpływu suszy na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę.

Dokument stanowi podstawę do opracowania planu przeciwdziałania skutkom suszy na obszarze dorzecza Wisły, który (wraz z planami gospodarowania wodami oraz planami zarządzania ryzykiem

<sup>48</sup> Przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016r. poz. 1911)

<sup>49</sup> Zintegrowane zarządzanie zasobami wodnymi prowadzone jest m.in. w oparciu o następujące dokumenty planistyczne: plany gospodarowania wodami, plany zarządzania ryzykiem powodziowym, plany przeciwdziałania skutkom suszy, plany utrzymania wód. Zasada synergii pomiędzy planami wynika z uwzględnienia celów środowiskowych, racjonalnego gospodarowania zasobami, trendów zmian klimatu.

<sup>50</sup> Obwieszczenie 1/2017 Dyrektora RZGW w Warszawie z dnia 24 lipca 2017r. o przygotowaniu (przyjęciu) planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnym Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej i Jarft.

powodziowym) stanowić będzie program przyczyniający się do zintegrowanej ochrony wód i gospodarki wodami w dorzeczu Wisły.

### **Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły<sup>51</sup>**

Głównym celem planu jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez minimalizację zidentyfikowanych zagrożeń. Dokument służy zapobieganiu powodzi, ochronie przed powodzią oraz przekazywaniu informacji na temat odpowiedniego przygotowania i postępowania w przypadku wystąpienia powodzi. Zawiera trzy cele główne, którym przyporządkowane są cele szczegółowe:

- Cel Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego realizowany będzie poprzez: utrzymanie oraz zwiększenie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym, wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, określenie warunków możliwego zagospodarowania obszarów chronionych obwałowaniami i unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim (0,2%) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi;
- Cel Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego osiągnięty zostanie poprzez ograniczenie: istniejącego zagrożenia powodziowego, istniejącego zagospodarowania oraz wrażliwości obiektów i społeczności na zagrożenie powodziowe.
- Cel Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym spełniony zostanie poprzez doskonalenie: prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych, skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź, skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi, skuteczności analiz popowodziowych oraz instrumenty prawne i finansowe zniechęcające lub skłaniające do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe a także programy edukacyjne poprawiające świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia i ryzyka powodziowego.

### **V Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych<sup>52</sup>**

Dokument zawiera wykaz aglomeracji oraz planowanych inwestycji w zakresie ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków w latach 2016 - 2021. Celem programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

### **Krajowy plan gospodarki odpadami 2022<sup>53</sup>**

Plan określa politykę zagospodarowania wszystkich wytwarzanych odpadów (w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach, przemyśle), która wpisuje się w założenia gospodarki o obiegu zamkniętym. Przewiduje realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami tj. wg kolejności: zapobieganie powstawania odpadów, przygotowywanie do ponownego użycia (realizacja niezbędnej infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów u źródła), recykling i inne procesy odzysku. Za wiodące cele plan przyjmuje: zmniejszenie ilości powstających odpadów, zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami (w tym odpadami z żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji), zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów oraz osiągnięcie odpowiednich poziomu odzysku i recyklingu. W dokumencie zakłada się: przeciwdziałanie nielegalnemu, transgranicznemu przemieszczaniu odpadów, tworzenie synergii pomiędzy nurtem gospodarki o

<sup>51</sup> Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły.

<sup>52</sup> Dokument przyjęty przez Radę Ministrów 31 lipca 2017 roku.

<sup>53</sup> Uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (MP z 2016, poz.784)

obiegu zamkniętym i unijną polityką klimatyczno – energetyczną, jak również tworzenie praktyk sprzyjających rozwojowi rynku surowców wtórnych.

### 6.3. Podsumowanie

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym znajdują odzwierciedlenie w projekcie *Planu*. Uwzględnione zostały szczególnie w działaniach z zakresu ochrony środowiska i zasobów przyrody, bezpieczeństwa (działania na rzecz zapobiegania zagrożeniom naturalnym) oraz rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i oczyszczania ścieków.

Działania wyznaczone w *Planie*, które uwzględniają cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym przedstawia tabela 2.

**Tabela 2: Działania wyznaczone w *Planie* uwzględniające cele ochrony środowiska ustanowione w dokumentach szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego**

<b>Dokumenty międzynarodowe, wspólnotowe i krajowe</b>	<b>Działania wyznaczone w <i>Planie</i> uwzględniające cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym</b>
Strategia Europa 2020	kierunki rozwoju w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody – poprawa jakości powietrza oraz poprawa jakości klimatu akustycznego;
Agenda Terytorialna Unii Europejskiej 2020	<p>kierunki rozwoju w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kształtowanie systemu ochrony przyrody, m.in. utrzymanie potencjału przyrodniczego i krajobrazowego wszystkich obszarów cennych przyrodniczo, w tym objętych ochroną prawną;</li> <li>– ochrona bioróżnorodności i krajobrazu, m.in. wprowadzenie ochrony prawnej korytarzy ekologicznych; dążenie do utrzymania struktury ekologicznej miast powiązanej z terenami otwartymi w ich otoczeniu i zapewniającej powiązanie z krajową siecią ekologiczną; zagospodarowanie brzegów rzek, głównie Wisły, zgodnie z wymogami ochrony wartości przyrodniczych, krajobrazowych i dziedzictwa kulturowego; ochrona krajobrazu województwa mazowieckiego (przyrodniczego, kulturowego lub o znaczeniu historycznym), ograniczenie działań negatywnie wpływających na walory krajobrazowe;</li> </ul> <p>kierunki rozwoju w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego oraz krajobrazu kulturowego – zachowanie ciągłości dziedzictwa kulturowego i ochrony krajobrazów kulturowych, m.in. zachowanie i kreowanie ładu przestrzennego, zachowanie walorów krajobrazu kulturowego oraz kształtowanie pasm przyrodniczo-kulturowych o znaczeniu regionalnym;</p>
Agenda Miejska dla Unii Europejskiej	<p>kierunki rozwoju w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kształtowanie systemu ochrony przyrody, m.in. wdrażanie koncepcji zielonej infrastruktury poprzez zachowanie i kształtowanie spójności regionalnego systemu ekologicznego województwa;</li> <li>– ochrona bioróżnorodności i krajobrazu, m.in. tworzenie zielonych pierścieni wokół Warszawy, ośrodków regionalnych i subregionalnych; dążenie do utrzymania struktury ekologicznej miast powiązanej z terenami otwartymi w ich otoczeniu i zapewniającej powiązanie z krajową siecią ekologiczną; zagospodarowanie brzegów rzek, głównie Wisły, zgodnie z wymogami ochrony wartości przyrodniczych, krajobrazowych i dziedzictwa kulturowego;</li> <li>– poprawa jakości powietrza, m.in. rozwój odnawialnych źródeł energii;</li> <li>– kształtowanie systemu ochrony przyrody na terenie MOFOWW, m.in. utrzymanie przestrzennej ciągłości przyrodniczej struktury Warszawy z systemem przyrodniczym terenów otaczających; włączenie obszarów cennych przyrodniczo wokół Warszawy, w tym objętych ochroną, w struktury zielonego pierścienia; ograniczanie degradacji terenów zieleni, w tym ochrona lasów miejskich jako ważnego elementu zielonej infrastruktury; wdrażanie</li> </ul>

	<p>koncepcji zielonej infrastruktury poprzez zachowanie i kształtowanie spójności z regionalnym systemem ekologicznym;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ochrona bioróżnorodności i krajobrazu na terenie MOFOWW, m.in. kształtowanie i wzmocnienie zielonego pierścienia MOFOWW poprzez zalesienie gruntów o niskiej przydatności dla rolnictwa oraz terenów w sąsiedztwie ruchliwych ciągów komunikacyjnych; prowadzenie kontrolowanej urbanizacji, poprzez kształtowanie zwartych kompleksów zabudowy i ochronę terenów otwartych (w szczególności na terenach tworzących zielony pierścień MOFOWW); dążenie do utrzymania struktury ekologicznej Warszawy i pozostałych miast obszaru funkcjonalnego, powiązanej z terenami otwartymi w ich otoczeniu i zapewniającej powiązanie z siecią ekologiczną regionu; utrzymanie klinów napowietrzających Warszawę;</li> </ul>
<p>Europejska Konwencja Krajobrazowa</p>	<p>kierunki rozwoju w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ochrona bioróżnorodności i krajobrazu, m.in. ochrona krajobrazu województwa mazowieckiego (przyrodniczego, kulturowego lub o znaczeniu historycznym), ograniczenie działań negatywnie wpływających na walory krajobrazowe, renaturalizacja siedlisk na obszarach cennych przyrodniczo i rewitalizacja terenów zdegradowanych; sporządzenie audytu krajobrazowego województwa, w tym wyznaczenie krajobrazów priorytetowych;</li> <li>– ochrona bioróżnorodności i krajobrazu na terenie MOFOWW, m.in. ochrona obszarów o charakterystycznym krajobrazie (przyrodniczym, kulturowym lub o znaczeniu historycznym) poprzez ograniczenie działań negatywnie wpływających na walory krajobrazowe i zwiększenie skuteczności ich ochrony;</li> </ul>
<p>Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030</p>	<p>kierunki rozwoju w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kształtowanie systemu ochrony przyrody, m.in. prowadzenie wspólnych działań z sąsiednimi województwami na obszarach położonych na styku województw, w szczególności w zakresie powiązań ekologicznych oraz systemu obszarów chronionych;</li> <li>– ochrona bioróżnorodności i krajobrazu, m.in.: wprowadzenie ochrony prawnej korytarzy ekologicznych; dążenie do utrzymania struktury ekologicznej miast powiązanej z terenami otwartymi w ich otoczeniu i zapewniającej powiązanie z krajową siecią ekologiczną; prowadzenie wspólnych działań z sąsiednimi województwami na obszarach położonych na styku województw, w szczególności w zakresie ochrony bioróżnorodności i ochrony krajobrazu;</li> <li>– ochrona lasów, m.in. zwiększenie lesistości województwa zgodnie z Programem zwiększania lesistości dla województwa mazowieckiego do roku 2020 oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej poprzez leśne zagospodarowanie gruntów o najniższej przydatności dla rolnictwa i w ramach rekultywacji nieużytków;</li> <li>– ochrona bioróżnorodności i krajobrazu na terenie MOFOWW, m.in. utrzymanie przestrzennej ciągłości przyrodniczej struktury Warszawy z systemem przyrodniczym terenów otaczających; wdrażanie koncepcji zielonej infrastruktury poprzez zachowanie i kształtowanie spójności z regionalnym systemem ekologicznym;</li> </ul>



<p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju</p>	<p>kierunki rozwoju w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kształtowanie systemu ochrony przyrody na terenie MOFOWW, m.in. utrzymanie przestrzennej ciągłości przyrodniczej struktury Warszawy z systemem przyrodniczym terenów otaczających; przeciwdziałanie negatywnym efektom urbanizacji na obszary chronione, ograniczanie degradacji terenów zieleni, w tym ochrona lasów miejskich jako ważnego elementu zielonej infrastruktury;</li> <li>– ochrona bioróżnorodności i krajobrazu na terenie MOFOWW, m.in. kształtowanie i wzmacnianie zielonego pierścienia MOFOWW poprzez zalesienie gruntów o niskiej przydatności dla rolnictwa oraz terenów w sąsiedztwie ruchliwych ciągów komunikacyjnych; prowadzenie kontrolowanej urbanizacji, poprzez kształtowanie zwartych kompleksów zabudowy i ochronę terenów otwartych (w szczególności na terenach tworzących zielony pierścień MOFOWW); dążenie do utrzymania struktury ekologicznej Warszawy i pozostałych miast obszaru funkcjonalnego, powiązanej z terenami otwartymi w ich otoczeniu i zapewniającej powiązanie z siecią ekologiczną regionu; utrzymanie klinów napowietrzających Warszawę;</li> </ul> <p>postulaty i rekomendacje w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody, m.in. poprawa jakości wód poprzez rozwój i modernizację infrastruktury ochrony środowiska (w szczególności w zakresie gospodarki wodno-ściekowej) oraz racjonalną gospodarkę przestrzeni w sąsiedztwie zbiorników wodnych; respektowanie ograniczeń w zakresie zabudowy w strefach ograniczonego użytkowania (dla Lotniska in. F. Chopina w Warszawie oraz Mazowieckiego Portu Lotniczego Warszawa-Modlin w Nowym Dworze Mazowieckim); rozwój zintegrowanego publicznego transportu zbiorowego, w szczególności transportu szynowego wraz z wdrażaniem systemów skutecznego zarządzania ruchem;</p>
<p>Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020</p>	<p>kierunki rozwoju w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kształtowanie systemu ochrony przyrody, m.in. utrzymanie potencjału przyrodniczego i krajobrazowego wszystkich obszarów cennych przyrodniczo, zgodnie z wymogami ustawy o ochronie przyrody;</li> <li>– ochrona bioróżnorodności i krajobrazu, m.in. zachowanie cennych siedlisk przyrodniczych (dolin rzecznych, leśnych, łąkowych, śródpolnych itp.) decydujących w znacznej mierze o walorach krajobrazowych województwa; ograniczenie presji urbanizacyjnej na obszary cenne przyrodniczo, w tym stanowiące szlaki migracyjne zwierząt; renaturalizacja siedlisk na obszarach cennych przyrodniczo i rewitalizacja terenów zdegradowanych;</li> </ul> <p>kierunki rozwoju w zakresie gospodarki – zrównoważone kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej, m.in. zachowywanie funkcji towarzyszących produkcji żywności, m.in.: utrzymywanie tradycyjnego krajobrazu rolniczego, zachowywanie wolnych przestrzeni użytkowanych rolniczo, utrzymywanie trwałych użytków zielonych dla ochrony bioróżnorodności;</p> <p>postulaty i rekomendacje w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody, m.in. zapewnienie ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu m.in. poprzez adekwatne zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; zachowanie istniejących naturalnych zbiorników wodnych i terenów podmokłych, w tym starorzeczy, torfowisk, bagien, stawów, śródpolnych oczek wodnych oraz ich ochrona poprzez zapisy w dokumentach planistycznych gmin; renaturalizacja zmienionych antropogenicznie odcinków rzek i dolin zalewowych;</p>
<p>Strategia bezpieczeństwa energetyczne i środowisko – perspektywa do 2020 r.</p>	<p>kierunki rozwoju w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ochrona lasów, m.in. uwzględnianie nadrzędności pozaprodukcyjnych funkcji lasów w prowadzeniu gospodarki leśnej, w szczególności w lasach ochronnych, lasach o szczególnych walorach przyrodniczych, na terenach</li> </ul>

	<p>przyrodniczo wrażliwych (wydmowych, podmokłych, na znacznych spadkach terenu) oraz pełniących funkcje rekreacyjne, w szczególności w granicach administracyjnych miast i w ich bezpośrednim otoczeniu;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– poprawa jakości powietrza;</li> <li>– poprawa jakości klimatu akustycznego;</li> </ul>
	<p>kierunki rozwoju w zakresie bezpieczeństwa – podejmowanie działań na rzecz zapobiegania zagrożeniom naturalnym;</p>
	<p>kierunki rozwoju w zakresie gospodarki odpadami – wspieranie działań mających na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania instalacji do zagospodarowania odpadów oraz rekultywację składowisk;</p>
	<p>postulaty i rekomendacje w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody, m.in. zapewnienie ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu m.in. poprzez adekwatne zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; poprawa jakości wód poprzez rozwój i modernizację infrastruktury ochrony środowiska (w szczególności w zakresie gospodarki wodno-ściekowej) oraz racjonalna gospodarka przestrzenną w sąsiedztwie zbiorników wodnych; racjonalna gospodarka złożami kopalin (w tym również zasobów wód leczniczych i termalnych), w szczególności przez kompleksowe i racjonalne wykorzystanie kopaliny głównej i kopalin towarzyszących oraz technologii eksploatacji zapewniającej ograniczenie ujemnych wpływów na środowisko;</p>
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020	<p>kierunki rozwoju w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– poprawa jakości powietrza, m.in: rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą, zamiana paliw na niskoemisyjne oraz rozwój odnawialnych źródeł energii;</li> <li>– poprawa jakości klimatu akustycznego, m.in. ograniczanie ruchu tranzytowego w miastach poprzez budowę obwodnic drogowych;</li> </ul>
	<p>postulaty i rekomendacje w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody na terenie MOFOWW, m.in. rozwój zintegrowanego publicznego transportu zbiorowego, w szczególności transportu szynowego i metra wraz z wdrażaniem systemów skutecznego zarządzania ruchem; zwiększanie konkurencyjności transportu publicznego w stosunku do transportu indywidualnego (samochody osobowe), np. poprzez wdrażanie priorytetów w sygnalizacji świetlnej, wydzielonych pasów dla autobusów, ograniczanie ruchu samochodowego; wprowadzenie stref z zakazem ruchu drogowego szczególnie w centralnej części Warszawy, integracja transportu publicznego oraz zwiększenie udziału ruchu pieszego i rowerowego; ograniczenie ruchu tranzytowego w miastach;</p>
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – aktualizacja	<p>kierunki rozwoju w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody – ochrona wód, m.in. ochrona głównych zbiorników wód podziemnych i stref ochronnych ujęć wód (powierzchniowych i podziemnych); ochrona obszarów źródłiskowych; dążenie do zapewnienia kompleksowej ochrony obszarów zlewniowych rzek;</p>
	<p>kierunki rozwoju w zakresie bezpieczeństwa – podejmowanie działań na rzecz zapobiegania zagrożeniom naturalnym, m.in. realizacja inwestycji z zakresu ochrony przeciwpowodziowej przewidzianych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (zapewnienie odpowiedniej przepustowości koryt rzecznych, budowa wałów przeciwpowodziowych, urządzeń piętrzących i zbiorników retencyjnych) oraz działań strategicznych ujętych w Planie zarządzania ryzykiem powodziowym dla dorzecza Wisły (m.in. budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury przeciwpowodziowej);</p>

	<p>postulaty i rekomendacje w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody, m.in. zwiększanie retencji wodnej województwa poprzez m.in. budowę małych zbiorników wodnych, piętrzenie wody w ciekach i jeziorach, przebudowę rowów i kanałów, retencję wód opadowych oraz właściwe kształtowanie struktury terenów rolnych, leśnych i tworzenie roślinnych stref ochronnych w dokumentach planistycznych gmin; poprawa jakości wód poprzez rozwój i modernizację infrastruktury ochrony środowiska (w szczególności w zakresie gospodarki wodno-ściekowej) oraz racjonalną gospodarkę przestrzenną w sąsiedztwie zbiorników wodnych;</p>
<p>Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły</p>	<p>kierunki rozwoju w zakresie bezpieczeństwa – podejmowanie działań na rzecz zapobiegania zagrożeniom naturalnym, m.in. przeciwdziałanie wystąpieniu skutków powodzi i suszy, także we współpracy z sąsiednimi województwami; utrzymanie oraz zwiększanie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni poprzez m.in.: zmniejszanie odpływu wód opadowych i roztopowych ze zlewni, zwiększenie różnych form retencji wodnej (budowa zbiorników retencyjnych wraz z budowlami hydrotechnicznymi, zwiększanie lesistości, odtwarzanie terenów wodno-błotnych, przywracanie naturalnego charakteru cieków i naturalnych przepływów wód, tworzenie polderów zalewowych); zwiększanie wykorzystania wód opadowych i roztopowych;</p> <p>kierunki rozwoju w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody – ochrona wód, m.in. zwiększanie retencji wodnej województwa poprzez m.in. budowę małych zbiorników wodnych, piętrzenie wody w ciekach i jeziorach, przebudowę rowów i kanałów, retencję wód opadowych; prowadzenie wspólnych działań z sąsiednimi województwami na obszarach położonych na styku województw w zakresie gospodarki wodnej;</p>
<p>Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły</p>	<p>kierunki rozwoju w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody – ochrona wód, m.in. zwiększanie retencji wodnej województwa poprzez m.in. budowę małych zbiorników wodnych, piętrzenie wody w ciekach i jeziorach, przebudowę rowów i kanałów, retencję wód opadowych; renaturalizacja zmienionych antropogenicznie odcinków rzek i dolin zalewowych</p> <p>kierunki rozwoju w zakresie bezpieczeństwa – podejmowanie działań na rzecz zapobiegania zagrożeniom naturalnym, m.in. uwzględnianie map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego, planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz studiów ochrony przeciwpowodziowej (dla odcinków rzek które nie zostały objęte ww. mapami), a także Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły; przeciwdziałanie wystąpieniu skutków powodzi i suszy, także we współpracy z sąsiednimi województwami; realizacja inwestycji z zakresu ochrony przeciwpowodziowej przewidzianych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (zapewnienie odpowiedniej przepustowości koryt rzecznych, budowa wałów przeciwpowodziowych, urządzeń piętrzących i zbiorników retencyjnych) oraz działań strategicznych ujętych w Planie zarządzania ryzykiem powodziowym dla dorzecza Wisły (m.in. budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury przeciwpowodziowej); ograniczanie zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią; zwiększanie bezpieczeństwa powodziowego terenów o intensywnym zagospodarowaniu oraz obiektów stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska, obiektów użyteczności publicznej, stanowiących cenne dziedzictwo kulturowe, itp.;</p>

	<p>postulaty i rekomendacje w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody, m.in. zwiększanie retencji wodnej województwa poprzez m.in. budowę małych zbiorników wodnych, piętrzenie wody w ciekach i jeziorach, przebudowę rowów i kanałów, retencję wód opadowych oraz właściwe kształtowanie struktury terenów rolnych, leśnych i tworzenie roślinnych stref ochronnych w dokumentach planistycznych gmin; dążenie do zachowania odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej, sprzyjającej retencji wód opadowych, głównie w miastach;</p>
V Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	<p>kierunki rozwoju w zakresie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i oczyszczanie ścieków, m.in. porządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji warszawskiej (...); porządkowanie gospodarki ściekowej wokół Jeziora Zegrzyńskiego i zbiornika Domaniów; dostosowanie do standardów europejskich odprowadzenia i oczyszczania ścieków dla aglomeracji powyżej 100000 RLM; rozbudowa sieci kanalizacyjnej w miastach dla aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców od 15000 do 100000; dostosowanie oczyszczalni ścieków w aglomeracjach ściekowych powyżej 10 000 RLM do wymagań dyrektywy 91/271/EWG, w zakresie podwyższonego usuwania biogenów we wszystkich oczyszczalniach; wyposażenie w oczyszczalnie ścieków i kanalizacje jednostek osadniczych o skupionej zabudowie o równoważnej liczbie mieszkańców od 2000 do 15000; sukcesywna sanitacja terenów o zabudowie rozproszonej na obszarach wiejskich i miejskich (przedomowe oczyszczalnie ścieków lub wywożenie ścieków przy zapewnieniu ich oczyszczenia); budowa ochronnego systemu kanalizacyjnego wokół zbiorników wodnych: Soczewka, Ruda, Nowe Miasto, Wykrot i innych oraz jezior w powiatach płockim, gostynińskim, sierpeckim, a także rzek wykorzystywanych w celach rekreacyjnych i kąpieliskowych; budowa systemów odprowadzenia i oczyszczania ścieków deszczowych z terenów zurbanizowanych, głównych tras komunikacyjnych i obszarów przemysłowych;</p> <p>postulaty i rekomendacje w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody, m.in. poprawa jakości wód poprzez rozwój i modernizację infrastruktury ochrony środowiska (w szczególności w zakresie gospodarki wodno-ściekowej) oraz racjonalną gospodarkę przestrzenną w sąsiedztwie zbiorników wodnych;</p>
Krajowy plan gospodarki odpadami 2022	<p>kierunki rozwoju w zakresie gospodarki odpadami, m.in. realizację inwestycji, wynikających z obowiązującego planu gospodarki odpadami oraz dokumentów go realizujących; wspieranie działań mających na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania instalacji do zagospodarowania odpadów oraz rekultywację składowisk.</p>

Zródło: Opracowanie MBPR

## 7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Do oceny oddziaływania na środowisko wykorzystano podejście zastosowane w sporządzonej w 2014 roku Prognozie Oddziaływania na Środowisko do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego. Ocenie podlegały działania określone w *Planie* w ramach kierunków zagospodarowania przestrzennego województwa. Kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego podzielone zostały na 9 kierunków rozwoju: infrastruktura transportowa, infrastruktura energetyczna, infrastruktura wodno-kanalizacyjna i oczyszczanie ścieków, gospodarka odpadami, infrastruktura społeczna, ochrona środowiska i zasobów przyrody, ochrona dziedzictwa kulturowego oraz krajobrazu kulturowego, gospodarka, bezpieczeństwo. Podstawą określenia potencjalnych zagrożeń i konfliktów środowiskowych, jakie mogą wystąpić w związku z realizacją ustaleń *Planu*, jest analiza treści tego dokumentu, a zwłaszcza ustaleń zawartych w przyjętych kierunkach rozwoju, w odniesieniu do stanu środowiska województwa

mazowieckiego. Analizę oddziaływania oraz identyfikację znaczących oddziaływań przeprowadzono etapowo. Przeanalizowano poszczególne działania w kontekście ich charakteru tj. z podziałem na inwestycyjne i pozainwestycyjne. Wpływ na rozwój zrównoważony województwa (w tym ochronę środowiska) wyróżnionych kierunków działań, w zakresie których dominują działania pozainwestycyjne, oceniono w tabeli Analiza oddziaływań.

Ocenę potencjalnych skutków środowiskowych, związanych z realizacją kierunków działań o charakterze inwestycyjnym przeprowadzono w oparciu o macierz oceny (w formie tabeli) umożliwiającą łatwą identyfikację poszczególnych typów oddziaływań generowanych poprzez różne kierunki działań oraz ich wpływ na poszczególne komponenty środowiska, z uwzględnieniem ich zasobów i jakości. W tabeli określono również rodzaj oddziaływania w aspekcie horyzontu czasowego.

Sposób prezentacji oceny przyjęto w dostosowaniu do charakteru i specyfiki poszczególnych kierunków zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z założeniami metodycznymi zawartymi w punkcie 1.2 *Prognozy*. Przyjęte w *Prognozie* kryteria pozwalają na wskazanie przewagi potencjalnych oddziaływań negatywnych („-”) lub pozytywnych („+”). Sposób interpretacji ocen wynika z dużego stopnia ogólności zapisów (kierunków działań) oraz możliwości realizacji działań na terenach o różnych reżimach ochrony przyrody, w tym obszarach Natura 2000.

Ocenie oddziaływania na środowisko nie zostały poddane następujące zagadnienia: struktura użytkowania ziemi, podstawowe elementy sieci osadniczej, obszary funkcjonalne – granice i zasady zagospodarowania oraz infrastruktura sieci szerokopasmowej internetu. Pierwsze dwa zagadnienia przedstawiają jedynie istniejącą strukturę funkcjonalno-przestrzenną, strukturę administracyjną oraz sieć osadniczą na obszarze województwa. Podobnie dla infrastruktury sieci szerokopasmowej internetu w projekcie *Planu* został przedstawiony jedynie stan istniejący z przedstawioną na rysunku lokalizacją sieci szkieletowej wraz z węzłami. W projekcie *Planu* nie zostały dla niech ustalone kierunki zagospodarowania przestrzennego. Obszary funkcjonalne – granice i zasady zagospodarowania mają zupełnie inny, nadrzędny charakter. W ramach tego rozdziału projekt *Planu* określa następujące obszary funkcjonalne występujące w granicach województwa:

- miejski obszar funkcjonalny ośrodka wojewódzkiego,
- obszary najniższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego i o najniższym dostępie do dóbr i usług,
- wiejskie obszary funkcjonalne wymagające wsparcia procesów rozwojowych,
- wiejskie obszary funkcjonalne uczestniczące w procesach rozwojowych.

Do każdego z wyznaczonych obszarów funkcjonalnych *Plan* określa zasady zagospodarowania, które mają charakter ogólny, głównie nie inwestycyjny oraz mają odzwierciedlenie w późniejszych kierunkach działań określonych w poszczególnych kierunkach rozwoju.

## **7.1. Ogólna ocena kierunków zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego**

### **I. Infrastruktura transportowa**

#### **1. Charakterystyka**

Kierunki rozwoju w zakresie systemów transportowych województwa wynikają z uwzględnienia ustaleń zawartych w dokumentach krajowych i wojewódzkich o których mowa w art. 39 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz postulatów wynikających z analizy systemu transportowego w kontekście: nierównowagi pomiędzy podsystemami drogowym i kolejowym, braków w zakresie powiązań transportowych w obszarach aglomeracji, które powinny być uzupełniane głównie poprzez budowę infrastruktury transportu zbiorowego oraz jego odpowiednią organizację. Kierunki rozwoju uwzględniają ponad europejskie korytarze transportowe oraz transeuropejską sieć transportową TEN-T. Infrastruktura transportowa

na obszarze województwa mazowieckiego wyznacza główne kierunki powiązań transportowych województwa w skali międzyregionalnej i międzynarodowej. Istotnymi elementami w sieci powiązań transportowych są również ośrodki węzłowe, będące jednocześnie ośrodkami o dużym znaczeniu w sieci osadniczej:

- węzeł o znaczeniu międzynarodowym: Warszawa, Centralny Port Komunikacyjny,
- węzeł o znaczeniu krajowym: Radom,
- węzły o znaczeniu wojewódzkim: Ciechanów, Płock, Ostrołęka, Siedlce.

Cele i kierunki oraz działania wyznaczone w *Planie* stanowią transformację i uszczegółowienie celów i kierunków zawartych w Strategii oraz KPZK 2030.

## 2. Działania pozainwestycyjne

W ramach kierunku rozwoju w zakresie infrastruktury transportowej wskazane zostały m.in. działania o charakterze prawnym, planistycznym, programowym oraz organizacyjnym. W zakresie wzmocnienia powiązań drogowych oraz integracji systemów transportowych dominują działania organizacyjne, które poprzez stworzenie ram prawnych i wdrożenie stosownych procedur mają przyczynić się do upłynnienia ruchu drogowego, poprawy bezpieczeństwa komunikacyjnego oraz funkcjonowania kolei. Realizacja tych działań pozwoli na zwiększenie dostępności komunikacyjnej ośrodków miejskich oraz zmniejszenie uciążliwości komunikacyjnych dla ludzi i środowiska. W zakresie rozwoju transportu lotniczego oraz wodnego - przeważają działania planistyczne i programowe. Ich realizacja wpłynie na poprawę dostępności komunikacyjnej lotnisk, stacji przesiadkowych, a także utworzenie i zachowanie rezerw terenu pod planowane inwestycje.

Syntezę potencjalnych oddziaływań na środowisko zawiera tabela 3.

**Tabela 3. Analiza oddziaływań**

Kierunek działań	Potencjalne oddziaływania
<b>Modyfikacja układu korytarzy sieci TEN-T – postulaty i rekomendacje</b>	
Zmiana kategorii korytarzy sieci kompleksowej na korytarze sieci bazowej	- brak negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska
Uzupełnienie sieci kompleksowej o nowe połączenia	
<b>Transport kolejowy – postulaty i rekomendacje</b>	
Ujęcie w dokumentach podmiotów realizujących politykę przestrzenną w województwie sporządzenie studialnej dokumentacji projektowej dla inwestycji w zakresie transportu kolejowego	- zmniejszenie negatywnych oddziaływań komunikacji na środowisko i ludzi na obszarach zurbanizowanych, - poprawa bezpieczeństwa komunikacyjnego mieszkańców województwa, - zmniejszenie presji na środowisko terenów miejskich (ograniczenie emisji hałasu i zanieczyszczeń), - poprawa dostępności komunikacyjnej mieszkańców województwa
Prowadzenie analiz dotyczących budowy nowych przystanków w miejscach wskazanych przez organizatorów transportu (samorządy), operatorów, zarządcę infrastruktury kolejowej	
<b>Transport drogowy – postulaty i rekomendacje</b>	
Prowadzenie analiz i studiów oraz pozostawienie rezerw terenowych dla obwodnic miejscowości	- zmniejszenie negatywnych oddziaływań komunikacji na środowisko i ludzi na obszarach zurbanizowanych, - poprawa bezpieczeństwa komunikacyjnego mieszkańców województwa, - zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz katastrof komunikacyjnych, - mało istotny wpływ na środowisko przyrodnicze regionu poza terenami zurbanizowanymi
Prowadzenie analiz dla budowy skrzyżowań wielopoziomowych z liniami kolejowymi	
Ujęcie w dokumentach rządowych i sporządzenie dokumentacji projektowej inwestycji w zakresie dróg krajowych (modernizacja dróg oraz budowa obwodnic na drogach)	

Ujęcie w dokumentach wojewódzkich i sporządzenie studialnej dokumentacji projektowej inwestycji w zakresie dróg wojewódzkich (budowa dróg, budowa obwodnic na drogach, budowa mostów, przebudowa dróg)	
<b>Transport zbiorowy</b>	
Integracja regionalnego transportu kolejowego z innymi formami miejskiego i regionalnego transportu publicznego, jak też z transportem rowerowym, zgodnie z założeniami określonymi w Programie rozwoju i modernizacji technologicznej transportu szynowego w województwie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawa warunków życia mieszkańców miast,</li> <li>- zmniejszenie presji na środowisko terenów miejskich (ograniczenie emisji hałasu i zanieczyszczeń),</li> <li>- kształtowanie postaw prośrodowiskowych</li> </ul>
<b>Transport zbiorowy – postulaty i rekomendacje</b>	
Działania organizacyjne w transporcie publicznym dla podmiotów realizujących politykę transportową w województwie dotyczące utworzenia powiatowych węzłów komunikacyjnych w miejscowościach nie wymienionych w Planie Transportowym	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawa warunków życia mieszkańców miast,</li> <li>- zmniejszenie presji na środowisko terenów miejskich (ograniczenie emisji hałasu i zanieczyszczeń),</li> <li>- kształtowanie postaw prośrodowiskowych,</li> <li>- nie przewiduje się niekorzystnych oddziaływań na środowisko</li> </ul>
Działania organizacyjne w transporcie publicznym dla podmiotów realizujących politykę transportową w województwie dotyczące utworzenia węzłów komunikacyjnych: metro Młociny, metro Wilanowska	
Utworzenia obszarów obsługi aglomeracyjnej i powstania związków komunikacyjnych – określenie obszarów w odrębnych studiach rozwoju poszczególnych aglomeracji: Radom, Płock, opcjonalnie Siedlce	
Uruchomienia dla ruchu pasażerskiego linii kolejowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawa warunków życia mieszkańców miast,</li> <li>- zmniejszenie presji na środowisko terenów miejskich (ograniczenie emisji hałasu i zanieczyszczeń),</li> <li>- kształtowanie postaw prośrodowiskowych</li> </ul>
<b>Transport lotniczy</b>	
Uwzględnienie ograniczeń wynikających z sieci lotnisk i lądowisk: strefy ograniczenia wysokości zabudowy oraz obszary ograniczonego użytkowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmniejszenie negatywnych wpływów na warunki życia mieszkańców,</li> <li>- poprawa klimatu akustycznego otoczenia portów lotniczych,</li> <li>- łagodzenie kolizji funkcji w sąsiedztwie lotnisk poprzez ograniczenia w rozwoju zabudowy mieszkaniowej,</li> <li>- korzystny wpływ na ład przestrzenny</li> </ul>
<b>Transport lotniczy – postulaty i rekomendacje</b>	
Postuluje się działania dotyczące prac koncepcyjnych nad budową Centralnego Portu Komunikacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- negatywny wpływ na klimat akustyczny otoczenia portów lotniczych,</li> <li>- korzystny wpływ na jakość życia mieszkańców województwa poza obszarami ograniczonego użytkowania (wokół lotnisk) oraz mobilność ludzi,</li> <li>- możliwe kolizje funkcji terenu z obszarami Natura 2000</li> </ul>
Rozwój stref aktywizacji gospodarczej w ramach obszaru funkcjonalnego Mazowieckiego Portu Lotniczego Warszawa Modlin	
<b>Żegluga śródlądowa</b>	

Wykorzystanie Wisły w celach transportowych w aglomeracji Warszawy – tramwaje wodne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zwiększenie presji komunikacyjnej i turystycznej na ekosystemy dolin rzecznych (m.in. hałas),</li> <li>- możliwe niekorzystne zmiany w krajobrazie dolin rzecznych (w wyniku realizacji inwestycji),</li> <li>- niewykluczone niekorzystne oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo, w tym Natura 2000</li> </ul>
Zapewnienie dla mostów i linii energetycznych parametrów (wysokości od lustra wody) zgodnych z rozporządzeniem w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nie przewiduje się niekorzystnych oddziaływań na środowisko</li> </ul>

### 2.1 Interpretacja wyników oceny

Większość pozainwestycyjnych kierunków działań będzie wpływać na środowisko w sposób pośredni. Najczęściej są to wpływy korzystne, związane ze zmniejszeniem uciążliwości komunikacyjnych na obszarach intensywnej zabudowy mieszkaniowej, w tym m.in. poprawa klimatu akustycznego. Część analizowanych działań (planistyczne, organizacyjne, procedury oddziaływania na środowisko) poprzedza lub warunkuje podjęcie działań o charakterze inwestycyjnym, które mają głównie negatywny wpływ na środowisko (m.in. na jakość powietrza, przerwanie ciągłości korytarzy ekologicznych). Zakładane kierunki działania mają służyć poprawie jakości funkcjonowania transportu drogowego, kolejowego, zbiorowego i lotniczego oraz poprawie efektywności i jakości usług. Dobra organizacja i racjonalne wykorzystanie środków transportu może zmniejszyć negatywną presję na środowisko i poprawę warunków życia mieszkańców mazowieckich miast. Dotyczy to zwłaszcza ograniczenia emisji hałasu i zanieczyszczeń komunikacyjnych, skrócenia czasu przejazdu oraz poprawy warunków podróżowania, zmniejszenia ryzyka wystąpienia kolizji.

Realizacja działań w zakresie rozwoju transportu wodnego (tramwaje wodne) nie spowoduje znaczących niekorzystnych oddziaływań poza możliwym zwiększeniem presji turystycznej. Jednak konsekwencją ich realizacji mogą być inwestycje, które ingerują w środowisko dolin rzecznych.

Z realizacją pozainwestycyjnych kierunków działań (planistyczne) wiążą się również ograniczenia w zagospodarowaniu przestrzeni wynikające z rezerwowania terenów dla funkcji transportowych, co w konsekwencji będzie wpływać na krajobraz. Uporządkowanie struktury poziomej przestrzeni umożliwi prawidłowy przestrzenny rozwój sieci transportowej oddziałujący na wzrost gospodarczy województwa. Działania o charakterze prawno-organizacyjnym będą służyły poprawie organizacji ruchu, integracji transportu zbiorowego, tworzenie węzłów przesiadkowych. Ich wpływ na środowisko i ludzi będzie neutralny lub pozytywny poprzez zmniejszenie potencjalnych negatywnych oddziaływań ruchu kołowego. Dotyczy to zwłaszcza terenów zurbanizowanych.

### 3. Działania inwestycyjne

W ramach kierunku rozwoju w zakresie infrastruktury transportowej przeważają kierunki działań o charakterze inwestycyjnym (tabela 4), które dotyczą głównie:

- budowy i modernizacji dróg (autostrad, krajowych, wojewódzkich),
- budowy obwodnic dróg,
- rozwoju transportu zbiorowego,
- budowy zintegrowanych węzłów przesiadkowych,
- budowy linii metra i linii tramwajowych,
- kształtowania układu kolejowego poprzez przebudowę, rozbudowę oraz budowę nowych linii kolejowych,
- budowy drogi wodnej,
- budowy infrastruktury rowerowej,
- budowy lotniska międzynarodowego: Centralny Port Komunikacyjny.



Działania inwestycyjne będą konsekwencją działań pozainwestycyjnych o charakterze planistycznym i programowym. Ich celem będzie ożywienie transportu jako dziedziny warunkującej rozwój ekonomiczny i przestrzenny województwa przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

Tabela 4. Potencjalne oddziaływania na środowisko kierunków rozwoju w zakresie infrastruktury transportowej

Wybrane komponenty środowiska	Rodzaj oddziaływania	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Korytarze ekologiczne	Rośliny	Zwierzęta	Lasy		Wody powierzchniowe		Wody podziemne		Powietrze i klimat	Klimat akustyczny	Głębie i powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne - złoża kopalin	Krajobraz		Zdrowie ludzi	Zabytki i dobra materialne	SUMA (pkt)	
							Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość					Tereny otwarte	Tereny zurbanizowane				
Proponowane kierunki działań																						
<b>Transport kolejowy</b>																						
Budowa linii kolejowych	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	0	0	+1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-8	
Przebudowa linii kolejowych	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	+1	0	+3	
Inwestycje w zakresie budowy baz utrzymaniowych taboru	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	-1	-1	0	0	-6	
Przebudowa i rozbudowa infrastruktury liniowej	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	+1	0	+3	
Budowa stacji i przystanków kolejowych	średnioterminowe, pośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	+1	0	+3	
postulaty i rekomendacje																						
Budowa linii kolejowych	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	0	0	+1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-8	
Przebudowa linii kolejowych	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	+1	0	+3	
Zapewnienia dostępności i bezpieczeństwa komunikacji kolejowej w obszarze funkcjonalnym Płocka: budowa przystanku Płock Śródmieście w rejonie al. Kilińskiego, budowa towarowej obwodnicy kolejowej z nowym mostem na Wiśle, po decyzji co do przebiegu linii Warszawa–Włocławek, przesunięcie przystanku kolejowego ze stacji Gostynin w kierunku centrum miasta	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-1	0	0	+1	+1	-1	0	0	-1	+1	0	-4	
Uzupełnienia infrastruktury oraz siatki stacji i przystanków do przewozów aglomeracyjnych w obszarze funkcjonalnym Radomia	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	+1	0	+2	
Budowę infrastruktury i przywrócenie ruchu w obszarze Ostrołęki	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	+1	
Uzupełnienia infrastruktury w obszarze Siedlec	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	+1	
Udostępnienia układu kolejowego Kozienic dla ruchu lokalnego	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	+1	0	+2	
Rewitalizacji linii Hża–Starachowice dla ruchu lokalnego	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	-1	0	0	0	0	
Uzupełnienia infrastruktury dla celów ruchu podmiejskiego i aglomeracyjnego w obszarze funkcjonalnym ośrodka Warszawy - budowa dodatkowych torów na liniach kolejowych wychodzących z Warszawy w kierunku Legionowa, Mińska Mazowieckiego, Otwocka, Czachówka, Sochaczewa	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-2	
Uzupełnienia infrastruktury dla celów ruchu podmiejskiego i aglomeracyjnego w obszarze funkcjonalnym ośrodka Warszawy - wykorzystanie linii wąskotorowej Piaseczno–Grójec jako tramwaju regionalnego z wprowadzeniem linii do śródmieścia Grójca oraz dostosowaniem siatki przystanków	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	-1	0	0	0	0	
Uzupełnienia infrastruktury dla celów ruchu podmiejskiego i aglomeracyjnego w obszarze funkcjonalnym ośrodka Warszawy - budowy połączeń szynowych pomiędzy Warszawą a Konstancinem-Jeziorną, Raszynem i Jankami, Nadarzynem, Izabelinem, Łomiankami, Markami	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	0	0	0	+1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-7	
Uzupełnienia infrastruktury dla celów ruchu podmiejskiego i aglomeracyjnego w obszarze funkcjonalnym ośrodka Warszawy - obsługa transportem szynowym południowego skupienia aglomeracji Piaseczno – Konstancin-Jeziorna w powiązaniu z linią tramwajową w Konstancinie oraz linią Piaseczno – Grójec	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	0	0	0	0	+1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-7	
Uzupełnienia infrastruktury dla celów ruchu podmiejskiego i aglomeracyjnego w obszarze funkcjonalnym ośrodka Warszawy – remont linii kolejowych	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	+1	0	+3	
Uzupełnienie sieci stacji i przystanków kolejowych lub zmiana ich lokalizacji	średnioterminowe, pośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	+1	0	+2	
<b>Transport drogowy</b>																						
Budowa autostrady A2	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-12	
Budowa dróg ekspresowych	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-12	
Przebudowa i remonty dróg krajowych	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	
Budowa obwodnic na drogach krajowych	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	+1	+1	-1	0	-1	0	+1	+1	-5	

Wybrane komponenty środowiska  Proponowane kierunki działań	Rodzaj oddziaływania	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Korytarze ekologiczne	Rośliny	Zwierzęta	Lasy		Wody powierzchniowe		Wody podziemne		Powietrze i klimat	Klimat akustyczny	Głęby i powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne - złoża kopalin	Krajobraz		Zdrowie ludzi	Zabytki i dobra materialne	SUMA (pkt)
							Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość					Tereny otwarte	Tereny zurbanizowane			
Realizacja Programu Likwidacji Miejsc Niebezpiecznych	średnioterminowe, pośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	+1	0	+3
Budowa dróg wojewódzkich	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-12
Budowa obwodnic na drogach wojewódzkich	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	+1	+1	-1	0	-1	0	+1	+1	-5
Przebudowa/rozbudowa dróg wojewódzkich	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1
Budowa mostu: DW721 odcinek z przeprawą przez rzekę Wisłę	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-12
Budowa ulic na terenie MOFOWW wraz z budową torowisk tramwajowych, w tym ulicy Krasińskiego z mostem przez Wisłę	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-10
Przebudowa ulic na terenie MOFOWW wraz z budową torowisk tramwajowych	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	+2
postulaty i rekomendacje																					
Rozbudowa autostrady A2 z powiązaniem z CPK	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1
Budowa obwodnic na drogach krajowych	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	+1	+1	-1	0	-1	0	+1	+1	-5
Budowa autostradowej obwodnicy Warszawy z powiązaniem z CPK	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	+1	+1	-1	0	-1	0	+1	+1	-6
Budowa dróg wojewódzkich	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-12
Budowa obwodnic na drogach wojewódzkich	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	+1	+1	-1	0	-1	0	+1	+1	-5
Budowa mostu pomiędzy Świerżami Górnymi a Maciejowicami	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	-12
Przejęcie kategorii dróg wojewódzkich dla dróg powiatowych	długoterminowe, pośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1
Przekazanie dróg krajowych i wojewódzkich do niższych kategorii zarządzania jeżeli nie spełniają warunków technicznych i funkcjonalnych dla danej drogi	długoterminowe, pośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1
Wprowadzenie priorytetów w ruchu drogowym dla transportu zbiorowego: wydzielone pasy ruchu, pierwszeństwa przejazdu przez skrzyżowania, w tym z sygnalizacją świetlną, dogodne usytuowanie przystanków	średnioterminowe, pośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	+1	0	+3
Podnoszenie poziomu bezpieczeństwa przez realizację chodników, dróg dla rowerów, przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów oraz działania poprawiające bezpieczeństwo ruchu, w tym m. in.: strefowanie prędkości pojazdów, fizyczne środki uspokajania ruchu (progi zwalniające, wyniesione przejścia dla pieszych, azyle dla pieszych, wyniesione skrzyżowania, małe ronda)	średnioterminowe, pośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	+1	+1	0	+4
Przebudowa dróg zgodnie z wynikami okresowych kontroli stanu technicznego, badań natężenia oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1
Budowa przedłużenia dróg z Warszawy do obszaru podmiejskiego	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	+1	-1	-1	0	-1	0	+1	0	-9
Budowa połączeń w obszarze funkcjonalnym Legionowskiej Trasy Mostowej pomiędzy Łomiankami a Wieliszewem z mostem na Wisłę	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	-1	-1	-1	0	0	-1	0	0	-12
Budowa połączeń obwodowych i międzydzielnicowych na podstawie analiz systemu transportowego w Warszawie	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	+1	+1	-1	0	-1	0	+1	+1	-5
<b>Transport zbiorowy</b>																					
Budowę zintegrowanych węzłów przesiadkowych w Radomiu, Siedlcach i Ciechanowie	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	+1	0	+3
Budowa II i III linii metra	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	0	+1	+1	-1	0	0	0	0	0	-2
Budowa linii tramwajowych	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	-1	0	0	0	0	0	+1
Budowa linii tramwajowych wraz z planowaną trasą Mostu Północnego, trasą Olszynki Grochowskiej oraz ulicą Krasińskiego	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	-1	0	0	0	0	0	+1
<b>Transport zbiorowy – postulaty i rekomendacje</b>																					
Budowa parkingów "parkuj i jedź" w obszarach peryferyjnych aglomeracji	średnioterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	+1	0	+3
<b>Transport rowerowy</b>																					
Realizacja tras rowerowych	długoterminowe, pośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	-1	0	+1	+1	+1	+1	+5
<b>Transport rowerowy – postulaty i rekomendacje</b>																					
Budowa infrastruktury rowerowej wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich o wysokim natężeniu ruchu samochodowego, zarówno w ramach ogólnych inwestycji drogowych, jak i jako samodzielne inwestycje krajowego i	długoterminowe, pośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	-1	0	+1	+1	+1	+1	+5

Wybrane komponenty środowiska  Proponowane kierunki działań	Rodzaj oddziaływania	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Korytarze ekologiczne	Rośliny	Zwierzęta	Lasy		Wody powierzchniowe		Wody podziemne		Powietrze i klimat	Klimat akustyczny	Głęby i powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne - złoża kopalin	Krajobraz		Zdrowie ludzi	Zabytki i dobra materialne	SUMA (pkt)	
							Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość					Tereny otwarte	Tereny zurbanizowane				
wojewódzkiego zarządcy drogi																						
Wyposażenie wszystkich mostów drogowych oraz kolejowych przez Wisłę, Narew i Bug w ciągu pieszo-rowerowe	długoterminowe, pośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	+1	+1	+1	0	+5	
Wyposażenie mostów w ciągu dróg krajowych i wojewódzkich oraz linii kolejowych przez Wkrę, Pilicę, Świder i Liwiec w ciągu pieszo-rowerowe	długoterminowe, pośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	+1	+1	+1	0	+5	
Wykorzystanie koron wałów przeciwpowodziowych do budowy dróg rowerowych (w przypadku tras biegnących wzdłuż rzek)	średnio- i długoterminowe, pośrednie, zmienne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	+1	0	+3	
<b>Transport lotniczy</b>																						
Budowa lotniska międzynarodowego: Centralny Port Komunikacyjny	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	-1	-1	0	-1	0	-1	0	-9	
<b>Transport lotniczy – postulaty i rekomendacje</b>																						
Rozwój Portu Lotniczego Radom jako lotniska komplementarnego dla warszawskiego portu, a po uruchomieniu CPK jako uzupełniającego ofertę portu centralnego	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	0	-1	0	+1	0	-2		
Rozwój Lotniska Chopina w Warszawie w celu zapewnienia odpowiedniej przepustowości do czasu uruchomienia Centralnego Portu Komunikacyjnego	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	0	-1	0	+1	0	-2		
<b>Żegluga śródlądowa</b>																						
Budowa drogi wodnej E40 Morze Bałtyckie – Morze Czarne obejmującej na terenie województwa rzekę Wisłę rzekę Narew oraz rzekę Bug	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	-9	
Zapewnienie IV klasy żeglowności Wisły	średnioterminowe, bezpośrednie, stałe	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	-9	
Wykorzystanie transportowe rzek – przeprawy promowe	średnioterminowe, pośrednie, stałe	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-5	

### 3.1 Interpretacja wyników oceny

Najwięcej negatywnych oddziaływań na komponenty środowiska (-12 pkt) będzie wynikało z realizacji kierunków dotyczących budowy autostrady A2, budowy dróg ekspresowych oraz dróg wojewódzkich. Znaczące negatywne oddziaływania na środowisko będą związane również z inwestycjami budowy mostów przez Wisłę (-12 pkt). Dominują oddziaływania stałe, długookresowe.

Inwestycje infrastrukturalne jak autostrada czy droga ekspresowa będą stanowiły trwały element w przestrzeni wpływający negatywnie na walory krajobrazowe, kolidujący z funkcjami przyrodniczymi otaczającego obszaru oddziałując również niekorzystnie na świat roślin i zwierząt. Tworzenie nowych połączeń drogowych i kolejowych może stanowić zagrożenie dla ciągłości i spójności siedlisk przyrodniczych, obszarów chronionych, korytarzy ekologicznych oraz w znaczący sposób wpływać na stan czystości powietrza i klimat akustyczny. Do inwestycji liniowych, projektowanych po nowym śladzie, o znaczącym negatywnym oddziaływaniu na środowisko zaliczyć należy również: budowę połączeń w obszarze funkcjonalnym Legionowskiej Trasy Mostowej pomiędzy Łomiankami a Wieliszewem z mostem na Wisłę oraz budowę mostów pomiędzy Świerżami Górnymi a Maciejowicami oraz DW721 odcinek z przeprawą przez rzekę Wisłę (-12 pkt), budowę linii kolejowych, w tym Kolei Dużych Prędkości (Warszawa – CPK – Łódź – Poznań/Wrocław) oraz budowę linii kolejowej Mazowiecki Port Lotniczy Warszawa – Modlin – Płock (-8 pkt). W ramach procedury oddziaływania na środowisko ustalone zostaną środowiskowe skutki tych przedsięwzięć, środki łagodzące oddziaływanie oraz mające na celu kompensację przyrodniczą.

Działaniem istotnie ingerującym w funkcjonowanie ekosystemów wodnych oraz walory obszarów Natura 2000 będzie planowane wykorzystanie potencjału transportowego i hydroenergetycznego rzeki Wisły czyli budowa drogi wodnej E40 Morze Bałtyckie – Morze Czarne obejmującej na terenie województwa rzekę Wisłę, rzekę Narew oraz rzekę Bug (-9 pkt). Środowiskowe koszty realizacji takiego przedsięwzięcia i transportu towaru na rzekach mogą okazać się wysokie. Budowa drogi wodnej wpłynie znacząco na lasy, przerwanie ciągłości, siedliska, ale przede wszystkim na ornitofaunę i ichtiofaunę. Oddziaływania te będą miały charakter ponadlokalny zarówno na etapie budowy jak i funkcjonowania. Żegluga śródlądowa stanowi źródło zanieczyszczeń zarówno eksploatacyjnych (zrzuty i emisje), jak i awaryjnych, wynikających z zajścia nieprzewidzianych sytuacji (pożar, zderzenie). Pomimo to transport wodny ze względu na niskie zużycie energii uznawany jest za ekologiczną gałąź transportu (przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa przewozu towarów i ludzi). Realizacja działań w zakresie rozwoju transportu wodnego może powodować wiele niekorzystnych oddziaływań na obszary cenne przyrodniczo, w tym Natury 2000, które obejmują doliny żeglownych rzek. Wisła jest szlakiem wodnym ściśle powiązany z obszarami cennymi przyrodniczo (obszary Natura 2000, rezerваты przyrody), dlatego też pomimo równoległe podejmowanych działań ochronnych możliwe będzie wystąpienie kolizji. Udrażnianiu koryta rzeczno, a tym samym regulacji rzeki będą towarzyszyły negatywne oddziaływania na środowisko, w tym m.in.: zakłócenie warunków migracji ichtiofauny, ubożenie flory, czy pogarszanie się warunków tlenowych i troficznych. Pośrednie oddziaływania związane są z presją turystyczną i komunikacyjną (jednostki pływające) oraz ze zmianami w krajobrazie dolin rzecznych (pogłębianie, umocnienie nabrzeża, porty rzeczne, przystanie).

Inwestycją o znaczącym negatywnym oddziaływaniu na środowisko będzie budowa lotniska międzynarodowego: Centralny Port Komunikacyjny (-9 pkt). Lotnisko zlokalizowane będzie w gminie Baranów. Inwestycja trwale przekształci środowisko gruntowe, wpływając negatywnie na znajdujące się tam rośliny, zwierzęta i siedliska. Budowa wymagać będzie usunięcia roślinności oraz wycinki drzew. Powstanie znacznych powierzchni utwardzonych spowodować może zmiany w retencji wodnej. Jednym z bardziej znaczących problemów będzie hałas lotniczy związany ze startami, lądowaniami i przelotami oraz hałas pozalotniczy. Jest on uciążliwy zarówno dla ludzi jak i zwierząt. Inwestycja negatywnie wpłynie również na krajobraz. Wymóg zachowania otwartej przestrzeni wymaga odpowiedniego ukształtowania terenu oraz powstania płaskiej i monotonnej

powierzchni. Oddziaływanie na jakość wód powinna być znikoma, głównie ze względu na zastosowanie rozwiązań gwarantujących ujęcie, podczyszczanie i zagospodarowanie wód opadowych. Również stan jakości powietrza nie powinien przekraczać wartości dopuszczalnych norm jakości powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie wód i gleb może nastąpić w sytuacjach awaryjnych (rozlanie paliwa, awarie cystern, rozszczelnienie rur doprowadzających paliwo, pożary, awaryjne lądowanie). Budowa i eksploatacja lotniska nie będzie miała dużego wpływu na ochronę obszarów Natura 2000 oraz innych form ochrony przyrody, a także regionalne i ponadregionalne korytarze ekologiczne. Najbliższy obszar Natura 2000 zlokalizowany jest ok. 10 km od granic oddziaływania inwestycji.

Na zaliczenie działań do kategorii negatywnie wpływających na środowisko znaczący wpływ miało ich niekorzystne oddziaływanie na obszary chronione, różnorodność biologiczną i lasy. Zjawisko kolizji przestrzennych inwestycji liniowych na obszarach cennych przyrodniczo przedstawia mapa w skali 1:250 000, stanowiąca załącznik do *Prognozy*. Nowe inwestycje na wszystkich terenach objętych ochroną prawną oraz istniejące inwestycje liniowe przebiegające przez KPN, rezerваты oraz obszary Natura 2000, uznano za powodujące wysokie zagrożenie środowiska. Średnie zagrożenie środowiska dotyczyło istniejących inwestycji zlokalizowanych w parkach krajobrazowych, bądź na obszarach chronionego krajobrazu.

Inwestycyjne kierunki działań ocenione jako korzystnie wpływające na środowisko, będą w głównej mierze związane z poprawą warunków i jakości życia mieszkańców (zdrowie ludzi) oraz pozytywnym oddziaływaniem na dobra materialne, jakość powietrza oraz poprawę klimatu akustycznego. Wynika to z ograniczenia emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz łagodzenia uciążliwości hałasu dzięki promowaniu alternatywnych rozwiązań transportowych oraz usprawnieniom komunikacji (m.in. węzły przesiadkowe, bezkolizyjne skrzyżowania, trasy rowerowe). Najwięcej pozytywnych oddziaływań (+5 pkt) będzie wynikało z realizacji tras rowerowych, budowy infrastruktury rowerowej wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich oraz ciągów pieszo-rowerowych na mostach drogowych i kolejowych, podnoszenia bezpieczeństwa na drogach (+4 pkt), budowy parkingów „parkuj i jedź” (+3 pkt), a także realizacji kierunków dotyczących budowy zintegrowanych węzłów przesiadkowych w Radomiu, Siedlcach i Ciechanowie (+3 pkt).

Na podstawie wyników analizy można stwierdzić, iż istotne i pozytywne oddziaływanie na powietrze atmosferyczne poprzez zmniejszenie emisji szkodliwych zanieczyszczeń mają grupy kierunków dotyczące rozwoju transportu kolejowego, rozwoju transportu zbiorowego oraz rowerowego.

Do działań inwestycyjnych, których realizacja korzystnie wpłynie na środowisko w miastach można zaliczyć te, które mają na celu ograniczenie ruchu samochodowego, zastępowanego przez transport zbiorowy, a także upowszechnianie ruchu rowerowego. Budowa zintegrowanego systemu komunikacji, w tym: budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych, budowa parkingów „parkuj i jedź” przyczynią się do szerszego wykorzystania transportu zbiorowego, co powinno skutkować udrożnieniem i upłynnieniem ruchu kołowego oraz niższą emisją spalin. Realizacja zadań związanych z budową obwodnic w ciągu dróg krajowych i wojewódzkich, przyczyni się do poprawy jakości życia ludzi (zmniejszenie hałasu, poprawa jakości powietrza) poprzez wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszary intensywnie zamieszkałe (zurbanizowane). Jednocześnie zwiększy się presja na środowisko na terenach związanych z nowym przebiegiem drogi w sąsiedztwie jednostek osadniczych - budowa nowych odcinków dróg będzie powodem trwałej fizycznej degradacji warstwy glebowej w pasie drogowym. Ponadto inwestycje te na stałe wyeliminują zajęte grunty z produkcji rolnej. Ich realizacja będzie miała korzystny wpływ na jakość powietrza, klimat akustyczny, zdrowie ludzi, zabytki i dobra materialne, ale również negatywny wpływ na zasoby i stan zdrowotny lasów, gleby, różnorodność biologiczną, zwierzęta oraz krajobraz terenów otwartych.

Działania o charakterze przebudowy/rozbudowy będą oddziaływać na komponenty środowiska naturalnego w sposób mało istotny. Powinny służyć poprawie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a także zmniejszeniu presji komunikacji dzięki upłynnieniu ruchu kołowego.

Wśród analizowanych potencjalnych oddziaływań przeważały oddziaływania o charakterze długoterminowym i bezpośrednim. Za oddziaływania długoterminowe uznano wynikające z inwestycji, które trwale wpisują się w przestrzeń (np. budowa autostrad, dróg), zaś do działań średnioterminowych zaliczono np. usytuowanie przystanków, których funkcjonowanie w przestrzeni bywa czasowe. Za działania pośrednio oddziałujące na środowisko uznano takie, których skutki odczuwalne będą po realizacji kolejnych wzajemnie zależnych inwestycji. Na przykład: podnoszenie klasy dróg nie wpłynie bezpośrednio na środowisko, natomiast proces przebudowy ingerujący w środowisko został uznany za inwestycję oddziałującą bezpośrednio na środowisko.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja *kierunków rozwoju w zakresie infrastruktury transportowej* w zasadniczy sposób nie zagraża zasobom i jakości środowiska przyrodniczego. Trzeba się jednak liczyć z tym, że realizacja przedsięwzięć niezbędnych dla poprawy spójności wewnętrznej i konkurencyjności województwa może lokalnie zagrozić ciągłości korytarzy ekologicznych i spójności obszarów chronionych. Dotyczy to zwłaszcza nowych inwestycji, które realizowane będą na terenach dotychczas niezainwestowanych (drogi ekspresowe, obwodnice miast) lub w sąsiedztwie obszarów chronionych (park narodowy, rezerваты przyrody, obszary Natura 2000).

## II. Infrastruktura energetyczna

### 1. Ogólna charakterystyka

Istniejące w województwie systemy energetyczne, z których znaczna część jest kluczowymi elementami systemów krajowych i międzynarodowych, nie zapewniają wystarczającego poziomu bezpieczeństwa energetycznego województwa mazowieckiego, a także Polski. Zgodnie z zapisami *Planu* w celu zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego istnieje m.in. potrzeba rozbudowy powiązań sieciowych, w tym kształtowania układów pierścieniowych o powiązaniach międzyregionalnych i międzynarodowych. W *Planie* określono ponadlokalne powiązania infrastrukturalne następujących systemów energetycznych, zlokalizowanych w obszarze województwa mazowieckiego:

- linii elektroenergetycznych najwyższych napięć (400 kV i 220 kV),
- gazociągów wysokiego ciśnienia,
- rurociągów do przesyłu paliw płynnych.

Rysunki *Planu* przedstawiają jedynie orientacyjne rozmieszczenie planowanych linii (wskazują punkty, które linie powinny połączyć), umożliwiające stworzenie różnych wariantów ich przebiegu na etapie szczegółowych analiz lokalizacyjnych. Większość planowanych na poziomie krajowym sieci i urządzeń energetycznych podlega przepisom specustaw<sup>54</sup>, w związku z czym ustalenie ich lokalizacji nastąpi w decyzjach administracyjnych, wydanych przez właściwego miejscowo wojewodę. Lokalizacja pozostałych inwestycji energetycznych, niepodlegających przepisom specustaw, zostanie określona w gminnych dokumentach planistycznych – zgodnie z ustawowymi kompetencjami gmin w zakresie planowania przestrzennego.

Zgodnie z zapisami *Planu* w celu zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego regionu niezbędny jest rozwój, modernizacja i dywersyfikacja źródeł energii i paliw, w tym ich rozproszenie, a także wzrost efektywności wytwarzania, przesyłania oraz zużycia energii i paliw. Kierunki rozwoju energetyki związane są także z realizacją pakietu klimatycznego UE, zakładającego ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, wzrost udziału energii odnawialnej oraz poprawę efektywności energetycznej. Szczegółowe działania w tym zakresie określa Strategia.

<sup>54</sup> Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu (specustawa gazowa) i ustawa z dnia 24 lipca 2015 r. o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych (specustawa przesyłowa).

W zakresie powiązań regionalnych szczególnie newralgicznym obszarem jest warszawski węzeł elektroenergetyczny, w którym niedomknięty pierścień linii 400 kV wokół stolicy powoduje, że aglomeracja warszawska, wraz ze znaczną częścią regionu, narażona jest na wystąpienie rozległej awarii systemowej. *Plan* zakłada rozbudowę i modernizację systemu przesyłowego w obszarze warszawskiego węzła elektroenergetycznego. Nowe inwestycje mają na celu utworzenie pierścieniowych, wielokierunkowych powiązań sieciowych, służących zarówno bezpośredniemu dostarczaniu energii elektrycznej do Warszawy i jej obszaru funkcjonalnego, jak i realizacji przesyłu do innych części województwa oraz sąsiednich regionów.

*Plan* nie wskazuje konkretnych ustaleń lub postulatów związanych z działaniami inwestycyjnymi w zakresie rozwoju infrastruktury odnawialnych źródeł energii. Zgodnie z zapisami *Planu* największe możliwości rozwoju OZE w województwie związane są z wykorzystywaniem biomasy, która może być używana zarówno do bezpośredniego spalania, jak i produkcji biopaliw oraz biogazu. W całym województwie istnieje możliwość wykorzystywania energii słonecznej – przede wszystkim do podgrzewania wody użytkowej, lecz także na potrzeby rolnicze i lokalnej produkcji energii elektrycznej w ogniwach fotowoltaicznych. Znaczna część obszaru województwa ma także korzystne uwarunkowania do rozwoju energetyki wiatrowej oraz energetyki wykorzystującej wody geotermalne występujące w zachodniej części regionu.

## 2. Działania pozainwestycyjne

W ramach działań w zakresie infrastruktury energetycznej nie przewidziano odrębnych kierunków działań o charakterze pozainwestycyjnym. Działania tego rodzaju (organizacyjne, prawne, planistyczne itp.) są jednak nieodzownym elementem procesu związanego z przygotowaniem poszczególnych inwestycji. Będą towarzyszyły poszczególnym przedsięwzięciom, co wynika z aktualnie obowiązującego prawa (procedury) w zakresie gospodarki przestrzennej, budownictwa oraz ochrony środowiska.

W zakresie infrastruktury energii odnawialnej w Planie uwzględnia się obowiązujące regulacje prawne, w tym szczególnie wymóg zachowania minimalnej odległości elektrowni wiatrowych od różnego rodzaju obiektów, zwłaszcza budynków mieszkalnych. *Plan* nie wskazuje konkretnych lokalizacji projektowanych elektrowni wiatrowych. Elektrownie wiatrowe mogą negatywnie wpływać na walory krajobrazowe, a także na faunę (lokalnie), w tym ptaki i nietoperze. Dla minimalizowania negatywnego oddziaływania na środowisko elektrownie wiatrowe powinny być lokalizowane poza obszarami chronionymi, a ich wpływ podlega ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (łącznie z wpływem na zdrowie ludzi).

## 3. Działania inwestycyjne

W zakresie infrastruktury energetycznej określono kierunki działań, które związane są z realizacją inwestycji infrastrukturalnych w zakresie rozwoju systemów: elektroenergetycznych, gazowych oraz paliw płynnych. Większość kierunków działań związanych jest z poprawą bezpieczeństwa energetycznego województwa i obejmuje budowę, rozbudowę i modernizację infrastruktury elektroenergetycznej, gazowej i paliw płynnych.

Analiza i ocena kierunków rozwoju w zakresie infrastruktury energetycznej i związanych z nią kierunków działań inwestycyjnych została przedstawiona w sposób syntetyczny w tabeli 5.



Tabela 5. Potencjalne oddziaływania na środowisko kierunków rozwoju w zakresie infrastruktury energetycznej

Wybrane komponenty środowiska	Rodzaj oddziaływania	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Korytarze ekologiczne	Rośliny	Zwierzęta	Lasy		Wody powierzchniowe		Wody podziemne		Powietrze i klimat	Klimat akustyczny	Gleby i powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne - złoża kopalin	Krajobraz		Zdrowie ludzi	Zabytki i dobra materialne	SUMA (pkt)
							Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość					Tereny otwarte	Tereny zurbanizowane			
<b>System elektroenergetyczny najwyższych napięć</b>																					
Pokrycie rosnącego zapotrzebowania na energię elektryczną Warszawy i jej obszaru funkcjonalnego, m.in. poprzez odbiór energii z elektrowni Kozienice	bezpośrednie, długoterminowe	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	-1	0	-1	0	-6
Rozbudowa połączenia elektroenergetycznego Polska-Litwa	bezpośrednie, długoterminowe	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	-1	0	-1	0	-6
Rozbudowa istniejących oraz wykształcenie nowych powiązań międzyregionalnych.	bezpośrednie, długoterminowe	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	-1	0	-1	0	-6
Rozwój obwodowych powiązań regionalnych, w tym szczególnie zamknięcie pierścienia linii 400 kV wokół Warszawy oraz utworzenie powiązań pierścieniowych linii 220 kV w Warszawskim Węźle Elektroenergetycznym	bezpośrednie, długoterminowe	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	-1	0	-1	0	-6
Zwiększenie zdolności transformacji mocy z sieci przesyłowych najwyższych napięć do sieci dystrybucyjnych wysokiego napięcia	bezpośrednie, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	-1	0	0
Budowa nowych linii 400 kV (z częściowym wykorzystaniem tras istniejących linii przesyłowych)	bezpośrednie, długoterminowe	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	-1	0	-1	0	-6
Budowa nowych linii 220 kV na terenie Warszawy w celu utworzenia pierścieniowego układu sieci 220 kV i włączenia do niego elektrociepłowni: Żerań i Siekierki	bezpośrednie, długoterminowe	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	-1	-1	0	-5
Budowa nowych i rozbudowę istniejących stacji elektroenergetycznych w systemie przesyłowym	bezpośrednie, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	-1	0	0	-1	-1	0	-2
<b>System gazowego wysokiego ciśnienia</b>																					
Połączenie gazowych systemów przesyłowych Polski i Litwy	bezpośrednie, długoterminowe	-1	0	-1	0	0	-1	0	0	0	0	0	+1	0	-1	0	0	0	0	0	-3
Rozbudowa istniejących i wykształcenie nowych powiązań międzyregionalnych	bezpośrednie, długoterminowe	-1	0	-1	0	0	-1	0	0	0	0	0	+1	0	-1	0	0	0	0	0	-3
Zwiększenie przepustowości systemu przesyłowego w regionie, w tym „warszawskiego pierścienia gazowego”	bezpośrednie, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	-1	0	0	0	0	0	0
Doprowadzenie gazu ziemnego do kogeneracyjnych źródeł energii elektrycznej i ciepłej	bezpośrednie, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	-1	0	0	0	0	0	0
Ewentualna realizacja systemu wydobywania i przesyłu gazu łupkowego (uzależniona od analiz korzyści i kosztów, w tym środowiskowych)	bezpośrednie, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-8
Rozbudowa zachodniej części pierścienia wokół Warszawy oraz gazociągu Wronów –Rembelszczyzna	bezpośrednie, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	-1	0	0	0	0	0	0
Rozbudowa tłoczni gazu Rembelszczyzna	bezpośrednie, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	-1	0	0	0	0	0	0
Budowa gazociągów do elektrociepłowni	bezpośrednie, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	-1	0	0	0	0	0	0
<b>System paliw płynnych</b>																					
Realizacja układu przesyłowego ropy naftowej z rejonu Morza Kaspijskiego: Odessa – Brody – Płock (z możliwością jego przedłużenia do Gdańska)	bezpośrednie, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	+1

### 3.1 Interpretacja oceny

Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury energetycznej zawsze wiąże się z ingerencją w przestrzeń przyrodniczą mniej lub bardziej przekształconą antropogenicznie nawet wówczas, gdy przedsięwzięcie (odnawialne źródła energii) służy poprawie jakości środowiska np. wód lub powietrza.

Wyniki analizy macierzowej wskazują, że największej negatywnych oddziaływań na komponenty środowiska (-8 pkt) generują działania związane z realizacją systemu wydobywania i przesyłu gazu łupkowego. Chociaż wydobywanie gazu łupkowego jest niewątpliwie szansą na przyspieszenie rozwoju gospodarczego kraju i naszego regionu, niesie jednak zagrożenia dla środowiska, w tym możliwe zanieczyszczenie wód i emisję gazów. Stosowana metoda wydobywania tzw. szczelinowania hydraulicznego nie jest do końca bezpieczna dla środowiska i może prowadzić do niekontrolowanego ulatniania się m.in. metanu (gazu o znacznym potencjale cieplarnianym) i zanieczyszczenia wód gruntowych. Ponadto jest procesem wodochłonnym, w którym powstają trudne do oczyszczenia ścieki (zanieczyszczone chemicznie). Nieuniknionym skutkiem wydobywania gazu łupkowego jest zajęcie dużej powierzchni terenu (otwartego, niezainwestowanego) pod specjalistyczną infrastrukturę techniczną, drogi dojazdowe i parkingi. Niekorzystne oddziaływania będą mogły być jednak ograniczone poprzez stosowanie bezpiecznych technologii, które zapewnią wychwytywanie uciekającego gazu, czy ograniczą zużycie wody. Polecaną, mniej szkodliwą metodą, jest np. technologia suchego szczelinowania. *Plan* uzależnia wydobywanie gazu łupkowego od przeprowadzonych analiz ekonomicznych, które mogą wykazać, iż działania takie nie będą opłacalne na terenie województwa.

Niekorzystnym bilansem oddziaływań wyróżniają się także inwestycje związane z budową i modernizacją obiektów infrastruktury energetycznej i produkcją energii. Działania te są podstawą rozwoju gospodarczego, generują jednak negatywne oddziaływania, związane m.in. z przekształceniem krajobrazu. Mogą wiązać się z koniecznością tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania (dla ochrony ludzi przed uciążliwościami lub ewentualnym szkodliwym oddziaływaniem). Rozwój sieci elektroenergetycznych powoduje wzrost wytwarzania pola elektroenergetycznego, które wpływa negatywnie na zdrowie ludzi, zwierzęta, w tym prowadzi do zmniejszenia liczebności ptaków, nietoperzy czy pszczoł. Wiąże się z pogorszeniem walorów krajobrazowych oraz wycinką drzew. W niektórych przypadkach może powodować zagrożenie dla ciągłości powiązań przyrodniczych, szczególnie dla obszarów Natura 2000. Przeprowadzenie szczegółowej analizy przestrzennej proponowanych do realizacji lub modernizacji przebiegów elementów systemu energetycznego pod kątem kolizji z obszarami chronionymi, ze względu na orientacyjne rozmieszczenie planowanych linii (*Plan* wskazuje jedynie punkty, które linie powinny połączyć) nie byłoby wiarygodne. Nie mniej jednak można wskazać, że realizacja ustaleń *Planu*, w tym zarówno ukształtowanie nowych, międzynarodowych powiązań w systemie przesyłowym, jak i powiązań o znaczeniu regionalnym może niekorzystnie oddziaływać m.in. na obszary: Doliny Dolnego Bugu, Doliny Środkowej Wisły, Doliny Liwca, Bagno Całowanie, Doliny Kostrzynia, Łękawice, Ostoja Kozienicka, Ostoja Nadbużańska, Ostoja Nadliwiecka, Puszcza Biała, Puszcza Kozienicka. Ustalenie dokładnej lokalizacji większości planowanych na poziomie krajowym sieci i urządzeń energetycznych nastąpi w decyzjach administracyjnych wydanych przez właściwego miejscowo wojewodę i dopiero na tym etapie możliwa będzie szczegółowa ocena oddziaływania na środowisko, w tym na obszary Natura 2000. Lokalizacja planowanych linii elektroenergetycznych powinna omijać najcenniejsze obszary chronione.

Potencjalny negatywny wpływ omówionych powyżej działań inwestycyjnych na środowisko przyrodnicze może być zminimalizowany dzięki wykorzystaniu odpowiednich środków ochronnych, np. zastosowanie najlepszych dostępnych technik BAT, wybór najmniej kolizyjnej lokalizacji.

Pozytywne skutki dla środowiska będzie mieć upowszechnienie produkcji ciepła w skojarzeniu z energią elektryczną, co umożliwi podłączenie większej ilości budynków do sieci ciepłowniczej i

pozwoili zredukować emisję zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych kotłowni oraz z zakładów ciepłowniczych. Wpłynie to na jakość powietrza i poprawę warunków życia mieszkańców regionu. Realizacja inwestycji związanych z rozwojem systemu magistralnego i przesyłowego gazu ziemnego oraz ropociągów nie będzie powodować znaczących niekorzystnych oddziaływań. Należy pamiętać jednak o zagrożeniu dla środowiska jakie wystąpić może w przypadku awarii sieci, w tym przy rozszczelnieniu rurociągu, co grozi niekontrolowanym wyciekami ropy naftowej lub gazu do gruntu. Negatywne skutki odczuwane wówczas będą w odniesieniu do większości komponentów środowiska.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja *kierunków rozwoju w zakresie infrastruktury energetycznej* w zasadniczy sposób nie zagraża zasobom, walorom oraz jakości środowiska przyrodniczego. Będzie sprzyjać poprawie bezpieczeństwa energetycznego województwa oraz realizacji pakietu klimatycznego UE (zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza). Determinuje zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego. Inwestycjom infrastrukturalnym towarzyszyć będą również lokalne negatywne oddziaływania na środowisko. Niekorzystne wpływy związane będą głównie z przekształceniem powierzchni ziemi oraz degradacją krajobrazu - w przypadku realizacji obiektów o charakterze dominant. Z realizacją inwestycji o charakterze liniowym związane jest zagrożenie dla ciągłości powiązań przyrodniczych. Zasadą powinno być poszukiwanie najlepszego, najmniej ingerującego w środowisko przebiegu inwestycji.

### III. Infrastruktura wodno-kanalizacyjna i oczyszczanie ścieków

#### 1. Ogólna charakterystyka

W województwie mazowieckim sieć wodociągowa jest relatywnie dobrze rozwinięta, szczególnie dobrze rozwinięta jest w granicach Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Warszawy. Znaczący udział ludności korzystającej z wodociągów (ponad 95%) występuje w powiatach: żuromińskim, przasnyskim, sierpeckim, piaseczyńskim, ciechanowskim, sochaczewskim, płońskim, wyszkowskim, żyrardowskim, mławskim, radomskim, grodziskim i przysuskim oraz w gminach położonych w strefach oddziaływania dużych miast. Natomiast, najniższy odsetek ludności korzystającej z wodociągów (poniżej 75%) występuje obecnie w powiatach: zwolenińskim, legionowskim, ostrołęckim, wołomińskim i białobrzeskim.

W ostatnich latach obserwuje się dynamiczną rozbudowę zbiorowych systemów kanalizacyjnych. W województwie z kanalizacji korzysta średnio 89,7% ludności miejskiej<sup>55</sup>. Na obszarach wiejskich odsetek ten jest znacznie niższy i w 2016 r. wynosił 29,2%<sup>56</sup>. Na terenie MOFOWW z sieci kanalizacyjnej korzystało średnio 81,6% ogółu ludności, o niemal 14 pkt. proc. więcej niż średnio w województwie.

Według zaktualizowanego Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK 2017)<sup>57</sup> na obszarze województwa mazowieckiego wyznaczono 144 aglomeracje ściekowe, spośród których 138 to aglomeracje priorytetowe<sup>58</sup>. Istniejąca infrastruktura odprowadzania i oczyszczania ścieków jest dość zróżnicowana w gminach województwa mazowieckiego. Ponad jedna piąta gmin na terenie województwa nie posiada oczyszczalni ścieków lub zorganizowane systemy kanalizacyjne występują w bardzo ograniczonym zakresie.

<sup>55</sup> w Polsce 90,0%

<sup>56</sup> W Polsce 41,3%

<sup>57</sup> AKPOŚK 2017 – V Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – zatwierdzona przez Radę Ministrów 31 lipca 2017 r.

<sup>58</sup> Aglomeracje priorytetowe muszą spełniać wymogi Traktatu Akcesyjnego, w tym dyrektywy Rady 91/271/EWG do 31 grudnia 2021r.

## 2. Działania pozainwestycyjne

W ramach działań w zakresie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i oczyszczania ścieków nie przewidziano odrębnych kierunków działań o charakterze pozainwestycyjnym. Działania tego rodzaju (organizacyjne, prawne, planistyczne itp.) są jednak nieodzownym elementem procesu związanego z przygotowaniem poszczególnych inwestycji. Będą towarzyszyły poszczególnym przedsięwzięciom, co wynika z aktualnie obowiązującego prawa (procedury) w zakresie gospodarki przestrzennej, budownictwa oraz ochrony środowiska.

## 3. Działania inwestycyjne

W zakresie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i oczyszczania ścieków określono kierunki działań, które związane są z realizacją inwestycji infrastrukturalnych w zakresie rozwoju systemów: zaopatrzenia w wodę oraz oczyszczania ścieków. Większość kierunków działań związanych jest z uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej i obejmuje budowę, rozbudowę i modernizacje oczyszczalni ścieków oraz sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Podjęcie działań umożliwi m.in.: poprawę jakości wód zbiorników wodnych i rzek służących zaopatrzeniu ludności (ujęcia wód), retencję, rekreację oraz zwiększenie pewności dostaw wody odpowiedniej jakości.

Analiza i ocena kierunków rozwoju w zakresie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i oczyszczania ścieków i związanych z nią kierunków działań inwestycyjnych została przedstawiona w sposób syntetyczny w tabeli 6.

Tabela 6. Potencjalne oddziaływania na środowisko kierunków rozwoju w zakresie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i oczyszczania ścieków

Wybrane komponenty środowiska  Proponowane kierunki działań	Rodzaj oddziaływania	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Korytarze ekologiczne	Rośliny	Zwierzęta	Lasy		Wody powierzchniowe		Wody podziemne		Powietrze i klimat	Klimat akustyczny	Gleby i powierzchnia ziemi	Zasoby naturalny - złoża kopalin	Krajobraz		Zdrowie ludzi	Zabytki i dobra materialne	SUMA (pkt)	
							Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość					Tereny otwarte	Tereny zurbanizowane				
<b>Infrastruktura wodno-kanalizacyjna</b>																						
Budowa magistral przesyłowych i poprawa stanu technicznego sieci	bezpośrednie, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	+1
Rozbudowa ujęć wody i sieci wodociągowej w obszarze zainwestowania metropolii warszawskiej	bezpośrednie, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	-1
Wspieranie budowy i rozbudowy systemów zbiorowego zaopatrzenia w wodę w małych miastach i na obszarach wiejskich, szczególnie w zwartych systemach osadniczych (stosowanie zasady „skojarzonego działania” w stosunku do zadań dotyczących wodociągowania i kanalizacji)	bezpośrednie, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	-1	0	0	0	+1	0	0	0	0	+1	0	+2
Porządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji warszawskiej w tym: modernizacja wybranych obiektów systemów kanalizacyjnych oraz budowa kolektorów odciążających istniejący system w nie skanalizowanych częściach miasta oraz pompowni ścieków na kanalizacji ogólnospławnej, sanitarnej i deszczowej	bezpośrednie, długoterminowe	0	+1	0	+1	+1	0	0	0	+1	0	+1	-1	0	0	0	0	0	0	+1	+1	+6
Porządkowanie gospodarki ściekowej wokół Zalewu Zegrzyńskiego i zbiornika Domaniów	bezpośrednie, długoterminowe	0	+1	0	+1	+1	0	0	0	+1	0	+1	-1	0	0	0	0	0	0	+1	0	+5
Dostosowanie do standardów europejskich odprowadzenia i oczyszczania ścieków dla aglomeracji powyżej 100 000 RLM	bezpośrednie, długoterminowe	0	+1	0	+1	+1	0	0	0	+1	0	+1	0	0	+1	0	0	0	0	+1	+1	+8
Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w miastach dla aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców od 15 000 do 100 000	bezpośrednie, długoterminowe	0	+1	0	+1	+1	0	0	0	+1	0	+1	0	0	+1	0	0	0	0	+1	+1	+8
Dostosowanie oczyszczalni ścieków w aglomeracjach ściekowych powyżej 10 000 RLM do wymagań dyrektywy 91/271/EWG, w zakresie podwyższonego usuwania biogenów we wszystkich oczyszczalniach	bezpośrednie, długoterminowe	0	+1	0	+1	+1	0	0	0	+1	0	+1	0	0	+1	0	0	0	0	+1	+1	+8
Wyposażenie w oczyszczalnie ścieków i kanalizację jednostek osadniczych o skupionej zabudowie o równoważnej liczbie mieszkańców od 2000 do 15000	bezpośrednie, długoterminowe	0	+1	0	+1	+1	0	0	0	+1	0	+1	-1	0	+1	0	0	0	0	+1	0	+6
Sukcesywna sanitacja terenów o zabudowie rozproszonej na obszarach wiejskich i miejskich (przydomowe oczyszczalnie ścieków lub wywożenie ścieków przy zapewnieniu ich oczyszczenia)	bezpośrednie, długoterminowe	0	+1	0	+1	+1	0	0	0	+1	0	+1	0	0	+1	0	0	0	0	+1	0	+7
Budowa ochronnego systemu kanalizacyjnego wokół zbiorników wodnych: Soczewka, Ruda, Nowe Miasto, Wykrot i innych oraz jezior w powiatach plockim, gostyńskim, sierpeckim, a także rzek wykorzystywanych w celach rekreacyjnych i kąpieliskowych	bezpośrednie, długoterminowe	0	+1	0	+1	+1	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+6
Budowa systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków deszczowych z terenów zurbanizowanych, głównych tras komunikacyjnych i obszarów przemysłowych	bezpośrednie, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	0	+1	0	0	0	0	+1	0	+4
Wspieranie budowy i rozbudowy systemów zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków, zwłaszcza w wybranych gminach powiatu wołomińskiego i piaseczyńskiego, w których sieci te nie występują	bezpośrednie, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	-1	0	0	0	+1	0	0	0	0	+1	0	+2
Dalsze porządkowanie gospodarki ściekowej wokół Jeziora Zegrzyńskiego oraz w aglomeracji warszawskiej, istotne ze względów środowiskowych	bezpośrednie, długoterminowe	0	+1	0	+1	+1	0	0	0	+1	0	+1	-1	0	0	0	0	0	0	+1	0	+5

### 3.1 Interpretacja oceny

W ogólnej ocenie nie zidentyfikowano działań, których realizacja mogłaby grozić pogorszeniem jakości komponentów, warunków funkcjonowania środowiska i jakości życia, dostępności zasobów lub walorów przyrodniczych lub obniżeniem walorów krajobrazu itp.

Występowanie niekorzystnych oddziaływań na środowisko (-1 pkt) może być jedynie efektem realizacji działań w zakresie rozbudowy ujęć wody i sieci wodociągowej w obszarze zainwestowania metropolii warszawskiej. Rozbudowa ujęć wody i sieci wodociągowej przyczyni się do obniżenia zasobów wód powierzchniowych i podziemnych.

Najwięcej korzyści szczególnie dla środowiska wodno-gruntowego, wynikać będzie z realizacji kierunków działań mających na celu uporządkowanie gospodarki ściekowej, w tym rozbudowa sieci kanalizacyjnej w miastach, dostosowanie do standardów europejskich odprowadzenia i oczyszczania ścieków dla aglomeracji oraz dostosowanie oczyszczalni ścieków w aglomeracjach ściekowych do wymagań dyrektywy europejskiej, w zakresie podwyższonego usuwania biogenów we wszystkich oczyszczalniach (+8 pkt). Obecność w wodach związków biogenych, które trafiają tam z pól uprawnych i ścieków nieodpowiednio oczyszczonych, jest zjawiskiem bardzo niekorzystnym. Towarzyszy mu niedobór tlenu w środowisku wodnym, co jest związane z zakwitem fitoplanktonu, który wykorzystuje tlen w procesach metabolicznych. Dzięki realizacji przedsięwzięć związanych z gospodarką ściekową poprawie ulegnie jakość wód powierzchniowych i podziemnych, co będzie miało pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, świat zwierząt i roślin. Jednak pomimo niekwestionowanych, ogólnych korzyści wynikających z realizacji zadań dotyczących gospodarki ściekowej, mogą one stanowić pewne zagrożenie dla niektórych komponentów środowiska. Oczyszczalnie ścieków zaliczane są do inwestycji społecznie potrzebnych, jednak ze względu na emisję substancji złośliwych, nie akceptowane są w pobliżu miejsca zamieszkania ludzi. Znaczny wzrost ilości odpadów poprocesowych, tj. osadów ściekowych prowadzić może do niewłaściwego ich zagospodarowania i wykorzystania, co stanowi źródło zanieczyszczeń gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych. Rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej prowadzi natomiast do obniżania poziomu wód gruntowych i osuszania gruntu. W ogólnym bilansie wpływu omawianych działań na środowisko przyrodnicze uznaje się, że przeważają pozytywne oddziaływania w ramach poszczególnych komponentów.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja *kierunków rozwoju w zakresie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i oczyszczania ścieków* nie zagraża zasobom, walorom oraz jakości środowiska przyrodniczego. Będzie sprzyjać poprawie jakości środowiska wodno-gruntowego przede wszystkim poprzez uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej oraz ograniczenie ilości ścieków komunalnych i spływów powierzchniowych pochodzących z terenów zurbanizowanych i rolnych.

## IV. Gospodarka odpadami

### 1. Ogólna charakterystyka

Gospodarka odpadami komunalnymi w województwie mazowieckim prowadzona jest w oparciu o regiony gospodarki odpadami. Docelowo na terenie województwa funkcjonować będzie 14 składowisk odpadów komunalnych o statusie RIPOK. Podstawą działań w zakresie rozwiązania problemów związanych ze zbieraniem oraz zagospodarowaniem odpadów komunalnych jest wojewódzki plan gospodarki odpadami, który zawiera informacje o lokalizacji istniejących oraz planowanych instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych, regiony gospodarki odpadami komunalnymi oraz wskazuje potrzeby inwestycyjne na terenie województwa w zakresie przetwarzania i składowania odpadów. Określa także niezbędną infrastrukturę służącą gospodarowaniu odpadami komunalnymi wraz z jej mocami przerobowymi. Stan systemu

gospodarki odpadami komunalnymi na terenie MOFOWW nie jest zadawalający z uwagi na m.in. niewystarczające moce przerobowe istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów (przetworzenie całego strumienia powstających, zmieszanych odpadów komunalnych).

## 2. Działania pozainwestycyjne

W ramach analizowanych kierunków działań wskazane zostały m.in. działania o charakterze organizacyjnym, programowym, planistycznym. Działania te dotyczą głównie przygotowania planów/programów określających funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami.

**Tabela 7. Analiza oddziaływań**

Kierunek działań	Potencjalne oddziaływania
<b>Gospodarka odpadami</b>	
Wspieranie działań mających na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania instalacji do zagospodarowania odpadów	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawa stanu środowiska przyrodniczego,</li> <li>- zmniejszenie zagrożenia dla funkcjonowania ekosystemów oraz dla zdrowia ludzi i zwierząt</li> </ul>
Prowadzenie przez gminy obszaru funkcjonalnego gospodarki odpadami komunalnymi w ramach systemu regionów gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych	
Wdrożenie rozwiązań pozwalających na zapewnienie wykorzystania technologii minimalizujących wpływ instalacji do zagospodarowania odpadów na środowisko	

### 2.1 Interpretacja wyników oceny

Realizacja zaplanowanych działań pozainwestycyjnych wpłynie korzystnie na środowisko przyrodnicze i zdrowie mieszkańców województwa mazowieckiego. Działania ograniczające ilość powstających odpadów mają na celu rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, rozpowszechnianie stosowania metody odzysku surowców wtórnych przeznaczonych do recyklingu oraz służą zagospodarowaniu odpadów zgodnie z przyjętą hierarchią sposobów postępowania z odpadami. Wszystkie działania ograniczające ilość powstających odpadów, odpowiednie ich zagospodarowanie oraz wdrażanie nowoczesnych technologii przyczyniają się do minimalizowania negatywnego wpływu gospodarki odpadami na środowisko, zmniejszają zagrożenia dla wód podziemnych i powierzchniowych, uciążliwości dla powietrza atmosferycznego, zanieczyszczenie gleby oraz korzystnie wpływają na krajobraz.

Realizacja działań prewencyjnych w zakresie gospodarki odpadami poprzedza działania inwestycyjne zmierzające do ograniczenia ilości odpadów składowanych oraz zmniejszenia potencjalnych zagrożeń dla środowiska i ludzi wynikających z nieprawidłowego zagospodarowania odpadów niebezpiecznych.

## 3. Działania inwestycyjne

W zakresie gospodarki odpadami określono kierunki działań, które związane są z realizacją inwestycji infrastrukturalnych w zakresie gospodarki odpadami. Większość kierunków działań związanych jest z realizacją inwestycji wynikających z obowiązującego planu gospodarki odpadami oraz dokumentów go realizujących.

Podjęcie działań umożliwi m.in.: ograniczenie ilości powstających odpadów oraz ich odpowiednie zagospodarowanie.

Analiza i ocena kierunków rozwoju w zakresie gospodarki odpadami i związanych z nią kierunków działań inwestycyjnych została przedstawiona w sposób syntetyczny w tabeli 8.

Tabela 8. Potencjalne oddziaływania na środowisko kierunków rozwoju w zakresie gospodarki odpadami

Wybrane komponenty środowiska  Proponowane kierunki działań	Rodzaj oddziaływania	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Korytarze ekologiczne	Rośliny	Zwierzęta	Lasy		Wody powierzchniowe		Wody podziemne		Powietrze i klimat	Klimat akustyczny	Gleby i powierzchnia ziemi	Zasoby naturalny - złoża kopalin	Krajobraz		Zdrowie ludzi	Zabytki i dobra materialne	SUMA (pkt)
							Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość					Tereny otwarte	Tereny zurbanizowane			
<b>Gospodarka odpadami</b>																					
Realizację inwestycji, wynikających z obowiązującego planu gospodarki odpadami oraz dokumentów go realizujących	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	+1	+1	0	+1	0	0	0	0	0	+5
Wspieranie działań mających na celu rekultywację składowisk	pośrednie, stałe, średnioterminowe	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	+1	+1	0	+1	0	+1	0	0	0	+6
Realizację działań wynikających z założonych celów i przyjętych kierunków w gospodarce odpadami, w tym kluczowego dla regionu przedsięwzięcia w zakresie rozbudowy instalacji termicznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych oraz innych	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	-1	0	+1	0	0	0	+1	0	+3
Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów w Pruszkowie	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	-1	0	0	0	+1	0	0	0	+1
Modernizacja istniejących instalacji MBP i zwiększenie mocy przerobowych instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	0	+1	+1	0	0	0	0	0	0	0	+4
Budowa i modernizacja punktów selektywnego zbierania odpadów (zwiększenie efektywności systemu)	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	+1	+1	0	+1	0	+1	0	0	0	+5



### 3.1 Interpretacja oceny

W ogólnej ocenie nie zidentyfikowano działań, których realizacja mogłaby grozić pogorszeniem jakości komponentów, warunków funkcjonowania środowiska i jakości życia, dostępności zasobów lub walorów przyrodniczych lub obniżeniem walorów krajobrazu itp.

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi istotne znaczenie dla jakości środowiska będą mieć działania mające na celu rekultywację składowisk (+6 pkt), a także zwiększające efektywność systemu poprzez budowę i modernizację punktów selektywnego zbierania odpadów (+5 pkt). Przy udziale metod termicznego czy biologicznego unieszkodliwiania możliwe jest zredukowanie masy odpadów składowanych lub trafiających do środowiska w sposób niekontrolowany (dzikie wysypiska, zanieczyszczenia powietrza z indywidualnych palenisk domowych). Umożliwiające odzysk energii spalanie odpadów będzie wiązało się z emisją zanieczyszczeń do środowiska z instalacji (spalarni), które jednak będą wyposażone w urządzenia ograniczające emisję. Zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji tych zakładów i instalacji będą występowały pewne lokalne uciążliwości, które przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technik (BAT) można w znacznym stopniu ograniczyć. W przypadku metod termicznego przekształcania odpadów komunalnych zapewnić należy najnowocześniejsze rozwiązania, gwarantujące uzyskanie dopuszczalnych prawem norm zanieczyszczeń powietrza. Instalacje termicznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych jako inwestycje mogące znacząco oddziaływać na środowisko, będą podlegać procedurze ocen oddziaływania na środowisko, co powinno zagwarantować bezpieczne dla środowiska ich funkcjonowanie. Dla zmniejszenia presji odpadów na środowisko (wody, gleby, lasy), poprawy bezpieczeństwa ekologicznego regionu, konieczne jest stworzenie prawidłowo funkcjonującego systemu gospodarki odpadami, którego podstawą jest selektywna zbiórka odpadów od wszystkich mieszkańców.

Rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów oraz planowane inwestycje w sektorze gospodarki odpadami nie spowodują negatywnego oddziaływania na obszary chronione w tym obszary Natura 2000, a w odniesieniu do zasobów środowiska, szczególnie wodnego, poprawią jego jakość.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja *kierunków rozwoju w zakresie gospodarki odpadami* nie zagraża zasobom, walorom oraz jakości środowiska przyrodniczego. Korzystne wpływy na środowisko związane będą z uporządkowaniem gospodarki odpadami. Przyczyni się to do poprawy stanu czystości środowiska, zwłaszcza w zakresie stanu powierzchni ziemi i czystości środowiska wodnego oraz wyraźną poprawę ekologicznych warunków życia ludzi.

## V. Infrastruktura społeczna

### 1. Charakterystyka

Kierunki rozwoju przyjęte w zakresie infrastruktury społecznej obejmują działania dotyczące kultury, ochrony zdrowia, szkolnictwa wyższego i edukacji oraz pomocy społecznej. *Plan* wskazuje ogólne kierunki działań, które są uszczegółowione w Inwestycjach celu publicznego w zakresie kultury, edukacji, ochrony zdrowia, dziedzictwa kulturowego. Przyjęte kierunki działań mają służyć poprawie jakości i dostępności do usług społecznych.

### 2. Działania pozainwestycyjne

W ramach działań w zakresie infrastruktury społecznej nie przewidziano odrębnych kierunków działań o charakterze pozainwestycyjnym. Działania tego rodzaju (organizacyjne, prawne, planistyczne itp.) są jednak nieodzownym elementem procesu związanego z przygotowaniem poszczególnych inwestycji: budowy, rozbudowy obiektów infrastruktury edukacyjnej, ochrony zdrowia, kultury. Będą towarzyszyły poszczególnym przedsięwzięciom, co wynika z aktualnie

obowiązującego prawa (procedury) w zakresie gospodarki przestrzennej, budownictwa oraz ochrony środowiska.

### 3. Działania inwestycyjne

W zakresie infrastruktury społecznej, ocenie oddziaływania na środowisko podlegały kierunki działań o charakterze inwestycyjnym, które głównie będą dotyczyły poprawy warunków i jakości życia mieszkańców poprzez budowę, rozbudowę, adaptację i modernizację obiektów użyteczności publicznej. *Plan* w bardzo ogólny sposób sformułował ustalenia dotyczących rozwoju infrastruktury społecznej.

Tabela 9. Potencjalne oddziaływania na środowisko kierunków rozwoju w zakresie infrastruktury społecznej

Wybrane komponenty środowiska  Proponowane kierunki działań	Rodzaj oddziaływania	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Korytarze ekologiczne	Rośliny	Zwierzęta	Lasy		Wody powierzchniowe		Wody podziemne		Powietrze i klimat	Klimat akustyczny	Gleby i powierzchnia ziemi	Zasoby naturalny - złoża kopalin	Krajobraz		Zdrowie ludzi	Zabytki i dobra materialne	SUMA (pkt)
							Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość					Tereny otwarte	Tereny zurbanizowane			
<b>Rozwój infrastruktury społecznej</b>																					
Budowa i rozbudowa bazy kultury o znaczeniu regionalnym, budowa i rozbudowa bazy muzeów	bezpośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	+2
Rewitalizacja oraz adaptacja zasobów dziedzictwa kultury, w tym obiektów zabytkowych dla potrzeb kultury	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	+2
Rozwój specjalistycznej infrastruktury ochrony zdrowia oraz obiektów pomocy społecznej	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1
Rozbudowa placówek i bazy dydaktycznej uczelni, infrastruktury naukowo-badawczo-rozwojowej oraz placówek oświatowych, w tym szkolnictwa zawodowego	bezpośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1

### 3.1 Interpretacja oceny

W ogólnej ocenie nie zidentyfikowano działań, których realizacja mogłaby grozić pogorszeniem jakości komponentów, warunków funkcjonowania środowiska i jakości życia, dostępności zasobów lub walorów przyrodniczych lub obniżeniem walorów krajobrazu itp.

Z analizy potencjalnych oddziaływań na środowisko wynika, że prognozowany wpływ większości kierunków działań na poszczególne komponenty środowiska będzie mało znaczący (neutralny) lub też dotyczy niewielkiej liczby komponentów, co ma wpływ na skalę ich oddziaływania. Wynika to z jednej strony z ogólności zapisów *Planu*, a z drugiej z założenia, że w przypadku modernizacji obiektów oddziaływanie na środowisko powinno ulegać złagodzeniu. Będzie to związane z koniecznością spełnienia określonych wymogów w zakresie ochrony środowiska oraz zastosowania najlepszych dostępnych technik. O takiej ocenie decyduje również niewielka skala planowanych przedsięwzięć (rewitalizacja i adaptacja oraz rozbudowa, przebudowa i modernizacja obiektów już istniejących) oraz możliwość racjonalnego wykorzystania istniejącego zagospodarowania (realizacja inwestycji w obszarach o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej). Często wpływ na środowisko będzie lokalny, zmieniający się w zależności od fazy realizacji inwestycji (oddziaływający na środowisko głównie w fazie realizacji inwestycji).

Są to działania inwestycyjne o niewielkim wpływie na środowisko, które przyniosą duże korzyści społeczne, przede wszystkim wpływające korzystnie na zdrowie ludzi (działania z zakresu ochrony zdrowia) oraz zabytki i dobra materialne (działania z zakresu kultury).

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja *kierunków rozwoju w zakresie infrastruktury społecznej*, przy stosowaniu najlepszych dostępnych technik nie zagraża zasobom, walorom i jakości środowiska przyrodniczego przynosząc jednocześnie duże korzyści społeczne (poprawę dostępności do usług publicznych).

## VI. Ochrona środowiska i zasobów przyrody

### 1. Charakterystyka

Celem przyjętych działań w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody jest dążenie do równowagi pomiędzy poszczególnymi elementami zagospodarowania przestrzennego oraz do kształtowania trwałości procesów przyrodniczych, zaspokajających potrzeby społeczne z poszanowaniem zasady sprawiedliwości międzypokoleniowej. Kierunki rozwoju adresowane są do całego obszaru województwa, ale najwięcej działań i zadań dotyczy obszarów o wysokim potencjale przyrodniczym tj. dolin rzecznych, zwartych obszarów leśnych, korytarzy ekologicznych. Priorytetem jest stworzenie ciągłości przestrzennej obszarów o cennych wartościach przyrodniczych oraz zapewnienie pomiędzy nimi powiązań ekologicznych. Poza ochroną zasobów i walorów przyrodniczych istotnym obszarem działań jest poprawa standardów środowiska przyrodniczego, realizowana m.in. poprzez: zwiększanie zasobów i retencji wodnej, renaturalizację przekształconych odcinków rzek i dolin zalewowych, ograniczanie emisji zanieczyszczeń i hałasu, przeciwdziałanie erozji i ochronę gleb.

### 2. Działania pozainwestycyjne

Działania pozainwestycyjne w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody mają charakter prawny, planistyczno-programowy oraz organizacyjny, a w wielu przypadkach również edukacyjny, służący zwiększeniu świadomości mieszkańców regionu. Ich realizacja przyczyni się do uporządkowania, wzmocnienia i skoordynowania systemu planowania oraz działań ochronnych, które pozytywnie wpłyną na środowisko przyrodnicze.

**Tabela 10. Analiza oddziaływań**

Kierunek działań	Potencjalne oddziaływania
<b>Kształtowanie systemu ochrony przyrody</b>	
Utrzymanie potencjału przyrodniczego i krajobrazowego wszystkich obszarów cennych przyrodniczo zgodnie z ustawą o ochronie przyrody	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wzmocnienie spójności przestrzennej obszarów chronionych,</li> <li>- zachowanie różnorodności biologicznej środowiska przyrodniczego,</li> <li>- ochrona walorów krajobrazu Mazowsza</li> </ul>
Regulację granic obszarów chronionych (parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu), w tym weryfikacja i aktualizacja aktów prawnych ustanawiających te obszary	
Uwzględnianie zapisów wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych sporządzanych dla obszarów objętych ochroną prawną	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie siedlisk w dobrym stanie oraz wartości estetycznych i naturalnych form krajobrazu,</li> <li>- ochrona walorów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej,</li> </ul>
Właściwe zarządzanie zasobami przyrodniczymi i gospodarczymi na obszarach objętych ochroną prawną	
Przeciwdziałanie negatywnym efektom urbanizacji na obszary chronione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmniejszenie antropopresji - łagodzenie wpływu użytkowania rolniczego i innych form gospodarowania na przedmiot ochrony, tj. na siedliska i gatunki,</li> <li>- pozytywny wpływ na ład przestrzenny,</li> <li>- dostosowanie form gospodarowania do wrażliwości chronionych siedlisk</li> </ul>
Właściwe zarządzanie zasobami przyrodniczymi i gospodarczymi na terenach chronionych	
Kształtowanie spójnego systemu ekologicznego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utrzymanie dotychczasowego potencjału przyrodniczego i kulturowego,</li> <li>- ograniczenie niekorzystnych zmian krajobrazu,</li> <li>- tworzenie ładu przestrzennego,</li> <li>- zachowanie różnorodności biologicznej środowiska przyrodniczego,</li> <li>- utrzymanie i rozwijanie ciągłości powiązań przyrodniczych</li> </ul>
Wdrażanie koncepcji zielonej infrastruktury poprzez zachowanie i kształtowanie spójności regionalnego systemu ekologicznego	
Prowadzenie wspólnych działań z sąsiednimi województwami na obszarach położonych na styku województw, w szczególności w zakresie kształtowania powiązań ekologicznych oraz otrzymania systemu obszarów chronionych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ochrona różnorodności biologicznej,</li> <li>- zachowanie potencjału przyrodniczego regionu,</li> <li>- wzmocnienie istniejących powiązań przyrodniczych poprzez ochronę cennych siedlisk i zbiorowisk (łądowych, wodnych itd.),</li> <li>- stworzenie sieci korytarzy ekologicznych,</li> <li>- <b>pozytywny wpływ na obszary Natura 2000</b></li> </ul>
Utrzymanie przestrzennej ciągłości przyrodniczej struktury Warszawy z systemem przyrodniczym terenów otaczających	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wzmocnienie przyrodniczego zaplecza miast (dla zapewnienia warunków nawietrzania i rekreacji),</li> <li>- zachowanie równowagi pomiędzy intensywnym rozwojem gospodarczym, a ochroną terenów o walorach przyrodniczych, krajobrazowych, rekreacyjnych i wypoczynkowych,</li> <li>- poprawa walorów krajobrazowych miast i obszarów podmiejskich,</li> <li>- poprawa warunków życia mieszkańców miast,</li> <li>- kształtowanie ładu przestrzennego w regionie</li> </ul>
Włączenie obszarów cennych przyrodniczo wokół Warszawy, w tym objętych ochroną, w struktury zielonego pierścienia	
Ograniczanie degradacji terenów zieleni, w tym ochrona lasów miejskich jako ważnego elementu zielonej infrastruktury	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawa walorów przestrzeni miejskich,</li> <li>- pielęgnacja i rozwój zieleni parkowej,</li> <li>- korzystny wpływ na zdrowie człowieka,</li> </ul>
Przeciwdziałanie wszelkim negatywnym wpływom	

na siedliska roślin i zwierząt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawa warunków życia mieszkańców miast,</li> <li>- pozytywny wpływ na krajobraz i środowisko dolin rzecznych i związanych z nimi obszarów Natura 2000,</li> <li>- poprawa stanu środowiska i tworzenie ładu przestrzennego terenów podmiejskich,</li> <li>- zachowanie bioróżnorodności i trwałości zbiorowisk, zespołów leśnych,</li> <li>- wzmocnienie przyrodniczego zaplecza miast</li> </ul>
<b>Funkcjonowanie uzdrowisk</b>	
Właściwe gospodarowanie w wyznaczonych strefach ochrony uzdrowiskowej, z uwzględnieniem ochrony środowiska (w tym ochrony naturalnych surowców leczniczych)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ochrona środowiska, ochrona naturalnych surowców leczniczych,</li> <li>- kształtowanie ładu przestrzennego</li> </ul>
<b>Ochrona bioróżnorodności i krajobrazu</b>	
Zachowanie cennych siedlisk przyrodniczych (dolin rzecznych, leśnych, łąkowych, śródpolnych itp.), decydujących w znacznej mierze o walorach krajobrazowych województwa oraz MOFOWW	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie różnorodności biologicznej środowiska przyrodniczego,</li> <li>- utrzymanie dotychczasowego potencjału przyrodniczego i kulturowego,</li> <li>- ograniczenie niekorzystnych zmian krajobrazu,</li> <li>- zachowanie potencjału przyrodniczego regionu,</li> <li>- wzmocnienie istniejących powiązań przyrodniczych poprzez ochronę cennych siedlisk i zbiorowisk (lądowych, wodnych itd.),</li> <li>- stworzenie sieci korytarzy ekologicznych</li> </ul>
Wprowadzenie ochrony prawnej korytarzy ekologicznych	
Ograniczenie presji urbanizacyjnej na obszary cenne przyrodniczo, w tym stanowiące szlaki migracyjne zwierząt	
Tworzenie zielonych pierścieni wokół Warszawy, ośrodków regionalnych i subregionalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wzmocnienie przyrodniczego zaplecza miast (dla zapewnienia warunków nawietrzania i rekreacji),</li> <li>- zachowanie równowagi pomiędzy intensywnym rozwojem gospodarczym, a ochroną terenów o walorach przyrodniczych, krajobrazowych, rekreacyjnych i wypoczynkowych,</li> <li>- poprawa walorów krajobrazowych miast i obszarów podmiejskich,</li> <li>- poprawa warunków życia mieszkańców miast,</li> <li>- kształtowanie ładu przestrzennego</li> </ul>
Dążenie do utrzymania struktury ekologicznej Warszawy i pozostałych miast powiązanej z terenami otwartymi w ich otoczeniu i zapewniającej powiązanie z krajową siecią ekologiczną	
Prowadzenie kontrolowanej urbanizacji, poprzez kształtowanie zwartych kompleksów zabudowy i ochronę terenów otwartych (w szczególności na terenach tworzących zielony pierścień MOFW)	
Sporządzenie audytu krajobrazowego województwa, w tym wyznaczenie krajobrazów priorytetowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczenie niekorzystnych zmian krajobrazu,</li> <li>- tworzenie ładu przestrzennego,</li> <li>- zachowanie różnorodności biologicznej środowiska przyrodniczego,</li> <li>- zmniejszenie presji na środowisko</li> </ul>
Ochrona krajobrazu województwa mazowieckiego (przyrodniczego, kulturowego lub o znaczeniu historycznym), ograniczenie działań negatywnie wpływających na walory krajobrazowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utrzymanie dotychczasowego potencjału przyrodniczego i kulturowego,</li> <li>- ograniczenie niekorzystnych zmian krajobrazu,</li> <li>- tworzenie ładu przestrzennego</li> <li>- poprawa walorów krajobrazowych</li> <li>- przywrócenie środowisku stanu naturalnego</li> </ul>
Ochrona obszarów o charakterystycznym krajobrazie (przyrodniczym, kulturowym lub znaczeniu historycznym) poprzez ograniczenie działań negatywnie wpływających na walory krajobrazowe i zwiększenie skuteczności ich ochrony	

<p>Prowadzenie wspólnych działań z sąsiednimi województwami na obszarach położonych na styku województw, w szczególności w zakresie ochrony bioróżnorodności, ochrony krajobrazu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ochrona różnorodności biologicznej, ochrona krajobrazu</li> <li>- wzmocnienie istniejących powiązań przyrodniczych</li> <li>- stworzenie sieci korytarzy ekologicznych,</li> <li>- pozytywny wpływ na obszary Natura 2000</li> </ul>
<b>Ochrona lasów</b>	
<p>Ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pozytywny wpływ na mikroklimat terenów otwartych,</li> <li>- ochrona krajobrazu rolniczego,</li> <li>- ograniczenie erozji wietrznej i wzrost retencji glebowej,</li> <li>- przeciwdziałanie degradacji, erozji gleb oraz stepowaniu krajobrazu,</li> <li>- zachowanie (nisz ekologicznych) i tworzenie sieci siedlisk przyrodniczych dla migracji zwierząt na terenach rolniczych</li> </ul>
<p>Uwzględnianie nadrzędności pozaprodukcyjnych funkcji lasów w prowadzeniu gospodarki leśnej, w szczególności w lasach ochronnych, lasach o szczególnych walorach przyrodniczych, na terenach przyrodniczo wrażliwych (wydmowych, podmokłych, na znacznych spadkach terenu) oraz pełniących funkcje rekreacyjne, w szczególności w granicach administracyjnych miast i w ich bezpośrednim otoczeniu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie potencjału biologicznego lasów i wspomaganie procesów sukcesji ekologicznej zbiorowisk roślinnych,</li> <li>- wzbogacenie składu gatunkowego lasów w dostosowaniu do warunków siedliskowych,</li> <li>- zmniejszenie oddziaływań gospodarczych na ekosystemy leśne w celu zachowania potencjału i sukcesji ekologicznej,</li> <li>- poprawa stanu zdrowotnego lasów oraz zmniejszenie narażenia na szkodniki,</li> <li>- wykorzystanie naturalnych metod ochrony drzewostanów przed szkodnikami,</li> <li>- ochrona bioróżnorodności lasów</li> <li>- doprowadzenie ekosystemów leśnych do właściwego stanu ochrony</li> </ul>
<b>Ochrona gleb</b>	
<p>Przeciwdziałanie presji urbanizacyjnej na najcenniejsze i najbardziej produktywne obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem: Równiny Łowicko-Błońskiej, Wysoczyzn: Ciechanowskiej, Płońskiej i Siedleckiej, rejonu Grójca oraz obszarów nadwiślańskich (w powiatach: garwolińskim, kozienickim i lipskim)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie walorów przyrodniczych i użytkowych rolniczej przestrzeni produkcyjnej,</li> <li>- zachowanie zasobów glebowych ,</li> <li>- korzystny wpływ na krajobraz terenów wiejskich oraz na rozwój zrównoważony regionu</li> <li>- ochrona zasobów gleb o wysokiej przydatności dla produkcji żywności,</li> <li>- przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej</li> </ul>
<b>Ochrona wód</b>	

Ochrona naturalnych elementów przyrodniczych (m.in. starorzeczy, torfowisk, bagien, stawów, oczek wodnych) oraz renaturalizacja terenów przekształconych antropogenicznie (w szczególności dolin rzecznych)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie naturalnego krajobrazu i siedlisk terenów podmokłych,</li> <li>- poprawa naturalnych zdolności retencyjnych środowiska,</li> <li>- zwiększenie zdolności do samooczyszczania wód,</li> <li>- poprawa jakości wód, a tym samym warunków siedliskowych roślin i zwierząt związanych z tym środowiskiem,</li> <li>- ochrona bioróżnorodności</li> </ul>
Ochrona głównych zbiorników wód podziemnych i stref ochronnych ujęć wód (powierzchniowych i podziemnych)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczenie migracji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych,</li> <li>- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,</li> </ul>
Ochrona obszarów źródłiskowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi (ochrona ilościowa oraz przed zanieczyszczeniem)</li> </ul>
Dążenie do zapewnienia kompleksowej ochrony obszarów zlewniowych rzek	
Prowadzenie wspólnych działań z sąsiednimi województwami na obszarach położonych na styku województw w zakresie gospodarki wodnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ochrona wód, ochrona przeciwpowodziowa,</li> <li>- wzmocnienie istniejących powiązań przyrodniczych,</li> </ul>
<b>Ochrona środowiska i zasobów przyrody – postulaty i rekomendacje</b>	
Przygotowanie rozporządzenia w sprawie audytów krajobrazowych przy wykorzystaniu innej niż dotychczas prezentowanej w projekcie GDOŚ metodyki	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczenie niekorzystnych zmian krajobrazu,</li> <li>- tworzenie ładu przestrzennego,</li> <li>- zachowanie różnorodności biologicznej środowiska przyrodniczego,</li> <li>- zmniejszenie presji na środowisko</li> </ul>
Wprowadzenie zmian do ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w aspekcie terminu sporządzenia audytu krajobrazowego i uzależnienie go od terminu wydania stosownego rozporządzenia	
Regulacja granic obszarów chronionych Kampinoskiego Parku Narodowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wzmocnienie spójności przestrzennej obszarów chronionych,</li> <li>- zachowanie różnorodności biologicznej środowiska przyrodniczego,</li> <li>- ochrona walorów krajobrazu Mazowsza</li> </ul>
Właściwe zarządzanie zasobami przyrodniczymi i gospodarczymi na obszarach objętych ochroną prawną, w tym w wyznaczonych strefach ochrony uzdrowiskowej (utrzymanie wysokich standardów jakości środowiska) oraz utrzymanie potencjału przyrodniczego i krajobrazowego wszystkich obszarów cennych przyrodniczo zgodnie z wymogami ustawy o ochronie przyrody	
Regulacja granic Kampinoskiego Parku Narodowego, w tym weryfikacja i aktualizacja aktu prawnego ustanawiającego ten obszar	
Utrzymanie leśnych kompleksów promocyjnych (Lasy Warszawskie, Puszcza Kozienicka oraz Lasy Gostynińsko–Włocławskie) wdrażających nowoczesne, proekologiczne zasady gospodarowania w lasach	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zwiększenie świadomości ekologicznej,</li> <li>- poprawa stanu zdrowotnego lasów,</li> <li>- zwiększenie odporności drzewostanów na zagrożenia biotyczne (szkodniki, choroby),</li> <li>- wielofunkcyjny rozwój i wykorzystanie lasów jako części zrównoważonej gospodarki i ważnego elementu środowiska</li> </ul>
Utrzymanie leśnego kompleksu promocyjnego Lasy Warszawskie, który wdraża proekologiczne zasady gospodarowania w lasach, umożliwiające pełnienie funkcji użytkowych (m.in. rekreacyjnych)	
Zapewnienie ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu m.in. poprzez	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczenie niekorzystnych zmian krajobrazu,</li> <li>- tworzenie ładu przestrzennego,</li> </ul>



adekwatne zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie różnorodności biologicznej środowiska przyrodniczego,</li> <li>- zmniejszenie presji na środowisko</li> </ul>
Uwzględnianie zapisów wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych sporządzanych dla obszarów objętych ochroną prawną w dokumentach planistycznych gmin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie siedlisk w dobrym stanie oraz wartości estetycznych i naturalnych form krajobrazu,</li> <li>- ochrona walorów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej,</li> </ul>
Przeciwdziałanie negatywnym skutkom urbanizacji na obszary chronione parków krajobrazowych opracowanie planów ochrony dla parków krajobrazowych na terenie MOFOWW poprzez stosowne zapisy w dokumentach planistycznych gmin oraz uwzględnianie w nich zapisów wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych sporządzanych dla obszarów objętych ochroną prawną	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie ciągłości powiązań obszarów chronionych z otoczeniem przyrodniczym,</li> <li>- zmniejszenie antropopresji - łagodzenie wpływu użytkowania rolniczego i innych form gospodarowania na przedmiot ochrony, tj. na siedliska i gatunki,</li> <li>- pozytywny wpływ na ład przestrzenny,</li> <li>- dostosowanie form gospodarowania do wrażliwości chronionych siedlisk</li> </ul>
Ochrona prawna korytarzy ekologicznych poprzez wpisanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie różnorodności biologicznej środowiska przyrodniczego,</li> <li>- utrzymanie dotychczasowego potencjału przyrodniczego i kulturowego,</li> <li>- ograniczenie niekorzystnych zmian krajobrazu,</li> <li>- zachowanie potencjału przyrodniczego regionu,</li> <li>- wzmocnienie istniejących powiązań przyrodniczych poprzez ochronę cennych siedlisk i zbiorowisk (łądowych, wodnych itd.),</li> <li>- stworzenie sieci korytarzy ekologicznych</li> </ul>
Ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, zwłaszcza w odniesieniu do gruntów wysokiej jakości i przydatności dla rolnictwa (klas bonitacyjnych I-III)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ochrona potencjału rolno-produkcyjnego gleb wysokiej jakości ze szczególnym uwzględnieniem bioróżnorodności i optymalnych stosunków wodnych,</li> <li>- korzystny wpływ na zasoby leśne i gleby w wyniku uporządkowania struktury gruntów na terenach wiejskich,</li> <li>- prawidłowe kształtowanie krajobrazu z naciskiem na uwzględnienie efektywnego wykorzystania przestrzeni,</li> <li>- możliwy korzystny wpływ na bioróżnorodność oraz krajobraz terenów otwartych zachowanie tzw. mozaiki pól</li> </ul>
Przeciwdziałanie negatywnym skutkom urbanizacji na najcenniejsze obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem: Równiny Łowicko-Błońskiej, Wysoczyzn: Ciechanowskiej, Płońskiej i Siedleckiej, rejonu Grójca oraz obszarów nadwiślańskich (w powiatach: garwolińskim, kozienickim i lipskim)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie walorów przyrodniczych i użytkowych rolniczej przestrzeni produkcyjnej,</li> <li>- zachowanie zasobów glebowych,</li> <li>- korzystny wpływ na krajobraz terenów wiejskich oraz na rozwój zrównoważony regionu</li> </ul>
Przeciwdziałanie negatywnym skutkom urbanizacji na najbardziej produktywne obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej (predestynowane do pełnienia funkcji żywicielskich o strategicznym znaczeniu), w tym na Równinę Błońską oraz obszary nadwiślańskie poprzez stosowne zapisy w dokumentach planistycznych gmin oraz uwzględnianie w nich zapisów wynikających z	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ochrona zasobów gleb o wysokiej przydatności dla produkcji żywności,</li> <li>- przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej</li> </ul>

planów ochrony i planów zadań ochronnych sporządzanych dla obszarów objętych ochroną prawną	
Zwiększanie retencji wodnej województwa poprzez właściwe kształtowanie struktury terenów rolnych, leśnych i tworzenie roślinnych stref ochronnych w dokumentach planistycznych gmin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie naturalnego krajobrazu i siedlisk terenów podmokłych,</li> <li>- poprawa naturalnych zdolności retencyjnych środowiska,</li> </ul>
Zachowanie istniejących naturalnych zbiorników wodnych i terenów podmokłych, w tym starorzeczy, torfowisk, bagien, stawów, śródpolnych oczek wodnych oraz ich ochrona poprzez zapisy w dokumentach planistycznych gmin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zwiększenie zdolności do samooczyszczania wód,</li> <li>- poprawa jakości wód, a tym samym warunków siedliskowych roślin i zwierząt związanych z tym środowiskiem,</li> <li>- ochrona bioróżnorodności</li> </ul>
Renaturalizacja zmienionych antropogenicznie odcinków rzek i dolin zalewowych	
Dążenie do zachowania odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej, sprzyjającej retencji wód opadowych, głównie w miastach	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tworzenie ładu przestrzennego</li> <li>- zachowanie różnorodności biologicznej środowiska przyrodniczego,</li> <li>- zmniejszenie presji na środowisko</li> <li>- poprawa warunków życia mieszkańców</li> <li>- zwiększenie retencji wodnej</li> </ul>
Respektowanie ograniczeń w zakresie zabudowy w strefach ograniczonego użytkowania (dla Lotniska im. F. Chopina w Warszawie oraz Mazowieckiego Portu Lotniczego Warszawa-Modlin w Nowym Dworze Mazowieckim)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczenie uciążliwości wynikających z transportu lotniczego (ograniczenia w zabudowie), a tym samym negatywnego wpływu na zdrowie ludzi</li> </ul>
Przeciwdziałanie wszelkim negatywnym wpływom na siedliska roślin i zwierząt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawa walorów przestrzeni miejskich,</li> <li>- pielęgnacja i rozwój zieleni parkowej,</li> </ul>
Przeciwdziałanie negatywnym skutkom urbanizacji na obszary cenne przyrodniczo, w tym stanowiące szlaki migracyjne zwierząt poprzez stosowne zapisy w dokumentach planistycznych gmin oraz uwzględnianie w nich zapisów wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych sporządzanych dla obszarów objętych ochroną prawną	<ul style="list-style-type: none"> <li>- korzystny wpływ na zdrowie człowieka,</li> <li>- poprawa warunków życia mieszkańców miast,</li> <li>- pozytywny wpływ na krajobraz i środowisko dolin rzecznych i związanych z nimi obszarów Natura 2000,</li> <li>- poprawa stanu środowiska i tworzenie ładu przestrzennego terenów podmiejskich,</li> <li>- zachowanie bioróżnorodności i trwałości zbiorowisk, zespołów leśnych,</li> <li>- wzmocnienie przyrodniczego zaplecza miast</li> </ul>
Konsekwentne ograniczanie rozwoju zabudowy, do w miarę możliwości zwartych kompleksów, w gminach włączonych do Zielonego Pierścienia, kluczowych dla utrzymania terenów otwartych	
Zachowanie cennych siedlisk przyrodniczych (dolin rzecznych, leśnych, łąkowych, śródpolnych itp.) decydujących w znacznej mierze o walorach krajobrazowych oraz obszarów o charakterystycznym krajobrazie (przyrodniczym, kulturowym lub znaczeniu historycznym) poprzez ograniczenie działań negatywnie wpływających na walory krajobrazowe i zwiększenie skuteczności ich ochrony	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie różnorodności biologicznej środowiska przyrodniczego,</li> <li>- utrzymanie dotychczasowego potencjału przyrodniczego i kulturowego,</li> <li>- ograniczenie niekorzystnych zmian krajobrazu,</li> <li>- zachowanie potencjału przyrodniczego regionu,</li> <li>- wzmocnienie istniejących powiązań przyrodniczych poprzez ochronę cennych siedlisk i zbiorowisk (łąkowych, wodnych itd.),</li> <li>- stworzenie sieci korytarzy ekologicznych</li> </ul>
Wdrażanie koncepcji zielonej infrastruktury poprzez zachowanie i kształtowanie spójności z regionalnym systemem ekologicznym	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utrzymanie dotychczasowego potencjału przyrodniczego i kulturowego,</li> <li>- ograniczenie niekorzystnych zmian krajobrazu,</li> </ul>
Ograniczanie degradacji terenów zieleni, w tym	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tworzenie ładu przestrzennego,</li> </ul>

ochrona lasów miejskich jako ważnego elementu zielonej infrastruktury	- zachowanie różnorodności biologicznej środowiska przyrodniczego, utrzymanie i rozwijanie ciągłości powiązań przyrodniczych
Utrzymanie przestrzennej ciągłości przyrodniczej struktury ekologicznej Warszawy i pozostałych miast obszaru funkcjonalnego z systemem przyrodniczym terenów otaczających	- wzmocnienie przyrodniczego zaplecza miast (dla zapewnienia warunków nawietrzania i rekreacji), - zachowanie równowagi pomiędzy intensywnym rozwojem gospodarczym, a ochroną terenów o walorach przyrodniczych, krajobrazowych, rekreacyjnych i wypoczynkowych,
Planowanie oraz realizacja obszarów i obiektów zielonej infrastruktury, jako czynników mających wpływ na organizację przestrzeni (kształtowanie struktur osadniczych) oraz zapewnienie w niej udziału funkcji przyrodniczo-rekreacyjnych, w tym wyznaczanie, zachowanie i kształtowanie terenów biologicznie czynnych	- poprawa walorów krajobrazowych miast i obszarów podmiejskich, - poprawa warunków życia mieszkańców miast, - kształtowanie ładu przestrzennego w regionie
Ochrona naturalnych elementów przyrodniczych (m.in. starorzeczy, torfowisk, bagien, stawów, oczek wodnych) poprzez zapisy w dokumentach planistycznych gmin oraz renaturalizację terenów przekształconych antropogenicznie (w szczególności dolin rzecznych)	- zachowanie naturalnego krajobrazu i siedlisk terenów podmokłych, - poprawa naturalnych zdolności retencyjnych środowiska, - zwiększenie zdolności do samooczyszczania wód, - poprawa jakości wód, a tym samym warunków siedliskowych roślin i zwierząt związanych z tym środowiskiem, - ochrona bioróżnorodności
Zwiększanie konkurencyjności transportu publicznego w stosunku do transportu indywidualnego (samochody osobowe), np. poprzez wdrażanie priorytetów w sygnalizacji świetlnej, wydzielonych pasów dla autobusów, ograniczanie ruchu samochodowego	- poprawa warunków życia mieszkańców - poprawa klimatu akustycznego na terenach zurbanizowanych - poprawa stanu czystości powietrza i ograniczenie uciążliwości hałasu w obszarach zabudowy mieszkaniowej
Wprowadzenie stref z zakazem ruchu drogowego szczególnie w centralnej części Warszawy, integracja transportu publicznego oraz zwiększenie udziału ruchu pieszego i rowerowego; ograniczenie ruchu tranzytowego w miastach	

## 2.1 Interpretacja wyników oceny

Realizacja zaplanowanych w ramach kierunków rozwoju w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody działań pozainwestycyjnych wpłynie korzystnie na środowisko przyrodnicze i zdrowie mieszkańców województwa mazowieckiego. Pozytywny wpływ widoczny będzie głównie w zakresie poprawy czystości wód i powietrza, klimatu akustycznego, walorów krajobrazowych. Wśród wielu pozytywnych oddziaływań wynikających z realizacji kierunków działań dotyczących ochrony walorów środowiska, przyrody i krajobrazu oraz wzrostu bioróżnorodności należy wskazać:

- wzmocnienie spójności przestrzennej obszarów chronionych oraz utrzymanie ciągłości powiązań między najcenniejszymi przyrodniczo ekosystemami i ich otoczeniem przyrodniczym (m.in. dzięki wdrażaniu koncepcji zielonej infrastruktury, tworzeniu zielonego pierścienia, wprowadzeniu ochrony prawnej korytarzy ekologicznych),
- tworzenie warunków dla poprawy jakości komponentów, ochrony zasobów oraz zachowania wartości estetycznych i naturalnych form krajobrazu Mazowsza (m.in. dzięki ochronie krajobrazu województwa, sporządzeniu audytu krajobrazowego),
- zmniejszenie antropopresji (ingerującej i oddziaływującej) na siedliska i gatunki chronione poprzez dostosowanie form użytkowania terenów oraz rodzaju i stopnia zainwestowania do ich wrażliwości (odporności).

Dla zachowania naturalnych walorów przyrodniczych i krajobrazowych duże znaczenie będzie miało wzmocnienie systemu obszarów chronionych oraz zapewnienie ciągłości powiązań przyrodniczych. Wiąże się to z ochroną dolin rzecznych i naturalnych zbiorników wodnych, gruntów leśnych, terenów zadrzewień i zakrzewień śródpolnych. Istotne są prace nad regulacją granic obszarów chronionych (parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu), w tym weryfikacją i aktualizacją aktów prawnych ustanawiających te obszary oraz uwzględnianie zapisów wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych sporządzanych dla obszarów objętych ochroną prawną. Dostosowanie form zagospodarowania na obszarach chronionych do uwarunkowań przyrodniczych prowadzić będzie do harmonizacji użytkowania gruntów z warunkami naturalnymi, do zmniejszenia presji antropogenicznej na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz walory krajobrazowe. Przyczyni się do racjonalnego gospodarowania przestrzenią oraz zapobiegnie niekontrolowanej fragmentaryzacji obszarów cennych pod względem przyrodniczym.

Działania związane z tworzeniem zielonego pierścienia m.in. wokół Warszawy, ograniczeniem presji urbanistycznej, prowadzeniem kontrolowanej urbanizacji poprzez kształtowanie zwartych kompleksów zabudowy i ochronę terenów otwartych wpłyną szczególnie korzystnie na ład przestrzenny terenów otwartych oraz mikroklimat miast poprzez zapewnienie cyrkulacji mas powietrza między miastem a przyrodniczym otoczeniem. Przyczynią się do poprawy warunków życia mieszkańców województwa.

Wiele korzystnych oddziaływań na ludzi i środowisko przyrodnicze (ekosystemy wodne, leśne i obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej) będzie związane z utrzymaniem leśnych kompleksów promocyjnych wdrażających nowoczesne, proekologiczne zasady gospodarowania w lasach oraz uwzględnianie nadrzędności pozaprodukcyjnych funkcji lasów w prowadzeniu gospodarki leśnej. Rezultatem proponowanych działań będzie m.in. wzrost retencji glebowej oraz zachowanie i tworzenie sieci siedlisk przyrodniczych dla migrujących zwierząt.

Korzystne efekty realizacji kierunków działań w zakresie gospodarki wodnej będą dotyczyły poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrony ich zasobów. Planowane działania będą sprzyjały racjonalizacji wykorzystania zasobów wodnych. Niezwykle ważne dla właściwego funkcjonowania środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności są działania na rzecz zachowania naturalnego krajobrazu i siedlisk terenów podmokłych, renaturalizacja zmienionych antropogenicznie odcinków rzek i dolin zalewowych, które przyczynią się do poprawy naturalnych zdolności retencyjnych środowiska oraz zwiększenia zdolności do samooczyszczania wód. Poprawa jakości wód i zapewnienie odpowiedniej ilości dobrej jakościowo wody decyduje o bezpieczeństwie i warunkach życia ludności województwa. Pośredni pozytywny wpływ będzie dotyczył innych komponentów środowiska (gleby, świat zwierząt i roślin), w tym siedlisk od wód zależnych oraz krajobrazu.

Dla poprawy jakości powietrza oraz klimatu akustycznego, które decydują o warunkach życia ludności w miastach (gdzie notowane są największe zanieczyszczenia) *Plan* wskazuje kierunki działań, które mają sprzyjać zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń i hałasu. Dotyczy to zwiększania konkurencyjności transportu publicznego w stosunku do transportu indywidualnego (samochody osobowe), np. poprzez wdrażanie priorytetów w sygnalizacji świetlnej, wydzielonych pasów dla autobusów, ograniczanie ruchu samochodowego, wprowadzania stref z zakazem ruchu drogowego szczególnie w centralnej części Warszawy, integracji transportu publicznego oraz zwiększania udziału ruchu pieszego i rowerowego, ograniczania ruchu tranzytowego w miastach, respektowania ograniczeń w zakresie zabudowy w strefach ograniczonego użytkowania.

Działania pozainwestycyjne przewidziane w *Planie* będą sprzyjały tworzeniu warunków dla rozwoju zrównoważonego, łagodzeniu narastającej antropopresji, zachowaniu walorów krajobrazowych i tworzeniu ładu przestrzennego. Ich realizacja, w większości poprzedzająca przeprowadzenie niezbędnych działań inwestycyjnych przyczyni się do zmniejszenia ryzyka wystąpienia kolizji w zagospodarowaniu przestrzennym.

### 3. Działania inwestycyjne

Kierunki działań w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody będą realizowane poprzez szereg działań inwestycyjnych. Ich zakres obejmuje przede wszystkim inwestycje zmierzające do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń powietrza, gleb i ochrony przed hałasem (rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą, zamiana paliw na niskoemisyjne oraz rozwój odnawialnych źródeł energii, ograniczenie ruchu tranzytowego w miastach) oraz inwestycje zwiększające retencję wodną i poprawę jakości wód (budowa małych zbiorników wodnych, przebudowa rowów i kanałów, inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej). *Plan* wskazuje również szereg działań wzmacniających ochronę środowiska i zasobów przyrody oraz wzmacniających ciągłość powiązań między najcenniejszymi przyrodniczo obszarami, m.in.: renaturalizacja siedlisk, rewitalizacja terenów zdegradowanych, zwiększanie lesistości, zagospodarowanie terenów nadwiślańskich, wzmocnienie i kształtowanie zielonego pierścienia MOFOWW oraz zwiększenie powierzchni ogólnodostępnych terenów rekreacyjnych.

Planowane działania mają zapewnić zachowanie równowagi pomiędzy rozwojem społeczno-gospodarczym, a dobrym stanem zasobów środowiska przyrodniczego. Uwzględniają potrzebę ochrony walorów, poprawy jakości komponentów i racjonalnego gospodarowania zasobami przyrodniczymi.

Tabela 11. Potencjalne oddziaływania na środowisko kierunków rozwoju w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody

Wybrane komponenty środowiska  Proponowane kierunki działań	Rodzaj oddziaływania	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Korytarze ekologiczne	Rośliny	Zwierzęta	Lasy		Wody powierzchniowe		Wody podziemne		Powietrze i klimat	Klimat akustyczny	Gleby i powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne – złoża kopalin	Krajobraz		Zdrowie ludzi	Zabytki i dobra materialne	SUMA (pkt)
							Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość					Tereny otwarte	Tereny zurbanizowane			
<b>Ochrona bioróżnorodności i krajobrazu</b>																					
Zagospodarowanie brzegów rzek, głównie Wisły zgodnie z wymogami ochrony wartości przyrodniczych, krajobrazowych i dziedzictwa kulturowego	pośrednie, stałe, długoterminowe	+1	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	+1	0	0	0	0	+1	0	+1	+1	0	+1	+11
Renaturalizacja siedlisk na obszarach cennych przyrodniczo i rewitalizacja terenów zdegradowanych	pośrednie, stałe, średnio- i długoterminowe	0	+1	0	+1	+1	0	0	0	+1	0	0	+1	0	0	0	+1	+1	+1	0	+8
Kształtowanie i wzmocnienie zielonego pierścienia MOFW poprzez zalesianie gruntów o niskiej przydatności dla rolnictwa oraz terenów w sąsiedztwie ruchliwych ciągów komunikacyjnych	pośrednie, stałe, średnio- i długoterminowe	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	0	0	+1	+1	0	0	+1	+1	+1	0	+12
Utrzymanie klinów napowietrzających Warszawę	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	+1	+1	0	+3
<b>Ochrona lasów</b>																					
Zwiększanie lesistości województwa zgodnie z Programem zwiększania lesistości dla województwa mazowieckiego do roku 2020 oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej poprzez leśne zagospodarowanie gruntów o najniższej przydatności dla rolnictwa i w ramach rekultywacji nieużytków	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	+1	+1	0	+1	0	+1	0	+1	0	0	+13
Leśne zagospodarowanie gruntów o najniższej przydatności dla rolnictwa zgodnie z Programem zwiększania lesistości dla województwa mazowieckiego do roku 2020 oraz w ramach rekultywacji nieużytków w celu przeciwdziałania fragmentacji lasów	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	+1	+1	0	+1	0	+1	0	+1	0	0	+13
<b>Ochrona gleb</b>																					
Przeciwdziałanie erozji wietrznej poprzez leśne zagospodarowanie gruntów o niskiej przydatności dla rolnictwa oraz wprowadzanie zadrzewień śródpolnych	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	+1	0	+1	+1	+1	+1	0	+1	+1	0	0	+1	0	+1	0	+1	0	0	+11
Wdrażanie działań na rzecz poprawy warunków glebowo-wodnych dla rolnictwa m.in. poprzez zwiększanie retencji wodnej obszaru	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	+1	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	0	+1	0	+1	0	0	+12
<b>Ochrona wód</b>																					
Zwiększanie retencji wodnej województwa poprzez m.in. budowę małych zbiorników wodnych	bezpośrednie, stałe, długoterminowe	+1	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	+1	+1	+1	0	0	-1	0	+1	0	+1	0	+10
Zwiększanie retencji wodnej województwa poprzez m.in. piętrzenie wody w ciekach i jeziorach	pośrednie, stałe, długoterminowe	-1	-1	-1	+1	-1	0	0	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	0	0	0	0	0	+2
Zwiększanie retencji wodnej województwa poprzez m.in. przebudowę rowów i kanałów	pośrednie, zmienne, długoterminowe	0	0	0	+1	0	0	0	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	0	0	0	0	0	+6
Zwiększanie retencji wodnej województwa poprzez m.in. retencję wód opadowych	pośrednie, zmienne, długoterminowe	0	0	0	+1	0	0	0	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	0	0	0	0	0	+6
Zapewnienie drożności rzek dla ryb dwuśrodowiskowych	pośrednie, zmienne, długoterminowe	0	+1	+1	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+3
Renaturalizacja zmienionych antropogenicznie odcinków rzek i dolin zalewowych	pośrednie, stałe, średnio- i długoterminowe	+1	+1	+1	+1	+1	0	0	0	+1	0	0	+1	0	0	0	+1	+1	+1	0	+10
Zagospodarowanie brzegów Wisły zgodnie z wymogami ochrony wartości przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego	pośrednie, stałe, długoterminowe	+1	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	+1	0	0	0	0	+1	0	+1	+1	0	+1	+11
<b>Poprawa jakości powietrza</b>																					
Rozbudowa centralnych systemów zaopatrzenia w energię cieplną (w MOFOWW na terenach podmiejskich)	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	+1	0	-1	+1	0	0	+1	+1	+4
Zamiana paliw na niskoemisyjne oraz rozwój odnawialnych źródeł energii	pośrednie, zmienne, średnioterminowe	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	+1	0	-1	+1	0	0	+1	+1	+4
<b>Poprawa jakości klimatu akustycznego</b>																					
Ograniczanie ruchu tranzytowego w miastach poprzez budowę obwodnic drogowych	pośrednie, stałe, średnio- i długoterminowe	0	0	-1	0	-1	-1	0	0	0	0	0	+1	+1	-1	0	-1	+1	+1	+1	0
<b>Ochrona środowiska i zasobów przyrody – postulaty i rekomendacje</b>																					
Przeciwdziałanie erozji wietrznej poprzez leśne zagospodarowanie gruntów o niskiej przydatności dla rolnictwa oraz wprowadzanie zadrzewień śródpolnych	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	+1	0	+1	+1	+1	+1	0	+1	+1	0	0	0	+1	0	+1	0	+1	0	+11
Zagospodarowanie brzegów rzek, głównie Wisły, zgodnie z wymogami ochrony wartości przyrodniczych, krajobrazowych i dziedzictwa kulturowego	pośrednie, stałe, długoterminowe	+1	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	+1	0	0	0	0	+1	0	+1	+1	0	+1	+11
Zwiększanie retencji wodnej województwa poprzez m.in. budowę małych zbiorników wodnych	bezpośrednie, stałe,	+1	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	+1	+1	+1	0	0	-1	0	+1	0	+1	0	+10

Wybrane komponenty środowiska Proponowane kierunki działań	Rodzaj oddziaływania	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Korytarze ekologiczne	Rośliny	Zwierzęta	Lasy		Wody powierzchniowe		Wody podziemne		Powietrze i klimat	Klimat akustyczny	Gleby i powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne – złoża kopalin	Krajobraz		Zabytki i dobra materialne	SUMA (pkt)	
							Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość					Tereny otwarte	Tereny zurbanizowane			
	długoterminowe																				
Zwiększanie retencji wodnej województwa poprzez m.in. piętrzenie wody w ciekach i jeziorach	pośrednie, stałe, długoterminowe	-1	-1	-1	+1	-1	0	0	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	0	0	0	0	0	+2
Zwiększanie retencji wodnej województwa poprzez m.in. przebudowę rowów i kanałów	pośrednie, zmienne, długoterminowe	0	0	0	+1	0	0	0	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	0	0	0	0	0	+6
Zwiększanie retencji wodnej województwa poprzez m.in. retencję wód opadowych	pośrednie, zmienne, długoterminowe	0	0	0	+1	0	0	0	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	0	0	0	0	0	+6
Realizację działań inwestycyjnych i utrzymaniowych melioracji wodnych, w tym ochronę układów odwodnienia rowami melioracyjnymi, budowę systemów melioracji zwiększających retencję glebową, odbudowę systemów drenarskich	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	0	0	0	0	0	+5
Zapewnienie drożności rzek dla ryb dwuśrodowiskowych	pośrednie, zmienne, długoterminowe	0	+1	+1	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+3
Poprawa jakości wód poprzez rozwój i modernizację infrastruktury ochrony środowiska (w szczególności w zakresie gospodarki wodno-ściekowej) oraz racjonalną gospodarkę przestrzenną w sąsiedztwie zbiorników wodnych	pośrednie, zmienne, długoterminowe	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	0	0	0	+1	0	+13
Realizacja programów ochrony środowiska przed hałasem dla miast (m.in. Warszawa, Radom, Płock), terenów poza aglomeracjami położonymi wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich oraz dla linii kolejowych	pośrednie, średnio- i długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	-1	-1	+1	0	0
Rozwój zintegrowanego publicznego transportu zbiorowego (metra w MOFOWW), w szczególności transportu szynowego wraz z wdrożeniem systemów skutecznego zarządzania ruchem	pośrednie, stałe, średnio- i długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	+1	+1	+4
Zagospodarowanie i udostępnienie obszarów atrakcyjnych geologicznie np. w formie geoparków	pośrednie, stałe, średnio- i długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	+1	+1	+3
Dalsze kształtowanie i wzmacnianie zielonego pierścienia MOFW poprzez zalesienie gruntów o niskiej przydatności dla rolnictwa oraz terenów w sąsiedztwie ruchliwych ciągów komunikacyjnych	pośrednie, stałe, średnio- i długoterminowe	0	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	+1	0	0	+1	+1	0	0	+1	+1	+1	0	+12
Zwiększenie powierzchni ogólnodostępnych terenów rekreacyjnych i ich właściwe zagospodarowanie	pośrednie, stałe, średnio- i długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	+1	+1	0	0	+1	+1	+1	0	+6
Renaturalizacja obszarów o potencjale przyrodniczym (w tym terenów zieleni miejskiej) i rewitalizacja terenów zdegradowanych	pośrednie, stałe, średnio- i długoterminowe	0	+1	0	+1	+1	0	0	0	+1	0	0	+1	0	0	0	+1	+1	+1	0	+8
Zagospodarowanie terenów nadwiślańskich jako ważnego elementu zielonej/błękitnej infrastruktury, zgodnie z wymogami ochrony wartości przyrodniczych, krajobrazowych i dziedzictwa kulturowego	pośrednie, stałe, długoterminowe	+1	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	+1	0	0	0	0	+1	0	+1	+1	0	+1	+11
Tworzenie zielonych korytarzy poprzez zapewnienie roślinności, zwłaszcza wysokiej, wzdłuż tras komunikacyjnych	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	+1	+1	+1	+7
Utrzymanie klinów napowietrzających Warszawę	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	+1	+1	0	+3
Rozwój i modernizację infrastruktury ochrony środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	pośrednie, zmienne, długoterminowe	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	0	0	0	+1	0	+13

### 3.1 Interpretacja wyników oceny

Analiza potencjalnego oddziaływania na środowisko działań w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody wykazała korzystne oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska. W największym stopniu dotyczyć będą zdrowia ludzi, co jest bezpośrednio powiązane z przewidywaną poprawą stanu środowiska i warunków życia. Pozytywne oddziaływania realizacji większości kierunków działań inwestycyjnych będą miały charakter długotrwały.

Najbardziej pozytywny wpływ na środowisko będzie związany z wdrażaniem działań na rzecz poprawy warunków glebowo-wodnych: poprawa jakości wód (+13 pkt) oraz zwiększaniem lesistości i przeciwdziałaniem fragmentacji przestrzeni (+13 pkt.), poprawa warunków glebowo-wodnych dla rolnictwa poprzez zwiększenie retencji wodnej obszaru (+12 pkt). Planowany wzrost lesistości województwa skutkować będzie poprawą bilansu wodnego, ograniczeniem stepowienia krajobrazu, poprawą jakości powietrza, wód i gleb, zmniejszeniem efektu cieplarnianego, a także poprawą warunków życia w obszarach zurbanizowanych. Efektem zalesień będzie również wzmocnienie powiązań ekologicznych między terenami chronionymi, a tym samym zwiększenie ich ciągłości i spójności.

Znaczące korzyści dla środowiska wodno-gruntowego i przyrodniczego przyniosą rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, które przyczynią się do poprawy jakości wód (+13 pkt.). Budowa systemów kanalizacji deszczowej, a także modernizacja oczyszczalni ścieków będą miały wpływ na zmniejszenie obciążenia środowiska związkami azotu oraz zmniejszenie zanieczyszczenia gleb. Ograniczy to ilość „trafiających do wód” związków biogenych, które powodują wzrost stopnia ich eutrofizacji i pogorszenie warunków tlenowych. Dzięki realizacji inwestycji związanych z gospodarką ściekową poprawie ulegnie jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Niekorzystne oddziaływania związane z funkcjonowaniem oczyszczalni ścieków (odory, hałas, osady ściekowe wymagające utylizacji) mogą wystąpić lokalnie. Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska budowy i modernizacji infrastruktury wodno-ściekowej omówione zostały w kierunkach rozwoju w zakresie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i oczyszczania ścieków.

W celu poprawy jakości życia ludzi na terenach zurbanizowanych oraz ochrony cennych przyrodniczo obszarów planowane są działania zmierzające do usprawnienia komunikacji i zmniejszenia jej presji na środowisko. Dotyczą one m.in. ograniczenia ruchu tranzytowego w miastach poprzez budowę obwodnic drogowych, rozwoju zintegrowanego publicznego transportu zbiorowego (metra w Warszawie), w szczególności transportu szynowego wraz z wdrożeniem systemów skutecznego zarządzania ruchem. Efektem tych działań będzie ograniczenie uciążliwości akustycznych i zmniejszenie emisji komunikacyjnych zanieczyszczeń do atmosfery. Budowa obwodnic pozwoli na wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza miasto poprawiając lokalnie mikroklimat na terenach gdzie mieszkają ludzie. Negatywne oddziaływanie tranzytowego ruchu komunikacyjnego przeniesione zostanie jednak na tereny podmiejskie, co wiązać się będzie ze zmianą przeznaczenia terenów rolniczych lub leśnych (wycinką drzew i krzewów), zmniejszeniem powierzchni terenów biologicznie czynnych itp. Możliwe będzie także lokalne wystąpienie zaburzenia stosunków wodnych.

Zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń do środowiska i poprawie jakości powietrza służyć będą działania związane z rozbudową centralnych systemów zaopatrzenia w energię ciepłą, wykorzystaniem paliw niskoemisyjnych oraz szerszym zastosowaniem odnawialnych źródeł energii. Działaniom tym towarzyszyć będzie również znaczący pozytywny wpływ na warunki życia ludzi. Zastępowanie konwencjonalnych metod pozyskiwania energii i wdrażanie metod proekologicznych może wiązać się z wystąpieniem negatywnych oddziaływań. Dotyczy to m.in. wyłączenia gleb z produkcji rolnej, wprowadzania rozległych



monokultur roślin energetycznych (ograniczenia bioróżnorodności), lokalnego wpływu elektrowni wiatrowych na niektóre gatunki zwierząt (np. nietoperze).

Najmniej istotny z punktu widzenia środowiska przyrodniczego będzie wpływ inwestycji związanych z realizacją programów ochrony środowiska przed hałasem. Poza poprawą klimatu akustycznego, zmniejszeniem uciążliwości hałasu dla ludzi, rozwiązaniami ograniczającymi hałas mają negatywny wpływ na walory krajobrazu terenów zurbanizowanych oraz otwartych (wertikalna dysharmonia krajobrazu).

Negatywny wpływ na różnorodność biologiczną, korytarze ekologiczne oraz zwierzęta mogą mieć prace prowadzące do piętrzenia wody w ciekach i jeziorach. Piętrzenie wody może spowodować zatrzymanie lub spowolnienie spływu wód oraz stanowić przeszkodę dla żyjących tam zwierząt. Piętrzenie wody powinno poprawić bilans wodny, ograniczyć zjawisko erozji wodnej oraz zwiększyć możliwości retencyjne zlewni.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja *kierunków w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody* wpłynie pozytywnie na środowisko przyrodnicze i warunki życia ludzi. Obejmuje działania i przedsięwzięcia zmierzające do ochrony zasobów i walorów przyrodniczych, poprawy jakości komponentów środowiska (wód, gleb, powietrza i zmniejszenia uciążliwości hałasu), poprawę jakości życia mieszkańców, tworząc warunki dla zrównoważonego rozwoju województwa. Jednak lokalnie mogą wystąpić niekorzystne oddziaływania na środowisko związane z budową, przebudową i modernizacją, a także funkcjonowaniem inwestycji wodno-ściekowych, systemów zaopatrzenia w energię ciepłą oraz obiektów i instalacji odnawialnych źródeł energii.

## VII. Ochrona dziedzictwa kulturowego oraz krajobrazu kulturowego

### 1. Charakterystyka

*Kierunki rozwoju w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego oraz krajobrazu kulturowego* mają na celu ochronę oraz rewaloryzację zespołów i obiektów charakteryzujących się dużą wartością kulturową i historyczną. Ekspozowanie i promocja zasobów kulturowych służyć będzie zachowaniu i umacnianiu tożsamości kulturowej oraz zwiększeniu atrakcyjności województwa: kulturowej, turystycznej, inwestycyjnej oraz jako miejsca zamieszkania. Ustalone kierunki działań zmierzają do:

- zachowania ciągłości dziedzictwa kulturowego (poprzez działania inwestycyjne i pozainwestycyjne);
- umiejętnego zarządzania zasobami dziedzictwa kulturowego (głównie działania pozainwestycyjne);
- kształtowania tożsamości regionalnej i budowania klimatu społecznej akceptacji dla ochrony zasobów dziedzictwa kulturowego (działania pozainwestycyjne).

Działania realizowane będą na obszarze całego województwa głównie w układzie pasm przyrodniczo-kulturowych, z uwzględnieniem regionów etnograficznych oraz charakterystycznych krajobrazów dziedzictwa kulturowego, a także miast i miejscowości z cennymi układami urbanistycznymi, ruralistycznymi i zabytkami.

### 2. Działania pozainwestycyjne

Kierunki działań pozainwestycyjnych mają zróżnicowany charakter: organizacyjny, programowy, planistyczny (plany miejscowe i plany rewitalizacji), prawny i konserwatorski (objęcie formą ochrony, ustalenie wymogów ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego). Część kierunków dotyczy sposobów zarządzania zasobami kulturowymi, edukacji i promocji. Dopełniają je działania edukacyjne, kształtujące poczucie tożsamości kulturowej mieszkańców regionu.

Działania o charakterze organizacyjnym i prawnym (konceptje, plany, procedury oddziaływania na środowisko) występują również w kierunkach działań inwestycyjnych

stanowiąc wstępny etap realizacji każdej inwestycji. Często warunkują one wykonanie inwestycji i przyczyniają się do łagodzenia ewentualnych oddziaływań inwestycji na środowisko. Dotyczą dóbr kulturowych (materialnych i niematerialnych), a także przestrzeni przyrodniczej, w której te dobra funkcjonują. Działania związane z zarządzaniem materialnymi i niematerialnymi zasobami dziedzictwa kulturowego wiążą się z wykorzystaniem wielu instrumentów (m.in. ekonomicznych) zapewniających optymalizację tego procesu.

Wyszczególnione kierunki działań pozainwestycyjnych służyć będą osiągnięciu złożonych celów kierunków rozwoju, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, oddziałując na środowisko przyrodnicze i ludzi.

**Tabela 12. Analiza oddziaływań**

<b>Kierunek działań</b>	<b>Potencjalne oddziaływania</b>
<b>Zachowanie ciągłości dziedzictwa kulturowego i ochrony krajobrazów kulturowych</b>	
Realizacja zadań określonych w wojewódzkim programie opieki nad zabytkami	- ochrona najcenniejszych obiektów zabytkowych
Zachowanie i kreowanie ładu przestrzennego, zachowanie walorów krajobrazu kulturowego oraz kształtowanie pasm przyrodniczo-kulturowych o znaczeniu regionalnym poprzez przeciwdziałanie negatywnym efektom urbanizacji i rurbanizacji	- pozytywny wpływ na zabytki i inne dobra materialne, krajobrazy Mazowsza oraz ład przestrzenny, - kształtowanie tożsamości kulturowej i postaw środowiskowych mieszkańców
Ochrona regionów etnograficznych oraz krain historycznych, jako cennych i charakterystycznych krajobrazów kulturowych, również jako element współpracy oraz rozwoju powiązań z sąsiadującymi województwami	- ochrona najcenniejszych obiektów zabytkowych - promocja terenów atrakcyjnych kulturowo dzięki nadaniu im statusu historycznych rozwiązań urbanistycznych i ruralistycznych,
Ochrona dziedzictwa kultury ludowej o dużym znaczeniu dla kształtowania tożsamości regionalnej i lokalnej – krajobrazu kulturowego i tradycji ludowych na obszarach kolonizacji olenderskiej (w tym Urzecza) oraz osadnictwa puszczańskiego	- możliwe zmniejszenie potencjalnych niekorzystnych oddziaływań wynikających z turystycznego udostępnienia obszarów (pasm) i obiektów dzięki ukierunkowaniu strumienia turystów (szlaki), - pozytywny, pośredni wpływ na dobra materialne, w tym zabytki i krajobraz terenów zurbanizowanych i otwartych, - ochrona i tworzenie terenów zielonych w miastach, a także poprawa spójności obszarów przyrodniczych
<b>Zachowanie ciągłości dziedzictwa kulturowego - postulaty i rekomendacje</b>	
Opracowanie krajowego programu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami przez ministra właściwego do spraw kultury i ochrony dziedzictwa narodowego	- ochrona dziedzictwa i krajobrazu kulturowego
Opracowanie kryteriów oceny wartości i wyboru dóbr kultury współczesnej	- ochrona dziedzictwa i krajobrazu kulturowego, - ochrona najcenniejszych obiektów zabytkowych dzięki ustanowieniu ochrony prawnej
Identyfikacja wartościowych obiektów i obszarów dóbr kultury współczesnej o charakterze ponadlokalnym oraz ich ochronę poprzez ustalenia w gminnych dokumentach planistycznych (w tym miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego)	- pozytywny wpływ na krajobraz miast i kształtowanie zieleni miejskiej (parki, zabytkowe układy zieleni), - tworzenie powiązań przyrodniczych z obszarami Natura 2000 (w Warszawie), - możliwe nieznaczne zwiększenie presji

	ruchu turystycznego na otoczenie przyrodnicze,
Rozszerzenie listy miejsc objętych statusem pomnika historii	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ochrona najcenniejszych obiektów zabytkowych dzięki ustanowieniu ochrony prawnej,</li> <li>- promocja terenów atrakcyjnych kulturowo,</li> <li>- pozytywny wpływ na krajobraz oraz ład przestrzenny,</li> <li>- zachowanie i odtwarzanie terenów zieleni miejskiej (parki, ogrody, zieleńce, itp.),</li> <li>- pozytywny, pośredni wpływ na dobra materialne, w tym zabytki i krajobraz terenów zurbanizowanych i otwartych</li> </ul>
Kształtowanie i ochronę krajobrazów kulturowych m.in. poprzez utworzenie parków kulturowych	
Ochrona i kształtowanie struktur przestrzennych historycznych miast i wsi poprzez ochronę panoram i eksponowanie dominant architektonicznych oraz kształtowanie przestrzeni publicznych w nawiązaniu do tradycji miejsca (m.in. Skarpa Warszawska, miasta-ogrody)	
Zachowanie ładu przestrzennego lub jego kreowanie, szczególnie w miejscach o istotnym znaczeniu dla dziedzictwa kulturowego poprzez ochronę i kształtowanie struktur przestrzennych historycznych miast i wsi w oparciu o ochronę pola ekspozycji i eksponowanie dominant architektonicznych; kształtowanie przestrzeni publicznych w nawiązaniu do tradycji miejsca	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pozytywny wpływ na zabytki i inne dobra materialne, krajobrazy Mazowsza oraz ład przestrzenny,</li> <li>- kształtowanie tożsamości kulturowej i postaw prośrodowiskowych mieszkańców</li> </ul>
Eksponowanie w strukturze przestrzennej ośrodków miejskich i wiejskich najcenniejszych zasobów dziedzictwa regionu (zwłaszcza obszaru Historycznego Centrum Warszawy wpisanego na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Przyrodniczego UNESCO oraz obszarów uznanych za pomnik historii)	
Współpraca międzyregionalna w zakresie zachowania i wykorzystania zasobów dziedzictwa kulturowego (tradycji historycznych, śladów osadnictwa, dziedzictwa kultury ludowej) dla rozwoju produktów turystyki kulturowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ochrona dziedzictwa i krajobrazu kulturowego</li> <li>- kreowanie tożsamości lokalnej</li> <li>- nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na komponenty środowiska przyrodniczego</li> </ul>
Kreowanie ośrodków budowania tożsamości kulturowej regionu: Brochów, Brok, Chlewiska, Ciechanów, Czarnolas, Czersk, Czerwińsk nad Wisłą, Góra Kalwaria, Iłża, Kadzidło, Korczew, Kozienice, Liw, Łyse, Maciejowice, Modlin, Myszyniec, Niepokalanów, Opinogóra, Orońsko, Ostrołęka, Otwock, Płock, Przysucha, Pułtusk, Radom, Sanniki, Siedlce, Sierpc, Solec nad Wisłą, Sucha, Sycyna, Szydłowiec, Ślężany, Warszawa, Wyszaków, Węgrów, Wyszogród, Zwoleń, Żelazowa Wola, Żyrardów	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kształtowanie postaw prośrodowiskowych, skutkujące poszanowaniem dóbr kulturowych i walorów przyrodniczych,</li> <li>- korzystne oddziaływania na środowisko będą również wynikiem podnoszenia świadomości ekologicznej społeczności lokalnych,</li> <li>- nie przewiduje się niekorzystnego wpływu na środowisko</li> </ul>

## 2.1 Interpretacja wyników oceny

W analizowanych kierunkach rozwoju dominują działania o charakterze pozainwestycyjnym. Znaczną część stanowią działania konserwatorskie (wykorzystujące formy ochrony prawnej), ochronne i edukacyjne. Zapobiegają one degradacji środowiska kulturowego, stwarzając szansę zachowania różnorodności dziedzictwa kulturowego oraz sprzyjają jego rewaloryzacji i przeznaczaniu na funkcje ogólnoużytkowe (m.in. edukacyjne i turystyczne). Jednocześnie przyczynią się do kształtowania tożsamości kulturowej i świadomości ekologicznej społeczeństwa. Działania o charakterze prawno-organizacyjnym

służą tworzeniu warunków do ochrony i rewaloryzacji zabytków. Ich oddziaływanie na komponenty środowiska będzie neutralne lub pozytywne (pośrednie). Osiągnięcie wielu zakładanych celów w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i dóbr kultury warunkowane będzie przez działania pozainwestycyjne. Działania koncepcyjne i planistyczne będą stanowiły podstawę podjęcia działań o charakterze inwestycyjnym w zakresie: konserwacji, rewaloryzacji, odbudowy lub rewitalizacji obiektów i obszarów. Jednocześnie dobre wzorce urbanistyczne mogą stać się podwaliną nowoczesnej koncepcji architektoniczno-budowlanej dla rozwoju nowoczesnego budownictwa zintegrowanego z przyrodą.

Realizacja kierunków rozwoju umożliwi odpowiednie wykorzystanie regionalnego potencjału kulturowego dla zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego. Potencjalne oddziaływania niekorzystne mogą wynikać ze wzmożonej antropopresji na środowisko (w skali lokalnej) spowodowanej wzrostem ruchu turystycznego. Rozwój turystyki kulturowej powinien zatem uwzględniać zasady ochrony walorów przyrodniczych, które współdecydują o wartości krajobrazu kulturowego miast i wsi, współtworząc walory turystyczne.

### 3. Działania inwestycyjne

Inwestycyjne działania związane z rewitalizacją i rewaloryzacją zdegradowanych obiektów, obszarów historycznych, układów urbanistycznych i ruralistycznych, zespołów urbanistyczno-krajobrazowych oraz z budową i rozbudową muzeów prowadzone będą na obszarach o różnym stopniu zainwestowania, tj. głównie na terenach zurbanizowanych, ale również poza nimi, w sąsiedztwie cennych zbiorowisk przyrodniczych. Stąd różne, ale generalnie korzystne powinno być ich oddziaływanie na komponenty środowiska przyrodniczego.

Wpływ na środowisko realizacji kierunków działań, w których dominują działania inwestycyjne przedstawia tabela 13.

Tabela 13. Potencjalne oddziaływania na środowisko kierunków rozwoju ochrony dziedzictwa kulturowego oraz krajobrazu kulturowego

Wybrane komponenty środowiska	Rodzaj oddziaływania	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Korytarze ekologiczne	Rośliny	Zwierzęta	Lasy		Wody powierzchniowe		Wody podziemne		Powietrze i klimat	Klimat akustyczny	Gleby i powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne – złoża kopalin	Krajobraz		Zdrowie ludzi	Zabytki i dobra materialne	SUMA (pkt)	
							Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość					Tereny otwarte	Tereny zurbanizowane				
Proponowane kierunki działań																						
<b>Zachowanie ciągłości dziedzictwa kulturowego i ochrona krajobrazów kulturowych</b>																						
Wzmacnianie przestrzennych walorów obiektów oraz układów przestrzennych (w tym obiektów i obszarów przemysłowych) w oparciu o rewitalizację, restaurację oraz rekultywację	bezpośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	+1	+3
Ochrona, rewitalizacja i rewaloryzacja obiektów i obszarów historycznych (zwłaszcza architektury drewnianej, dworskiej, przemysłowej, obronnej, dorobku nauki i techniki) w tym zabytków mających znaczenie symboliczne	bezpośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	+1	+3
Odbudowa i rekonstrukcja dóbr należących do światowego dziedzictwa po zniszczeniu w wyniku konfliktów zbrojnych lub katastrof spowodowanych zagrożeniami naturalnymi	bezpośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	+1	+3
Wykorzystanie sieci miast historycznych oraz atrakcji krajobrazowo-architektonicznych m.in. dla wyznaczania szlaków turystyki kulturowej	pośrednie, zmienne, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	+1	+3
Tworzenie muzeów, w tym Stacji Muzeum, Muzeum Centralnego Okręgu Przemysłowego na terenie dawnej Fabryki Broni oraz Centrum Nauki im. T. Sołtyka w Radomiu	bezpośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	+2
Tworzenie szlaków kulturowych związanych z wydarzeniami historycznymi oraz ważnymi postaciami (w tym szlaku kulturowego Cudu nad Wisłą roku 1920, Józefa Wilkonja i szlaku bohaterów Powstania Warszawskiego)	pośrednie, zmienne, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	+1	+3
Budowa i rozbudowa muzeów (w tym Stacji Muzeum, Muzeum w Ossowie 1920 roku)	bezpośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1	+2
<b>Zachowanie ciągłości dziedzictwa kulturowego - postulaty i rekomendacje</b>																						
Adaptacja obiektów zabytkowych dla współczesnych funkcji kulturalnych, turystycznych i edukacyjnych	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1
Zagospodarowanie i udostępnianie stanowisk archeologicznych posiadających czytelną formę krajobrazową w celach dydaktycznych, naukowych i turystycznych	bezpośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	+1	+2

### 3.1 Interpretacja wyników oceny

Z oceny oddziaływania na środowisko wynika, że żaden z analizowanych kierunków działań w zakresie zachowania ciągłości dziedzictwa kulturowego i ochrony krajobrazów kulturowych w ogólnej ocenie nie wpływa negatywnie na środowisko. Lokalnie, tj. w miejscu inwestycji możliwe będzie krótkotrwałe (okresowe) pogorszenie warunków klimatu akustycznego (np. w czasie trwania prac remontowych lub odbudowy obiektów zabytkowych).

Planowane inwestycje mogą przyczynić się lokalnie do zwiększenia presji na środowisko w wyniku wzrostu ruchu turystycznego. Dotyczy to zwłaszcza przedsięwzięć realizowanych na obszarach Natura 2000 lub w bezpośrednim ich sąsiedztwie, w tym kształtowania pasm przyrodniczo-kulturowych oraz wykorzystania sieci miast historycznych i atrakcji krajobrazowo - architektonicznych dla wyznaczania szlaków turystyki kulturowej. Działania inwestycyjne podejmowane w ramach określonych kierunków działań będą miały pozytywny wpływ na zabytki i dobra materialne oraz krajobraz terenów otwartych i zurbanizowanych (krajobraz kulturowy), a także na człowieka. W sposób najbardziej korzystny na środowisko wpływać będzie rewitalizacja, restauracja oraz rekultywacja obiektów oraz układów przestrzennych, rewitalizacja i rewaloryzacja obiektów i obszarów historycznych oraz odbudowa i rekonstrukcja dóbr należących do światowego dziedzictwa (+3 pkt). Działania te wpłyną pozytywnie na walory krajobrazowe Mazowsza oraz zabytki i dobra materialne. Przyczyni się do udostępnienia walorów kulturowych oraz podniesienia atrakcyjności regionu, głównie turystycznej i jako miejsca zamieszkania. Wpływ większości analizowanych kierunków działań na pozostałe komponenty środowiska (powietrze, wody, gleby, lasy,...) będzie neutralny.

Podsumowując, należy stwierdzić, że realizacja *kierunków rozwoju w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego oraz krajobrazu kulturowego* nie zagraża zasobom, walorom, ani jakości środowiska przyrodniczego Mazowsza. Wpłynie korzystnie na walory krajobrazowe miast i terenów otwartych oraz ład przestrzenny. Realizacja działań może spowodować lokalne zwiększenie presji turystycznej na komponenty środowiska (lasy, wody). Jednak odpowiednie zagospodarowanie terenu, pozwoli na minimalizację niekorzystnych oddziaływań.

## VIII. Gospodarka

### 1. Charakterystyka

*Kierunki działań w zakresie gospodarki* adresowane są do strategicznych obszarów produkcji rolniczej na obszarze województwa mazowieckiego, obszarów udokumentowanych złóż kopalin oraz rozwoju turystyki. Odnoszą się zarówno do terenów będących pod wpływem oddziaływania dużego ośrodka miejskiego, jak też położonych peryferyjnie i wymagających wsparcia. Priorytetem jest zrównoważone kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej, ograniczanie przeznaczania na cele nierolnicze najlepszych gruntów rolnych oraz ochrona cennych gleb przed presją urbanizacyjną.

W *Planie* wyznaczone zostały strategiczne obszary żywicielskie, stanowiące o samowystarczalności żywnościowej województwa. Wyznaczone obszary stanowią cenny potencjał dla produkcji żywności. Utrzymywanie tego potencjału powinno być jednym z istotniejszych działań prowadzonych na poziomie województwa, szczególnie w obliczu obserwowanego zjawiska wypadania gruntów z rolniczego użytkowania tj. przeznaczania ich na inne cele. Ponadto, w odniesieniu do strategicznych obszarów żywicielskich powinno dążyć się do wzmacniania czynników kulturowych, tj. wykształconych kierunków produkcji

rolniczej oraz towarowości gospodarstw rolnych w celu utrzymania wysokiego poziomu cech produkcji rolniczej tych obszarów.

Ustalone kierunki działań w zakresie turystyki zmierzają do kształtowania infrastruktury turystycznej i około turystycznej oraz wspierania wzrostu atrakcyjności turystycznej. Do rejonów o szczególnych predyspozycjach dla rozwoju funkcji turystycznej odnoszą się działania związane z ukierunkowaniem strumienia ruchu turystycznego w sposób przyjazny dla środowiska. Dotyczą wyznaczania szlaków, tras oraz oznakowania zabytków i innych atrakcji turystycznych.

## 2. Działania pozainwestycyjne

Wśród nieinwestycyjnych kierunków działań przeważają te o charakterze prawnym, planistycznym, programowym, które towarzyszą działaniom inwestycyjnym lub warunkują ich realizację. Działania pozainwestycyjne dotyczą głównie zrównoważonego kształtowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej w tym ochrony najcenniejszych gruntów przed presją urbanizacyjną, racjonalną gospodarką złożami kopalin oraz ich ochroną.

Pozainwestycyjne kierunki działań w zakresie turystyki związane są z kształtowaniem zintegrowanej sieci tras i szlaków turystycznych w województwie, ale również w powiązaniu z województwami sąsiednimi. Zmierzają do: pobudzenia gospodarczego w pasmach turystycznych, a także zrównoważonego, wielofunkcyjnego rozwoju obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i kulturowych. Potencjalne oddziaływania na środowisko pozainwestycyjnych kierunków działań określono w tabeli 14.

**Tabela 14. Analiza oddziaływań**

Kierunki działań	Potencjalne oddziaływanie
<b>Udokumentowane złoża kopalin</b>	
Szczególne ochrona złóż ważnych dla zabezpieczenia potrzeb i bezpieczeństwa surowcowego o znaczeniu krajowym i regionalnym	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zrównoważone dysponowanie zasobami,</li> <li>- zabezpieczenie i ochrona zasobów surowców mineralnych oraz wód leczniczych,</li> <li>- ochrona powierzchni ziemi,</li> <li>- korzystny wpływ na zdrowie obecnych i przyszłych pokoleń</li> </ul>
<b>Udokumentowane złoża kopalin – postulaty i rekomendacje</b>	
Racjonalna gospodarka złożami kopalin, w szczególności przez kompleksowe i racjonalne wykorzystanie kopaliny głównej i kopalin towarzyszących, oraz technologii eksploatacji zapewniającej ograniczenie ujemnych wpływów na środowisko	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zrównoważone dysponowanie zasobami,</li> <li>- zabezpieczenie i ochrona zasobów surowców mineralnych oraz wód leczniczych,</li> <li>- ochrona powierzchni ziemi,</li> <li>- korzystny wpływ na zdrowie obecnych i przyszłych pokoleń</li> </ul>
<b>Zrównoważone kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej</b>	
Przeciwdziałanie nadmiernemu przeznaczeniu gruntów rolnych na inne cele poprzez: przeciwdziałanie przeznaczeniu przez gminy gruntów rolnych klas I-III na cele nierolnicze w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, z uwzględnieniem struktury użytków rolnych oraz uwzględnianie położenia i sąsiedztwa w procesie decyzyjnym	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie walorów przyrodniczych i użytkowych rolniczej przestrzeni produkcyjnej,</li> <li>- zachowanie zasobów glebowych ,</li> <li>- korzystny wpływ na krajobraz terenów wiejskich oraz na rozwój zrównoważony regionu</li> <li>- ochrona zasobów gleb o wysokiej przydatności dla produkcji żywności,</li> <li>- przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej,</li> <li>- możliwy korzystny wpływ na bioróżnorodność oraz krajobraz terenów</li> </ul>
Ochrona przed presją urbanizacyjną najcenniejszych i najbardziej produktywnych elementów rolniczej przestrzeni produkcyjnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie walorów przyrodniczych i użytkowych rolniczej przestrzeni produkcyjnej,</li> <li>- zachowanie zasobów glebowych ,</li> <li>- korzystny wpływ na krajobraz terenów wiejskich oraz na rozwój zrównoważony regionu</li> <li>- ochrona zasobów gleb o wysokiej przydatności dla produkcji żywności,</li> <li>- przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej,</li> <li>- możliwy korzystny wpływ na bioróżnorodność oraz krajobraz terenów</li> </ul>

(predestynowanych do pełnienia funkcji żywicielskich o strategicznym znaczeniu w województwie mazowieckim, ze szczególnym uwzględnieniem: Równiny Łowicko-Błońskiej, Wysoczyzn: Ciechanowskiej, Płońskiej i Siedleckiej, rejonu Grójca oraz obszarów nadwiślańskich (w powiatach: garwolińskim, kozienickim i lipskim)	otwartych zachowanie tzw. mozaiki pól
Ograniczanie przeznaczania najlepszych gleb pod uprawy roślin energetycznych	
Ochronę przed presją urbanizacyjną elementów rolniczej przestrzeni produkcyjnej predestynowanych do pełnienia funkcji żywicielskich o strategicznym znaczeniu, w tym ograniczanie przeznaczania gruntów rolnych klas I-III na cele nierolnicze w dokumentach planistycznych gmin	
Przeciwdziałanie fragmentacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej poprzez działania na rzecz poprawy struktury obszarowej gospodarstw, prace scaleniowe i zagospodarowanie poscaleniowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prawdopodobne zmniejszenie powierzchni śródpolnych terenów zadrzewionych i zakrzewionych,</li> <li>- możliwy niekorzystny wpływ na bioróżnorodność oraz krajobraz terenów otwartych przez ograniczenie tzw. „miedzy” i mozaiki pól</li> </ul>
Wspieranie działań na rzecz poprawy struktury obszarowej gospodarstw	
Zachowywanie funkcji towarzyszących produkcji żywności, m.in.: utrzymywanie tradycyjnego krajobrazu rolniczego, zachowywanie wolnych przestrzeni użytkowanych rolniczo (np. jako dopełnienia zielonych pierścieni wokół miast, zwłaszcza Warszawy), utrzymywanie trwałych użytków zielonych dla ochrony bioróżnorodności	<ul style="list-style-type: none"> <li>- korzystny wpływ na komponenty środowiska oraz walory kulturowe,</li> <li>- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców wsi,</li> <li>- zachowanie bioróżnorodności oraz walorów krajobrazu terenów otwartych,</li> <li>- pośrednio przyczyni się do utrzymania zasobów glebowych i wód podziemnych,</li> <li>- możliwy korzystny wpływ na bioróżnorodność oraz krajobraz terenów otwartych zachowanie tzw. mozaiki pól</li> </ul>
Utrzymanie terenów użytkowanych rolniczo (wraz z ich tradycyjnym krajobrazem), zwłaszcza w południowo-zachodniej części MOFOWW, jako elementu tzw. zielonego pierścienia wokół stolicy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kształtowanie świadomości ekologicznej i postaw pro środowiskowych ,</li> <li>- ochrona gleb, wód powierzchniowych oraz bioróżnorodności przestrzeni rolniczych,</li> <li>- produkcja zdrowej żywności (pozytywny wpływ na ludzi)</li> </ul>
Upowszechnianie działań rolno-środowiskowo-klimatycznych zapewniających rozwój gospodarki rolnej zintegrowanej z ochroną zasobów i walorów przyrodniczych, w tym rozwój rolnictwa ekologicznego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kształtowanie świadomości ekologicznej i postaw pro środowiskowych ,</li> <li>- ochrona gleb, wód powierzchniowych oraz bioróżnorodności przestrzeni rolniczych,</li> <li>- produkcja zdrowej żywności (pozytywny wpływ na ludzi)</li> </ul>
Wzmacnianie wykształconych kierunków produkcji rolniczej oraz zwiększanie towarowości gospodarstw rolnych w celu utrzymania wysokiego poziomu i jakości produkcji rolniczej tych obszarów	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niekorzystne dla środowiska przyrodniczego zmiany struktury użytkowania gruntów (agromonokultury),</li> <li>- niekorzystny wpływ na bioróżnorodność terenów otwartych (możliwa likwidacja śródpolnych terenów zadrzewionych i zakrzewionych, oczek wodnych),</li> <li>- możliwy niekorzystny wpływ na walory krajobrazowe - zanik mozaiki upraw rolniczych</li> </ul>
Wzmacnianie wykształconych kierunków produkcji rolniczej, szczególnie sadownictwa i warzywnictwa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niekorzystne dla środowiska przyrodniczego zmiany struktury użytkowania gruntów (agromonokultury),</li> <li>- niekorzystny wpływ na bioróżnorodność terenów otwartych (możliwa likwidacja śródpolnych terenów zadrzewionych i zakrzewionych, oczek wodnych),</li> <li>- możliwy niekorzystny wpływ na walory krajobrazowe - zanik mozaiki upraw rolniczych</li> </ul>
<b>Kształtowanie atrakcyjności turystycznej i okolicy turystycznej</b>	



Rozwój ponadlokalnych przestrzeni turystycznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmniejszenie presji ruchu turystycznego na otoczenie przyrodnicze,</li> <li>- identyfikacja potencjalnych zagrożeń dla człowieka i środowiska wynikających ze wzmożonego ruchu turystycznego,</li> <li>- lokalnie, możliwe jest wzmożenie ruchu turystycznego i zwiększenie związanych z tym presji na środowisko przyrodnicze</li> </ul>
Kształtowanie zintegrowanej sieci tras i szlaków turystycznych w tym kulturowych oraz powiązanie ich z trasami i szlakami województw sąsiednich	
Kształtowanie zintegrowanej sieci tras i szlaków turystycznych w tym kulturowych	

### 2.1. Interpretacja oceny

W oddziaływaniach wynikających z realizacji działań pozainwestycyjnych (programowych, planistycznych, prawnych) w *zakresie gospodarki* przeważają korzystnie, bądź neutralnie wpływające na środowisko. Sprzyjają one zachowaniu walorów krajobrazu ruralistycznego oraz ograniczaniu przekształcania najlepszych gleb na cele nierolnicze.

Zrównoważone kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej powinno uwzględniać zachowanie czynnych biologicznie przestrzeni, które przyczyniają się do ekologicznej równowagi i naturalnej ochrony upraw przed szkodnikami. Upowszechnianie działań rolno-środowiskowo-klimatycznych zapewni rozwój gospodarki rolnej zintegrowanej z ochroną zasobów i walorów przyrodniczych. Sprzyjać będzie zachowaniu czynnych biologicznie użytków zielonych, co pozytywnie wpłynie na obszary Natura 2000 (ptasie i siedliskowe).

Korzystne dla środowiska będą działania mające na celu ochronę najcenniejszych elementów rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz zachowanie tradycyjnego krajobrazu terenów wiejskich. Ochrona najbardziej produktywnych elementów rolniczej przestrzeni produkcyjnej, predestynowanych do pełnienia funkcji obszarów żywicielskich, z uwzględnieniem postaw pro-środowiskowych wpisuje się w realizację zasad zrównoważonego i wielofunkcyjnego rozwoju. Działania zapewniające ochronę przed presją urbanizacyjną najcenniejszych i najbardziej produktywnych elementów rolniczej przestrzeni produkcyjnej możliwe będą dzięki ograniczaniu przeznaczania gruntów rolnych klas I-III na cele nierolnicze. Przyczyni się to do zachowania walorów przyrodniczych, glebowych i użytkowych rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz będzie miało korzystny wpływ na krajobraz terenów wiejskich oraz na rozwój zrównoważony regionu.

Planowane działania zmierzające do ochrony zasobów złóż kopalin (kopalin, wód leczniczych) będą prowadzić do zabezpieczenia przed ich nadmierną eksploatacją oraz do zachowania rezerw surowcowych.

Pozainwestycyjne kierunki działań w zakresie rozwoju turystyki związane są z tworzeniem szlaków kulturowych, wyznaczaniem i porządkowaniem szlaków turystycznych oraz tworzeniem przestrzeni turystycznych w powiązaniu z województwami sąsiednimi. Zmierzają do: pobudzenia gospodarczego w pasmach turystycznych, a także zrównoważonego, wielofunkcyjnego rozwoju obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i kulturowych.

W kontekście potencjalnych nieprzyjaznych środowisku przyrodniczemu skutków turystyki, konieczne są działania (m.in. nieinwestycyjne) na rzecz zachowania harmonijnych stosunków między człowiekiem a przyrodą. Należy kłaść nacisk na rozwój turystyki przyjaznej środowisku, ekoturystyki, formy aktywnego zwiedzania obszarów przyrodniczych, zawierającej elementy edukacji ekologicznej, przyczyniającej się do ochrony środowiska – jako alternatywy dla turystyki masowej i pobytowej, naruszającej równowagę przyrodniczą. Dzięki takim działaniom nieinwestycyjnym mogą wystąpić pozytywne skutki (efekty) wzrostu atrakcyjności turystycznej województwa.

Nieinwestycyjne kierunki działań w zakresie turystyki generują głównie pozytywne oddziaływania bezpośrednie lub pośrednie, ograniczając potencjalne niekorzystne wpływy turystyki. Przykładem takich działań będzie uporządkowanie istniejącej sieci tras i szlaków

turystycznych, które są związane z udostępnieniem walorów turystycznych i jednoczesnym ukierunkowaniem ruchu turystycznego (strumienia turystów) na tereny odpowiednio zagospodarowane, co sprzyja zmniejszeniu jego presji na środowisko.

Wzrost atrakcyjności turystycznej województwa wiąże się z jednej strony z wykorzystaniem walorów i zwiększeniem presji na środowisko, z drugiej z jej kształtowaniem poprzez rewaloryzację układów zabytkowych oraz poprawę jakości środowiska. Wpłyne to pozytywnie na krajobraz otwarty, estetykę miast oraz zielen miejską.

Działania pozainwestycyjne często w perspektywie długookresowej determinują realizację zadań typowo inwestycyjnych. Przewiduje się, że ich pośrednie oddziaływania na środowisko będą pozytywne i przyczynią się do łagodzenia niekorzystnych skutków realizacji działań inwestycyjnych ujętych w *Planie*.

### 3. Działania inwestycyjne

W ramach analizowanych kierunków działań związanych z gospodarką, ocenie oddziaływania na środowisko podlegały kierunki działań o charakterze inwestycyjnym. W zakresie zrównoważonego kształtowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej większość działań miała charakter pozainwestycyjny ocenie poddano jedynie działania na rzecz poprawy warunków glebowo-wodnych dla rolnictwa. W zakresie ochrony złóż kopalin nie oceniono żadnego działania. Najwięcej działań oceniono w zakresie kształtowania atrakcyjności turystycznej i okolicy turystycznej. Zapisy *Planu* dla obszaru województwa wskazują obszary posiadające duży potencjał do rozwoju następujących form turystyki: miejskiej i kulturowej, religijno-pielgrzymkowej, biznesowej i konferencyjno-kongresowej, aktywnej (rowerowej, pieszej i wodnej), wypoczynkowej (w tym agroturystyki), uzdrowiskowej i zdrowotnej oraz prozdrowotnej.

Przygotowanie obszarów wyznaczonych do funkcji turystycznej wymaga realizacji wielu działań inwestycyjnych, które zapewnią obsługę turystów. Turystyka jako dziedzina ingerująca w przyrodę: penetrująca środowisko naturalne (lasy), intensywnie wykorzystująca walory przestrzeni, w tym wody powierzchniowe, może powodować wiele niekorzystnych skutków. Szkody bezpośrednie związane będą z zanieczyszczeniem wód, hałasem, zmianą krajobrazu i mikroklimatu oraz niszczeniem roślinności, fauny, przyrody ożywionej, gleby, itp. Szkody pośrednie dotyczą zmian w strukturze i funkcjonowaniu środowiska, synantropizacją flory i fauny, zmianą warunków siedliskowych (m.in. właściwości fizykochemicznych gleby i wód). Przeobrażanie krajobrazu jest efektem budowy obiektów obsługi ruchu turystycznego: hoteli, ośrodków wypoczynkowych oraz niezbędnej infrastruktury liniowej (lokalnie). Zwiększenie zapotrzebowania na energię powoduje konieczność budowy lub przebudowy linii energetycznych. Straty w środowisku przyrodniczym powodowane przez turystykę mogą być związane z rozwojem podaży produktów turystycznych, z eksploatacją obiektów, a także zachowaniem się turystów wynikającym z niskiej świadomości ekologicznej. Ograniczanie zagrożeń związanych z rozwojem działalności turystycznej wymaga podejmowania wielu działań zapobiegawczych na różnych szczeblach zarządzania turystyką w oparciu o proekologiczne przekształcanie bazy, obiektów, usług i modelu konsumpcji. Wpływ na środowisko realizacji kierunków działań, w których dominują działania inwestycyjne przedstawia tabela 15.

Tabela 15. Potencjalne oddziaływania na środowisko kierunków rozwoju w zakresie gospodarki

Wybrane komponenty środowiska	Rodzaj oddziaływania	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Korytarze ekologiczne	Rośliny	Zwierzęta	Lasy		Wody powierzchniowe		Wody podziemne		Powietrze i klimat	Klimat akustyczny	Gleby i powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne - złoża kopalin	Krajobraz		Zdrowie ludzi	Zabytki i dobra materialne	SUMA (pkt)
							Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość					Tereny otwarte	Tereny zurbanizowane			
<b>Udokumentowane złoża kopalin – postulaty i rekomendacje</b>																					
Ograniczenie degradacji litosfery, w tym warstwy glebowej, jak również niekorzystne zmiany w krajobrazie i gospodarce wodnej związane w powierzchniową eksploatacją surowców mineralnych m.in. poprzez rekultywację terenów poeksploatacyjnych	pośrednie, stałe, długookresowe	0	0	0	0	0	+1	0	+1	+1	0	0	0	0	+1	0	+1	+1	0	0	+6
<b>Zrównoważone kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej</b>																					
Działania na rzecz poprawy warunków glebowo-wodnych dla rolnictwa m.in. poprzez budowę i renowację infrastruktury nawadniającej i odwadniającej	długoterminowe, bezpośrednie, stałe	0	0	0	0	0	0	+1	+1	+1	+1	0	0	0	+1	0	0	0	+1	0	+6
<b>Kształtowanie atrakcyjności turystycznej i okolicy turystycznej</b>																					
Rozwój stref rekreacji oraz infrastruktury sportowo-rekreacyjnej, w tym także o znaczeniu międzynarodowym	pośrednie, zmienne, długoterminowe	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	+1	+1	0	0
Rozwój zagospodarowania turystycznego zbiorników wodnych oraz rzek regionu wraz z otoczeniem	pośrednie, zmienne, długoterminowe	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	-1	-1	0	+1	+1	+1	0	-5
Rozwój infrastruktury towarzyszącej dla istniejących tras i szlaków turystycznych	pośrednie, zmienne, średnio- i długoterminowe	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+2
Podniesienie atrakcyjności turystycznej obszarów i obiektów zabytkowych, w tym przemysłowych, elementów dziedzictwa kulturowego i kultu religijnego, linii wąskotorowych (w MOFOWW Piaseczyńsko-Grójeckiej Kolei Wąskotorowej) oraz obiektów kultury i ich wykorzystanie na cele turystyczne	bezpośrednie, zmienne, średnio- i długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	+1	0	0	0	+1	+1	0	+1	+5
Rozbudowa i modernizacja wyspecjalizowanej infrastruktury konferencyjno-kongresowej, wystawienniczej i biznesowej	pośrednie, zmienne, średnio- i długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	0	0	+1	0	+1	0
Rozwój ośrodków rekreacji wodnej z towarzyszącym im zapleczem (m.in. porty, przystanie, stacje, ośrodki turystyki wodnej) w sąsiedztwie rzek i zbiorników wodnych (w MOFOWW zwłaszcza wzdłuż Wisły i nad Zalewem Zegrzyńskim)	pośrednie, zmienne, długoterminowe	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	-1	0	0	+1	+1	+1	0	-4
Budowa i rozwój infrastruktury do uprawiania sportów zimowych	pośrednie, stałe, średnio- i długookresowe	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	-1	-1	0	-1	0	+1	0	-3
Rozwój kompleksów wypoczynkowych, rekreacyjnych i centrów wypoczynku (m.in. parki rozrywki i aquaparki) na terenach atrakcyjnych turystycznie	pośrednie, stałe, długoterminowe	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	-1	0	0	-1	-1	0	-1	0	+1	0	-8
Rozwój infrastruktury turystyki uzdrowskiej, w tym uzdrowiska Konstancin-Jeziorna w zakresie rozwoju sektora usług lecznictwa uzdrowskiego oraz funkcji rekreacyjnych	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	0	0	-1	0	0	0	+1	+1	+1	0
Rozwój infrastruktury turystyki prozdrowotnej (spa i wellness) oraz medycznej	pośrednie, średnio- i długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+1
Rozwój zagospodarowania turystycznego Zalewu Zegrzyńskiego oraz rzek obszaru funkcjonalnego Warszawy wraz z otoczeniem	pośrednie, zmienne, długoterminowe	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	-1	-1	0	+1	+1	+1	0	-5
Rozwój infrastruktury towarzyszącej dla istniejących tras i szlaków turystycznych oraz utworzenie spójnego systemu ich oznakowania	pośrednie, zmienne, średnio- i długoterminowe	0	0	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	+2
Rozwój i wykorzystanie potencjału wód geotermalnych oraz mikroklimatu kompleksów lasów sosnowych	bezpośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	+1	0	-1
Zapewnienie właściwego poziomu dostępności komunikacyjnej do atrakcji turystycznych	pośrednie, zmienne, średnio i długookresowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+1	-1	0
Wykorzystanie rzek jako turystycznych szlaków wodnych, przepraw promowych i tran tramwajów wodnych	pośrednie, zmienne, średnio- i długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	+1	0	0	0

### 3.1. Interpretacja wyników oceny

W zakresie ochrony złóż kopalin oraz zrównoważonego rozwoju rolniczej przestrzeni produkcyjnej zidentyfikowano działania pozytywnie oddziaływujące na środowisko.

Realizacja działań na rzecz poprawy warunków glebowo-wodnych dla rolnictwa m.in. poprzez budowę i renowację infrastruktury nawadniającej i odwadniającej wpłynie pozytywnie na środowisko (+6 pkt). Będą to oddziaływania pozytywne o charakterze stałym, długoterminowym i bezpośrednim. Melioracje wodne na terenach rolniczych przyczyniają się do ochrony substancji organicznej w glebach, umożliwiają migrację organizmów tworząc lokalne korytarze ekologiczne, poprzez zachowanie roślinności szuwarowej i drzewiastej przy brzegach wód wpływają na bioróżnorodność oraz mozaikowość krajobrazu. Rowy melioracyjne pozostają najwilgotniejszymi siedliskami na obszarach rolniczych i mogą być ostoją gatunków higrofilnych. Bardzo ważnym pozytywnym oddziaływaniem jest również możliwość zwiększenia retencji wodnej na obszarach rolniczych. Budowie bądź modernizacji sieci infrastruktury melioracyjnej towarzyszyć może okresowe wystąpienie niekorzystnych oddziaływań. Na etapie (faza) realizacji zamierzeń inwestycyjnych dotyczyć może siedlisk i gatunków od wody zależnych, co wynika chociażby ze zmiany stosunków wodnych oraz naruszenia warstwy glebowej.

Pozytywne oddziaływania na środowisko związane będą z rekultywacją terenów poeksploatacyjnych (+6 pkt). Działania te powinny przywrócić wartość użytkową gruntów, których efektem będzie ich stabilizacja, regulacja stosunków wodnych oraz poprawa cech przyrodniczych środowiska glebowego. Prawidłowo przeprowadzone zabiegi rekultywacyjne przyczynią się do poprawy naturalnej sukcesji ekologicznej oraz przywrócenia atrakcyjności danego obszaru (przyrodniczej, osiedleńczej).

Ocena oddziaływania na środowisko kierunków działań w zakresie rozwoju turystyki wykazała zarówno pozytywny jak i negatywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska. Ustalone w *Planie* kierunki działań inwestycyjnych, mają poprawić turystyczną dostępność walorów (drogi dojazdowe, szlaki, ścieżki, tory itp.) oraz stworzyć warunki dla rozwoju turystyki i rekreacji. Wymaga to m.in. rozwoju infrastruktury kulturalno-turystycznej, poprawy stanu technicznego istniejących obiektów turystycznych jak i, podniesienia ekspozycyjności obiektów zabytkowych oraz zapewnienia właściwego poziomu dostępności komunikacyjnej do atrakcji turystycznych. Są to kierunki, dla realizacji których niezbędnych będzie wiele działań inwestycyjnych. Ich zróżnicowany wpływ na środowisko będzie wynikał z zakresu rzeczowego oraz ingerencji w przestrzeń przyrodniczą lub antropogenicznie przekształconą (miasta, funkcjonujące ośrodki ruchu turystycznego).

Walory kulturowe Mazowsza znajdują się często na obszarach cennych przyrodniczo co podnosi przydatność terenów do pełnienia funkcji rekreacyjnej i poszerzenia oferty turystycznej. Intensywny rozwój zagospodarowania turystycznego i wypoczynkowego oraz generujący presje ruch turystyczny, zlokalizowany w obszarach o wysokich walorach przyrodniczych może naruszać wymogi ich ochrony oraz prowadzić do przekroczenia chłonności środowiska. Skutkować to może zastępowaniem bogatych i różnorodnych ekosystemów przez prostsze, które są uboższe pod względem gatunkowym, genetycznym i krajobrazowym.

Najwięcej negatywnych oddziaływań będzie związanych z zagospodarowaniem turystycznym terenów atrakcyjnych turystycznie, m.in. w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników wodnych oraz rzek: rozwój kompleksów wypoczynkowych, rekreacyjnych i centrów wypoczynku (m.in. parki rozrywki i aquaparki) na terenach atrakcyjnych turystycznie (-8 pkt) oraz rozwój zagospodarowania turystycznego zbiorników wodnych oraz rzek regionu wraz z otoczeniem (-5 pkt). Ze względu na wysoki stopień zainwestowania terenu i przekształceń w środowisku zagospodarowanie turystyczne terenów nad Wisłą, szczególnie w Warszawie i Płocku, będzie sprzyjało uporządkowaniu przestrzeni nadrzecznej oraz łagodzeniu presji. Pomimo znacznego prawdopodobieństwa negatywnych oddziaływań (lokalnych, ograniczonych do terenów inwestycji oraz w sąsiedztwie) zmiany

zagospodarowania w ramach proponowanych kierunków działań są wskazane ze względu na potrzebę wielofunkcyjnego zrównoważonego rozwoju regionu.

Przewagą oddziaływań negatywnych, charakteryzuje się również realizacja kierunków działań obejmująca rozwój ośrodków rekreacji wodnej z towarzyszącym im zapleczem (m.in. porty, przystanie, stacje, ośrodki turystyki wodnej) zwłaszcza wzdłuż Wisły i nad Zalewem Zegrzyńskim (-5 pkt). Korzystnie wpłynie to na człowieka poprzez stworzenie warunków do rekreacji, ale wiąże się z ingerencją w krajobraz terenów otwartych. Rozwój zagospodarowania turystycznego, w szczególności w rejonie rzeki Bug, Narew, Jeziora Zegrzyńskiego, Pojezierza Gostynińskiego oraz Puszczy Kozienickiej stanowi źródło różnego rodzaju presji (oddziaływań) zarówno na same akweny, jak i ekotony leśno-wodne. Presja ta ma charakter degradacyjny (stały lub sezonowy), ponieważ prowadzi do nadmiernej eutrofizacji jezior, ubożenia ekosystemów leśnych i łąkowych oraz stopniowego zaniku strefy buforowej cieków i zbiorników wodnych. Dlatego zagospodarowanie turystyczne tych obszarów powinno uwzględnić pojemność ekologiczną ekosystemów leśno-jeziornych w aspekcie udostępniania ich szerszemu gronu turystów.

Natomiast działaniami neutralnymi, gdzie niekorzystne skutki planowanych aktywności będą częściowo równoważone oddziaływaniami pozytywnymi charakteryzują się działania takie jak: wykorzystanie rzek jako turystycznych szlaków wodnych, przepraw promowych i tras tramwajów wodnych oraz rozwój stref rekreacji oraz infrastruktury sportowo-rekreacyjnej, w tym także o znaczeniu międzynarodowym.

Planowany rozwój stref rekreacji dla mieszkańców województwa, szczególnie miast, i ich zagospodarowanie obejmuje wiele przedsięwzięć porządkujących przestrzeń terenów zurbanizowanych, również w zakresie zmniejszenia potencjalnych negatywnych oddziaływań funkcji rekreacyjnej m.in. poprzez: tworzenie parków, zieleńców i ścieżek spacerowych. Działania realizowane na terenie miast będą sprzyjały poprawie estetyki krajobrazu i ładui przestrzennego oraz bezpieczeństwa (ścieżki rowerowe). Pozytywne oddziaływania będą dotyczyły głównie mieszkańców miast, którym stworzone zostaną warunki do aktywnego wypoczynku. Dzięki ukierunkowaniu ruchu turystycznego i wypoczynkowego również presja na środowisko przyrodnicze będzie mniejsza. Wszelkie działania inwestycyjne realizowane w zakresie rozwoju turystyki związane z rozbudową infrastruktury turystycznej i komunikacyjnej możliwe są pod warunkiem, że nie będą wpływały negatywnie na chronione siedliska przyrodnicze i gatunki (zgodnie z oceną oddziaływania na środowisko). Turystyka niedostosowana do chłonności terenu może powodować zakłócenia warunków siedliskowych i zmiany różnorodności biologicznej, nasilenie zjawiska synantropizacji zwierząt będących pod ochroną prawną.

Neutralne oddziaływanie na środowisko będzie miał również rozwój infrastruktury turystyki uzdrowiskowej, w tym uzdrowiska Konstancin-Jeziorna w zakresie rozwoju sektora usług lecznictwa uzdrowiskowego i funkcji rekreacyjnych oraz rozwój infrastruktury turystyki prozdrowotnej (spa i wellness) oraz medycznej (+1 pkt). Rozwój turystyki uzdrowiskowej, prozdrowotnej oraz medycznej może wywierać pozytywny wpływ na środowisko, zwłaszcza w zakresie oddziaływań pośrednich na gospodarowanie przestrzenią poprzez poprawę ładui przestrzennego oraz tworzenie i modernizację infrastruktury kulturalnej. Kierunki działań zmierzające do rozwoju tych form turystyki realizowane będą w obszarach występowania: leczniczych wód mineralnych, wód geotermalnych oraz dużych kompleksów lasów sosnowych. Z uwagi na lokalizację proponowanych działań w przestrzeni terenów zurbanizowanych, miejscowości uzdrowiskowych oraz brak ich silnego związku z ewentualnymi zmianami stanu środowiska, nie prognozuje się wystąpienia negatywnego oddziaływania tych zamierzeń na środowisko.

Najwięcej pozytywnych wpływów na środowisko wyniknie z podniesienia atrakcyjności turystycznej obszarów i obiektów zabytkowych, w tym przemysłowych, elementów dziedzictwa kulturowego i kultu religijnego, linii wąskotorowych (+5 pkt).

Należy pamiętać, iż rozwój turystyki, szczególnie aktywnej (konna, rowerowa, kajakerstwo itp.) planowany jest głównie na terenach, na których obowiązują ograniczenia wynikające z ustanowienia

obszarów Natura 2000 (obszary ptasie i siedliskowe). Najcenniejsze i dobrze zachowane elementy środowiska przyrodniczego tych obszarów mogą i powinny stać się turystyczną marką regionu, jednak ich rekreacyjna funkcja nie może kolidować z działaniami ochronnymi. Są to obszary powoływane w celu ochrony cennych siedlisk i gatunków – więc sposób udostępnienia walorów i zagospodarowania przestrzeni nie może wpływać negatywnie na cel i przedmiot ochrony. Respektowanie zasad gospodarowania i zagospodarowania tych terenów pozwoli na zminimalizowanie negatywnych skutków funkcjonowania turystyki. Ma to gwarantować system ocen oddziaływania na środowisko. Pozytywnym następstwem rozwoju turystyki będzie rozwój infrastruktury ochrony środowiska, poprawy dostępu do dóbr i usług (np. zbiorcze systemy kanalizacji, poprawa gospodarki odpadowej), w ramach tworzenia zwartych struktur przestrzennych.

Wzajemne oddziaływania jakie występują pomiędzy środowiskiem, a turystyką mogą być pozytywne i negatywne ponieważ środowisko warunkuje rozwój turystyki (wpływa na jakość produktu turystycznego), a turystyka wpływa na środowisko, jego przemiany, racjonalne kształtowanie i ochronę. W zrównoważonym wielofunkcyjnym rozwoju województwa powiązania pomiędzy rozwojem turystyki i ochroną walorów przyrodniczych nie mogą skutkować zagrożeniem dla środowiska. Intensywność ruchu turystycznego musi być dostosowana do chłonności i pojemności terenów oraz wymogów ochrony obszarów cennych przyrodniczo. Wzmożony ruch turystyczny może stać się czynnikiem istotnie zagrażającym trwałości ekosystemów przyrodniczych w szczególności obszarów chronionych (w tym Natura 2000), które stwarzają szansę dla rozwoju europejskiej turystyki, zwłaszcza turystyki przyrodniczej.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja *kierunków rozwoju w zakresie gospodarki* nie zagraża zasobom, walorom oraz jakości środowiska przyrodniczego. Sprzyja natomiast kształtowaniu warunków i mechanizmów zrównoważonego rozwoju całego województwa. Korzystne dla środowiska będą działania mające na celu ochronę najcenniejszych elementów rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz zachowanie tradycyjnego krajobrazu terenów wiejskich, a także ochrony złóż kopalin. Kształtowanie atrakcyjności turystycznej województwa wpłynie na wszystkie komponenty środowiska i może powodować wiele niekorzystnych skutków. Dlatego należy pamiętać, aby podejmować wiele działań zapobiegającym tym skutkom oraz dbać o odpowiednie zagospodarowanie terenu, które pozwoli na minimalizację niekorzystnych oddziaływań. Rozwój turystyki może przyczynić się do rozwoju infrastruktury kulturalno-turystycznej i rekreacyjnej, sieci tras turystycznych oraz parkingów z niezbędną infrastrukturą dla udostępnienia walorów kulturowych i przyrodniczych. Jednocześnie może prowadzić do zachowania właściwej ekspozycji obiektów zabytkowych oraz poprawy jakości wód i walorów krajobrazowych.

## **IX. Bezpieczeństwo**

### **1. Charakterystyka**

*Kierunki rozwoju w zakresie bezpieczeństwa* odnoszą się do całego województwa ujmując najważniejsze zidentyfikowane zagrożenia. Mają na celu ochronę ludności i mienia przed zagrożeniami naturalnymi, do których należy powódź i susza oraz zjawisko osuwania się mas ziemnych. W działaniach uwzględniona została również ochrona przestrzeni wokół terenów zamkniętych, w tym związanych ze strukturami wojskowymi, poprzez ustalenie stref ochronnych i ograniczeń w zagospodarowaniu oraz dostosowanie strategicznej infrastruktury transportowej i technicznej. Priorytetem dla województwa w dziedzinie zwiększenia odporności na ekstremalne zjawiska naturalne jest wzmocnienie zabezpieczenia przeciwpowodziowego na obszarach zurbanizowanych zlokalizowanych w dolinach rzecznych. W ramach działań, wszelkie projekty mające na celu ograniczanie i zwalczanie skutków zagrożeń naturalnych powinny być traktowane w sposób priorytetowy, gdyż chronią życie, zdrowie, dobra materialne i stanowią prewencję przed zagrożeniami dla środowiska.

## 2. Kierunki pozainwestycyjne

Działania pozainwestycyjne realizowane w zakresie bezpieczeństwa dotyczą kwestii przeciwdziałania zagrożeniom powodziowym, osuwiskowym oraz suszy jak również kwestii obronności kraju. Skierowane są do podmiotów realizujących politykę przestrzenną województwa i stanowią przesłanki (wytyczne) do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Mają charakter organizacyjny, planistyczny, prawny. Służą zwiększeniu bezpieczeństwa (ludzi, mienia, środowiska itp.) przed zagrożeniami naturalnymi, efektywniejszemu zarządzaniu przestrzenią oraz są wyrazem dostosowania prawa polskiego do dyrektyw Wspólnoty. Towarzyszą realizacji działań inwestycyjnych usprawniając lub umożliwiając ich realizację (np. procedury oddziaływania na środowisko).

**Tabela 16. Analiza oddziaływań**

Kierunki działań	Potencjalne oddziaływanie
<b>Zapobieganie zagrożeniom naturalnym</b>	
Uwzględnianie map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego, planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz studiów ochrony przeciwpowodziowej (dla odcinków rzek które nie zostały objęte ww. mapami) a także Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmniejszenie presji na obszary chronione (w tym Natura 2000) w dolinach rzek wynikające z ograniczenia zabudowy,</li> <li>- wzrost świadomości ekologicznej, w zakresie konieczności ograniczeń w zagospodarowaniu obszarów zagrożonych powodzią,</li> <li>- poprawa bezpieczeństwa ludzi i mienia,</li> <li>- zwiększenie powierzchni wolnej od zainwestowania na obszarach cennych przyrodniczo,</li> <li>- korzystny wpływ na siedliska i gatunki (na różnorodność biologiczną),</li> <li>- minimalizacja skutków ewentualnych powodzi,</li> <li>- zmniejszenie presji na środowisko w dolinach rzecznych,</li> <li>- korzystny wpływ na ład przestrzenny i rozwój zrównoważony w regionie (w dalszej perspektywie czasowej)</li> </ul>
Przeciwdziałanie wystąpieniu skutków powodzi i suszy, także we współpracy z sąsiednimi województwami	
Ograniczanie zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią	
Ograniczanie oraz wprowadzanie określonych zasad zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, z uwzględnieniem warszawskiego odcinka Wisły	
Wykorzystanie w planowaniu przestrzennym map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego, planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz studiów ochrony przeciwpowodziowej (dla odcinków rzek które nie zostały objęte ww. mapami) oraz ograniczanie zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią	
Zwiększanie bezpieczeństwa powodziowego terenów o intensywnym zagospodarowaniu oraz obiektów stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska, obiektów użyteczności publicznej, stanowiących cenne dziedzictwo kulturowe, itp.	
Zapewnienie wysokiego stopnia zabezpieczeń technicznych i organizacyjnych w zakresie zdarzeń losowych i sytuacji kryzysowych związanych z głównymi rzekami regionu m.in. z rzeką Wisłą oraz funkcjonowaniem stopnia wodnego we Włocławku, zapory w Dębem, zbiornika w Domaniewie	

Objęcie szczególną ochroną przeciwpowodziową terenów o intensywnym zagospodarowaniu, obiektów użyteczności publicznej, stanowiących cenne dziedzictwo kulturowe oraz obiektów stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska	- możliwość wystąpienia konfliktów społecznych i przestrzennych, w kwestii sposobu zagospodarowania i użytkowania gruntów w obrębie tarasów zalewowych
Zwiększenie wykorzystania wód opadowych i roztopowych	- poprawa jakości wód powierzchniowych, - zmniejszenie ryzyka wystąpienia powodzi, - korzystny wpływ na bilans wodny, - korzystny wpływ na siedliska i gatunki
Zapobieganie nadmiernemu uszczelnianiu terenów zurbanizowanych	
Wsparcie działań służących zintegrowanemu gospodarowaniu zasobami wodnymi w obrębie zlewni, zwiększających dyspozycyjność zasobów wodnych, w tym retencję wodną terenów oraz służących przywracaniu naturalnych warunków przepływu	
Zwiększenie wykorzystania wód opadowych i roztopowych oraz zapobieganie nadmiernemu uszczelnianiu terenów zurbanizowanych	
Realizację projektu pt. „System Osłony Przeciwsuwiskowej”	- ochrona zbiorowisk i siedlisk przyrodniczych na skarpach przez ograniczenia w użytkowaniu terenów zagrożonych ruchami masowymi, - większe rozpoznanie warunków geologiczno-inżynierskich, - zwiększenie świadomości ekologicznej i społecznej w zakresie geozagrożeń służące poprawie bezpieczeństwa
<b>Tereny zamknięte i ich strefy ochronne</b>	
Bezkolizyjne funkcjonowanie terenów zamkniętych, w tym obszarów wojskowych poprzez wyznaczenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego stref ochronnych wokół tych terenów oraz ustalenie ograniczeń w zagospodarowaniu obszarów stref, w tym zakaz zabudowy	- poprawa bezpieczeństwa publicznego, - nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko przyrodnicze, - wyłączenie z zainwestowania stref ochronnych prowadzące do zmian struktury użytkowania gruntów
Zachowywaniu stref ograniczonej wysokości zgodnie z PN-89/L-49001 w odniesieniu do lotnisk oraz ich otoczenia. Ograniczenia wynikające z funkcjonowania lotnisk dotyczą również terenów, które znajdują się w zasięgu lotnisk wojskowych położonych w sąsiednich województwach, zlokalizowanych w pobliżu granicy z województwem mazowieckim (Dęblin w województwie lubelskim)	
Wyznaczenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego stref ochronnych wokół terenów zamkniętych oraz ustalenie zasad zagospodarowania na tych terenach (w tym ograniczeń i zakazów), w szczególności w odniesieniu do terenów wojskowych związanych ze wsparciem sił szybkiego reagowania NATO oraz objętych programem NSIP lub tworzonych w ramach jego realizacji	
Podnoszenie jakości infrastruktury krytycznej oraz prowadzenie działań na rzecz jej ochrony	- wzrost bezpieczeństwa ludności



<b>Infrastruktura krytyczna</b>	
Zapewnienie wysokiego stopnia zabezpieczeń technicznych i organizacyjnych w zakresie sytuacji kryzysowych związanych z transportem materiałów niebezpiecznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmniejszenie strat w środowisku, które mogą wynikać z katastrof i awarii,</li> <li>- zmniejszenie zagrożenia i poprawa bezpieczeństwa publicznego</li> </ul>

## 2.1 Interpretacja wyników oceny

Wyróżnikiem analizowanych działań nietechnicznych jest stosunkowo odległy okres „realizacji” oraz brak gwarancji dla wymiernych efektów tych działań. Pozytywne skutki dla środowiska przyrodniczego przynieść mogą jedynie spójne i konsekwentne działania w dłuższej perspektywie czasowej. Będą one rezultatem wyeliminowania lub ograniczenia liczby zagrożeń i strat, które mogą być związane ze zjawiskiem powodzi, suszy oraz osuwiskami. Cechą kierunków pozainwestycyjnych jest wielorakie oddziaływanie na krajobraz, bioróżnorodność, ochronę cennych przyrodniczo obszarów.

W zakresie ochrony przeciwpowodziowej szczególnie ważne będzie obowiązkowe uwzględnienie w dokumentach strategicznych i planistycznych samorządów map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego, planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz studiów ochrony przeciwpowodziowej (dla odcinków rzek które nie zostały objęte ww. mapami) a także Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły. Wynika to z konieczności dostosowania prawa polskiego do prawa unijnego w zakresie zagospodarowania obszarów szczególnie zagrożonych powodzią oraz zmniejszenia ryzyka i ograniczenia negatywnych skutków ewentualnych powodzi. Poprzez hierarchiczny system planowania zostaną skoordynowane działania zabezpieczające ludzi, wszelkie dobra materialne oraz środowisko przyrodnicze przed zniszczeniem, degradacją oraz możliwym wtórnym zanieczyszczeniem lub skażeniem wód i gleb.

Pozainwestycyjne działania zmierzające do ochrony ludzi i mienia przed powodzią, w tym ograniczanie zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz wsparcie działań służących zintegrowanemu gospodarowaniu zasobami wodnymi w obrębie zlewni, zwiększających dyspozycyjność zasobów wodnych przyniosą w większości pozytywne skutki, również dla środowiska przyrodniczego. Będzie to wynikało z wdrożenia działań nietechnicznych, ograniczania inwestowania w dolinach rzek i ich renaturalizacji (m.in. wyznaczenie polderów zalewowych). Przyczynią się do rozwiązania problemu zagrożenia powodziowego w sposób skuteczny i kompleksowy poprzez kształtowanie zagospodarowania obszarów zalewowych, które są szlakami wodnymi oraz korytarzami ekologicznymi i obszarami Natura 2000.

Działania w zakresie wzmocnienia bezpieczeństwa i obronności oraz ochrony terenów zamkniętych dotyczą głównie wyznaczenia w dokumentach planistycznych stref ochronnych wokół terenów zamkniętych oraz stref ograniczonego użytkowania wokół lotnisk. Działania te nie wpłyną negatywnie na środowisko przyrodnicze.

## 3. Działania inwestycyjne

Spośród działań inwestycyjnych kwestią kluczową dla województwa w dziedzinie zwiększenia odporności na ekstremalne zjawiska naturalne jest wzmocnienie zabezpieczenia przeciwpowodziowego, w tym na obszarach zurbanizowanych, zlokalizowanych w dolinach rzecznych. Konieczna jest intensyfikacja działań mających na celu ochronę przed powodzią. Przewiduje się realizację wielu inwestycji prowadzących do zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego, takich jak: budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury przeciwpowodziowej, budowa zbiorników retencyjnych i regulacja rzek.

W zakresie przeciwdziałania ruchom masowym i osuwiskom *Plan* zakłada takie działania zabezpieczające tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemi, które nie spowodują strat dla wartości przyrodniczych i krajobrazowych tych terenów.

Cele dotyczące obronności kraju realizowane będą poprzez działania związane z modernizacją infrastruktury transportowej o szczególnym znaczeniu dla państwa, zwiększeniem jej przepustowości oraz dostosowaniem jej do wymaganych parametrów technicznych.

Tabela 17. Potencjalne oddziaływania na środowisko kierunków rozwoju w zakresie bezpieczeństwa

Wybrane komponenty środowiska Proponowane kierunki działań	Rodzaj oddziaływania	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Korytarze ekologiczne	Rośliny	Zwierzęta	Lasy		Wody powierzchniowe		Wody podziemne		Powietrze i klimat	Klimat akustyczny	Gleby i powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne - złoża kopalin	Krajobraz		Zdrowie ludzi	Zabytki i dobra materialne	SUMA (pkt)
		Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość	Zasoby	Jakość	Powietrze i klimat	Klimat akustyczny	Gleby i powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne - złoża kopalin	Tereny otwarte	Tereny zurbanizowane	Zdrowie ludzi	Zabytki i dobra materialne						
<b>Zapobieganie zagrożeniom naturalnym</b>																					
Realizacja inwestycji z zakresu ochrony przeciwpowodziowej przewidzianych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (zapewnienie odpowiedniej przepustowości koryt rzecznych, budowa wałów przeciwpowodziowych, urządzeń piętrzących i zbiorników retencyjnych) oraz działań strategicznych ujętych w Planie zarządzania ryzykiem powodziowym dla dorzecza Wisły (m.in. budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury przeciwpowodziowej)	bezpośrednie, długoterminowe skumulowane	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	+1	+1	+1	+1	0	0	0	0	0	0	+1	+1	+2
Zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałanie deficytowi wodnemu poprzez realizację i eksploatację technicznej infrastruktury ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej zgodnie z aktualnymi dokumentami strategicznymi (planami zarządzania ryzykiem powodziowym, planami gospodarowania wodami, Planem przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły)	bezpośrednie, długoterminowe skumulowane	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	+1	+1	+1	+1	0	0	0	0	0	0	+1	+1	+2
Utrzymanie oraz zwiększanie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni poprzez m.in.: zmniejszanie odpływu wód opadowych i roztopowych ze zlewni, zwiększenie różnych form retencji wodnej (budowa zbiorników retencyjnych wraz z budowlami hydrotechnicznymi, zwiększanie lesistości, odtwarzanie terenów wodno-błotnych, przywracanie naturalnego charakteru cieków i naturalnych przepływów wód, tworzenie polderów zalewowych)	bezpośrednie, długoterminowe skumulowane	+1	0	+1	+1	0	0	0	+1	0	+1	0	0	0	-1	0	0	0	+1	0	+5
Realizacja działań inwestycyjnych i utrzymaniowych melioracji wodnych, w tym ochrona układów odwodnienia rowami melioracyjnymi, budowa systemów melioracji zwiększających retencję glebową, odbudowa systemów drenarskich	pośrednie, stałe, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	0	0	0	0	0	+5
Prowadzenie niezbędnych robót utrzymaniowych na ciekach w celu zabezpieczenia przed negatywnymi konsekwencjami okresowych wezbrań	bezpośrednie, stałe, długoterminowe	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	+1	0	0	0	0	+1	0	0	+1	+1	+1	0
Stabilizacja i zabezpieczanie terenów osuwiskowych przy zachowaniu wartości przyrodniczo- krajobrazowych obszaru	bezpośrednie, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	+1	+1	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	+1	+4
<b>Tereny zamknięte i ich strefy ochronne</b>																					
Modernizacja infrastruktury transportowej i technicznej wynikającej z członkostwa Polski w NATO poprzez dostosowanie: sieci energetycznej w obiektach wojskowych do standardów NATO (60 Hz); wytypowanej infrastruktury transportowej do przejścia ciężkiego sprzętu wojskowego i jego przeładunku na kolejowe i drogowe środki transportu	bezpośrednie, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	0	-1	0	+1	0	-2
Dostosowywanie dróg krajowych i linii kolejowych o znaczeniu państwowym, uznanych za obronne, do wymaganych parametrów geometrycznych oraz obciążeń dróg i mostów	bezpośrednie, długoterminowe skumulowane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	0	-1	0	0	0	-3
Zwiększanie przepustowości dróg i głównych węzłów transportowych oraz przepraw przez Wisłę, ze szczególną rekomendacją węzła warszawskiego, Warszawy i Płocka	bezpośrednie, długoterminowe skumulowane	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	+1	+1	-1	0	0	0	+1	0	-3
Dostosowywanie strategicznej infrastruktury transportowej i technicznej do standardów NATO	bezpośrednie, długoterminowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	0	-1	0	+1	0	-2

### 3.1 Interpretacja wyników oceny

Wyniki analizy wskazują, że w trakcie realizacji zaplanowanych działań, a także po ich zakończeniu mogą wystąpić niekorzystne oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska. Przewagą niekorzystnych oddziaływań charakteryzuje się przebudowa i modernizacja infrastruktury transportowej związanej z przystosowaniem jej do dodatkowych funkcji w zakresie bezpieczeństwa i obronności. Realizacja inwestycji w obszarze bezpieczeństwa i obronności wynika z konieczności podwyższenia obronności kraju, poprawy skuteczności akcji antyterrorystycznych, zmniejszenia prawdopodobieństwa wystąpienia awarii, usprawnienia akcji ratowniczych oraz ograniczenia skutków katastrof lub zagrożenia wyciekiem substancji niebezpiecznych.

Zwiększenie przepustowości dróg i głównych węzłów transportowych oraz przepraw przez Wisłę, poprzez upłynnienie ruchu oraz skierowanie ruchu tranzytowego poza obszary miast, przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa ruchu oraz zmniejszenia presji komunikacyjnej na środowisko miejskie (poprawa jakości powietrza i klimatu akustycznego). Wiąże się jednak z ingerencją w krajobraz i środowisko przyrodnicze zarówno podczas budowy jak i funkcjonowania ciągów komunikacyjnych. Dotyczy to zwłaszcza przyrodniczych obszarów objętych ochroną prawną, w tym obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody. Wiąże się również z zajęciem niezainwestowanych terenów, koniecznością wycinki drzew i krzewów, zmniejszeniem powierzchni terenów biologicznie czynnych. Negatywne oddziaływania związane będą z powstawaniem barier dla migracji zwierząt w dolinie, emisją hałasu i spalin, zanieczyszczeniem wód. Zastosowanie najlepszych rozwiązań technicznych oraz dostosowanie sposobu prowadzenia działań inwestycyjnych do lokalnych uwarunkowań przyrodniczych umożliwią zmniejszenie niekorzystnych oddziaływań.

W ramach oceny oddziaływania na środowisko zidentyfikowane zostały kierunki działań, z realizacją których przewiduje się prawie wyłącznie korzystne oddziaływania na środowisko oraz brak zagrożeń dla środowiska. Są to działania związane ze stabilizacją i zabezpieczeniem terenów osuwiskowych przy zachowaniu wartości przyrodniczo-krajobrazowych (+4 pkt), utrzymanie i zwiększanie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni (+5 pkt) oraz realizacja działań inwestycyjnych i utrzymaniowych melioracji wodnych (+5 pkt). Działania te przyczynią się do zwiększenia retencji wód dzięki odpowiedniemu, uwzględniającemu naturalne ukształtowanie terenów nadrzecznych, zagospodarowaniu terenów zalewowych, tak aby w strukturze użytkowania dominowały łąki z lasami łęgowymi.

Ważne znaczenie dla środowiska będzie miało zabezpieczenie skarp nadrzecznych przed osuwaniem się mas ziemi w sposób jak najmniej ingerujący w krajobraz i przyrodę, który pozwoli zachować istniejące tam siedliska i gatunki. Część działań zmierzających do zabezpieczenia terenów osuwisk zapewni stabilizację przepływu wód, zmniejszenie erozji zboczy dolin rzecznych, przyczyni się do umocnienia skarp, zachowania walorów krajobrazowych i turystycznych. Pośrednio może przyczynić się do zwiększenia presji turystycznej w dolinach rzek.

Działania zwiększające istniejącą zdolność retencyjną zlewni oraz utrzymaniowe melioracji wodnych przyczynią się do zwiększenia retencji wód dzięki odpowiedniemu, uwzględniającemu naturalne ukształtowanie terenów nadrzecznych, zagospodarowaniu terenów zalewowych, tak aby w strukturze użytkowania dominowały łąki z lasami łęgowymi. Melioracje wodne przyczyniają się do ochrony substancji organicznej w glebach, umożliwiają migrację organizmów tworząc lokalne korytarze ekologiczne, poprzez zachowanie roślinności szuwarowej i drzewiastej przy brzegach wód wpływają na bioróżnorodność oraz mozaikowość krajobrazu.

Spośród podlegających ocenie kierunków działań wyróżnić należy również takie, których realizacji towarzyszyć będą zarówno korzystne jak i niekorzystne oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska. Dotyczy to m.in. prowadzenia niezbędnych robót utrzymaniowych na ciekach dla zabezpieczenia przed negatywnymi konsekwencjami okresowych wezbrań oraz realizacja inwestycji z zakresu ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałanie deficytowi wodnemu poprzez realizację i eksploatację technicznej infrastruktury ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej. Działania te z jednej strony przyczynią się do ochrony ludzi i mienia przed powodzią, poprawy retencji wodnej, z drugiej będą ingerować w środowisko przyrodnicze, szczególnie w miejscach newralgicznych jakimi są doliny rzeczne.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja *kierunków rozwoju w zakresie bezpieczeństwa* nie zagraża zasobom, walorom i jakości środowiska przyrodniczego. Niekorzystny wpływ związany może być ze stosowaniem technicznych metod ochrony przed powodzią oraz realizacją inwestycji w obszarze bezpieczeństwa i obronność, które stanowią ingerencję w siedliska nadrzeczne. Pozytywne oddziaływania, w tym zmniejszenie presji na obszary Natura 2000 (w dolinach rzek), będą związane z budowa zbiorników retencyjnych i zabezpieczeniem skarp nadrzecznych przed osuwaniem się mas ziemi w sposób jak najmniej ingerujący w krajobraz i przyrodę, który pozwoli zachować istniejące tam siedliska i gatunki.

## 7.2. Podsumowanie oceny kierunków zagospodarowania przestrzennego województwa

- Jak wykazała analiza, proponowane w *Planie* kierunki zagospodarowania przestrzennego w różnym stopniu wpływają na środowisko i poszczególne jego komponenty. Często potencjalnie negatywne skutki równoważone są pozytywnymi oddziaływaniami. Dotyczy to zarówno konkretnych komponentów jak i całości środowiska.
- Analiza potencjalnego oddziaływania na środowisko kierunków rozwoju w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody wykazała korzystne oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska. Dużo korzystnych oddziaływań będzie wynikało również z realizacji: kierunków rozwoju w zakresie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i oczyszczania ścieków. Najwięcej niekorzystnych oddziaływań będzie wynikało z realizacji infrastruktury transportowej i energetycznej, szczególnie z budowy nowych sieci i połączeń.
- Charakter oddziaływań na środowisko w większości można określić jako stały, długoterminowy, w niektórych przypadkach zmienny lub sezonowy (np. w turystyce).
- Wielkość oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji może się różnić w zależności od skali: w skali lokalnej oddziaływanie będzie znaczące, w skali całego województwa mało znaczące.
- Z uwagi na ogólny charakter i specyfikę *Planu* nie jest możliwe dokonanie szczegółowej oceny oddziaływania na środowisko z uwagi na brak precyzyjnych opisów działań i przedsięwzięć inwestycyjnych, które będą służyły realizacji poszczególnych kierunków działań (lokalizacja, typ oraz skala czy też powierzchnia inwestycji). Możliwe jest natomiast określenie potencjalnych oddziaływań - ich charakteru oraz spodziewanych istotnych aspektów środowiskowych, skutków pozytywnych lub negatywnych.
- Na potrzeby *Prognozy* nie wykonano odrębnej oceny wskazanych inwestycji celu publicznego. Wykaz ten był pomocny przy analizie i ocenie potencjalnego wpływu wyróżnionych kierunków działań oraz postulatów i rekomendacji. Ponadto procedura

strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzana dla projektu *Planu* nie zastępuje szczegółowej analizy potencjalnego wpływu na środowisko konkretnych przedsięwzięć o znanych szczegółowo lokalizacjach oraz rozwiązaniach technicznych i technologicznych. W przypadku przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ustawa o oś przewiduje odrębne postępowanie w sprawie oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

- Znaczące zmiany i przekształcenia w środowisku spowoduje realizacja przedsięwzięć związanych z rozwojem infrastruktury technicznej, a zwłaszcza realizacja projektów związanych z budową i przebudową infrastruktury komunikacyjnej zmierzające do:
  - poprawy dostępności Warszawy, ośrodków regionalnych i subregionalnych oraz miast powiatowych, decydujących o tworzeniu wielofunkcyjnego potencjału rozwoju województwa,
  - poprawa spójności terytorialnej województwa, która warunkuje rozwój społeczno-gospodarczy i przestrzenny oraz wzrost konkurencyjności.
- W odniesieniu do stanu aktualnego (przy braku *Planu*) realizacja przyjętych w *Planie* kierunków działań przestrzennych będzie miała pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze (walory, zasoby i jakość), ład przestrzenny, krajobraz, a także spójność i zrównoważony rozwój województwa.

## **8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH POWSTAĆ W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU**

---

Przeprowadzona w Rozdziale 7 *Prognozy* analiza przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko ustaleń *Planu* wskazuje, iż realizacja wielu potrzebnych oraz ważnych z punktu widzenia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa mazowieckiego przedsięwzięć może mieć lokalnie niekorzystny wpływ na stan oraz jakość środowiska, a tym samym na zdrowie człowieka. Są to przede wszystkim działania inwestycyjne związane z rozwojem systemów transportowych oraz infrastruktury technicznej. Wobec konieczności ich realizacji dla poprawy konkurencyjności i spójności regionu, w myśl idei zrównoważonego rozwoju, powinny im towarzyszyć równoległe przedsięwzięcia prośrodowiskowe.

Zgodnie z art. 59 ustawy o oś, realizacja planowanych przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko<sup>59</sup> (również na obszary Natura 2000) wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. W wyniku przeprowadzonego postępowania ustalane są konkretne działania łagodzące oddziaływania bądź kompensujące ewentualne szkody w środowisku wywołane realizacją inwestycji. Tak więc zagrożenia identyfikowane są głównie na etapie inwestycji i o właściwych środkach zapobiegawczych decydować będą władze lokalne.

Paralelnie przyjęta zasada rozwoju zrównoważonego zakłada zachowanie równowagi pomiędzy wszystkimi elementami środowiska tak, aby przy racjonalnym wykorzystaniu potencjału przyrodniczego możliwe było zaspokojenie potrzeb współczesnego jak i przyszłych pokoleń.

Kierunki działań uwzględniające rozwiązania zapobiegające, ograniczające i kompensujące negatywne oddziaływania na środowisko określone zostały w większości w kierunkach rozwoju w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody, infrastruktury

---

<sup>59</sup> Przedsięwzięcia te zostały określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. 2016, poz. 71).

wodno-kanalizacyjnej i oczyszczania ścieków oraz w zakresie bezpieczeństwa. Ich realizacja przyczyni się do poprawy jego stanu, warunków życia ludności oraz spełnienia wymogów określonych na szczeblu wspólnotowym i krajowym. Dotyczy to również ochrony siedlisk i gatunków obszarów Natura 2000 oraz ich integralności. Do wybranych, przykładowych kierunków działań należą:

- **działania, których realizacja przyniesie wymierne korzyści dla rozwoju zrównoważonego i które mają na celu zapobieganie negatywnym oddziaływaniom na środowisko:**

- utrzymanie potencjału przyrodniczego i krajobrazowego wszystkich obszarów cennych przyrodniczo, zgodnie z wymogami ustawy o ochronie przyrody;
- regulacja granic obszarów chronionych (Kampinoskiego Parku Narodowego, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu), w tym weryfikacja i aktualizacja aktów prawnych ustanawiających te obszary;
- wdrażanie koncepcji zielonej infrastruktury poprzez kształtowanie spójnego systemu ekologicznego województwa;
- utrzymanie przestrzennej ciągłości przyrodniczej struktury Warszawy z systemem przyrodniczym terenów otaczających;
- przeciwdziałanie negatywnym efektom urbanizacji na obszary chronione;
- uwzględnianie zapisów wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych sporządzanych dla obszarów objętych ochroną prawną;
- włączanie obszarów cennych przyrodniczo wokół Warszawy, w tym objętych ochroną, w struktury zielonego pierścienia;
- przeciwdziałanie wszelkim negatywnym wpływom na siedliska roślin i zwierząt;
- wdrażanie koncepcji zielonej infrastruktury poprzez zachowanie i kształtowanie spójności z regionalnym systemem ekologicznym;
- zachowanie cennych siedlisk przyrodniczych (dolin rzecznych, leśnych, łąkowych, śródpolnych, itp.), decydujących w znacznej mierze o walorach krajobrazowych województwa;
- wprowadzenie ochrony prawnej korytarzy ekologicznych;
- tworzenie zielonych pierścieni wokół Warszawy, ośrodków regionalnych i subregionalnych;
- dążenie do utrzymania struktury ekologicznej miast powiązanej z terenami otwartymi w ich otoczeniu i zapewniającej powiązanie z krajową siecią ekologiczną;
- zagospodarowanie brzegów rzek, głównie Wisły, zgodnie z wymogami ochrony wartości przyrodniczych, krajobrazowych i dziedzictwa kulturowego;
- ochrona krajobrazu województwa mazowieckiego (przyrodniczego, kulturowego lub o znaczeniu historycznym);
- sporządzenie audytu krajobrazowego województwa, w tym wyznaczenie krajobrazów priorytetowych;
- kształtowanie i wzmocnienie zielonego pierścienia MOFOWW poprzez zalesienie gruntów o niskiej przydatności dla rolnictwa oraz terenów w sąsiedztwie ruchliwych ciągów komunikacyjnych;
- uwzględnianie nadrzędności pozaprodukcyjnych funkcji lasów w prowadzeniu gospodarki leśnej, w szczególności w lasach ochronnych, lasach o szczególnych walorach przyrodniczych, na terenach przyrodniczo wrażliwych (wydmowych, podmokłych, na znacznych spadkach terenu) oraz pełniących funkcje rekreacyjne, w szczególności w granicach administracyjnych miast i w ich bezpośrednim otoczeniu;
- zwiększanie retencji wodnej województwa poprzez m.in. budowę małych zbiorników wodnych, piętrzenie wody w ciekach i jeziorach, przebudowę rowów i kanałów, retencję wód opadowych;

- ochrona głównych zbiorników wód podziemnych i stref ochronnych ujęć wód (powierzchniowych i podziemnych);
  - ochrona obszarów źródliskowych;
  - dążenie do zapewnienia kompleksowej ochrony obszarów zlewniowych rzek;
  - ochronę naturalnych elementów przyrodniczych (m.in. starorzeczy, torfowisk, bagien, stawów, oczek wodnych);
  - zachowywanie funkcji towarzyszących produkcji żywności, m.in.: utrzymywanie tradycyjnego krajobrazu rolniczego, zachowywanie wolnych przestrzeni użytkowanych rolniczo, utrzymywanie trwałych użytków zielonych dla ochrony bioróżnorodności;
  - utrzymanie terenów użytkowanych rolniczo (wraz z ich tradycyjnym krajobrazem), zwłaszcza w południowo-zachodniej części MOFOWW, jako elementu tzw. zielonego pierścienia wokół stolicy;
  - objęcie szczególną ochroną złóż o znaczeniu regionalnym, ważnych dla zabezpieczenia potrzeb i bezpieczeństwa surowcowego województwa;
- **działania, które mają na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko:**
    - właściwe zarządzanie zasobami przyrodniczymi i gospodarczymi na obszarach objętych ochroną prawną;
    - ograniczanie degradacji terenów zieleni, w tym ochrona lasów miejskich jako ważnego elementu zielonej infrastruktury;
    - właściwe gospodarowanie w wyznaczonych strefach ochrony uzdrowiskowej, z uwzględnieniem ochrony środowiska (w tym ochrony naturalnych surowców leczniczych);
    - ograniczenie presji urbanizacyjnej na obszary cenne przyrodniczo, w tym stanowiące szlaki migracyjne zwierząt;
    - ograniczenie działań negatywnie wpływających na walory krajobrazowe;
    - prowadzenie kontrolowanej urbanizacji, poprzez kształtowanie zwartych kompleksów zabudowy i ochronę terenów otwartych (w szczególności na terenach tworzących zielony pierścień MOFOWW);
    - utrzymanie klinów napowietrzających Warszawę;
    - ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne;
    - przeciwdziałanie presji urbanizacyjnej na najcenniejsze i najbardziej produktywne elementy rolniczej przestrzeni produkcyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem: Równiny Łowicko-Błońskiej, Wysoczyzn: Ciechanowskiej, Płońskiej i Siedleckiej, rejonu Grójca oraz obszarów nadwiślańskich (w powiatach: garwolińskim, kozienickim i lipskim);
    - rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą, zamiana paliw na niskoemisyjne oraz rozwój odnawialnych źródeł energii;
    - ograniczanie ruchu tranzytowego w miastach poprzez budowę obwodnic drogowych;
    - przeciwdziałanie nadmiernemu przeznaczaniu gruntów rolnych na inne cele;
    - ograniczanie przeznaczania najlepszych gleb pod uprawy roślin energetycznych;
    - ochronę przed presją urbanizacyjną elementów rolniczej przestrzeni produkcyjnej predestynowanych do pełnienia funkcji żywicielskich o strategicznym znaczeniu, w tym ograniczanie przeznaczania gruntów rolnych klas I-III na cele nierolnicze w dokumentach planistycznych gmin;
    - upowszechnianie działań rolno-środowiskowo-klimatycznych zapewniających rozwój gospodarki rolnej zintegrowanej z ochroną zasobów i walorów przyrodniczo-krajobrazowych, w tym rozwój rolnictwa ekologicznego;
    - ograniczanie zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią;



- uwzględnianie map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego, planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz studiów ochrony przeciwpowodziowej (dla odcinków rzek które nie zostały objęte ww. mapami) a także Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły;
- przeciwdziałanie wystąpieniu skutków powodzi i suszy;
- realizacja inwestycji z zakresu ochrony przeciwpowodziowej przewidzianych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (zapewnienie odpowiedniej przepustowości koryt rzecznych, budowa wałów przeciwpowodziowych, urządzeń piętrzących i zbiorników retencyjnych) oraz działań strategicznych ujętych w Planie zarządzania ryzykiem powodziowym dla dorzecza Wisły (m.in. budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury przeciwpowodziowej);
- utrzymanie oraz zwiększanie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni poprzez m.in.: zmniejszanie odpływu wód opadowych i roztopowych ze zlewni, zwiększenie różnych form retencji wodnej (budowa zbiorników retencyjnych wraz z budowlami hydrotechnicznymi, zwiększanie lesistości, odtwarzanie terenów wodno-błotnych, przywracanie naturalnego charakteru cieków i naturalnych przepływów wód, tworzenie polderów zalewowych);
- zapewnienie wysokiego stopnia zabezpieczeń technicznych i organizacyjnych w zakresie zdarzeń losowych i sytuacji kryzysowych związanych z głównymi rzekami regionu m.in. z rzeką Wisłą oraz funkcjonowaniem stopnia wodnego we Włocławku, zapory w Dębem, zbiornika w Domaniowie;
- realizacja projektu pt. „System Osłony Przeciwosuwiskowej”;
- stabilizacja i zabezpieczanie terenów osuwiskowych przy zachowaniu wartości przyrodniczo- krajobrazowych obszaru;
- zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałanie deficytowi wodnemu poprzez realizację i eksploatację technicznej infrastruktury ochrony przeciwpowodziowej i gospodarki wodnej zgodnie z aktualnymi dokumentami strategicznymi;
- zapobieganie nadmiernemu uszczelnianiu terenów zurbanizowanych;
- ograniczanie oraz wprowadzanie określonych zasad zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, z uwzględnieniem warszawskiego odcinka Wisły;
- zwiększanie bezpieczeństwa powodziowego terenów o intensywnym zagospodarowaniu oraz obiektów stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska, obiektów użyteczności publicznej, stanowiących cenne dziedzictwo kulturowe, itp.;
- zwiększanie wykorzystania wód opadowych i roztopowych;
- realizacja działań inwestycyjnych i utrzymaniowych melioracji wodnych, w tym ochrona układów odwodnienia rowami melioracyjnymi, budowa systemów melioracji zwiększających retencję glebową;
- porządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji warszawskiej;
- porządkowanie gospodarki ściekowej wokół Jeziora Zegrzyńskiego i zbiornika Domaniów;
- dostosowanie do standardów europejskich odprowadzenia i oczyszczania ścieków dla aglomeracji powyżej 100 000 RLM;
- rozbudowa sieci kanalizacyjnej w miastach dla aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców od 15 000 do 100 000;
- dostosowanie oczyszczalni ścieków w aglomeracjach ściekowych powyżej 10 000 RLM do wymagań dyrektywy 91/271/EWG, w zakresie podwyższonego usuwania biogenów we wszystkich oczyszczalniach;

- wyposażenie w oczyszczalnie ścieków i kanalizacje jednostek osadniczych o skupionej zabudowie o równoważnej liczbie mieszkańców od 2000 do 15 000;
  - sukcesywna sanitacja terenów o zabudowie rozproszonej na obszarach wiejskich i miejskich (prydomowe oczyszczalnie ścieków lub wywożenie ścieków przy zapewnieniu ich oczyszczenia);
  - budowa ochronnego systemu kanalizacyjnego wokół zbiorników wodnych: Soczewka, Ruda, Nowe Miasto, Wykrot i innych oraz jezior w powiatach płockim, gostyńskim, sierpeckim, a także rzek wykorzystywanych w celach rekreacyjnych i kąpieliskowych;
  - budowa systemów odprowadzenia i oczyszczania ścieków deszczowych z terenów zurbanizowanych, głównych tras komunikacyjnych i obszarów przemysłowych;
  - wdrażanie rozwiązań pozwalających na zapewnienie wykorzystania technologii minimalizujących wpływ instalacji do zagospodarowania odpadów na środowisko;
- **działania, które mają na celu kompensację przyrodniczą, w przypadku negatywnych oddziaływań na środowisko:**
    - renaturalizacja siedlisk na obszarach cennych przyrodniczo i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
    - zwiększenie lesistości województwa zgodnie z Programem zwiększania lesistości dla województwa mazowieckiego do roku 2020 oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej poprzez leśne zagospodarowanie gruntów o najniższej przydatności dla rolnictwa i w ramach rekultywacji nieużytków;
    - przeciwdziałanie erozji wietrznej poprzez leśne zagospodarowanie gruntów o niskiej przydatności dla rolnictwa oraz wprowadzanie zadrzewień śródpolnych;
    - wdrażanie działań na rzecz poprawy warunków glebowo-wodnych dla rolnictwa m.in. poprzez zwiększenie retencyjności obszaru;
    - zapewnienie drożności rzek dla ryb dwuśrodowiskowych;
    - renaturalizacja zmienionych antropogenicznie odcinków rzek i dolin zalewowych;
    - działania na rzecz poprawy warunków glebowo-wodnych dla rolnictwa m.in. poprzez budowę i renowację infrastruktury nawadniającej i odwadniającej;
    - odbudowa systemów drenarskich;
    - wspieranie działań mających na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania instalacji do zagospodarowania odpadów oraz rekultywację terenów składowisk.

## 9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

---

Zarówno projekt *Planu* jak i prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona do tego projektu zostały opracowane przez Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego, które jest jednostką samorządu województwa mazowieckiego. Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego jest również autorem Opracowania Ekofizjograficznego do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego sporządzonego w 2018 roku. Opracowanie to jest nie tylko cennym źródłem informacji o środowisku przyrodniczym, jego zasobach, walorach i zagrożeniach, ale zawiera również określenie uwarunkowań dla rozwoju różnych funkcji i form zagospodarowania przestrzennego. Określenie uwarunkowań ekofizjograficznych poprzedzone zostało wnikliwą diagnozą stanu i funkcjonowania środowiska wykonaną w oparciu o szereg ocen: stanu ochrony zasobów przyrodniczych, zachowania walorów krajobrazowych, odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji, zgodności użytkowania i zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi, intensywności zmian zachodzących w środowisku, itp. Określone w opracowaniu ekofizjograficznym przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz przydatność środowiska do rozwoju różnych funkcji zostały wzięte pod uwagę przy opracowywaniu *Planu*. Współpraca zespołów autorskich *Planu* i *Prognozy* polegała między innymi na modyfikacji zapisów działań w ramach poszczególnych kierunków rozwoju stanowiących zasadniczą część dokumentu. Wszystkie zgłaszane alternatywne rozwiązania, były analizowane na bieżąco pod względem ich wpływu na środowisko. W efekcie tych prac, w projekcie *Planu* uwzględnione zostały rozwiązania najbardziej korzystne dla środowiska. A zatem *Prognoza* nie wskazuje rozwiązań alternatywnych do analizowanego projektu *Planu*. Ocenie wpływu na środowisko w niniejszej *Prognozie* poddany został projekt *Planu* z lipca 2018 roku.

## 10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

---

Zgodnie z art. 45 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlega okresowej ocenie poprzez przeprowadzanie przeglądu zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, opracowanie raportu o jego stanie oraz sporządzeniu oceny realizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym. System monitoringu i oceny rozwoju województwa służyć ma obserwacji zmian zachodzących w sferze przestrzennej i społeczno-gospodarczej. Monitorowanie zmian i tworzących się trendów w jakości życia odbywać się będzie głównie poprzez badanie rezultatów osiągniętych w przestrzeni poprzez realizację konkretnych inwestycji i monitorowanie ich oddziaływań.

Monitoring realizowany będzie w ramach Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej, który umożliwia dostęp do aktualnych danych oraz - przy wykorzystaniu aplikacji typu GIS – przeprowadzenie różnych analiz przestrzennych. Obserwację zmian rozwoju województwa regularnie prowadzi również Regionalne Obserwatorium Terytorialne. Za najbardziej istotne, z punktu widzenia ochrony środowiska, należy uznać monitorowanie następujących procesów (zmian):

- zmiany w strukturze użytkowania gruntów (np. wskaźnik lesistości, ochrona gruntów rolnych, powierzchnie zainwestowane),

- tworzenie spójnego systemu obszarów chronionych (m.in. zwiększanie powierzchni obszarów objętych ochroną prawną, ochrona zasobów wodnych),
- zmiany jakości poszczególnych komponentów środowiska naturalnego (powietrze, wody, gleby, klimat akustyczny),
- gospodarka zasobami wodnymi (m.in. ochrona przeciwpowodziowa, długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, szlaki wodne).

Proces monitorowania realizacji postanowień *Planu* odbywać się będzie nie tylko poprzez analizę zmian w zagospodarowaniu przestrzennym województwa ale również poprzez monitoring poszczególnych kierunków zagospodarowania przestrzennej, którym przypisane zostały konkretne wskaźniki. Ze względu na różny charakter poszczególnych kierunków rozwoju i różny charakter przypisanych im działań, najczęściej wskaźników odnoszących się do monitorowania środowiska przyrodniczego podporządkowanych jest *kierunkom rozwoju w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody*.

**Tabela 17. Środowiskowe wskaźniki monitorowania realizacji *Planu***

<b>Kierunki zagospodarowania przestrzennego</b>	<b>Wybrane wskaźniki (pro środowiskowe)</b>
Ochrona środowiska i zasobów przyrody	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział jednolitych części wód o złej jakości w łącznej ilości jednolitych części wód (jcw) badanych w ramach monitoringu obszarów chronionych (%),</li> <li>- pojemność nowych zbiorników retencyjnych powstałych w danym roku (dm<sup>3</sup>),</li> <li>- grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia (ha),</li> <li>- lesistość województwa (%),</li> <li>- powierzchnia gruntów leśnych wyłączonych z użytkowania leśnego (ha),</li> <li>- powierzchnia gruntów wysokich klas bonitacyjnych (I-III) przeznaczona na cele nierolnicze (ha),</li> <li>- wielkość całkowitej emisji głównych zanieczyszczeń powietrza w t/rok,</li> <li>- wielkość emisji CO<sub>2</sub> z zakładów szczególnie uciążliwych,</li> <li>- wielkość emisji głównych zanieczyszczeń powietrza (bez CO<sub>2</sub>) z zakładów szczególnie uciążliwych,</li> <li>- odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny poziom hałasu komunikacyjnego (%),</li> <li>- udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem (%),</li> <li>- pojemność zbiorników retencyjnych (dm<sup>3</sup>),</li> <li>- udział ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w ogólnej liczbie mieszkańców (%),</li> <li>- wskaźnik presji na krajobraz – iloraz powierzchni biologicznie czynnej<sup>60</sup> do powierzchni zabudowy i zurbanizowanej,</li> <li>- wskaźnik presji na obszary Natura 2000 – iloraz powierzchni obszarów Natura 2000 do powierzchni zabudowanej i zurbanizowanej;</li> </ul>
Infrastruktura wodno-kanalizacyjna i oczyszczanie ścieków	<ul style="list-style-type: none"> <li>- % udział ludności obsługiwanej przez sieć kanalizacyjną,</li> <li>- % udział ludności obsługiwanej przez sieć wodociągową,</li> <li>- długość wybudowanej sieci wodociągowej (km),</li> <li>- długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej (km),</li> </ul>

<sup>60</sup> Suma użytków rolnych, gruntów leśnych, zadrzewionych i zakrzewionych, gruntów pod wodami powierzchniowymi, użytków ekologicznych i nieużytków

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ilość połączeń wodociągowych do sieci zbiorczej (szt.),</li> <li>- ilość połączeń kanalizacyjnych do sieci zbiorczej (szt.),</li> <li>- liczba oczyszczalni ścieków (szt.) i ich wydajność,</li> <li>- długość sieci kanalizacji deszczowej oddanej do użytku w danym roku (km);</li> </ul>
Gospodarka odpadami	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poziom odzysku surowców wtórnych z całkowitego strumienia odpadów komunalnych (%),</li> <li>- masa zebranych odpadów komunalnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca (kg),</li> <li>- liczba czynnych składowisk odpadów, na których deponowane są odpady komunalne,</li> <li>- odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych (%);</li> </ul>
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- długość wałów przeciwpowodziowych zmodernizowanych/przebudowanych w danym roku (km)</li> <li>- powierzchnia polderów zalewowych (ha);</li> </ul>
Gospodarka	<ul style="list-style-type: none"> <li>- powierzchnia gruntów zrekultywowanych ogółem (ha),</li> <li>- struktura użytków rolnych w dobrej kulturze rolnej (grunty orne, sady, trwałe użytki zielone) (ha/%),</li> <li>- struktura jakościowa gruntów rolnych przeznaczonych na cele nierolnicze (ha/%),</li> <li>- powierzchnia gruntów leśnych wyłączonych z produkcji leśnej (ha),</li> <li>- liczba gospodarstw wdrażających programy rolno-środowiskowo-klimatyczne,</li> <li>- liczba gospodarstw ekologicznych,</li> <li>- korzystający z sieci kanalizacyjnej w ogólnej liczbie ludności na obszarach wiejskich (%),</li> <li>- korzystający z sieci wodociągowej w ogólnej liczbie ludności na obszarach wiejskich (%),</li> <li>- wskaźnik presji na krajobraz – iloraz powierzchni biologicznej czynnej do powierzchni zabudowy i zurbanizowanej.</li> </ul>

Zbiór wskaźników ogranicza się do najważniejszych, pozwalających głównie na obserwację procesu tworzenia spójnego systemu obszarów chronionych oraz analizę jakości poszczególnych komponentów środowiska. Nie jest to katalog zamknięty, na każdym etapie realizacji *Planu* można go uzupełnić o dodatkowe wskaźniki.

## 11. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 58 ustawy z dn. 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska przeprowadza się postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko realizacji projektów polityk, strategii, planów (w tym planów zagospodarowania przestrzennego województw) lub programów. Wykonanie transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko jest konieczne, gdy planowane działania (przedsięwzięcia) mogą znacząco oddziaływać na środowisko i mieszkańców sąsiadujących krajów. Ze względu na centralne położenie województwa mazowieckiego oraz charakter planowanych kierunków działań, inwestycji celu publicznego, ich realizacja nie powinna być przyczyną ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Proponowane w projekcie *Planu* działania wpisują się w ekologiczne, transportowe oraz infrastrukturalne systemy krajowe, jednakże skala oddziaływania przedsięwzięć, zapisanych w projekcie *Planu* może mieć charakter najwyżej ponadregionalny. Projekt *Planu* wskazuje

powiązania województwa mazowieckiego z województwami: kujawsko-pomorskim, lubelskim, łódzkim, podlaskim, świętokrzyskim oraz warmińsko-mazurskim. Do głównych powiązań o charakterze ponadregionalnym, mogących oddziaływać na środowisko zaliczono powiązania:

- transportowe (połączenia drogowe oraz kolejowe);
- infrastrukturalne w zakresie przesyłowych systemów energetycznych (linie elektroenergetyczne 400 kV i 220 kV, sieci paliw płynnych i gazowych);
- w zakresie gospodarki odpadami (zagospodarowanie odpadów w ramach regionów gospodarki odpadami);
- przyrodnicze (obszary przyrodnicze objęte ochroną prawną, leśne kompleksy promocyjne, korytarze ekologiczne, doliny rzek, duże kompleksy leśne, wody podziemne, w szczególności Główne Zbiorniki Wód Podziemnych);
- turystyczne (szlaki turystyczne, szlaki rowerowe, szlaki kajakowe, szlaki wodne, kolej wąskotorowa, zasoby wód termalnych);
- kulturowe (krajobraz kulturowy, szlaki kulturowe, pasma koncentracji zabytków, regiony etnograficzne, tradycje kultury ludowej, tworzenie parku kulturowego).

Dodatkowo należy wskazać również możliwe oddziaływanie wynikające z:

- zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi (rafineria Orlen w Płocku, elektrownia Koziernice, inne zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii);
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych ściekami przemysłowymi i komunalnymi;
- zagrożenia powodziowego.

Propozycje projektów o możliwym międzyregionalnym oddziaływaniu na środowisko złożone zostały w ramach wniosków m.in. Marszałka Województwa Świętokrzyskiego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego, Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego, Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Zarządu Województwa Podlaskiego, Zarządu Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

## 12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

---

Prognozę oddziaływania na środowisko do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego sporządzono do projektu *Planu* z lipca 2018 roku. Podstawę opracowania stanowi art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Zgodnie z art. 53 tej ustawy zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w *Prognozie*, został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo nr WOOŚ-III.411.053.2018.ARM z dnia 4 kwietnia 2018 roku) oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Warszawie (pismo ZS.9022.351.2018.MKz dnia 14 marca 2018 roku).

Charakterystykę stanu i potencjalnych zmian środowiska przyrodniczego województwa mazowieckiego przedstawiono z uwzględnieniem kluczowych uwarunkowań rozwoju, tj. walorów, zasobów i jakości środowiska. Za podstawę analizy przyjęto, sporządzone w 2018 roku *Opracowanie Ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego*.

Za obszar objęty przewidywanym znaczącym oddziaływaniem uznany został miejski obszar funkcjonalny ośrodka wojewódzkiego Warszawy (MOFOWW). Zidentyfikowany został na podstawie analizy walorów przyrodniczo-krajobrazowych, jakości środowiska, istniejących źródeł zagrożeń i presji. Uwzględniono również wyniki prognoz oddziaływania na środowisko sporządzonych do projektu obowiązującej *Strategii* oraz obowiązującego *Planu*. Jest to obszar, gdzie kumulują się antropogeniczne zagrożenia środowiska przyrodniczego związane głównie z niewystarczająco rozwiązanymi problemami gospodarki wodno-ściekowej, niezadawalającą jakością wód powierzchniowych, zanieczyszczeniami powietrza, niekorzystnym klimatem akustycznym (hałas drogowy, szynowy, lotniczy) oraz presją urbanizacyjną na tereny cenne przyrodniczo.

Analizę przewidywanych znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko przyrodnicze dokonano w odniesieniu do kierunków działań określonych w ramach kierunków zagospodarowania przestrzennych województwa. Uwzględniono kierunki działań w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne. W *Prognozie* nie dokonano szczegółowej oceny oddziaływania, lecz określono oddziaływania potencjalne - ich charakter oraz spodziewane istotne aspekty środowiskowe oraz pozytywne lub negatywne skutki dla środowiska wywołane realizacją ustaleń *Planu*. Nie została wykonana odrębna ocena wpływu inwestycji celu publicznego, aczkolwiek wykaz tych inwestycji wykorzystany został przy analizie i ocenie potencjalnego wpływu na środowisko określonych działań.

Zgodnie z wynikami analizy realizacja kierunków rozwoju nie zagraża zasobom, walorom ani jakości środowiska województwa mazowieckiego. Najwięcej korzystnych oddziaływań będzie wynikało z realizacji działań w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrody oraz infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i oczyszczania ścieków. Wpłyną one pozytywnie na środowisko przyrodnicze i warunki życia ludzi, ochronią zasoby i walory przyrodnicze, przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa, jak i jakości poszczególnych komponentów środowiska tworząc warunki dla zrównoważonego rozwoju województwa.

Najwięcej negatywnych skutków dla środowiska niesie realizacja *działań w zakresie infrastruktury transportowej oraz infrastruktury energetycznej*, które wiążą się z realizacją nowych inwestycji infrastrukturalnych i zajęciem nowych terenów. Niekorzystny wpływ na komponenty środowiska może być jednak minimalizowany poprzez m.in. stosowanie bezpiecznych dla środowiska technologii (w tym BAT) i racjonalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury technicznej. Znaczące zmiany i przekształcenia w środowisku spowoduje

zwłaszcza realizacja projektów związanych z budową i przebudową infrastruktury komunikacyjnej zmierzającej do m.in.: poprawy dostępności Warszawy, ośrodków regionalnych i subregionalnych oraz poprawy spójności terytorialnej województwa, która warunkuje rozwój społeczno-gospodarczy i przestrzenny oraz wzrost konkurencyjności, może jednak lokalnie zagrozić ciągłości korytarzy ekologicznych i spójności obszarów chronionych.

W *Prognozie* zidentyfikowane zostały rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji *Planu*. Rozwiązania zapobiegające negatywnym oddziaływaniom dotyczą głównie takich dziedzin jak ochrona obszarów cennych przyrodniczo, korytarzy ekologicznych, cennych gatunków i siedlisk przyrodniczych, głównych zbiorników wód podziemnych, obszarów źródliskowych, a także tworzenie zielonych pierścieni oraz wdrażanie koncepcji zielonej infrastruktury. Zaproponowane rozwiązania ograniczające niepożądane skutki dla środowiska skupiają się wokół zagadnień z zakresu infrastruktury technicznej, w tym gospodarki ściekowej, gospodarki odpadami, jak również ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, przeciwdziałanie presji urbanizacyjnej na tereny cenne przyrodniczo. Kompensacja przyrodnicza związana jest z inwestycjami mającymi na celu powiększenie powierzchni cennych przyrodniczo, w tym powierzchni leśnej, renaturalizacja, przeciwdziałanie erozji wietrznej oraz rekultywacja terenów składowisk.

W przypadku odstąpienia od realizacji projektu *Planu*, prowadzenie polityki przestrzennej odbywać się będzie w oparciu o kierunki wyznaczone w dotychczas obowiązującym planie zagospodarowania przestrzennego województwa (2014 r.), co mogłoby doprowadzić do niekorzystnych zmian stanu środowiska przyrodniczego. Niekorzystne zmiany nastąpić mogą w zagospodarowaniu powierzchni terenu, w gospodarce wodnej, w jakości powietrza i klimatu akustycznego. Konsekwencją nieuchwalenia aktualizowanego *Planu* może być także niewystarczające utrzymanie walorów krajobrazowych, bioróżnorodności oraz ciągłości korytarzy ekologicznych.

Z uwagi na ścisłą współpracę zespołów autorskich *Planu* i *Prognozy* na wszystkich etapach prac, w niniejszej, ostatecznej wersji *Prognozy* nie umieszczono propozycji rozwiązań alternatywnych.



## BIBLIOGRAFIA

### Literatura:

- Kistowski M., 2002, Wybrane aspekty metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko przyrodnicze, Człowiek i Środowisko, T.26, nr 3-4, s.55-72.
- Kistowski M., 2003, Metody sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko przyrodnicze (na przykładzie prognoz wpływu na środowisko projektów programu rozwoju i planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego), Problemy Ocen Środowiskowych, nr 2(21), s.21-32.
- Jendrośka J., Bar M., 2010, Oceny oddziaływania na środowisko planów i programów. Praktyczny poradnik prawny, Centrum Prawa Ekologicznego, Wrocław.
- Liro A. (red.), Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-Polska – Fundacja IUCN Poland, Warszawa 1995.
- Richling A. (red.), Przyroda Mazowsza i jej antropogeniczne przekształcenia, Wyższa Szkoła Humanistyczna im. Aleksandra Gieysztora, Pułtusk 2003.
- Richling A. (red.), Malinowska E., *Przyroda województwa mazowieckiego i jej antropogeniczne przekształcenia*, NFOŚ, Warszawa 2017.

### Materiały źródłowe:

- 2005, Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce, Ministerstwo Środowiska, Białowieża
- 2006, Strategia ochrony obszarów wodno-błotnych w Polsce wraz z Planem działań na lata 2006-2013, Ministerstwo Środowiska, Warszawa
- 2007, Program Zwiększania Lesistości dla Województwa Mazowieckiego do roku 2020, Warszawa
- 2008, Program małej retencji dla województwa mazowieckiego, Warszawa
- 2008, Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Warszawa
- 2009, Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg krajowych z terenu województwa mazowieckiego, Warszawa
- 2010, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa
2011. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
- 2011, Studium Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Warszawy, Warszawa
- 2011, Wojewódzki Program Opieki nad Zabytkami na lata 2012-2015, Warszawa
- 2012, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa
- 2013, Program ochrony środowiska przed hałasem dla m.st. Warszawy, Warszawa
- 2013, Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze, Warszawa
- 2014, Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, MBPR, Warszawa
- 2014, Stan środowiska w Polsce. Raport 2014, GIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa
- 2014, Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r., Warszawa
- 2015, Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020, Warszawa

2016, Krajowy plan gospodarki odpadami 2022, Warszawa  
2016, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – aktualizacja, Warszawa  
2016, Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły, Warszawa  
2016, Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do roku 2022, Warszawa  
2016, Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, KZGW, Warszawa, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa  
2016, Agenda Miejska dla Unii Europejskiej  
2016, Stan klimatu akustycznego w Polsce w roku 2015. Trendy zmian, GIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa  
2016, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2015 roku, WIOŚ, Warszawa  
2017, Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły, RZGW, Warszawa  
2017, Raport o stanie środowiska województwa mazowieckiego w 2016 roku, WIOŚ, Warszawa  
2017, Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2016 rok, WIOŚ, Warszawa  
2017, Bilans zasobów kopalin w Polsce wg stanu na 31.XII.2016r. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa  
2017, V Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, Warszawa,  
2017, Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, Warszawa  
2018, Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego, MBPR, Warszawa

Strony internetowe:

<http://warszawa.rdos.gov.pl/>  
<http://www.mazovia.pl>  
<http://stat.gov.pl/>  
<http://www.wios.warszawa.pl>  
<http://www.pgi.gov.pl>  
<https://www.pgi.gov.pl/docman-tree-all/foldery-instytutowe/21-folder-mazowsze/file.html>  
<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>  
<http://ekoinfonet.gios.gov.pl/>  
<http://geoportal.gov.pl/>  
<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>  
<https://www.kampinoski-pn.gov.pl/>  
<http://parkiotwock.pl/>  
[http://www.parki.lubelskie.pl/parki\\_krajobrazowe/podlaski-przelom-bugu.html](http://www.parki.lubelskie.pl/parki_krajobrazowe/podlaski-przelom-bugu.html)  
<http://www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/gorznienskolidzbarski/>  
<http://www.bolimowski-park.pl/>  
<http://parki.kujawsko-pomorskie.pl/gwpk>  
<http://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/raporty-o-stanie-srodowiska>  
<https://msip.wrotamazowska.pl/msip/>