

**Prognoza oddziaływania na środowisko
do Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego
do 2030 roku**

Warszawa – Ciechanów 2012/2013

Opracowanie/Wydawca
Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego
ul. Solec 22
00-410 Warszawa
tel.: (22) 518 49 00
fax: (22) 518 49 49
e-mail: biuro@mbpr.pl

Dyrektor Biura
prof. dr hab. Zbigniew Strzelecki

Zastępcy dyrektora
mgr Bartłomiej Kolipiński
dr arch. Tomasz Sławiński
mgr Elżbieta Sielicka

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

Konsultacja naukowa
dr hab. Barbara Szulczewska – prof. SGGW
dr Agata Cieszewska

Wykonano w Oddziale Terenowym w Ciechanowie
przez zespół w składzie:
mgr inż. Anna Słonecka,
mgr inż. Elżbieta Jaglak, mgr inż. Elżbieta Goryszewska, mgr Jolanta Kołakowska,
mgr Magdalena Sugajska, mgr Michał Sugajski, mgr inż. Elżbieta Ulanicka

Opracowanie graficzne:
Teresa Bujakowska

Spis treści

1. WPROWADZENIE	2
1.1. Podstawy formalno-prawne	2
1.2. Założenia metodyczne, zakres opracowania i metody	3
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	7
2.1. Zawartość projektowanego dokumentu	7
2.2. Cele projektowanego dokumentu	7
2.3. Powiązania projektu Strategii z innymi dokumentami	9
3. STAN I POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	10
3.1. Stan środowiska	10
3.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii	22
4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	23
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	25
6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	27
7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	34
7.1. Cele Grupy I	35
7.2. Cele Grupy II	44
7.3. Potencjalne znaczące oddziaływania kierunków działań adresowanych do obszarów strategicznej interwencji (problemowych)	47
7.4. Podsumowanie	52
8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH POWSTAĆ W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ STRATEGII	54
9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE	57
10. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI PROJEKTOWANEJ STRATEGII ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	58
11. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	58
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	59
BIBLIOGRAFIA	62
Literatura:	62
Materiały źródłowe:	62

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawy formalno-prawne

Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do aktualizowanej Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku wynika z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko¹ (ustawa ooś).

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko jest jednym z elementów postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, która obejmuje w szczególności:

- uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie,
- sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- uzyskanie wymaganych ustawą opinii,
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Celem sporządzenia Prognozy dla dokumentu Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku jest w szczególności:

- ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska we wszystkich częściach Strategii, w tym stopnia i sposobu uwzględnienia ustaleń dokumentów strategicznych europejskich i krajowych,
- wskazanie potencjalnych zagrożeń i pól konfliktów ekologicznych związanych z realizacją ustaleń projektu Strategii, w tym identyfikacji znaczących negatywnych oddziaływań na obszary i obiekty chronione,
- określenie możliwości ograniczenia potencjalnych znaczących oddziaływań na środowisko związanych z realizacją postanowień dokumentu wraz ze wskazaniem rozwiązań alternatywnych minimalizujących obciążenia środowiskowe.

W dalszej części opracowania stosowane będą skróty: *Strategia* – na określenie projektu zaktualizowanej Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030 oraz *Prognoza* - na określenie Prognozy Oddziaływania na Środowisko projektu zaktualizowanej Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w *Prognozie* zgodnie z art. 51 ustawy ooś, został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo nr WOOŚ-I.411.025.2012.ARM z dnia 1 lutego 2012 r.) oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Warszawie (pismo ZNS.9022.1.00008.2012.DB; SW 01498/2012).

Zasięg terytorialny wykonywanej *Prognozy* dotyczy obszaru administracyjnego województwa mazowieckiego, a także uwzględnia powiązania z sąsiednimi terenami w zakresie m.in. systemu obszarów chronionych, ciągłości powiązań przyrodniczych oraz przepływu zanieczyszczeń.

Prognoza stanowi integralny element prac nad *Strategią* i opracowywana była przy ścisłej współpracy zespołu autorskiego *Prognozy* i zespołu koordynującego prace nad *Strategią*, z czym wiąże się uwzględnienie na etapie sporządzania projektu *Strategii* licznych rozwiązań korzystnych z punktu widzenia funkcjonowania środowiska i jakości życia.

Zgodnie z art. 51 ust.1 *Prognoza* powinna zawierać informacje o:

- zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami oraz o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,

¹ Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zmianami

- przewidywanych metodach analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko wraz ze streszczeniem sporządzonym w języku niespecjalistycznym.

Prognoza powinna określać oraz analizować i oceniać:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza powinna przedstawiać również:

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

Powyższe zapisy ustawowe zostały zinterpretowane z punktu widzenia strategicznego charakteru dokumentu, do którego prognoza jest sporządzana - formułuje on cele i kierunki działań; nie odnosi się do konkretnych rozwiązań technicznych. Z tego względu zakres prognozy, a szczególnie identyfikacja oddziaływań obejmuje te zagadnienia, które możliwe były do ustalenia na podstawie interpretacji oddziaływania celów i kierunków działań.

1.2. Założenia metodyczne, zakres opracowania i metody

Metoda ogólna *Prognozy* ściśle nawiązuje do określonej wyżej formalnej i merytorycznej zawartości prognozy oddziaływania na środowisko oraz wymaganego zakresu analiz i ocen. Ponadto, przy określaniu metodyki przeanalizowano praktyczne doświadczenia i ujęcia metodyczne, zastosowane w ostatnich latach przy sporządzaniu prognoz dla dokumentów strategicznych innych województw oraz publikacje dotyczące metodycznych problemów ocen strategicznych (Kistowski 2002, 2003a, 2003b, Jendrośka J., Bar M., 2010).

Przyjęto założenie, że zgodnie 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, prognoza będzie miała charakter „towarzyszący”. A zatem, już w trakcie opracowywania *Strategii*, część wniosków wynikających z identyfikacji potencjalnych oddziaływań zapisów dokumentu na środowisko przyrodnicze została uwzględniona.

Zaznaczyć także trzeba, że z uwagi na charakter dokumentu, dla którego sporządzana była prognoza, konieczne było ograniczenie zakresu prognozowanych oddziaływań. Możliwe okazało się określenie oddziaływań długoterminowych, bezpośrednich oraz pośrednich. Oddziaływania krótkoterminowe związane będą głównie z fazą realizacji inwestycji (budowy, rozbudowy), natomiast długoterminowe związane są z efektami powyższych realizacji i eksploatacji powstałych obiektów.

Metoda ogólna opracowania *Prognozy* objęła następujące etapy, ściśle nawiązujące do wymogów art.51 ustawy (uoióś):

- 1) Określenie zawartości, celów oraz powiązań projektu *Strategii* z innymi dokumentami.

Zastosowano tu metody opisowe, poprzedzone analizą tekstów ww. dokumentów.

- 2) Charakterystyka stanu środowiska

Przeprowadzono ją w podziale na 4 grupy elementów: zasoby przyrodnicze, walory przyrodnicze, elementy środowiska wpływające na jakość życia mieszkańców, formy gospodarowania w największym stopniu wpływające na warunki środowiska przyrodniczego. Dla każdej grupy scharakteryzowano stan środowiska, przy pomocy szeregu wskaźników analizowanych w okresie 2005-2010. Ich uzupełnienie stanowi opis czynników wpływających na poprawę bądź pogorszenie się stanu środowiska. Do głównych źródeł danych statystycznych należały informacje z banku danych lokalnych GUS oraz raportów o stanie środowiska WIOŚ. Dane opatrzone komentarzem, posługując się wnioskami m.in. z opracowania ekofizjograficznego województwa mazowieckiego (2011 r.). W podsumowaniu wskazano na główne trendy zmian zachodzących w środowisku.

- 3) Identyfikacja stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

Zastosowano tu podejście polegające na wykorzystaniu wniosków z analiz wcześniejszych opracowań planistycznych dla województwa mazowieckiego. Odwołując się do diagnoz środowiska, diagnoz stanu zagospodarowania województwa, zawartych w tych dokumentach oraz do prognoz oddziaływania na środowisko dla nich sporządzonych, ustalono, że jako obszar znaczącego oddziaływania wskazywany był Obszar Metropolitalny Warszawy (obszar ten został zidentyfikowany po raz pierwszy, jako obszar objęty przewidywanym, znaczącym oddziaływaniem w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego z 2004 roku). Analiza celów projektu *Strategii* oraz zakresu proponowanych działań upoważnia do stwierdzenia, że również na potrzeby niniejszej *Prognozy* przyjąć należy ten obszar jako objęty przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Szczegółowe kryteria delimitacji tego obszaru zostały przedstawione w rozdziale 4.

- 4) Określenie problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu.

Problemy te zostały zidentyfikowane na podstawie:

- analizy istniejącego stanu środowiska, przeprowadzonej na potrzeby niniejszej *Prognozy* oddziaływania na środowisko,
- zdiagnozowanych trendów zmian w środowisku przyrodniczym,
- analizy problemów, zidentyfikowanych w Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego (2012),
- analizy informacji zawartych w Raporcie z Monitoringu Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020.

- 5) Identyfikacja celów ochrony środowiska, ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

Identyfikację tą przeprowadzono na podstawie analizy:

- obowiązujących dokumentów strategicznych Unii Europejskiej, odnoszących się przede wszystkim do wprowadzania zasad zrównoważonego rozwoju, zasad ochrony środowiska przyrodniczego (w tym różnorodności biologicznej), zasad przeciwdziałania zmianom klimatycznym oraz zasad minimalizacji skutków tych zmian;
- obowiązujących dokumentów krajowych, odnoszących się do zasad ochrony środowiska przyrodniczego, w tym różnorodności biologicznej, zasad rozwoju regionalnego; uwzględniono także zapisy Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.

- 6) Ustalenie przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko.

Realizacja tego zasadniczego wymogu ustawowego, dotyczącego zawartości merytorycznej prognozy, w przypadku prognozy do projektów *Strategii* powoduje najwięcej problemów metodycznych. Wynikają one ze stopnia ogólności formułowanych w dokumencie celów i kierunków działań (co oczywiście nie jest wadą, ale cechą charakterystyczną tego rodzaju dokumentów). Ponadto, zarówno cele, jak i kierunki są – w wielu przypadkach – odniesione do przestrzeni całego województwa lub jego wybranych podregionów. Przy takiej ogólności odniesień przestrzennych trudno precyzyjniej prognozować wpływ proponowanych działań na środowisko przyrodnicze, które charakteryzuje się przestrzennym zróżnicowaniem zasobów, watorów oraz zagrożeń. Nawet w odniesieniu do przebiegu ciągów infrastruktury technicznej możliwe jest jedynie wskazanie potencjalnych konfliktów z siecią ekologiczną. Trzeba też zauważyć, że niektóre kierunki działań mają charakter organizacyjny oraz administracyjny.

Ograniczenia te spowodowały, że przyjęto następującą procedurę analizy oddziaływania celów i kierunków działań na środowisko przyrodnicze:

- **Etap I:** analiza celów strategicznych oraz wynikających z nich kierunków działań z punktu widzenia identyfikacji działań mających wpływ na środowisko przyrodnicze. W jej wyniku dokonano podziału celów i kierunków działań na 2 grupy:

Grupa (1) cele dla których możliwe jest przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do elementów środowiska (zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, różnorodność biologiczna, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne). Do celów tych należą:

- Przestrzeń i Transport: Trwały i zrównoważony rozwój regionu oparty o endogeniczne czynniki rozwoju oraz wzrost dostępności.
- Środowisko i Energetyka: Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska.

Grupa (2) cele dla których nie jest możliwe przeprowadzenie szczegółowych ocen oddziaływania na środowisko lub gdzie występuje brak przesłanek do określenia tego wpływu. Do celów tych należą:

- Przemysł i Produkcja: Wzrost zdolności konkurencyjnej przemysłu w regionie poprzez stymulowanie zmian strukturalnych, pobudzanie aktywności innowacyjnej oraz efektywne wykorzystanie zasobów.
- Gospodarka: Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności produkcyjnej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii.
- Społeczeństwo: Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki.

- Kultura i Dziedzictwo: Wykorzystanie kultury i dziedzictwa kulturowego do rozwoju przemysłów kreatywnych.
- **Etap II:** analiza działań i ich oddziaływania na środowisko przyrodnicze
 Dla grupy celów i kierunków, dla których możliwe było przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko sporządzono macierze w formie tabel, w których nagłówkach znalazły się: w wierszach - czynniki stanowiące źródło oddziaływań na środowisko, czyli kierunki działań proponowane w projekcie strategii rozwoju województwa mazowieckiego, natomiast w kolumnach - elementy potencjalnie podlegające tym oddziaływaniom składowe środowiska przyrodniczego i kulturowego dla których konieczne jest przedstawienie analizy stopnia oddziaływania. Ocenę przeprowadzono jakościowo na podstawie specyfiki uwarunkowań i stanu środowiska Mazowsza. W ocenie posłużono się trzystopniowym szeregiem bonitacyjnym, gdzie rodzaj oddziaływań określono w podziale na oddziaływanie pozytywne i negatywne, trzecia kategoria obejmowała sytuację, gdy oddziaływanie na środowisko będzie nieistotne lub nie będzie występować.
 Dla grupy celów i kierunków, dla których nie było możliwe przeprowadzenie szczegółowych ocen oddziaływania na środowisko lub gdzie występował brak przesłanek do określenia tego wpływu dokonano jedynie ogólnej oceny opisowej. Wynikało to z charakteru proponowanych działań (organizacyjne, administracyjne, edukacyjne, promocyjne itp.). Do analizy ich wpływu na środowisko nie można było zastosować metody macierzowej. W niektórych przypadkach możliwe okazało się jednak stwierdzenie, które z nich pośrednio mogą przyczynić się do poprawy lub pogorszenia stanu środowiska.
- 7) Wskazanie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących powstać w wyniku realizacji ustaleń Strategii.
 Kluczowym aspektem tej części *Prognozy* było wskazanie działań minimalizujących lub kompensujących negatywne oddziaływanie na środowisko. Ze względu na sposób powstawania niniejszej *Prognozy* pozwalający na jednoczesną weryfikację proponowanych w *Strategii* działań i zadań rekomendacje obejmują te ustalenia Strategii, które podtrzymują pozytywne trendy w zmianach środowiskowych oraz przyczynią się do ograniczenia lub zmiany kierunku trendów negatywnych. Z uwagi na strategiczny charakter dokumentu rekomendacje nie odnoszą się do konkretnych działań technicznych.
- 8) Określenie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.
 W Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku za rozwiązania alternatywne uznano scenariusze rozwoju odniesione głównie do zewnętrznych uwarunkowań o charakterze ekonomicznym. Nie są więc to alternatywy umożliwiające dokonanie wyboru między dwiema wykluczającymi się możliwościami. Rzeczywiste alternatywy będą pojawiały się w toku realizacji zapisów *Strategii* wraz z wprowadzaniem korekt wynikających z rozwoju techniki i współczesnej wiedzy podczas wdrażania konkretnych rozwiązań technicznych lub lokalizacyjnych. Przedstawione w *Prognozie* odniesienie do scenariuszy rozwoju wskazuje możliwe oddziaływania na środowisko w sytuacji różnych uwarunkowań zewnętrznych.

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

2.1. Zawartość projektowanego dokumentu

Projekt *Strategii* zawiera:

- strategiczne kierunki rozwoju,
- diagnozę stanu sytuacji społeczno-gospodarczej regionu w układzie obszarów tematycznych: Przemysł i Produkcja; Gospodarka; Przestrzeń i Transport; Społeczeństwo; Środowisko i Energetyka; Kultura i Dziedzictwo,
- potencjały rozwojowe w zakresie wybranych gałęzi przemysłu, przemysłu rolno-spożywczego, rozwoju innowacji, potencjałów rozwojowych gmin regionu, rolnictwa, usług, sieci osadniczej, sieci transportowej, kapitału ludzkiego, kapitału społecznego, rozwoju energetyki odnawialnej oraz potencjału turystycznego - przedstawione na 12 załącznikach graficznych,
- prognozę trendów rozwojowych, w tym cztery scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Mazowsza (optymistyczny, pesymistyczny, stabilnego rozwoju oraz scenariusz centrum-peryferie) ujęte w obszarach tematycznych i wskazujące pożądane trendy rozwojowe i zakres działań polityki rozwojowej,
- strategiczne cele rozwoju oraz działania i zadania w układzie: cel priorytetowy, cele strategiczne i cele ramowe oraz kierunki działań ujmujące propozycję działań i zadań w odniesieniu do każdego z celów rozwojowych,
- obszary strategicznej interwencji – tereny koncentracji procesów rozwoju społeczno-gospodarczego regionu, stanowiące jego największy potencjał tzw. bieguny wzrostu oraz obszary problemowe, cechujące się największą kumulacją negatywnych zjawisk rozwojowych,
- potrzeby inwestycyjne w ujęciu sektorowo-terytorialnym,
- wskaźniki realizacji celów,
- systemy realizacji *Strategii* oraz ramy finansowe.

2.2. Cele projektowanego dokumentu

Przyjęty w projekcie *Strategii* układ celów uwzględnia długookresowe priorytety rozwoju regionalnego, tj. spójność i konkurencyjność. Cele rozwojowe określone zostały w odniesieniu do sześciu obszarów tematycznych: Przemysł i Produkcja; Gospodarka; Przestrzeń i Transport; Społeczeństwo; Środowisko i Energetyka; Kultura i Dziedzictwo. Do każdego z celów przyporządkowane zostały kierunki działań, działania oraz zadania.

Cel rozwojowy - Przemysł i Produkcja: ***Wzrost zdolności konkurencyjnej przemysłu w regionie poprzez stymulowanie zmian strukturalnych, pobudzanie aktywności innowacyjnej oraz efektywne wykorzystanie zasobów.***

Kierunki działań:

1. Tworzenie warunków do generacji i absorpcji innowacji;
2. Rozwój produkcji: tworzenie warunków przyjaznych dla inwestorów i przedsiębiorców;
3. Wspieranie tworzenia miejsc pracy w przemyśle;
4. Wspieranie kreatorów innowacyjności;
5. Umiejdzynarodowienie gospodarcze;
6. Podnoszenie atrakcyjności inwestycyjnej;
7. Tworzenie warunków do zwiększenia inwestycji pozarolniczych – głównie w przemyśle rolno-spożywczym.

Cel rozwojowy – Gospodarka: ***Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności produkcyjnej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii;***

Kierunki działań:

8. Wykorzystanie i wzmacnianie specjalizacji regionu;
9. Wspieranie rozwoju nowych technologii, głównie: technologii informacyjnych, nanotechnologii, biotechnologii i biomedycyny, technologii kosmicznych;
10. Wdrażanie innowacyjnych technologii informacyjno-komunikacyjnych celem pobudzenia popytu na TIK;
11. Warszawa jako ośrodek stołeczny- rozwój i uzupełnianie funkcji metropolitalnych;
12. Wspieranie rozwoju i wzmacnianie miast regionalnych i subregionalnych;
13. Restrukturyzacja miast tracących funkcje gospodarcze;
14. Wzmocnienie potencjału rozwojowego i absorpcyjnego obszarów wiejskich;
15. Zwiększanie dostępu do szerokopasmowego Internetu i e-usług;
16. Dywersyfikacja zatrudnienia na obszarach wiejskich.

Cel rozwojowy – Przestrzeń i Transport: ***Trwały i zrównoważony rozwój oparty o endogeniczne czynniki rozwoju oraz wzrost dostępności;***

Kierunki działań:

17. Zwiększenie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu jako czynnik rozprzestrzeniania procesów rozwojowych;
18. Spójność wewnątrzregionalna - koncentracja na najbardziej zapóźnionych podregionach;
19. Współpraca między miastami - sieciowanie, rozwój przyjaznych środowisku form transportu w miastach, wokół nich i między nimi;
20. Zapobieganie nadmiernej suburbanizacji i kreowanie ładu przestrzennego;
21. Udrożnienie systemu tranzytowego;
22. Zwiększanie roli transportu zbiorowego w komunikacji wewnątrz OMW;
23. Integracja funkcjonalna sieci osadniczej;
24. Przeciwdziałanie wykluczeniu z procesów rozwojowych obszarów peryferyjnych.

Cel rozwojowy – Społeczeństwo: ***Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki;***

Kierunki działań:

25. Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego;
26. Aktywizacja rezerw rynku pracy oraz działania na rzecz poprawy sytuacji demograficznej;
27. Rozwój priorytetowych dla regionu dziedzin nauki;
28. Dostosowanie profili kształcenia do potrzeb terytorialnych zgodnie z wymogami nowoczesnej gospodarki - głównie rozwój szkolnictwa zawodowego oraz kształcenia technicznego w szkołach wyższych;
29. Wzrost wykorzystania zasobów ludzkich - zwiększenie mobilności zawodowej i przestrzennej;
30. Przeciwdziałanie zjawisku wykluczenia społecznego, integracja społeczna;
31. Wyrównanie szans edukacyjnych;
32. Podnoszenie standardów funkcjonowania infrastruktury społecznej oraz działania na rzecz ochrony zdrowia i bezpieczeństwa publicznego.

Cel rozwojowy – Środowisko i Energetyka: ***Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska;***

Kierunki działań:

33. Dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie oraz poprawa infrastruktury przesyłowej;
34. Wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji;
35. Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska;
36. Nowoczesna infrastruktura zaopatrzenia w energię z różnych źródeł;
37. Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym;
38. Inwestycje związane z uzdatnianiem wody i utylizacją odpadów, odnową terenów skażonych, zmniejszeniem zanieczyszczenia;
39. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych;
40. Modernizacja lokalnych sieci energetycznych.

Cel rozwojowy – Kultura i Dziedzictwo: **Wykorzystanie kultury i dziedzictwa kulturowego do rozwoju przemysłów kreatywnych.**

Kierunki działań:

41. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego dla rozwoju gospodarki regionu oraz do zwiększenia atrakcyjności regionu;
42. Upowszechnianie kultury i twórczości;
43. Kreowanie miast jako Innowatorów kultury;
44. Wspieranie rozwoju przemysłów kreatywnych;
45. Wykorzystanie dziedzictwa kulturowego w działalności gospodarczej.

Każdy kierunek działań uszczegółowiony został poprzez listę działań i zadań do realizacji.

2.3. Powiązania projektu Strategii z innymi dokumentami

Projekt Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego uwzględnia cele dokumentów strategicznych, obowiązujących na poziomie europejskim i krajowym, w tym: *Strategii na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu – Europa 2020* oraz *Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020 Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie*. Formułując strategiczne ustalenia rozwoju Mazowsza wzięto pod uwagę projekty krajowych dokumentów strategicznych, które są na etapie korekt po konsultacjach społecznych, w tym w szczególności: *Długookresową Strategię Rozwoju Kraju do 2030; Średniookresową Strategię Rozwoju Kraju do 2020* oraz krajowe strategie rozwoju o charakterze sektorowym, w tym: *Strategię Rozwoju Transportu do 2020 r.* (z perspektywą do 2030 roku); *Strategię Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa; Strategię Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko. Perspektywa 2020 r.*

Najważniejszym dokumentem, stanowiącym punkt odniesienia dla strategii Mazowsza jest *Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie (KSRR)*, która uwzględnia ustalenia Długookresowej i Średniookresowej (DSRK, ŚSRK) Strategii Rozwoju Kraju, a także ustalenia europejskiej polityki regionalnej. KSRR zakłada modyfikację dotychczas prowadzonej polityki regionalnej i oparcie jej o „nowy paradygmat polityki regionalnej”, co oznacza przede wszystkim:

- wzmocnienie roli (rangi) polityki regionalnej, która realizuje najważniejsze działania rozwojowe podejmowane w odniesieniu do przestrzeni Polski (kreowanie wzrostu, zatrudnienia i spójności),
- ukierunkowanie działań rozwojowych podejmowanych w ramach innych polityk publicznych, ukierunkowanych na wspieranie wszystkich regionów poprzez odejście od rozproszonej interwencji do bardziej selektywnych (skoncentrowanych) inwestycji, m.in. poprzez zintegrowane programy dla obszarów strategicznej interwencji, przy zachowaniu integracji przestrzennej (spójności),
- nowe podejście do zasad, celów oraz systemu realizacji polityki regionalnej.

Projekt Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku uwzględnia kluczowe dla realizacji koncepcji nowej polityki regionalnej (z KSRR) założenia dotyczące:

- potencjałów rozwojowych województwa z uwzględnieniem różnych cech i uwarunkowań wynikających z analizy występujących typów obszarów oraz ich poziomu rozwoju i powiązań funkcjonalnych (zarówno w warstwie diagnostycznej, jak i strategicznej),
- obszarów strategicznej interwencji, (w ujęciu tematycznym, jak i geograficznym), w tym wyznaczenie obszarów problemowych,
- określenia celów w ujęciu terytorialnym, a w konsekwencji określenie takich priorytetów wsparcia, które uwzględniają zróżnicowane potrzeby różnych rodzajów terytoriów, np. obszarów wiejskich i miejskich,
- uwzględnienia zakresu interwencji rządu oraz powiązań z dokumentami rządowymi (DSRK; ŚSRK) dla uzasadnienia potrzeby wsparcia w ramach kontraktu terytorialnego,
- systemu realizacji (instytucje, system wskaźników).

Analiza powiązań zapisów zawartych w strategicznych dokumentach europejskich i krajowych w aspekcie uwzględnienia celów środowiskowych w rozwiązaniach przyjętych w projekcie *Strategii* przeprowadzona została w pkt. 6 *Prognozy*.

3. STAN I POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

3.1. Stan środowiska

W projekcie *Strategii* w części 2.5 Środowisko i energetyka w sposób bardzo syntetyczny został opisany stan środowiska przyrodniczego na Mazowszu, dlatego w *Prognozie* opis ten jest szerszy i charakteryzuje ogólne problemy i potrzeby ochrony środowiska, pozwalające wskazać zagrożenie w przypadku braku realizacji Strategii. Charakterystyka stanu środowiska przyrodniczego obejmuje następujące grupy zagadnień:

- zasoby przyrodnicze, z uwzględnieniem stanu, jakości i presji ze strony człowieka,
- walory przyrodnicze, które są i/lub powinny być chronione z uwagi na „wartości konserwatorskie”,
- elementy środowiska wpływające na jakość życia mieszkańców,
- główne formy gospodarowania wpływające na zasoby i jakość środowiska przyrodniczego.

Zasoby środowiska przyrodniczego (zasoby wodne, zasoby glebowe, zasoby surowców mineralnych, lasy gospodarcze) stanowią ważny czynnik wpływający na rozwój gospodarczy społeczeństwa w skali regionalnej, jak i lokalnej. Wykorzystywane są do zaspokojenia potrzeb bytowych oraz działalności gospodarczej człowieka. Opis zasobów przyrodniczych obejmuje zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, zasoby glebowe, leśne i zasoby surowców mineralnych w odniesieniu do stanu, jakości i presji wynikającej z działalności człowieka.

• zasoby wód powierzchniowych i podziemnych

W skali Europy, Polska jak i Województwo Mazowieckie, charakteryzuje się niską zasobnością w wody wynoszącą ok. 1400 m³/rok/mieszkańca (GUS 2008 r.), co stanowi ca 30% średniej europejskiej. Na Mazowszu wody powierzchniowe zajmują ponad 62 tys. ha, co stanowi około 1,7% powierzchni województwa. Cały obszar położony jest w dorzeczu rzeki Wisły, co stanowi 21,1% powierzchni dorzecza w granicach kraju. Główna rzeka regionu – Wisła, przepływa przez Mazowsze na odcinku o długości 330 km - stanowi najważniejsze źródło poboru wody i jednocześnie jest głównym odbiornikiem ścieków. Sieć hydrograficzna województwa jest dobrze rozwinięta, długość podstawowej sieci rzecznej wynosi ponad 7 tys. km. Cechą układu hydrograficznego Mazowsza jest duża liczba małych rzek o niewielkich zasobach wodnych, których część prowadzi wody

tylko okresowo i niejednokrotnie wysycha w okresie letnim. Ponadto na terenie województwa występuje niewielka liczba jezior, które pełnią ważne funkcje ekologiczne, krajobrazowe, gospodarcze i turystyczne. Główne ich skupisko występuje na Pojezierzu Gostynińskim. Największe z nich to: Jezioro Zdrowskie o powierzchni 355 ha, Urszulewskie (293 ha), oraz Lucieńskie (201 ha), Białe (150 ha), i Szczutowskie (91 ha). Wśród pozostałych dominują jeziora małe o powierzchni do 20 ha. Istotną rolę dla gospodarki wodnej regionu odgrywają zbiorniki retencyjne. Na terenie województwa znajdują się 3 duże sztuczne zbiorniki wodne: największe w kraju Jezioro Włocławskie na Wiśle, które zajmuje powierzchnię 7040 ha i rozciąga się od granic Płocka do zapory we Włocławku (województwo kujawsko-pomorskie), Jezioro Zegrzyńskie na Narwi o powierzchni 3300 ha (piąty pod względem wielkości w kraju) oraz wielozadaniowy zbiornik retencyjny „Domaniów” na rzece Radomce o pow. ok. 500 ha. Z pozostałych dominują zbiorniki małe o powierzchni do 50 ha, z których ważniejsze znaczenie posiada: Soczewka na Skrwie Lewej, Muchawka na rz. Muchawka i Ruda na Mławce. Istotne ze względu na utrzymanie naturalnej retencji wodnej są obszary torfowisk i terenów podmokłych, których największe powierzchnie występują w Kotlinie Warszawskiej, Równinie Raciąskiej i Kurpiowskiej oraz w dolinach rzek. W 2010 r. całkowity pobór wód powierzchniowych na cele gospodarcze osiągnął poziom ok. 2,76 tys. hm³ wody, co stanowi ponad jedną czwartą wartości dla kraju. Z wód tych korzysta przede wszystkim przemysł energetyczny (około 80%), a do celów komunalnych są one wykorzystywane w dwóch miastach: Warszawie i Płocku.

Spośród 180 głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w kraju, 15 znajduje się na Mazowszu. Głównym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę jest najbardziej zasobny, najłatwiej odnawialny i występujący na najmniejszej głębokości czwartorzędowy poziom wodonośny, który stanowi około 78% zasobów eksploatacyjnych województwa. Piętro trzeciorzędowe jest mniej zasobne, większe znaczenie ma tylko poziom oligoceński, którego użytkownikiem jest aglomeracja warszawska. Wody ujmowane do eksploatacji pochodzą także z utworów kredowych i starszych (w rejonie Radomia). Wg Bilansu zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce (wg stanu na 31.12.2010) opracowanego przez PIG, łączne zasoby wód podziemnych na terenie województwa mazowieckiego wynoszą 241,1 tys. m³/h, tj. 12,3% zasobów krajowych, ich eksploatacja w 78% związana jest z potrzebami komunalnymi. Zarówno zasobność, jak i jakość tych wód pozwala na zaopatrzenie mieszkańców Mazowsza w wodę. Na obszarze województwa mazowieckiego występują wody lecznicze i geotermalne, rejonem najbardziej perspektywicznym dla pozyskania energii geotermalnej jest niecka Płocka. Źłoże wód termalnych w Mszczonowie posiada zasoby geologiczno-bilansowe eksploatacyjne na poziomie 60 m³/h. W miejscowości Konstancin-Jeziorna wody podziemne wykorzystywane są w lecznictwie uzdrowiskowym. Potencjał dla rozwoju funkcji uzdrowiskowo-leczniczych mają także miejscowości m.in. Magnuszew i Otwock.

Niski stopień retencionowania wód wezbraniowych i roztopowych, niewłaściwa eksploatacja urządzeń melioracyjnych (głównie w kierunku odwodnieniowym), niska lesistość oraz okresowe susze stanowią zagrożenie deficytem wód. Potrzeby i możliwości zwiększenia zdolności retencyjnych określa Program małej retencji dla województwa mazowieckiego (uchwała Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 75/08 z dnia 21 kwietnia 2008 roku), który wskazuje obszary o różnym priorytecie podejmowania działań zmierzających do zwiększania retencji wód. Obszary, w których zwiększanie retencji jest bardzo pożądane (wysoki priorytet) obejmują 32% powierzchni województwa i są zlokalizowane głównie w zlewniach Wkry, Bzury, Liwca, Rządzy, Czarnej, Zagożdżonki i Mlecznej. Obszary o niskim priorytecie występują w północno-wschodniej części województwa, w zlewniach Narwi i jej dopływów (Omulwi, Pisy, Rozogi), na krańcach

zachodnich (zbiornik Włocławski i Skrwa Lewa), wzdłuż Wisły i Bugu. W Programie wskazane zostały urządzenia i obiekty małej retencji do realizacji do 2015 roku w dwóch grupach, tj. do modernizacji – 461 obiektów, w tym 146 zbiorników wodnych i 279 urządzeń korytowych oraz nowe inwestycje - 313 obiektów, w tym 160 zbiorników wodnych i 114 urządzeń korytowych. W grupie działań nietechnicznych służących zwiększeniu retencyjności wskazano również wzrost zalesień i zadrzewień, ochronę terenów podmokłych oraz renaturalizację koryt cieków i ich dolin.

Stan czystości wód w rzekach województwa mazowieckiego nie jest zadawalający, pomimo iż od początku lat 90. następuje systematyczna poprawa ich jakości. W ocenie stanu jednolitych części wód (JCW) prowadzonej przez WIOŚ w Warszawie w 2010 r., nie stwierdzono wód o stanie/potencjale dobrym (I klasa) i złym. Większość badanych jednolitych części wód (ok. 90%) wykazała umiarkowany stan/potencjał ekologiczny.

Na jakość wód w istotny sposób wpływa gospodarka ściekowa. Emisja ścieków przemysłowych i komunalnych w regionie wymagających oczyszczania wyniosła w 2010 roku - 272,2 hm³, z czego 86% stanowiły ścieki komunalne. W porównaniu do 2005 roku średnia ilość wszystkich odprowadzanych ścieków w województwie mazowieckim wzrosła o 11,4% (2010 r.). W większości (71,1%) ścieki te były oczyszczane za pomocą nowoczesnych technologii z podwyższonym usuwaniem biogenów. Najprostsze, mechaniczne metody oczyszczania, dotyczyły tylko 1,8% ścieków. Ilość ścieków nieoczyszczanych w województwie sięga 50 hm³, co stanowi 28,9% takich ścieków w Polsce, plasując województwo mazowieckie na pierwszym miejscu w kraju. Ścieki te w ponad 90% pochodzą z Warszawy i są to ścieki bytowe. Największy wzrost ilości odprowadzanych ścieków oczyszczonych odnotowano w powiecie: płońskim, ostrołęckim, siedleckim i przysuskim (wzrost długości sieci kanalizacyjnej). Spadek odnotowano w większości powiatów województwa, największy o ponad 1/3 w powiecie zwoleńskim.

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest nadal niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich, pomimo budowy nowych oczyszczalni ścieków, rozbudowy i modernizacji istniejących obiektów oraz budowy i rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej. W 2005 roku z sieci kanalizacyjnej korzystało 11,6% ludności wiejskiej, podczas gdy w 2010 roku już 17,8%. Dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej (2010 r. - 32 672,5 km), a kanalizacyjnej (w 2010 r. - 4 347,1 km) na wsi jest nadal duża, ale relatywnie z każdym rokiem maleje. Iloraz długości sieci wodociągowej do kanalizacyjnej wynosił w 2005 r. - 11,9 a w 2010 roku - 7,5. Najpowszechniejszym sposobem magazynowania ścieków w gospodarstwach wiejskich są zbiorniki bezodpływowe (szamba), które niejednokrotnie są nieszczelne, a w odosobnionych przypadkach nie posiadają nawet dna. Również spływy powierzchniowe z terenów rolniczych zanieczyszczone związkami biogennymi (azot i fosfor) oraz środkami ochrony roślin w istotny sposób wpływają na pogorszenie jakości wód. Monitoring jakości wód na wytypowanych przez RZGW w Warszawie obszarach wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego (zlewnia rzeki Sory z dopływem z Przedwojewa oraz obszar w gm. Korytnica), wskazuje na podwyższone wartości stężeń azotanów. Stan taki świadczy o utrzymującym się, pomimo prowadzonych 5-letnich działań ochronnych, zagrożeniu zanieczyszczeniem wód azotanami i wymaga prowadzenia dalszych obserwacji.

- **zasoby glebowe**

Na wykorzystanie zasobów glebowych wskazuje wykorzystanie ich do celów rolniczych. W województwie mazowieckim użytki rolne zajmują 68,8% powierzchni (kraj 60,5%). Większość użytków rolnych, tj. ok. 45%, zaliczanych jest do słabych i bardzo słabych jakościowo (kl. V-VI), wobec 34% w kraju. Grunty średnie (kl. IV) stanowią 37% (kraj 40%), natomiast bardzo dobre i dobre (kl. I-III) - ok. 18% (kraj 26%) ogólnej powierzchni

użytków rolnych⁸. Gleby najlepsze jakościowo dla produkcji rolnej występują płatami w różnych częściach województwa, a największe zwarte obszary znajdują się w powiatach: ciechanowskim, przasnyskim, gostynińskim, grójeckim, sochaczewskim, grodziskim, płońskim, płockim, lipskim, radomskim, sokołowskim, łosickim, węgrowskim i mińskim.

W „Krajowym programie zwiększania lesistości”, uwzględniającym m.in. potencjał gleb słabych jakościowo możliwości zalesienia określono na poziomie ok. 75 tys. gruntów porolnych. W województwie mazowieckim grunty użytkowane rolniczo nie zawierają nadmiernych ilości metali ciężkich, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych oraz siarki siarczanowej². Wyniki badań chemizmu gleb w wybranych punktach pomiarowych regionu, prowadzone przez IUNG Puławy, wykazały brak lub niski stopień zanieczyszczeń metalami ciężkimi. Zanieczyszczenia gleb siarką siarczanową stwierdzono w punkcie pomiarowym w miejscowości Biała (powiat płocki), Laskowiec (powiat ostrołęcki) i Świnarów (powiat łosicki), a wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi w miejscowości: Biała (powiat płocki), Garbatka Letnisko (powiat kozienicki), Kałuszyn (powiat miński), Michałowice (powiat pruszkowski).

- **zasoby leśne**

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych w województwie mazowieckim w 2010 r. wynosiła 820,6 tys. ha, z tego powierzchnia lasów stanowiła 808,8 tys. ha (98,6%). Wskaźnik lesistości w województwie w 2010 r. kształtował się na poziomie 22,7% (kraj 29,2%). W latach 2000-2009, w wyniku prowadzonych zalesień, w województwie mazowieckim o ok. 24 tys. ha wzrosła powierzchnia lasów (wzrost o 0,3% powierzchni lasów). Stopień lesistości jest nadal niski, pomimo dominacji gleb słabych jakościowo. Najwyższa lesistość występuje w rejonie północno-wschodnim i południowym województwa. Do największych zwartych kompleksów leśnych należą pozostałości dawnych puszczy: Kampinoskiej, Kozienickiej, Bolimowskiej, Kurpiowskiej, Białej, Mariańskiej oraz Lasy Gostynińsko-Włocławskie, Lasy Warszawskie. W celu promocji zrównoważonej gospodarki leśnej i edukacji ekologicznej społeczeństwa, na terenie zwartych kompleksów leśnych o szczególnych walorach, wyznaczono Leśne Kompleksy Promocyjne. Na obszarze województwa mazowieckiego występują trzy tego typu obszary, tj. „Puszcza Kozienicka”, „Lasy Gostynińsko – Włocławskie” oraz „Lasy Warszawskie”. Ze względu na typy siedliskowe w województwie dominuje bór świeży oraz bór mieszany świeży, które zajmują około 60% powierzchni lasów. W strukturze gatunkowej przeważają sosna (74%), brzoza (7,8%), dąb (6,7%) oraz olcha (6,6%). Ponad połowa lasów stanowi własność Skarbu Państwa i jest zarządzana przez Regionalne Dyrekcje Lasów Państwowych w Warszawie, Olsztynie, Radomiu, Łodzi, Lublinie i Białymstoku. W strukturze własnościowej lasów 47% stanowią lasy prywatne, charakteryzujące się dużym rozdrobnieniem, co wpływa na ich prawidłowe zarządzanie. Według danych GUS, w roku 2009 w województwie mazowieckim powierzchnia lasów ochronnych ogółem wynosiła 163 711 ha (20,4 % powierzchni lasów mazowieckich).

Stan zdrowotny i sanitarny lasów jest zadawalający. Na terenie RDLP Warszawa (nadzoruje ok. 45% lasów państwowych regionu i zasięg działalności nie wykracza poza granice województwa mazowieckiego) drzewostany uszkodzone zidentyfikowano na powierzchni 364 ha, a liczba drzew usychających wynosi 0,32 m³/ha, tj. poniżej sytuacji alarmowej określanej wskaźnikiem 1m³/ha. Stosunkowo duże szkody w drzewostanach powodują pożary, które w 2009 r. objęły ok. 987 ha lasów. Kompleksy leśne położone

⁸ Ochrona środowiska 2001 – Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2001 r.

⁹ Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.

w pobliżu tras komunikacyjnych i zabudowań są szczególnie narażone na pożar³. Istotnym zagrożeniem dla funkcjonowania ekosystemów leśnych jest ich zaśmiecanie. Zjawisko to występuje głównie w strefach podmiejskich dużych miast.

- **zasoby surowców mineralnych**

Występowanie zasobów surowców mineralnych uwarunkowane jest budową geologiczną. Wśród udokumentowanych zasobów bilansowych regionu największe znaczenie gospodarcze mają surowce skalne: okruchowe i ilaste wykorzystywane w drogownictwie oraz budownictwie. Udział zasobów bilansowych województwa większości surowców jest stosunkowo niski w zasobach bilansowych kraju: piaski i żwiry – ok. 6% (pomimo dużej liczby złóż ok. 1100), piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych – ok. 9%, surowce ilaste dla ceramiki budowlanej - ok. 5%, piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno piaskowej – ok. 13% (wydobycie w 2010 r. stanowiło ok. 24,5% wydobycia w skali kraju). Kopaliny takie, jak gaz ziemny oraz węgiel brunatny występują w niewielkich ilościach i nie posiadają dużego znaczenia. Prowadzone obecnie prace poszukiwawcze złóż gazu ziemnego w łupkach ilastych mogą w istotny sposób wpłynąć na wielkość zasobów energetycznych regionu. Działalność wydobywcza wpływa w różnym stopniu na komponenty środowiska naturalnego (uksztaltowanie powierzchni, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, szatę roślinną oraz krajobraz). W województwie mazowieckim eksploatacja surowców skalnych (piasków i żwirów, surowców ilastych, kredy, wapieni i margli, piasków kwarcowych czy surowców szklarskich) odbywa się metodą odkrywkową. Największe wydobycie dotyczy piasków i żwirów, w 484 złóżach eksploatacja przebiega stale bądź też okresowo. Wielkość wydobycia w 2010 r. wyniosła 20 609 tys. ton, co stanowiło około 1,9 % zasobów geologiczno-bilansowych tego surowca w województwie mazowieckim. Największe wydobycie koncentruje się w powiatach: ostrołęckim, ostrowskim, sokołowskim i żyrardowskim. Prowadzona eksploatacja surowców skalnych prowadzi do lokalnego obniżenia poziomu wód podziemnych, a następnie do przesuszenia warstwy powierzchniowej gruntu oddziałując negatywnie na wzrost roślin. Jednym z najważniejszych i najbardziej postrzeganych, trwałych przekształceń środowiska spowodowanych odkrywkową eksploatacją kopalin są lokalne zmiany krajobrazu.

Województwo mazowieckie charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem **walorów przyrodniczo-krajobrazowych**. Obszary objęte różnymi formami ochrony na mocy ustawy o ochronie przyrody zajmują 1 055 242,8 ha, co stanowi ok. 30% powierzchni województwa mazowieckiego (kraj – 32%). Przestrzenny system ochrony przyrody tworzą tereny o zróżnicowanym statusie prawnym i różnych funkcjach, a mianowicie:

- Kampinoski Park Narodowy - położony w bezpośrednim sąsiedztwie Warszawy Park, obejmuje fragment pradoliny Wisły w zachodniej części Kotliny Warszawskiej. Przyroda i dziedzictwo historyczno-kulturalne Puszczy Kampinoskiej objęte jest ochroną na powierzchni około 38,5 tys. ha⁴. Obszar Parku ma duże znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej środkowej Polski. Organizacje międzynarodowe m.in. IUCN⁵ uznały, że tylko tworzenie obszarów chronionych prawem (parków narodowych, ścisłych rezerwatów przyrody, pomników przyrody, obszarów ochrony siedliskowej, obszarów chronionego krajobrazu) zabezpieczy skutecznie unikalne i zagrożone wyginieciem

¹⁰ Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku

⁴ 68 ha zajmuje Ośrodek Hodowli Żubrów im. prezydenta RP Ignacego Mościckiego w Smardzewicach k. Tomaszowa Mazowieckiego w woj. łódzkim

⁵ IUCN - Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody i Jej Zasobów – międzynarodowa organizacja zajmująca się ochroną przyrody założona w 1948 roku jako pierwsza światowa organizacja skupiona na problemach środowiska naturalnego

gatunki (poprzez ochronę całych ekosystemów). Z uwagi na ważne dla Europy gatunki zwierząt i roślin oraz ich siedliska, obszar Parku został włączony do europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Wyjątkowe walory przyrodnicze sprawiły, że Kampinoski Park Narodowy w 2000 roku uznano za Światowy Rezerwat Biosfery;

- rezerваты przyrody – zajmują powierzchnię 18,2 tys. ha, czyli obejmują około 0,5% terytorium województwa. Wśród 181 obiektów najliczniejszą grupę stanowią rezerваты leśne i faunistyczne, pozostałe to: krajobrazowe, florystyczne, torfowiskowe, wodne, przyrody nieożywionej i jeden rezerwat stepowy. Rezerваты usytuowane są w większości na obszarach chronionych, tj. w parkach krajobrazowych i ich otulinach, obszarach Natura 2000 i obszarach chronionego krajobrazu. Największe ich zagęszczenie występuje w środkowej części województwa. Na szczególną uwagę zasługują rezerваты położone w korycie Wisły. Naturalne lub zbliżone do naturalnych ekosystemy wodne stanowią doskonałe miejsce gniazdowania licznych gatunków ptactwa wodno-błotnego. W 2004 roku ich ochrona została wzmocniona poprzez utworzenie obszarów wchodzących w skład sieci Natura 2000;
- parki krajobrazowe – o łącznej powierzchni ok. 173,3 tys. ha, co stanowi około 5% powierzchni województwa. Położone w całości w granicach województwa parki krajobrazowe to: Nadbużański Park Krajobrazowy (pow. 74,1 tys. ha), Mazowiecki Park Krajobrazowy (pow. 15,7 tys. ha), Kozienicki Park Krajobrazowy (pow. 26,2 tys. ha), Chojnowski Park Krajobrazowy (pow. 6,8 tys. ha) i Brudzeński Park Krajobrazowy (pow. 3,2 tys. ha). Do parków leżących na pograniczu województwa należą: Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy Podlaski Przełom Bugu oraz Bolimowski Park Krajobrazowy. Większość parków posiada własne strefy buforowe, w przypadku Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego funkcję tę pełnią obszary chronionego krajobrazu. W różnym stopniu parki krajobrazowe zostały uwzględnione w sieci Natura 2000. Kozienicki Park Krajobrazowy został uznany w całości za ostoję ptasią, w pozostałych parkach tylko wybrane fragmenty objęto tą formą ochrony;
- obszary chronionego krajobrazu - zajmują łącznie powierzchnię 835,1 tys. ha, co stanowi około 23,5% powierzchni województwa. Służą one ochronie terenów dolinnych, kompleksów rolno-leśnych i leśnych, zapewniając utrzymanie walorów przyrodniczych, a także krajobrazowych i turystyczno-wypoczynkowych, a miejscami pełnią funkcję ochronną dla korytarzy ekologicznych;
- obszary Natura 2000 wyznaczone zostały w oparciu o kryteria zawarte w dyrektywach Unii Europejskiej – Dyrektywie Ptasiej (dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) i Siedliskowej (dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory). Głównym celem ochrony jest zachowanie bardzo rzadkich w skali Europy lub zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk przyrodniczych. Jako obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) uznano na terenie regionu 16 obszarów (w kraju 144), w tym Puszczę Kampinoską, Dolinę Dolnego Bugu, Dolinę Liwca, Dolinę Pilicy, Dolinę Środkowej Wisły, Doliny Omulwi i Płodownicy, Małopolski Przełom Wisły, Puszczę Białą, Doliny Wkry i Mławki, Dolinę Kostrzyna, Bagno Całowanie, Ostoję Kozienicką, Dolinę Dolnej Narwi, Bagno Pulwy, Puszczę Piską i Łasy Łukowskie o łącznej powierzchni około 426,7 tys. ha. W 2010 roku rozpoczął się proces wyznaczania kolejnego obszaru specjalnej ochrony ptaków p.n. Doliny Przysowy i Słudwi a granicy z woj. łódzkim. Liczną grupę (60 obszarów) stanowią obszary specjalnej ochrony siedlisk (SOO), które aktualnie posiadają status Obszaru Mającego Znaczenie dla Wspólnoty Europejskiej. Większość obszarów siedliskowych (46) położona jest w całości w granicach województwa mazowieckiego, pozostałe położone są na terenie

dwóch lub trzech województw. Na koniec 2010 roku obszary Natura 2000 zajmowały łącznie około 13% powierzchni województwa (dotyczy tylko obszarów znajdujących się w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków).

Uzupełnieniem wielkoobszarowych form ochrony przyrody są 883 użytki ekologiczne, 6 stanowisk dokumentacyjnych, 35 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych oraz 4275 obiektów chronionych w formie pomników przyrody.

Istotnym źródłem zagrożeń dla zachowania obszarów cennych przyrodniczo jest presja urbanizacyjna na tereny położone w sąsiedztwie dużych miast, w szczególności Warszawy.

Z opracowania ekofizjograficznego, przygotowanego do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego wynika, że poza obszarami przyrodniczymi objętymi ochroną prawną, występują obszary o dużym potencjale ekologicznym z predyspozycjami do kształtowania powiązań przyrodniczych. Są to przede wszystkim tereny leśne i rolno-leśne charakteryzujące się dużym stopniem naturalności, położone głównie w północno-wschodniej części województwa.

Główne czynniki środowiskowe wpływające na jakość życia mieszkańców

Wśród obiektywnych czynników kształtujących warunki życia mieszkańców Mazowsza (obok ekonomicznych i społecznych) istotne znaczenie mają czynniki środowiskowe (jakość środowiska):

- **stan czystości powietrza i klimat akustyczny**

Utrzymujący się niezadowolający stan czystości powietrza w województwie mazowieckim może mieć wpływ głównie na jakość życia mieszkańców miast. Głównymi emitorami zanieczyszczeń punktowych są elektrociepłownie, kotłownie i zakłady przemysłowe, w tym największe zlokalizowane w Kozienicach, Ostrołęce, Płocku i Warszawie. Ważnym czynnikiem wpływającym na jakość powietrza jest komunikacja samochodowa oraz tzw. emisja niska z indywidualnych systemów grzewczych. Zanieczyszczenie powietrza pyłem PM10 pochodzącym z emisji liniowej i rozproszonej jest największym problemem dla jakości powietrza występującym na terenie województwa mazowieckiego. Według danych WIOŚ w województwie mazowieckim w 2010 r. wyemitowano do atmosfery (łącznie ze źródeł punktowych, powierzchniowych i liniowych) 139,2 tys. Mg dwutlenku siarki, 104,6 tys. Mg dwutlenku azotu, 265,9 tys. Mg tlenku węgla oraz 77,0 tys. Mg pyłu PM10.

Pomimo realizacji programów naprawczych nadal problem stanowi ponadnormatywne stężenie ozonu troposferycznego w sezonie letnim i pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu w sezonie zimowym. Wyniki pomiarów prowadzonych w 2010 r. przez WIOŚ wskazują przekroczenia dopuszczalnych wartości dla:

- pyłu PM10 - w strefach: aglomeracja warszawska (miasto stołeczne – Warszawa), miasto Radom, miasto Płock, strefa mazowiecka (obejmująca całe województwo),
- pyłu PM2.5 - w strefie aglomeracja warszawska,
- dwutlenku azotu - w strefie: aglomeracja warszawska,
- benzo(a)pirenu – w strefie mazowieckiej.

Ponadto dla ozonu przekroczony został poziom celu długoterminowego w dwu strefach: aglomeracja warszawska (kryterium ochrony zdrowia) oraz w całej strefie mazowieckiej (kryterium ochrony roślin). Dla pozostałych zanieczyszczeń (SO₂, CO, benzen i ołów) standardy imisyjne na całym obszarze województwa były dotrzymane. Zanieczyszczenia powietrza wpływają także na zdrowie ludzi, powodując wiele dolegliwości układu oddechowego i krwionośnego.

Na Mazowszu występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, którego głównym źródłem jest komunikacja. Duże uciążliwości akustyczne występują w aglomeracji warszawskiej oraz w centralnych rejonach miast: Ciechanów, Ostrołęka, Płock, Radom, Siedlce. Najczęściej spotykanym rodzajem hałasu jest hałas drogowy, dotyczący terenów miejskich oraz w sąsiedztwie dróg, o intensywnym natężeniu ruchu (krajowe, wojewódzkie). Dla obszarów, na których zostały stwierdzone przekroczenia poziomów dopuszczalnych, zidentyfikowanych na podstawie map akustycznych, opracowywane są programy ochrony środowiska przed hałasem. W województwie mazowieckim programy sporządzone zostały dla odcinków dróg krajowych (nr: 2, 8, 17, 60, 61, 79, 7) i ekspresowej nr S7, o łącznej długości ok. 304 km, po których przejeżdża powyżej 6 mln pojazdów rocznie. Określają one różne sposoby ograniczenia uciążliwości akustycznych w ramach działań krótkookresowych do 2013 roku oraz działań przewidywanych do realizacji do 2025 roku. Ponadto sukcesywnie budowane są obwodnice miast, zakładane ekrany akustyczne oraz modernizowane nawierzchnie dróg, w celu ich dostosowania do odpowiednich parametrów.

Kierunki działań i proponowane rozwiązania zmierzające do ograniczenia nadmiernego poziomu hałasu w stolicy zawiera *Program ochrony środowiska przed hałasem dla m.st. Warszawy*⁶. Rezultatem jego realizacji ma być poprawa klimatu akustycznego miasta m.in. poprzez działania inwestycyjne (ekrany) i organizacyjne, w tym nadzorowanie przestrzegania standardów akustycznych przez zarządzających drogami, liniami tramwajowymi i kolejowymi, lotniskami, zakładami przemysłowymi oraz przez inne podmioty odpowiedzialne za emisję hałasu do środowiska.

Istotny wpływ na jakość klimatu akustycznego ma komunikacja lotnicza, związana z lotniskiem Warszawa-Okęcie oraz z pozostałymi istniejącymi lotniskami Mazowsza: w Babicach, Radomiu, Mińsku Mazowieckim i Płocku. Ponadto w ramach subregionalnej sieci lotnisk od 2012 roku funkcjonuje lotnisko w Modlinie. Najbardziej uciążliwy hałas lotniczy związany jest z lotniskiem Warszawa – Okęcie, dla którego ustanowiony został *obszar ograniczonego użytkowania*⁷. Obejmuje głównie tereny Warszawy (dzielnice: Włochy, Ursus, Ursynów, Wilanów, Ochota, Wola i Bemowo) oraz tereny w miejscowościach: Michałowice, Raszyn, Lesznowola, Piaseczno, Pruszków, Ożarów Mazowiecki, Stare Babice i Konstancin – Jeziorna;

- **dostęp do dóbr naturalnych, w tym do wody dobrej jakości, miejsc wypoczynku i rekreacji (tereny otwarte, lasy, wody powierzchniowe)**

Zasoby wód powierzchniowych i podziemnych województwa mazowieckiego pozwalają na zaspokojenie potrzeb mieszkańców regionu. Podstawę zaopatrzenia ludności Mazowsza w wodę (na potrzeby gospodarstw domowych) stanowi czwartorzędowy poziom użytkowy, z którego wody mają naturalnie podwyższony poziom żelaza (wymagają procesu odżelaziania). W Radomiu woda do picia jest pozyskiwana ze studni wierconych z pokładów kredowych (o głębokości dochodzącej do 300 m), które są starsze niż wody oligoceńskie – dostępne w stolicy. Dla zaopatrzenia mieszkańców miast: Warszawy i Płocka ujmowane są wody powierzchniowe z Wisły i Zalewu Zegrzyńskiego, które wymagają kosztownych procesów uzdatniania. Zagrożenie deficytem wód w okresie perspektywnym może wpływać na poziom rozwoju społeczno-gospodarczego.

⁶ Program ochrony środowiska przed hałasem dla m.st. Warszawy został przyjęty uchwałą Rady m.st. Warszawy nr XCIII/2733/2010 z dnia 21 października 2010 r. jako wypełnienie obowiązku wynikającego z art. 119 ust. 1, ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska.

⁷ Uchwała nr 76/11 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dn. 20 czerwca 2011 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 128 z dnia 20 lipca 2011r poz. 4086)

Miejsca wypoczynku i rekreacji mieszkańców regionu związane są głównie z dolinami rzek i kompleksami leśnymi o dużych walorach przyrodniczo-krajobrazowych. Wyodrębnione w *Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego* rejonu turystyczne o znaczeniu regionalnym związane są z dolinami rzek: Wisły, Bugu, Pilicy, Wkry, Skrwy Prawej i części rzeki Narew. Możliwości rozwoju funkcji turystyczno-wypoczynkowej o znaczeniu lokalnym związane są z doliną rzeki Liwiec, Narew, Bzura, Omulew i Orzyc. Większość terenów przydatnych do rekreacji i wypoczynku stanowią obszary cenne przyrodniczo objęte różnymi formami ochrony prawnej (Kampinoski Park Narodowy, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu), gdzie występuje potrzeba odpowiedniego zagospodarowania uwzględniającego potrzeby prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania bioróżnorodności. Głównym czynnikiem zagrażającym ochronie przyrody jest nadmierny rozwój indywidualnej zabudowy letniskowej, szczególnie na terenach leśnych, jak i położonych w parkach krajobrazowych. Ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko wymaga przede wszystkim rozwiązania gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami.

Dla mieszkańców Warszawy największego miasta na Mazowszu (i w kraju) szczególnie ważne jest utrzymanie terenów otwartych położonych poza obszarami zwartej zabudowy a powiązanych funkcjonalnie z systemem przyrodniczym miasta. W kształtowaniu tzw. „zielonego pierścienia Warszawy” istotne znaczenie mają doliny rzek, które wraz z kompleksami leśnymi, w większości objętym ochroną prawną (Kampinoski Park Narodowy, parki krajobrazowe – Chojnowski i Mazowiecki, obszary Natura 2000, Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu), tworzą główne kierunki zasilania ekologicznego elementów przyrodniczych miasta. Ważnym elementem są lasy, pełniące głównie funkcje ekologiczne (ochronne: wodochronne, glebochronne, kompleks promocyjny - „Lasy Warszawskie”) oraz społeczne, kształtując korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa;

- **zapewnienie poczucia bezpieczeństwa, w tym przed zagrożeniami naturalnymi (powodziowe, osuwiskowe).** W województwie mazowieckim najbardziej narażona na powódź jest Kotlina Warszawska, najniżej położona część regionu, gdzie na niewielkim obszarze spotykają się: Wisła, Bug z Narwią i Bzura, a także rejon Warszawy. W obszarze tym - w obrębie tarasu zalewowego rz. Wisły, zlokalizowane są jednostki osadnicze: Nowy Dwór Mazowiecki, Legionowo, Jabłonna oraz Łomianki. Stan zagrożenia na Mazowszu stwarzają głównie rzeki w okresie wiosennych roztopów i spływu kry po śnieżnych i mroźnych zimach. Potęguje go powstanie zatorów lodowych na łachach i mieliznach oraz uszkodzenie wałów przez spływającą krę. Strefy zagrożenia powodzią zidentyfikowane przez RZGW- Warszawa w opracowaniach „*Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej*”, dotyczą następujących rzek województwa mazowieckiego: Ada, Brok, Bug, Bzura, Czarna, Czarna Maleniecka, Długa, Drzewiczka, Iłzanka, Jeziorka, Kamienna, Kosówka, Krępianka, Liwiec, Łydynia, Mienia, Mleczna, Mogielanka, Narew, Nurzec, Okrzejka, Omulew, Orz, Orzyc, Osownica, Pilica, Pisza, Plewka, Płonka, Promnik, Radomka, Rakutówka, Rawka, Rokitnica, Rozoga, Rządza, Sierpienica, Skrwa Lewa, Skrwa Prawa, Sucha, Szkwa, Świder, Toczna, Utrata, Wilanówka, Wilga, Wisła, Wkra, Zagożdżonka, Zimna Woda i Zwolenka. Na terenach tych występują ograniczenia w użytkowaniu, zgodnie z ustawą *Prawo wodne*. Studia ochrony przeciwpowodziowej zachowują ważność do dnia sporządzenia mapy zagrożenia powodziowego. Intensywność zagospodarowania dolin rzecznych wpływa na wzrost zagrożeń powodziowych. Po 2015 roku (zgodnie z Dyrektywą Powodziową) działania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej powinny być skoordynowane z planami zarządzania ryzykiem powodziowym w regionie wodnym oraz dla obszarów dorzeczy.

Zgodnie z projektem *Polityki Wodnej Państwa do 2030 roku*, Środkowa Wisła, a w szczególności dolina Wisły od Wyszogrodu do granic województwa, została zaliczona do obszarów problemowych w sferze przeciwpowodziowej o znaczeniu krajowym, w tym do obszarów decydujących o kształtowaniu się fali powodziowej. Za obszar problemowy (w skali kraju) uznane zostało także dorzecze Bugu. Opracowywany *Program Bezpieczeństwa Powodziowego w Regionie Wodnym Wisły Środkowej* określi sposoby prowadzenia ochrony przeciwpowodziowej.

Zjawiska osuwiskowe w województwie mazowieckim występują głównie w obrębie zboczy dużych dolin rzecznych - Wisły, Narwi, Bugu, Skrwy i innych większych dopływów Wisły. Najbardziej zagrożone osuwaniem mas ziemi odcinki w dolinie Wisły występują w Warszawie, w okolicach Starego Miasta oraz na północ od Wyszogrodu, zwłaszcza koło Płocka. Rejonami najbardziej narażonymi na powstanie osuwisk w dolinie Bugu, są skarpy wysoczyzny morenowej, między innymi w rejonie Małkini, Broku i Wyszkowa, a w dolinie Narwi w okolicach Różana i Pułtusa. W ramach projektu dotyczącego *Systemu Osłony Przeciwośuwiskowej* (SOPO) realizowanego od 2006 roku przez Państwowy Instytut Geologiczny powstaną mapy (inventaryzacja i parametry osuwisk, aktywność itp.) umożliwiające samorządom właściwą politykę zagospodarowania przestrzennego.

Główne formy gospodarowania wpływające na zasoby i jakość środowiska

Stan zasobów oraz jakość środowiska w istotny sposób kształtowane są przez czynniki antropogeniczne. To przede wszystkim człowiek i jego działalność wpływa na środowisko przyrodnicze, zmieniając je oraz dostosowując do swoich potrzeb. Odpady komunalne i przemysłowe, zanieczyszczone i zatrute wody, skażone powietrze w miastach oraz zdegradowane gleby to najbardziej widoczne skutki działalności prowadzonej przez człowieka. Do najpoważniejszych czynników wpływających na stan zasobów i jakość komponentów środowiska należy przemysł, rolnictwo oraz gospodarka odpadami.

Przemysł to sektor gospodarki, który zanieczyszcza środowisko poprzez wprowadzenie do powietrza, wód czy też gleb substancji lub energii w ilościach i składzie wpływającym negatywnie na zdrowie człowieka i przyrodę. Przemysł województwa mazowieckiego skoncentrowany głównie w dużych miastach i ich otoczeniu, charakteryzuje się różnorodnością branż. Do istotnych efektów działalności produkcyjnej powodujących zmiany w środowisku województwa mazowieckiego należą:

- utrzymujący się wysoki pobór wód (głównie powierzchniowych) na cele produkcyjne, mimo niewielkiego spadku w 2010 roku (w 2000 roku - 1967,8 hm³, w 2006 roku - 2584,8 hm³, w 2010 roku - 2410,3 hm³)⁸, co stanowi około 95% ogólnej ilości pobranych wód w województwie mazowieckim. Zakłady o poborze wody powierzchniowej ponad 100 dam³ to elektrownie w Koźniewicach, Ostrołęce i Warszawie oraz PKN Orlen w Płocku, Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Warszawie, Wodociągi Płockie, zakłady przemysłowe w Warszawie, Konstancinie-Jeziornie, Sochaczewie;
- utrzymujący się wysoki poziom ilości ścieków przemysłowych wprowadzanych do wód powierzchniowych lub do ziemi. W 2010 roku bezpośrednio z zakładów przemysłowych odprowadzono 2403,3 hm³ (w 2000 roku - 1917,0 hm³, w 2006 roku - 2538,3 hm³), z czego około 97% stanowią wody chłodnicze nie wymagające oczyszczania. Największe ilości oczyszczonych ścieków przemysłowych odprowadza do Wisły Polski Koncern Naftowy „ORLEN” S.A., do Narwi - INTERCELL S.A. w Ostrołęce i do Jeziora - METSA TISSUE S.A. w Konstancinie-Jeziornie⁹ oraz zakłady przemysłu spożywczego

⁸ Dane BDL 2010

⁹ Raport WIOŚ 2010

(cukrownie, mleczarnie, gorzelnie, przetwórnice, ubojnie i masarnie) odprowadzające ścieki przeważnie do małych odbiorników;

- wysoki udział odpadów z działalności produkcyjnej (ok. 78%) w ogólnej ilości odpadów powstających w regionie. W 2010r, w województwie mazowieckim powstało 5,5 mln ton odpadów z sektora gospodarczego, co stanowi 4,9% tego typu odpadów w kraju. Najwięcej odpadów przemysłowych powstało w Warszawie (38,4%), powiecie kozienickim (20,6%), legionowskim (12,4%) oraz na terenie miasta Ostrołęki (7,8%). Około 60% odpadów przemysłowych poddane zostało odzyskowi a 34% zostało unieszkodliwione. Na składowiska (najmniej korzystna dla środowiska forma unieszkodliwiania) trafiło ok. 8,6% ogólnej masy odpadów z sektora gospodarczego. Składowiska odpadów przemysłowych znajdują się na terenie powiatu grodziskiego (m. Kraśnicza Wola), powiatu kozienickiego, ostrołęckiego, ostrowskiego, piaseczyńskiego, plockiego, radomskiego, warszawskiego zachodniego (Radiowo) oraz na terenie miasta Radomia i Warszawy;
- funkcjonowanie wielu zakładów stwarza zagrożenia wystąpienia poważnych awarii przemysłowych. Rejestr zakładów, w których potencjalnie może wystąpić poważna awaria, pomocny jest w prowadzeniu przez Inspekcję Ochrony Środowiska systemu nadzoru, jak również przygotowania odpowiednich działań zaradczych. Według rejestru (stan 2010 r.) w województwie funkcjonowało 15 Zakładów Dużego Ryzyka (ZDR)¹⁰, głównie z branży chemicznej i farmaceutycznej (najwięcej na terenie Płocka – 5 zakładów), oraz 31 Zakładów Zwiększonego Ryzyka (ZZR)¹¹, które stanowią potencjalne źródło zagrożeń ekologicznych. Źródłem poważnych awarii może być także przewóz substancji niebezpiecznych trasami kolejowymi i drogowymi. Do newralgicznych miejsc należą skrzyżowania głównych dróg, mosty i wiadukty oraz kolejowe węzły przeładunkowe (w Warszawie – stacje manewrowe oraz stacja PKP Trzepowo k. Płocka).

Rolnictwo - główny sektor gospodarki na obszarach wiejskich, powiązany jest ściśle z zasobami przyrodniczymi, wpływając w znacznym stopniu na stan i jakość środowiska przyrodniczego. Szczególnego znaczenia nabierają zagrożenia ze strony:

- wzrostu intensywnej produkcji rolniczej, która stanowi podstawowe źródło zanieczyszczenia wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego. Stosowanie nadmiernych dawek nawozów i środków ochrony roślin powoduje zanieczyszczenia związkami biogennymi (związki azotu, fosforu) oraz pestycydami, które w wyniku spływu powierzchniowego powodują zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych oraz gleb. W województwie mazowieckim do obszarów wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego należą: obszar zlewni rzeki Sory o powierzchni 406,6 km²¹² obejmujący grunty położone na terenie miasta Ciechanów i gmin: Ciechanów, Regimin, Opinogóra Górna, Gołymin Ośrodek, Sońsk, Ojrzeń, Świercze, Gzy oraz obszary w gminie Korytnica (pow. 4,66km²);
- koncentracji dużych obiektów chowu i hodowli zwierząt, która skutkuje uciążliwościami w postaci emisji gazów (amoniak, siarkowodór) oraz odorów. W województwie mazowieckim rozwój specjalizacji produkcji zwierzęcej występuje głównie w północnej części regionu (powiaty: ostrołęcki, ostrowski, przasnyski, mławski, żuromiński, sierpecki i plocki). Obiekty chowu lub hodowli drobiu (powyżej 40 tys. sztuk) lub świń (powyżej 2 tys. szt. o wadze ponad 30 kg) wymagają uzyskania pozwolenia zintegrowanego zgodnie

¹⁰ Program Ochrony Środowiska Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku, Warszawa 2011

¹¹ Strona internetowa WIOŚ

¹² Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2009

z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości). Na Mazowszu zlokalizowanych jest około 100 ferm drobiu¹³ o obsadzie powyżej 40 tys. sztuk, które wymagają pozwoleń zintegrowanych. Najwięcej takich obiektów znajduje się na terenie powiatu mławskiego (28) i żuromińskiego (14).

Pozytywnym oddziaływaniem rolnictwa na środowisko jest przeznaczanie gruntów słabych jakościowo pod zalesienia, co przyczynia się do wzrostu zasobów leśnych. Pomimo zalesienia w latach 1999-2008 powierzchni 16,8 tys. ha, wskaźnik w regionie wzrósł nieznacznie (ok. 0,7%). Największe powierzchnie gruntów słabych jakościowo, użytkowanych rolniczo zalesiono w powiatach: ostrołęckim, przasnyskim, makowskim, mławskim, żuromińskim, ciechanowskim, płońskim, radomskim, garwolińskim, sokołowskim i siedleckim.

Transport, zwłaszcza drogowy, stanowi istotne źródło zanieczyszczeń powietrza oraz uciążliwości akustycznej dla środowiska naturalnego. W całkowitej emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza największy udział ma właśnie emisja liniowa, którą generuje transport publiczny i prywatny. Wg szacunków WIOŚ w 2009 roku w ogólnej ilości substancji wprowadzonych do powietrza ze środków transportu pochodziło 35,5% dwutlenku azotu, 69,6% tlenku węgla oraz 20,5% pyłów. Największe natężenie ruchu komunikacyjnego występuje w Warszawie (największy i najważniejszy węzeł komunikacyjny w kraju), gdzie szacunkowo codziennie porusza się około 1,3 mln samochodów, w tym około 30 tys. pojazdów pochodzi z ruchu tranzytowego¹⁴.

Komunikacja, w szczególności transport drogowy, istotnie wpływa na klimat akustyczny regionu. Do miejsc najbardziej zagrożonych ponadnormatywnym hałasem należą aglomeracja warszawska, centralne rejony miast: Radomia, Płocka, Siedlec, Ciechanowa i Ostrołęki oraz tereny położone przy drogach o dużym natężeniu ruchu (ekspresowe i krajowe).

Stan taki powoduje przede wszystkim systematyczny wzrost liczby pojazdów z 2,6 mln w roku 2006 do 3,5 mln w roku 2010¹⁵, co wpływa na zwiększenie natężenia ruchu drogowego. Ponadto problemy z budową i rozbudową sieci dróg, która nie nadąża za tempem przyrostu liczby samochodów oraz brak odpowiedniej organizacji ruchu, wpływa to na tworzenie się korków ulicznych i w efekcie na wzrost emisji tlenku węgla, tlenków azotu, węglowodorów, związków ołowiu i pyłów.

Gospodarka odpadami, zwłaszcza komunalnymi generuje wiele zagrożeń dla środowiska przyrodniczego. Głównym powodem jest tempo powstawania odpadów, które jest znacznie wyższe niż realizacja systemowych rozwiązań w zakresie zbierania i utylizacji odpadów. Zagrożeniem dla środowiska naturalnego województwa jest:

- zbyt duża ilość odpadów trafiająca do środowiska w sposób niekontrolowany (w 2010 roku na terenie Mazowsza zebrano 1573,1 tys. Mg¹⁶, podczas gdy szacunkowe dane określone są na poziomie 1906 tys. Mg¹⁷),
- składowanie odpadów w celu unieszkodliwiania odpadów komunalnych niesegregowanych i balastu z procesów sortowania i kompostowania. Z całkowitej masy odpadów zebranych w 2010 roku ponad 70% trafiło na składowiska odpadów. Problem

¹³ Dane strona internetowa <http://www.mos.gov.pl>

¹⁴ Program Ochrony Środowiska dla Miasta Stołecznego Warszawy na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do 2012 roku

¹⁵ Dane Banku Danych Lokalnych, GUS 2010

¹⁶ Dane BDL 2010

¹⁷ Ochrona Środowiska Environment 2011

stanowią składowiska niedostosowane do wymogów UE, które stopniowo wyłączane są z eksploatacji;

- niski poziom termicznego (3%) i mechaniczno-biologicznego (8%) unieszkodliwiania odpadów. Obecnie w regionie funkcjonuje jedna spalarnia odpadów¹⁸ w Warszawie oraz 16 kompostowni i 33 sortowni. Nadal zbyt mało odpadów poddaje się biologicznemu przekształceniu, co powoduje problemy z redukcją masy składowanych odpadów. W 2010 roku na Mazowszu funkcjonowało tylko 7 zakładów kompleksowego unieszkodliwiania odpadów komunalnych, które zlokalizowane są w Warszawie, Kobiernikach k/Płocka, Radiowie (region Warszawy), Poświętnem k/Płońską, Radomiu, Pruszkowie i Woli Suchożebrskiej. W trakcie realizacji są kolejne zakłady w Woli Pawłowskiej i Uniszkach Cegielnia (region ciechanowski), Łosicach (region siedlecki), Lubiejewie Starym i Goworkach (region ostrołęcki).

3.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii

Rezygnacja z realizacji *Strategii* oznaczałaby brak koordynacji i stymulowania działań w zakresie pobudzania aktywności gospodarczej, wspierania konkurencyjności i innowacyjności, racjonalnego gospodarowania przestrzenią i zasobami przyrodniczymi. Mogłoby to spowodować negatywne skutki nie tylko w rozwoju społeczno-gospodarczym, ale również w środowisku przyrodniczym.

Szczególnie niekorzystne, w aspekcie negatywnych skutków środowiskowych, mogłoby okazać się odstąpienie od realizacji działań określonych w ramach kierunku działań – (35) Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska, w szczególności dotyczących:

- przeciwdziałania fragmentacji przestrzeni przyrodniczej poprzez m.in. zachowanie drożności korytarzy ekologicznych, utworzenie zielonego pierścienia wokół stolicy,
- ochrony krajobrazu zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej,
- prowadzenia monitoringu zanieczyszczeń,
- osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów,
- przeciwdziałania deficytowi wód,
- ochrony obszarów cennych przyrodniczo,
- zwiększenia lesistości regionu i ochrona lasów,
- ochrony powietrza i ochrona przed hałasem,
- racjonalnego planowania funkcji terenów z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska,
- szerzenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Odstąpienie od realizacji kierunku działań: (38) Inwestycje związane z uzdatnianiem wody i utylizacją odpadów, odnową terenów skażonych, zmniejszeniem zanieczyszczenia może wpłynąć na opóźnienie i utrudnienie w osiągnięciu ograniczenia emisji do wód, atmosfery i gleby oraz porządkowania i tworzenia spójnego systemu gospodarki odpadami.

Pośrednio do poprawy jakości środowiska, przyczynić się mogą ponadto zapisane w innych celach rozwojowych kierunki działań dotyczące:

- kreowania ładu przestrzennego i przeciwdziałania suburbanizacji głównie w OMW,
- rozbudowy systemu komunikacji, w szczególności budowy obwodnic wokół miast, transportu kolejowego,
- usprawniania i rozwoju proekologicznych rozwiązań w transporcie publicznym w miastach,
- rozwoju i promocji produktów turystycznych regionu,

¹⁸ Spalania odpadów należąca do Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania w m. st. Warszawie Sp. z o.o. zlokalizowana jest przy ul. Gwarków.

- kształtowania proekologicznych wzorców produkcji i konsumpcji,
- wzrostu innowacyjności,
- poprawy dostępności do szerokopasmowego internetu.

Zaniechanie unowocześniania i wdrażania innowacyjnych rozwiązań w gospodarce wiąże się z utrzymywaniem dużej ilości przestarzałych technologii, co pośrednio może wpływać na brak redukcji emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Brak realizacji zadań w ramach celu rozwojowego: „Trwały i zrównoważony rozwój regionu oparty o endogeniczne czynniki rozwoju oraz wzrost dostępności” skutkować może opóźnieniem m.in. w zakresie rozwoju transportu kolejowego, dostosowania standardów technicznych (budowa, rozbudowa lub modernizacja) dróg odpowiednio do ich funkcji oraz rozwoju systemów transportu publicznego. Konsekwencje braku realizacji ww. celu rozwojowego wpłynąć mogą na zwiększenie emisji zanieczyszczeń do środowiska i zwiększenie i wzrost zapóźnień we wdrażaniu proekologicznych rozwiązań i technologii.

4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Obszary podlegające znaczącemu oddziaływaniu istniejących źródeł zagrożeń i presji zidentyfikowane zostały na podstawie analizy jakości elementów środowiska oraz występujących zasobów przyrodniczych we wcześniejszych opracowaniach tj. Prognozie oddziaływania na środowisko do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (2004 r.) oraz Prognozie oddziaływania na środowisko do Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego (2006 r.),

W powyższych opracowaniach obszary znaczącego oddziaływania na środowisko, wynikające z nakładających się zagrożeń dla jakości komponentów środowiska, ciągłości powiązań przyrodniczych oraz walorów krajobrazowych, zidentyfikowane zostały w rejonie: Płocka, Puszczy Bolimowskiej, Kozienic oraz aglomeracji warszawskiej. Analiza zmian jakości komponentów środowiska wskazuje, że liczne źródła zagrożeń środowiska występują głównie w rejonie aglomeracji warszawskiej.

Potwierdza to również „Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2007-2013”, w której zwrócono uwagę na powiązania oddziaływań na środowisko przyrodnicze z rodzajem i natężeniem prowadzonej w powiatach województwa mazowieckiego działalności gospodarczej. Ze względu na koncentrację aktywności gospodarczej, nakładów inwestycyjnych, podmiotów działalności gospodarczej i kapitału ludzkiego, Warszawa z terenami otaczającymi stanowi obszar licznych antropogenicznych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego.

W niniejszym opracowaniu przyjęto zdelimitowany w Studium Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Warszawy, obszar metropolitalny Warszawy (załącznik graficzny), gdzie kumulują się antropogeniczne zagrożenia środowiska przyrodniczego, które wynikają z:

- niewystarczająco rozwiązanych problemów gospodarki wodno-ściekowej rejonu, a w konsekwencji dalszego zrzutu nieoczyszczonych ścieków z części terenu lewobrzeżnej Warszawy oraz spływów powierzchniowych z terenów komunikacyjnych,
- niezadowalającej jakości wód powierzchniowych, w tym Wisły, stanowiącej źródło zaopatrzenia ludności Warszawy w wodę (ujęcia dla wodociągu zlokalizowane są - na Wiśle i Zalewie Zegrzyńskim) oraz wykorzystywanej do celów rekreacyjnych,
- zanieczyszczenia powietrza (kl. C) i występujących najwyższych, w skali województwa, przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu oraz dwutlenku azotu,

- niekorzystnego klimatu akustycznego, który kształtowany jest głównie przez komunikację (hałas drogowy, szynowy, lotniczy). Wykonane mapy akustyczne stanowiły podstawę opracowania *Programu ochrony środowiska przed hałasem* dla m.st. Warszawy¹⁹ Określa on kierunki działań i rozwiązania zmierzające do poprawy klimatu akustycznego miasta. Uciążliwy hałas lotniczy związany jest z funkcjonowaniem lotniska Warszawa-Okęcie, dla którego ustanowiony został obszar ograniczonego użytkowania²⁰, który obejmuje południową część stolicy (dzielnice: Włochy, Ursus, Ursynów, Wilanów, Ochota, Wola i Bemowo) oraz tereny przyległe. W północnej części Obszaru Metropolitalnego Warszawy powstało drugie lotnisko – Modlin,
- występowania zagrożeń naturalnych, w tym powodziowych oraz osuwiskowych, w dolinie Wisły. Najbardziej narażone na zalanie w Warszawie są nadwiślańskie części dzielnic: Wilanów, Powiśle, Gocław, Saska Kępa, Praga, Tarchomin, na których zamieszkuje ponad 100 tys. osób,
- występowania instalacji stwarzających zagrożenia poważną awarią²¹ (Zakłady Dużego Ryzyka Zakłady Zwiększonego Ryzyka) oraz składowisk odpadów przemysłowych i komunalnych. Zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej występują w powiatach warszawskim zachodnim - miejscowości Mościska i Błonie, nowodworskim i wołomińskim, a zakłady zwiększonego ryzyka – w Warszawie (8 zakładów) oraz na terenie powiatów: warszawskiego zachodniego, nowodworskiego wołomińskiego, otwockiego, pruszkowskiego, piaseczyńskiego, sochaczewskiego, żyrardowskiego.
- koncentracji dróg o dużym natężeniu ruchu (również ciężarowego) oraz linii energetycznych wysokiego napięcia, które są źródłem uciążliwości (pola akustyczne i elektromagnetyczne), ale również są przyczyną deformacji krajobrazu i przzerwania ciągłości korytarzy ekologicznych. W warszawskim węźle drogowym zbiega się: sześć dróg krajowych, w tym cztery znaczenia międzynarodowego (E30 - Nr 2 GP; E77 - Nr 7; E67 - Nr 8; E372 - Nr 17), drogi krajowe Nr 61; Nr 79 oraz trzynaście dróg wojewódzkich. Niewystarczająca liczba mostów oraz brak tras obwodowych jest przyczyną narastania uciążliwości komunikacyjnych w stolicy i otoczeniu.

Ponadto funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego, zwłaszcza na obszarach objętych ochroną prawną zagraża presja budownictwa mieszkaniowego i lotniskowego. Zjawisko to dotyczy Kampinoskiego Parku Narodowego oraz parków krajobrazowych (Mazowiecki Park Krajobrazowy i Chojnowski Park Krajobrazowy), zwłaszcza położonych w granicach miast i ich sąsiedztwie.

¹⁹ Program ochrony środowiska przed hałasem dla m.st. Warszawy został przyjęty uchwałą Rady m.st. Warszawy nr XCIII/2733/2010 z dnia 21 października 2010r.

²⁰ Uchwała nr 76/11 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dn. 20 czerwca 2011 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie – Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 128 z dnia 20 lipca 2011 roku poz. 4086

²¹ Zgodnie z art. 248 ust. 1 ww. ustawy, zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie, uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii. Do zakładu, w którym przewiduje się możliwość wystąpienia substancji niebezpiecznej, lub do zakładu, w którym powstanie tej substancji jest możliwe w trakcie procesu przemysłowego, przepis ust. 1 stosuje się w zależności od przewidywanej ilości substancji niebezpiecznej mogącej się w nim znaleźć.

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

Problemy ochrony środowiska istotne w aspekcie realizacji Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego zostały zidentyfikowane na podstawie:

- analizy istniejącego stanu środowiska przeprowadzonej na potrzeby niniejszej *Prognozy oddziaływania na środowisko*,
- Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego (przyjętego uchwałą nr 104/12 z dnia 13.04.2012 roku),
- informacji zawartych w Raporcie z Monitoringu Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020.

Do głównych problemów środowiskowych należą:

W zakresie ochrony wód:

- niski stopień retencjonowania wód (niska lesistość, występowanie obszarów o dużej częstotliwości susz hydrologicznych stanowi zagrożenie deficytem wód),
- niewystarczające skanalizowanie obszarów zurbanizowanych, niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich (dysproporcje pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania obszarów wiejskich),
- utrzymujący się niezadowalający stan czystości wód powierzchniowych, powodowany głównie zanieczyszczeniami pochodzącymi z gospodarki ściekowej w aglomeracjach miejskich oraz spływami powierzchniowymi z terenów rolniczych zanieczyszczonych związkami biogennym i środkami ochrony roślin,
- rozpraszanie zabudowy w dolinach rzek i na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią,
- odprowadzanie niedostatecznie oczyszczonych ścieków z sektora komunalnego i przemysłowego do wód i ziemi.

W zakresie ochrony powierzchni ziemi:

- przeznaczanie użytków rolnych wysokiej jakości i przydatności dla rolnictwa na cele zabudowy, co przyczynia się do zmniejszenia zasobów glebowych,
- zagrożenie gleb erozją wietrzną oraz występowanie niekorzystnych procesów geomorfologicznych, w tym osuwisk (w szczególności skarpy wiślanej),
- funkcjonowanie składowisk odpadów nie spełniających standardów (przyczyniających się do zanieczyszczeń powierzchni ziemi),
- niedostateczny stopień uporządkowania gospodarki odpadami komunalnymi oraz niski stopień segregacji i odzysku surowców z odpadów komunalnych, stwarzający konieczność ich składowania,
- niewystarczająca liczba specjalistycznych instalacji do zagospodarowania różnego rodzaju odpadów (kompostowni, sortowni, spalarni).

W zakresie ochrony przyrody:

- brak planów ochrony dla właściwego zarządzania zasobami przyrodniczymi Kampinoskiego Parku Narodowego, większości rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych. Plany ochrony zostały opracowane dla 13 rezerwatów przyrody: Dębina, Kantor Stary, Łachy Brzeskie, Modrzewina, Olsy Płoszyckie, Rezerwat Cisowy Majdów, Rezerwat Cisowy Skarżysko, Sokół, Stawy Broszkowskie, Wólczńska Góra, Wyspy Świderskie, Wyspy Zawadowskie i Zwierzyniec oraz dla 3 parków krajobrazowych: Mazowieckiego, Nadbużańskiego, Bolimowskiego. W 2011 roku przystąpiono do

sporządzania projektów planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. Dokumenty te uwzględniają stan przyrody, potencjalne wewnętrzne i zewnętrzne zagrożenia, ocenę dotychczasowych sposobów ochrony oraz charakterystykę i ocenę stanu zagospodarowania przestrzennego. Określają także zasady ochrony walorów przyrodniczych i dopuszczalne funkcje zagospodarowania przestrzennego,

- niepełne rozpoznanie zasobów przyrodniczych i krajobrazowych, które pozwoliłoby na utworzenie spójnego przestrzennie systemu obszarów chronionych, uwzględniającego powiązania przyrodnicze. Na terenie województwa mazowieckiego istnieją obszary nie objęte dotychczas wielkoobszarowymi formami ochrony przyrody, które odznaczają się dużym stopniem naturalności, bogactwem przyrody i walorami krajobrazu w powiązaniu z bogatą historią, kulturą i tradycjami regionalnymi,
- brak wyznaczonych terenów pełniących funkcję korytarzy ekologicznych – wyznaczenie takich terenów w randze obszarów objętych ochroną wielkoobszarową pomoże w zachowaniu i zwiększeniu bioróżnorodności oraz stworzy warunki do migracji wielu gatunków,
- presja urbanistyczna na obszary o wysokim potencjale biotycznym w strefach podmiejskich dużych miast (głównie dotyczy to Warszawy i OMW), która powoduje zanikanie aktywnych biologicznie terenów otwartych i prowadzi do fragmentacji krajobrazu,
- niska lesistość regionu (22,7%) i rozdrobnienie kompleksów leśnych. Zwiększenie powierzchni leśnej uwzględniające uwarunkowania przyrodnicze (zwłaszcza na obszarach o niskiej lesistości) może zapewnić więzi ekologiczne wielu obszarów o wysokiej bioróżnorodności i przeciwdziałać ich fragmentacji.

W zakresie warunków aerosanitarnych:

- występowanie ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń na terenach zurbanizowanych, a także przekroczenia poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu dla pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5}, dwutlenku azotu oraz występowanie poziomu docelowego benzo(α)pirenu i poziomu celu długoterminowego dla ozonu,
- emisja powierzchniowa (niska) oraz emisja komunikacyjna wpływająca niekorzystnie na warunki aerosanitarnie miast (głównie: Warszawa, Radom, Płock, Ostrołęka, Ciechanów),
- wzrost natężenia hałasu emitowanego przede wszystkim ze źródeł komunikacyjnych pogarszający warunki życia mieszkańców głównie w obszarze miast (trasy komunikacyjne, lotniska).

W zakresie ochrony przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska:

- niezadowalający stan urządzeń przeciwpowodziowych, wpływający na ograniczoną skuteczność ochrony przed ewentualnym zagrożeniem ludności i mienia,
- brak zasad zagospodarowania i zabezpieczenia terenów zagrożonych ruchami masowymi,
- zagrożenia związane z wystąpieniem poważnych awarii przemysłowych (m. in. brak parkingów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne).

6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym znajdują odzwierciedlenie w dokumentach strategicznych Unii Europejskiej dokumentów krajowych. Określone w *Traktacie o funkcjonowaniu Unii Europejskiej* cele polityki ekologicznej (art. 191) dotyczą m.in.:

- zachowanie, ochronę i poprawę jakości środowiska naturalnego (m.in. bioróżnorodności²²),
- ochrona zdrowia człowieka,
- racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności przeciwdziałania globalnemu ocieplaniu klimatu.

*Traktat lizboński*²³ mający na celu dynamiczny wzrost społeczno-gospodarczy uwzględnia wszystkie obszary polityki UE, w tym ochronę środowiska. Obejmuje problemy (dziedziny):

- zmiany klimatu (globalne ocieplenie), bezpieczeństwa dostaw energii i rozwoju energetyki odnawialnej,
- zapobiegania klęskom żywiołowym oraz katastrofom spowodowanym przez człowieka (zagrożenia terroryzmem),
- ochrony zdrowia publicznego oraz usług publiczne - dla zapewnienia spójności społecznej i regionalnej (zagadnienia istotne dla polityki regionalnej).

Rozwój zrównoważony²⁴ jest podstawą polityki ekologicznej Unii Europejskiej, a od 1997 roku stał się także normą konstytucyjną w Polsce. Polska jako członek Unii Europejskiej jest zobowiązana do wdrażania prawa unijnego²⁵, w tym dyrektyw²⁶, a także realizacji postanowień zawartych w porozumieniach międzynarodowych oraz dokumentach strategicznych i programowych UE, które sukcesywnie są uwzględniane w podstawach prawnych oraz krajowych dokumentach strategicznych.

²²Najważniejszymi instrumentami prawnymi służącymi ochronie przyrody i bioróżnorodności w Unii Europejskiej są: *dyrektywa ptasia* oraz *dyrektywa siedliskowa*.

²³ Traktat Lizboński wszedł w życie 1 grudnia 2009 r. zmienia traktaty UE i WE, ale ich nie zastępuje. Wyposaża on Unię w ramy prawne oraz instrumenty potrzebne do sprostania przyszłym wyzwaniom i spełnienia oczekiwań społeczeństwa

²⁴ Uszczegółowienie tego zapisu, stanowi definicja w ustawie Prawo ochrony środowiska - „*zrównoważony rozwój – to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.*”

²⁵ Prawo Unii Europejskiej regulujące ochronę środowiska powstawało na przestrzeni ostatnich 30 lat. Obecnie liczy około 300 aktów prawnych, obejmujących dyrektywy, rozporządzenia, decyzje i zalecenia. Do tego należy dodać dużą liczbę publikowanych informacji i innych dokumentów o charakterze programowym, istotnych dla polityki ekologicznej Unii Europejskiej. Przepisy dotyczące ochrony środowiska służą eliminowaniu barier handlowych, które mogłyby powstać przy braku jednolitych standardów ekologicznych.

²⁶ Dyrektywa europejska wyznacza cele, jakie mają osiągnąć państwa członkowskie, lecz pozostawia im wybór środków służących do osiągnięcia tych celów. Aby zasady określone w dyrektywie mogły wywołać skutki na poziomie obywatela, prawodawca krajowy musi przyjąć akt dokonujący jej transpozycji do prawa krajowego, który dostosowuje prawo krajowe pod względem wymogów określonych w dyrektywie.

Rozwój zrównoważony, który stał się priorytetem w dokumentach strategicznych UE określany jest jako – rozwój w kierunku gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej dla środowiska i bardziej konkurencyjnej (wg KE) i oznacza m.in.:

- budowanie konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej, która będzie korzystać z zasobów w sposób racjonalny i oszczędny,
- ochronę środowiska naturalnego, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zapobieganie utracie bioróżnorodności,
- opracowania nowych, przyjaznych dla środowiska technologii i metod produkcji,
- poprawienie warunków dla rozwoju przedsiębiorczości, zwłaszcza w odniesieniu do MŚP,
- pomaganie konsumentom w dokonywaniu świadomych wyborów, itd.

Podstawowe dokumenty, w oparciu o które realizowana jest polityka ekologiczna Europy to: *Strategia powstrzymania utraty stanu różnorodności biologicznej*, *Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej* oraz *Strategia „Europa 2020” na rzecz inteligentnego, zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*.

*Strategia powstrzymania utraty i poprawy stanu różnorodności biologicznej w Europie do roku 2020*²⁷ wyznacza cele, których realizacja ograniczy presję na środowisko przyrodnicze w UE i zniweluje przyczyny utraty różnorodności biologicznej poprzez:

- pełne wdrożenie przepisów w zakresie ochrony przyrody i sieci rezerwatów przyrody dla zapewnienia istotnej poprawy stanu ochrony siedlisk i gatunków;
- poprawę stanu i odbudowę ekosystemów i ich funkcji, w szczególności poprzez większe wykorzystanie zielonej infrastruktury;
- zapewnienie zrównoważonej działalności w sektorach rolnictwa i leśnictwa;
- zachowanie i ochronę zasobów rybnych;
- kontrolę inwazyjnych gatunków obcych będących coraz poważniejszym zagrożeniem dla różnorodności biologicznej w UE;
- zwiększenie wkładu UE we wspólne działania o wymiarze globalnym mające na celu zapobieganie utracie różnorodności biologicznej.

Istotnym dokumentem programowym określającym politykę ekologiczną UE (sposoby rozwiązywania problemów i wyzwań) jest *Szósty Program Działań na rzecz Środowiska Wspólnoty Europejskiej 2002-2012*. Zagadnienia środowiska i zmian klimatu ujęte są również w *Programie Ramowym (7PR WE) - badań, rozwoju technologicznego i wdrożeń* (2007-2013), którego celem jest zrównoważone zarządzanie środowiskiem i jego zasobami: badanie interakcji pomiędzy klimatem, biosferą, ekosystemami i działalnością człowieka, opracowanie nowych technologii, narzędzi i usług w celu rozwiązywania ogólnoswiatowych problemów ekologicznych. Wykorzystywanie wyników dla poprawy pozycji Europy na rynkach technologii środowiskowych oraz dla potrzeb polityki.

*Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej*²⁸ wyznaczyła środowiskowe ramy dla działań UE w obszarach priorytetowych m.in. w dziedzinie: zmian klimatycznych, zdrowia publicznego oraz zasobów naturalnych. Wśród zagrożeń dla zrównoważonego rozwoju Europy wskazano m.in.: globalne ocieplenie, spadek bioróżnorodności oraz degradację gleb. W dokumencie wskazano konieczność podejmowania skutecznych działań w zakresie:

²⁷ *Strategii powstrzymania utraty i poprawy stanu różnorodności biologicznej w Europie do roku 2020* – uchwalona 3 maja 2011 r. Komisja Europejska; Bruksela

²⁸ Nowa wersja Strategii Zrównoważonego Rozwoju UE (Odnowiona Strategia Lizbońska) przyjęta przez Radę Europejską w dn. 15-16 czerwca 2006 r.

- zahamowania zmian klimatycznych (globalnego ocieplenia),
- promocji zrównoważonych wzorców produkcji i konsumpcji,
- lepszego zarządzania i unikania nadmiernej eksploatacji zasobów naturalnych,
- promocji wysokiej jakości zdrowia publicznego na niedyskryminujących zasadach oraz lepszej ochrony przed zagrożeniami zdrowia.

Tak określone priorytety i działania wskazują na konieczność włączenia aspektów ekologicznych do każdej z polityk sektorowych, w tym do strategii i programów rozwoju na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. Kierunki przyjęte w *Strategii* wpisują się w priorytety *Strategii Zrównoważonego Rozwoju UE*²⁹ ponieważ zmierzają do ograniczania presji na środowisko, zrównoważonej gospodarki zasobami (wodnymi, surowcami, energią) oraz podnoszenia jakości życia, co ma bezpośrednie przełożenie na promocję zdrowia publicznego (poprawa warunków sanitarnych) i ochrony przed zagrożeniami zdrowia (m.in. powodziowymi). Oznacza to m.in. konieczność ograniczania presji ze wszystkich sektorów gospodarczych na środowisko, w tym z sektora komunalnego na ekosystemy wodne.

Długookresowy program zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej zawiera *Strategia „Europa 2020” na rzecz inteligentnego, zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*³⁰ kontynuuje Strategię Lizbońską. Wyznaczone cele dotyczą różnych obszarów rozwoju: Zatrudnienie; Badania i rozwój; Zmiany klimatu i energia; Edukacja; Ubóstwo i wykluczenie społeczne (...). Cel - Zmiany klimatu i energia - wskazuje na konieczność ograniczania emisji gazów cieplarnianych (o 20 %), zwiększenie udziału energii powinno pochodzić ze źródeł odnawialnych (o 20%) oraz poprawę efektywności energetycznej (o 20 %).

Aktualizowana *Strategia* uwzględnia cele polityki ekologicznej Unii Europejskiej: w sposób bezpośredni przez przyjęte cele ramowe w obszarze Środowisko i energetyka oraz w sposób pośredni w obszarze Przestrzeń transport. W obszarze tematycznym Środowisko i Energetyka celem rozwojowym jest - zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska. Przyjęte cele rozwojowe dotyczą:

- dywersyfikacji źródeł energii i efektywnego ich wykorzystania oraz poprawy infrastruktury przesyłowej nowoczesna infrastruktura zaopatrzenia w energię z różnych źródeł;
- produkcji energii ze źródeł odnawialnych (m.in.: energia wiatrowa, słoneczna, biomasa, wodna i geotermalna);
- wspierania rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji;
- modernizacji lokalnych sieci energetycznych;
- zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju i zachowanie wysokich walorów środowiska;
- przeciwdziałania zagrożeniom naturalnym;
- inwestycji infrastrukturalnych związanych z uzdatnianiem wody i utylizacją odpadów, odnową terenów skażonych, zmniejszeniem zanieczyszczenia.

²⁹ Strategia Lizbońska/Goeteborska podczas szczytu Rady Europejskiej w Goeteborgu w 2001 r. została uzupełniona o nowy element związany z ochroną środowiska i osiągnięciem zrównoważonego i trwałego rozwoju. Strategia ZR (Lizbońska) przestała obowiązywać w 2010 r., a w jej miejsce przyjęto dokument: Europa 2020 - *Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, rok 2011 stał się okresem weryfikacji wpływu RPO na realizację celów ww. strategii, oraz podsumowania i zweryfikowania działań zapewniających realizację projektów w ramach RPO zgodnie z politykami horyzontalnymi i prawem UE.

³⁰ *Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu* – opublikowana została dnia 3 marca 2010 r. jako komunikat Komisji Europejskiej

W obszarze tematycznym Przestrzeń/Transport uwzględnione zostały cele w zakresie ochrony środowiska w sposób pośredni - poprzez przyjęte kierunki działań w ramach celu rozwojowego *cel rozwojowy Trwały i zrównoważony rozwój regionu oparty o endogeniczne czynniki rozwoju oraz wzrost dostępności*.

Uwzględnienie ustaleń w zakresie ochrony środowiska z dokumentów krajowych

Cele i kierunki z zakresie zrównoważonego rozwoju i szeroko pojęte ochrony środowiska naturalnego zawarte w strategicznych dokumentach krajowych znajdują odzwierciedlenie w projekcie aktualizowanej Strategii. Aktualnie obowiązujące dokumenty obejmują o różny horyzont czasowym oraz zawierają różny stopień uszczegółowienia. Niektóre z nich (krótkookresowe) przestaną obowiązywać ponieważ dotyczą obecnego okresu programowania tj. do 2012 roku, a ich ustalenia są aktualnie realizowane w ramach programów sektorowych. Są to:

- Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej oraz Program działań na lata 2007-2013;
- Strategia Ochrony Obszarów Wodno-Błotnych w Polsce wraz z Planem działań (na lata 2006-2013)³¹.

Dla dokumentu o dłuższej perspektywie (do 2030 r.) - Strategii województwa, która zakłada rozwój zrównoważony regionu istotne znaczenie mają następujące dokumenty krajowe:

- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016³²;
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie³³;
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” Perspektywa 2020 r.³⁴;
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030³⁵.

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 określa kierunki działań w ujęciu krótko- i średniookresowym w odniesieniu do ochrony zasobów naturalnych oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa energetycznego. Kierunki działań systemowych dotyczą m.in. uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych, aktywizacji rynku na rzecz środowiska, udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska, rozwoju badań i postępu technicznego.

Jednym z celów średniookresowych (do 2016 roku) jest zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji (genetycznym, ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną.

Realizację tego celu zapewnia przyjęty w *Strategii* kierunek działań - *Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju i zachowanie wysokich walorów środowiska*, w ramach celu rozwojowego: *Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska*.

³¹ Strategia Ochrony Obszarów Wodno-Błotnych w Polsce wraz z Planem działań na lata 2006-2013 została zatwierdzona w dniu 10.10 2006 r. przez Ministra Środowiska.

³² Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 - przyjęta przez Radę Ministrów 22.05.2009 r.

³³ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie - przyjęta przez Radę Ministrów 13.07.2010 r.

³⁴ Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” Perspektywa 2020 r. (projekt z dnia 16 września 2011 roku przygotowany przez Ministerstwa Gospodarki i Środowiska)

³⁵ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 została przyjęta w dniu 13 grudnia 2011 roku Uchwałą Nr 239/2011 Rady Ministrów.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko do roku 2020 podejmuje próbę zintegrowania polityki środowiskowej z polityką energetyczną oraz zabezpieczenia środowiska przed skutkami zmian klimatu (efekt cieplarniany). Wytycza kierunki w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna z uwzględnieniem priorytetów w ochronie środowiska. Głównym celem Strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną energetycznie gospodarkę. Główne kierunki interwencji, które powinny znaleźć odzwierciedlenie w dokumentach strategicznych dotyczą przede wszystkim:

- uwzględnienia informacji o udokumentowanych złożach kopalin, zwłaszcza o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa energetycznego kraju,
- wytypowania stref występowania wód termalnych,
- zdefiniowania formy prawnej korytarzy ekologicznych (zarówno o randze międzynarodowej, jak i krajowej), gdyż tylko w ten sposób można kształtować i chronić ich funkcje,
- wyznaczania sieci obszarów ważnych ekologicznie, pełniących rolę korytarzy migracyjnych, a także wyznaczania obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi,
- powiązania systemu dolin rzecznych (jako naturalnych korytarzy ekologicznych) z zarządzaniem ryzykiem powodziowym, systemem obszarów chronionych, programem możliwości zwiększania retencyjności oraz przeciwdziałania powodzi i suszy w ekosystemach leśnych,
- przeciwdziałania fragmentacji przestrzeni przyrodniczej,
- zwrócenia uwagi na ekspansję zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej w strefach podmiejskich, która przyczynia się do wzmożonego wykorzystania zasobów wodnych i degradacji,
- uwzględnienia wyników zagrożeń powodziowych zawartych w planach zarządzania ryzykiem powodziowym,
- prawidłowego zarządzania przestrzenią w zakresie ograniczania wykorzystania terenów leśnych służących ochronie przeciwpowodziowej,
- wyznaczania strategicznych obszarów rolniczego użytkowania ziemi.

Zakładane kierunki interwencji w *Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko do roku 2020* zostały uwzględnione w *Strategii* poprzez wskazanie w celu rozwojowym – *Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska* następujących kierunków działań:

- zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju i zachowanie wysokich walorów środowiska,
- dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie oraz poprawa infrastruktury przesyłowej,
- nowoczesna infrastruktura zaopatrzenia w energię z różnych źródeł,
- produkcja energii ze źródeł odnawialnych (m.in.: energia wiatrowa, słoneczna, biomasa, wodna i geotermalna),
- wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji,
- modernizacja lokalnych sieci energetycznych,
- przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym,
- inwestycje infrastrukturalne związane z uzdatnianiem wody i utylizacją odpadów, odnową terenów skażonych, zmniejszeniem zanieczyszczenia.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie wyznacza cele polityki rozwoju regionalnego raz definiuje ich relacje w odniesieniu do innych polityk publicznych o wyraźnym terytorialnym uwarunkowaniu. Celem strategicznym polityki regionalnej - jest wzrost, zatrudnienie i spójność w horyzoncie długookresowym, który obejmuje trzy cele szczegółowe:

- wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów (konkurencyjność),
- budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych (spójność),
- tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie (sprawność).

Przez pryzmat spójności i konkurencyjności, z uwzględnieniem wymiaru terytorialnego „rozpatrywane” są wszystkie cele rozwojowe aktualizowanej *Strategii*, w tym cele obszarze środowisko i energetyka. Wśród strategicznych wyzwań, o charakterze problemowym w strategii wskazano zagadnienia środowiskowe :

- odpowiedź na zmiany klimatyczne i zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego.
- ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrodniczych.
- wykorzystanie zasobów kultury i turystyki dla rozwoju regionalnego.
- efektywne stymulowanie rozwoju kapitału społecznego.
- zapewnienie odpowiedniej infrastruktury transportowej (w tym ekologicznej) i teleinformatycznej do wspierania konkurencyjności i zapewniającej spójność terytorialną kraju.

Strategicznym celem krajowej polityki regionalnej jest *efektywne wykorzystywanie specyficznych regionalnych oraz terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągania celów rozwoju kraju w celu wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów*. W sferze ochrony środowiska szczególną uwagę skupiono na:

- zachowaniu obszarów najwartościowszych pod względem przyrodniczym i minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko inwestycji infrastrukturalnych oraz katastrof naturalnych i technologicznych,
- zapewnieniu integralności krajowego systemu obszarów chronionych poprzez utrzymywanie drożności korytarzy migracyjnych,
- potrzebie wykonywania analiz skutków środowiskowych, mających na celu wspomaganie zrównoważonego rozwoju regionu,
- wnikliwej ocenie jakiej powinny być poddawane zasoby nieodnawialne pod kątem racjonalności i efektywności gospodarowania oraz ich ochrona,
- utrzymaniu proporcji pomiędzy terenami czynnymi biologicznie i terenami zabudowanymi,
- wspieraniu rekultywacji obszarów zdegradowanych pod względem środowiskowym w połączeniu z nadawaniem im nowych funkcji gospodarczych,
- działaniach mających na celu kompleksową ochronę i zachowanie środowiska przyrodniczego w regionach oraz poprawę endogenicznych potencjałów przyrodniczych.

Zapisy *Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego* odnoszące się bezpośrednio do województwa mazowieckiego dotyczą głównie lepszego wykorzystania potencjałów najważniejszych obszarów miejskich – aglomeracji warszawskiej, do kreowania wzrostu zatrudnienia oraz stymulowania rozwoju pozostałych obszarów. Polityka rozwoju obszaru metropolitalnego sprzyjać będzie rozwojowi Warszawy jako węzła globalnej sieci wymiany wiedzy, innowacji i kapitału. Celem działań polityki regionalnej w odniesieniu do Warszawy jest efektywne wykorzystanie i aktywne wzmacnianie jej potencjału do przyspieszenia zrównoważonego rozwoju kraju i województwa mazowieckiego.

*Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*³⁶ (KPZK) to najważniejszy krajowy dokument strategiczny dotyczący zagospodarowania przestrzennego kraju, który został opracowany zgodnie z zapisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 27 marca 2003 roku. W dokumencie została przedstawiona wizja zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie nadchodzących 20 lat, określone zostały cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju oraz przedstawiono zasady i mechanizmy wdrażania publicznych polityk rozwojowych.

W KPZK 2030 zaproponowano nowe podejście do roli polityki przestrzennej państwa w osiąganiu nakreślonych wizji rozwojowych (określanych przez strategię). W odniesieniu do obszarów funkcjonalnych, wprowadza współzależność celów polityki przestrzennej z celami polityki regionalnej, wiąże planowanie strategiczne z programowaniem działań w ramach programów rozwoju i programów operacyjnych współfinansowanych ze środków UE. Określa działania państwa w sferze legislacyjnej i instytucjonalnej dla wzmocnienia efektywności systemu planowania przestrzennego oraz działań rozwojowych również ukierunkowanych terytorialnie.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 przedstawia rolę polityki przestrzennej w relacjach z innymi politykami, identyfikuje uwarunkowania na podstawie których została sformułowana wizja przestrzennego zagospodarowania kraju. W dokumencie przedstawiony jest cel strategiczny polityki przestrzennego zagospodarowania kraju. Efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągania ogólnych celów rozwojowych - konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w długim okresie. Przedstawione cele operacyjne wskazują na konieczność:

- podwyższenia konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności;
- poprawy spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów;
- poprawy dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej;
- kształtowania struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski;
- zwiększenia odporności struktury przestrzennej na zagrożenia naturalne i utratę bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa;
- przywrócenia i utrwalenia ładu przestrzennego.

Każdy cel zawiera opis problemu oraz propozycję działań, które będą rozwinięte w planie zagospodarowania przestrzennego województwa służącym realizacji KPZK (w zakresie środowiska – załącznik 5). Dokument zawiera także rozdział dotyczący finansowania działań wynikających z KPZK, w tym opis systemu oraz źródła finansowania.

³⁶ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 - przyjęta w dn. 13.12. 2011 r. Uchwałą Nr 239/2011 Rady Ministrów.

*Krajowy Program Zwiększania Lesistości*³⁷ zawiera cele polityki leśnej i stanowi podstawę sporządzania regionalnych programów zwiększania lesistości obszaru Polski. Głównym celem polityki leśnej kraju jest stworzenie warunków do zwiększenia lesistości (do 30% w 2020 i do 33% w 2050 roku), która jest istotnym czynnikiem: poprawy spójności ciągów ekologicznych (korytarzy), ochrony bioróżnorodności oraz istotnym warunkiem rozwoju zrównoważonego. Strategia województwa uwzględnia ustalenia Programu, ponieważ realizacja jej ustaleń przyczyni się do stworzenia warunków do zwiększenia lesistości Mazowsza.

Tworzona przez Samorząd Województwa Mazowieckiego - regionalna strategia rozwoju uwzględnia priorytety nadrzędnych dokumentów strategicznych, europejskich i krajowych, w tym dotyczących ochrony środowiska.

7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Projekt *Strategii* zawiera ogólne zapisy kierunków działań oraz działań, które mogą obejmować wiele przedsięwzięć o charakterze jednostkowym. Brak jest parametrów charakteryzujących wyszczególnione zadania, dlatego tak sformułowana polityka rozwoju regionalnego pozwala na dokonanie ogólnej oceny potencjalnych oddziaływań na środowisko.

Wobec ogólnego charakteru kierunków działań określonych w analizowanym projekcie *Strategii*, trudno jednoznacznie wskazać oddziaływanie w aspekcie horyzontu czasowego (krótko-, średnio- lub długookresowe) oraz takie jak: pośrednie, bezpośrednie lub wtórne, stałe lub chwilowe, skumulowane.

Analiza potencjalnych oddziaływań na komponenty środowiska przeprowadzona została w odniesieniu do kierunków działań, określonych w ramach celów rozwojowych oraz adresowanych do obszarów strategicznej interwencji. Oceny dokonano etapowo, zgodnie z założeniami metodycznymi, opisanymi w rozdziale 1.2 .

Do oceny zastosowano następujące kategorie wartościowania jakościowego:

Wartość	Potencjalny wpływ na środowisko
+	korzystny, prowadzący do odbudowy, wzbogacenia systemu lub do utrzymania zasobów i walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych oraz odpowiednich standardów środowiska
-	negatywny, prowadzący do zubożenia elementów środowiska lub obniżenia jego jakości
+/-	minimalny, mało istotny

W przypadku, gdy realizacja projektowanego działania nie ma wpływu (lub w obecnej fazie projektowania działań trudno ten wpływ zidentyfikować) na analizowane komponenty środowiska (receptora), w tabeli pozostawiono puste pole.

W wierszach tabeli umieszczone zostały kierunki działań i przyporządkowane im działania (zgodne z zapisami projektu *Strategii*), a w kolumnach – zgodnie z wymaganiami art. 51 uoos – komponenty środowiska, elementy struktury przestrzennej (obszary i obiekty przyrodnicze chronione – czyli obejmujące obszary o wysokich walorach przyrodniczych i kulturowych), dobra materialne i zabytki oraz zdrowie ludzi. W polach tabeli zapisano potencjalny wpływ działań (przyporządkowanych kierunkom działań) na wymienione komponenty środowiska oraz obszary i obiekty chronione.

³⁷ *Krajowy Program Zwiększania Lesistości* opracowany w 1995 roku, aktualizowany w 2003 i 2009 roku.

Corocznie opracowuje się także Informację o realizacji „Krajowego programu zwiększania lesistości” w Polsce, która poddawana jest ocenie rządu i parlamentu.

7.1. Cele Grupy I

Szczegółowa analiza oddziaływań na środowisko została przeprowadzona dla następujących celów rozwojowych:

- **Trwały i zrównoważony rozwój regionu oparty o endogeniczne czynniki rozwoju oraz wzrost dostępności**
- **Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska**

Cel rozwojowy: **Trwały i zrównoważony rozwój regionu oparty o endogeniczne czynniki rozwoju oraz wzrost dostępności** dotyczy obszaru tematycznego Przestrzeń i Transport. Określone w ramach powyższego celu kierunki działań obejmują zadania organizacyjne i inwestycyjne dotyczące usprawnień komunikacyjnych: kolejowych i drogowych w regionie, poprawę transportu publicznego w miastach oraz zadania zmierzające do kształtowania ładu przestrzennego.

Analiza i ocena przyjętych kierunków działań i związanych z nimi zadań została przedstawiona w sposób syntetyczny w formie tabeli (tabela 1).

Wyniki analizy wskazują, że korzystny wpływ na środowisko towarzyszyć będzie działaniom:

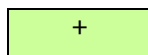
- ***ochrona i stwarzanie warunków sprzyjających rozwojowi zasobów przyrodniczych***, w tym m.in. zachowanie wartości przyrodniczych Kampinoskiego Parku Narodowego oraz dolin Narwi i Bugu i innych obszarów cennych przyrodniczych oraz kształtowanie zielonego pierścienia OMW, co przyczyni się do ograniczenia presji urbanizacyjnej i poprawy warunków życia mieszkańców stolicy,
- ***budowa spójnej, harmonijnej oraz uporządkowanej przestrzennie i urbanistycznie sieci osadniczej*** poprzez promowanie przyjaznych dla środowiska środków transportu zbiorowego (metro, kolej, tramwaj), rowerowego i pieszego, wpłynie na zmniejszenie zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz na zdrowie i warunki życia mieszkańców. Również rekultywacja terenów przemysłowych przyczyni się do poprawy estetyki miast oraz zmniejszenie potrzeb na nowe tereny przeznaczone pod zabudowę,
- ***zwiększenie udziału ruchu pieszego i rowerowego***, przewidywane na obszarach miast przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł komunikacyjnych.

Tabela 1. Stopień potencjalnego oddziaływania na środowisko wynikający z realizacji celu rozwojowego **Trwały i zrównoważony rozwój regionu oparty o endogeniczne czynniki rozwoju oraz wzrost dostępności**

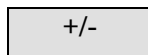
Kierunek działań	Wybrane komponenty środowiska Działanie	Różnorodność biologiczna	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Powietrze	Klimat akustyczny	Powierzchnia Ziemi	Lasy	Obszary i obiekty przyrodnicze, chronione	Zdrowie ludzi	Dobra materialne i zabytki
17. Zwiększenie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu jako czynnik rozprzestrzeniania procesów rozwojowych	17.1 Zwiększenie konkurencyjności transportu kolejowego względem drogowego	-	-	-	+/-	+/-	-	-	-	-	+/-	+/-	+/-
	17.2 Dostosowanie standardów technicznych dróg do ich funkcji oraz podniesienie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+/-	+/-	+/-
	17.3 Integracja systemów transportowych	-	-	-	+/-	+/-	-	-	-	+/-	+/-	+/-	+/-
	17.4 Rozwój infrastruktury transportowej o znaczeniu ponadregionalnym	-	-	-	-	+/-	-	-	-	+/-	+/-	+/-	+/-
18. Spójność wewnątrzregionalna –koncentracja na najbardziej zapóźnionych podregionach	18.1 Poprawa dostępności komunikacyjnej zapóźnionych podregionów do ośrodków regionalnych i subregionalnych	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+/-	+/-	+/-
19. Współpraca między miastami-sieciowanie, rozwój przyjaznych środowisku form transportu w miastach, wokół nich i między nimi	19.1 Usprawnianie i rozbudowa multimodalnego transportu zbiorowego oraz wspieranie proekologicznych rozwiązań w transporcie publicznym	+/-	+/-	+/-	-	-	+	+/-	-	-	+/-	+/-	+/-
	19.2 Zwiększenie udziału ruchu pieszego i rowerowego	+/-	+/-	+/-	+	+	+	+	+	+/-	+/-	+	+/-
20. Zapobieganie nadmiernej suburbanizacji i kreowanie ładu przestrzennego	20.1 Budowa spójnej, harmonijnej oraz uporządkowanej przestrzennie i urbanistycznie sieci osadniczej	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+	+/-	+	+	+/-
	20.2 Koncentracja i zagęszczenie zabudowy w miastach, z minimalizacją presji urbanistycznej na pozostałych obszarach	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+	-	+/-
	20.3 Ochrona i stwarzanie warunków sprzyjających rozwojowi zasobów i walorów przyrodniczych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Kierunek działań	Wybrane komponenty środowiska	Różnorodność biologiczna	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Powietrze	Klimat akustyczny	Powierzchnia Ziemi	Lasy	Obszary i obiekty przyrodnicze, chronione	Zdrowie ludzi	Dobra materialne i zabytki
	Działanie												
21. Udrożnienie systemu tranzytowego	21.1 Rozbudowa i modernizacja infrastruktury dostosowanej do ruchu tranzytowego, omijającej miasta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+/-	+	+/-
	21.2 Działania organizacyjno-prawne	Brak przesłanek do identyfikacji potencjalnego oddziaływania											
22. Zwiększenie roli transportu zbiorowego w komunikacji wewnątrz OMW	22.1 Usprawnianie i rozbudowa systemu multimodalnego transportu zbiorowego	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+	+	+/-	+	+/-
23. Integracja funkcjonalna sieci osadniczej	23.1 Działania na rzecz poprawy dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	-	-	+/-	-	+/-	+/-	+/-
24. Przeciwdziałanie wykluczeniu z procesów rozwojowych obszarów peryferyjnych	24.1 Specjalizacja funkcjonalna obszarów peryferyjnych wykorzystująca ich zasoby i możliwości endogeniczne	Brak przesłanek do identyfikacji potencjalnego oddziaływania											

Stopień oddziaływania:



pozytywny



mało istotny



negatywny

Najwięcej negatywnych oddziaływań związanych będzie z realizacją działań:

- ***dostosowanie standardów technicznych dróg do ich funkcji oraz podniesienie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego*** (w tym m. in. dokończenie dużej obwodnicy Warszawy, budowy obwodnic w ciągach dróg krajowych, w celu wyprowadzenia ruchu tranzytowego poza miasto) wpłynie negatywnie na: bioróżnorodność, wody powierzchniowe i podziemne, a w szczególności na powietrze i klimat akustyczny. Bezpośrednią konsekwencją rozwoju infrastruktury transportowej jest zmiana krajobrazu przyrodniczego i kulturowego poprzez wprowadzanie do niego nowych elementów antropogenicznych. Inwestycje z zakresu infrastruktury transportowej prowadzą również do zmiany sposobu użytkowania gruntów. Negatywny wpływ na bioróżnorodność i spójność przyrodniczą wielu inwestycji drogowych nowopowstających lub modernizowanych ograniczają realizowane przejścia dla zwierząt. Realizacja zadania dotyczącego budowy dużej obwodnicy Warszawy oraz obwodnic miast wywrze pozytywny wpływ na jakość życia mieszkańców, poprzez wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszary miasta. W dalszej perspektywie infrastruktura transportowa prowadzić będzie do podniesienia atrakcyjności gospodarczej całego regionu i strefy w najbliższym sąsiedztwie danej inwestycji. Oddziaływania negatywne również na obszary Natura 2000 związane będą z budową nowych przepraw mostowych przez Wisłę, Bug i Narew, jednak zasięg i charakter oddziaływań, jak i sposób ich ograniczania można określić na etapie procesu przygotowania lokalizacji inwestycji,
- ***rozwój infrastruktury transportowej o znaczeniu ponadregionalnym***, w tym m. in. rozwój krajowej sieci szybkich połączeń kolejowych, dokończenie budowy autostrady A2 do granic województwa, rozwój sieci lotnisk regionalnych, lądowisk oraz lotnisk sportowych, niekorzystnie wpłynie na bioróżnorodność, rośliny, zwierzęta, wody powierzchniowe oraz na jakość powietrza, klimat akustyczny, przekształcenia powierzchni ziemi. Realizacja zadań infrastruktury komunikacyjnej, w przypadku nieuwzględnienia tras migracji i siedlisk ptaków i zwierząt, może mieć negatywne konsekwencje dla obszarów prawnie chronionych, w tym obszary Natura 2000,
- ***poprawa dostępności komunikacyjnej zapóźnionych podregionów do ośrodków regionalnych i subregionalnych***, w tym m. in. reaktywacja połączeń kolejowych na liniach regionalnych, budowa stacji obsługi szynobusów, przyczyni się przede wszystkim do pogorszenia klimatu akustycznego i zanieczyszczenia powietrza (napęd spalinowy szynobusów). Realizacja usług i infrastruktury transportowej wpłynie na poprawę spójności wewnątrzregionalnej, umożliwi dogodne połączenia komunikacyjne wewnątrz subregionów, a skrócenie czasu podróży ograniczy zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł komunikacyjnych.
- ***rozbudowa i modernizacja infrastruktury dostosowanej do ruchu tranzytowego, omijającego miasta***, obejmuje zadania związane m. in. z budową dużej obwodnicy Warszawy na obszarze OMW, modernizacją obwodowych linii kolejowych oraz zapewnieniem technicznych możliwości wykorzystania szynobusów spalinowych lub elektrycznych dla obsługi linii o mniejszym natężeniu ruchu pasażerskiego. Prowadzić to będzie do zmniejszenia natężenia ruchu drogowego na terenie miast i poprawy jakości życia ich mieszkańców. Jednak w aspekcie długoterminowym doprowadzi do wzrostu zanieczyszczeń na terenach poza miejskich, poprzez zwiększenie ruchu i wzrostu zagrożenia wypadkowego. Wszelkiego rodzaju rozbudowa infrastruktury komunikacyjnej przyczynia się do ubytku przestrzeni przyrodniczej, co może mieć negatywne konsekwencje dla obszarów prawnie chronionych, w tym obszary Natury 2000. Stopień oddziaływań zależy od zastosowanych rozwiązań łagodzących wpływ inwestycji na środowisko,

- **zwiększenie konkurencyjności transportu kolejowego względem drogowego**, w tym m.in. budowa linii kolejowej relacji Warszawa-Modlin-Płock-Włocławek, wiąże się zajmowaniem nowych terenów otwartych oraz fragmentacją ciągów przyrodniczych.

Realizacja działania **koncentracja i zagęszczenie zabudowy w miastach, z minimalizacją presji urbanistycznej na pozostałych obszarach** wiązać się będzie zarówno z wpływem negatywnym, jak i pozytywnym. Nadmierna koncentracja zabudowy może przynieść lokalnie negatywne skutki doprowadzając do: ograniczenia powierzchni terenów biologicznie czynnych, mających duże znaczenie nie tylko dla jakości życia mieszkańców, ale również funkcjonowania środowiska przyrodniczego na obszarach zurbanizowanych. Działania dotyczące realizacji programów rewitalizacyjnych oraz racjonalnej polityki planowania i zagospodarowania przestrzennego, w tym wyznaczania obszarów wyłączonych spod zabudowy będą korzystnie oddziaływać na komponenty środowiska, nie tylko na obszarach objętych tymi zabiegami, ale również na środowisko całego miasta. Porządkowanie zabudowy w granicach terenów miast przyczyni się do zmniejszenia presji urbanistycznej na tereny sąsiednie często o funkcjach ekologicznych.

Działania na rzecz **poprawy dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich** obejmują zadania głównie o charakterze organizacyjnym, polegające na wprowadzeniu minimalnych standardów obsługi komunikacją publiczną, zwiększenia dostępności mieszkańców obszarów peryferyjnych do podstawowych usług zlokalizowanych w ośrodkach miejskich. Skutkować to może ograniczeniem indywidualnego ruchu samochodowego i poprawą jakości powietrza.

Cel rozwojowy: Zapewnienie gospodarcze regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska dotyczy obszaru tematycznego Środowisko i Energetyka.

Kierunki działań, proponowane w ramach tego celu rozwojowego, obejmują zadania o bardzo różnym charakterze: organizacyjno-przygotowawczym, edukacyjnym, jak i inwestycyjnym. Wyniki analizy i ocena wpływu na środowisko przyjętych działań i związanych z nimi zadań została przedstawiona w sposób syntetyczny w tabeli 2. Do oceny zastosowano kategorie wartościowania jakościowego w sposób analogiczny, jak przy ocenie działań w ramach celu: Trwały i zrównoważony rozwój regionu oparty o endogeniczne czynniki rozwoju oraz wzrost dostępności

Korzystny wpływ na środowisko związany będzie z realizacją działań:

- przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, w szczególności przywracanie drożności korytarzy ekologicznych, utworzenie zielonego pierścienia wokół stolicy wpłynie na ograniczenie ingerencji i wspieranie naturalnych sił odtwórczych ekosystemu i procesów sukcesji przyrodniczej,
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów poprzez ograniczenie zanieczyszczeń związkami azotu ze źródeł rolniczych, poprawę retencji naturalnej (renaturalizacja siedlisk podmokłych),
- ochrona lasów i zwiększenie lesistości regionu w ramach uzupełniania systemu powiązań przyrodniczych,
- wdrożenie polityki gospodarowania krajobrazem zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej,
- przeciwdziałanie deficytowi wodnemu poprzez odbudowę, remonty urządzeń wodnych oraz mikroretencję obszarową i przyobiektową,
- ochrona powietrza i ochrona przed hałasem poprzez zmianę struktury wykorzystania źródeł energii oraz ograniczanie niskiej emisji,

- racjonalne planowanie funkcji terenów z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska, w szczególności rekultywacja terenów poeksploatacyjnych, przemysłowych i powojennych oraz składowisk odpadów.

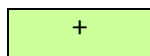
Tabela 2. Stopień potencjalnego oddziaływania na środowisko wynikający z realizacji celu rozwojowego **Zapewnienie gospodarcze regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska**

Kierunek działań	Wybrane komponenty środowiska Działanie	Bioróżnorodność	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Powietrze	Klimat akustyczny	Powierzchnia ziemi	Lasy	Obszary i obiekty przyrodnicze, chronione	Zdrowie ludzi	Dobra materialne i Zabytki
33. Dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie oraz poprawa infrastruktury przesyłowej	33.1 Rozwój i proekologiczna modernizacja instalacji do produkcji energii elektrycznej i ciepłej w regionie, w tym zwiększenie stopnia wykorzystania energii odnawialnej	-	-	+/-	+/-	+/-	+	-	-	+	-	-	-
	33.2 Rozbudowa oraz modernizacja elektroenergetycznego systemu przesyłowego	-	-	-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	-	+/-	+	+
	33.3 Rozbudowa oraz modernizacja infrastruktury przesyłowej gazu ziemnego	-	-	-	-	+/-	+	+/-	-	-	-	+/-	+
	33.4 Podnoszenie efektywności energetycznej	Brak przesłanek do identyfikacji potencjalnego oddziaływania											
34. Wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji	34.1 Tworzenie warunków organizacyjnych i finansowych dla transferu wiedzy i eko-innowacji z ośrodków naukowych do przemysłu	Brak przesłanek do identyfikacji potencjalnego oddziaływania											
	34.2 Stymulowanie rozwoju przemysłu ekologicznego poprzez tworzenie ekonomicznych i organizacyjnych mechanizmów wsparcia	+	+	+	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+	+/-	+	+

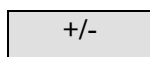
Kierunek działań	Wybrane komponenty środowiska	Bioróżnorodność	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Powietrze	Klimat akustyczny	Powierzchnia ziemi	Lasy	Obszary i obiekty przyrodnicze, chronione	Zdrowie ludzi	Dobra materialne i Dobra materialne i zabytki
	Działanie												
35. Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska	35.1 Przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	35.2 Prowadzenie monitoringu zanieczyszczeń środowiska	Brak przesłanek do identyfikacji potencjalnego oddziaływania											
	35.3 Wdrożenie polityki gospodarowania krajobrazem zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej	+	+	+	+	+	+/-	+/-	+	+	+	+	+
	35.4 Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów	+	+	+	+	+	+/-	+/-	+	+	+	+	+/-
	35.5 Przeciwdziałanie deficytowi wodnemu	+	+	+	+	+	+/-	+/-	+	+	+	+	+/-
	35.6 Ochrona obszarów cennych przyrodniczo	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	+/-
	35.7 Zwiększenie lesistości regionu i ochrona lasów	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	+
	35.8 Szerzenie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców	Brak przesłanek do identyfikacji potencjalnego oddziaływania											
	35.9 Ochrona powietrza i ochrona przed hałasem	+	+	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+/-	+	+/-
	35.10 Racjonalne planowanie funkcji terenów z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska	+	+	+	+	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+/-

Kierunek działań	Wybrane komponenty środowiska	Bioróżnorodność	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Powietrze	Klimat akustyczny	Powierzchnia ziemi	Lasy	Obszary i obiekty przyrodnicze, chronione	Zdrowie ludzi	Dobra materialne i Zabytki
	Działanie												
36. Nowoczesna infrastruktura zaopatrzenia w energię z różnych źródeł	36.1 Poprawa bezpieczeństwa zasilania w energię miast i rozwój nowoczesnych sieci energetycznych	-	-	-	+/-	+/-	+	+/-	-	+/-	-	+	+
37. Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym	37.1 Zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałanie osuwiskom	-	-	-	-	-	+/-	+/-	-	-	-	+	+
	37.2 Przystosowanie rolnictwa do zmian klimatu	+	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-
38. Inwestycje związane z uzdatnianiem wody i utylizacją odpadów, odnową terenów skażonych, zmniejszeniem zanieczyszczenia	38.1 Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	+	+	+/-
	38.2 Porządkowanie i tworzenie spójnego systemu gospodarki odpadami	+/-	+	+	+	+	+	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-
39. Produkcja energii ze źródeł odnawialnych	39.1 Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich	-	-	+/-	+/-	+/-	+	-	+/-	+/-	-	-	+/-
40. Modernizacja lokalnych sieci energetycznych	40.1 Poprawa lokalnego bezpieczeństwa energetycznego poprzez modernizację i rozbudowę lokalnych sieci dystrybucyjnych	-	-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	-	+/-	+/-	+/-

Stopień oddziaływania:



pozytywny



mało istotny



negatywny

Realizacja powyższych działań wpłynie na poprawę funkcjonowania środowiska przyrodniczego, w tym obszarów Natura 2000 oraz na poprawę standardów jakości wszystkich komponentów środowiska.

Najwięcej negatywnych oddziaływań związanych będzie z realizacją działań:

- rozwój i proekologiczna modernizacja instalacji do produkcji energii elektrycznej i ciepłej w regionie, w tym zwiększenie stopnia wykorzystania stopnia energii odnawialnej,
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich.
Energia pozyskiwana ze źródeł odnawialnych uznawana jest za proekologiczną, ale budowa infrastruktury umożliwiającej wytwarzanie takiej energii może wpływać negatywnie na środowisko. W zależności od wykorzystywanych źródeł, skutki środowiskowe będą zróżnicowane (projekt *Strategii* nie określa preferowanych do rozwoju źródeł energii odnawialnej). W przypadku realizacji elektrowni wiatrowych mogą one niekorzystnie wpływać na ptaki, szczególnie gdy są zlokalizowane na trasach ich przelotów, generować hałas oraz degradować krajobraz. Obiekty energetyki wodnej istotnie wpływają na ekosystemy wodne. Energetyka wiatrowa i wodna może mieć potencjalnie negatywny wpływ na obszary chronione, w tym Natura 2000. Produkcja energii na bazie biomasy wiąże się z uciążliwością jej przygotowania (plantacje roślin energetycznych naruszają lokalny ekosystem i różnorodność biologiczną) oraz stanowi źródło nieczystości powstających w procesie technologicznym. Najbardziej bezpieczną dla środowiska formą pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych jest energia słoneczna. Jest ona jednak wykorzystywana głównie w systemach indywidualnych. Ponadto w warunkach nasłonecznienia kraju posiada znaczenie marginalne w bilansie energetycznym,
- rozbudowa i modernizacja infrastruktury systemu przesyłowego elektroenergetycznego oraz gazu ziemnego, szczególnie w terenach zadrzewionych, powoduje niszczenie szaty roślinnej,
- zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, szczególnie poprzez rozwiązania techniczne (modernizacje i budowa wałów przeciwpowodziowych) wpływa na utratę lokalnych ekosystemów i zmniejszenie bioróżnorodności.

Zadania inwestycyjne związane z gospodarką odpadami (wprowadzenie odpowiednich metod utylizacji i recyklingu odpadów) oraz gospodarką wodno-ściekową, wpłyną na ograniczenie presji na środowisko i poprawę jakości parametrów środowiskowych.

7.2. Cele Grupy II

Dla tej grupy celów i kierunków, nie było możliwe przeprowadzenie szczegółowych ocen oddziaływania na środowisko lub występował tu brak przesłanek do określenia tego wpływu. Dokonano tu zatem jedynie ogólnej oceny opisowej (patrz metoda).

Cel rozwojowy: Wzrost zdolności konkurencyjnej przemysłu w regionie poprzez stymulowanie zmian strukturalnych, pobudzanie aktywności innowacyjnej oraz efektywne wykorzystanie zasobów dotyczy obszaru tematycznego Przemysł i Produkcja. W ramach celu określono 7 kierunków działań:

- tworzenie warunków do generacji absorpcji innowacji,
- rozwój produkcji i tworzenie warunków przyjaznych dla inwestorów i przedsiębiorstw,
- wspieranie tworzenia miejsc pracy w przemyśle,
- wspieranie kreatorów innowacyjności,
- umiędzynarodowienie gospodarcze,

- podnoszenie atrakcyjności inwestycyjnej,
- tworzenie warunków do zwiększenia inwestycji pozarolniczych, głównie w przemyśle rolno-spożywczym.

Najwięcej działań przypisanych zostało w ramach kierunku działania: (1) Tworzenie warunków do generacji absorpcji innowacji oraz tworzenie warunków do zwiększania inwestycji pozarolniczych – głównie w przemyśle rolno-spożywczym.

Dotyczą one głównie wspierania różnego rodzaju działalności, promocji czy form współpracy, zmierzających do wzrostu innowacyjności wdrażania nowych technologii w przemyśle.

Wdrażanie innowacyjnych rozwiązań może pozytywnie oddziaływać na środowisko. Z rozwojem innowacyjnych sektorów gospodarki związana jest bowiem konieczność uwzględniania (na etapie projektowania, budowy i eksploatacji) wymogów ochrony środowiska. Równocześnie występujący wzrost poziomu wiedzy i wykształcenia przyczyni się do poprawy świadomości ekologicznej społeczeństwa, a tym samym kształtowania postaw prośrodowiskowych.

W zapisach brak jest konkretnych zadań inwestycyjnych czy działań pozwalających na określenie ich zakresu. Nie ma zatem przesłanek pozwalających na określenie skali oddziaływań na komponenty środowiska i zdrowie ludzi.

Cel rozwojowy: Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności produkcyjnej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii dotyczy obszaru tematycznego Gospodarka. W ramach celu określono 9 kierunków działań:

- wykorzystanie i wzmocnienie specjalizacji regionu,
- wspieranie rozwoju nowych technologii, głównie: technologii informacyjnych, nanotechnologii, biotechnologii i biomedycyny, biotechnologii kosmicznych,
- wdrażanie innowacyjności technologii informacyjno-komunikacyjnych celem pobudzenia popytu na TIK,
- Warszawa jako ośrodek stołeczny – rozwój i uzupełnianie funkcji metropolitalnych,
- wspieranie rozwoju i wzmocnienie miast regionalnych i subregionalnych,
- restrukturyzacja miast tracących funkcje gospodarcze,
- wzmocnienie potencjału rozwojowego i absorpcyjnego obszarów wiejskich,
- zwiększanie dostępu do szerokopasmowego internetu i e-usług,
- dywersyfikacja zatrudnienia na obszarach wiejskich.

Adresowane są one do całego obszaru województwa, jak i wybranych terenów – obszar metropolitalny Warszawy, obszary miejskie, obszary wiejskie.

Działania określone w ramach poszczególnych kierunków działań dotyczą przede wszystkim: współpracy między przedsiębiorstwami, transferu wiedzy między instytucjami naukowo-badawczymi a przedsiębiorstwami, informatyzacji usług społecznych oraz poprawy dostępności teleinformatycznej.

Wśród wielu działań przyporządkowanych poszczególnym kierunkom znajdują się działania, w stosunku, do których można w sposób opisowy określić potencjalne oddziaływanie na środowisko. Ogólnie sformułowane zapisy działań nie stanowią przesłanek do określenia skali oddziaływania na komponenty środowiska.

Realizacja działania: (11.1.) Wzmocnienie funkcji metropolitalnych (rozwój usług specjalistycznych, wykorzystanie potencjału gospodarczego związanego z lotniskiem Modlin) może okresowo potencjalnie negatywnie oddziaływać na: powierzchnię ziemi, zasoby i jakość wód, klimat akustyczny, różnorodność biologiczną, obszary prawnie chronione oraz krajobraz.

Rozwój funkcji metropolitalnych wymaga jednak porządkowania struktur funkcjonalno-przestrzennych na terenach podmiejskich (ograniczenie suburbanizacji) oraz tworzenia miejsc pracy i warunków zamieszkania dla osiedlania się młodych i wykształconych ludzi. Dlatego realizacja zadań dotyczących kształtowania obszaru metropolitalnego wiąże się z uwzględnieniem cennych zasobów przyrodniczych i kulturowych, i w ten sposób pośrednio oddziaływać będzie korzystnie na komponenty środowiska.

Realizacja działań adresowanych do obszarów wiejskich, dotyczących m.in. tworzenia sieci współpracy i klastrów wzmacniania specjalizacji wykształconych kierunków produkcji rolniczej, poprawy opłacalności produkcji rolniczej, odtworzenia poziomu ilościowego rodzin pszczelich, w różny sposób oddziaływać (pozytywnie, negatywnie) mogą na komponenty środowiska.

Poprawa produktywności rolnictwa, w tym m.in. wzrost towarowości gospodarstw, zwiększenie liczby największych obszarów gospodarstw, może skutkować obniżeniem różnorodności biologicznej regionu, pośrednio degradacją wód gruntowych i powierzchniowych na skutek prowadzonej działalności rolniczej.

Zadania w ramach powyższego działania m.in.: upowszechnianie doradztwa rolniczego, wdrażanie systemu kontroli i certyfikacji jakości produktów rolnych, podnoszenie kwalifikacji osób prowadzących gospodarstwa rolne, pozwolą na wdrażanie kodeksu dobrych praktyk rolniczych i ograniczenie negatywnych oddziaływań na obszarach wiejskich. Korzystne oddziaływania na środowisko związane będą z przewidywanym rozwojem produkcji żywności ekologicznej w rodzinnych gospodarstwach rolnych.

Cel rozwojowy: Poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki dotyczy obszaru tematycznego społeczeństwa. W ramach celu przyjęto 8 kierunków działań:

- rozwój kapitału ludzkiego i społecznego,
- aktywizacja rezerw rynku pracy oraz działania na rzecz poprawy sytuacji demograficznej,
- rozwój priorytetowych dla regionu dziedzin nauki,
- dostosowanie profili kształcenia do potrzeb terytorialnych zgodnie z wymogami nowoczesnej gospodarki-głównie rozwój szkolnictwa zawodowego oraz kształcenia technicznego w szkołach wyższych,
- wzrost wykorzystania zasobów ludzkich - zwiększenie mobilności zawodowej i przestrzennej,
- przeciwdziałanie zjawisku wykluczenia społecznego, integracja społeczna,
- wyrównanie szans edukacyjnych,
- podnoszenie standardów funkcjonowania infrastruktury społecznej oraz działania na rzecz ochrony zdrowia i bezpieczeństwa publicznego.

Działania w ramach poszczególnych kierunków dotyczą głównie wspierania kształcenia, podnoszenia kwalifikacji zawodowych i umiejętności pracowników, aktywizacji zawodowej, budowy społeczeństwa obywatelskiego, rozwoju infrastruktury społecznej. Realizacja działań może przyczynić się do poprawy samopoczucia, zdrowia, jakości kapitału ludzkiego, jak również do polepszenia warunków życia mieszkańców. Zapisy działań sformułowane w ogólny sposób nie stanowią przesłanek do określenia skali oddziaływania na komponenty środowiska.

Cel rozwojowy: Wykorzystanie kultury i dziedzictwa kulturowego do rozwoju przemysłów kreatywnych dotyczy obszaru tematycznego Kultura i Dziedzictwo. W ramach celu określono 5 kierunków działań:

- wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału kulturowego dla rozwoju gospodarki regionu oraz dla zwiększenia atrakcyjności regionu,

- upowszechnianie kultury i twórczości,
- kreowanie miast jako *Innowatorów kultury*,
- wspieranie rozwoju przemysłów kreatywnych,
- wykorzystanie dziedzictwa kulturowego w działalności gospodarczej.

Najwięcej działań zapisano w ramach kierunku wykorzystania walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału kulturowego dla rozwoju gospodarki regionu oraz dla zwiększenia atrakcyjności regionu, jak również upowszechnianie kultury i twórczości. Dotyczą one głównie: poprawy atrakcyjności turystycznej (promocja szlaków turystycznych ośrodków lub kompleksów wypoczynkowych), ochrony spuścizny historycznej, promowanie różnorodności kulturowej i artystycznej, wspieranie edukacji kulturowej.

Powyższe działania oraz pozostałe działania określone w ramach analizowanego celu rozwojowego mają podobnie ogólny charakter.

Działania zmierzające do rozbudowy i modernizacji infrastruktury turystycznej i kulturowej dotyczą różnych form turystyki i wypoczynku (uzupełnienie sieci szlaków i pasm turystycznych, rozwój zaplecza turystycznego, tworzenie ośrodków rekreacji wodnej). Poszczególne formy turystyki w różny sposób wpływają na środowisko przyrodnicze. W projekcie Strategii do obszarów mających duży potencjał turystyczny (rozdział 3. Potencjały rozwojowe regionu) wskazano duże miasta i ich otoczenie (ze względu na dostępność miejsc noclegowych) oraz doliny rzek i kompleksy leśne (pasma przyrodniczo-kulturowe) cenne również pod względem przyrodniczym. Rozwój turystyki powinien uwzględniać zasady ochrony walorów przyrodniczych.

Negatywne oddziaływania na środowisko związane są głównie z budową i funkcjonowaniem obiektów turystycznych oraz wzrostem ruchu turystycznego. Na etapie budowy występuje zmiana użytkowania gruntów, niszczenie naturalnych siedlisk roślin i zwierząt oraz oddziaływanie na wody gruntowe.

Zmiany w środowisku związane z funkcjonowaniem infrastruktury turystycznej dotyczą głównie takich komponentów jak: powietrze (emisja zanieczyszczeń związania z ogrzewaniem obiektów), woda (wzrost zużycia i produkcja ścieków komunalnych), gleba (spływy powierzchniowe wód opadowych). Pośrednio powstałe źródła zanieczyszczeń mogą mieć wpływ na poziom wód gruntowych oraz zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Negatywny wpływ na środowisko może potęgować wzmożony i nie w pełni kontrolowany ruch turystyczny.

Przewidywana w ramach rozwoju turystyki promocja produktów turystycznych i szlaków może wpłynąć na kształtowanie postaw prośrodowiskowych społeczności lokalnej, jak i turystów. Przyczyni się to do zmniejszenia negatywnych skutków działalności turystycznej na danym obszarze. Ponadto respektowanie zasad zrównoważonego rozwoju, ochrony walorów przyrodniczych i ładu przestrzennego w aktywizacji turystycznej ograniczy negatywne oddziaływania turystyki na środowisko przyrodnicze.

7.3. Potencjalne znaczące oddziaływania kierunków działań adresowanych do obszarów strategicznej interwencji (problemowych)

W projekcie *Strategii* określone zostały szczególne kierunki polityki regionalnej adresowane do problemowych obszarów strategicznej interwencji, które odznaczają się kumulacją negatywnych czynników rozwoju społeczno-gospodarczego. Wyznaczone zostały trzy problemowe obszary:

1. ostrołęcko-siedlecki
2. płocko-ciechanowski
3. radomski.

W odniesieniu do każdego obszaru, ze względu na jego specyfikę i zróżnicowanie problemów ekonomicznych, określone zostały kierunki działań i działania, zmierzające do wzmocnienia istniejących zasobów i potencjałów rozwojowych w celu przeciwdziałania marginalizacji tych obszarów. Przyjęte kierunki interwencji obejmują działania o różnym charakterze: organizacyjnym, wspierającym działalność infrastruktury społecznej (placówki edukacyjne, naukowe, ochrony zdrowia) oraz inwestycyjnym głównie w zakresie poprawy dostępności komunikacyjnej ośrodków miejskich.

Wyniki analizy i ocena wpływu na środowisko przyjętych kierunków działań i związanych z nimi działań zostały przedstawione w sposób syntetyczny w tabeli 3. Do oceny zastosowano kategorie wartościowania jakościowego w sposób analogiczny, jak przy ocenie działań w ramach celu: Trwały i zrównoważony rozwój regionu oparty o endogeniczne czynniki rozwoju oraz wzrost dostępności.

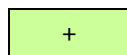
Tabela 3. Stopień potencjalnego oddziaływania na środowisko wynikający z realizacji kierunków działań - **Obszary Strategicznej Interwencji (Problemowe)**

Kierunek działań	Wybrane komponenty środowiska	Bioróżnorodność	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Powietrze	Klimat akustyczny	Powierzchnia ziemi	Lasy	Obszary i obiekty przyrodnicze, chronione	Zdrowie ludzi	Dobra materialne i zabytki
	Działanie												
Ostrołęcko-siedlecki													
Przekształcenia w rolnictwie	Sprzężenie potencjału naukowego Uniwersytetu Przyrodniczego-Humanistycznego w Siedlcach z sektorem rolniczym subregionu w celu zwiększenia efektywności sektora rolniczego	Brak przesłanek do identyfikacji potencjalnego oddziaływania											
	Wspieranie grup producenckich oraz klastrów, zwłaszcza w zakresie surowców energetycznych, mleczarstwa, produkcji owoców i warzyw	-	-	-	-	+/-	+/-	+/-	-	+/-	+/-	+	+/-
Poprawa jakości i dostępności usług publicznych	Rozwój infrastruktury społecznej, w tym: utworzenie publicznej wyższej szkoły zawodowej w Ostrołęce, zakończenie budowy szpitala specjalistycznego w Ostrołęce, wspieranie działalności Muzeum Kultury Kurpiowskiej w Ostrołęce i innych instytucji kultury	Brak przesłanek do identyfikacji potencjalnego oddziaływania											
Poprawa dostępności obszaru	Odtworzenie połączenia kolejowego Siedlce-Ostrołęka-Olsztyn w celach umożliwienia rozwoju przewozów pasażersko-towarowych	-	-	-	-	+/-	+/-	-	-	+/-	-	+/-	+/-
	Modernizacja połączenia kolejowego Ostrołęka-Warszawa	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-

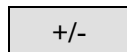
Kierunek działań	Wybrane komponenty środowiska	Bioróżnorodność	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Powietrze	Klimat akustyczny	Powierzchnia ziemi	Lasy	Obszary i obiekty przyrodnicze, chronione	Zdrowie ludzi	Dobra materialne i zabytki
	Działanie												
	Budowa powiązania komunikacyjnego pomiędzy gminami: Sarnaki i Mielnik (woj. podlaskie), w tym mostu na Bugu	-	-	-	+/-	+/-	-	-	-	+/-	-	+/-	+/-
Rozwój specjalizacji przemysłowych obszaru	Umacnianie wykształconych specjalizacji przemysłu: energetycznego i celulozowo-papierniczego w Ostrołęce, energetycznego, celulozowego, drzewnego, maszynowego i metalowego w Siedlcach	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Płocko-Ciechanowski													
Rozwój specjalizacji przemysłowych obszaru	Wsparcie dla tworzenia stref produkcyjnych (przemysłu poligraficznego i rolno-spożywczego w Ciechanowie, elektronicznego w Mławie i chemicznego w Płocku)	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
	Wspieranie współpracy uczelni z zakładami produkcyjnymi oraz Płockim Parkiem Przemysłowo-Technologicznym, w szczególności w zakresie wdrażania innowacyjnych rozwiązań	Brak przesłanek do identyfikacji potencjalnego oddziaływania											
Poprawa dostępności obszaru	Poprawa połączenia komunikacyjnego Płocka z OMW	-	-	-	-	+/-	-	-	-	+/-	-	-	-
	Eliminacja transportu ładunków niebezpiecznych z centrum Płocka	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
	Usprawnienie powiązań drogowych Ciechanowa z Warszawą (droga wojewódzka wzdłuż linii kolejowej E65)	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Wykorzystanie potencjału energetyki odnawialnej	Rozwój energetyki odnawialnej, w tym wykorzystanie wysokiego potencjału energetyki słonecznej, geotermalnej i wiatrowej	-	-	+/-	+/-	+/-	+	-	+/-	+	-	-	-

Kierunek działań	Wybrane komponenty środowiska	Bioróżnorodność	Zwierzęta	Rośliny	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Powietrze	Klimat akustyczny	Powierzchnia ziemi	Lasy	Obszary i obiekty przyrodnicze, chronione	Zdrowie ludzi	Dobra materialne i zabytki
	Działanie												
Radomski													
Rozwój szkolnictwa wyższego	Sprzężenie potencjału naukowego politechniki Radomskiej z sektorem przedsiębiorstw branży przemysłowej obszaru	Brak przesłanek do identyfikacji potencjalnego oddziaływania											
Poprawa dostępności obszaru	Modernizacja linii kolejowej Radom-Łódź	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
	Modernizacja linii kolejowej Kielce-Radom-Warszawa	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Rewitalizacja	Rewitalizacja centrów miast i obszarów przemysłowych, w tym wsparcie rozwoju specjalizacji branżowej przemysłu	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
	Wzmocnienie i rozwój instytucji kultury	Brak przesłanek do identyfikacji potencjalnego oddziaływania											
	Wprowadzenie nowoczesnych środków komunikacji miejskiej z preferencją dla transportu szynowego	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+

Stopień oddziaływania:



pozytywny



mało istotny



negatywny

Najwięcej oddziaływań o charakterze mało istotnym na komponenty środowiska towarzyszyć będzie realizacji działań:

- umocnienie wykształconych specjalizacji przemysłu: energetycznego i celulozowo-papierniczego w Ostrołęce, energetycznego, celulozowego, drzewnego, maszynowego i metalowego w Siedlcach, co związane będzie z wykorzystaniem istniejącego zainwestowania,
- wsparcie dla tworzenia stref produkcyjnych (przemysłu poligraficznego i rolno-spożywczego w Ciechanowie, elektronicznego w Mławie i chemicznego w Płocku),
- usprawnienie powiązań drogowych Ciechanowa z Warszawą (droga wojewódzka wzdłuż linii kolejowej E65) – poprzez wykorzystanie dróg o niższej kategorii,
- modernizacja linii kolejowej Radom-Łódź oraz linii Kielce-Radom-Warszawa.

Najwięcej negatywnych oddziaływań na środowisko będzie dotyczyć działań:

- wspieranie grup producenckich oraz klastrów zwłaszcza w zakresie surowców energetycznych, mleczarstwa, produkcji owoców i warzyw – co poprzez intensyfikację produkcji rolniczej (m.in. tworzenie upraw wielkopowierzchniowych, wzrost nawożenia i stosowania środków ochrony roślin) skutkować może ograniczeniem bioróżnorodności, zmianą warunków siedliskowych, degradacją krajobrazu (m.in. zanikaniem zadrzewień śródpolnych),
- odtworzenie połączenia kolejowego Siedlce-Ostrołęka-Olsztyn w celu umożliwienia rozwoju przewozów pasażersko-towarowych czy też budowa powiązania komunikacyjnego pomiędzy gminami: Sarnaki i Mielnik, w tym mostu na Bugu dotyczy nowych inwestycji, których konsekwencją realizacji będzie zmiana krajobrazu przyrodniczego i kulturowego poprzez wprowadzanie do niego nowych elementów antropogenicznych,
- budowa nowych połączeń komunikacyjnych pomiędzy aglomeracją warszawską, a Płockiem, wiąże się z zajmowaniem nowych terenów otwartych oraz fragmentacją powiązań przyrodniczych,
- wykorzystanie energetyki odnawialnej, czego skutkiem będzie powstanie nowej infrastruktury energetycznej ingerującej w środowisko i krajobraz; w przypadku budowy elektrowni wiatrowych mogą niekorzystnie oddziaływać na życie ptaków, generować hałas oraz degradować krajobraz.

Realizacja analizowanych kierunków interwencji, w szczególności dotyczących wspierania grup producenckich oraz klastrów (zwłaszcza w zakresie mleczarstwa, produkcji owoców i warzyw), rozwoju energetyki odnawialnej, wprowadzania nowoczesnych środków komunikacji miejskiej - przyczynią się do poprawy sytuacji społeczno-ekonomicznej mieszkańców, co pośrednio wpłynie na poprawę stanu zdrowia społeczeństwa.

Ogólnie sformułowane kierunki działań, w szczególności dotyczące współpracy placówek naukowych zlokalizowanych na terenie obszaru problemowego z dominującymi sektorami działalności gospodarczej, nie zawierają działań pozwalających na określenie ich wpływu na środowisko. Nie ma zatem przesłanek do identyfikacji potencjalnego oddziaływania na komponenty środowiska.

7.4. Podsumowanie

Przeprowadzona analiza wskazuje, że potencjalnie najwięcej negatywnych oddziaływań na środowisko związane będzie z realizacją kierunków działań:

- Obszar Przestrzeń i Transport
 - (17) Zwiększenie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu jako czynnik rozprzestrzeniania procesów rozwojowych,

- (21) Udrożnienie systemu tranzytowego, określonych w ramach celu rozwojowego dotyczącego obszaru tematycznego

Również wiele niekorzystnych skutków środowiskowych towarzyszyć będzie realizacji kierunków działań:

- Obszar Środowisko i Energetyka
 - (37) Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym;
 - (39) Produkcja energii ze źródeł odnawialnych.

Negatywne oddziaływania na środowisko wynikać będą głównie z:

- przeznaczania terenów otwartych na cele komunikacyjne m.in. dokończenie budowy autostrady A2, budowa obwodnic miast, budowa nowych przepraw mostowych;
- degradacji krajobrazu (niwelacja terenu, wprowadzanie elementów antropogenicznych);
- przerwania ciągłości powiązań przyrodniczych;
- zakłóceń systemów hydrologicznych (m. in. budowa odwodnień dróg);
- pogorszenia klimatu akustycznego i emisji zanieczyszczeń do atmosfery, wód i gleb pochodzących ze źródeł komunikacyjnych.

Pozytywne oddziaływania na środowisko związane będą przede wszystkim z realizacją następujących kierunków działań:

- Obszar Środowisko i Energetyka
 - (35) Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska,
 - (38) Inwestycje związane z uzdatnianiem wody i utylizacją odpadów, odnową terenów skażonych, zmniejszeniem zanieczyszczeń - wpłynie korzystnie na środowisko.

Pozytywne oddziaływania (długoterminowe), związane będą głównie z:

- ograniczeniem negatywnego wpływu gospodarki odpadami w wyniku realizacji systemu zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, wdrażaniem niskoodpadowych technologii produkcji,
- zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego poprzez działania inwestycyjne ograniczające ruch tranzytowy w miastach, upowszechnianie publicznej komunikacji zbiorowej, wzrost udziału energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych,
- poprawą klimatu akustycznego, głównie w miastach, w wyniku budowy tras obwodowych,
- poprawą stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych, na skutek realizacji licznych zadań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej oraz zwiększanie retencji wód,
- zmianą użytkowania gruntów w wyniku wprowadzania zalesień oraz wzrostu terenów zabudowanych.

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

Efektem realizacji celów rozwojowych i kierunków działań, określonych w projekcie Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego, będzie wiele zróżnicowanych oddziaływań w sferze gospodarczej, społecznej i przyrodniczej o różnej i zmiennej skali natężeń, trwałości i zasięgu przestrzennym. W projekcie *Strategii* w ramach kierunków działań określone zostały działania i zadania, które uwzględniają rozwiązania zmierzające do zapobiegania, ograniczania i kompensacji przyrodniczej a mianowicie:

- **działania, których celem jest zapobieganie negatywnym oddziaływaniom na środowisko:**

- wspieranie kompleksowych programów i mechanizmów rewitalizacyjnych, w szczególności w formule PPP, rozwój infrastruktury technicznej, powołanie Mazowieckiej Rady ds. Rewitalizacji w celu koordynacji polityki rewitalizacyjnej w miastach regionu oraz zahamowania niekorzystnych zjawisk przestrzennych (działanie 13.2),
- wspieranie działań i programów sprzyjających odbudowie stanu ilościowego rodzin pszczelich na Mazowszu, działania informacyjne służące rozwojowi świadomości społeczeństwa w zakresie pszczelarstwa (działanie 14.3),
- kształtowanie przestrzeni publicznej wysokiej jakości, promowanie najmniej uciążliwych dla tkanki miejskiej środków transportu (zbiorowy, rowerowy, pieszy), w tym w zakresie zagospodarowania przestrzeni, przywracanie do ponownego użytku terenów poprzemysłowych (działanie 20.1),
- tworzenie i realizacja programów rewitalizacyjnych, racjonalna polityka w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego, w tym wyznaczania obszarów pod zabudowę oraz wyłączających je spod zabudowy, wspieranie koncentracji zabudowy w obszarach obsługiwanych przez transport szynowy, zwiększanie świadomości społeczeństwa i władz lokalnych w zakresie zachowania ładu przestrzennego, działania zapobiegające degradacji krajobrazu (działanie 20.2),
- ochrona wartości przyrodniczych Kampinoskiego Parku Narodowego oraz dolin Narwi i Bugu oraz innych obszarów cennych przyrodniczo, powstrzymanie degradacji i poprawa stanu środowiska przyrodniczego, w tym kształtowanie zielonego pierścienia OMW, działania na rzecz niwelowania konfliktów środowiskowych (działanie 20.3),
- wprowadzanie zachęt finansowych sprzyjających eko-innowacji, wdrażanie niskoodpadowych technologii produkcji, wdrażanie dobrych praktyk oraz budowę systemu certyfikacji specjalistów i atestacji urządzeń w obszarze odnawialnych źródeł energii (działanie 34.1),
- wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych w inwestycjach, rozwój przemysłu produkującego urządzenia służące do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, stosowanie preferencyjnych warunków do funkcjonowania przedsiębiorstw wykorzystujących energię odnawialną (działanie 34.2),
- systematyczny monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, jakości powietrza, zanieczyszczenia hałasem, ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów, natężeń pól elektromagnetycznych dostosowany do standardów UE (działanie 35.2),
- wdrożenie polityki w zakresie krajobrazu ukierunkowane na ochronę, gospodarkę i planowanie krajobrazu – integracja zarządzania krajobrazem kulturowym (działanie 35.4),

- działania na rzecz ochrony różnorodności biologicznej, sporządzanie planów ochrony i planów zadań ochronnych dla KPN, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i obszarów Natura 2000, wdrażanie na obszarach chronionych programów rolno środowiskowych (działanie 35.7),
 - organizacja konkursów, szkoleń, festynów oraz promowanie wydawnictw propagujących postawy ekologiczne, akcje aktywizujące społeczeństwo, współpraca z organizacjami pozarządowymi, prowadzenie akcji podnoszących świadomość ekologiczną na wszystkich poziomach nauczania (działanie 35.9),
 - kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin oraz eliminacja ich nielegalnej eksploatacji, likwidacja i rekultywacja niewłaściwie prowadzonych składowisk odpadów (działanie 35.11),
 - edukacja i działania zmierzające do poprawy świadomości ekologicznej związanej z gospodarką odpadami (działanie 38.2),
 - wspieranie regionalnych i lokalnych programów rozwoju oraz upowszechnianie OZE z naciskiem na spójny system informacji i wsparcia dla inwestorów (działanie 39.1);
- **działania, których celem jest ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko:**
 - zwiększenie konkurencyjności transportu kolejowego względem drogowego, w tym rozwój krajowej sieci szybkich połączeń kolejowych (Koleje Dużych Prędkości), rozbudowę infrastruktury kolejowej, w tym linii Warszawa-Modlin-Płock-Włocławek, zakup i modernizacji taboru kolejowego, modernizację i poprawę standardów utrzymania infrastruktury, modernizację linii kolejowych (działanie 17),
 - domknięcie dużej obwodnicy Warszawy (pozwalającej na ominięcie OMW przez ruch tranzytowy), budowa obwodnic w ciągach dróg krajowych celu wyprowadzenia ruchu tranzytowego poza miasto, budowa tras rowerowych o znaczeniu międzyregionalnym, regionalnym i lokalnym, w tym niezależnych od układu dróg dla samochodów (działanie 17.1),
 - rozwijanie systemu parkingów „Parkuj i Jedź”, a także „Parkuj rower i Jedź”, w małych miastach i w obszarach podmiejskich dużych miast, tworzenie efektywnych węzłów przesiadkowych integrujących różne środki transportu, zwiększanie konkurencyjność systemów transportu zbiorowego (m.in. pasy dla autobusów, priorytet w sygnalizacji świetlnej, zwiększenie częstotliwości połączeń, współpraca między organizatorami transportu zbiorowego (działanie 17.2),
 - zwiększenie konkurencyjności i atrakcyjności lokalnych systemów transportu zbiorowego, modernizację i rozbudowę Warszawskiego Węzła Kolejowego, poprawę jakości infrastruktury i taboru kolejowego, modernizację kolejowej infrastruktury liniowej i punktowej wykorzystywanej w transporcie towarowym oraz koordynację przestrzenną i realizacyjną ponadlokalnych układów drogowych na styku Warszawy i ośrodków regionalnych, subregionalnych i gmin sąsiadujących (działanie 19.1),
 - wprowadzanie systemu roweru publicznego zintegrowanego z transportem zbiorowym, tworzenie warunków sprzyjających wzrostowi udziału podróży pieszych i rowerowych (działanie 19.2),
 - rozbudowa i modernizacja elektrowni systemowych: Kozienice i Ostrołęka oraz lokalnych źródeł energii – przede wszystkim elektrociepłowni i ciepłowni warszawskich, w tym wprowadzanie paliw ekologicznych, zwiększenie udziału energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych, ze szczególnym uwzględnieniem biomasy, energii wiatru i słońca (działanie 33.1),
 - poprawa efektywności transportu i ograniczanie zużycia energii poprzez rozwój inteligentnych sieci energetycznych, rozwój budownictwa niskoenergetycznego,

zmniejszenie zużycia energii m.in. przy świadczeniu usług publicznych (oświetlenie publiczne, transport publiczny), zmniejszenie energochłonności (działanie 33.4),

- odbudowa i remonty urządzeń wodnych, zwiększenie retencji poprzez realizację dużej i małej retencji, a także mikroretencji obszarowej i przyobiektovej (działanie 35.6),
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (w tym pyłu zawieszonego i hałasu) oraz ze źródeł punktowych, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, w tym poprzez zmianę struktury wykorzystania źródeł energii , ograniczenie niskiej emisji poprzez zastępowanie paliw stałych w ogrzewaniu indywidualnym paliwami gazowymi oraz odnawialnymi źródłami energii (działanie 35.10),
- ograniczanie przeznaczania gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, w tym odrolniania gruntów rolnych wysokich klasach bonitacyjnych, rekultywacja terenów poeksploatacyjnych (poprzemysłowych, powojсковych oraz terenów zamkniętych składowisk odpadów)(działanie 35.11),
- stosowanie nietechnicznych metod spowolnienia odpływu wód wezbraniowych z obszaru zlewni rzek wylewających poprzez wykorzystanie właściwości buforowych niektórych ekosystemów i struktur przestrzennych (m.in. torfowisk), działania na rzecz renaturalizacji przekształconych odcinków rzek, ograniczanie zabudowy na terenach zalewowych, działania na rzecz zabezpieczenia skarp i erodowanych brzegów rzek (działanie 37.1),
- kształtowanie struktur przestrzennych minimalizujących zapotrzebowanie na energię i zmniejszających emisję gazów cieplarnianych, likwidacja nieczynnych składowisk odpadów oraz rekultywacja terenów po ich zamknięciu, sukcesywna sanitacja terenów o zabudowie rozproszonej, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, porządkowanie gospodarki ściekowej poprzez likwidację ścieków nieoczyszczonych (działanie 38.1),
- rozwój systemu zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym kompostowni i sortowni, uporządkowanie gospodarki odpadami zwierzęcymi, budowa biogazowni rolniczych jako obiektów umożliwiających utylizację produktów ubocznych rolnictwa (działanie 38.2),
- wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych, w tym małych jednostkach wytwórczych zlokalizowanych w niewielkich odległościach od odbiorców końcowych, zwiększanie powierzchni upraw roślin energetycznych, wykorzystanie biomasy i biogazu z odpadów do produkcji energii (działanie 39.1);

• **działania, których celem jest kompensacja przyrodnicza, w przypadku negatywnych oddziaływań na środowisko:**

- zachowanie i przywrócenie drożności korytarzy ekologicznych: rzecznych, powietrznych i lądowych, utworzenie zielonego pierścienia wokół stolicy, utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych (działanie 35.1),
- zalesianie gruntów w ramach uzupełniania systemu powiązań przyrodniczych (działanie 35.8),
- odbudowa populacji zwierzyny drobnej w województwie mazowieckim (działanie 35.12),
- wdrażanie na obszarach chronionych programów rolno-środowiskowych (działanie 35.7).

9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

Współpraca zespołów autorskich *Strategii* i *Prognozy* polegała przede wszystkim na modyfikacji zapisów zadań w ramach poszczególnych kierunków działań stanowiących zasadniczą część dokumentu. W związku z tym *Prognoza* nie wskazuje rozwiązań alternatywnych do analizowanego projektu *Strategii*.

W projekcie dokumentu przedstawione zostały scenariusze rozwoju regionu: optymistyczny, stabilnego rozwoju i pesymistyczny, uwzględniające uwarunkowania zewnętrzne (tendencje, kierunki zmian w sytuacji międzynarodowej, krajowej) oraz scenariusz: centrum-peryferia uwzględniający sytuację wewnątrzregionalną. Dla każdego scenariusza określone zostały główne trendy rozwoju oraz zakres działań regionalnych w układzie sześciu obszarów tematycznych.

Określony w projekcie dokumentu układ celów rozwojowych i przyporządkowanych im kierunków działań opracowany został w układzie jednowariantowym, w odniesieniu do najbardziej realnego scenariusza, tj. stabilnego rozwoju regionu. Taki projekt poddany został ocenie wpływu na środowisko w niniejszej *Prognozie*.

Konsekwencje zmian w środowisku przyrodniczym związane z realizacją działań polityki regionalnej w ramach pozostałych, opisanych scenariuszy można scharakteryzować następująco:

- **Scenariusz optymistyczny** zakłada, że nastąpi wzmocnienie gospodarcze i fiskalne Unii Europejskiej. Wpłyne to pozytywnie na tempo wzrostu gospodarczego i niski deficyt budżetowy Polski. Dzięki funduszom i dotacjom unijnym nastąpi przyspieszenie wzrostu PKB, co w efekcie zmniejszy dystans dzielący Polskę od wysoko rozwiniętych gospodarek UE. Inwestycje w transport, energię i badania przyczynią się do wzrostu gospodarczego i konkurencyjności Mazowsza na arenie międzynarodowej oraz zwiększenia spójności wewnątrz regionu. Zakładana przedsiębiorczość i duża aktywność prorozwojowa ludności, wykształconej do potrzeb nowoczesnej gospodarki, skutkować będzie odpowiedzialnym podejściem do zagadnień ochrony środowiska, a nowoczesne technologie zminimalizują negatywny wpływ rozwoju na środowisko naturalne.
- **Scenariusz pesymistyczny** zakłada postępujący kryzys gospodarczy na świecie, który spowoduje spadek tempa wzrostu gospodarczego w krajach UE i rozpad strefy euro. Zainteresowanie inwestorów zagranicznych naszym krajem znacznie osłabnie, powodując wzrost bezrobocia i stagnację lub spowolnienie rozwoju obszarów peryferyjnych (subregionów) Mazowsza. Koncentracja działań na rzecz poprawy warunków do prowadzenia działalności gospodarczej dotyczyć będzie głównie Warszawy, co doprowadzi do dysproporcji międzyregionalnych. Pogłębienie zróżnicowanego rozwoju społeczno-gospodarczego i ograniczenie prowadzenia działalności badawczo-innowacyjnej wpłynie na utrzymanie dotychczasowych problemów związanych z ochroną środowiska na Mazowszu. Równocześnie ograniczony będzie negatywny wpływ przemysłu, rolnictwa i transportu na zasoby i jakość środowiska.
- **Scenariusz centrum-peryferia** zakłada pozytywne procesy rozwojowe w Obszarze Metropolitalnym Warszawy i negatywne na obszarach peryferyjnych. Koncepcja taka spowoduje pogłębianie polaryzacji (rozwój ośrodków gospodarczych Warszawy, Płocka i Radomia), a równocześnie osłabienie miast subregionalnych (Ostrołęki, Siedlec i Ciechanowa). Najwięcej potencjalnych negatywnych skutków środowiskowych dotyczyć będzie OMW m.in. wzrost presji na zasoby środowiska (głównie wodne), zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza, pogorszenie klimatu akustycznego, rozprzestrzenianie się zabudowy na tereny podmiejskie (często biologicznie czynne),

możliwość fragmentacji obszarów cennych przyrodniczo. Mniejsza presja na środowisko na obszarach peryferyjnych sprzyjać może utrzymywaniu obszarów o wysokich walorach przyrodniczych oraz tradycyjnych wartości kulturowych.

10. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI PROJEKTOWANEJ STRATEGII ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Proces monitorowania *Strategii* odbywać się będzie w dwóch płaszczyznach: 1) poprzez **system monitorowania rozwoju** (cele rozwojowe), 2) poprzez **system monitorowania realizacji strategii**.

Obserwację i kontrolę rozwoju województwa regularnie prowadzić będzie Regionalne Obserwatorium Terytorialne, za pomocą m.in. wskaźników wymienionych w rozdziale 8 *Strategii*. Zbiór wskaźników ogranicza się do najważniejszych, pozwalających na ocenę skuteczności interwencji w ramach działań strategicznych. W każdym obszarze tematycznym określone zostały wskaźniki odnoszące się do poszczególnych kierunków działań zapisanych w rozdziale 5 *Strategii*.

System **monitorowania realizacji Strategii** służyć będzie weryfikacji działalności Samorządu Województwa Mazowieckiego i jego jednostek w kontekście przyjętych celów i działań. W tym celu opracowane zostaną specjalne wskaźniki w przygotowywanym dokumencie pt. *System monitorowania realizacji Strategii*. W ramach tego dokumentu, szczególnie istotne będzie uwzględnienie wskaźników rozwoju zrównoważonego. Za najważniejsze, z punktu widzenia ochrony środowiska, będą wskaźniki dotyczące ochrony walorów i zasobów przyrodniczych (m.in. udział obszarów chronionych, w tym obszary Natura 2000, wielkości zasobów wodnych, leśnych, surowcowych), jakości poszczególnych komponentów środowiska: powietrza, gleb, wód, klimatu akustycznego. Do określenia dynamiki zmian potrzebne są wskaźniki pokazujące tendencje/trendy np. zmiany lesistości, zmiany powierzchni pól ornych, pastwisk, przyrost terenów zurbanizowanych, przyrost gruntów zrekultywowanych, przyrost energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych. Okresowo wydawany będzie raport z realizacji Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego. Pozwoli to na odpowiednio wczesne wdrażanie działań zapobiegawczych, w przypadku pojawienia się trudnych do przewidzenia na obecnym etapie negatywnych skutków dla środowiska.

Niezależnie od zapisów *Strategii*, w zakresie ochrony środowiska, prowadzony jest monitoring, zgodnie z przepisami ustawy prawo ochrony środowiska (poś). W myśl art. 18 ust. 2 poś co 2 lata sporządzane są raporty z wykonania programów ochrony środowiska sporządzanych odpowiednio przez samorząd województwa, powiatu i gminy. Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku (uchwała Nr 104/12 z dnia 13 kwietnia 2012 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego) zawiera zestaw wskaźników środowiskowych, które pozwalają na obserwację zmian w stanie środowiska.

11. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Województwo mazowieckie nie sąsiaduje bezpośrednio z terytoriami państw ościennych. W związku z tym potencjalne skutki realizacji *Strategii* nie będą miały znaczenia transgranicznego (w rozumieniu art. 58 ustawy Prawo ochrony Środowiska). Ponadto, jak wynika z zapisów w projekcie strategii, wszelkie działania mają głównie charakter regionalny

i w niektórych dziedzinach ponadregionalny. Z uwagi na powiązania funkcjonalne, infrastrukturalne oraz przyrodnicze z województwami; kujawsko-pomorskim, warmińsko-mazurskim, podlaskim, lubelskim, świętokrzyskim i łódzkim, potencjalny wpływ realizacji przedsięwzięć zawartych w ocenianym dokumencie objąć może wymienione regiony. Oddziaływania w zakresie środowiska dotyczyć mogą:

- emisji zanieczyszczeń powietrza (przemieszczanie się zanieczyszczeń z masami powietrza na tereny sąsiednie);
- wpływu na jakość wód (rzeki regionu niosą zanieczyszczenia związane ze ściekami oraz spływem powierzchniowym z terenów rolniczych);
- terenów położonych w sąsiedztwie rzek, narażonych na zagrożenie powodziowe;

Część obszarów objętych ochroną prawną (parki krajobrazowe, obszary Natura 2000), położonych jest na pograniczu województw i wymaga podejmowania wspólnych działań, mających na celu zachowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych.

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko przygotowana została do projektu Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku (projekt z dnia 02.07.2012 r.). Głównym celem opracowania jest ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska w zapisach projektu *Strategii*.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w *Prognozie*, zgodnie z art. 51 ustawy ooś, został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo nr WOOS-I.411.025.2012.ARM z dnia 1 lutego 2012 r.) oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Warszawie (pismo ZNS.9022.1.00008.2012.DB; SW 01498/2012).

Analiza stanu środowiska przyrodniczego obejmuje grupy zagadnień: zasoby przyrodnicze z uwzględnieniem stanu, jakości i presji ze strony człowieka; walory przyrodnicze, które są i/lub powinny być chronione z uwagi na „wartości konserwatorskie”; elementy środowiska wpływające na jakość życia mieszkańców; główne formy gospodarowania wpływające na zasoby i jakość środowiska przyrodniczego. Pozwoliła ona na identyfikację skutków środowiskowych w przypadku braku realizacji *Strategii*.

Obszary podlegające znaczącemu oddziaływaniu istniejących źródeł zagrożeń i presji zidentyfikowane zostały na podstawie analizy jakości elementów środowiska oraz występujących zasobów przyrodniczych we wcześniejszych opracowaniach tj. *Prognozie oddziaływania na środowisko do Planu zagospodarowania przestrzennego woj. Mazowieckiego* (2004 r.) oraz *Prognozie oddziaływania na środowisko do Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego* (2006 r.). W niniejszym opracowaniu przyjęto zdelimitowany w Studium Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Warszawy, obszar metropolitalny Warszawy, gdzie kumulują się antropogeniczne zagrożenia środowiska przyrodniczego związane głównie z niewystarczająco rozwiązanymi problemami gospodarki wodno-ściekowej rejonu, niezadawalającą jakością wód powierzchniowych, w tym Wisły, występującymi zanieczyszczeniami powietrza, niekorzystnym klimatem akustycznym, który kształtowany jest głównie przez komunikację (hałas drogowy, szynowy, lotniczy) oraz presję urbanizacyjną na tereny położone w sąsiedztwie dużych miast, w szczególności Warszawy.

Analiza potencjalnych oddziaływań na komponenty środowiska przeprowadzona została w odniesieniu do kierunków działań, określonych w ramach celów rozwojowych oraz kierunków działań adresowanych do obszarów strategicznej interwencji. Przeprowadzona analiza wskazuje, że potencjalnie najwięcej negatywnych oddziaływań na środowisko związane będzie z realizacją kierunków działań określonych w obszarze tematycznym

Przestrzeń i Transport tj.: (17) Zwiększenie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu jako czynnik rozprzestrzeniania procesów rozwojowych, (21) Udrożnienie systemu tranzytowego. Również wiele niekorzystnych skutków środowiskowych towarzyszyć będzie realizacji kierunków działań (37) Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym, (39) Produkcja energii ze źródeł odnawialnych, określonych w ramach obszaru tematycznego Środowisko i Energetyka.

Negatywne oddziaływania na środowisko wynikać będą głównie z:

- przeznaczania terenów otwartych na cele komunikacyjne m.in. dokończenie budowy autostrady A2, budowa obwodnic miast, budowa nowych przepraw mostowych;
- degradacji krajobrazu (niwelacja terenu, wprowadzanie elementów antropogenicznych);
- przerwania ciągłości powiązań przyrodniczych;
- zakłóceń systemów hydrologicznych (m. in. budowa odwodnień dróg);
- pogorszenia klimatu akustycznego i emisji zanieczyszczeń do atmosfery, wód i gleb pochodzących ze źródeł komunikacyjnych.

Korzystny wpływ na środowisko związany będą przede wszystkim z realizacją kierunków działań (35) Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska i (38) Inwestycje związane z uzdatnianiem wody i utylizacją odpadów, odnową terenów skażonych, zmniejszeniem zanieczyszczeń, określonych w ramach obszaru tematycznego Środowisko i Energetyka.

Korzystne oddziaływania (głównie o charakterze długoterminowym), związane będą głównie z:

- ograniczeniem negatywnego wpływu gospodarki odpadami w wyniku realizacji systemu zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, wdrażaniem niskoodpadowych technologii produkcji,
- zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego poprzez działania inwestycyjne ograniczające ruch tranzytowy w miastach, upowszechnianie publicznej komunikacji zbiorowej, wzrost udziału energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych,
- poprawą klimatu akustycznego, głównie w miastach, w wyniku budowy tras obwodowych,
- poprawą stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych, na skutek realizacji licznych zadań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej oraz zwiększaniem retencji wód,
- zmianą użytkowania gruntów w wyniku wprowadzania zalesień.

Projekt *Strategii* w ramach kierunków działań oraz określonych działań i zadań, uwzględnia rozwiązania zmierzające do zapobiegania, ograniczania i kompensacji przyrodniczej, a mianowicie:

- działania, których celem jest zapobieganie negatywnym oddziaływaniom na środowisko jak: wspieranie kompleksowych programów i mechanizmów rewitalizacyjnych, rozwój infrastruktury technicznej, kształtowanie przestrzeni publicznej wysokiej jakości, promowanie najmniej uciążliwych dla tkanki miejskiej środków transportu (zbiorowy, rowerowy, pieszy), przywracanie do ponownego użytku terenów przemysłowych, ochrona wartości przyrodniczych Kampinoskiego Parku Narodowego oraz dolin Narwi i Bugu oraz innych obszarów cennych przyrodniczo, powstrzymanie degradacji i poprawa stanu środowiska przyrodniczego, w tym kształtowanie zielonego pierścienia OMW, działania na rzecz ochrony różnorodności biologicznej, sporządzanie planów ochrony i planów zadań ochronnych dla KPN, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i obszarów Natura 2000, wdrażanie na obszarach chronionych programów rolno środowiskowych,

- działania, których celem jest ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko poprzez m.in.: zwiększenie konkurencyjności transportu kolejowego względem drogowego, w tym rozwój krajowej sieci szybkich połączeń kolejowych (Koleje Dużych Prędkości), rozbudowę infrastruktury kolejowej, domknięcie dużej obwodnicy Warszawy (pozwalającej na ominięcie OMW przez ruch tranzytowy), budowę obwodnic w ciągach dróg krajowych w celu wyprowadzenia ruchu tranzytowego poza miasto, budowę tras rowerowych o znaczeniu międzyregionalnym, regionalnym i lokalnym, rozwijanie systemu parkingów „Parkuj i Jedź”, tworzenie efektywnych węzłów przesiadkowych integrujących różne środki transportu, odbudowę i remonty urządzeń wodnych, zwiększenie retencji poprzez realizację dużej i małej retencji, a także mikroretencji obszarowej i przyobiektowej), wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych, w tym wykorzystanie biomasy i biogazu z odpadów do produkcji energii,
- działania, których celem jest kompensacja przyrodnicza, w przypadku negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym: zachowanie i przywrócenie drożności korytarzy ekologicznych: rzecznych, powietrznych i lądowych; utworzenie zielonego pierścienia wokół stolicy; utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych, wdrażanie na obszarach chronionych programów rolno-środowiskowych.

Projekt *Strategii* przewiduje dualny charakter monitorowania rozwoju regionalnego. Odbywać się on będzie poprzez system monitorowania rozwoju - prowadzony regularnie przez Regionalne Obserwatorium Terytorialne oraz system monitorowania realizacji *Strategii* z wykorzystaniem zestawu wskaźników w przygotowywanym dokumencie (System monitorowania realizacji *Strategii*). Za najważniejsze z punktu widzenia ochrony środowiska będą wskaźniki obrazujące stan walorów i zasobów przyrodniczych, jakość poszczególnych komponentów środowiska, jak również obrazujące zmiany zachodzące w środowisku przyrodniczym.

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., 2003a, 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.
- Kistowski M., 2003b, Regionalny model zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska Polski a strategię rozwoju województw, Uniwersytet Gdański Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Gdańsk – Poznań, ss.392.
- Jendrośka J., Bar M., 2010, Oceny oddziaływania na środowisko planów i programów. Praktyczny poradnik prawny, Centrum Prawa Ekologicznego, Wrocław
- Richling A. (red.), *Przyroda Mazowsza i jej antropogeniczne przekształcenia*, Wyższa Szkoła Humanistyczna im. Aleksandra Gieysztor, Pułtusk 2003.

Materiały źródłowe:

Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego, Mazowsze, Analizy i Studia, Zeszyt 5(30)/2011.

Samorząd Województwa Mazowieckiego

2007, Program Zwiększania Lesistości dla Województwa Mazowieckiego do roku 2020, Warszawa.

2007, Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, Warszawa.

2008, Program Małej Retencji dla Województwa Mazowieckiego, Warszawa.

2009, Programy ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg krajowych z terenu województwa mazowieckiego, Warszawa.

2011, Raport z Monitoringu Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020.

2011. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.

2012, Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku.

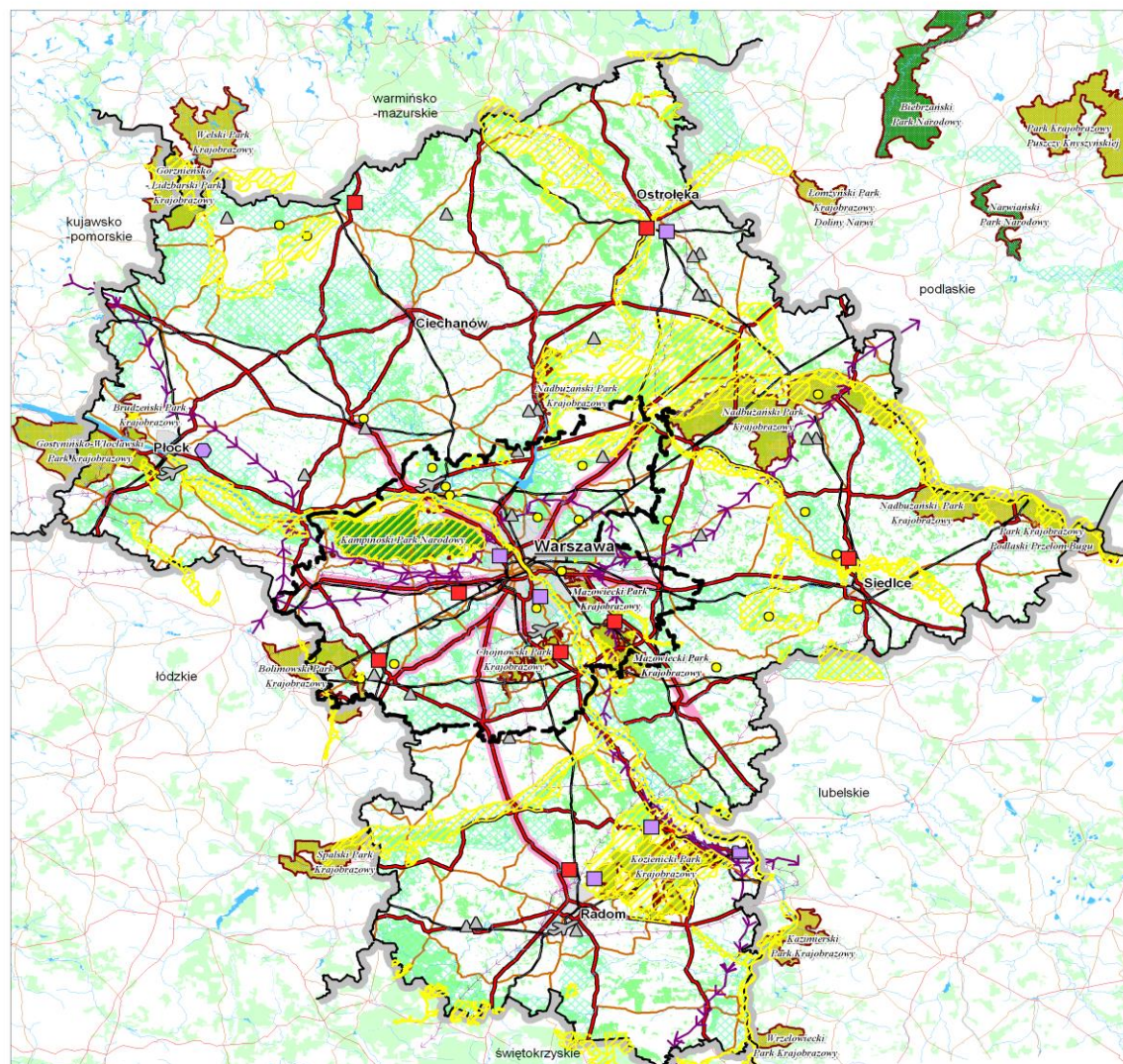
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie

2005, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku, Warszawa

2008, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2007 roku

2011, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2010 roku

Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.XII.2010 roku. Państwowy Instytut Geologiczny, <http://www.pgi.gov.pl>



Prognoza oddziaływania na środowisko Obszary przewidywanego znaczącego oddziaływania

rejon znaczącego oddziaływania

Zagrożenia i źródła zagrożeń

- drogi krajowe
- drogi wojewódzkie
- główne linie kolejowe
- linie energetyczne 400 i 220 kV
- czynne składowiska odpadów pochodzenia gospodarczego o poj. powyżej 100 tys. Mg
- składowiska odpadów komunalnych o pojemności powyżej 500 tys. Mg
- składowisko odpadów niebezpiecznych i mogilnik
- emitory ponadnormatywnego hałasu lotniczego (istniejące i potencjalne)
- odcinki dróg objęte programem ochrony środowiska przed hałasem

Zasoby i walory przyrodnicze

- wody powierzchniowe
- lasy poza parkami
- parki narodowe
- parki krajobrazowe
- obszary chronionego krajobrazu
- obszary Natura 2000
- złoża kopalin o największych zasobach i rocznym wydobyciu powyżej 150 tys. ton (tys. m3)