

**Prognoza oddziaływania na środowisko
do Regionalnego planu transportowego
województwa mazowieckiego**

w perspektywie do 2030 roku

Warszawa, marzec 2022

Opracowanie
Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie
ul. Nowy Zjazd 1
00-301 Warszawa
tel. (022) 518 49 00
tel./ fax (022) 518 49 49
e-mail: biuro@mbpr.pl

Dyrektor Biura
dr Elżbieta Kozubek

Zastępcy dyrektora
dr Michał Czaykowski
Marek Lipiński

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

Wykonano w Oddziale Terenowym w Ciechanowie
przez zespół w składzie:
mgr inż. Elżbieta Jaglak - koordynator
mgr inż. Elżbieta Goryszewska
mgr inż. Marcin Rojek
mgr Magdalena Sugajska
mgr Michał Sugajski
mgr Grzegorz Derbin

Spis treści

1. WPROWADZENIE	2
1.1. Podstawy formalno-prawne i cel wykonania <i>Prognozy</i>	2
1.2. Założenia metodyczne, zakres <i>Prognozy</i>	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 <i>Regionalnego planu transportowego</i>	11
2.3. Powiązania projektu <i>Regionalnego planu transportowego</i> z innymi dokumentami	13
3. STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	23
3.1. Stan środowiska	23
3.1.1. Zasoby środowiska	24
3.1.2. Jakość środowiska i jego zagrożenia	28
3.1.3. Walory przyrodniczo-krajobrazowe	38
3.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	40
4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	45
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	62
6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	85
6.1. Dokumenty międzynarodowe	85
6.2. Dokumenty wspólnotowe	87
6.3. Dokumenty krajowe	90
7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	94
7.1. Ogólna charakterystyka planowanych inwestycji	95
7.2. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko	98
7.3. Podsumowanie	108
8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH POWSTAĆ W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ <i>REGIONALNEGO PLANU TRANSPORTOWEGO</i> 110	
9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	114
10. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU <i>REGIONALNEGO PLANU TRANSPORTOWEGO</i> ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	116
11. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	118
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	119
Załączniki	121
Słowniczek pojęć i skrótów	140
Bibliografia	141
Spis rycin	143
Spis tabel	144
Spis załączników	144

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawy formalno-prawne i cel wykonania *Prognozy*

Zgodnie z art. 46 ust. 1 pkt 2) ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zmianami), przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt: polityki, strategii, **planu** i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, **transportu**, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Jednym z elementów strategicznej oceny oddziaływania na środowisko tj. postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu jest sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko (art. 3 ust. 1 pkt 14) ppkt b) ww. ustawy). Celem sporządzenia prognozy do *Regionalnego planu transportowego województwa mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku* (w dalszej części opracowania zwanej *Prognozą*) jest między innymi zidentyfikowanie potencjalnych zagrożeń dla środowiska i ludzi związanych z realizacją zapisów projektu *Regionalnego planu transportowego województwa mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku* (dalej zwanym *Regionalnym planem transportowym*), w tym określenie znaczących negatywnych oddziaływań na obszary i obiekty chronione oraz wskazanie możliwości i sposobów ograniczenia potencjalnych znaczących oddziaływań na środowisko związanych z realizacją postanowień dokumentu.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w *Prognozie*, został uzgodniony z organami właściwymi w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko tj. z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Mazowieckim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym - opinia sanitarna znak: ZS.7040.455.2021.PK z dnia 26 listopada 2021 roku¹. W piśmie wskazana została konieczność sporządzenia *Prognozy* w zakresie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 51 ust. 2 tej ustawy prognoza oddziaływania na środowisko:

- zawiera:
 - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
 - informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
 - oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą dokumentu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań o których mowa w art. 74a ust.2, stanowiące załącznik do prognozy,

¹ Dla opracowywanego *Regionalnego planu transportowego* organem właściwym w sprawie opiniowania i uzgadniania w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest regionalny dyrektor ochrony środowiska oraz państwowy wojewódzki inspektor sanitarny (zgodnie z art. 57 ust. 1 pkt 2) i art. 58 ust. 1. pkt 2) ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

- datę sporządzenia prognozy, imię i nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;
- określa, analizuje i ocenia:
 - istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - 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;
- przedstawia:
 - 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,
 - biorąc pod uwagę 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.

Zakres informacji oraz przeprowadzonych ocen i analiz uwzględnia charakter, funkcje i cele *Regionalnego planu transportowego*, do którego *Prognoza* jest sporządzana, jak również informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów, powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania (zgodnie z art. 52 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

1.2. Założenia metodyczne, zakres Prognozy

Regionalny plan transportowy jest dokumentem, którego realizacja związana jest z perspektywą finansową Unii Europejskiej na lata 2021-2027 (2030). Stanowi spójną wizję rozwoju transportu Samorządu Województwa Mazowieckiego i uszczegółowienie Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze, która w obszarze transportu jako cel główny przyjmuje „Dostępne i mobilne Mazowsze” (Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu przy ograniczeniu presji na przestrzeń i środowisko, kształtowanie ładu przestrzennego).

Regionalny plan transportowy zastąpi dotychczas obowiązujący Plan wykonawczy do Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku w obszarze Przestrzeń i Transport, realizując nowe wytyczne Unii Europejskiej w obszarze transportu. W tych warunkach metoda ogólna opracowania niniejszej *Prognozy*, która dotyczy szeroko rozumianych skutków środowiskowych wdrożenia *Regionalnego planu transportowego*, nawiązuje do metody zastosowanej w prognozie oddziaływania na środowisko:

- sporządzonej w 2016 roku do Planu wykonawczego do Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku w obszarze Przestrzeń i Transport,
- sporządzonej w 2021 roku do Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. *Innowacyjne Mazowsze*.

Niniejsza *Prognoza* sporządzona została do projektu *Regionalnego planu transportowego* z dnia 14 marca 2022 roku. *Prognoza* odwołuje się i analizuje w szczególności te treści/elementy *Regionalnego planu transportowego*, które dotyczą kwestii środowiskowych. Wyczerpuje zakres problemowy wynikający z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, który określa merytoryczną zawartość prognozy oddziaływania na środowisko. Metoda ogólna opracowania *Prognozy*, objęła następujące etapy:

- 1) Określenie zawartości, celów oraz powiązań projektu *Regionalnego planu transportowego* z innymi dokumentami.

Zastosowano tu metody opisowe, poprzedzone analizą tekstu *Regionalnego planu transportowego* i powiązanych z nim dokumentów. W szczególności uwzględniono europejskie i krajowe dokumenty strategiczne, które zawierały istotne przesłanki dla rozwoju regionalnego systemu transportowego. Analiza wskazanych w *Regionalnym planie transportowym* dokumentów (pkt. 1.2.) uzupełniona została w *Prognozie* o informację dotyczącą przyjęcia dokumentu oraz sformułowane priorytety/cele, które uwzględniają współczesne spojrzenie na kształtowanie się powiązań transportowych i rozwój transportu zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. W sposób syntetyczny (w tabeli) przedstawiono korelację inwestycji z kierunkami działań określonymi w *Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+* w ramach celu rozwojowego określonego w obszarze tematycznym *Dostępność*.

- 2) Charakterystyka stanu środowiska

Przeprowadzono ją z uwzględnieniem charakteru *Regionalnego planu transportowego*, stąd w różnym zakresie odnosi się do wpływu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Skupia się przede wszystkim na charakterystyce warunków glebowych, wodnych, aerosanitarnych i akustycznych, które podlegają presji różnych systemów transportowych. Stan środowiska scharakteryzowano przy pomocy wskaźników analizowanych w okresie 2013-2020, uzupełnionych opisem czynników wpływających na poprawę lub pogorszenie stanu środowiska. Głównymi źródłami informacji były dane statystyczne z banku danych lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego oraz analizy z raportów Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Dane opatrzone komentarzem, posługując się wnioskami dla inwestycji infrastrukturalnych i organizujących przestrzeń pochodzących m.in. z *Opracowania ekofizjograficznego do Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego (2018 r.)*. W podsumowaniu wskazano potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji *Regionalnego planu transportowego*.

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

Zastosowano tu podejście analogiczne jak w sporządzonej w 2016 roku Prognozie oddziaływania na środowisko do Planu wykonawczego do Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku w obszarze Przestrzeń i Transport. Przyjęto dwa rodzaje obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko: 1. obszary przewidziane do realizacji nowych inwestycji infrastrukturalnych, 2. obszary położone na styku: inwestycje infrastrukturalne - korytarze ekologiczne. Obszary te obciążone są ryzykiem wystąpienia znaczących przekształceń przestrzeni, wzrostu zanieczyszczenia środowiska oraz przerwania ciągłości powiązań przyrodniczych, dlatego podczas realizacji planowanych inwestycji szczególnie istotne jest uwzględnienie rozwiązań minimalizujących przewidywane negatywne oddziaływanie na środowisko.

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

Pełna analiza istotnych problemów ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu jest trudna, zwłaszcza przy niedostatku szczegółowych informacji o planowanych, na wiele lat naprzód, przedsięwzięciach i równoległe podejmowanych decyzjach przestrzennych, w tym ochronnych. Problemy w niniejszej *Prognozie* zostały więc rozpoznane na podstawie:

- analizy istniejącego stanu środowiska w odniesieniu do poszczególnych jego komponentów oraz zdiagnozowanych trendów zmian w środowisku przyrodniczym,
- informacji zawartych w Programie ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do 2022 r.,
- analizy problemów zidentyfikowanych w innych dokumentach, powiązanych z *Regionalnym planem transportowym*.

Ze względu na ten sam obszar tematyczny, przyjęto za aktualne problemy zdefiniowane w Planie wykonawczym do Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku w obszarze Przestrzeń i Transport oraz uwzględniono problemy rozpoznane w projekcie *Regionalnego planu transportowego*.

- 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 zasad zrównoważonego rozwoju, zasad ochrony środowiska przyrodniczego, zasad przeciwdziałania zmianom klimatycznym i degradacji środowiska oraz zasad minimalizacji skutków tych zmian. Uwzględniono także zapisy Europejskiego Zielonego Ładu, który wyznacza kierunki rozwoju gospodarek Państw Członkowskich w długofalowej perspektywie celu klimatycznego całej Unii, jakim jest neutralność klimatyczna, którą planuje się osiągnąć do roku 2050.
- obowiązujących dokumentów krajowych, odnoszących się do zasad ochrony środowiska przyrodniczego, w tym różnorodności biologicznej.

- 6) Rozpoznanie przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko.

Na potrzeby oceny potencjalnego oddziaływania na środowisko, planowane w *Regionalnym planie transportowym* przedsięwzięcia zakwalifikowano do określonych w *Prognozie* typów inwestycji. Rozpoznanie przewidywanego znaczącego oddziaływania przeprowadzono metodą macierzową w odniesieniu do wybranych komponentów środowiska. Oceny poszczególnych typów inwestycji dokonano z uwzględnieniem przedsięwzięcia (w ramach poszczególnych typów) cechującego się najszerszym zakresem i/lub największą ingerencją w środowisko przyrodnicze tj. zgodnie z zasadą przezorności.

Analiza oddziaływania dotyczy zarówno etapu budowy, jak i fazy eksploatacji inwestycji, uwzględnia także rodzaj oddziaływania oraz siłę wpływu w kontekście presji wynikających z istniejącego zagospodarowania i stanu technicznego szlaków komunikacyjnych.

Ocena oddziaływania na środowisko realizacji typów inwestycji przedstawiona w *Prognozie* odpowiada charakterowi i skali *Regionalnego planu transportowego*. Poziom szczegółowości projektu dokumentu, a także przeprowadzenie oceny potencjalnego oddziaływania na środowisko w zakresie przyjętych typów inwestycji, nie pozwoliły na dokładne skwantyfikowanie faktycznego wpływu planowanych inwestycji na środowisko. Dodatkową trudność stanowiło rozpoznanie przewidywanego znaczącego oddziaływania inwestycji liniowych, będących we wstępnej fazie przygotowawczej, których ostateczny przebieg nie jest przesądzony.

Analizując przedsięwzięcia, których horyzontem czasowym realizacji jest rok 2030, należy brać pod uwagę możliwość rozszerzenia skali uciążliwości środowiskowych, a także zmianę uwarunkowań w zakresie systemu komunikacyjnego regionu. Wdrożenie projektowanego dokumentu prawdopodobnie nie spowoduje znaczących zmian w środowisku przyrodniczym województwa, w rozumieniu uszczuplenia zasobów i walorów środowiska abiotycznego i biotycznego, a także krajobrazu kulturowego. Należy spodziewać się zmian zarówno lokalnie negatywnych, jak i pozytywnych w szerszej perspektywie, dzięki wzmocnieniu działań na rzecz poprawy warunków komunikacyjnych i zmniejszenia kongestii, a także ogólnej poprawie jakości życia mieszkańców regionu.

- 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 zapobiegających, minimalizujących lub kompensujących negatywne oddziaływanie na środowisko. Rozpoznanie stosowanych rozwiązań w tym zakresie poprzedziła szeroka analiza wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację poszczególnych przedsięwzięć, zawartych w *Regionalnym planie transportowym* oraz raportów o oddziaływaniu na środowisko, stanowiących podstawowy załącznik do wniosku o wydanie ww. decyzji. Z przeprowadzonej analizy wynika, że dla prawie połowy inwestycji drogowych poziomu krajowego, których inwestorem jest Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, zostały wskazane ostateczne przebiegi w wydanych decyzjach środowiskowych, dla pozostałych inwestycji złożono wnioski o wydanie decyzji, opracowano raporty oddziaływania na środowisko, studia techniczno-ekonomiczno-finansowe, bądź prowadzone są inne analizy postępowania przygotowawczego.

- 8) Określenie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Dokument *Prognozy* nie wskazuje rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. W *Regionalnym planie transportowym* przedstawiono charakterystykę możliwych wariantów rozwojowych (nawiązujących do scenariuszy wskazanych w projekcie *Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego*). Ze względu na regionalny charakter dokumentu, analiza wariantowa uwzględnia tylko inwestycje planowane do realizacji na poziomie regionalnym. Zgodnie z założeniami dokumentu, w każdym z wariantów, zakłada się realizację tych samych przedsięwzięć na poziomie krajowym, co do których istnieje pełne prawdopodobieństwo realizacji.

- 9) Analiza możliwości wystąpienia znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko realizacji *Regionalnego planu transportowego*.

Mimo, że województwo mazowieckie nie posiada bezpośredniego sąsiedztwa z państwami ościennymi, z uwagi na stosunkowo bliską odległość do granicy polsko-białoruskiej wschodnich obszarów Mazowsza, dokonano analizy inwestycji zawartych w *Regionalnym planie transportowym* pod kątem możliwego wpływu ich realizacji na warunki środowiskowe sąsiedniej Białorusi. Analiza przewidywanych skutków środowiskowych towarzyszących realizacji przedsięwzięć, planowanych w najbliższej odległości od granicy z Białorusią, wskazała na ich lokalny i regionalny charakter oraz wykluczyła możliwość wystąpienia znaczącego oddziaływania transgranicznego.

Zasięg terytorialny *Prognozy* obejmuje obszar województwa mazowieckiego. Uwzględnia również powiązania z sąsiednimi terenami w zakresie m.in. systemu obszarów chronionych, ciągłości struktur przyrodniczych, powiązań ekologicznych oraz przepływu zanieczyszczeń.

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

2.1. Zawartość projektowanego dokumentu

Regionalny plan transportowy jest kluczowym dokumentem Samorządu Województwa Mazowieckiego w zakresie rozwoju infrastruktury transportowej regionu do 2030 roku. Jego opracowanie stanowi spełnienie warunku podstawowego Celu Polityki 3 (w zakresie transportu) określonego w Umowie Partnerstwa w perspektywie finansowej Unii Europejskiej na lata 2021-2027 (2030).

Dokument określa potrzeby i cele transportowe, odpowiadające na wyzwania w zakresie wzrastającej mobilności regionalnej, uwzględniając optymalną integrację międzygałęziową transportu, interoperacyjność sieci, poprawę bezpieczeństwa i ograniczanie wpływu transportu na środowisko, w kontekście społecznym i gospodarczym. Zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej, *Regionalny plan transportowy* koncentruje się na infrastrukturze i usługach transportowych służących obsłudze ruchu regionalnego, uwzględniając jednocześnie powiązania krajowe i lokalne.

Analizowany dokument zawiera:

- **Wprowadzenie**, w którym przedstawiono podstawę prawną, cel opracowania *Regionalnego planu transportowego* oraz wymogi warunkowości podstawowej dla Celu Polityki 3 „Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności” w perspektywie finansowej 2021-2027 (2030), w tym warunku dotyczącego sektora transportu na poziomie regionalnym tj. przygotowania planu transportu (lub ram w zakresie inwestycji transportowych) dotyczących Celu szczegółowego 3.1. i 3.2. Odniesiono się do dokumentów strategicznych o randze europejskiej i krajowej, określających kluczowe cele i oczekiwania względem systemu transportowego do roku 2030, jak również do dokumentów poziomu regionalnego, korespondujących z tematyką sporządzanego dokumentu oraz stanowiących dla niego ważny punkt odniesienia.
- Analizę **sytuacji przestrzennej i demograficznej na Mazowszu**, która w istotny sposób wpływa na wielkość i kierunki przemieszczania osób i towarów generowanych w ramach danego obszaru. Wśród najistotniejszych czynników demograficznych, stanowiących najsilniejsze determinanty popytu na usługi transportowe, uwzględniono: liczbę i strukturę wiekową mieszkańców, ich rozmieszczenie przestrzenne w regionie, przyrost naturalny, wielkość i kierunki migracji oraz prognozy demograficzne.
- **Diagnozę systemu transportowego**, która wraz z wnioskami odnosi się do wszystkich elementów infrastruktury transportowej: linii kolejowych, dróg (w tym infrastruktury pieszej i rowerowej), lotnisk, szlaków wodnych oraz pozostałych (w tym: infrastruktury

punktowej: terminali przeładunkowych, węzłów, punktów przesiadkowych). W szerokim zakresie uwzględniono transport miejski, rozpatrywany dla m. st. Warszawy - ze względu na znaczenie oraz wpływ na całość sieci transportowej województwa. W dokumencie dokonana została także analiza bezpieczeństwa w transporcie drogowym i kolejowym.

- **Charakterystykę publicznego transportu zbiorowego**, obejmującą uwarunkowania prawne i organizacyjne w zakresie publicznego transportu zbiorowego oraz analizę przewozów na liniach komunikacyjnych drogowych (autobusowych) i kolejowych (realizowanych przez przewoźników: Koleje Mazowieckie – KM sp. z o.o., Warszawską Kolej Dojazdową sp. z o.o., Szybka Kolej Miejska sp. z o.o., Arriva RP sp. z o.o., PKP Intercity S.A., Przewozy Regionalne sp. z o.o. - obecnie Polregio sp. z o.o.). Wśród poruszanych zagadnień, ważne miejsce zajmuje potrzeba integracji usług publicznego transportu zbiorowego, która w pewnym zakresie realizowana jest przez Województwo Mazowieckie (budowa parkingów w systemie Parkuj i Jedź, współpraca w realizacji ofert przewozowych „Wspólny bilet ZTM-KM-WKD”, „Bilet lotniskowy” i „Wspólny Bilet”).
- **Powiązania transportowe z województwami sąsiednimi**: warmińsko-mazurskim, podlaskim, lubelskim, świętokrzyskim, łódzkim i kujawsko-pomorskim, które omówiono w aspekcie tworzenia spójnego układu transportowego dla ruchu pasażerskiego i towarowego.
- **Uwarunkowania środowiskowe** - przedstawione w odniesieniu do klimatu, stanu i jakości powietrza, klimatu akustycznego i obszarów chronionych oraz w aspekcie negatywnych oddziaływań transportu na środowisko przyrodnicze (emisja gazów cieplarnianych, emisja toksycznych składników spalin). W dokumencie zawarto także informację dotyczącą prowadzonych działań programowych, zmierzających do poprawy stanu środowiska przyrodniczego. Część z nich stanowi implementację rozwiązań unijnych i krajowych, część stanowią uchwały, programy i działania podejmowane przez samorządy (na poziomie województwa mazowieckiego: Program ochrony powietrza, Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do roku 2022). Przeprowadzona analiza umożliwiła rekomendowanie kierunków interwencji w zakresie polityki transportowej województwa mazowieckiego.
- **Modele przepływów transportowych**, które stanowią narzędzie do analiz planistycznych i strategicznych dotyczących systemu transportu indywidualnego i zbiorowego na Mazowszu, w tym oszacowania wpływu planowanych działań inwestycyjnych na emisyjność transportu. Opracowane modele (podaży - sieci i popytu - podróży) zastosowano do oceny funkcjonowania systemu transportowego w stanie istniejącym (model stanu istniejącego dla Mazowsza na rok 2019) oraz do oceny różnorodnych wariantów prognostycznych - obejmujących przyszłe zmiany w modelu sieci transportowej oraz modelu podróży Mazowsza (model stanu prognostycznego na rok 2030).
- **Analizę SWOT**, mającą na celu rozpoznanie mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń, jakie można zidentyfikować w sieci transportowej województwa mazowieckiego. Analiza opracowana została w oparciu o projekt Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze oraz diagnozę obecnego stanu systemu transportowego.
- **Cele rozwoju systemu transportowego** opracowane w oparciu o cele wskazane w dokumentach na poziomie unijnym, krajowym i regionalnym. Uwzględniono również wnioski z przeprowadzonej analizy sytuacji przestrzennej i demograficznej na Mazowszu oraz diagnozę systemu transportowego województwa mazowieckiego, analizę realizacji usług publicznego transportu zbiorowego i modelowanie ruchu.

Wyznaczony cel główny *Regionalnego planu transportowego*: Dostępne i Mobilne Mazowsze, jest zgodny z odpowiednimi zapisami projektu Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze. Realizacji założonego celu głównego służyć będą wyznaczone cztery cele strategiczne: I - Dostępny dla wszystkich, spójny i nowoczesny system transportowy, II - Bezpieczny system transportowy, III - Niskoemisyjny system transportowy, IV - Sprawny system planowania, organizacji i zarządzania transportem.

- **Inwestycje transportowe na Mazowszu** do realizacji na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym w perspektywie do 2030 roku, kluczowe do osiągnięcia wyznaczonych celów. Planowane na poziomie regionalnym inwestycje stanowią uzupełnienie działań realizowanych na szczeblu krajowym oraz podstawę, której istotnym dopełnieniem będą działania podejmowane na szczeblu powiatowym i gminnym. Z uwagi na regionalny charakter opracowywanego dokumentu, szczegółowej analizie poddano inwestycje realizowane na poziomie województwa. Rezultaty realizowanych inwestycji na poziomie regionalnym rozpatrywane będą dla trzech kategorii inwestycji: w zakresie kolejowym, drogowym oraz pozostałych inwestycji. W dokumencie wskazano wskaźniki, które służyć będą monitorowaniu realizacji określonych celów. Na podstawie wyników pomiaru wskaźników możliwe będzie porównanie zaplanowanych efektów z tymi, które są rzeczywiście osiągnięte, a następnie rozważenie wprowadzenia modyfikacji w zakresie metod realizacji zadań w taki sposób, aby możliwe było osiągnięcie zaplanowanych rezultatów. W *Regionalnym planie transportowym* wskazane zostały również ogólne kryteria, które powinny być stosowane przy wyborze projektów do realizacji w celu zapewnienia spójności i komplementarności działań inwestycyjnych oraz spełnienia założonych celów.
- **Warianty planistyczne**, które poza wariantem W0 – „Referencyjnym” uwzględniają trzy scenariusze rozwojowe: W1 - „Zachowawczy”, W2 - „Trzymać kurs” oraz W3 „Dynamiczny”, rozpatrywane w projekcie Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+ Innowacyjne Mazowsze. Analizę przeprowadzono w celu identyfikacji możliwych wariantów rozwoju systemu transportowego województwa mazowieckiego przy uwzględnieniu możliwych do realizacji zadań inwestycyjnych i organizacyjnych, a następnie zbadania efektów realizacji inwestycji z pomocą modelowania ruchu. Z uwagi na regionalny charakter projektowanego dokumentu, w analizie wariantowej uwzględniono tylko inwestycje planowane do realizacji na poziomie regionalnym. W odniesieniu do przedsięwzięć realizowanych na poziomie krajowym, w każdym z wariantów (łącznie z wariantem W0), zakłada się realizację tych samych przedsięwzięć. Dla każdego z wyodrębnionych zadań inwestycyjnych na poziomie regionalnym dokonano oszacowania kosztów realizacji inwestycji. W przypadku robót budowlanych, do kosztów realizacji wliczone zostały prace przedprojektowe, projektowe i przygotowawcze. Ważnym elementem przeprowadzonej analizy jest wybór docelowego, rekomendowanego wariantu realizacji Regionalnego planu transportowego. W celu doboru optymalnego wariantu przeprowadzono analizę wielokryterialną pod kątem optymalnej realizacji celów w odniesieniu do poszczególnych wariantów. Szczególną uwagę poświęcono minimalizacji negatywnych efektów zewnętrznych transportu.
- **System wdrażania *Regionalnego planu transportowego***, ujmujący:
 - Finansowanie w perspektywie 2021-2027 (2030);
Realizacja celów określonych w dokumencie, finansowana będzie z budżetu Unii Europejskiej oraz przy wykorzystaniu środków publicznych krajowych (budżet państwa, województwa, budżety jednostek samorządu terytorialnego, jednostek oraz firm organizacyjno-prawnych sektora finansów publicznych i innych dostępnych

instrumentów finansowych wsparcia publicznego) oraz środków prywatnych w formule partnerstwa publiczno-prywatnego, w tym w systemie partnerstwa publiczno-prywatnego. Przedstawione zostały programy finansowane ze środków Unii Europejskiej na Mazowszu w perspektywie 2021-2027 (2030), dotyczące inwestycji w zakresie inwestycji transportowych tj. Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko na lata 2021-2027 (FEnIKS), Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021-2027 (FE PW), Program Regionalny: Fundusze Europejskie dla Mazowsza 2021-2027 (FEM 2021-2027), Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO).

- Potencjał administracyjny;
Określone zostały instytucje zaangażowane w realizację programów wdrażanych w perspektywie 2021-2027 (2030), w większości posiadające doświadczenie z poprzednich okresów programowania, udzielające wsparcia na zadania lokalne, regionalne, jak i zadania inwestycyjne wdrażane na poziomie krajowym. Będą funkcjonować instytucje poziomu zarządzania i kontroli oraz audytu/kontroli. Ponadto, wprowadzona zostanie kategoria instytucji odpowiedzialnej za spełnienie warunku podstawowego. W zakresie spełnienia warunku podstawowego na poziomie regionalnym, w województwie mazowieckim odpowiedzialny będzie Zarząd Województwa Mazowieckiego.
- Struktura instytucjonalna beneficjentów;
Przedstawione zostały, na poziomie regionalnym, najważniejsze instytucje odpowiedzialne w województwie mazowieckim za realizację i utrzymanie projektów inwestycyjnych, do których należą: Koleje Mazowieckie – KM Sp. z o.o., Warszawska Kolej Dojazdowa Sp. z o.o., Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich i Województwo Mazowieckie, które posiada wieloletnie doświadczenie oraz zdolności administracyjne i operacyjne właściwe do realizacji oferty projektowej.
- Analiza doświadczeń i wynikające z niej zmiany systemowe;
Zidentyfikowane zostały ryzyka zewnętrzne wdrażania RPO WM, dotyczące głównie zarządzania indywidualnymi projektami kluczowymi, realizowanymi w trybie pozakonkursowym. Główne ryzyko związane z wdrażaniem najważniejszych projektów transportowych na Mazowszu, stanowiły kwestie związane z przeprowadzeniem procedury zamówień publicznych oraz zarządzaniem projektami, finansowaniem inwestycji (rosnące koszty inwestycji), rozliczaniem poszczególnych etapów wdrażania oraz procedurą uzyskiwania decyzji środowiskowych.
- Zarządzanie *Regionalnym planem transportowym*;
Dokument podlegać będzie (zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej) okresowemu monitorowaniu, służącemu ocenie stopnia realizacji określonych w dokumencie celów. Monitorowanie postępu w realizacji wskazanych celów, odbywające się nie rzadziej niż raz na trzy lata, polegać będzie na prowadzeniu okresowej sprawozdawczości.
- Konsultacje społeczne;
Dokument zawiera informację o prowadzonych konsultacjach społecznych na wszystkich etapach opracowywania *Regionalnego planu transportowego*.
- **Załączniki** (nr 1 – nr 5) stanowiące integralną część *Regionalnego planu transportowego*; Załączniki nr 1 – nr 3 zawierają wykaz propozycji projektów do realizacji na terenie województwa mazowieckiego w perspektywie 2021-2027 (2030): na poziomie krajowym (Załącznik nr 1), na poziomie regionalnym (Załącznik nr 2) oraz na poziomie lokalnym (Załącznik nr 3). W Załączniku nr 4 przedstawione zostały inwestycje zrealizowane w latach 2014-2020, natomiast w Załączniku nr 5 - inwestycje realizowane i planowane do realizacji w latach 2014-2020 (2023).

2.2. Cele Regionalnego planu transportowego

Celem *Regionalnego planu transportowego* jest zapewnienie spójności długofalowych działań i kompleksowego planowania potrzeb inwestycyjnych w obszarze transportu na Mazowszu oraz zapewnienie spójnej sieci transportowej z województwami ościennymi i krajową siecią transportową. Sporządzenie tego dokumentu jest niezbędne do spełnienia warunku podstawowego Celu Polityki 3 w perspektywie finansowej 2021-2027 dla pozyskania środków finansowych w nowej perspektywie finansowej Unii Europejskiej 2021-2027 na projekty w nim zidentyfikowane. Realizacja ujętych w *Regionalnym planie transportowym* inwestycji służyć będzie osiągnięciu strategicznych celów rozwojowych województwa.

Korelacja inwestycji z kierunkami działań określonymi w *Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+*, w ramach celu rozwojowego służącemu poprawie dostępności i spójności terytorialnej regionu przy ograniczeniu presji na przestrzeń i środowisko oraz kształtowaniu ładu przestrzennego (obszar tematyczny Dostępność), przedstawiona została w sposób syntetyczny w poniższej tabeli (Tabela 1.).

Tabela 1. Korelacja inwestycji ujętych w *Regionalnym planie transportowym* z kierunkami działań *Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+* w obszarze Dostępność

DOŚTĘPNE I MOBILNE MAZOWSZE		
Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu przy ograniczeniu presji na przestrzeń i środowisko, kształtowanie ładu przestrzennego		
Kierunki działań (priorytetowe)	Działania	Inwestycje planowane do realizacji w latach 2021-2030
7. Zwiększenie dostępności transportowej i spójności przestrzennej regionu oraz udziału środków transportu przyjaznych dla środowiska, mieszkańców i przestrzeni	7.1. Rozbudowa i modernizacja transportu kolejowego, w szczególności poprzez inwestycje w linie poprawiające dostępność ośrodków subregionalnych	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K18, K19, K20, K21, K22, K23, K24, K25, K26, K27, K28, K29, K30, K31, K32, K33, K34, K35, K36, K37, K38, K39, K40, K41, K42, K43, K44, K45, K46, K47, K48, K49, K50 R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16, R17, R18 L27, L96, L97, L245, L257
	7.2. Budowa dróg krajowych i wojewódzkich do ośrodków subregionalnych słabo skomunikowanych z Warszawą i z sąsiednimi ośrodkami rozwoju kraju	K52, K53, K54, K55, K56, K58, K59, K60, K61, K62, K75 R19, R21, R25, R28, R32, R33, R34, R35, R37, R42
	7.3. Rozbudowa i poprawa konkurencyjności multimodalnego, zintegrowanego systemu ekologicznego transportu zbiorowego, w tym rozwój wojewódzkiej sieci połączeń autobusowych	R43, R44, R46 L8, L9, L10, L13 - L26, L37, L38, L44, L45, L48, L51, L59, L63 - L66, L80, L81, L82, L86 - L89, L93, L99, L108, L109, L110, L111, L121, L136, L146, L147, L149, L150, L152, L153, L154, L163, L173, L191, L240 - L246, L248, L253

Kierunki działań (priorytetowe)	Działania	Inwestycje planowane do realizacji w latach 2021-2030
	7.4. Poprawa ciągłości i jakości tras pieszych i rowerowych	R45 L11, L12, L42, L43, L69, L83, L95, L98, L122, L114, L120, L150, L151, L152, L153, L154, L156, L157, L164, L174, L250
	7.5. Budowa i utrzymanie sieci szkieletowej tras rowerowych	R45 L11, L42, L43, L69, L83, L95, L174, L250
	7.6. Podnoszenie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego	R31 L4, L5, L6, L30, L31, L47, L52, L53, L54, L75, L77, L61, L67, L92, L161, L162, L171
	7.7. Rozbudowa infrastruktury do ładowania pojazdów o napędach alternatywnych	L85
8. Rozwój uporządkowanej sieci osadniczej, sprzyjającej wykorzystaniu transportu zbiorowego i ruchowi niezmotoryzowanego	8.1. Zapobieganie rozlewaniu i rozpraszaniu zabudowy i minimalizacja presji urbanistycznej na tereny otwarte	
	8.2. Koncentracja zabudowy w miastach i obszarach obsługiwanych wydajną komunikacją zbiorową, z zapewnieniem dogodnych warunków ruchu niezmotoryzowanego	L28, L32, L40, L62, L57
	8.3. Przekształcanie dróg w miastach w ulice o funkcjach miastotwórczych, tworzących przyjazną przestrzeń urbanistyczną	
	8.4. Aktywizacja przestrzeni miejskiej poprzez działania, w tym planistyczne, sprzyjające przenoszeniu handlu i usług do lokali przyulicznych	
	8.5. Kompleksowa rewitalizacja w miastach i miejscowościach wiejskich	L101, L104, L105, L106
	8.6. Zwiększanie dostępności przestrzeni publicznej dla osób o ograniczonej mobilności	L148
	8.7. Zwiększanie udziału zieleni, w tym wysokiej, w pasie drogowym	
9. Udrożnienie systemu tranzytowego i ograniczenie ruchu tranzytowego na pozostałych trasach	9.1. Tworzenie warunków do integracji różnych gałęzi transportu	
	9.2. Zwiększenie konkurencyjności towarowego transportu kolejowego względem drogowego, w tym poprzez poprawę jakości infrastruktury, taboru i usług	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K18, K19, K20, K21, K22, K23, K24, K25, K26, K27, K28, K29, K30, K31, K32, K33, K34, K35, K36, K37, K38, K39, K40, K41, K42, K43, K44, K45, K46, K47, K48, K49, K50 R8, R9, R10, R11, R12, R16, R17

Kierunki działań (priorytetowe)	Działania	Inwestycje planowane do realizacji w latach 2021-2030
	9.3. Dostosowywanie parametrów, standardów technicznych i przebiegu dróg do ich funkcji	K51, K64 R20, R22, R26, R27, R29, R36, R38, R39, R40 L29, L34, L49, L68, L70, L71, L77, L94, L192, L255, L256
	9.4. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury dostosowanej do ruchu tranzytowego (towarowe linie kolejowe, drogi krajowe, sieć TEN-T), omijającej miasta, wraz z przekształcaniem dawnych dróg przelotowych w ulice miejskie	K54, K57, K63, K65, K66, K67, K68, K69, K70, K71, K72, K73, K74 R23, R24, R30, R41 L3, L74, L90, L254
	9.5. Działania organizacyjno-prawne na rzecz ograniczenia ruchu tranzytowego w miastach i przenoszenia przewozów z dróg na tory	

Źródło: Opracowanie MBPR na podstawie *Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+* (Tabela 4. Kierunki działań i działania – dostępne i mobilne Mazowsze) oraz *Regionalnego planu transportowego województwa mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku* (Załącznik nr 1-3).

Znaczna część planowanych w *Regionalnym planie transportowym* inwestycji poziomu krajowego, regionalnego oraz lokalnego wpisuje się w zapisy kilku działań. W najszerszym zakresie realizowane będą działania:

- 7.1. Rozbudowa i modernizacja transportu kolejowego, w szczególności poprzez inwestycje w linie poprawiające dostępność ośrodków subregionalnych (70 inwestycji);
- 7.3. Rozbudowa i poprawa konkurencyjności multimodalnego, zintegrowanego systemu ekologicznego transportu zbiorowego, w tym rozwój wojewódzkiej sieci połączeń autobusowych (59 inwestycji);
- 9.2. Zwiększenie konkurencyjności towarowego transportu kolejowego względem drogowego, w tym poprzez poprawę jakości infrastruktury, taboru i usług (55 inwestycji).

Regionalny plan transportowy, dla sformułowania którego zapisy *Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+* stanowiły punkt wyjścia, służyć będzie racjonalizacji postępowania w zakresie: przygotowania, wdrażania, monitorowania oraz rozliczania inwestycji transportowych w perspektywie finansowej 2021-2027. Jego realizacja umożliwi efektywne wydatkowanie środków budżetowych w zakresie transportu na Mazowszu.

2.3. Powiązania projektu *Regionalnego planu transportowego* z innymi dokumentami

Zawarte w projekcie *Regionalnego planu transportowego* przedsięwzięcia, powiązane są ściśle z kierunkami działań i działaniami przyjętymi w *Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+*. Innowacyjne Mazowsze (szczegółowa analiza przeprowadzona została w odniesieniu do inwestycji regionalnych w tabeli 1). Służą realizacji celów/inicjatyw wyznaczonych w opracowanych dokumentach o charakterze strategicznym UE oraz krajowych, które odnoszą się do rozwoju transportu. Analiza wskazanych w *Regionalnym planie transportowym* dokumentów uzupełniona została w *Prognozie* o ich ogólną charakterystykę, informację dotyczącą przyjęcia dokumentu oraz sformułowane inicjatywy/cele w zakresie rozwoju systemu transportowego, które uwzględniają współczesne spojrzenie na kształtowanie się powiązań transportowych i rozwój transportu, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Tabela 2. Cele/inicjatywy w zakresie rozwoju systemu transportowego w dokumentach europejskich, krajowych i regionalnych

Nazwa dokumentu (data przyjęcia)	Charakterystyka dokumentu	Cele/Inicjatywy
DOKUMENTY EUROPEJSKIE		
<p>Rozporządzenie ogólne Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 (17.12.2013 r.)</p>	<p>Rozporządzenie określa wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz przepisy finansowe na ich potrzeby. Określa główne zasady wdrażania funduszy polityki spójności. Jest najważniejszym elementem całego pakietu legislacyjnego dotyczącego polityki spójności.</p>	<p>Cel tematyczny 7: Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszej infrastruktury sieciowej.</p>
<p>Rozporządzenie EFRR i FS Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1058 (24.06.2021 r.)</p>	<p>Rozporządzenie określa cele szczegółowe i zakres interwencji obu funduszy, tak aby wsparcie inwestycyjne było zgodne z celami Unii w zakresie polityki spójności i zrównoważonego rozwoju, wymogi dotyczące koncentracji tematycznej oraz inwestycji w zakresie rozwoju terytorialnego. Dokument obejmuje wyłączenia dotyczące zakresu interwencji, zasady koncentracji tematycznej oraz instrumenty wymiaru terytorialnego, w tym zrównoważony rozwój obszarów miejskich.</p>	<p>Cel polityki 2: Bardziej przyjazna dla środowiska, niskoemisyjna i przechodząca w kierunku gospodarki zeroemisyjnej oraz odporna Europa dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetycznej, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, łagodzenia zmian klimatu i przystosowania się do nich, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem oraz zrównoważonej mobilności miejskiej.</p> <p><i>Cel szczegółowy 8:</i> Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej</p> <p>Cel polityki 3: Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności.</p> <p><i>Cel szczegółowy 1:</i> Rozwój odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej, bezpiecznej, zrównoważonej i intermodalnej sieci TEN-T.</p> <p><i>Cel szczegółowy 2:</i> Rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawa dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej.</p>

Nazwa dokumentu (data przyjęcia)	Charakterystyka dokumentu	Cele/Inicjatywy
<p>Rozporządzenie w sprawie sieci TEN-T Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013</p> <p>(11.12.2013 r.)</p>	<p>Dokument ma na celu stworzenie infrastruktury transportowej niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania rynku wewnętrznego UE. Rozwój sieci TEN-T do lat 2030/2050 zakłada dwupoziomą strukturę. Sieć bazowa, wyodrębniona na sieci kompleksowej, ma zostać utworzona do 2030 r. Będzie stanowiła trzon systemu transportowego w ramach jednolitego rynku, natomiast sieć kompleksowa ma być uzupełniona na poziomie regionalnym i krajowym i ukończona do 2050 r.</p>	<p>Cele transeuropejskiej sieci transportowej: Wzmocnienie spójności społecznej, gospodarczej i terytorialnej Unii i przyczynienie się do tworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportowego, który jest wydajny i zrównoważony, zwiększenie korzyści dla użytkowników i wspieranie wzrostu sprzyjającemu włączeniu społecznemu.</p>
<p>Projekt Umowy Partnerstwa 2021-2027</p> <p>(uchwała Rady Ministrów z dnia 30.11.2021 r.)</p>	<p>Jeden z głównych dokumentów wdrożeniowych, istotny z uwagi na wdrażanie Funduszy Europejskich w latach 2021-2027. Identyfikuje potrzeby w różnych dziedzinach gospodarki, na których będą się koncentrować działania przyszłej perspektywy. Wyzwania i cele rozwojowe stanowią część diagnostyczną dokumentu, na końcu której umieszczono logikę powiązań zidentyfikowanych wyzwań z działaniami wynikającymi z celów polityki spójności po cel rozwojowy, jaki dzięki wdrażaniu funduszy unijnych ma być osiągnięty na terenie naszego kraju.</p>	<p>Cel Polityki 2: Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa. <i>Obszar:</i> transport niskoemisyjny i mobilność miejska.</p> <p>Cel Polityki 3: Lepiej połączona Europa. <i>Obszar:</i> Rozwój lądowej infrastruktury transportowej (punktowej i liniowej) w ramach sieci bazowej i kompleksowej TEN-T (transport drogowy, szynowy/ kolejowy, wodny śródlądowy, morski, lotniczy). <i>Obszar:</i> Poprawa dostępności transportowej regionów i subregionów. <i>Obszar:</i> Przyspieszenie wprowadzania rozwiązań cyfrowych do polskiego systemu transportowego.</p>
<p>Europejski Zielony Ład</p> <p>Komunikat Parlamentu Europejskiego i Rady (UE), Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów COM(2019) 640</p> <p>(11.12.2019 r.)</p>	<p>Strategia wyznacza kierunki rozwoju gospodarek Państw Członkowskich w długofalowej perspektywie w celu uzyskania neutralności klimatycznej całej Unii, którą planuje się osiągnąć do roku 2050. Zdefiniowano dziewięć głównych obszarów interwencji, wśród nich: różnorodność biologiczną, żywność, rolnictwo i obszary wiejskie, energia, przemysł, sektor budowlany, transport, zanieczyszczenia, klimat. Europejski Zielony Ład zawiera plan działań umożliwiających bardziej efektywne wykorzystanie zasobów dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym oraz</p>	<p>Cel: Przyspieszenie przejścia na zrównoważoną i inteligentną mobilność:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ograniczenie emisji w sektorze transportu o 90 % do 2050 r., - wsparcie transportu multimodalnego: zwiększenie roli kolei i śródlądowych dróg wodnych w śródlądowym transporcie towarów, zwiększenie roli zautomatyzowanej i opartej na sieci multimodalnej mobilności, - rozwinięcie produkcji i wprowadzanie alternatywnych, zrównoważonych paliw

Nazwa dokumentu (data przyjęcia)	Charakterystyka dokumentu	Cele/Inicjatywy
	przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń.	transportowych, przy rezygnacji z ulg podatkowych dotyczących paliw kopalnych, - zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń generowanych przez transport, szczególnie w miastach.
<p>Europa w ruchu. Zrównoważona mobilność dla Europy: bezpieczna, połączona i ekologiczna</p> <p>Komunikat Parlamentu Europejskiego i Rady (UE), Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów COM(2018) 293 (17.05.2018 r.)</p>	<p>Pakiet działań modernizacji europejskiego systemu transportowego, który ma umożliwić korzystanie z bezpieczniejszego ruchu drogowego, mniej zanieczyszczających pojazdów i bardziej zaawansowanych technologicznie rozwiązań, a jednocześnie wspierać konkurencyjność przemysłu UE. Inicjatywy wskazane w dokumencie obejmują: zintegrowaną politykę na rzecz przyszłości bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz środki dotyczące bezpieczeństwa pojazdów i infrastruktury; normy emisji CO₂ dla pojazdów ciężarowych o dużej ładowności; strategiczny plan działania dotyczący rozwoju i wytwarzania akumulatorów w Europie i strategię w dziedzinie połączonej z siecią i zautomatyzowanej mobilności.</p>	<p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezpieczna mobilność: Bezpieczeństwo na pierwszym miejscu. - Mobilność pojazdów połączonych i zautomatyzowanych. - Ekologiczna mobilność: Sprostanie wyzwaniom związanym z klimatem przy jednoczesnym utrzymaniu konkurencyjności przemysłu UE.
<p>Strategia na rzecz Zrównoważonej i Inteligentnej Mobilności</p> <p>Komunikat Parlamentu Europejskiego i Rady (UE), Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów COM(2020) 789 (09.12.2020 r.)</p>	<p>Plan Działania UE z 82 konkretnymi inicjatywami na najbliższe 4 lata. Ich realizacja ma przyczynić się do stworzenia bardziej neutralnego klimatycznie, cyfrowego oraz odporniejszego europejskiego systemu transportu. W Strategii znajduje się 10 kamieni milowych, które należy osiągnąć kolejno do 2030 r., 2035 r. i 2050 r.</p>	<p>Inicjatywa 1: Upowszechnienie pojazdów bezemisyjnych, paliw odnawialnych i niskoemisyjnych oraz związanej z nimi infrastruktury.</p> <p>Inicjatywa 2: Tworzenie bezemisyjnych lotnisk i portów.</p> <p>Inicjatywa 3: Bardziej zrównoważona i zdrowsza mobilność między miastami i w miastach.</p> <p>Inicjatywa 4: Ekologizacja transportu towarowego.</p> <p>Inicjatywa 6: Urzeczywistnienie opartej na sieci i zautomatyzowanej, multimodalnej mobilności.</p> <p>Inicjatywa 7: Innowacja, dane i sztuczna inteligencja na rzecz inteligentniejszej mobilności.</p> <p>Inicjatywa 9: Uczciwa i sprawiedliwa mobilność dla wszystkich.</p>

Nazwa dokumentu (data przyjęcia)	Charakterystyka dokumentu	Cele/Inicjatywy
		Inicjatywa 10: Poprawa bezpieczeństwa i ochrony transportu.
Biała Księga - Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu KOM(2011) 144 (28.03.2011 r.)	Długofalowy dokument, którego nadrzędnym celem (do 2050 r.) jest stworzenie jednolitego europejskiego obszaru transportu, charakteryzującego się wysokim poziomem konkurencyjności oraz oszczędnym wykorzystywaniem nieodnawialnych surowców naturalnych. W dokumencie podkreślono konieczność realizacji inwestycji z sektora infrastruktury transportowej w sposób maksymalizujący pozytywny wpływ na wzrost gospodarczy i minimalizujący negatywne skutki dla środowiska.	Cele rozwojowe: Optymalizacja działania logistycznych łańcuchów multimodalnych oraz większe wdrożenie bardziej energooszczędnych środków transportu poprzez m.in.: Cel 3: Dążenie do przeniesienia drogowego transportu towarów na kolej lub transport wodny wraz z rozbudową odpowiedniej infrastruktury, co ułatwi rozwój efektywnych ekologicznych korytarzy transportowych. Cel 4: Rozrost sieci szybkiej kolei oraz zachowanie gęstej sieci kolejowej na terenie UE. Cel 5: Stworzenie ogólnounijnej multimodalnej sieci bazowej TEN-T. Cel 6: Połączenie do 2050 r. wszystkich lotnisk należących do sieci bazowej z siecią kolejową.
DOKUMENTY KRAJOWE		
Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14.02.2017 r.)	Strategiczny instrument zarządzania polityką rozwoju realizowaną przez instytucje państwa. W jednolitym systemie programowym przedstawione zostały cele (w perspektywie czasowej roku 2020 i 2030), wskaźniki ich realizacji, sposób ich osiągania oraz najważniejsze projekty. Dokument przedstawia taki model rozwoju, który budując siłę konkurencyjną z wykorzystaniem nowych czynników rozwojowych, zapewnia udział i korzyści wszystkim grupom społecznym zamieszkującym różne miejsca w kraju. Jednocześnie potrzeby obecnego pokolenia będą realizowane bez umniejszania szans przyszłych pokoleń.	Cel szczegółowy III: Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarstwu. W obszarze Transport zakłada zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawę warunków świadczenia usług związanych z przewozem towarów i pasażerów.
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	Dokument przedstawia cele polityki oraz działania i zadania, jakie do ich osiągnięcia powinien podjąć rząd,	Cel 1: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym,

Nazwa dokumentu (data przyjęcia)	Charakterystyka dokumentu	Cele/Inicjatywy
(Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17.09.2019 r.)	samorządy wszystkich szczebli oraz pozostałe podmioty uczestniczące w realizacji rozwoju terytorialnie zrównoważonego do roku 2030. Jest uszczegółowieniem Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).	gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. <i>Cel szczegółowy 1.5:</i> Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów - infrastruktura transportowa. Cel 3: Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24.09.2019 r.)	Najważniejszy planistyczny dokument krajowy, dotyczący rozwoju i przyszłości jednej z głównych dziedzin gospodarki - transportu. Rozwija i uszczegóławia postanowienia i założenia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Strategia przewiduje szereg działań ukierunkowanych na ograniczanie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko.	Cel główny: Zwiększenie dostępności transportowej przy jednoczesnej poprawie bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym. <i>Kierunki interwencji:</i> - Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej, służącej konkurencyjnej gospodarce. - Poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym. - Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności. - Poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów. - Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko. - Poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.
Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku (Uchwała nr 162/2015 Rady Ministrów z dnia 15.09.2015 r.)	Program wieloletni, obejmujący inwestycje na liniach kolejowych, dofinansowanych przez ministra właściwego do spraw transportu. Dokument określa wielkość i źródła finansowania (w tym środki z UE oraz środki krajowe), stanowi podstawę dla zapewnienia finansowania inwestycji zgodnie z ustawą o finansach publicznych.	Cel główny: Wzmocnienie roli transportu kolejowego w zintegrowanym systemie transportowym kraju poprzez stworzenie spójnej i nowoczesnej sieci linii kolejowych. <i>Cele szczegółowe:</i> - Wzmocnienie efektywności transportu kolejowego. - Zwiększenie bezpieczeństwa funkcjonowania transportu

Nazwa dokumentu (data przyjęcia)	Charakterystyka dokumentu	Cele/Inicjatywy
		kolejowego. - Poprawa jakości w przewozach pasażerskich i towarowych.
<p>Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030</p> <p>(Komitet do Spraw Europejskich, posiedzenie z dnia 18.12.2019 r.)</p>	<p>Dokument przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji pięciu wymiarów unii energetycznej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. bezpieczeństwa energetycznego, 2. wewnętrznego rynku energii, 3. efektywności energetycznej, 4. obniżenia emisyjności, 5. badań naukowych, innowacji i konkurencyjności. <p>Sporządzony został w oparciu o krajowe strategie rozwoju zatwierdzone na poziomie rządowym oraz projekty dokumentów strategicznych.</p>	<p>Wymiar „obniżenie emisyjności” – w transporcie przewiduje się osiągnięcie 14% udział energii odnawialnej w 2030 r.</p> <p>Cel pośredni - od 2025 r. redukcja średniego poziomu emisji CO₂ parku nowych samochodów osobowych i lekkich samochodów dostawczych o 15% w odniesieniu do roku 2021.</p> <p>Cel główny - od 2030 r. redukcja średniego poziomu emisji CO₂ parku nowych samochodów osobowych o 37,5% i nowych lekkich samochodów dostawczych o 31% w odniesieniu do roku 2021.</p>
<p>Polityka Ekologiczna Państwa 2030</p> <p>(Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16.07.2019 r.)</p>	<p>Dokument doprecyzowuje i operacjonalizuje Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) w obszarze <i>środowisko</i>. Jego rolą jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców, polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.</p>	<p>Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.</p> <p><i>Kierunek interwencji:</i> Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.</p> <p>Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.</p> <p><i>Kierunek interwencji:</i> Przeciwdziałanie zmianom klimatu.</p>
<p>Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego na lata 2021-2030</p> <p>(31.12.2021 r.)</p>	<p>Program jest dokumentem strategicznym, określającym kierunki polityki państwa w zakresie działań zmierzających do redukcji zagrożenia życia i zdrowia w ruchu drogowym. Stanowi krajową strategię w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego, w której dokonano podsumowania oceny zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. Główne założenia programu uwzględniają najważniejsze uwarunkowania europejskie i krajowe, w tym aktualne strategie rozwoju oraz kluczowe dokumenty odnoszące się do polityki bezpieczeństwa transportu.</p>	<p>Cele główne: Ograniczenie w ciągu dekady o 50% liczby ofiar śmiertelnych i ciężko rannych.</p>

Nazwa dokumentu (data przyjęcia)	Charakterystyka dokumentu	Cele/Inicjatywy
<p>Program bezpiecznej infrastruktury drogowej 2021-2024</p> <p>(Uchwała nr 29/2021 Rady Ministrów z dnia 23.02.2021 r.)</p>	<p>Głównym celem dokumentu jest poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach krajowych w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Podejmowane w ramach Programu działania będą ukierunkowane na zwiększenie ochrony uczestników ruchu oraz stworzenie bezpiecznej infrastruktury drogowej – a w efekcie zmniejszenie liczby wypadków i ich ofiar.</p>	<p>Cel główny: Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach krajowych będących w zarządzie GDDKiA. <i>Cele szczegółowe:</i> Zapewnienie ochrony uczestnikom ruchu oraz zapewnienie infrastruktury drogowej, mającej wpływ na wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz redukcja liczby wypadków i ich ofiar: - ograniczenie liczby zabitych co najmniej o 40%, - ograniczenie liczby ciężko rannych co najmniej o 41%.</p>
<p>Krajowy Plan Odbudowy</p> <p>(Projekt przyjęty przez Radę Ministrów 30.04.2021 r.)</p>	<p>Kompleksowy program reform i projektów strategicznych. Jego celem jest wzmocnienie odporności gospodarczej i społecznej oraz budowa potencjału polskiej gospodarki na przyszłość. Ma odbudować kondycję gospodarki po kryzysie wywołanym pandemią koronawirusa i zapewnić jej większą odporność na przyszłe nieprzewidziane okoliczności. Otrzymane w ramach programu środki finansowe przeznaczone będą na modernizację technologiczną oraz poprawę jakości życia i konkurencyjności gospodarki.</p>	<p>Cel strategiczny: Odbudowa potencjału rozwojowego gospodarki, utraconego w wyniku pandemii oraz wsparcie budowy trwałej konkurencyjności gospodarki i wzrost poziomu życia społeczeństwa w dłuższym horyzoncie czasowym, poprzez m.in. przyspieszenie rozwoju niskoemisyjnej gospodarki o obiegu zamkniętym, która w sposób odpowiedzialny wykorzystuje zasoby środowiska. <i>Cel szczegółowy:</i> Zielona transformacja gospodarki oraz rozwój zielonej, inteligentnej mobilności</p>
<p>Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę Klimat, Środowisko 2021-2027</p> <p>(Projekt przyjęty przez Radę Ministrów 04.01.2022 r.)</p>	<p>Celem programu są działania na rzecz efektywnego, niskoemisyjnego systemu energetycznego, rozwoju odnawialnych źródeł energii, gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym, adaptacji do zmian klimatu, gospodarki wodno-ściekowej, zachowania bioróżnorodności, bezpiecznego i przyjaznego środowisku systemu transportowego, poprawy dostępu oraz zwiększenia odporności systemu ochrony zdrowia, a także wzmocnienia roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym. Planowane działania będą przyczyniać się do osiągnięcia założeń Europejskiego Zielonego Ładu, którego realizacja ma pomóc w przekształceniu UE w nowoczesną, przyjazną środowisku i konkurencyjną gospodarkę.</p>	<p>Cel szczegółowy 2.8: Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej. Cel szczegółowy 3.1: Rozwój odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej, bezpiecznej, zrównoważonej i intermodalnej TEN-T. Cel szczegółowy 3.2: Rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej.</p>

Nazwa dokumentu (data przyjęcia)	Charakterystyka dokumentu	Cele/Inicjatywy
<p>Program Polska Wschodnia</p> <p>(Projekt przyjęty przez Radę Ministrów 05.01.2022 r.)</p>	<p>Głównym celem programu jest utrwalenie warunków sprzyjających konkurencyjności makroregionu oraz wyższej jakości życia w Polsce Wschodniej. Jest to kontynuacja wsparcia dla 5 wschodnich województw, aby przyspieszyć ich rozwój. Nowością jest włączenie do programu regionu statystycznego - regionu Mazowieckiego regionalnego.</p>	<p>Cel polityki 2: Wzmacnianie atrakcyjności osadniczej miast i podniesienie jakości życia mieszkańców w dobie zmian klimatu. <i>Obszar:</i> Mobilność miejska.</p> <p>Cel polityki 3: Zwiększenie dostępności transportowej makroregionu. <i>Obszar:</i> Infrastruktura drogowa. <i>Obszar:</i> Infrastruktura kolejowa.</p>
DOKUMENTY REGIONALNE		
<p>Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze</p> <p>(projekt z dnia 24.08.2021 r.)</p>	<p>Stanowi najważniejszy dokument strategiczny woj. mazowieckiego, określający kierunki polityki rozwoju, prowadzonej w długim okresie programowania. Wskazuje główne wyzwania, a także cele rozwojowe regionu do zrealizowania przez samorząd województwa oraz inne podmioty. Celem głównym strategii jest „Zapewnienie wysokiej jakości życia poprzez trwałe i zrównoważony przestrzennie rozwój województwa, służący wzrostowi znaczenia regionu w Europie i na świecie, przy poszanowaniu zasobów środowiska”.</p>	<p>Cel strategiczny 2: Dostępne i mobilne Mazowsze. Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu przy ograniczeniu presji na przestrzeń i środowisko, kształtowanie ładu przestrzennego.</p>
<p>Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego</p> <p>(Uchwała nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19.12.2018 r.)</p>	<p>Dokument jest elementem regionalnego planowania strategicznego, a jego ustalenia stanowią przełożenie krajowej polityki przestrzennej oraz wojewódzkiej strategii rozwoju na układ przestrzenny województwa. Stanowi element systemu planowania przestrzennego i pełni w nim funkcję koordynacyjną między planowaniem krajowym a planowaniem lokalnym. Celem polityki rozwoju województwa jest dążenie do zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju, zachowanie spójności społeczno-gospodarczej i terytorialnej, wzrost konkurencyjności gospodarki regionu oraz tworzenie nowych miejsc pracy.</p>	<p>Cel rozwojowy: Przestrzeń i transport. Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego.</p>
<p>Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do 2022 r.</p>	<p>Główną ideą Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska w regionie, ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami.</p>	<p>Cel: Ochrona klimatu i jakości powietrza. <i>Kierunek interwencji</i> <i>OP.3:</i> Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych.</p>

Nazwa dokumentu (data przyjęcia)	Charakterystyka dokumentu	Cele/Inicjatywy
(Uchwała nr 3/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24.01.2017 r.)	Program służy realizacji celów przyjętych w krajowych dokumentach strategicznych, które odnoszą się przede wszystkim do racjonalnego wykorzystania zasobów i zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju, przy jednoczesnym obniżeniu emisji zanieczyszczeń do środowiska. Dokument porusza również problematykę nasilających się zmian klimatycznych-	Cel: Ochrona przed hałasem. <i>Kierunek interwencji KA.1:</i> Poprawa klimatu akustycznego.
Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu (Uchwała 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 08.09.2020 r.)	Program dotyczy czterech stref: aglomeracji warszawskiej, Płocka, Radomia oraz strefy mazowieckiej. Jest aktem prawa miejscowego obowiązującym na terenie całego województwa mazowieckiego. Dokument określa m.in.: obszary przekroczeń norm jakości powietrza, poziomy emisji, źródła odpowiedzialne za przekroczenia, wykaz niezbędnych działań, służących poprawie jakości powietrza, a także podmioty odpowiedzialne za ich wdrażanie.	Cele: - Osiągnięcie w strefach: mazowiecka, aglomeracja warszawska, miasto Płock i miasto Radom, poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu. - Osiągnięcie w strefie aglomeracji warszawskiej, poziomów dopuszczalnych ditlenku azotu w powietrzu. - Osiągnięcie w strefach: aglomeracja warszawska, miasto Płock i miasto Radom, pułapu stężenia ekspozycji pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu.
Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszarów dróg krajowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne (Uchwała nr 27/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 03.03.2020 r.)	Program stanowi ważny element polityki ekologicznej województwa, jest aktem prawa miejscowego oraz dokumentem strategicznym, wpisującym się w długoterminowy plan ochrony mieszkańców województwa przed hałasem. Obejmuje swym zakresem obszary dróg krajowych o natężeniu ruchu przekraczającym 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne. W dokumencie określone zostały niezbędne priorytety i wskazane kierunki i działania naprawcze, mające na celu zmniejszenie uciążliwości akustycznej oraz ograniczenie do dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku na terenach chronionych akustycznie, w tym zabudowy mieszkaniowej.	Cel główny: Wskazanie kierunków i zakresu działań, których realizacja spowoduje dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego, na terenach, na których stwierdzono przekroczenia. <i>Kierunek działania 2:</i> rozważenie możliwości wyprowadzenia ruchu poza tereny gęsto zaludnione (budowa obwodnic). <i>Kierunek działania 5:</i> analiza możliwości uwzględnienia nowych odcinków dróg w kolejnym programie budowy dróg.

Nazwa dokumentu (data przyjęcia)	Charakterystyka dokumentu	Cele/Inicjatywy
<p>Program Regionalny: Fundusze Europejskie dla Mazowsza 2021-2027</p> <p>(Projekt z dnia 28.12.2021 r.)</p>	<p>Program zakłada podejmowanie działań w takich obszarach jak: gospodarka, środowisko i energetyka, transport i przestrzeń, społeczeństwo oraz kultura i dziedzictwo, w celu dalszego wzmacniania potencjałów poprzez wzrost gospodarczy oparty na przedsiębiorczości i innowacyjności, chłonnym rynku pracy, a także zrównoważonym rozwoju zasobów regionalnych. Podejmowane działania mają kompleksowo przyczynić się do zrównoważonego rozwoju infrastrukturalnego i na rzecz środowiska, efektywnego wykorzystania kapitału ludzkiego poprzez przedsięwzięcia na rzecz włączenia społecznego, edukacji mieszkańców Mazowsza i rynku pracy oraz poprawy jakości usług świadczonych przez administrację publiczną regionalną i lokalną. Działania te będą podejmowane zarówno w miastach, jak i na obszarach wiejskich.</p>	<p>Cel Polityki 2: Bardziej przyjazna dla środowiska, niskoemisyjna i przechodząca w kierunku gospodarki zeroemisyjnej oraz odporna Europa, dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetycznej, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, łagodzenia zmian klimatu i przystosowania się do nich, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem oraz zrównoważonej mobilności miejskiej.</p> <p>Cel Polityki 3: Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności.</p>

Źródło: Opracowanie MBPR

Powyższa analiza powiązań projektu *Regionalnego planu transportowego* z innymi dokumentami, uwzględnia dokumenty strategiczne o randze europejskiej, krajowej oraz poziomu regionalnego, stanowiące punkt odniesienia przy opracowaniu analizowanego dokumentu (pkt 2.2 Odniesienie do dokumentów strategicznych, pkt 4.1 Cele działań w systemie transportowym).

3. STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

3.1. Stan środowiska

Analiza stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu, przeprowadzona z uwzględnieniem charakteru *Regionalnego planu transportowego*, w różnym zakresie odnosi się do wpływu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Skupia się przede wszystkim² na charakterystyce warunków glebowych, wodnych, aerosanitarnych i akustycznych, które podlegają presji różnych systemów transportowych oraz uwzględnia ich wzajemne relacje (powiązania, zależności, oddziaływania).

² Szczegółowa charakterystyka stanu środowiska przyrodniczego województwa mazowieckiego zawarta jest w Opracowaniu ekofizjograficznym do Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, Tom 1 i 2, seria MAZOWSZE. Analizy i Studia nr 1(51)2018 i nr 2(52)2018 oraz Prognozie oddziaływania na środowisko do Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+.

3.1.1. Zasoby środowiska

Województwo mazowieckie to największe (powierzchnia 35,6 tys. km², tj. 11,4% obszaru kraju) województwo w Polsce, które rozciąga się na długości 274 km w wymiarze północ-południe oraz na długości 265 km - w wymiarze wschód-zachód³. W strukturze użytkowania ziemi dominują użytki rolne, stanowiące 67,8% obszaru województwa. Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione zajmują 23,8% powierzchni regionu, natomiast grunty zabudowane i zurbanizowane - 6%⁴.

Budowa struktur geologicznych oraz procesy kolejnych zlodowaceń miały znaczący wpływ na rzeźbę, układ sieci rzecznej, typy genetyczne gleb, klimat, a tym samym na zróżnicowanie roślinności i stworzyły uwarunkowania związane ze współczesnym środowiskiem przyrodniczym. Centralną część regionu zajmuje Kotlina Warszawska, która jest obszarem w największym stopniu przekształconym antropogenicznie, cechującym się najwyższymi wskaźnikami zaludnienia, urbanizacji oraz presji komunikacyjnej.

Krajobraz, rozumiany jako postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze i wytwory cywilizacji, ukształtowane w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka⁵, jest na większości obszaru Mazowsza nizinny, z przewagą równin płaskich i falistych. Rzeźbę terenu urozmaicają wzgórza morenowe, formy wydmore (między innymi na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego i Równinie Kurpiowskiej), a także szerokie doliny największych rzek Mazowsza (Wisły, Bugu, Narwi i Pilicy), pokrywające się z dawnymi pradolinami. Rzadziej występują krajobrazy dolin i obniżeń z płytkimi wodami i glebami bagiennymi lub z żyznymi madami⁶. Większe zróżnicowanie krajobrazowe, będące pochodną zróżnicowanych wysokości względnych, towarzyszy dolinom dużych rzek (skarpy i zjawiska osuwiskowe), widoczne jest zwłaszcza w północno-zachodniej i północnej części regionu (związane z rzeźbą młodoglacjalną), a także w części południowej, gdzie na obszar Mazowsza⁷ wkracza północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

Analiza deniwelacji terenu, które istotne są w aspekcie planowanych inwestycji zawartych w *Regionalnym planie transportowym*, wskazuje na możliwość utrudnień w ich realizacji, zwłaszcza w północnych, północno-zachodnich i południowych krańcach województwa mazowieckiego. W rejonach, gdzie występują większe różnice wysokości, z wykonawstwem inwestycji z zakresu infrastruktury transportowej wiązać się będzie większa ingerencja w krajobraz i środowisko przyrodnicze, co pociągać będzie większe koszty ekologiczne i ekonomiczne.

Krajobraz regionu, w przeważającej części silnie przekształcony antropogenicznie, charakteryzuje się swoistą różnorodnością i mozaikowatym układem form pokrycia terenu. Podstawowe znaczenie przyrodnicze dla regionu ma rozmieszczenie lasów, które stanowią 23,5% jego powierzchni.

³ Przyroda województwa mazowieckiego i jej antropogeniczne przekształcenia, red. A. Richling i E. Malinowska, Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa 2018, str. 9

⁴ Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2020, Warszawa 2020, tab. 3 str. 12 <https://warszawa.stat.gov.pl/publikacje-i-foldery/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-województwa-mazowieckiego-2020,4,20.html>

⁵ Prawna definicja krajobrazu, wprowadzona ustawą z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, nawiązuje do opisu zawartego w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej.. Pojęcie to odnosi się zarówno do obszarów uznawanych jako charakteryzujących się wyjątkowym pięknem, o dużych wartościach przyrodniczych czy kulturowych, jak i obszarów zdegradowanych.

⁶ Przyroda województwa mazowieckiego i jej antropogeniczne przekształcenia, red. A. Richling i E. Malinowska, Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa 2018, str. 11

⁷ W niniejszej *Prognozie* termin Mazowsze stosowany jest zamiennie z terminem - województwo mazowieckie.

Największe skupiska leśne, które są pozostałościami dawnych puszczy (m.in. Kampinoskiej, Kozińskiej, Bolimowskiej, Kurpiowskiej, Białej), zostały uzupełnione przez zalesienia gruntów rolniczych o niskiej klasie bonitacyjnej.

Zasoby glebowe regionu mają głównie znaczenie dla gospodarki rolnej. W przypadku inwestycji transportowych, charakteryzujących się liniowością, bezpośredni wpływ na gleby jest ograniczony do najbliższego sąsiedztwa. Zanieczyszczenia pochodzące z sektora transportowego wpływają na obniżenie ich walorów użytkowych. W województwie mazowieckim pokrywa glebowa charakteryzuje się mozaikowością, wynikającą ze zróżnicowania przestrzennego skał macierzystych i stosunków wodnych oraz rzeźby terenu⁸. Wśród skał macierzystych dominują osady plejstoceny, jedynie w południowej części regionu występują utwory starsze⁹. Głównie są to gleby bielicoziemne (bielicowe, bielice i rdzawe) oraz brunatnoziemne (brunatne i płowe)¹⁰. W mniejszym stopniu, związane z lokalnymi uwarunkowaniami np. w pradolinach rzek, występują gleby zastoiskowe i mułowe, na obszarach o wysokich wodach gruntowych wytworzyły się gleby torfowe i czarne ziemie. Na południu regionu niewielkie obszary zajmują, występujące na podłożu wapiennym, rędziny. W najbliższym otoczeniu rzek występują mady.

Zasoby surowcowe regionu stanowią głównie skały osadowe okruchowe pozyskiwane metodą odkrywkową. Są to zwłaszcza piaski i żwiry (1421 złóż) oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej (121 złóż)¹¹, często tworzące skupiska. Duże znaczenie w skali kraju ma eksploatacja takich surowców skalnych jak: kreda¹², gliny ogniotrwałe czy piaski kwarcowe¹³. Istotne znaczenie ma pozyskiwanie torfów do celów rolniczych. Lokalizacja zasobów surowców, oprócz piasków i żwirów oraz surowców ilastych wykazuje widoczną regionalizację.

Budowa infrastruktury komunikacyjnej zawiązana jest z wydobyciem i wykorzystaniem kruszywa oraz kamieni łamanych i blocznych. Województwo mazowieckie nie należy do zasobnych w surowce mineralne, jednak biorąc pod uwagę rosnącą liczbę rozpoznawanych i dokumentowanych złóż piasków i żwirów, wydaje się możliwe sprostanie zapotrzebowaniu inwestycji ujętych w *Regionalnym planie transportowym*. W przypadku piasków, które przeważają w pozyskiwanych surowcach w regionie, województwo mazowieckie jest samowystarczalne, natomiast w przypadku żwirów zwiększone zapotrzebowanie obszaru zurbanizowanego Warszawy musi być zaspokajane również z województw sąsiednich, głównie: podlaskiego i warmińsko-mazurskiego¹⁴. Z południowej części kraju, z terenu województw: świętokrzyskiego, śląskiego i dolnośląskiego pokrywane jest zapotrzebowanie regionu na kruszywa łamane. Potencjał województwa nie zaspokaja jego zapotrzebowania również w zakresie dużych ilości surowców energetycznych (np. ropy naftowej do zakładów petrochemicznych w Płocku).

Warunki klimatyczne regionu nie są uwarunkowaniem utrudniającym realizację przedsięwzięć zawartych w *Regionalnym planie transportowym*. Województwo mazowieckie charakteryzuje występowanie klimatu przejściowego strefy umiarkowanej, gdzie widoczne są wpływy zarówno klimatu morskiego, jak i kontynentalnego.

⁸ Na podstawie Opracowania ekofizjograficznego do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego – tom 1, Mazowsze Analizy i Studia, Zeszyt 1 (51) 2018, Warszawa – Ciechanów, str. 27-28

⁹ Przyroda województwa mazowieckiego i jej antropogeniczne przekształcenia, red. A. Richling i E. Malinowska, Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa 2018, str. 127

¹⁰ R. Bednarek, Z. Prusinkiewicz, Geografia gleb, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997, str. 203-204

¹¹ Zgodnie z *Bilansem zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r.*

¹² W zależności od poszczególnych lat, ale najczęściej stanowi 50-65% wydobycia w Polsce.

¹³ Dokładnie - piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej.

¹⁴ POLTEGOR-Institut, Instytut Górnictwa Odkrywkowego, Scenariusze zagospodarowania i wykorzystania surowców skalnych w województwie mazowieckim, Kraków-Wrocław 2013, str. 10, 50.

Zróznicowanie klimatyczne wewnątrz regionu związane jest głównie z odmiennością występujących form rzeźby terenu – dolinami dużych rzek, pasem nizin oraz wyżej położonymi terenami w północnej i południowej części Mazowsza. Na lokalne zróżnicowanie warunków klimatycznych wpływ ma również obecność rozległych kompleksów leśnych, dużych zbiorników wodnych (m.in. Jezioro Zegrzyńskie, Zbiornik Włocławski) oraz obszarów zabudowanych¹⁵. Istotne zróżnicowanie klimatu lokalnego, widoczne na obszarze aglomeracji warszawskiej, związane jest z tzw. miejską wyspą ciepła, zauważaną od początków XX wieku. Już wtedy (1916 r.) zaobserwowano w centrum Warszawy, w okolicach Krakowskiego Przedmieścia, temperatury wyższe (o 1,5°C latem i o 0,5°C w okresie zimowym) niż na peryferiach miasta. Ekstremalne różnice notowano zimą – najintensywniej miejska wyspa ciepła wystąpiła 19.02.1978 r. przy różnicy temperatur wynoszącej 10,8°C¹⁶. Zaobserwowano, że na obszarach zurbanizowanych najsilniej zjawisko występuje w cyklu dobowym w okresie nocnym, co jest związane z różnym stopniem wychładzania powierzchni zabudowanych i pozamiejskich¹⁷.

Wody powierzchniowe i podziemne należą do istotnych zasobów warunkujących rozwój regionu. Województwo mazowieckie położone jest w całości w dorzeczu rzeki Wisły. Udział gruntów pod wodami powierzchniowymi jest stosunkowo niski i wynosi 1,2%¹⁸ powierzchni regionu (w kraju 2,1%). Sieć rzeczna, o całkowitej długości ok. 7 tys. km, jest dość dobrze rozwinięta, cechuje ją duża zmienność stanu wód, związana z wahaniami zasilania i przepływu. Oś hydrograficzną regionu stanowi Wisła, która na obszar województwa mazowieckiego wpływa powyżej ujścia rzeki Kamiennej. W granicach województwa płynie na długości 320 km, w większości korytem o szerokości dochodzącej do 1350 m (na odcinku Modlin – Wyszogród). Wąskie, sztuczne przewężenie (tzw. *gorset warszawski* o szerokości ok. 340 m) występuje w okolicach Warszawy. Jest to jedyne takie przewężenie w całym środkowym i dolnym biegu rzeki. Asymetria doliny Wisły spowodowana jest rozwojem rzeźby polodowcowej i rozwojem sieci rzecznej w holocenie. Charakteryzuje się przewagą dopływów prawostronnych, wysokim lewym brzegiem od południowych granic województwa do Warszawy oraz wysokim brzegiem prawym od Modlina w dół rzeki. Znaczna część głównych dopływów Wisły (z prawej strony: Wilga, Świder i Jeziorka oraz Narew z Bugiem, z lewej - Bzura z Utratą) zbiega się koncentrycznie w niecce warszawskiej. Jest to jednocześnie rejon o najwyższych wskaźnikach urbanizacji i zagęszczeniu sieci drogowej, łączącej stolicę z innymi regionami kraju i Europy (skrzyżowanie korytarzy komunikacyjnych).

Zmniejszenie zasobów wód powierzchniowych, w sytuacji gdy przepływy w rzekach spadają poniżej średnich wartości z wielolecia, prowadzi do zjawiska suszy hydrologicznej. Większość wód powierzchniowych Mazowsza zagrożonych jest wystąpieniem suszy hydrologicznej w stopniu umiarkowanym. Zgodnie z Mapą klas zagrożenia suszą hydrologiczną, zawartą w Planie przeciwdziałania skutkom suszy¹⁹, obszar województwa mazowieckiego w większości zaliczono do klasy II - cechującej umiarkowane zagrożenie. Silne zagrożenie tj. III klasa występuje jedynie na terenie bezpośredniej zlewni Wisły (od południowej granicy do ujścia Jeziorki), zlewni Pilicy i Liwca oraz na obszarze Kampinoskiego Parku Narodowego.

¹⁵ Przyroda województwa mazowieckiego i jej antropogeniczne przekształcenia, red. A. Richling i E. Malinowska, Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa 2018, str. 101

¹⁶ Praca zbiorowa, Miejska wyspa ciepła w Warszawie uwarunkowania klimatyczne i urbanistyczne, IGiPZ PAN, Wydawnictwo Akademickie SEDNO, Warszawa 2014, str. 40-41

¹⁷ Praca zbiorowa, Miejska wyspa ciepła w Warszawie uwarunkowania klimatyczne i urbanistyczne, IGiPZ PAN, Wydawnictwo Akademickie SEDNO, Warszawa 2014, str. 44

¹⁸BDL, stan na 2020 r.

¹⁹ Dokument przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. z 2021 r. poz. 1615).

Zasoby wód powierzchniowych uzupełniają jeziora, które zajmują niewielkie fragmenty województwa, głównie w północno-zachodniej jego części (w powiatach: gostyńskim, płockim i sierpeckim) oraz zbiorniki retencyjne. Do największych, utworzonych w wyniku przegrodzenia dolin rzecznych zaporami wodnymi, należą zbiorniki: Włocławski na Wiśle (powierzchnia - 70,4 km², pojemność - 408 hm³), Jezioro Zegrzyńskie na Narwi (powierzchnia - 30,5 km², pojemność - 94,3 hm³) oraz Domaniów na Radomce (powierzchnia - 5 km², pojemność - 11,5 hm³). Mają one znaczenie zarówno hydrograficzne, gospodarcze, jak i rekreacyjne. Duże znaczenie dla ochrony zasobów przyrodniczych mają także mniejsze zbiorniki wodne oraz obszary torfowisk (ok. 118 tys. ha), których największe powierzchnie znajdują się w Kotlinie Warszawskiej, Równinie Raciąskiej i Kurpiowskiej oraz w dolinach rzek.

Dla potrzeb gospodarowania wodami oraz ich monitoringu środowiskowego na terenie województwa mazowieckiego wydzielonych zostało 561 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP)²⁰, w tym 555 rzecznych i 6 jeziornych. Dominują naturalne JCWP, silnie zmienione i sztuczne stanowią jedynie ok. 17,5 % ich ogólnej liczby.

Głównymi dokumentami planistycznymi w gospodarowaniu wodami są przygotowywane przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy. Dokumenty te zawierają m.in.: charakterystykę obszaru dorzecza, wykaz jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, identyfikację znaczących oddziaływań antropogenicznych i ocenę ich wpływu na stan wód, cele środowiskowe dla jednolitych części wód i obszarów chronionych oraz sposoby ich osiągania. Celem dokumentów jest dążenie do osiągnięcia lub utrzymania co najmniej dobrego stanu wód i ekosystemów od nich zależnych, poprawy stanu zasobów wodnych, poprawy możliwości korzystania z wód, zmniejszenia presji antropogenicznych i ich wpływu na stan wód. Stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Zgodnie z II aktualizacją *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*²¹ województwo mazowieckie znajduje się w granicach trzech regionów wodnych: Regionu Wodnego Środkowej Wisły (RZGW w Warszawie), Regionu Wodnego Narwi (RZGW w Białymstoku) i Regionu Wodnego Bugu (RZGW w Lublinie).

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych województwa mazowieckiego stanowią ok. 12,7% zasobów krajowych. Na koniec 2020 r. wynosiły 266 tys. m³/h. Najwięcej – około 79% ustalonych zasobów eksploatacyjnych zwykłych wód podziemnych, związanych jest z utworami piętra czwartorzędowego, pozostałe zalegają starsze piętra: neogenu-paleogenu (7%), kredy (10%) i starsze od kredy (4%). Występowanie ich charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem przestrzennym: większość obszaru posiada rezerwy zasobów, a zagrożenie dla zrównoważonego ich wykorzystania występuje w okolicach Radomia oraz w aglomeracji warszawskiej, gdzie corocznie notuje się największą koncentrację poboru wody z ujęć podziemnych. Istotne zmiany poziomu zwierciadła wód podziemnych, spowodowane oddziaływaniami antropogenicznymi, mają miejsce także w rejonie Płocka. Obecnie, na terenie województwa nie istnieje konieczność sztucznego zasilania poziomów wodonośnych w celu zwiększenia retencjonowanych zasobów wód podziemnych. Aby zapewnić zasilanie i odnawialność lokalnych zasobów wodnych należy dążyć do zwiększenia możliwości infiltracji opadów, jak również zwiększenia zasilania wód podziemnych w rejonach prowadzenia ich intensywnej eksploatacji.

²⁰ Pojęcie jednolitej części wód powierzchniowych, wprowadzone w związku z implementacją Ramowej Dyrektywy Wodnej, stosowane jest w kontekście zarządzania wodami. JCWP oznacza oddzielny element wód powierzchniowych, taki jak jezioro lub inny naturalny lub sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

²¹ Projekt II aktualizacji PGW obecnie poddany jest konsultacjom społecznym.

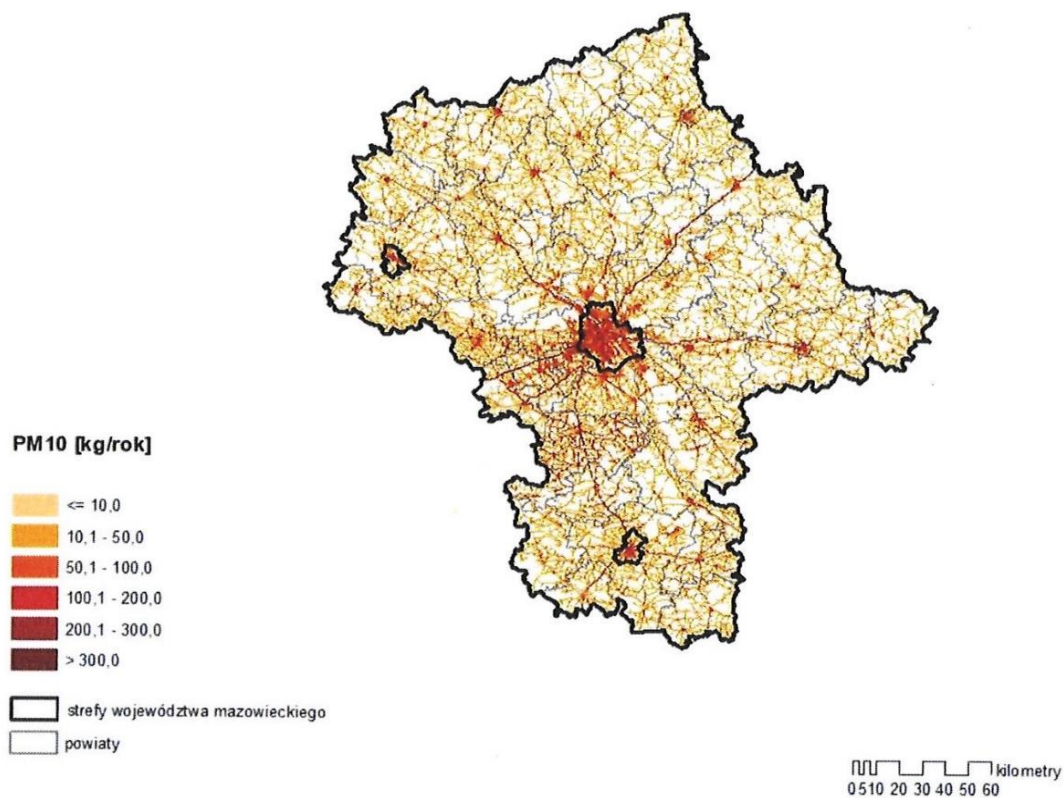
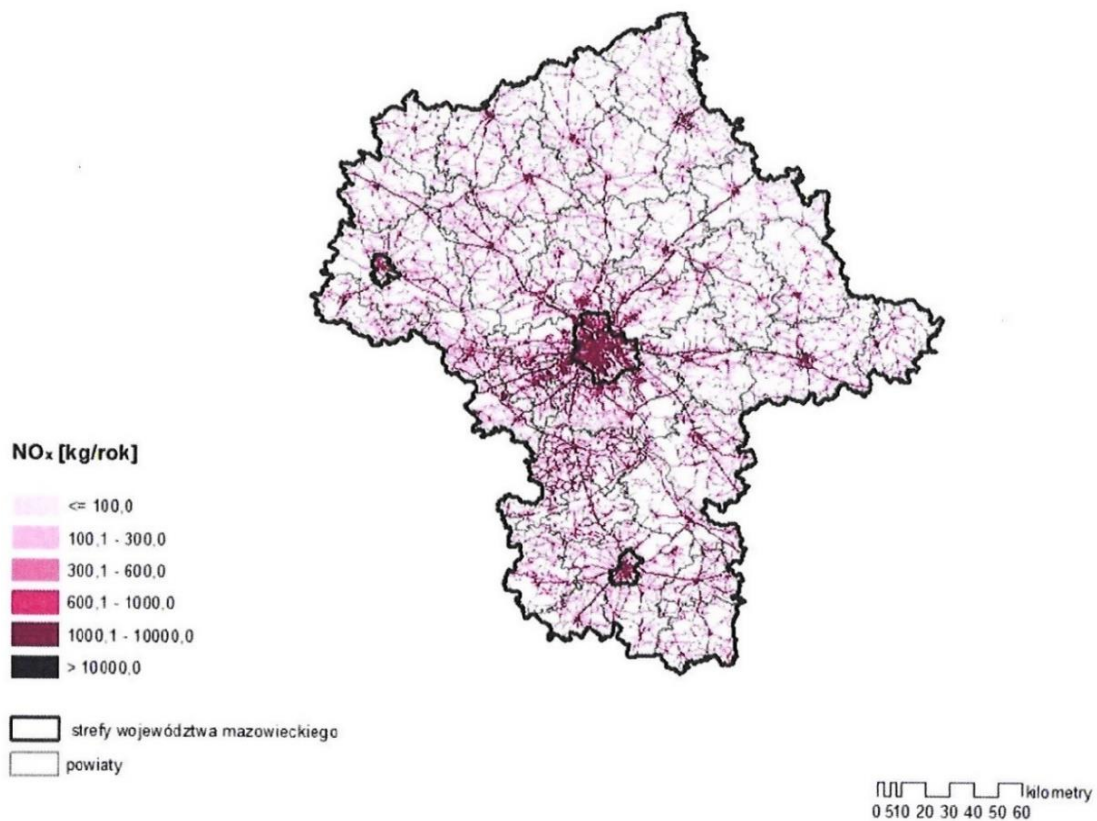
W granicach województwa wydzielone zostały 23 jednolite części wód podziemnych JCWPd²². Wszystkie charakteryzują się dobrym stanem ilościowym. Szczególne znaczenie, jako obecne i przyszłe źródło zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę, mają Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, które wymagają szczególnej ochrony (także w zakresie stanu ilościowego) oraz kontroli zarządzania zasobami. Na terenie województwa zlokalizowanych jest ich 16, występują w utworach: czwartorzędowych, trzeciorzędowych, jurajskich oraz w kredzie i charakteryzują się dobrą jakością wód oraz korzystnymi warunkami do ich eksploatacji.

3.1.2. Jakość środowiska i jego zagrożenia

Możliwość korzystania z zasobów i walorów przyrodniczych regionu w znacznym stopniu warunkowana jest jakością środowiska, stopniem antropogenicznego przekształcenia oraz czynnikami mogącymi sprzyjać występowaniu zagrożeń (w tym zagrożeń naturalnych). Jakość poszczególnych komponentów środowiska ma związek z rodzajem antropopresji, przekształceniem przestrzeni oraz emisją zanieczyszczeń.

Czynnikami znacząco determinującymi **jakość powietrza** jest emisja substancji pochodzenia antropogenicznego, napływ zanieczyszczeń spoza województwa oraz warunki meteorologiczne, takie jak: prędkość i kierunek wiatru, opad atmosferyczny, temperatura powietrza oraz pionowa struktura dynamiczna warstwy granicznej atmosfery. Istotne znaczenie ma występowanie zjawiska inwersji termicznej (wzrostu temperatury wraz z wysokością), które utrudnia pionowy transport zanieczyszczeń, a tym samym ma wpływ na ich kumulację w dolnej, przy powierzchniowej warstwie atmosfery. W takich warunkach dochodzi do powstawania i utrzymywania się smogu oraz notowane są największe stężenia szkodliwych gazów i pyłów w powietrzu. Największym źródłem zanieczyszczenia powietrza pyłami i benzo(a)pirenem jest tak zwana niska emisja. Jest to emisja z niskich kominów domów ogrzewanych indywidualnie, powstająca na skutek spalania paliw stałych (nierazko również odpadów) oraz pochodząca z transportu spalinowego. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów zawieszonych powstają głównie na skutek ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg, natomiast tlenki azotu emitowane są z rur wydechowych. Spaliny samochodowe należą do bardziej szkodliwych zanieczyszczeń w porównaniu do zanieczyszczeń pochodzących z przemysłu. Zanieczyszczenia motoryzacyjne rozprzestrzeniają się w dużych stężeniach na niskich wysokościach w sąsiedztwie tras komunikacyjnych (Ryc. 1).

²² Są to jednolite części wód podziemnych o nr: 31, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 54, 55, 63, 64, 65, 66, 67, 73, 74, 85, 86, 87, 88, 102, 103 i 104.



Ryc. 1. Lokalizacja liniowych źródeł emisji NO_x i pyłu PM₁₀ na obszarze województwa mazowieckiego

Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2020 rok*, GIOŚ, Warszawa, 2021r.

Jakość powietrza oceniana jest w ramach państwowego monitoringu środowiska²³, którego zasadniczym elementem jest sklasyfikowanie stref pod kątem spełnienia wymagań oraz wskazanie przypadków występowania przekroczeń określonych poziomów zanieczyszczeń. Klasyfikację jakości powietrza w 2020 r. na obszarze województwa mazowieckiego, przeprowadzono w oparciu o ocenę poziomu zanieczyszczeń w 4 strefach: aglomeracja warszawska, miasto Płock, miasto Radom oraz strefa mazowiecka, która obejmuje pozostały obszar województwa mazowieckiego. Z badań tych wynika, że w klasyfikacji według kryterium ochrony zdrowia doszło do przekroczenia niektórych standardów imisyjnych. Lista zanieczyszczeń, które uwzględniane są w ocenie dokonywanej pod kątem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji²⁴, tj. dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5 oraz substancje zwarte w pyłe PM10: ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren. Strefy, w których doszło do przekroczenia poziomów zanieczyszczeń:

- dopuszczalnych – pyłu zawieszonego PM10 (24-h): aglomeracja warszawska, strefa mazowiecka, pyłu zawieszony PM2,5 (rok) fazy II: strefa mazowiecka (klasa C);
- docelowych – benzo(a)pirenu w pyłe PM10 (rok): aglomeracja warszawska, miasto Radom, strefa mazowiecka (klasa C);
- celu długoterminowego, który powinien zostać osiągnięty w roku 2020 – ozonu w całej strefie mazowieckiej (klasa D2).

Zakwalifikowanie strefy do gorszej klasy (klasa C) nie jest tożsame ze złą jakością powietrza na całym jej obszarze. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (z reguły o ograniczonym zasięgu) i dla określonych zanieczyszczeń.

Na obszarach zurbanizowanych, gdzie licznie występują punktowe, liniowe i obszarowe emitery zanieczyszczeń, powietrze jest najbardziej zanieczyszczone. Podwyższone stężenia dwutlenku azotu w Warszawie²⁵ świadczą o znaczącym wpływie komunikacji samochodowej na czystość powietrza obszarów miejskich. W latach 2011-2020, rok 2020 był jedynym, kiedy został dotrzymany poziom dopuszczalny tej substancji określony dla stężenia średniorocznego, na stacji komunikacyjnej w Warszawie. Z danych Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami wynika, że udział emisji pochodzącej z transportu drogowego w całkowitej emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie województwa mazowieckiego zależy od rodzaju zanieczyszczenia i wynosi: dla tlenków siarki - 0,2%, benzo(a)pirenu - 0,3%, pyłu PM10 - 7,3%, pyłu PM2,5 - 7,4% oraz tlenków azotu - 46 %²⁶. Ich największe stężenia występują w sąsiedztwie dróg szybkiego ruchu oraz na silnie zurbanizowanych obszarach, na co niewątpliwym wpływ ma rozwój indywidualnej motoryzacji i rosnąca liczba samochodów na drogach (wzrost o 35% w latach 2013-2020)²⁷.

Źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie mazowieckim jest również emisja pochodząca z działalności przemysłowej, w której istotny udział mają zanieczyszczenia z zakładów szczególnie uciążliwych. Skala oddziaływań tego typu zakładów wynika

²³ Od dnia 1 stycznia 2019 roku, w związku z nowelizacją ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska, zadania Państwowego Monitoringu Środowiska realizowane są wyłącznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska

²⁴ W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odnoszących się do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje: dwutlenek siarki, tlenki azotu i ozon.

²⁵ Najwyższe poziomy stężenie średniorocznych dwutlenku azotu miały miejsce na stacji przy Alei Niepodległości, będącej pod bezpośrednim wpływem zanieczyszczeń z transportu samochodowego (tzw. stacji komunikacyjnej).

²⁶ *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport wojewódzki za rok 2020*, GIOŚ, Warszawa, 2021 r.

²⁷ BDL, stan na 2013 i 2020 r.

bezpośrednio z wielkości strumienia zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery, jest także miarą działalności antropogenicznej człowieka, stanu technicznego i stopnia nowoczesności stosowanych technologii oraz podejmowanych starań w celu zmniejszenia obciążeń środowiskowych. Emisja zanieczyszczeń i jej poziom jest również wskaźnikiem opisującym jakość życia mieszkańców i stopień narażenia na zagrożenia zdrowotne.

W województwie mazowieckim znajduje się 135 zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska²⁸, które w 2020 r. łącznie wyemitowały do atmosfery 65,2 tys. Mg zanieczyszczeń gazowych (bez CO₂) oraz 2,19 tys. Mg zanieczyszczeń pyłowych, z czego 1,86 tys. Mg pochodziło ze spalania paliw²⁹. Ilość i charakterystyka pyłów, jakie powstają w procesie spalania paliw stałych, zależy od rodzaju paliwa i warunków jego spalania. Jednym z kluczowych założeń prowadzonej obecnie polityki jest obniżenie emisyjności, w tym dążenie do redukcji emisji dwutlenku węgla³⁰, którego głównym źródłem jest nadal energetyka oparta na paliwach konwencjonalnych. Wskaźnik emisji dwutlenku węgla z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2011-2019 miał, wbrew oczekiwaniom, tendencję wzrostową. W roku 2020 wyemitowano 30,6 mln Mg dwutlenku węgla, tj. o 5,9% zanieczyszczeń mniej niż w roku poprzednim.

W 2020 r. opracowany został nowy program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których przekroczone zostały poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu³¹. Program zawiera konkretne działania naprawcze, których wprowadzenie przełoży się na poprawę jakości powietrza w regionie. Znajdują się w nim również zapisy dotyczące ogólnych działań obowiązujących na terenie całego województwa, w tym inwentaryzacja i wymiana kotłów, nasadzenia zieleni, czyszczenie ulic na mokro, zakaz używania dmuchaw do liści oraz szeroko pojęta edukacja ekologiczna.

Klimat akustyczny determinuje jakość środowiska życia ludzi. Hałas jest czynnikiem stresogennym, a jego koncentracja występuje na terenie dużych aglomeracji miejskich oraz wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu. Źródła hałasu związane są m.in. z działalnością gospodarczą (hałas przemysłowy, budowy, remonty), transportem (hałas komunikacyjny: kolejowy, drogowy, lotniczy itp.) oraz rozrywką i rekreacją (głośna muzyka, imprezy sportowe). Hałas przemysłowy ma charakter lokalny i jego zasięg jest ograniczony do najbliższego otoczenia zakładu przemysłowego. Główne źródła hałasu typowe dla środowiska miejskiego stanowią środki transportu oraz wszelkie urządzenia mechaniczne, w tym towarzyszące muzycznej i rozrywkowej działalności³². Hałas ma wpływ na wzrost agresji, zmęczenia oraz brak koncentracji, a tym samym jest jedną z przyczyn wypadków w pracy i na drogach. Hałas i wibracje mają wpływ na pogorszenie jakości środowiska przyrodniczego, powodując między innymi zmianę zachowań ptaków i innych zwierząt oraz zmniejszenie ich populacji. Przynoszą też ujemne skutki gospodarcze w postaci kosztów leczenia, szybszego zużywania się środków produkcji i transportu, pogorszenia jakości, przydatności oraz zmniejszenia wartości ekonomicznej terenów zagrożonych nadmiernym

²⁸ BDL, stan na 2020 r.

²⁹ BDL, stan na 2020 r.

³⁰ Krajowy plan na rzecz energii i klimatu 2021-2030. Założenia i cele oraz polityki i działania. Ministerstwo Aktywów Państwowych, grudzień 2019 r.

³¹ Uchwała nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 08 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu.

³² Leśnikowska-Matusiak I., Wnuk A., Wpływ hałasu komunikacyjnego na stan środowiska akustycznego człowieka, Instytut Transportu Samochodowego

https://scholar.google.pl/scholar_url?url=https://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-596b0df2-b1c9-4173-a7a3-f18126abe02a/c/lesnikowska_wnuk_wplyw_3_2014.pdf&hl=pl&sa=X&ei=VUEWYazJM8mUy9YPg5e2wAo&scsig=AAGBfm19FiLTnYI93FvYKHXxdOsP6Ai6Vw&oi=scholar

hałasem. Na warunki klimatu akustycznego na Mazowszu znaczący wpływ ma emisja hałasu ze źródeł komunikacyjnych, pochodząca z transportu drogowego, kolejowego i lotniczego. Największe zagrożenie hałasem występuje w centrach dużych miast (Warszawa, Radom, Płock), wzdłuż dróg, na których odbywa się ruch tranzytowy oraz wokół lotnisk. Na środowisko i warunki życia mieszkańców aglomeracji warszawskiej istotny wpływ ma największy port lotniczy na Mazowszu i kraju - Port Lotniczy im. F. Chopina w Warszawie. Zasięg hałasu lotniczego obejmuje obszary: Warszawa-Włochy, Warszawa-Ursynów, Warszawa-Bemowo oraz gminy: Piaseczno, Lesznowola, Ożarów Mazowiecki, Michałowice, Pruszków i Piastów.

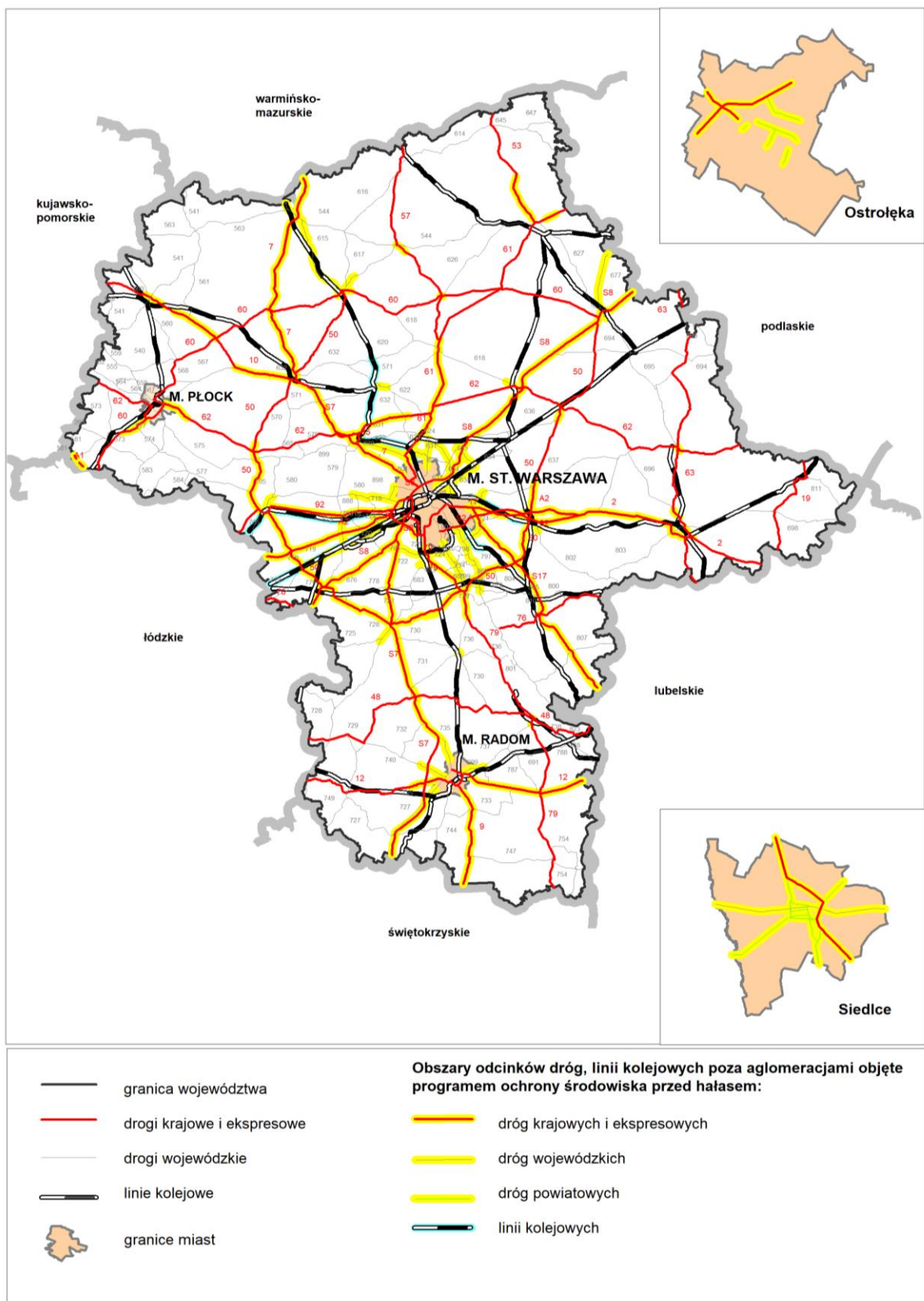
Wyniki badań, prowadzonych w roku 2020 przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie w ramach państwowego monitoringu środowiska dowodzą, że w dalszym ciągu hałas komunikacyjny jest znaczącą uciążliwością dla mieszkańców. Badania hałasu drogowego (w 17 punktach pomiarowych) i kolejowego (w 4 punktach pomiarowych) wykazały w wielu miejscach przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, określonych wskaźnikami hałasu dla poszczególnych rodzajów terenów chronionych. Terenami podlegającymi ochronie akustycznej są tereny: zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, zamieszkania zbiorowego, szpitali, domów opieki społecznej, uzdrowisk, zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i położone w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców. Największe zagrożenie hałasem występuje wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych w centrach miast przy zwartej zabudowie mieszkaniowej oraz dróg o dużym nasileniu ruchem, głównie pojazdów ciężkich³³.

W celu dostosowania poziomu hałasu w środowisku do dopuszczalnego, na podstawie map akustycznych³⁴ opracowane zostały programy ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, w tym dróg i linii kolejowych, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne. W województwie mazowieckim obowiązują następujące programy ochrony środowiska przed hałasem, które zostały sporządzone dla:

- obszarów dróg wojewódzkich - program przyjęty uchwałą nr 48/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 kwietnia 2018 r.;
- obszarów linii kolejowych - program przyjęty uchwałą nr 169/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 15 października 2019 r.;
- obszarów dróg położonych na terenie miast Siedlce i Ostrołęka – program przyjęty uchwałą nr 1/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 21 stycznia 2020 r.;
- obszarów dróg krajowych - program przyjęty uchwałą nr 27/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 marca 2020 r.;
- obszaru Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie - program przyjęty uchwałą nr 29/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 marca 2020 r.

³³ Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa mazowieckiego - Monitoring hałasu komunikacyjnego w 2020 roku w województwie mazowieckim, 2021 r., GIOŚ

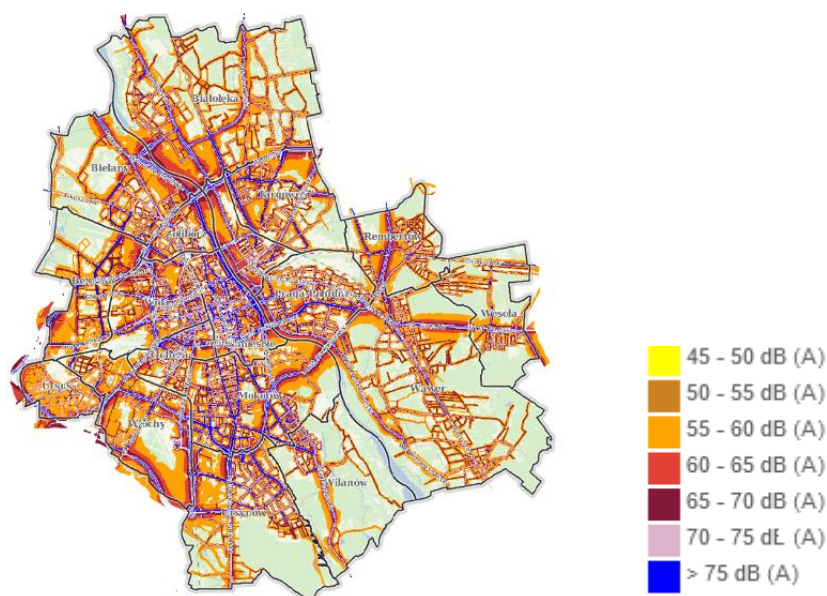
³⁴ Ustawa z dnia 30 sierpnia 2019 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 2087), która weszła w życie 14 listopada 2019 r., wdraża do prawa krajowego akt prawa unijnego, tzw. dyrektywę hałasową. Uszczegóławia ona m.in. przepisy dotyczące sporządzania programów ochrony środowiska przed hałasem oraz wprowadza do katalogu definicji pojęcie strategicznej mapy hałasu, które zastąpiło wykorzystywane wcześniej pojęcie mapy akustycznej. Zgodnie ze znowelizowanymi przepisami, strategiczne mapy hałasu sporządza się dla: miast o liczbie mieszkańców > 100 tys.; głównych dróg (o natężeniu ruchu > 3 mln pojazdów rocznie); głównych linii kolejowych (natężenie ruchu > 30 tys. pociągów rocznie) oraz głównych lotnisk (lotniska cywilne, > 50 tys. operacji lotniczych rocznie, z wyłączeniem lotów szkoleniowych). Uchwalenie programu ochrony przed hałasem stało się wyłączną kompetencją sejmiku województwa (wcześniej program ten, dla miast o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy, tworzyła rada powiatu, a dla pozostałych terenów tj. dróg, linii kolejowych, lotnisk – sejmik województwa).



Ryc. 2. Drogi oraz linie kolejowe poza aglomeracjami, dla których sporządzono programy ochrony środowiska przed hałasem

Źródło: Opracowanie MBPR na podstawie informacji ze stron internetowych Samorządu Województwa Mazowieckiego (www.mazovia.eu)

Mapy akustyczne, sporządzone przez zarządzających infrastrukturą drogową i kolejową dla dróg, po których rocznie przejeżdża ponad 3 mln pojazdów oraz linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów, stanowiły podstawę do określenia programów ochrony środowiska przed hałasem. Mapami objęte zostały odcinki: dróg krajowych (nr: 2, 7, 8, 10, 12, 17, 50, 53, 57, 60, 61, 62, 63, 79, 85, 92), dróg ekspresowych (nr: S2, S7, S8, S17), autostrad (A1, A2), dróg wojewódzkich (33 odcinki o łącznej długości 339 km), dróg publicznych (11 odcinków o długości 27,1 km w Siedlcach, 14 odcinków o długości 14,6 km w Ostrołęce) oraz odcinki linii kolejowych o nr: 1, 2, 3, 7, 9, 21 i 447 i łącznej długości 203,961 km (Ryc. 2). Programy ochrony środowiska przed hałasem sporządzone zostały również dla m.st. Warszawy³⁵, Radomia³⁶ i Płocka³⁷. Miastem najbardziej zagrożonym hałasem, zarówno pod względem liczby ludności narażonej na jego oddziaływanie, jak i wielkości powierzchni objętej ponadnormatywnym poziomem dźwięku, jest Warszawa, w której kumulują się wszystkie rodzaje hałasu. Z mapy akustycznej Warszawy wynika, że hałas drogowy jest dominującym źródłem hałasu, zarówno w zakresie obszaru oddziaływania, jak i wielkości narażenia (Ryc. 3). Najwięcej mieszkańców stolicy ekspozycyjnych jest na ten rodzaj hałasu oraz zagrożonych przekroczeniami norm akustycznych. Warunki określane jako niedobre, złe lub bardzo złe w tym zakresie, występują na obszarze 16,11 km² zamieszkiwanym przez 103,85 tys. osób³⁸. Dla Radomia powierzchnia obszarów zagrożonych długookresowym hałasem drogowym, na których stan środowiska określa się jako niedobry wynosi 2,138 km², a 0,086 km² - jako zły³⁹. Dla Płocka warunki oceniane jako niedobre występują na powierzchni 0,762 km² (dla hałasu drogowego nie zidentyfikowano praktycznie warunków określonych jako złe lub bardzo złe⁴⁰).



Ryc. 3. Mapa akustyczna m.st. Warszawy z 2017 roku (wskaźnik LDWN) dla hałasu pochodzącego z transportu drogowego

Źródło: http://mapa.um.warszawa.pl/mapaApp1/mapa?service=mapa_akustyczna&L=PL&X=7502805.127594725&Y=5788955.369500488&S=3&O=0&T=7d8000100100001007fff004xE8

³⁵ Program ochrony środowiska przed hałasem dla m.st. Warszawy przyjęty został uchwałą Rady Miasta Stołecznego Warszawy nr LXXIV/2099/2018 z dnia 27 września 2018 r.

³⁶ Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Radomia 2018 r. przyjęty został uchwałą nr 670/2018 Rady Miasta Radomia z dnia 28 maja 2018r.

³⁷ Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Płocka 2018 r. przyjęty został uchwałą nr 858/LIII/2018 Rady Miasta Płocka z dnia 25 października 2018 r.

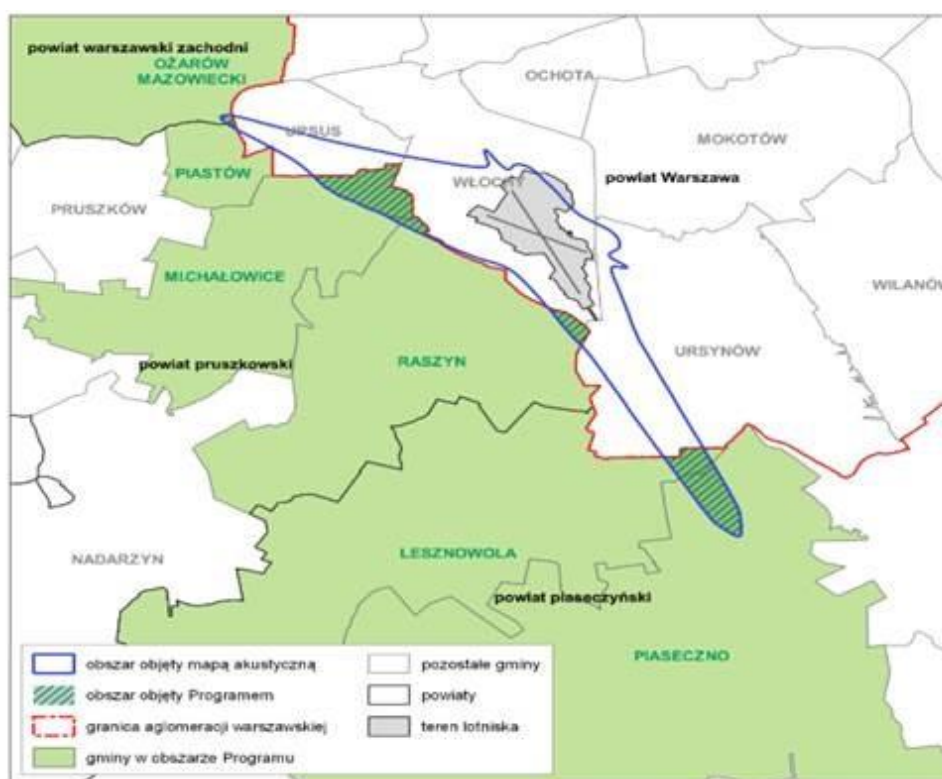
³⁸ Program ochrony środowiska przed hałasem dla m.st. Warszawy, 2018 r.

³⁹ Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Radomia, 2018 r.

⁴⁰ Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Płocka, 2018 r.

W ramach opracowanych programów wskazano szereg działań o charakterze naprawczym oraz określono kierunki działań, których realizacja pozwoli w jak największym stopniu dostosować poziom hałasu w środowisku do dopuszczalnego. Realizacja poszczególnych działań przyczyni się do poprawy klimatu akustycznego w otoczeniu dróg i linii kolejowych o dużym natężeniu ruchu, a w efekcie - do zmniejszenia liczby mieszkańców województwa mazowieckiego narażonych na negatywne oddziaływanie hałasu.

Na środowisko i warunki życia mieszkańców aglomeracji warszawskiej istotny wpływ ma znajdujący się w granicach administracyjnych stolicy Port Lotniczy im. F. Chopina, zaliczany do największych lotnisk w Polsce, dla którego został sporządzony program ochrony środowiska przed hałasem⁴¹. Obszar objęty programem stanowią tereny występujące w zasięgu oddziaływania akustycznego Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie znajdujące się również poza granicami m.st. Warszawy (Ryc. 4). Ze względu na występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu dla tego lotniska oraz Portu Lotniczego Warszawa-Modlin zostały utworzone obszary ograniczonego użytkowania.



Ryc. 4. Obszar objęty Programem ochrony środowiska przed hałasem poza aglomeracjami dla Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem poza aglomeracjami dla Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie

Jednym z czynników antropogenicznych mających wpływ na środowisko przyrodnicze i ludzi jest **promieniowanie elektromagnetyczne**. Na terenie województwa mazowieckiego zlokalizowane są jedne z największych w kraju źródła energii elektrycznej, podłączone do Krajowego Systemu Przesyłowego, które mogą powodować ponadnormatywne oddziaływania wytwarzając pole elektromagnetyczne. Wśród innych jego źródeł znajdują się urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne i radionawigacyjne, jak również urządzenia elektryczne, powszechnie wykorzystywane w zakładach pracy i gospodarstwach domowych.

⁴¹ Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszaru Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie zaliczanego do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne - Uchwała nr 29/20 Sejmiku województwa Mazowieckiego z dnia 3 marca 2020 r.

Silnej presji antropogenicznej podlegają **wody powierzchniowe**. Ocena ich jakości (w latach 2014-2019) wykazała, że niemal wszystkie rzeki Mazowsza nie osiągają środowiskowej normy jakości (98,9% JCWP rzecznych charakteryzuje się złym stanem ogólnym)⁴². Wymagania jakościowe spełnia jedynie sześć jednolitych części (w tym trzy zlokalizowane w zlewni Narwi), które jednocześnie osiągnęły przynajmniej dobry stan/potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny. Ocena pod względem czynników biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych wykazała, że większość sklasyfikowanych JCWP rzecznych charakteryzuje się umiarkowanym stanem/potencjałem ekologicznym (69% naturalnych oraz 60,6% sztucznych i silnie zmienionych). Stan powyżej umiarkowanego (dobry lub bardzo dobry), tzn. spełniający wymagania jakościowe, posiadało jedynie 5,1% badanych, a potencjał 6,1%. Pod względem wskaźników chemicznych wymagania spełnia 10,8% JCWP, pozostałe nie osiągają stanu dobrego. Monitoring przeprowadzany w celu oceny osiągnięcia celów środowiskowych potwierdził, że ze względu na obecność substancji priorytetowych większość JCWP zagrożonych jest ich nieosiągnięciem. Przyczyną tego stanu są zanieczyszczenia biogenne, szczególnie związki azotu oraz ponadnormatywne stężenia wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, należące do grupy związków chemicznych szczególnie szkodliwych dla środowiska. Zanieczyszczenie substancjami biogennymi pochodzenia rolniczego, jest problemem na tyle istotnym, że od 2018 r. cały kraj, w tym także Mazowsze, zostało objęte programem działań mającym na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami⁴³.

Jednym ze źródeł zanieczyszczeń wód jest także transport drogowy. Przeprowadzane analizy jakości wód spływających, dostających się do powierzchniowych z arterii komunikacyjnych, potwierdzają obecność wysokiego wskaźnika zanieczyszczeń komunikacyjnych, w tym związków toksycznych, zarówno nieorganicznych (pochodzące z substancji stosowanych do zimowego utrzymania dróg, środki przeciwkorozyjne, metale ciężkie), jak i organicznych (różnego rodzaju pozostałości po spalaniu materiałów pędnych, oleje, smary, środki czyszczące, konserwujące, silikon, detergenty, smoły itp.)⁴⁴.

Mniej podatne na zanieczyszczenia są **wody podziemne**, jednak oddziaływania antropogeniczne mogą mieć wpływ zarówno na ich stan ilościowy, jak i jakościowy. Na zmiany jakościowe szczególnie narażone są wody na terenach o słabej izolacyjności poziomów wodonośnych, o wysokiej wrażliwości. Dotyczy to m.in. zanieczyszczeń przemysłowych i komunalnych oraz zanieczyszczeń azotanami pochodzenia rolniczego, które migrują do wód podziemnych. Dlatego słaby stan chemiczny może występować w rejonach silnie zurbanizowanych i wykorzystywanych gospodarczo. Potwierdza to ocena stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)⁴⁵ wykonana w 2019 r., która wykazała, że spośród wszystkich JCWPd znajdujących się na terenie województwa mazowieckiego, tylko jedna (o numerze 64, w rejonie Warszawy) nie osiągnęła stanu dobrego, co związane jest z przekroczeniem wartości dopuszczalnych takich wskaźników jak: Na, TOC⁴⁶, Mn, NH₄, Fe, PEW⁴⁷, B, Cl, temperatura, benzo(a)piren.

⁴²Na podstawie *Syntetycznego raportu z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019*, GIOŚ, Warszawa, wrzesień 2020 r.

⁴³Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przyjęcia Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (Dz. U. z 12 lipca 2018 r.).

⁴⁴Prof. Rajmund Michalski, *Zanieczyszczenia komunikacyjne, a jakość wody w zlewniach wód ujmowanych do uzdatniania*.

⁴⁵Wykonana w ramach realizacji przedsięwzięcia pn.: Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2018–2021. przez Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

⁴⁶Całkowita zawartość węgla organicznego

⁴⁷Przewodność elektrolityczna właściwa (zdolność wody do przewodzenia prądu elektrycznego)

Najbardziej narażone na zanieczyszczenia jest piętro czwartorzędowe, ponieważ teren w dolinie Wisły nie zapewnia właściwej ochrony wodom podziemnym ze względu na występowanie obszarów pozbawionych izolacji poziomów wodonośnych, obecność obszarów miejsko-przemysłowych oraz wysokie stany wód w Wiśle (dla obszarów zagrożenia powodziowego).

Istotne zagrożenie dla jakości środowiska, ze względu na trwałe przekształcenia powierzchni ziemi i degradację krajobrazu, stanowi eksploatacja **surowców mineralnych**. Negatywnym skutkiem odkrywkowych prac wydobywczych jest zniszczenie zbiorowisk roślinnych, zmiana stosunków wodnych oraz zagrożenie dla jakości wód, w tym wód podziemnych, w przypadku przerwania ciągłości warstw izolujących poziomy wodonośne.

Nie bez znaczenia dla regionu są zjawiska występujące w skali globalnej, związane ze **zmianami klimatu**, konsekwencją których jest występowanie anomalii pogodowych, w tym fal upałów, obfitych opadów, trąb powietrznych i długotrwałych susz. Zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych opadów atmosferycznych w miejscach o utrudnionej infiltracji, generuje **wzrost zagrożenia powodziowego** oraz wzrost poziomu wrażliwości na te zjawiska, który nasila się w wyniku zagospodarowania obszarów. Na terenie województwa mazowieckiego ryzyko powodzi wynikające z ekstremalnych wezbrań rzecznych, występuje głównie w okresie wiosennych roztopów oraz okresowo w czasie nawalnych opadów. Problem pogłębia intensywne zagospodarowanie dolin rzecznych kosztem terenów biologicznie czynnych i obniżenie potencjału retencyjnego gleby, efektem czego są m.in. coraz częściej występujące powodzie miejskie. W obrębie skarp dolin rzecznych, w tym: Wisły, Bugu i Narwi oraz Skrwy obserwowane są także zagrożenia związane z procesami **osuwiskowymi**.

Postępujące zmiany klimatyczne związane z ociepleniem, w tym zwiększonym parowaniem i procesami pustynnienia, wpływają na zasięg występowania okresowego **zjawiska suszy**. Obecnie ekstremalne i silne zagrożenie suszą rolniczą obejmuje ponad 57% powierzchni regionu, natomiast około 30% obszarów rzek, jezior i zbiorników województwa charakteryzuje się silnym stopniem zagrożenia suszą hydrologiczną⁴⁸.

W konsekwencji zmian klimatu przeobrażaniu ulegną zarówno warunki środowiskowe, jak i społeczne, szczególnie odczuwalne w środowisku dużych miast, kojarzone z takimi zjawiskami, jak miejskie wyspy ciepła czy smog. Ich negatywny wpływ odczuwalny będzie także dla ekosystemów (stanowią zagrożenie dla różnorodności biologicznej), zdrowia (sprzyjają np. rozprzestrzenianiu się chorób przenoszonych przez owady, zwiększając ryzyko zarażenia boreliozą, zapaleniem mózgu itp.) oraz gospodarki (wpływając na produktywność oraz sektory gospodarki takie jak rolnictwo, leśnictwo czy gospodarka wodna).

Spośród antropogenicznych zagrożeń dla środowiska istotne znaczenie na terenie województwa mazowieckiego mają zakłady wysokiego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej⁴⁹, instalacje i obiekty związane z transportem substancji niebezpiecznych, czy skupiska obiektów specjalistycznej produkcji zwierzęcej, w tym zlokalizowane głównie w północno-zachodniej części województwa fermy drobiu (emisje odorowe, zanieczyszczenie powietrza i wód powierzchniowych, możliwość wystąpienia ognisk epizootycznych).

Negatywny wpływ na środowisko wywiera także **gospodarka odpadami**, w tym wciąż niski poziom realizacji koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), niewystarczająca

⁴⁸ <http://stopsuszy.pl>

⁴⁹ Wyznaczane na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych (Dz. U. 2016 poz. 138). Na koniec 2020 r. w województwie mazowieckim było 70 takich obiektów, w tym 19 zakładów dużego ryzyka i 51 zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej.

infrastruktura do zagospodarowania odpadów⁵⁰, nadal powszechnie występujące „dzikie” wysypiska i „podrzucane” w lasach odpady oraz spalanie śmieci w paleniskach domowych.

3.1.3. Walory przyrodniczo-krajobrazowe

Województwo mazowieckie odznacza się wysokimi walorami przyrodniczymi zarówno w krajowym, jak i europejskim układzie przestrzennym. Przestrzeń o cennych walorach przyrodniczych tworzą duże, zwarte kompleksy leśne (pozostałości puszczy, m.in.: Kampinoskiej, Białej, Kozienickiej, Kurpiowskiej), tereny rolno-leśne i łąkowe oraz doliny rzeczne (m.in. Wisły, Bugu, Narwi, Wkry, Pilicy, Liwca, Bzury), które pełnią ważną rolę w powiązaniach przyrodniczych. Najcenniejsze struktury przyrodnicze, posiadające najbardziej unikalne i różnorodne ekosystemy, objęte zostały ochroną prawną. Na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.) system obszarów prawnie chronionych w województwie tworzą.

- **Kampinoski Park Narodowy**, który wraz z otuliną uznany przez UNESCO za Rezerwat Biosfery Puszcza Kampinowska;
Park obejmuje tereny Puszczy Kampinoskiej, położony jest w największym krajowym węźle wodnym, jaki wyznaczają zbiegające się w tym rejonie doliny: Wisły, Bugu, Narwi, Wkry i Bzury. Zajmuje powierzchnię ok. 38,5 tys. ha, a wraz otuliną ponad 76,2 tys. ha (co stanowi ok. 2,1% powierzchni województwa).
- **189 rezerwatów przyrody** o łącznej powierzchni ok. 19,5 tys. ha (co stanowi ok. 0,5% powierzchni województwa);
Ze względu na przedmiot ochrony występują rezerваты: leśne, krajobrazowe (krajobrazowo-leśne, krajobrazowo-wodne), florystyczne, faunistyczne, torfowiskowe, wodne, stepowe oraz przyrody nieożywionej. Obejmują cenne, mało zmienione obszary oraz ekosystemy, ostoje przyrody, siedliska i składniki przyrody nieożywionej o szczególnych wartościach przyrodniczych, naukowych, kulturowych oraz walorach krajobrazowych.
- **9 parków krajobrazowych**, w tym 5 wchodzących w skład Mazowieckiego Zespołu Parków Krajobrazowych (Mazowiecki, Nadbużański, Kozienicki, Chojnowski, Brudzeński) oraz 4 parki położone na granicy z innymi województwami (Gostynińsko-Włocławski, Górznieńsko-Lidzbarski, Bolimowski i Podlaski Przełom Bugu);
Parki zajmują powierzchnię 173,3 tys. ha (4,9% pow. województwa) i obejmują obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne, kulturowe i walory krajobrazowe.
- **30 obszarów chronionego krajobrazu**, w tym 6 wyznaczonych uchwałami Sejmiku Województwa Mazowieckiego, 23 wyznaczone w drodze rozporządzeń Wojewody Mazowieckiego oraz 1 wyznaczony w drodze uchwały rady gminy;
Obszary chronionego krajobrazu zajmują 23,5% powierzchni województwa tj. około 836,7 tys. ha. Obejmują tereny odznaczające się krajobrazem o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspakajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem oraz pełniące funkcję korytarzy ekologicznych.
- **obszary Natura 2000**: 17 obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz 60 wyznaczonych na podstawie dyrektywy siedliskowej, w tym 47 obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty oraz 13 specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Jeden obszar (Puszcza Kampinowska) chroniony jest zarówno na mocy dyrektywy ptasiej, jak i siedliskowej;

⁵⁰ Wg rejestru (stan na 8 lipca 2021 r.) „Lista funkcjonujących instalacji komunalnych prowadzona przez Marszałka Województwa Mazowieckiego na podstawie art. 38b ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2021 r. poz. 779, z późn. zm.)” teren województwa obsługiwało 29 instalacji komunalnych, w tym 16 składowisk.

Obszary Natura 2000 stanowią spójną europejską sieć ekologiczną, która ma na celu zachowanie bogatego dziedzictwa naturalnego Europy, w tym zgodnie z unijną Dyrektywą Ptasią i Dyrektywą Siedliskową - cennych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków.

Dopełnieniem ww. obszarów są indywidualne formy ochrony przyrody: użytki ekologiczne (900), zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (36), stanowiska dokumentacyjne (6) oraz liczne pomniki przyrody (4109). Obszary prawnie chronione, w znacznej części związane z ciągami dolinnymi oraz terenami leśnymi, w różnym stopniu podlegają presji ze strony komunikacji, w tym oddziaływaniu inwestycji ujętych w *Regionalnym planie transportowym*. Ich duży udział w powierzchni województwa (obszary prawnie chronione w 2020 r. zajmowały 29,7%) utrudnia „bezkolizyjne dla środowiska” lokalizacje przedsięwzięć infrastrukturalnych o charakterze liniowym. Ze względu na ukształtowanie powierzchni regionu większe utrudnienia towarzyszą realizacji inwestycji liniowych o przebiegu południkowym niż równoleżnikowym.

Przyrodnicze obszary prawnie chronione zajmują niezwykle ważne miejsce w systemie przyrodniczym województwa mazowieckiego. Prowadzone analizy wskazują jednak, że objęcie ochroną prawną fragmentów najcenniejszych przyrodniczo obszarów nie jest wystarczające do zachowania występujących tam wielu gatunków roślin i zwierząt. Wśród form ochrony prawnej są bowiem takie, które chociażby z uwagi na stosunkowo niewielkie powierzchnie i brak łączności ekologicznej, nie zabezpieczają wymagań przestrzennych wielu gatunków, zwłaszcza tych, które by mogły przetrwać, muszą mieć możliwość poruszania się między tymi obszarami. Przestrzenna organizacja płatów siedlisk, fragmentacja i izolacja środowiska oraz występujące różnego rodzaju bariery ekologiczne, negatywnie wpływają na liczebność i różnorodność genetyczną flory i fauny oraz stanowią zagrożenie dla różnorodności biologicznej. Znaczący wpływ na ograniczanie powierzchni zasiedlonej przez zwierzęta i rośliny oraz izolację ich siedlisk, a tym samym na zmniejszenie bioróżnorodności, ma postępująca urbanizacja, zajmowanie nowych terenów, intensywne rolnictwo oraz rozbudowa infrastruktury technicznej, w tym komunikacyjnej.

Warunkiem zrównoważonego rozwoju oraz prawidłowego funkcjonowania systemów przyrodniczych jest ich spójność i ochrona łączności (ciągłości) siedlisk. Właściwe funkcjonowanie korytarzy ekologicznych zależy przede wszystkim od złożoności struktury przyrodniczej i stopnia przekształcenia przestrzeni, przy czym wzrastająca antropopresja prowadzi do pogorszenia drożności korytarzy. Do fragmentacji siedlisk (podział na małe, odizolowane od siebie płaty) prowadzi regulacja lub obudowanie cieków, przecinanie barierami antropogenicznymi (m.in. szlaki komunikacyjne, tereny zurbanizowane) oraz uproszczenie struktury krajobrazowej obszaru (ubożenie siedlisk) następujące w wyniku intensyfikacji rolniczego użytkowania (scalenia gruntów ornych, zanik miedz, rozległe agromonokultury).

Odpowiedzią na fragmentację środowiska przyrodniczego i niedostateczną łączność ekologiczną jest koncepcja **korytarzy ekologicznych**. Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000⁵¹ obejmuje w Polsce 7 korytarzy głównych (o znaczeniu międzynarodowym) oraz sieć korytarzy uzupełniających (o znaczeniu krajowym). Na obszarze województwa mazowieckiego wyznaczono cztery główne korytarze, które stanowią drogi wędrówek i migracji gatunków w Polsce, zapewniając jednocześnie łączność siedlisk i populacji w skali kontynentalnej⁵². Są to:

⁵¹ Jędrzejewski W. i in., 2005 r., *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce*, Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża

⁵² *Korytarze ekologiczne w województwie mazowieckim ze szczególnym uwzględnieniem korytarza ekologicznego Wkry*, MBPR, Warszawa, 2015 r.

- **Korytarz Północno-Centralny**, który łączy Puszcze Białowieską z Parkiem Narodowym Ujście Warty. Na obszarze Mazowsza obejmuje dolinę Bugu oraz Puszcze Białą, następnie rozdziela się na dwa odgałęzienia prowadzące do Lasów Włocławskich. Jedno przez Puszcze Kurpiowską i Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, drugie - przez Puszcze Kampinoską i dolinę Wisły.
- **Korytarz Południowo-Centralny**, który przebiega przez południową część województwa mazowieckiego. Jego pasmo obejmuje dolinę Wisły, Pilicy, Czarnej i Kamiennej oraz Kozienicki Park Krajobrazowy. W układzie krajowym łączy Roztocze z doliną Baryczy i Borami Dolnośląskimi.
- **Korytarz Północny** obejmujący niewielkie fragmenty północnego Mazowsza. Rozpoczyna się w Puszczy Augustowskiej na północnym wschodzie Polski, a kończy w Cedyńskim Parku Krajobrazowym w północno-zachodniej części kraju.
- **Korytarz Wschodni**, który rozpoczyna się na Polesiu Lubelskim na północny-wschód od Tomaszowa Lubelskiego. W Parku Krajobrazowym Podlaski przełom Bugu dołącza do korytarza Północno-Centralnego.

Lasy i pozostałe środowiska półnaturalne (zakrzewienia, obszary objęte sukcesją leśną, zbiorowiska trawiaste, murawy) zajmują znaczną powierzchnię korytarzy ekologicznych. Ich największe skupiska występują w północno-wschodniej i południowej części województwa mazowieckiego. Istnienie tych terenów warunkuje prawidłowy rozwój gatunków, umożliwia znalezienie terytorium i przemieszczanie, ułatwia ucieczkę przed drapieżnikami. Wśród największych zwartych kompleksów leśnych są pozostałości dawnych puszczy: Kampinoskiej, Bolimowskiej, Kurpiowskiej, Białej, Kozienickiej oraz Lasy Warszawskie i Lasy Gostynińsko-Włocławskie.

3.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Środowisko przyrodnicze posiada pewną dynamikę, wynikającą z różnorodnych uwarunkowań i procesów w zakresie przyrody nieożywionej oraz zmienności organizmów żywych. W przemianach tych człowiek, ze względu na intensywną aktywność i rozległe skutki tej aktywności, stał się istotnym czynnikiem sprawczym⁵³, mającym wpływ na stan i wygląd naszej planety.

Działalność człowieka związaną z realizacją inwestycji ujętych w *Regionalnym planie transportowym* można rozpatrywać w różnych aspektach, tj. w czasie trwania procesu inwestycyjnego, podczas eksploatacji już istniejących obiektów, jak również w aspekcie braku planowanych inwestycji i potencjalnych zmian środowiska w przypadku odstąpienia od realizacji projektowanego dokumentu.

Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury transportowej, zwłaszcza przebiegającej przez obszary nieurbanizowane (w tym tereny rolne, leśne), prowadzona zgodnie z najnowszymi technologiami w zakresie ochrony środowiska, będzie miała wpływ na zmniejszenie antropopresji w innych miejscach, na dotychczas użytkowanych trasach komunikacyjnych. Brak realizacji nowych inwestycji w obszarze transportu pozornie skutkuje zmniejszeniem antropopresji na środowisko, przy czym jednocześnie utrwała i pogłębia niekorzystne procesy na istniejących liniach komunikacyjnych, budowanych często z zastosowaniem mniej ekologicznych technologii. W każdym z tych rozpatrywanych przypadków, oddziaływanie transportu na środowisko (zarówno korzystne, jak i niekorzystne) będą miały miejsce, ponieważ rozwój transportu i powiązania komunikacyjne w zglobalizowanej gospodarce nadal będą postępować.

⁵³ Niektórzy badacze widzą nawet potrzebę wydzielenia nowej epoki geologicznej – antropocenu.

Istotne znaczenie dla realizacji przedsięwzięć zawartych w *Regionalnym planie transportowym* ma obecne użytkowanie terenu przewidywanego pod planowane inwestycje. Inne oddziaływanie towarzyszyć będzie budowie infrastruktury transportowej na silnie zurbanizowanych obszarach, inne - na terenach otwartych, w tym intensywnej gospodarki rolnej, czy na terenach pełniących funkcje korytarzy ekologicznych.

Oddziaływanie na środowisko inwestycji w obszarze transportu ma zróżnicowany charakter w zależności od stanu oraz dostępności sieci transportowej (drogowej i kolejowej), jest również zmienne w czasie. W przypadku realizacji przedsięwzięć o dużym znaczeniu (dróg krajowych, autostrad, linii kolejowych magistralnych, bezkolizyjnych skrzyżowań), widoczne są w terenie znaczące oddziaływania na obszary dotychczas niezainwestowane, położone w sąsiedztwie planowanych inwestycji. Są to miejsca składowania materiałów budowlanych, często hałdy zajmujące stosunkowo duże powierzchnie, tymczasowe drogi dojazdowe czy objazdy. Silnie przekształcone podczas realizacji inwestycji infrastrukturalnych tereny (strefy brzegowe lasów, zarośla), znacząco utrudniają migracje zwierząt i naturalną łączność zbiorowisk roślinnych. Tego typu czasowe zniszczenia mają głównie charakter lokalny i ich skutki są w większości odwracalne, tzn. po zakończeniu inwestycji oraz uprzątnięciu placów budowy następuje wtórna sukcesja ekologiczna tych obszarów. Jest to możliwe w przypadku braku trwałej dewastacji oraz wycieków substancji szkodliwych do środowiska, gdy konieczne staje się przeprowadzenie remediacji w celu przywrócenia środowisku (glebie, leżącej pod nią ziemi i wodom gruntowym) jego wcześniejszych wartości użytkowych. Ze względu na standardy ochrony środowiska stosowane podczas procesu budowlanego należy przyjąć, iż są to oddziaływania o znaczeniu lokalnym, mające marginalne znaczenie w skali regionu, natomiast brak realizacji wielu inwestycji spowodowałby wiele niekorzystnych zjawisk dla środowiska przyrodniczego i ludzi.

Należy zauważyć, że planowanie potrzeb inwestycyjnych w obszarze transportu na Mazowszu oraz zapewnienie spójnej sieci transportowej z województwami ościennymi, a także krajową siecią transportową, związane jest z rozwojem gospodarczym regionu i zwiększonym zapotrzebowaniem na mobilność ludzi i przepływ towarów. To zaś powoduje wynikające z nadmiernej eksploatacji, przyspieszone niszczenie istniejącej infrastruktury transportowej oraz zwiększone zapotrzebowanie na nową bądź bardziej przepustową infrastrukturę na istniejących szlakach komunikacyjnych.

Odstąpienie od realizacji działań w zakresie infrastruktury kolejowej skutkować będzie dalszym wzrostem presji transportu drogowego osobowego i towarowego na środowisko. Takie zjawisko wystąpi, zarówno w przypadku braku realizacji inwestycji dotyczących linii kolejowych (prace modernizacyjne, dobudowa torów, prace związane ze zwiększeniem przepustowości, budowa łącznic, baz utrzymaniowo-naprawczych, budowa nowych linii), jak i taboru (zakup elektrycznych zespołów trakcyjnych dwu-, trzy- i pięcioczłonowych, wagonów piętrowych, pojazdów elektryczno-akumulatorowych czy też wodorowych zespołów trakcyjnych) i będzie miało istotny wpływ na warunki środowiskowe.

Rezygnacja z przedsięwzięć wymagających zajęcia terenu pozwoli na zachowanie warstwy glebowej, roślinności naturalnej i stosunków wodnych na obszarach przeznaczonych pod takie inwestycje oraz nie spowoduje w tych miejscach zmian w ukształtowaniu terenu (zrównań, nasypów, wykopów). Nie gwarantuje jednak braku degradacji na innych obszarach dotychczas wykorzystywanych przez infrastrukturę transportową, wymagającą napraw i remontów. Prowadzi ponadto do jej szybszego zużycia oraz w przypadku wystąpienia katastrof obiektów inżynierskich - stwarza zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.

Inwestorami przedsięwzięć **na poziomie krajowym** będą PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (41 inwestycji), Centralny Port Komunikacyjny (7 inwestycji) oraz Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (24 inwestycje). Brak realizacji tak dużej grupy inwestycji nie

będzie obojętny dla środowiska przyrodniczego, ponieważ działania mające na celu usprawnienia transportowe oraz tworzenie bardziej spójnego systemu szlaków komunikacyjnych z nowoczesnym taborem przyczyni się do ograniczenia negatywnych oddziaływań transportu, np. poprzez zmniejszenie jego emisyjności. Realizacja inwestycji powodujących przekształcenia przestrzeni niezainwestowanej w tereny komunikacyjne, których skutkiem jest zniszczenie pokrywy glebowej i znaczne przekształcenie krajobrazu, litosfery oraz hydrosfery, przełoży się na zmniejszoną presję na atmosferę, zwłaszcza w przypadku rozwoju transportu kolejowego zelektryfikowanego kosztem transportu kołowego spalinowego. Tak więc zarówno realizacja inwestycji, jak i rezygnacja z nich, przy założeniu rozwoju społeczno-gospodarczego regionu, spowoduje jedynie zmianę antropopresji (zmniejszenie lub zwiększenie), a nie jej brak. W przypadku nowych inwestycji transportowych zwiększona zostanie presja na litosferę, hydrosferę i biosferę, natomiast generalnie można mówić o mniejszej presji na atmosferę. W tym aspekcie szczególnie ważne są inwestycje w **aglomeracji warszawskiej**, gdzie zmiany w litosferze spowodowane presją urbanizacyjną są znaczące, a znaczna część przedsięwzięć dotyczy prac na istniejących szlakach komunikacyjnych, dobudowy torów czy ich modernizacji - a więc terenów już zainwestowanych.

Poprawie warunków życia na terenach zurbanizowanych regionu służyć będzie budowa obwodnic miast, która jednocześnie przyczyni się do fragmentacji terenów otwartych wraz ze zniszczeniem warstwy glebowej i przekształceniem lokalnych stosunków wodnych. Skutki zaniechania ich budowy oraz braku prac modernizacyjnych istniejących ciągów komunikacyjnych, będą zdecydowanie negatywne dla środowiska i bezpieczeństwa ludzi, mimo braku ingerencji w przyrodniczą przestrzeń, niezakłócania zachodzących tam procesów oraz pozostawienia w rolniczym lub leśnym dotychczasowym użytkowaniu.

Największa w skali regionu ingerencja w środowisko przyrodnicze związana będzie z realizacją inwestycji towarzyszących planowanej (na poziomie krajowym) budowie Centralnego Portu Komunikacyjnego (CPK). Na potrzeby *Regionalnego planu transportowego* opracowano model prognostyczny, którego zadaniem jest odwzorowanie prognozowanej struktury sieci transportowej na obszarze województwa mazowieckiego w zakładanym horyzoncie czasowym do 2030 roku. Ze względu na brak szczegółowych parametrów określających wpływ inwestycji na wynik prowadzonych analiz, model nie uwzględnia budowy nowych linii kolejowych, w tym inwestycji realizowanych przez Centralny Port Komunikacyjny (przewidywane działania w analizowanej perspektywie czasowej mają głównie charakter przygotowawczy). Brak realizacji inwestycji towarzyszących CPK, a szczególnie wskazanych w *Regionalnym planie transportowym* tj. budowy obwodnicy aglomeracji warszawskiej i węzła kolejowego CPK, z punktu widzenia stanu środowiska, pozwoliłby na zachowanie dotychczasowej ciągłości powiązań przyrodniczych, integralności obszarów chronionych, a także pozostawienie terenów otwartych, przydatnych również do pełnienia funkcji żywicielskich w regionie. Inwestycje CPK w zakresie budowy nowych linii kolejowych mogłyby natomiast stanowić bardziej ekologiczną względem transportu samochodowego, alternatywę dla przewozu towarów i osób.

Na poziomie regionalnym:

- inwestorem 10 inwestycji będą Koleje Mazowieckie – KM sp. z o.o.; Inwestycje kolejowe realizowane przez regionalnego przewoźnika obejmują głównie zakupy taboru o wysokich standardach środowiskowych, potencjalnie ograniczających presję transportu kołowego na środowisko. Inwestycje mające charakter trwałej ingerencji w powierzchnię gruntu dotyczą budowy baz utrzymaniowo-naprawczych w Radomiu i Sochaczewie.
- 8 inwestycji finansowanych będzie przez spółkę Warszawska Kolej Dojazdowa sp. z o.o.;

- 24 inwestycje realizowane będą przez Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie;
- 4 inwestycje (R43-R46) realizowane będą bezpośrednio przez Samorząd Województwa Mazowieckiego.

Szczególną inwestycją, o charakterze sieciowym, jest budowa sieci szkieletowej regionalnych tras rowerowych. Będzie to inwestycja w niewielkim stopniu ingerująca w środowisko, w większości towarzysząca już istniejącym szlakom transportowym, służąca do celów komunikacyjnych, rekreacyjnych i turystycznych, zapewniająca komfort podróżowania i bezpieczeństwo wszystkich uczestników ruchu. Rezygnacja z rozwoju tej proekologicznej formy transportu przełożyłaby się na zwiększenie emisji zanieczyszczeń, ponieważ użytkownicy tras rowerowych wybiorą np. samochód jako środek transportu na krótkich dystansach. Nie będzie również efektu zdrowotnego, ściśle związanego ze zmianą stylu życia. Niekorzystna dla środowiska byłaby rezygnacja z zakupu nowoczesnych środków transportu, która przyczyniłaby się do dalszych negatywnych zmian jakości powietrza atmosferycznego, zarówno w aspekcie zwiększenia emisji zanieczyszczeń, jak i hałasu – transport elektryczny jest emitentem znacznie zmniejszonego hałasu w stosunku do transportu spalinowego.

Lista inwestycji **na poziomie lokalnym** zawiera 229 pozycji planowanych w różnym czasie realizacji i dużej różnorodności. W niniejszej *Prognozie* odniesiono się do grup przedsięwzięć oraz do największych i wyróżniających się zakresem realizacji. Większość inwestycji prowadzona będzie na obszarach w znacznym stopniu zainwestowanych lub w ich niedalekim sąsiedztwie, tj. poza cennymi obszarami czynnymi biologicznie, stanowiącymi fragmenty większych ekosystemów, pełniącymi często funkcję korytarzy ekologicznych. Są to tereny, na których doszło już do licznych przekształceń warstwy glebowej, zaburzony został skład gatunkowych organizmów żywych, a występująca tam roślinność uległa synantropizacji. Tereny zielone, położone w obrębie zainwestowanych ośrodków miejskich, nie połączone bezpośrednio z innymi ekosystemami naturalnymi, cechują się innymi właściwościami niż tereny pokryte roślinnością na obszarach niezainwestowanych. Sukcesja ekologiczna ma tutaj charakter ograniczony, ingerencja człowieka, zarówno bezpośrednia jak i pośrednia, jest znacząca. Widoczna jest w pielęgnacji założeń zieleni miejskiej, ale również w postaci zanieczyszczeń, regulacji stosunków wodnych (budowa infrastruktury podziemnej, w tym kanalizacji), czy wpływu na klimat (miejska wyspa ciepła). W takich warunkach odstąpienie od realizacji planowanych przedsięwzięć w obszarze transportu, w sposób zgodny z najwyższymi standardami środowiskowymi, nie wpłynie na ubytek obszarów biologicznie czynnych, poddanych antropopresji i odbiegających od naturalnych.

Istotne konsekwencje dla środowiska wynikające z zaniechania wykonania nowych inwestycji, w tym drogowych, wyprowadzających ruch komunikacyjny poza obręb miejscowości, wiązałyby się z postępującym zjawiskiem kongestii, mającym miejsce w większych miejscowościach, zwłaszcza w godzinach tzw. szczytu komunikacyjnego. Z tego względu brak inwestycji w infrastrukturę komunikacyjną wpłynie na wzrost emisji spalin samochodowych wytworzonych podczas wydłużonego czasu przejazdu (podczas korków ulicznych), a negatywne skutki takich decyzji byłoby odczuwalne ze względu na już istniejącą, dużą liczbą pojazdów, które poruszają się po drogach, emitując zanieczyszczenia do powietrza, gleb i wód.

Szczególnym rodzajem inwestycji jest planowana budowa linii metra, wymagająca szczegółowego rozpoznania geologicznego na trasie jej przebiegu, w znaczący sposób ingerująca w litosferę i stosunki wodne. Inwestycja ta, w powiązaniu z budową kolejnych parkingów P+R, ograniczy presję komunikacyjną transportu spalinowego, niekorzystnie oddziałującego na środowisko. Pozytywnie wpłynie na jakość życia mieszkańców całej aglomeracji warszawskiej, natomiast jej brak utrudni osiągnięcie celów środowiskowych,

zwłaszcza w zakresie oczekiwanej poprawy jakości powietrza. Podobne, pozytywne efekty towarzyszyć będą działaniom integracyjnym w dziedzinie transportu zbiorowego w obrębie miast oraz na terenach poza miastami. Jednym z głównych problemów systemu transportowego województwa jest niedostatecznie wysoki udział transportu zbiorowego (w szczególności niskoemisyjnego) i szynowego w zadaniach przewozowych. Brak realizacji projektowanego dokumentu skutkować będzie wzrostem zanieczyszczeń powietrza i uciążliwości hałasowych (w szczególności w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych), niedostatecznym poziomem bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz nasilającym się wykluczeniem komunikacyjnym obszarów peryferyjnych.

Największa grupa inwestycji dotyczy przebudowy i budowy dróg lokalnych, głównie powiatowych, w mniejszym stopniu gminnych, poprawiających jakość dróg i bezpieczeństwo ruchu drogowego. Są to inwestycje o stosunkowo niewielkim zasięgu, zlokalizowane na obszarach oddalonych od dużych miejscowości, w sąsiedztwie terenów rolnych i leśnych. Zaniechanie ich realizacji wpłynie na zachowanie niewielkich obszarów roślinności i warstwy glebowej wzdłuż szlaków transportowych, nie będzie miało jednak istotnego znaczenia dla poprawy funkcjonowania systemu przyrodniczego.

Niewielkie oddziaływania generować będzie realizacja projektów realizowanych na niewielkich powierzchniach (budowa dworców, przystanków kolejowych, autobusowych, węzłów przesiadkowych, parkingów, rond, chodników itp.), sąsiadujących z istniejącymi szlakami komunikacyjnymi, dzielącymi obszary biologicznie czynne. Odmienną specyfiką charakteryzują się projekty, wymagające pogłębionych analiz i badań, do których należy budowa pasa startowego i infrastruktury lotniskowej w Płocku (inwestycja L39), gdyż jej realizacja i użytkowanie będzie dotyczyła obszarów o dużym zasięgu przestrzennym. Oczywiście jej zaniechanie oznacza brak ingerencji w przestrzeń przyrodniczą i w uproszczeniu - zachowanie status quo.

Niekorzystne dla środowiska byłoby zaniechanie zakupu nowoczesnego taboru transportowego, zwłaszcza nisko- i zeroemisyjnego, jednak oddziaływania długoterminowe wymagają pogłębionych analiz w aspekcie składowania zużytych elementów i ich neutralizacji. Na obecnym etapie brak realizacji miałby więcej negatywnych skutków dla środowiska - musiałby być rekompensowany znacznie bardziej szkodliwymi dla środowiska spalinowymi środkami transportu.

Odstąpienie od realizacji większości ujętych w *Regionalnym planie transportowym* inwestycji, oznaczać będzie wzrost obciążenia istniejących układów drogowych, koncentrację ruchu na drogach do niego nieprzystosowanych i pogorszenie dostępności komunikacyjnej w regionie. Efektem będzie wzrost zanieczyszczenia środowiska spalinami, pogorszenie warunków klimatu akustycznego i zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne wartości poziomu hałasu oraz wzrost zagrożenia kolizjami i poważnymi awariami.

Analiza charakteru planowanych przedsięwzięć wskazuje, że najwięcej niekorzystnych zmian w środowisku, takich jak przekształcenie powierzchni ziemi i krajobrazu, emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz hałas, wystąpi na etapie budowy. Pominięcie tego etapu tj. rezygnacja z wykonania inwestycji, oznaczałaby brak ingerencji w środowisko na konkretnych obszarach i utrzymanie ciągłości ekologicznej biocenoz leśnych oraz wytworzonych na terenach użytkowanych rolniczo. W dłuższej perspektywie czasowej, częściowa realizacja *Regionalnego planu transportowego* lub w całości zaniechanie jego wykonania, spowodowałyby wzrost niekorzystnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, mający wpływ na pogorszenie jakości życia ludzi i zwierząt. Skutkowałoby zwiększeniem natężenia ruchu komunikacyjnego, który rozkładałby się na istniejącą infrastrukturę, powodując jej przeciążenie i szybszą degradację. Postępujące niszczenie

istniejących szlaków komunikacyjnych oznacza wzrost zagrożeń i spadek bezpieczeństwa użytkowników dróg.

Analiza istniejącego stanu środowiska, przeprowadzona w niniejszej *Prognozie* (pkt 3.1.2.), wskazuje, że bez wykonania zamierzeń inwestycyjnych zawartych w *Regionalnym planie transportowym* niemożliwe będzie osiągnięcie poprawy jakości powietrza w strefach województwa mazowieckiego, w których poziomy dopuszczalne i docelowe substancji są przekraczane. Brak realizacji planowanych w projektowanym dokumencie inwestycji, zmierzających do usprawnienia systemów transportowych w regionie, uniemożliwi osiągnięcie celów środowiskowych założonych w *Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze* w zakresie zmniejszenia emisji zanieczyszczeń i ograniczenia negatywnego wpływu komunikacji na środowisko. Również osiągnięcie pozostałych, zakładanych celów byłoby znacznie spowolnione, jeśli Mazowsze nie wykorzystałoby szansy rozwojowej, aby podnieść jakość życia mieszkańców regionu, realizować politykę spójności terytorialnej oraz politykę inteligentnego i zrównoważonego rozwoju.

4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Za obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko w niniejszej *Prognozie* przyjęto:

1. obszary przewidziane do realizacji nowych inwestycji infrastrukturalnych,
2. obszary położone na styku: inwestycje infrastrukturalne (liniowe) - korytarze ekologiczne.

Ad. 1.

Do pierwszej grupy zaliczono obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem położone w bezpośrednim sąsiedztwie **nowych⁵⁴ inwestycji** (zob. Ryc. 5 i Ryc. 6)⁵⁵, głównie drogowych i kolejowych, z realizacją których związane jest zajęcie niezainwestowanych terenów (rolnych, leśnych), obejmujących wykonanie:

- połączenia drogowego po nowym śladzie (wraz z niezbędną infrastrukturą) bądź dróg o wyższej klasie, częściowo w ciągu istniejącej drogi, tj. budowy: autostrad, dróg ekspresowych, dróg wojewódzkich;
- obejścia drogowego (obwodnicy) miejscowości po nowym śladzie (wraz z niezbędną infrastrukturą), w ciągu drogi krajowej, wojewódzkiej;
- linii kolejowej po nowym śladzie lub z częściowym wykorzystaniem istniejącego (wraz z niezbędną infrastrukturą);
- nowego innowacyjnego środka komunikacji w korytarzu pomiędzy Warszawą, Leszmem a Sochaczewem;
- węzła kolejowego Centralnego Portu Komunikacyjnego (CPK).

Do tej grupy kwalifikują się również obszary związane z realizacją inwestycji poziomu lokalnego (głównie w miastach, na terenach zurbanizowanych), tj. związane z budową: metra, linii tramwajowych, obwodnicy śródmiejskiej, tuneli drogowych, wiaduktów, mostów, a także dróg niższych kategorii. Do grupy pierwszej nie zliczono natomiast terenów związanych z planowanymi inwestycjami, polegającymi na przebudowie, modernizacji i zakupie taboru. Nie zaliczono także budowy sieci szkieletowej regionalnych tras rowerowych, a także inwestycji o charakterze punktowym, takich jak: budowa i modernizacja

⁵⁴ Do pierwszej grupy zaliczono obszary przeznaczone do realizacji inwestycji liniowych oraz inwestycji o dużym zasięgu przestrzennym, które w *Regionalnym planie transportowym* zakwalifikowane zostały jako „budowa”.

⁵⁵ Na mapach przedstawiono przebiegi infrastruktury liniowej wskazane w projekcie Regionalnego planu transportowego województwa mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku.

istniejących przystanków kolejowych, budowa skrzyżowań bezkolizyjnych oraz bazy utrzymaniowo-naprawczej taboru kolejowego. Z realizacją wymienionych inwestycji, ze względu na ich charakter i zasięg przestrzenny, związana będzie mniejsza presja na środowisko.

Tabela 3. Inwestycje poziomu krajowego i regionalnego, z realizacją których przewidywane jest znaczące oddziaływanie na środowisko

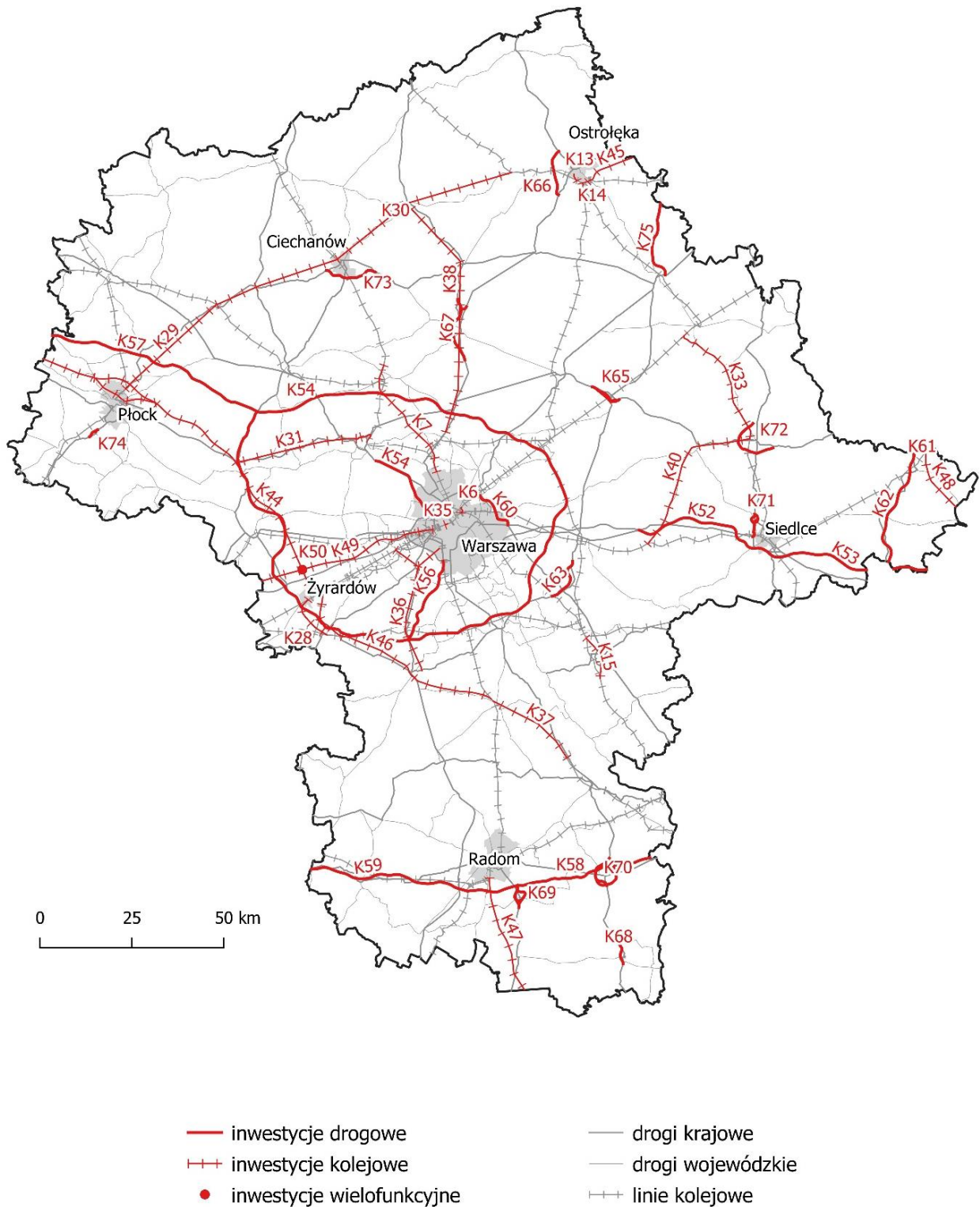
Numer inwestycji	Nazwa inwestycji	Typ inwestycji
POZIOM KRAJOWY		
Inwestycje drogowe		
K52	Budowa autostrady A2 Warszawa -Siedlce, odc. Mińsk Mazowiecki - Siedlce	Budowa autostrady
K53	Budowa autostrady A2 Siedlce - gr. państwa, odc. węzeł „Łukowisko” (bez węzła) w km 598+216 - węzeł „Cicibór” (z węzłem) w km 624+830	
K53	Budowa autostrady A2 Siedlce - gr. państwa, odc. węzeł „Swoboda” (bez węzła) - węzeł „Łukowisko” (z węzłem) w km 598+216	
K54	Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej (A/S50)	Budowa autostrady/drogi ekspresowej
K55	Budowa drogi S7 Gdańsk - Warszawa, odc. Kiełpin - Warszawa (S8)	Budowa drogi ekspresowej
K55	Budowa drogi S7 Gdańsk - Warszawa, odc. Czosnów - Kiełpin	
K56	Przebudowa drogi S7 Warszawa - obwodnica Grójca	
K58	Budowa drogi S12 Sulejów - Radom - Puławy - Kurów: węzeł Radom Południe (z węzłem) - Puławy (węzeł Bronowice na obwodnicy Puławy)	
K59	Budowa drogi S12 Sulejów - Radom - Puławy - Kurów: granica województwa łódzkiego - węzeł Radom Południe (bez węzła)	
K57	Budowa drogi S10 granica z woj. kujawsko-pomorskim – Płock – Naruszewo (S10) ⁵⁶	
K60	Budowa drogi S17 odc. w. Drewnica - w. Zakręt: odc. w. Ząbki - w. Zakręt	
K60	Budowa drogi S17 odc. w. Drewnica - w. Zakręt: odc. w. Drewnica - w. Ząbki	
K61	Budowa drogi S19 Białystok - Międzyrzec Podlaski, odc. Choroszcz - Płoski - Chlebczyn	
K62	Budowa drogi ekspresowej S19 odcinek granica woj. podlaskiego – Łosice – granica woj. lubelskiego	
K75	Budowa drogi S61 Ostrów Mazowiecka – obwodnica Augustowa, odc. Ostrów Mazowiecka – Szczuczyn	
K63	Budowa obwodnicy Kołbieli w ciągu drogi krajowej nr 50	Budowa obwodnicy w ciągu drogi krajowej
K65	Budowa obwodnicy Łochowa w ciągu drogi krajowej nr 62	
K66	Budowa obwodnicy Ostrołęki w ciągu drogi krajowej nr 53	
K67	Budowa obwodnicy Pułtuska w ciągu drogi krajowej nr 61	

⁵⁶ Realizacja inwestycji uzależniona jest od pozyskania finansowania. Obecnie inwestycja nie posiada potwierdzonego finansowania. W Studium korytarzowym dla inwestycji pod nazwą „Budowa drogi ekspresowej S10 Toruń (A1) – Warszawa (S8) wraz z budową Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej” (GDDKiA, Warszawa, czerwiec 2019 r.) rozważane są 4 warianty trasy przebiegu planowanej drogi ekspresowej S10. Szczegółowy przebieg S10 wskazany zostanie na etapie opracowania studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego.

Numer inwestycji	Nazwa inwestycji	Typ inwestycji
K68	Budowa obwodnicy Lipska w ciągu drogi krajowej nr 79	
K69	Budowa obwodnicy Skaryszewa w ciągu drogi krajowej nr 9	
K70	Budowa obwodnicy Zwolenia w ciągu drogi krajowej nr 79	
K71	Budowa obwodnicy Siedlec w ciągu drogi krajowej nr 63	
K72	Budowa obwodnicy Sokołowa Podlaskiego w ciągu dróg krajowych nr 62 i 63	
K73	Budowa obwodnicy Ciechanowa w ciągu drogi krajowej nr 60	
K74	Budowa obwodnicy Łącka w ciągu drogi krajowej nr 60	
Inwestycje kolejowe		
K7	Zwiększenie przepustowości na odcinku Warszawa Wschodnia-Nasielsk (Kątno/Swiercze)	Budowa linii kolejowej
K13	Poprawa dostępności m. Ostrołęka poprzez budowę łącznika, odgałęziającego się od linii kolejowej nr 35	
K14	Budowa łącznicy pomiędzy liniami kolejowymi nr 29 i 35	
K15	Budowa odcinka nowej linii w celu obsługi Garwolina - prace przygotowawcze	
K26	Budowa odcinka linii kolejowej od stacji Modlin do Mazowieckiego Portu Lotniczego (MPL) Warszawa/Modlin oraz budowa stacji kolejowej Mazowiecki Port Lotniczy (MPL) Warszawa/Modlin	
K28	Poprawa dostępności kolejowej powiatu Żyrardowskiego (okolice Mszczonowa) poprzez utworzenie połączenia z linią kolejową nr 1 Warszawa – Katowice	
K29	Budowa połączenia Płock - Raciąż - Ostrołęka - Etap I - budowa odcinka Płock - Raciąż - prace przygotowawcze	
K30	Budowa połączenia Płock - Raciąż - Ostrołęka - Etap II - budowa odcinka Raciąż - Ciechanów - Ostrołęka - prace przygotowawcze	
K31	Budowa linii kolejowej Modlin - Wyszogród (połączenie z linią Płock - CPK)	
K33	Odbudowa linii kolejowej nr 55 na odcinku Sokołów Podlaski - Małkinia	
K35	Rozbudowa linii WKD w Warszawie	
K36	Budowa linii kolejowej Warszawa - Grójec	
K37	Kolej w Kozienicach - likwidacja regionalnego wykluczenia komunikacyjnego	
K38	Budowa linii kolejowej Zegrze - Przasnysz, jako realizacja szlaku „Kolej Północnego Mazowsza”	
K40	Budowa nowej linii kolejowej Sokołów Podlaski - Węgrów - Mrozy	
K44	Budowa linii kolejowych nr 5 i 50 na odc. węzeł CPK - Płock - Włocławek, w ramach ciągu nr 1	
K45	Budowa linii kolejowej nr 29 Ostrołęka - Łomża, w ramach ciągu nr 3	
K46	Budowa linii kolejowej nr 88 na odc. CPK - Grójec - Warka, w ramach ciągu nr 6	
K47	Budowa linii kolejowej nr 84 Radom - Iłża - Kunów, w ramach ciągu nr 6	
K48	Budowa nowej linii kolejowej nr 631 Milanów - Biała Podlaska - Fronów, w ramach ciągu nr 12	
K49	Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Warszawa Zachodnia - CPK - Łódź Niciarniana bez odcinka w obrębie Węzła kolejowego CPK, w ramach ciągu nr 9	

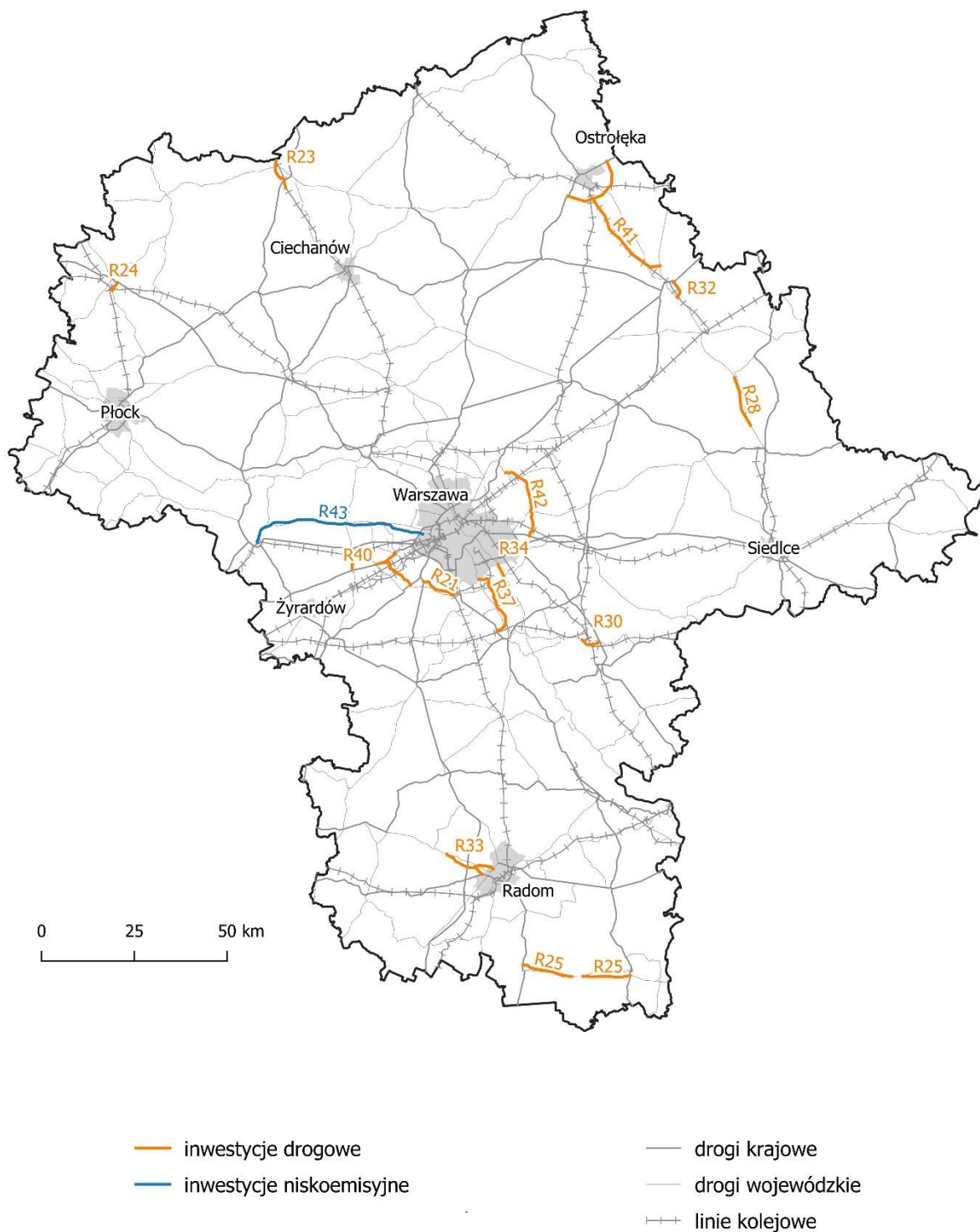
Numer inwestycji	Nazwa inwestycji	Typ inwestycji	
Inwestycje wielofunkcyjne			
K50	Budowa Węzła kolejowego CPK	Budowa węzła komunikacyjnego	
POZIOM REGIONALNY			
Inwestycje drogowe			
R19	Budowa drogi wojewódzkiej „Paszkowianki” łączącej drogę krajową nr 8 z autostradą A2, na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 719 do autostrady A2	Budowa dróg wojewódzkich	
R21	Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 721 na odcinku od drogi krajowej nr 7 do skrzyżowania drogi wojewódzkiej 721 z ulicą Mleczarską w Piasecznie		
R25	Budowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 747 od skrzyżowania z drogą krajową nr 9 w m. Iłża do skrzyżowania z drogą krajową nr 79 w m. Lipsko		
R28	Budowa drogi wojewódzkiej nr 627 na odcinku Kosów Lacki - Sokołów Podlaski		
R31	Budowa skrzyżowań bezkolizyjnych linii kolejowej nr 3 z drogami wojewódzkimi nr 718 i 701 na terenie gm. Ożarów Mazowiecki		
R32	Budowa drogi wojewódzkiej nr 627 na terenie miasta i gminy Ostrów Mazowiecka		
R33	Budowa DW740 w nowym śladzie od granicy Radomia do węzła „Radom Wschód” na drodze S7 i od węzła „Radom Wschód” na drodze S7 w kierunku Potworowa		
R34	Budowa drogi wojewódzkiej nr 801 na terenie miasta Józefów na odcinku od granicy z m. st. Warszawa do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 721		
R35	Budowa drogi wojewódzkiej tzw. „Paszkowianki” na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 719 do węzła drogi ekspresowej S8 „Paszków”		
R37	Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 724 na odcinku od granic m. st. Warszawy i m. Konstancina- Jeziorna do nowego przebiegu drogi krajowej nr 79 na terenie gm. Góra Kalwaria		
R40	Rozbudowa i budowa drogi wojewódzkiej nr 579 od ul. Żukówka na terenie m. Błonie do węzła „Grodzisk Maz.” na autostradzie A2		
R42	Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 635 od m. Czarna na terenie gminy Wołomin do skrzyżowania z drogą krajową nr 2 na terenie gminy Halinów		
R23	Budowa zachodniej obwodnicy Mławy - odcinek między ulicą Gdyńską a nowoprojektowaną drogą krajową S7		Budowa obwodnicy w ciągu drogi wojewódzkiej
R24	Budowa obwodnicy m Sierpc w ciągu drogi wojewódzkiej nr 560/ Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej, od drogi wojewódzkiej nr 560 do drogi krajowej Nr 10		
R30	Budowa obwodnicy Pilawy w ciągu drogi wojewódzkiej nr 805		
R41	Budowa obwodnicy Ostrołęki wraz z budową w nowym śladzie drogi wojewódzkiej nr 627 do węzła S61 „Sulęcín”		
Inwestycje niskoemisyjne			
R43	Utworzenie innowacyjnego środka komunikacji w korytarzu pomiędzy Warszawą, Leszmem a Sochaczewem	Budowa nowego środka komunikacji	

Źródło: Opracowanie MBPR na podstawie projektu *Regionalnego planu transportowego województwa mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku.*



Ryc. 5. Inwestycje poziomu krajowego, z realizacją których przewidywane jest znaczące oddziaływanie na środowisko

Źródło: Opracowanie MBPR na podstawie projektu *Regionalnego planu transportowego województwa mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku*.



Ryc. 6. Inwestycje poziomu regionalnego, z realizacją których przewidywane jest znaczące oddziaływanie na środowisko

Źródło: Opracowanie MBPR na podstawie projektu *Regionalnego planu transportowego województwa mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku*.

Inwestycjami, których realizacja stanowić będzie przewidywane znaczące oddziaływanie, są głównie **inwestycje poziomu krajowego**, związane z budową autostrad i dróg ekspresowych, które w największym stopniu ingerują w istniejący stan przestrzeni regionu. Inwestycje tworzące korytarze transportowe o szerokości kilkudziesięciu metrów w liniach rozgraniczających (w przypadku autostrad nawet ponad 100 m), obejmą swoim zasięgiem tereny dotychczas użytkowane rolniczo, a także obszary cenne przyrodniczo i o wysokich walorach krajobrazowych⁵⁷. Realizacja wymienionych inwestycji wpłynie na poprawę płynności i bezpieczeństwa ruchu drogowego, co ma istotne znaczenie w aspekcie ruchu tranzytowego przebiegającego przez duże ośrodki miejskie regionu. Największymi przedsięwzięciami GDDKiA, mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko są:

- Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej - inwestycja K54 (autostrada A50 na odcinku południowym i droga ekspresowa S50 na odcinku północnym), której termin realizacji przewidywany jest na 2030 r. W zależności od wybranego wariantu przebiegu⁵⁸, budowa obwodnicy planowana na długości 261-286 km, w różnym stopniu kolidować będzie z licznymi, cennymi przyrodniczo obszarami: rezerwatami przyrody, parkami krajobrazowymi, obszarami chronionego krajobrazu i obszarami Natura 2000;
- budowa autostrady A2:
 - inwestycja K52 (odc. Mińsk Mazowiecki - Siedlce) - blisko 40 km odcinek drogi, przecinający obszar Natura 2000 Dolina Kostrzynia oraz obszary chronionego krajobrazu, termin realizacji inwestycji przewidywany jest na 2023 r.;
 - inwestycja K53 (Siedlce - granica państwa) - prawie 50 km odcinek drogi, przebiegający przez Siedlecko-Węgrowski Obszar Chronionego Krajobrazu, termin realizacji inwestycji przewidywany jest na 2024 r.;
- budowa drogi ekspresowej S10 (inwestycja K57)⁵⁹ - w zależności od wybranego wariantu przebiegu trasy, inwestycja kolidować będzie z cennymi przyrodniczo obszarami;
- budowa drogi ekspresowej S-12:
 - inwestycja K59 (odc. granica woj. łódzkiego - węzeł Radom Południe) - ponad 40 km odcinek drogi, przecinający Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Przysusko-Szydłowieckie, do realizacji do 2028 r.;
 - inwestycja K58 (odc. węzeł Radom Południe - Puławy), ponad 60 km odcinek drogi, kolidujący z obszarami Natura 2000 (Ostoja Kozienicka i Puszcza Kozienicka) oraz Obszarem Chronionego Krajobrazu Iłża-Makowiec, przewidywany termin zakończenia inwestycji - 2029 r.;
- budowa drogi ekspresowej S-19 (inwestycje K61 i K62) - około 30 km odcinek (w zależności od wyboru wariantu trasy), przecinający Park krajobrazowy Podlaski Przełom Bugu, obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu, termin realizacji inwestycji przewidywany jest na lata 2025-2026;
- budowa drogi ekspresowej S-61 (inwestycja K75) - ponad 20 km odcinek drogi Ostrów Mazowiecka - Szczuczyn, przewidywany do wykonania do 2023 r.

Część planowanych przedsięwzięć realizowana będzie na obszarach zurbanizowanych. Taka sytuacja będzie miała miejsce m. in. w Warszawie, w związku z planowaną budową dróg ekspresowych przebiegających fragmentarycznie w jej granicach: drogi S7 na odcinku Czostów-Kiełpin-Warszawa (inwestycja K55) i drogi S-17 na odcinku Drewnica-Ząbki-

⁵⁷ Wykaz kolizji inwestycji z obszarami prawie chronionymi przedstawia Tabela 5.

⁵⁸ Cztery warianty inwestycji rozpatrywane są w Studium korytarzowym dla inwestycji pod nazwą „Budowa drogi ekspresowej S10 Toruń (A1) – Warszawa (S8) wraz z budową Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej”, GDDKiA, Warszawa, czerwiec 2019 r.

⁵⁹ Realizacja inwestycji uzależniona jest od pozyskania finansowania. Obecnie inwestycja nie posiada potwierdzonego finansowania.

Zakręt (inwestycja K60). Realizacja tych inwestycji wpłynie niekorzystnie na klimat akustyczny obszarów sąsiednich, przyczyni się do wzrostu emisji spalin, a także zmniejszenia terenów niezainwestowanych, o potencjale do rozwoju zielonej infrastruktury.

Pozostałe przedsięwzięcia drogowe poziomu krajowego, mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dotyczą budowy obwodnic miast w ciągach dróg krajowych nr: 50, 53, 60, 61, 62, 63 i 79 o klasie głównej ruchu przyspieszonego lub głównej, których zadaniem jest wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszary zwartej zabudowy. Ich realizacja, w ogólnym bilansie, powinna wpłynąć na poprawę warunków życia mieszkańców poprzez zmniejszenie uciążliwości komunikacyjnych (hałas, emisja zanieczyszczeń) i zagrożenia kolizjami.

Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko będzie wiązało się również z realizacją inwestycji kolejowych, z których największe prowadzone będą przez Centralny Port Komunikacyjny (zakładany termin realizacji 2030 r.). Są to:

- budowa linii kolejowej węzeł CPK-Płock-Włocławek (inwestycja K44), o długości ponad 110 km, której trasa przebiega w otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego (na długości 2,2 km), przez Brudzeński Park Krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu oraz Natura 2000 (Dolina Środkowej Wisły i Kampinoska Dolina Wisły). Obejmuje realizację kolejowego układu obwodowego miasta Płocka, wyprowadzającego poza jego granice, transport materiałów niebezpiecznych, związanych z obsługą PKN Orlen S.A.;
- budowa linii kolejowej CPK-Grójec-Warka (inwestycja K46) o długości około 70 km, przecinająca obszary chronionego krajobrazu (Dolina rzeki Jeziorki i Bolimowsko-Radziejowicki z doliną środkowej Rawki);
- budowa linii kolejowej Warszawa Zachodnia-CPK-Łódź Niciarnia (inwestycja K49), o długości około 50 km, przecinająca Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- budowa węzła kolejowego CPK (inwestycja K50).

Poza pracami przygotowawczymi, związanymi z planowaną linią kolejową Płock - Raciąż - Ciechanów - Ostrołęka (inwestycje K29 i K30), PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. będzie inwestorem przedsięwzięć, których znaczące oddziaływanie dotyczyć będzie m.in. budowy linii kolejowej Zegrze - Przasnysz⁶⁰, Sokołów Podlaski - Węgrów - Mrozy, Warszawa - Grójec, Modlin - Wyszogród (jako połączenia z linią Płock-CPK). Planowane inwestycje kolejowe, są bardzo istotne z punktu widzenia rozwoju województwa poprzez zwiększenie dostępności do ważnych stref przemysłowych, ekonomicznych, obszarów wykluczenia pod względem transportu kolejowego (realizacja szlaku „Kolej Północnego Mazowsza”), a także jako elementu transportu multimodalnego.

Największe przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko, **inwestycji poziomu regionalnego**, będzie związane z budową:

- obwodnicy Ostrołęki wraz z budową w nowym śladzie drogi wojewódzkiej nr 627 do węzła S61 „Sulęcín” (inwestycja R41) o długości prawie 50 km, kolidującej z obszarem Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi;
- nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 635 od m. Czarna na terenie gminy Wołomin do skrzyżowania z drogą krajową nr 2 na terenie gminy Halinów (inwestycja R42) o długości ponad 20 km, przecinająca Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 724 na odcinku od granic m. st. Warszawy i m. Konstancina - Jeziorna do nowego przebiegu drogi krajowej nr 79 na terenie gm. Góra Kalwaria (inwestycja R37), o długości prawie 20 km, kolidująca z Warszawskim Obszarem Chronionego Krajobrazu.

⁶⁰ Projekt inwestycji przeszedł do II etapu naboru w programie Kolej+, dla linii ma zostać przygotowane Wstępne Studium Planistyczno-Prognostyczne.

Inwestycją ingerującą w środowisko będzie także planowane utworzenie innowacyjnego środka komunikacji w korytarzu pomiędzy Warszawą, Leszmem a Sochaczewem na odcinku około 50 km wydzielonej drogi szybkiej komunikacji autobusowej⁶¹, przebiegającej równolegle do południowych granic Kampinoskiego Parku Narodowego. W rejonie tym (otulina KPN) zwiększy się presja na komponenty środowiska przyrodniczego w czasie budowy, po zakończeniu inwestycji mogą występować częstsze kolizje ze zwierzętami. Pozytywnym efektem tej inwestycji powinno być ograniczenie ruchu samochodowego na tym obszarze.

Najwięcej **inwestycji lokalnych** o znaczącym oddziaływaniu na środowisko dotyczyć będzie miast: Warszawy, Siedlec, Płocka oraz Żyrardowa. Ze względu na dużą liczbę planowanych inwestycji w zakresie budowy dróg powiatowych, Starostwo Powiatowe w Wyszowie będzie inwestorem największej liczby przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Największe przewidywane znaczące oddziaływanie dotyczyć będzie realizacji następujących inwestycji:

- budowy stacji A12 i A16 na I linii metra (inwestycja L8), dokończeniu budowy II linii metra w Warszawie - odcinek 3+STP Mory (inwestycja L9), budowy III linii metra w Warszawie - etap I (Praga-Południe) (inwestycja L10);
- budowy tramwaju na Goław (inwestycja L17), na Tarchomin (inwestycja L18), wybranych tras tramwajowych w Warszawie (inwestycja L19);
- budowy Obwodnicy Śródmiejskiej na odcinku od ronda Wiatraczna do ronda Żaba (inwestycja L3);
- budowy mostu na rzece Wiśle pomiędzy m. Antoniówka Świerżowska a m. Świerże Górne wraz z drogami dojazdowymi w powiecie garwolińskim (inwestycja L190);
- budowy południowej obwodnicy Ostrołęki wraz z przeprawą mostową (inwestycja L90).

Realizacja inwestycji podziemnych wpłynie na przekształcenie warunków wodno-gruntowych, zaburzenie ciągłości warstw osadów oraz naturalnego krążenia wód. Nowe przeprawy mostowe stanowić mogą dodatkowe źródła zanieczyszczeń wód i terenów nadrzecznych. Z drugiej zaś strony inwestycje lokalne wpłyną także na ograniczenie uciążliwości ruchu samochodowego w obszarach zurbanizowanych oraz promocję niskoemisyjnego transportu zbiorowego.

Analizowane inwestycje w większości wymagają uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (zgodnie z art. 71, ust. 2, pkt 1 i 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko). W decyzjach określone są środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięć zaliczanych do mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz.1839):

- do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko należą m.in.:
 - linie kolejowe wchodzące w skład infrastruktury transportu kolejowego transeuropejskiej sieci transportowej;
 - lotniska o podstawowej długości drogi startowej nie mniejszej niż 2100 m;
 - autostrady i drogi ekspresowe;
 - drogi inne niż autostrady i drogi ekspresowe, nie mniej niż o czterech pasach ruchu i długości nie mniejszej niż 10 km w jednym odcinku oraz zmiana przebiegu lub rozbudowa istniejącej drogi o dwóch pasach ruchu co najmniej do czterech pasów ruchu na długości nie mniejszej niż 10 km w jednym odcinku;

⁶¹ <https://www.transport-publiczny.pl/mobile/powstanie-brt-z-warszawy-do-sochaczewa-51953.html>

- do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko należą między innymi:
 - linie kolejowe nie wchodzące w skład infrastruktury transportu kolejowego transeuropejskiej sieci transportowej, urządzenia do przeładunku w transporcie intermodalnym, mosty, wiadukty lub tunele liniowe w ciągu dróg kolejowych oraz bocznice co najmniej z jednym torem kolejowym o długości użytecznej powyżej 1 km;
 - lotniska o podstawowej długości drogi startowej mniejszej niż 2100 m lub lądowiska⁶²;
 - drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż należące do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg lub obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
 - linie tramwajowe, koleje linowe z wyłączeniem kolei linowych przeznaczonych do obsługi terenów narciarskich oraz wyciągów o długości nie większej niż 100 m, koleje podziemne, w tym metro, lub inne linie do przewozu pasażerów wraz z towarzyszącą im infrastrukturą.

Dla części analizowanych inwestycji przeprowadzono już procedurę oceny oddziaływania na środowisko, w ramach której wybrano najkorzystniejszy wariant przebiegu i rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ na przyrodniczą przestrzeń i ludzi. Inwestycje w ramach Centralnego Portu Komunikacyjnego, o największym przewidywanym znaczącym oddziaływaniu na środowisko, są na etapie wariantowania przebiegów i ich szczegółowa lokalizacja nie jest przesądzona⁶³.

Projektowane nowe odcinki ciągów komunikacyjnych poza regionem Warszawskim stołecznym, w większości przebiegać będą przez obszary rolnicze i rolno-leśne. Nowa infrastruktura drogowa na terenach otwartych stanie się najtrwalszym elementem krajobrazu kulturowego, rozcinającym rozłogi pól, obszary leśne, a wykopy i nasypy wpłyną na zmianę krajobrazu, stając się niejednokrotnie przestrzennymi dominantami. Niezwykle istotne jest uwzględnienie estetyki **krajobrazu** już na etapie tyczenia nowej drogi, czy linii kolejowej. Do podstawowych zasad projektowania należy unikanie zbyt długich odcinków prostych, dopasowanie do morfologii terenu, stosowanie długich łuków poziomych oraz unikanie naturalnych przeszkód terenowych. Trasa drogi jest więc zatem rozciągnięta wzdłuż wielu wnętrz krajobrazowych. Elementem pozwalającym na łagodne wpasowanie infrastruktury w krajobraz jest stosowanie odpowiednich nasadzeń roślin, pełniących funkcję buforową. Zieleń ma coraz większe znaczenie w przebiegach dróg przez zurbanizowane tereny. Zieleń miejska zlokalizowana w pasach drogowych poprawia funkcjonowanie ekosystemu, oczyszcza powietrze oraz pełni funkcję techniczną, przyrodniczą i społeczną⁶⁴.

Stan **środowiska gruntowego** w sąsiedztwie projektowanych tras zależy od podatności gleb na zanieczyszczenia i degradację oraz stopień ich zakwaszenia. Glebami najbardziej odpornymi na zakwaszenie są czarne ziemie i czarnoziemy, do gleb o średniej odporności należą gleby brunatne, płowe i mady, najmniej odporne są gleby bielcowe i organiczne. Niską odporność wykazują gleby wytworzone z piasków luźnych

⁶² Z wyłączeniem lądowisk, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz. U. poz. 1213)

⁶³ Zgodnie ze Strategicznym Studium Lokalizacyjnym Inwestycji Centralnego Portu Komunikacyjnego, przyjętym 22 kwietnia 2021 r. (Zarządzenie nr 8 Pełnomocnika Rządu ds. CPK w sprawie przyjęcia Strategicznego Studium Lokalizacyjnego Centralnego Portu Komunikacyjnego)

⁶⁴ *Drogi w krajobrazie*, Mazowsze. Analizy i Studia, Zeszyt 2(56)/2019, MBPR w Warszawie, Warszawa 2019

i słabogliniastych. Gleby płowe i mady charakteryzują się średnią odpornością, przy czym ze względu na ich zakwaszenie są również podatne na degradację. Na Mazowszu dominują gleby kwaśne wymagające wapnowania, których zdolności sorpcyjne i możliwość neutralizowania zanieczyszczeń są ograniczone⁶⁵.

Strome zbocza, powstałe przy przejściach inwestycji liniowych przez wzniesienia, mają wpływ na nasilenie procesów erozji, szczególnie gdy pozbawione są szaty roślinnej. Na obszarach porośniętych lasem o normalnym zwarciu roślinności, takie procesy są skutecznie niwelowane⁶⁶. Wzmoczenie wszelkich rodzajów erozji następuje w wyniku zniszczenia szaty roślinnej, która stanowi zabezpieczenie przed erozją oraz tworzy strefę buforową łagodzącą wpływ transportu na otoczenie przyrodnicze. Z tego względu odpowiednie przygotowanie skarp i nasypów ziemnych, dostosowane do ich wysokości i rzeźby terenu, a także do charakteru naturalnych form występujących w otoczeniu, skutecznie zapobiega erozji. W sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych mają zatem miejsce geomechaniczne, hydrologiczne lub chemiczne formy degradacji środowiska gruntowego, zależne od lokalnego rodzaju i struktury gleb. Efektem degradacji gleb może być ograniczenie aktywności mikroorganizmów, zaburzenie naturalnych procesów gruntowych, eliminacja gatunków bardziej wrażliwych i ubożenie składu gatunkowego⁶⁷. Na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych, zanieczyszczenia pochodzące z transportu mają wpływ na niższą urodzajność gleb, zakłócają przebieg wegetacji roślin oraz powodują zmiany w szacie roślinnej (niszczą jej walory ekologiczne i estetyczne).

Rzeźba terenu w obszarze planowanych inwestycji, reprezentowana głównie przez stosunkowo suche, rozległe tereny równin i wysoczyzn polodowcowych, nie powinna stwarzać problemu w ich realizacji. Urozmaiceniem rzeźby, towarzyszącym głównym dolinom i przełomom rzecznych, są krawędzie erozyjne i erozyjno-denudacyjne, związane z brzegami dolin rzecznych: Wisły, Bugu, Narwi, Świdra. Obszary te ze względu na plastyczność utworów, w powiązaniu ze zmianami wilgotności podłoża i obciążeniem wprowadzanej infrastruktury, zagrożone są grawitacyjnymi ruchami masowymi⁶⁸. Konieczne przecięcia szerokich i podmokłych dolin rzecznych, związane z realizacją infrastruktury po nowym śladzie, w tym budowa mostów, będą realizowane na możliwie najkrótszych odcinkach. Motoryzacja i transport drogowy należą bowiem do tych sektorów gospodarki, które mają istotny wpływ na zanieczyszczenie środowiska.

Na zanieczyszczenia pochodzące z transportu, obok gleb, w równym stopniu narażone są **wody powierzchniowe i podziemne**, do których spływają zanieczyszczenia z dróg, a także z powietrza. Wody podziemne narażone są na zanieczyszczenia przede wszystkim w obrębie dolin rzecznych i pradolin, gdzie możliwe jest oddziaływanie zanieczyszczonych wód płynących. Podatne na zanieczyszczenia są także, położone głębiej, otwarte i nieizolowane starsze piętra wodonośne, ze względu na ich szczelinowo-krasowy i szczelinowo-porowy charakter. W tym aspekcie niezwykle ważnym elementem ochrony całego środowiska wodnego jest ocena wpływu zanieczyszczeń komunikacyjnych na jakość wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Na przebiegu planowanych tras komunikacyjnych lub w ich najbliższym otoczeniu fragmentarycznie występują **tereny leśne**. Są to najczęściej skrajne części większych kompleksów leśnych lub mniejszych izolowanych lasów, tworzących mozaikę rolno-leśną.

⁶⁵ Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu wykonawczego do Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku w obszarze Przestrzeń i Transport, Warszawa-Ciechanów 2016 r.

⁶⁶ *Elementy geografii gleb i gleboznawstwa*, Uziak S., Klimowicz Z., Wydawnictwo UMCS, Lublin 2002 r.

⁶⁷ Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu wykonawczego do strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku w obszarze Przestrzeń i Transport, MBPR, Warszawa-Ciechanów 2016 r.

⁶⁸ *Przyroda województwa mazowieckiego i jej antropogeniczne przekształcenia*, red. A. Rychling, E. Malinowska, NFOŚ, Warszawa 2018

Mimo, że tereny te mają olbrzymie znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej, nie ma możliwości całkowitego uniknięcia kolizji planowanych szlaków komunikacyjnych z lasami. Lokalne układy terenów leśnych i zadrzewionych oraz użytków rolnych ograniczają możliwości swobodnego trasowania inwestycji drogowych i kolejowych (m.in. z uwagi na zachowanie minimalnych promieni łuków poziomych). Z tego samego powodu wystąpią również punktowe kolizje z zabudową mieszkaniową (głównie rozproszoną zagrodową wiejską) oraz lokalne zbliżenia do zwartej zabudowy wiejskiej w przypadkach, gdy odsunięcie projektowanej infrastruktury od tej zabudowy nie jest możliwe.

W obrębie obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko przeważa rolnicze i leśne użytkowanie, z rozproszonymi jednostkami osadniczymi (poza aglomeracją warszawską) oraz dolinami cieków. Takie zagospodarowanie terenu ma decydujący wpływ na skład gatunkowy i liczebność dziko żyjących zwierząt w rejonie planowanych inwestycji. Ich szlaki migracji związane są z występowaniem dużych, zwartych kompleksów leśnych, dolinami rzecznyymi oraz z zadrzewieniami mozaikowymi wśród pól i łąk.

Jakość powietrza ma istotny wpływ na wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Determinuje jakość życia mieszkańców, wpływając tym samym na ich samopoczucie i zdrowie. W większości miast mazowieckich znajdują się duże źródła emisji zanieczyszczeń powietrza o charakterze punktowym (zakłady przemysłowe, ciepłownie miejskie), liniowym (transport drogowy) oraz tzw. niska emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego będąca skutkiem spalania paliw w piecach grzewczych i kotłowniach węglowych. Sektor transportu odpowiada za ponad 10% emisji zanieczyszczeń do powietrza, emitując tlenki azotu, tlenki węgla, węglowodory aromatyczne oraz metale ciężkie. Jest także źródłem emisji pierwotnej pyłu zawieszonego PM10, w tym pyłu PM2,5, zawartego w spalinach i pochodzącego ze zużycia elementów pojazdów oraz ze zużycia nawierzchni drogowej, jak również emisji wtórnej (wzbijany ponownie w powietrze pył z powierzchni i poboczy dróg). Na wielkość emisji zanieczyszczeń z transportu wpływ mają m.in.: zapotrzebowanie na przewóz pasażerów i towarów, sposób organizacji usług przewozowych, rozwiązania techniczne stosowane w pojazdach (napęd, paliwo) i infrastrukturze oraz przeciętna długość codziennych przejazdów.

Na terenach silnie zurbanizowanych niekorzystny jest również **klimat akustyczny**, generowany w większości przez transport: drogowy i kolejowy. Poziom zagrożenia hałasem komunikacyjnym jest w dalszym ciągu znaczący, ze względu na notowane przekroczenia dopuszczalnych poziomów jego emisji, głównie w ciągach dróg krajowych (w tym ekspresowych), a także dróg wojewódzkich. Hałas lotniczy skoncentrowany jest w szczególności w rejonie Warszawy (Lotnisko Chopina) i Nowego Dworu Mazowieckiego (Port lotniczy Warszawa-Modlin), gdzie ze względu na występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu zostały utworzone obszary ograniczonego użytkowania wokół lotnisk.

Obszary zagrożone znaczącym oddziaływaniem na środowisko nierozzerwalnie związane są z rozwojem szlaków komunikacyjnych i charakteryzują je zróżnicowane walory przyrodnicze i jakość środowiska. Przeprowadzenie inwestycji będzie wiązało się z powstaniem lub kumulacją już istniejących konfliktów środowiskowych, a tym samym i potrzebą przeprowadzenia dodatkowych analiz w ramach postępowania w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko.

Ad. 2.

Drugą grupę obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko tworzą tereny położone na styku: inwestycje infrastrukturalne - korytarze ekologiczne. Pojęcie korytarza ekologicznego zostało wprowadzone do ochrony przyrody już

na początku XX w. Definiowane jest jako szlak migracji roślin lub zwierząt, a także jako odrębna od otoczenia krajobrazowa struktura liniowa. Właściwe funkcjonowanie korytarzy zależy nie tylko od ich długości i szerokości, ale przede wszystkim od złożoności struktury przyrodniczej i stopnia przekształcenia przestrzeni. Sukcesywnie wzrastająca antropopresja prowadzi do pogorszenia ich drożności. Niekorzystnymi zjawiskami, wpływającymi na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych są:

- zbytne zwężenie (regulacja lub obudowywanie cieków),
- fragmentacja środowiska, która uznawana jest za największe zagrożenie dla trwałości populacji wielu gatunków,
- uproszczenie struktury krajobrazowej obszaru (zubożenie siedlisk) w wyniku działalności gospodarczej, czego przykładem mogą być rozległe agromonokultury i grodzone pastwiska,
- przecięcie barierami antropogenicznymi (m.in. szlaki komunikacyjne drogowe i kolejowe, tereny zurbanizowane, zapory i progi wodne)⁶⁹.

Inwestycje infrastrukturalne (budowa, przebudowa, rozbudowa, modernizacja dróg i linii kolejowych) destabilizują stan równowagi przyrodniczej i stwarzają ryzyko fragmentacji obszarów cennych przyrodniczo. Zagrożenia dla środowiska, związane z realizacją tych inwestycji, stanowiły istotną przesłankę dla przyjęcia w *Prognozie* obszarów kolizji inwestycji infrastrukturalnych z korytarzami ekologicznymi, za rejony objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem (Ryc. 7). Inwestycje przecinające korytarze ekologiczne tworzą bariery utrudniające przemieszczanie się gatunków, a tym samym mają wpływ na zmniejszanie zasięgów występowania poszczególnych gatunków zwierząt. Dotyczy to głównie zwierząt drapieżnych o dużych wymaganiach przestrzennych, migrujących na duże dystanse w celu zwiększenia obszaru występowania danego gatunku.

Tabela 4. Kolizje inwestycji liniowych ujętych w Regionalnym planie transportowym z korytarzami ekologicznymi

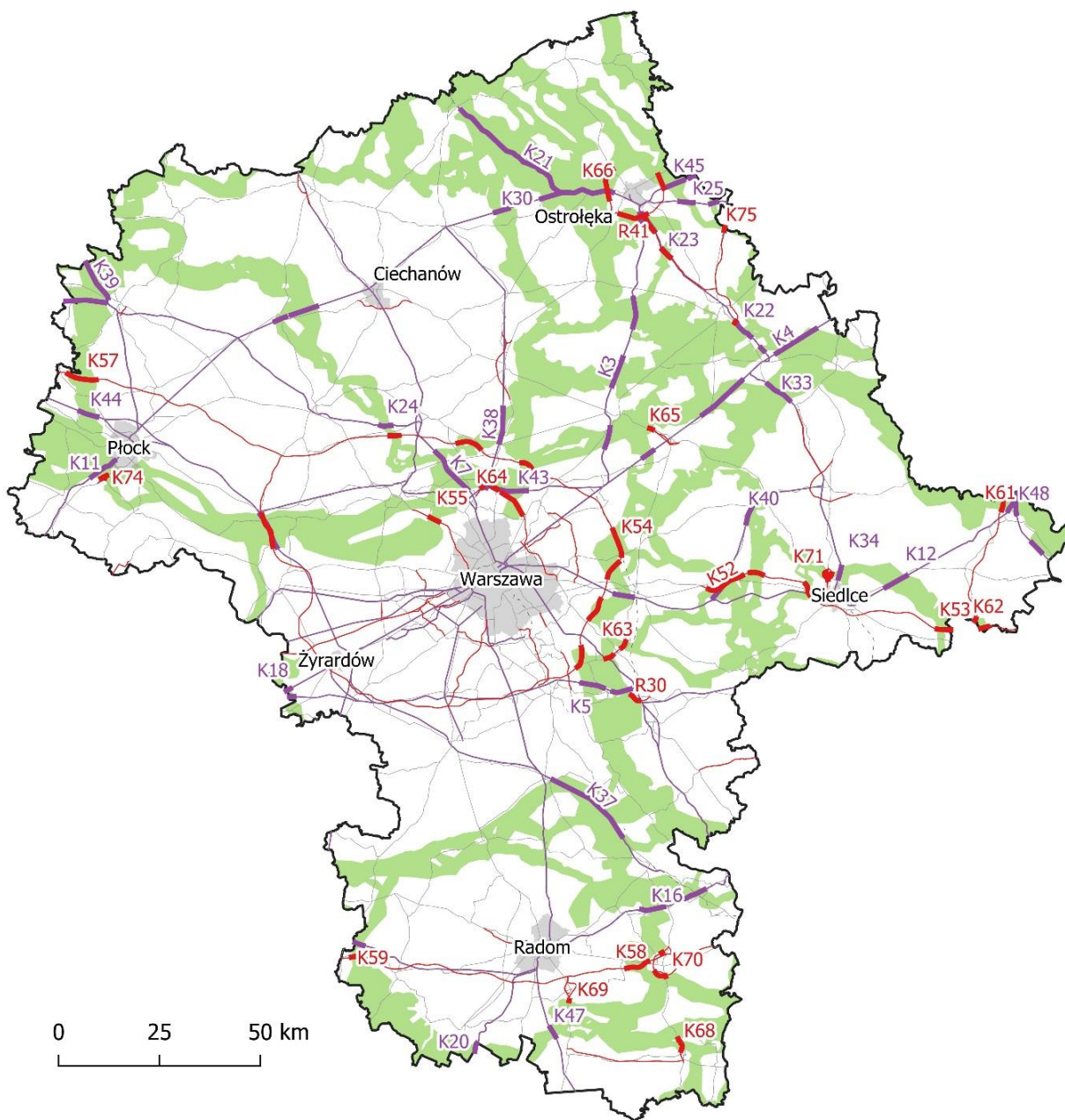
Numer inwestycji	Nazwa inwestycji	Liczba kolizji
POZIOM KRAJOWY		
Inwestycje drogowe		
K52	Budowa autostrady A2 Warszawa - Siedlce, odc. Mińsk Mazowiecki - Siedlce	3
K53	Budowa autostrady A2 Siedlce - gr. państwa, odc. węzeł „Swoboda” (bez węzła) - węzeł „Łukowisko” (z węzłem) w km 598+216	2
K53	Budowa autostrady A2 Siedlce - gr. państwa, odc. węzeł „Łukowisko” (bez węzła) w km 598+216 - węzeł „Cicibór” (z węzłem) w km 624+830	1
K54	Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej (A/S50) - wariant 1	10
K54	Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej (A/S50) - wariant 2	14
K54	Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej (A/S50) - wariant 3	9
K54	Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej (A/S50) - wariant 4	15
K55	Budowa drogi S7 Gdańsk - Warszawa, odc. Czostów - Kiełpin	1
K57	Budowa drogi S10 granica z woj. kujawsko-pomorskim – Płock - Naruszewo (S50)	1
K58	Budowa drogi S12 Sulejów - Radom - Puławy - Kurów: węzeł Radom Południe (z węzłem) - Puławy (węzeł Bronowice na obwodnicy Puławy)	1

⁶⁹ Korytarze ekologiczne w województwie mazowieckim ze szczególnym uwzględnieniem korytarza ekologicznego Wkry, Mazowsze Analizy i Studia, Zeszyt 4 (45)/2015, Warszawa

Numer inwestycji	Nazwa inwestycji	Liczba kolizji
K59	Budowa drogi S12 Sulejów - Radom - Puławy - Kurów: granica woj. łódzkiego - węzeł Radom Południe (bez węzła)	2
K61	Budowa drogi S19 Białystok - Międzyrzec Podlaski, odc. Choroszcz - Płoski - Chlebczyn	1
K62	Budowa drogi ekspresowej S19 odcinek granica woj. podlaskiego - Łosice - granica woj. lubelskiego - wariant 1	2
K62	Budowa drogi ekspresowej S19 odcinek granica woj. podlaskiego - Łosice - granica woj. lubelskiego - wariant 3	1
K63	Budowa obwodnicy Kołbieli w ciągu drogi krajowej nr 50	2
K64	Rozbudowa drogi krajowej nr 61 na odcinku Legionowo - Zegrze	1
K65	Budowa obwodnicy Łochowa w ciągu drogi krajowej nr 62 - wariant 1	1
K65	Budowa obwodnicy Łochowa w ciągu drogi krajowej nr 62 - wariant 2	1
K66	Budowa obwodnicy Ostrołęki w ciągu drogi krajowej nr 53 - wariant 1	1
K66	Budowa obwodnicy Ostrołęki w ciągu drogi krajowej nr 53 - wariant 2	1
K66	Budowa obwodnicy Ostrołęki w ciągu drogi krajowej nr 53 - wariant 3	1
K68	Budowa obwodnicy Lipska w ciągu drogi krajowej nr 79	2
K69	Budowa obwodnicy Skaryszewa w ciągu drogi krajowej nr 9	1
K70	Budowa obwodnicy Zwolenia w ciągu drogi krajowej nr 79 - wariant 2	2
K70	Budowa obwodnicy Zwolenia w ciągu drogi krajowej nr 79 - wariant 3	1
K71	Budowa obwodnicy Siedlec w ciągu drogi krajowej nr 63 - wariant Chodów Zachodni	1
K71	Budowa obwodnicy Siedlec w ciągu drogi krajowej nr 63 - wariant Chodów Centralny	1
K71	Budowa obwodnicy Siedlec w ciągu drogi krajowej nr 63 - wariant Chodów Wschodni	1
K74	Budowa obwodnicy Łącka w ciągu drogi krajowej nr 60 - podwariant B	1
K74	Budowa obwodnicy Łącka w ciągu drogi krajowej nr 60 - podwariant A	1
K74	Budowa obwodnicy Łącka w ciągu drogi krajowej nr 60 - wariant 1	1
K74	Budowa obwodnicy Łącka w ciągu drogi krajowej nr 60 - wariant 2	1
K75	Budowa drogi S61 Ostrów Mazowiecka - obwodnica Augustowa, odc. Ostrów Mazowiecka - Szczuczyn	1
Inwestycje kolejowe		
K3	Modernizacja linii kolejowej nr 29 na odcinku Tłuszcz - Ostrołęka	4
K4	Prace na linii kolejowej nr 6 na odcinku Warszawa - Czyżew, etap I: zwiększenie prędkości pociągów do 200 km/h na odcinku Zielonka - Czyżew	5
K5	Prace na linii kolejowej C-E 20 na odcinku Skierniewice - Pilawa - Łuków	4
K7	Zwiększenie przepustowości na odcinku Warszawa Wschodnia - Nasielsk (Kątno/Świercze)	2
K9	Poprawa przepustowości na odcinku Warszawa - Mińsk Maz. - Siedlce	1
K11	Modernizacja linii kolejowej nr 33 na odcinku Kutno - Płock - Sierpc	1
K12	Prace na linii kolejowej nr 31 Siedlce - Siemianówka wraz z elektryfikacją	2
K16	Prace na ciągu linii 22, 25 i 26 na odcinku Koluszki - Tomaszów Maz. - Radom - Łuków	3
K18	Poprawa przepustowości na odcinku Grodzisk Maz. - Skierniewice	1
K20	Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Radom - Skarżysko Kamienna	1

Numer inwestycji	Nazwa inwestycji	Liczba kolizji
K21	Modernizacja linii kolejowej nr 35 na odcinku Ostrołęka - Chorzele - etap II	1
K22	Prace na linii nr 34 odc. Ostrów Maz. - Małkinia z elektryfikacją	3
K23	Prace na linii nr 34 odc. Ostrołęka - Ostrów Maz. z elektryfikacją	2
K24	Rewitalizacja linii kolejowej nr 27 na odcinku Nasielsk - Sierpc - granica województwa z częściową elektryfikacją	3
K25	Dostosowanie linii kolejowej nr 36 na odcinku Ostrołęka - Śniadowo - Łapy/Ostrołęka do potrzeb ruchu pasażerskiego na obszarze woj. mazowieckiego	2
K30	Budowa połączenia Płock - Raciąż - Ostrołęka - Etap II - budowa odcinka Raciąż - Ciechanów - Ostrołęka - prace przygotowawcze	4
K32	Prace na linii kolejowej nr 29 odc. Mostówka - Ostrołęka	4
K33	Odbudowa linii kolejowej nr 55 na odcinku Sokołów Podlaski - Małkinia	1
K34	Rewitalizacja linii 55 na odcinku Siedlce - Sokołów Podlaski	1
K37	Kolej w Kozienicach - likwidacja regionalnego wykluczenia komunikacyjnego	1
K38	Budowa linii kolejowej Zegrze - Przasnysz, jako realizacja szlaku „Kolej Północnego Mazowsza”	2
K39	Rewitalizacja linii kolejowej nr 33 Płock - Brodnica na odc. Płock - granica województwa	1
K40	Budowa nowej linii kolejowej Sokołów Podlaski – Węgrów - Mrozy	3
K43	Poprawa obsługi północnej części województwa Mazowieckiego - ETAP I - modernizacja odcinka Legionowo - Tuszcz	2
K44	Budowa linii kolejowych nr 5 i 50 na odc. węzeł CPK - Płock - Włocławek, w ramach ciągu nr 1	1
K45	Budowa linii kolejowej nr 29 Ostrołęka - Łomża, w ramach ciągu nr 3	2
K47	Budowa linii kolejowej nr 84 Radom - Iłża - Kunów, w ramach ciągu nr 6	1
K48	Budowa nowej linii kolejowej nr 631 Milanów - Biała Podlaska - Fronolów, w ramach ciągu nr 12	2
POZIOM REGIONALNY		
Inwestycje drogowe		
R20	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 631 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 634	2
R30	Budowa obwodnicy Pilawy w ciągu drogi wojewódzkiej nr 805	1
R32	Budowa drogi wojewódzkiej nr 627 na terenie miasta i gminy Ostrów Mazowiecka	1
R41	Budowa obwodnicy Ostrołęki wraz z budową w nowym śladzie drogi wojewódzkiej nr 627 do węzła S61 „Sulęcín”	3

Źródło: Opracowanie MBPR na podstawie projektu *Regionalnego planu transportowego województwa mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku*, <http://warszawa.rdos.gov.pl/dane-i-metadane>.



- | | |
|---|---|
| — kolizje inwestycji drogowych | — inwestycje drogowe |
| — kolizje inwestycji kolejowych | — inwestycje kolejowe |
| ■ korytarze ekologiczne | — inwestycje niskoemisyjne |
| | — drogi krajowe i wojewódzkie |
| | - - - linie kolejowe |

Ryc. 7. Inwestycje liniowe na tle korytarzy ekologicznych

Źródło: Opracowanie MBPR na podstawie projektu Regionalnego planu transportowego województwa mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku.

Analiza kolizji inwestycji liniowych z korytarzami ekologicznymi obejmowała przedsięwzięcia poziomu krajowego i regionalnego o charakterze budowy, rozbudowy, przebudowy i modernizacji. W przypadku braku przesądzeń dotyczących przebiegu danej inwestycji, analizie poddano wszystkie rozpatrywane warianty przebiegu nowej infrastruktury⁷⁰. Analiza wykazała obszary kolizyjne z 51 inwestycjami, w tym 47 inwestycjami poziomu krajowego i 4 - poziomu regionalnego.

Najwięcej obszarów konfliktowych zidentyfikowano w obrębie Korytarza Północno-Centralnego. Szczególnie newralgiczna jest północno-wschodnia część korytarza, stanowiąca główne szlaki migracyjne zwierząt, związane m.in. z rzekami Narwią, Bugiem, Orzycem oraz z ponad 50% udziałem lasów i innych środowisk półnaturalnych w obrębie korytarza⁷¹. W rejonie tym przeważają inwestycje związane z modernizacją linii kolejowych (inwestycje K3, K4, K21, K22, K33). Wzrost negatywnego oddziaływania na obszarach kolizyjnych związany m.in. z historycznymi korytarzami migracyjnymi wilka i rysia, będzie dotyczył głównie okresu realizacji inwestycji modernizacyjnych. Należy jednak zwrócić uwagę na przedsięwzięcia związane z realizacją nowych przebiegów dróg (np. inwestycje: K52, K54, K58, K61, K66, R41) i linii kolejowych (inwestycje: K7, K40, K44, K48, K30 - prace przygotowawcze) oraz potrzebę umożliwienia migracji zwierząt mimo wystąpienia obszaru konfliktowego.

W obrębie Korytarza Południowo-Centralnego główne szlaki migracyjne zwierząt przebiegają w południowej jego części i są związane m.in. z doliną Pilicy i Iłżanki. Obejmują tereny z około 50% udziałem lasów i innych środowisk półnaturalnych. W miejscach przecięcia głównych korytarzy ekologicznych z przedsięwzięciami związanymi z realizacją nowych linii kolejowych (inwestycje: K37, K47) i dróg krajowych (inwestycja K68), będą pojawiały się obszary konfliktowe. Należy podkreślić możliwość wystąpienia przewidywanego znaczącego oddziaływania w związku z realizacją autostrad i dróg ekspresowych (inwestycje: K54, K58, K59) oraz obwodnic w ciągu dróg krajowych (inwestycje: K63, K70) i drogi wojewódzkiej nr 805 (inwestycja R30). W obrębie Korytarza Wschodniego odnotowano jeden potencjalny obszar kolizyjny, związany z realizacją linii kolejowej (inwestycja K48), stanowiącej inwestycję towarzyszącą CPK. W zasięgu Korytarza Północnego nie wskazano żadnych obszarów konfliktowych.

W ramach grupy 2 inwestycją o najbardziej niekorzystnym znaczącym przewidywanym oddziaływaniu na środowisko będzie budowa Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej (A/S50, inwestycja K54) ze względu na możliwość 9-15 kolizji z korytarzami ekologicznymi (w zależności od wybranego wariantu budowy obwodnicy) na długości kilkudziesięciu kilometrów. Po trzy obszary kolizyjne wskazać można w przypadku budowy autostrady A2 Warszawa - Siedlce, odc. Mińsk Mazowiecki - Siedlce (inwestycja K52) oraz budowy nowej linii kolejowej Sokołów Podlaski - Węgrów - Mrozy (inwestycja K40). Okresowe znaczące niekorzystne oddziaływanie będzie dotyczyło m.in. następujących przedsięwzięć:

- modernizacja linii kolejowej nr 29 na odcinku Tłuszcz - Ostrołęka (inwestycja K3);
- prace na linii kolejowej nr 6 na odcinku Warszawa - Czyżew, etap I: zwiększenie prędkości pociągów do 200 km/h na odcinku Zielonka - Czyżew (inwestycja K4);
- prace na linii kolejowej nr 29 odc. Mostówka - Ostrołęka (inwestycja K32).

W przypadku konieczności przeprowadzenia w obrębie korytarza szczególnie istotnej ze społecznego punktu widzenia inwestycji, inwestora powinna obowiązywać zasada zastosowania kompensacji przyrodniczej poprzez np. zalesienie obszaru stanowiącego

⁷⁰ Dla inwestycji K57 analiza przeprowadzona została w odniesieniu do jej przebiegu wskazanego w *Regionalnym planie transportowym*.

⁷¹ *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce*, Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża, 2005 r.

„obejście” dotychczasowego korytarza, bądź w przypadku utworzenia bariery migracyjnej w postaci inwestycji liniowej, budowa odpowiednich przejść dla zwierząt.

Dla ograniczenia śmiertelności zwierząt w miejscach szczególnie częstych kolizji można stosować ograniczenia prędkości jazdy, na odcinkach dróg o wysokim natężeniu ruchu wskazane są zabezpieczenia w formie ogrodzeń, z zastosowaniem odpowiedniej liczby przejść dla zwierząt. Celem przedstawionych rozwiązań powinno być przywrócenie łączności pomiędzy rozdzielonymi fragmentami korytarza⁷².

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

W celu rozpoznania istniejących problemów ochrony środowiska, istotnych z punktu widzenia realizacji *Regionalnego planu transportowego*, przeanalizowano stan środowiska województwa, w odniesieniu do poszczególnych jego komponentów przedstawionych w pkt. 3 i 4 *Prognozy* oraz problemy ochrony środowiska zidentyfikowane w dokumentach już istniejących. Ze względu na ten sam obszar tematyczny, przyjęto za aktualne problemy zdefiniowane w prognozie oddziaływania na środowisko sporządzonej do Planu wykonawczego do Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku w obszarze Przestrzeń i Transport oraz uwzględniono problemy rozpoznane w przygotowywanym obecnie projekcie dokumentu.

Są to:

- niekorzystny klimat akustyczny w strefach oddziaływania ciągów komunikacyjnych oraz wzrost natężenia hałasu, emitowanego przede wszystkim ze źródeł komunikacyjnych, pogarszający warunki życia mieszkańców głównie na obszarach silnie zurbanizowanych;
- wzrastająca emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych, wpływająca niekorzystnie na warunki arosanitarne miast, przede wszystkim Warszawy i okolic oraz ośrodków regionalnych i subregionalnych: Radomia, Płocka, Siedlec, Ostrołęki, Ciechanowa i Żyrardowa;
- niedotrzymanie standardów jakości powietrza w strefach województwa mazowieckiego, w których przekraczane są poziomy dopuszczalne i docelowe substancji;
- niewystarczające efekty wdrażanych rozwiązań określonych w opracowanych programach ochrony środowiska przed hałasem;
- intensywna eksploatacja sieci transportowej, powodująca zanieczyszczanie gleb i wód (gruntowych i powierzchniowych) oraz sprzyjająca stopniowej degradacji szaty roślinnej w bezpośrednim sąsiedztwie ruchliwych szlaków komunikacyjnych;
- presja urbanizacyjna na środowisko przyrodnicze oraz wzrost gęstości sieci infrastruktury liniowej, prowadzące do degradacji krajobrazu, zmniejszania terenów otwartych, pogorszenia warunków życia ludzi i zagrażające ciągłości powiązań przyrodniczych umożliwiających migrację zwierząt i funkcjonowanie populacji (m.in. rozbudowa systemów komunikacyjnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, zagospodarowanie turystyczno-rekreacyjne na terenach cennych przyrodniczo i krajobrazowo);
- brak ochrony prawnej terenów pełniących funkcję korytarzy ekologicznych, przyczyniający się do zaniku cennych siedlisk i gatunków oraz zakłócenia funkcjonowania ekosystemów i obniżania się różnorodności biotycznej;

⁷² *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce*, Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża, 2005 r.

- niewystarczający postęp w zakresie budowy „zielonej infrastruktury” działającej na rzecz równoważenia fragmentacji środowiska oraz podniesienia ogólnej jakości ekologicznej terenów otwartych, powodowany rozbudową sieci dróg szybkiego ruchu i autostrad, gdzie funkcjonowanie łądowych korytarzy ekologicznych jest w dużym stopniu determinowane przejściami dla zwierząt;
- niedostatecznie rozwinięta sieć dróg dla niezmotoryzowanych, sprzyjająca redukcji liniowej emisji zanieczyszczeń oraz hałasu;
- intensyfikacja ekstremalnych zjawisk pogodowych (m.in. długotrwałe upały, nawałnice, powodzie i podtopienia, silne wiatry) będąca efektem zmian klimatycznych, niekorzystnie wpływająca na stan infrastruktury i bezpieczeństwo transportu.

Dodatkowo przeanalizowane zostały problemy związane z zakłóceniami w funkcjonowaniu przyrody na obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy *o ochronie przyrody*, które zaistnieć mogą podczas realizacji zaplanowanych w latach 2021-2030 przedsięwzięć infrastrukturalnych. Analizą objęto wszystkie inwestycje na poziomie krajowym (zgłoszone przez GDDKiA, CPK, PKP PLK oraz zawarte w krajowych dokumentach strategicznych), ujęte w załączniku nr 1 oraz inwestycje regionalne (zgłoszone przez: Spółkę „Koleje Mazowieckie – KM” sp. z o.o., Spółkę Warszawską Kolej Dojazdową sp. z o.o., Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie i Województwo Mazowieckie) ujęte w załączniku nr 2⁷³.

W ramach analizy zbadano, czy inwestycje te powodują „kolizje” (przecięcia) z takimi obszarami chronionymi, jak: park narodowy, rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu oraz obszary Natura 2000. W przypadku stwierdzenia kolizji – określono, w odniesieniu do poszczególnych obszarów, na jakiej długości one występują. W związku z realizacją krajowych i regionalnych inwestycji, do kolizji może dojść w przypadku 85 przedsięwzięć ujętych w wykazach stanowiących załączniki, które w mniejszym lub większym stopniu ingerują w obszary objęte ochroną prawną.

Poniższe zestawienie tabelaryczne zawiera wykaz 75 transportowych inwestycji krajowych (w tym 50 kolejowych i 25 drogowych) oraz 46 inwestycji regionalnych (w tym: 18 kolejowych, 24 drogowe i 4 realizowane przez Województwo Mazowieckie), przewidzianych do realizacji w latach 2021-2030. Spośród wszystkich 121 inwestycji, 86 - stanowi kolizję z obszarami chronionymi, a 44 (tj. 36,4%) jest „bezkolizyjnych”, tzn. położonych poza przyrodniczymi obszarami chronionymi i w znacznej odległości od obszarów należących do sieci Natura 2000 (powyżej 1 km). Wśród nich są infrastrukturalne inwestycje liniowe, inwestycje w tabor, inwestycje o charakterze punktowym oraz o niesprecyzowanym przebiegu.

⁷³ Ze względu na regionalny charakter projektowanego dokumentu, w analizie nie zostały uwzględnione inwestycje o charakterze lokalnym, realizowane głównie w przestrzeni miejskiej.

Tabela 5. Wykaz kolizji inwestycji ujętych w Regionalnym planie transportowym z obszarami prawnie chronionymi (park narodowy, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000)

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Położenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)	
POZIOM KRAJOWY				
Inwestycje kolejowe				
K1	Prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa - Dorohusk na odcinku Warszawa - Otwock - Dęblin - Lublin, etap II - faza II	rezerwat Świder	0,1	<ul style="list-style-type: none"> w odległości 0,8 km od SOO Las Jana III Sobieskiego
		Warszawski OChK	0,9	
K2	Prace na linii średnicowej w Warszawie na odcinku Warszawa Wsch. - Warszawa Zach. - etap II	Warszawski OChK	0,5	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 0,5 km przecina OSO Dolina Środkowej Wisły
K3	Modernizacja linii kolejowej nr 29 na odcinku Tłuszcz - Ostrołęka	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> na 3 odcinkach o łącznej długości 13,7 km przecina OSO Puszcza Biała i na 2 odc. o łącznej długości 12,1 km z nim graniczy na odcinku 3,3 km przecina OSO Dolina Dolnego Bugu w odległości 0,5 km od OSO Bagno Pulwy na odcinku 0,5 km przecina SOO Ostoja Nadbużańska na odcinku 2 km przecina SOO Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie
K4	Prace na linii kolejowej nr 6 na odcinku Warszawa - Czyżew, etap I: zwiększenie prędkości pociągów do 200 km/h na odcinku Zielonka - Czyżew	Nadbużański PK	12,1	Przecina:
		Warszawski OChK	1,5	<ul style="list-style-type: none"> OSO Dolina Dolnego Bugu na odcinku 9,2 km OSO Dolina Liwca na odcinku 1,3 km SOO Ostoja Nadbużańska na odcinku 5,5 km SOO Ostoja Nadliwiecka na odcinku 0,2 km

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Polożenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)	
K5	Prace na linii kolejowej C-E 20 na odcinku Skierniewice - Pilawa - Łuków	rezerwat Łachy Brzeskie	0,3	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 1,1 km przecina OSO Dolina Środkowej Wisły na odcinku 3,1 km przecina OSO Bagno Całowanie na odcinku 3,1 km przecina SOO Ostoja Bagno Całowanie w odległości 0,1 km od SOO Łąki Żukowskie
		Mazowiecki PK	4,7	
		Chojnowski PK	0,9	
		Bolimowski PK	1,6	
		Warszawski OChK	17,9	
	Nadwiślański OChK (powiat garwoliński, miński i otwocki)	7,5		
K6	Prace na linii kolejowej nr 6 na odcinku Warszawa - Czyżew, etap II: budowa nowej linii kolejowej Warszawa Wschodnia - Warszawa Wileńska Marki oraz poprawa przepustowości na odc. Warszawa Wileńska Marki - Tuszcz	Warszawski OChK	2,4	<ul style="list-style-type: none"> w odległości 0,6 km od SOO Strzebla Błotna w Zielonce
K7	Zwiększenie przepustowości na odcinku Warszawa Wschodnia - Nasielsk (Kątne/Świercze)	Warszawski OChK	14,4	<ul style="list-style-type: none"> w odległości 0,9 km od OSO Dolina Środkowej Wisły na odcinku 1,6 km przecina SOO Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
K8	Dobudowa torów aglomeracyjnych na odcinku Warszawa Al. Jerozolimskie - Piaseczno wraz z połączeniem do Konstancina-Jeziornej	Warszawski OChK	1,1	-
K9	Poprawa przepustowości na odcinku Warszawa - Mińsk Maz. - Siedlce	Warszawski OChK	2,3	<ul style="list-style-type: none"> w odległości 0,1 km od SOO Poligon Rembertów
		Miński OChK	2,6	
K10	Modernizacja linii kolejowej nr 20 na odcinku Warszawa Główna Towarowa - Warszawa Zachodnia	Brak kolizji		
K11	Modernizacja linii kolejowej nr 33 na odcinku Kutno - Płock – Sierpc	Gostynińsko-Włocławski PK	2,7	<ul style="list-style-type: none"> z OSO Dolina Środkowej Wisły na odc. 0,7 km graniczy na odcinku 2,3 km przecina SOO Uroczyska Łackie na odcinku 0,7 km graniczy z SOO Kampinoska Dolina Wisły
		OChK Dolina Skrzy Lewej	1,0	
		Nadwiślański OChK (powiat płoński, płocki i sochaczewski)	1,6	

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Polożenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)	
				<ul style="list-style-type: none"> • w odległości 0,8 km od proj. SOO Drzesno
K12	Prace na linii kolejowej nr 31 Siedlce - Siemianówka wraz z elektryfikacją	PK Podlaski Przełom Bugu	5,6	Przecina: <ul style="list-style-type: none"> • OSO Dolina Dolnego Bugu na odc. 0,4 km • OSO Dolina Liwca na odcinku 6 km • SOO Ostoja Nadbużańska na odcinku 0,4 km • SOO Ostoja Nadliwiecka na odcinku 2 km
K13	Poprawa dostępności m. Ostrołęka poprzez budowę łącznika, odgałęziającego się od linii kolejowej nr 35	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> • w odległości 0,3 km od OSO Dolina Dolnej Narwi
K14	Budowa łącznicy pomiędzy liniami kolejowymi nr 29 i 35	brak kolizji		
K15	Budowa odcinka nowej linii w celu obsługi Garwolina - prace przygotowawcze	brak kolizji		
K16	Prace na ciągu linii 22, 25 i 26 na odcinku Koruszki - Tomaszów Maz. - Radom - Łuków	Kozienicki PK	4,7	<ul style="list-style-type: none"> • na odcinku 0,8 km przecina OSO Dolina Środkowej Wisły • na odcinku 30 km przecina OSO Ostoja Kozienicka • na odcinku 1,7 km przecina SOO Puszcza Kozienicka i na odcinku 12,2 km z nim graniczy
K17	Poprawa przepustowości na odcinku Warszawa - Sochaczew	Warszawski OChK	1,1	-
K18	Poprawa przepustowości na odcinku Grodzisk Maz. - Skierniewice	Bolimowski PK	5,9	-
K19	Modernizacja linii kolejowej nr 4 – Centralna Magistrala Kolejowa - etap II	OChK Bolimowsko-Radziejowicki z doliną środkowej Rawki	8,0	-
K20	Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Radom - Skarżysko Kamienna	OChK Lasy Przysusko-Szydłowieckie	2,0	-

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Polożenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)	
K21	Modernizacja linii kolejowej nr 35 na odcinku Ostrołęka - Chorzele - etap II	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 0,9 km przecina OSO Doliny Omulwi i Płodownicy i na odcinku 1,7 km z nim graniczy na odcinku 0,9 km przecina OSO Dolina Dolnej Narwi i na odcinku 1,1 km z nim graniczy na odcinku 0,9 km przecina SOO Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe
K22	Prace na linii nr 34 odc. Ostrów Maz. - Małkinia z elektryfikacją	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 6 km przecina OSO Puszcza Biała i na odcinku 0,8 km z nim graniczy na odcinku 0,1 km przecina OSO Dolina Dolnego Bugu
K23	Prace na linii nr 34 odc. Ostrołęka - Ostrów Maz. z elektryfikacją	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 1,5 km graniczy z OSO Puszcza Biała
K24	Rewitalizacja linii kolejowej nr 27 na odcinku Nasielsk - Sierpc - granica województwa z częściową elektryfikacją	OChK Przyrzecze Skrwy Prawej	9,0	-
		Krysko-Joniecki OChK	9,9	
		Nadwkrzański OChK	3,3	
K25	Dostosowanie linii kolejowej nr 36 na odcinku Ostrołęka - Śniadowo - Łapy/Ostrołęka do potrzeb ruchu pasażerskiego	brak kolizji		
K26	Budowa odcinka linii kolejowej od stacji Modlin do Mazowieckiego Portu Lotniczego Warszawa/Modlin oraz budowa stacji kolejowej Mazowiecki Port Lotniczy Warszawa/Modlin	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 0,6 km przecina SOO Forty Modlińskie
K27	Budowa nowych i modernizacja istniejących przystanków kolejowych na obszarze woj. maz.	brak kolizji		
K28	Poprawa dostępności kolejowej powiatu Żyrardowskiego (okolice Mszczonowa) poprzez utworzenie	OChK Bolimowsko-Radziejowicki	1,6	-

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Położenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)	
	połączenia z linią kolejową nr 1 Warszawa - Katowice	z doliną środkowej Rawki		
K29	Budowa połączenia Płock - Raciąż - Ostrołęka - Etap I - budowa odcinka Płock - Raciąż - prace przygotowawcze	brak kolizji		
K30	Budowa połączenia Płock - Raciąż - Ostrołęka - Etap II - budowa odcinka Raciąż - Ciechanów - Ostrołęka - prace przygotowawcze	Nadwkrzański OChK	21,5	<ul style="list-style-type: none"> • w odległości 0,8 km od projektowanego SOO Raciąż
		Krośnicko-Kosmowski OChK	7,3	
K31	Budowa linii kolejowej Modlin - Wyszogród (połączenie z linią Płock - CPK)	Nadwiślański OChK (powiat płoński, płocki i sochaczewski)	6,8	<ul style="list-style-type: none"> • w odległości 0,4 km od OSO Dolina Środkowej Wisły • na odc. 0,4 km przecina SOO Kampinoska Dolina Wisły
		Warszawski OChK	2,0	
K32	Prace na linii kolejowej nr 29 odc. Mostówka - Ostrołęka	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> • na 3 odc. o łącznej długości 13,7 km przecina OSO Puszcza Biała i na 2 odc. o łącznej długości 12,1 km z nim graniczy • na odcinku 3,3 km przecina OSO Dolina Dolnego Bugu • w odległości 0,5 km od OSO Bagno Pulwy • na odcinku 0,5 km przecina SOO Ostoja Nadbużańska • na odcinku 2 km przecina SOO Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie
K33	Odbudowa linii kolejowej nr 55 na odcinku Sokołów Podlaski - Małkinia	Nadbużański PK	3,3	<ul style="list-style-type: none"> • na odcinku 5,9 km przecina OSO Dolina Dolnego Bugu • na odcinku 2,1 km przecina SOO Ostoja Nadbużańska
K34	Rewitalizacja linii 55 na odcinku Siedlce - Sokołów Podlaski	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> • na odcinku 2,5 km przecina OSO Dolina Liwca • na 2 odcinkach o łącznej długości 2,9 km przecina SOO Ostoja Nadliwiecka

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Położenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)	
K35	Rozbudowa linii WKD w Warszawie	brak kolizji		
K36	Budowa linii kolejowej Warszawa – Grójec	rezerwat Stawy Raszyńskie	1,6	-
		Warszawski OChK	5,8	
		OChK Dolina rzeki Jeziorki	6,5	
K37	Kolej w Kozienicach – likwidacja regionalnego wykluczenia komunikacyjnego	OChK Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki	2,1	<ul style="list-style-type: none"> • na odcinku 1,8 km przecina OSO Ostoja Kozienicka • na odcinku 1,7 km przecina OSO Dolina Pilicy • w odległości 0,4 km od OSO Dolina Środkowej Wisły • na odcinku 1,8 km przecina SOO Dolina Dolnej Pilicy • na 2 odcinkach o łącznej długości 1,8 km przecina SOO Łękawica • w odległości 0,9 km od SOO Puszcza Kozienicka
K38	Budowa linii kolejowej Zegrze - Przasnysz jako realizacja szlaku „Kolej Północnego Mazowsza”	Nasielsko-Karniewski OChK	2,3	• w odległości 0,6 km od OSO Dolina Dolnej Narwi
		Warszawski OChK	2,6	
K39	Rewitalizacja linii kolejowej nr 33 Płock - Brodnica na odc. Płock - granica województwa	OChK Przyrzecze Skrzy Prawej	10,9	-
K40	Budowa nowej linii kolejowej Sokołów Podlaski - Węgrów - Mrozy	Siedlecko-Węgrowski OChK	7,5	• na 2 odcinkach o łącznej długości 4 km przecina OSO Dolina Liwca
		Miński OChK	6,5	• na 5 odcinkach o łącznej długości 3,7 km przecina SOO Ostoja Nadliwiecka
K41	Budowa bezkolizyjnego skrzyżowania w m. Sulejówek na linii kolejowej nr 2 Warszawa Zachodnia – Terespol w km 19,376 linii kolejowej nr 2	brak kolizji		
K42	Budowa bezkolizyjnego skrzyżowania kolejowo-drogowego w km 21,049 linii kolejowej nr 2 Warszawa Zachodnia – Terespol	brak kolizji		

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Położenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)	
K43	Poprawa obsługi północnej części województwa Mazowieckiego - ETAP I - modernizacja odcinka Legionowo - Tuszcz	Warszawski OChK	11,8	-
K44	Budowa linii kolejowej nr 5 i 50 na odcinku węzeł CPK – Płock – Włocławek	otulina Kampinoskiego Parku Narodowego	2,2	<ul style="list-style-type: none"> • na odcinku 1,4 km przecina OSO Dolina Środkowej Wisły • na odcinku 1,4 km przecina SOO Kampinoska Dolina Wisły • w odległości 0,3 km od SOO Sikórz
		Brudzeński PK	0,5	
		Nadwiślański OChK (powiat płoński, płocki i sochaczewski)	26,5	
		Nadwiślański OChK (powiat sochaczewski)	9,0	
		Warszawski OChK	1,6	
K45	Budowa linii kolejowej nr 29 Ostrołęka – Łomża, w ramach ciągu nr 3	brak kolizji		
K46	Budowa linii kolejowej nr 88 na odc. CPK – Grójec - Warka, w ramach ciągu nr 6	OChK Dolina rzeki Jeziorki	10,2	-
		OChK Bolimowsko-Radziejowicki z doliną środkowej Rawki	9,5	
K47	Budowa linii kolejowej nr 84 Radom - Iłża - Kunów, w ramach ciągu nr 6	OChK Iłża-Makowiec	15,5	• w odległości 0,8 km od SOO Pakosław
K48	Budowa nowej linii kolejowej nr 631 Milanów – Biała Podlaska - Fronolów, w ramach ciągu nr 12	PK Podlaski Przełom Bugu	5,4	• w odległości 0,3 km od OSO Dolina Dolnego Bugu
K49	Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Warszawa Zachodnia - CPK - Łódź Niciarniana bez odcinka w obrębie Węzła kolejowego CPK, w ramach ciągu nr 9	Warszawski OChK	5,9	-
K50	Budowa Węzła kolejowego CPK	brak kolizji		
Inwestycje drogowe				
K51	Poszerzenie autostrady A2 na odcinku granica województwa łódzkiego i mazowieckiego - węzeł "Konotopa" (bez węzła) o dodatkowe pasy ruchu	Warszawski OChK	3,3	-
		OChK Bolimowsko-Radziejowicki z doliną środkowej Rawki	5,6	

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Położenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)	
K52	Budowa autostrady A2 Warszawa – Siedlce, odc. Mińsk Mazowiecki - Siedlce	Siedlecko-Węgrowski OChK	13,2	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 1,3 km przecina OSO Dolina Kostrzynia
		Miński OChK	8,5	
		OChK Bolimowsko-Radziejowicki z doliną środkowej Rawki	3,3	
K53	Budowa autostrady A2 Siedlce - gr. państwa, odc. Siedlce - Biała Podlaska (w. Cicibór): <ul style="list-style-type: none"> - węzeł „Swoboda” (bez węzła) w km 561+440 - km 580+190, - km 580+190 - węzeł „Łukowisko” (z węzłem) w km 598+216, - węzeł „Łukowisko” (bez węzła) w km 598+216 - km 610+722, - km 610+722 - węzeł „Cicibór” (z węzłem) w km 624+830 	Siedlecko-Węgrowski OChK	5,6	<ul style="list-style-type: none"> w odległości 0,1 km od SOO Gołobórz
K54	Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej (A/S50) - wariant 1	rezerwat przyrody Łachy Brzeskie	0,4	<ul style="list-style-type: none"> na 2 odcinkach o łącznej długości 2,1 km przecina OSO Dolina Środkowej Wisły na odcinku 2 km przecina OSO Bagno Całowanie na odcinku 1,2 km przecina SOO Kampinoska Dolina Wisły i na odcinku 0,5 km z nim graniczy na odcinku 2,5 km przecina SOO Ostoja Bagno Całowanie i na odcinku 0,2 km z nim graniczy na odcinku 1,9 km graniczy z SOO Łąki Ostrówieckie na odcinku 0,6 km przecina SOO Dolina Środkowego Świdra w odległości 0,1 km od SOO Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej
		rezerwat przyrody Świder	0,1	
		Mazowiecki PK	9,2	
		Chojnowski PK	0,5	
		Naruszewski OChK	9,4	
		Krysko-Jonecki OChK	8,7	
		Nadwkrzański OChK	0,7	
		Nadwiślański OChK (powiat płoński, płocki i sochaczewski)	3,9	
		Nadwiślański OChK (powiat sochaczewski)	9,4	
		OChK Bolimowsko-Radziejowicki z doliną środkowej Rawki	12,1	
Warszawski OChK	37,9			

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Położenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)	
Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej (A/S50) - wariant 2	rezerwat przyrody Łachy Brzeskie	0,4	<ul style="list-style-type: none"> • na 2 odcinkach o łącznej długości 2,1 km przecina OSO Dolina Środkowej Wisły • na odcinku 3,6 km przecina OSO Dolina Dolnego Bugu • na odcinku 2,3 km przecina OSO Bagno Całowanie • w odległości 0,1 km od OSO Puszcza Biała • na odcinku 1,2 km przecina SOO Kampinoska Dolina Wisły i na odcinku 0,5 km z nim graniczy • na odcinku 3,3 km przecina SOO Ostoja Nadbużańska • na odcinku 0,2 km przecina SOO Torfowiska Czernik • na odcinku 0,5 km przecina SOO Dolina Środkowego Świdra • na odcinku 2 km przecina SOO Bagna Celestynowskie • na odcinku 2,7 km przecina SOO Ostoja Bagno Całowanie i na odcinku 0,2 km z nim graniczy • na odcinku 1,9 km graniczy z SOO Łąki Ostrówieckie w odległości 0,3 km od projektowanego SOO Mopki w Naruszewie 	
	rezerwat przyrody Świder	0,1		
	Mazowiecki PK	9,1		
	Chojnowski PK	0,5		
	Naruszewski OChK	7,4		
	Krysko-Jonecki OChK	8,7		
	Nadwkrzański OChK	0,7		
	Nasielsko-Karniewski OChK	5,5		
	Miński OChK	6,3		
	Nadwiślański OChK (powiat garwoliński, miński i otwocki)	7,1		
	Nadwiślański OChK (powiat płoński, płocki i sochaczewski)	3,9		
	Nadwiślański OChK (powiat sochaczewski)	9,4		
	OChK Bolimowsko-Radziejowicki z doliną środkowej Rawki	12,1		
	Warszawski OChK	25,3		
Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej (A/S50) - wariant 3	rezerwat przyrody Łachy Brzeskie	0,3	<ul style="list-style-type: none"> • na 2 odcinkach o łącznej długości 2,0 km przecina OSO Dolina Środkowej Wisły • na odcinku 2 km przecina OSO Bagno 	
	rezerwat przyrody Świder	0,1		
	Mazowiecki PK	9,2		
	Chojnowski PK	10,2		

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Położenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000	
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)		
		Naruszewski OChK	9,4	<p>Całowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • na odcinku 1,2 km przecina SOO Kampinoska Dolina Wisły i na odcinku 0,5 km z nim graniczy • na odcinku 2,5 km przecina SOO Ostoja Bagno Całowanie i na odcinku 0,2 km z nim graniczy • na odcinku 1,9 km graniczy z SOO Łąki Ostrówieckie • na odcinku 0,6 km przecina SOO Dolina Środkowego Świdra • w odległości 0,1 km od SOO Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej • w odległości 0,2 km od SOO Dąbrowa Radziejowska 	
		Krysko-Jonecki OChK	8,7		
		Nadwkrzański OChK	0,7		
		Nadwiślański OChK (powiat płoński, płocki i sochaczewski)	3,9		
		Nadwiślański OChK (powiat sochaczewski)	8,9		
		OChK Bolimowsko-Radziejowicki z doliną środkowej Rawki	19,0		
		Warszawski OChK	37,6		
	Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej (A/S50) - wariant 4	rezerwat przyrody Łachy Brzeskie	0,3		<ul style="list-style-type: none"> • na odcinku 3,7 km przecina OSO Dolina Dolnego Bugu • na 2 odcinkach o łącznej długości 2,0 km przecina OSO Dolina Środkowej Wisły • na odcinku 2,3 km przecina OSO Bagno Całowanie • w odległości 0,1 km od OSO Puszcza Biała • na odcinku 1,2 km przecina SOO Kampinoska Dolina Wisły i na odcinku 0,5 km z nim graniczy • na odcinku 3,3 km przecina SOO Ostoja Nadbużańska • na odcinku 0,5 km przecina SOO Dolina Środkowego Świdra
		rezerwat przyrody Świder	0,1		
		Mazowiecki PK	9,1		
		Chojnowski PK	10,2		
		Naruszewski OChK	9,4		
		Krysko-Jonecki OChK	8,7		
Nadwkrzański OChK	0,7				
Nasielsko-Karniewski OChK	5,5				
Miński OChK	6,3				
Nadwiślański OChK (powiat garwoliński, miński i otwocki)	7,1				
Nadwiślański OChK (powiat płoński, płocki i sochaczewski)	3,9				

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Położenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)	
		Nadwiślański OChK (powiat sochaczewski)	9,4	<ul style="list-style-type: none"> • na odcinku 2 km przecina SOO Bagna Celestynowskie • na odcinku 2,7 km przecina SOO Ostoja Bagno Całowanie i na odcinku 0,2 km z nim graniczy • na odcinku 1,9 km graniczy z SOO Łąki Ostrówieckie • w odległości 0,2 km od SOO Dąbrowa Radziejowska • w odległości 0,1 km od SOO Torfowiska Czernik
		OChK Bolimowsko-Radziejowicki z doliną środkowej Rawki	19,0	
		Warszawski OChK	24,8	
K55	Budowa drogi S7 Gdańsk - Warszawa, odc. Czosnów - Warszawa: - S7 Płońsk/Naruszewo (S10) - Warszawa (S8), odc. Czosnów – Kiełpin, - S7 Płońsk/Naruszewo (S10) - Warszawa (S8), odc. Kiełpin - Warszawa (S8)	otulina Kampinoskiego Parku Narodowego	16,2	<ul style="list-style-type: none"> • w odległości 0,5 km od SOO Forty Modlińskie, • w odległości 0,9 km od SOO Kampinoska Dolina Wisły
		Kampinoski Park Narodowy	0,2	
		Warszawski OChK	11	
K56	Przebudowa drogi S7 Warszawa - obwodnica Grójca	Warszawski OChK	4,6	-
K57	Budowa drogi S10 granica z woj. kujawsko-pomorskim – Płock – Naruszewo (S50) ⁷⁴	OChK Przyrzecze Skrwy Prawej	5,4	-
K58	Budowa drogi S12 Sulejów – Radom – Puławy – Kurów – węzeł Radom Południe (z węzłem) Puławy (węzeł Bronowice na obwodnicy Puławy)	OChK Iłża-Makowiec	1,9	<ul style="list-style-type: none"> • na odcinkach po 0,1 km przecina OSO Ostoja Kozienicka i SOO Puszcza Kozienicka
K59	Budowa drogi S12 Sulejów – Radom – Puławy – Kurów – granica woj. łódzkiego – węzeł Radom Południe (bez węzła)	OChK Lasy Przysusko-Szydłowieckie	9,8	-

⁷⁴ Dla inwestycji K57 analiza przeprowadzona została w odniesieniu do jej przebiegu wskazanego w Regionalnym planie transportowym.

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Polożenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)	
K60	Budowa drogi S17 odc. w. Drewnica - w. Zakręt: - Budowa drogi ekspresowej S17, odc. w. Drewnica - w. Ząbki, - Budowa drogi ekspresowej S17 w. Ząbki - w. Zakręt	Warszawski OChK	13	<ul style="list-style-type: none"> w odległości 0,6 km od SOO Poligon Rembertów w odległości 0,1 km od SOO Strzebla Błotna w Zielonce
K61	Budowa drogi S19 Białystok-Międzyrzec Podlaski, odc. Choroszcz-Płoski-Chlebczyn	PK Podlaski Przełom Bugu	2,4	<ul style="list-style-type: none"> na odcinkach po 0,6 km przecina OSO Dolina Dolnego Bugu i SOO Ostoja Nadbużańska
K62	Budowa drogi ekspresowej S19 odcinek granica woj. podlaskiego - Łosice - granica woj. lubelskiego (K62) - wariant 1	PK Podlaski Przełom Bugu	2,3	-
	Budowa drogi ekspresowej S19 odcinek granica woj. podlaskiego - Łosice - granica woj. lubelskiego (K62) - wariant 2	PK Podlaski Przełom Bugu	2,5	-
	Budowa drogi ekspresowej S19 odcinek granica woj. podlaskiego - Łosice - granica woj. lubelskiego (K62) - wariant 3	PK Podlaski Przełom Bugu	2,5	-
K63	Budowa obwodnicy Kołbieli w ciągu drogi krajowej nr 50	rezerwat przyrody Świder	0,1	<ul style="list-style-type: none"> na 2 odcinkach o łącznej długości 0,8 km przecina SOO Dolina Środkowego Świdra i na 0,1 km z nim graniczy w odległości 0,1 km od SOO Bagna Celestynowskie
		Mazowiecki PK	0,6	
		Miński OChK	0,7	
		Nadwiślański OChK (powiat garwoliński, miński i otwocki)	6,3	
K64	Rozbudowa drogi krajowej nr 61 na odcinku Legionowo - Zegrze	Warszawski OChK	1,1	-
K65	Budowa obwodnicy Łochowa w ciągu drogi krajowej nr 62 - wariant X	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 0,3 km przecina OSO Dolina Liwca w odległości 0,2 km od SOO Ostoja Nadliwiecka
	Budowa obwodnicy Łochowa w ciągu drogi krajowej nr 62 - wariant Y	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 0,3 km przecina OSO Dolina Liwca w odległości 0,1 km od SOO Ostoja Nadliwiecka
	Budowa obwodnicy Łochowa w ciągu drogi krajowej nr 62 - wariant 1	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> w odległości 0,1 km od SOO Ostoja Nadliwiecka

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Położenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)	
	Budowa obwodnicy Łochowa w ciągu drogi krajowej nr 62 - wariant 2	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> w odległości 0,1 km od SOO Ostoja Nadliwiecka
K66	Budowa obwodnicy Ostrołęki w ciągu drogi krajowej nr 53 - wariant 1	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 1,0 km przecina OSO Doliny Omulwi i Płodownicy punktowo graniczy z OSO Dolin Dolnej Narwi
	Budowa obwodnicy Ostrołęki w ciągu drogi krajowej nr 53 - wariant 2	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 0,8 km przecina OSO Doliny Omulwi i Płodownicy
	Budowa obwodnicy Ostrołęki w ciągu drogi krajowej nr 53 - wariant 3	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 0,8 km przecina OSO Doliny Omulwi i Płodownicy
K67	Budowa obwodnicy Pułtuska w ciągu drogi krajowej nr 61	Nasielsko-Karniewski OChK	1,5	<ul style="list-style-type: none"> 0,3 km od OSO Dolina Dolnej Narwi
K68	Budowa obwodnicy Lipska w ciągu drogi krajowej nr 79	brak kolizji		
K69	Budowa obwodnicy Skaryszewa w ciągu drogi krajowej nr 9 - wariant 1	OChK Iłża-Makowiec	4,2	-
	Budowa obwodnicy Skaryszewa w ciągu drogi krajowej nr 9 - wariant 2	OChK Iłża-Makowiec	3,5	-
K70	Budowa obwodnicy Zwolenia w ciągu drogi krajowej nr 79 - wariant 1	OChK Dolina rzeki Zwoleńki	1,2	<ul style="list-style-type: none"> w odległości 0,8 km od OSO Ostoja Kozienicka w odległości 0,8 km od SOO Puszcza Kozienicka na odcinku 1,2 km przecina SOO Dolina Zwoleńki
	Budowa obwodnicy Zwolenia w ciągu drogi krajowej nr 79 - wariant 2	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 0,4 km przecina OSO Ostoja Kozienicka na odcinku 0,4 km przecina SOO Puszcza Kozienicka
	Budowa obwodnicy Zwolenia w ciągu drogi krajowej nr 79 - wariant 3	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> w odległości 0,1 km od OSO Ostoja Kozienicka w odległości 0,2 km od SOO Puszcza Kozienicka
K71	Budowa obwodnicy Siedlec w ciągu drogi krajowej nr 63 (K71) - wariant Chodów Zachodni	Siedlecko-Węgrowski OChK	3,4	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 2 km przecina OSO Dolina Liwca na odcinku 0,6 km przecina SOO Ostoja Nadliwiecka

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Położenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)	
	Budowa obwodnicy Siedlec w ciągu drogi krajowej nr 63 (K71) - wariant Chodów Wschodni	Siedlecko-Węgrowski OChK	1,1	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 1,6 km przecina OSO Dolina Liwca na odcinku 0,7 km przecina SOO Ostoja Nadliwiecka
	Budowa obwodnicy Siedlec w ciągu drogi krajowej nr 63 (K71) - wariant Chodów Centralny	Siedlecko-Węgrowski OChK	1,1	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 0,9 km przecina OSO Dolina Liwca na 3 odcinkach o łącznej długości 0,4 km przecina SOO Ostoja Nadliwiecka
	Budowa obwodnicy Siedlec w ciągu drogi krajowej nr 63 (K71) - wariant Siedlce A	Siedlecko-Węgrowski OChK	2,6	<ul style="list-style-type: none"> na 5 odcinkach o łącznej długości 1,3 km przecina SOO Ostoja Nadliwiecka
	Budowa obwodnicy Siedlec w ciągu drogi krajowej nr 63 (K71) - wariant Siedlce B	Siedlecko-Węgrowski OChK	2,6	<ul style="list-style-type: none"> na 2 odcinkach o łącznej długości 0,2 km przecina SOO Ostoja Nadliwiecka
	Budowa obwodnicy Siedlec w ciągu drogi krajowej nr 63 (K71) - wariant Iganie	Siedlecko-Węgrowski OChK	1,0	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 0,3 km przecina SOO Ostoja Nadliwiecka
K72	Budowa obwodnicy Sokołowa Podlaskiego w ciągu dróg krajowych nr 62 i 63	brak kolizji		
K73	Budowa obwodnicy Ciechanowa w ciągu drogi krajowej nr 60	brak kolizji		
K74	Budowa obwodnicy Łącka w ciągu drogi krajowej nr 60 - podwariant A	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 0,6 km przecina SOO Uroczyska Łąckie
	Budowa obwodnicy Łącka w ciągu drogi krajowej nr 60 - podwariant B	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 0,6 km przecina SOO Uroczyska Łąckie
	Budowa obwodnicy Łącka w ciągu drogi krajowej nr 60 - wariant 1	brak kolizji		
	Budowa obwodnicy Łącka w ciągu drogi krajowej nr 60 - wariant 2	brak kolizji		
K75	Budowa drogi S61 Ostrów Mazowiecka - obwodnica Augustowa, odc. Ostrów Mazowiecka - Szczuczyn	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> w odległości 0,1 km od OSO Puszcza Biała
POZIOM REGIONALNY				
Inwestycje kolejowe				
R1	Zakup 32 sztuk pięcioczłonowych EZT	brak kolizji		

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Położenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)	
R2	Zakup 10 sztuk dwuczłonowych EZT	brak kolizji		
R3	Zakup 30 szt. wagonów piętrowych do pociągów typu push-pull	brak kolizji		
R4	Zakup 18 sztuk wodorowych zespołów trakcyjnych	brak kolizji		
R5	Zakup 20 sztuk piętrowych EZT	brak kolizji		
R6	Zakup 5 sztuk pojazdów elektryczno-akumulatorowych	brak kolizji		
R7	Zakup 7 sztuk trójczłonowych EZT	brak kolizji		
R8	Doposażenie istniejących pojazdów nowej generacji w system ETCS i radiotelefony GSM-R (10 pojazdów ER75)	brak kolizji		
R9	Budowa bazy utrzymaniowo - naprawczej taboru kolejowego w Radomiu	brak kolizji		
R10	Budowa bazy utrzymaniowo - naprawczej taboru kolejowego w Sochaczewie	brak kolizji		
R11	Modernizacja infrastruktury kolejowej linii WKD w branży sterowania ruchem kolejowym wraz z zabudową nowych urządzeń samoczynnej, dwukierunkowej komputerowej blokady liniowej od stacji Warszawa Śródmieście WKD do stacji Podkowa Główna WKD oraz nowych urządzeń przekaźnikowo-komputerowych do zdalnego sterowania opartych na licznikach osi	Warszawski OChK	5,9	-
R12	Modernizacja infrastruktury kolejowej linii WKD w branży torowej - wymiana szyn na dwutorowym odcinku LK47 od stacji Warszawa Śródmieście WKD do stacji Podkowa Główna WKD	Warszawski OChK	5,9	-
R13	Modernizacja małej architektury przystankowej na linii WKD od stacji Warszawa Śródmieście WKD do stacji Podkowa Główna WKD	Warszawski OChK	5,9	-
R14	Rozwój i poprawa usług elektronicznych na linii WKD w zakresie inteligentnej, bezpiecznej i intermodalnej mobilności	brak kolizji		

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Położenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)	
	podróżnych w transporcie zbiorowym poprzez zwiększenie dostępu do oferty systemów biletowych, systemów planowania podróży oraz systemów informacji pasażerskiej			
R15	Zakup 3 nowych elektrycznych zespołów trakcyjnych			brak kolizji
R16	Zwiększenie efektywności energetycznej poprzez budowę magazynów energii dla sieci trakcyjnej WKD z wykorzystaniem systemu rekuperacji i odnawialnych źródeł energii wraz z wymianą źródeł oświetlenia			brak kolizji
R17	Modernizacja elementów systemu zasilania elektroenergetycznego na linii WKD od Warszawy do Podkowy Leśnej poprzez wymianę indywidualnych konstrukcji wsporczych sieci trakcyjnej na nowe wraz z osprzętem, urządzeniami ochrony przeciwporażeniowej, skablowaniem linii potrzeb nietrakcyjnych średniego napięcia 15 kV oraz zakupem nowego pociągu sieciowego	Warszawski OChK	5,9	-
R18	Modernizacja 6 szt. elektrycznych zespołów trakcyjnych w ramach naprawy na poziomie utrzymania P5 w celu podniesienia bezpieczeństwa, jakości i komfortu podróży poprzez doposażenie w innowacyjne rozwiązania techniczne			brak kolizji
Inwestycje drogowe				
R19	Budowa drogi woj. „Paszkowianki” łączącej drogę krajową nr 8 z autostradą A2, na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 719 do autostrady A2	Warszawski OChK	3,0	-
R20	Rozbudowa drogi woj. nr 631 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 634	Warszawski OChK	18,5	<ul style="list-style-type: none"> • w odległości 0,1 km od SOO Strzebla Błotna w Zielonce

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Położenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)	
R21	Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 721 na odcinku od drogi krajowej nr 7 do skrzyżowania drogi woj. 721 z ulicą Mleczarską w Piasecznie	brak kolizji		
R22	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 634 na wskazanych odcinkach na terenie gmin Zielonka, Kobyłka, Wołomin	Warszawski OChK	1,4	<ul style="list-style-type: none"> w odległości 0,8 km od SOO Strzebla Błotna w Zielonce
R23	Budowa zachodniej obwodnicy Mławy-odcinek między ulicą Gdyńską a nowoprojektowaną drogą krajową S7	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> w odległości 0,2 km od OSO Doliny Wkry i Mławki
R24	Budowa obwodnicy m. Sierpc w ciągu drogi woj. nr 560/ Budowa nowego odcinka drogi woj., od drogi wojewódzkiej nr 560 do drogi krajowej Nr 10	brak kolizji		
R25	Budowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 747 od skrzyżowania z drogą krajową nr 9 w m. Iłża do skrzyżowania z drogą krajową nr 79 w m. Lipsko	brak kolizji		
R26	Rozbudowa drogi woj. nr 718 na odcinku od skrzyżowania z drogą woj. nr 580 w m. Borzęcin Duży do węzła autostrady A2 „Pruszków”	otulina Kampinoskiego Parku Narodowego	1,6	-
R27	Rozbudowa drogi woj. nr 807 na odcinku od skrzyżowania z drogą ekspresową S17 do granicy woj. maz	brak kolizji		
R28	Budowa drogi wojewódzkiej nr 627 na odcinku Kosów Lacki – Sokołów Podlaski	brak kolizji		
R29	Rozbudowa DW 583 na odcinku od m. Model do granicy województwa	OChK Dolina Przysowy	1,7	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 1 km przecina OSO Dolina Przysowy i Słudwi
R30	Budowa obwodnicy Pilawy w ciągu drogi wojewódzkiej nr 805	Nadwiślański OChK (powiat garwoliński, miński i otwocki)	1,8	-
R31	Budowa skrzyżowań bezkolizyjnych linii kolejowej nr 3 z drogami wojewódzkimi nr 718 i 701 na terenie gm. Ożarów Maz.	brak kolizji		
R32	Budowa drogi wojewódzkiej nr 627 na terenie miasta i gminy Ostrów Mazowiecka	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 0,4 km przecina OSO Puszcza Biała

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Położenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)	
R33	Budowa DW740 w nowym śladzie od granicy Radomia do węzła „Radom Wschód” na drodze S7 i od węzła „Radom Wschód” na drodze S7 w kierunku Potworowa	brak kolizji		
R34	Budowa drogi woj. nr 801 na terenie miasta Józefów na odcinku od granicy z m. st. Warszawa do skrzyżowania z drogą woj. nr 721	Warszawski OChK	1,7	<ul style="list-style-type: none"> w odległości 0,1 km od OSO Dolina Środkowej Wisły
R35	Budowa drogi wojewódzkiej tzw. „Paszkowianki” na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 719 do węzła drogi ekspresowej S8 „Paszków”	Warszawski OChK	5,0	-
R36	Rozbudowa drogi woj. nr 718 od węzła autostradowego "Pruszków" do skrzyżowania drogi woj. nr 719 z ul. Partyzantów oraz rozbudowa drogi woj. nr 719 od skrzyżowania z ul. Partyzantów do granicy m. st. Warszawa	brak kolizji		
R37	Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 724 na odcinku od granic m. st. Warszawy i m. Konstancina- Jeziorna do nowego przebiegu drogi krajowej nr 79 na terenie gm. Góra Kalwaria	Warszawski OChK	15,6	<ul style="list-style-type: none"> w odległości 0,5 km od OSO Dolina Środkowej Wisły
R38	Rozbudowa drogi woj. nr 801 na odcinku od skrzyżowania z drogą woj. nr 798 do skrzyżowania z drogą krajową nr 50	Warszawski OChK	0,7	<ul style="list-style-type: none"> na 2 odcinkach o łącznej długości 0,2 km przecina SOO Łąki Ostróweckie i na 0,7 m z nim graniczy
R39	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 801 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 50 do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 799 i drogą wojewódzką nr 805	Nadwiślański OChK (powiat garwoliński, miński i otwocki)	2,3	-
R40	Rozbudowa i budowa drogi wojewódzkiej nr 579 od ul. Żukówka na terenie m. Błonie do węzła „Grodzisk Maz.” na autostradzie A2	brak kolizji		
R41	Budowa obwodnicy Ostrołęki wraz z budową w nowym śladzie drogi wojewódzkiej nr 627 do węzła S61 „Sulęcín”	brak kolizji	-	<ul style="list-style-type: none"> na odcinku 2,3 km przecina OSO Dolina Dolnej Narwi w odległości 0,3 km od OSO Puszcza Biała

Nr inwestycji	Nazwa inwestycji	Kolizje z obszarami chronionymi		Położenie inwestycji w stosunku do obszarów Natura 2000
		Nazwa obszaru chronionego	Długość linii przecięcia (km)	
R42	Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 635 od m. Czarna na terenie gminy Wołomin do skrzyżowania z drogą krajową nr 2 na terenie gminy Halinów	Warszawski OChK	9,2	-
Inwestycje pozostałe				
R43	Utworzenie innowacyjnego środka komunikacji w korytarzu pomiędzy Warszawą, Leszmem a Sochaczewem	brak kolizji		
R44	Zakup 100 pojazdów (autobusy, busy o różnej wielkości) na napęd wodorowy, hybrydowy lub elektryczny do obsługi regionalnej komunikacji autobusowej wraz z budową stacji tankowania/ładowania i niezbędną infrastrukturą	brak kolizji		
R45	Budowa sieci szkieletowej regionalnych tras rowerowych	brak kolizji		
R46	Integracja systemów transportowych (w tym: integracja systemów sprzedaży usług, informacji pasażerskiej)	brak kolizji		

Skróty użyte w tabeli: PK - park krajobrazowy; OChK - obszar chronionego krajobrazu; OSO - obszar specjalnej ochrony ptaków; SOO - specjalny obszar ochrony siedlisk; DW – droga wojewódzka

Źródło: Opracowanie MBPR na podstawie projektu *Regionalnego planu transportowego województwa mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku*.

Inwestycje **krajowe** charakteryzują się wysoką kolizyjnością: spośród 50 inwestycji kolejowych – jedynie 11 (tj. ok. 22%) jest „bezkolizyjnych” (w tym inwestycje: K10, K14, K15, K25, K27, K29, K35, K41, K42, K45, K50), a 39 (tj. 78%) - w mniejszym lub większym stopniu zagrażają obszarom chronionym. Wśród 24 inwestycji drogowych – jedynie 3 (tj. 12,5%)⁷⁵ zaprojektowane są bez kolizji z obszarami chronionymi (inwestycje: K68, K72, K73), a 22 (tj. 87,5%) w nie ingeruje. Szczególnie istotna z punktu ochrony przyrody jest ingerencja w obszary o wysokim reżimie ochrony, jakimi są: Kampinoski Park Narodowy i rezerваты przyrody. W planowanych inwestycjach transportowych dla Mazowsza nie uniknięto rozwiązań konfliktowych. Do kolizji z obszarami o wysokim reżimie ochrony może dojść podczas realizacji 7 zaplanowanych inwestycji krajowych. Do najbardziej kolizyjnych należą: (inwestycja K55) budowa drogi S7 Gdańsk - Warszawa, odc. Czosnów - Warszawa, gdzie trasa przebiegać będzie przez Kampinoski Park Narodowy i w jego otulinie, (inwestycja K54) budowa obwodnicy aglomeracji warszawskiej, gdzie każdy wariant przewiduje przebieg przez rezerваты przyrody: Łachy Brzeskie i Świder oraz budowa linii kolejowej Warszawa - Grójec (inwestycja K36), która prowadzi przez rezerwat przyrody Stawy Raszkańskie.

⁷⁵ Bezkolizyjne z obszarami chronionymi są również dwa (z czterech) warianty budowy obwodnicy Łącka w ciągu drogi krajowej nr 60, tj. wariant 1 i wariant 2 inwestycji K74.

Dla poniższych inwestycji drogowych analizie poddano rozpatrywane warianty przebiegów:

- obwodnica Aglomeracji Warszawskiej (A/S50) (inwestycja K54) - 4 warianty,
 - obwodnica Siedlec w ciągu drogi krajowej nr 63 (inwestycja K71) - 6 wariantów,
 - obwodnica Łochowa w ciągu drogi krajowej nr 62 (inwestycja K65) - 4 warianty,
 - obwodnica Zwolenia w ciągu drogi krajowej nr 79 (inwestycja K70) - 3 warianty,
 - obwodnica Łącka w ciągu drogi krajowej nr 60 (inwestycja K74) - 4 warianty,
 - obwodnica Skaryszewa w ciągu drogi krajowej nr 9 (inwestycja K69) - 3 warianty,
 - droga ekspresowa S19 odcinek granica woj. podlaskiego - Łosice - granica woj. lubelskiego (inwestycja K62) - 4 warianty,
 - obwodnica Ostrołęki w ciągu drogi krajowej nr 53 (inwestycja K65) - 3 warianty,
- przy czym żaden z zaproponowanych wariantów nie spełnia warunku „bezkolizyjności”:

1. Realizacja **obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej (A/S50)** (inwestycja K54) - spowoduje znaczące negatywne konsekwencje dla środowiska i obszarów chronionych w każdym z czterech proponowanych wariantów, tj.
 - w wariantcie 1 wyznaczona trasa przebiegać będzie przez 3 rezerwaty przyrody (na łącznej długości 0,5 km), 2 parki krajobrazowe (na łącznej długości 9,7 km), 7 obszarów chronionego krajobrazu (na łącznej długości – 82,1 km) oraz przez 5 obszarów Natura 2000 (łącznie 8,4 km);
 - w wariantcie 2 - trasa prowadzić będzie przez 2 rezerwaty przyrody (na łącznym odcinku 0,5 km), 2 parki krajobrazowe (9,6 km), 10 obszarów chronionego krajobrazu (łącznie - na 86,4 km) oraz 9 obszarów Natura 2000 (łącznie - 17,9 km);
 - realizacja wariantu 3 związana jest z ingerencją w: 2 rezerwaty przyrody (na odcinkach o łącznej długości - 0,4 km), 2 parki krajobrazowe (łącznie 19,4 km), 7 obszarów chronionego krajobrazu (łącznie 88,4 km) oraz 5 obszarów Natura 2000 (łącznie 8,3 km);
 - wariant 4 spowoduje kolizję z 2 rezerwatami przyrody (0,4 km), 2 parkami krajobrazowymi (łącznie 19,3 km), 10 obszarami chronionego krajobrazu (łącznie- 94,8 km) oraz aż 8 obszarami naturowymi (łącznie 17,7 km).
2. **Obwodnica Siedlec** w ciągu drogi krajowej nr 63 (inwestycja K71) - w każdym z wariantów przebiegać będzie przez Siedlecko-Węgrowski Obszar Chronionego Krajobrazu i obszar Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka, natomiast w 4 z 6 wariantów - także obszar Natura 2000 Dolina Liwca.
3. **Obwodnica Łochowa** w ciągu drogi krajowej nr 62 (inwestycja K65) – w każdym z wariantów przebiegać będzie w bliskiej odległości od obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka, a w wariantach X i Y przetnie także obszar Natura 2000 Dolina Liwca.
4. **Obwodnica Zwolenia** w ciągu drogi krajowej nr 79 (inwestycja K70) – w każdym z wariantów stanowi „kolizję” z obszarami Natura 2000 (Ostoja Kozienicka i Puszcza Kozienicka), a realizacja wariantu 1 także ingerować będzie w Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Zwoleńki.
5. **Obwodnica Łącka** w ciągu drogi krajowej nr 60 (inwestycja K74) – w podwariantcie A i B przecina obszar Natura 2000 Uroczyska Łąckie.
6. **Obwodnica Skaryszewa** w ciągu drogi krajowej nr 9 (inwestycja K69) - w obu wariantach przebiegać będzie przez Obszar Chronionego Krajobrazu Iłża-Makowiec.
7. Budowa **drogi ekspresowej S19** na odcinku granica woj. podlaskiego - Łosice - granica woj. lubelskiego (K62) w każdym wariantcie związana będzie z ingerencją w Park Krajobrazowy Podlaski Przełom Bugu.

8. Przebieg **obwodnicy Ostrołęki** w ciągu drogi krajowej nr 53 (inwestycja K65) – każdy wariant stanowi kolizję z obszarem Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy, a wariant 1 - także z obszarem Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi.

Różne warianty przebiegu trasy rozpatrywane są także w związku z planowaną budową drogi S10 na odcinku od granic z województwem kujawsko-pomorskim przez Płock do Naruszewa⁷⁶ (inwestycja K57), która stanowić będzie element transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T. Łącząc aglomerację bydgosko-toruńską i warszawską, zapewni powiązanie drogami szybkiego ruchu dla Płocka. Ze względu na charakter, lokalizację i skalę inwestycji realizacja każdego wariantu spowoduje ingerencję w obszary cenne przyrodniczo, w najbardziej prawdopodobnym - przecnie OChK Przyrzecze Skrwy Prawej.

Inwestycje o charakterze **regionalnym** w mniejszym stopniu niż krajowe zagrażają obszarom chronionym, ich realizacja nie prowadzi do „kolizji” z obszarami o wysokim reżimie ochrony. Spośród 18 inwestycji kolejowych - 14 (tj. 77,8%) nie przecina obszarów chronionych, a wśród 24 inwestycji drogowych - 10 (tj. 47,1%) nie stanowi z nimi kolizji. Pozostałe 4 inwestycje, zaproponowane przez Województwo Mazowieckie, także nie wiążą się z ingerencją w środowisko na terenie objętym ochroną prawną.

Zaplanowane inwestycje **kolejowe** będą przecinać takie obszary chronione, jak: 3 rezerwy przyrody, 8 parków krajobrazowych, 15 obszarów chronionego krajobrazu, a także strefę ochronną (otulinę) wyznaczoną dla Kampinoskiego Parku Narodowego. Największej ingerencji będą podlegać obszary chronionego krajobrazu, przez które przebiegać będą planowane inwestycje na łącznej długości - 289,1 km oraz parki krajobrazowe przecięte trasami na łącznej długości 47,4 km. Nowe inwestycje będą przecinać także 3 rezerwy przyrody (Łachy Brzeskie, Stawy Raszyńskie, Świder) - łącznie na długości 2 km oraz otulinę KPN (2,2 km).

Spośród parków krajobrazowych największa ingerencja przewidywana jest w parku krajobrazowym: Nadbużańskim (na łącznej długości – 15,4 km), Podlaski Przełom Bugu (11 km) i Kozienickim (4,7 km), natomiast spośród obszarów chronionego krajobrazu - najbardziej na kolizję narażone są usytuowane w środkowej części województwa: Warszawski (79,8 km) i Nadwiślański (51,4 km). Ze względu na długość linii przecięcia z obszarem chronionym, najbardziej kolizyjna jest inwestycja dotycząca planowanych prac na linii kolejowej: nr 5 i 50 na odcinku węzeł CPK – Płock – Włocławek (K44), nr 6 na odcinku Warszawa - Czyżew (inwestycja K4) oraz nr 22, 25 i 26 na odcinku Koluszki - Tomaszów Maz. - Radom - Łuków (inwestycja K16).

W przypadku realizacji zaplanowanych inwestycji **drogowych** także dochodzić będzie do konfliktu z obszarami chronionymi, w tym: Kampinoskim Parkiem Narodowym i jego otuliną, 2 rezerwatami przyrody, 3 parkami krajobrazowymi i 13 obszarami chronionego krajobrazu, a długość „kolizji” zależna będzie od wariantu przebiegu trasy. W związku z koncentracją inwestycji transportowych w sąsiedztwie stolicy, w największym stopniu narażony na skutki realizacji przedsięwzięć drogowych jest Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu (18 przecięć), a ze względu na długość linii przecięcia z obszarem chronionym, najbardziej negatywne oddziaływanie na walory przyrodniczo-krajobrazowe będą miały prace przy realizacji Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej (K54).

Szczególnie istotne, ze względu na zachowanie cennych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, jest położenie inwestycji w stosunku do obszarów należących do sieci Natura 2000, dlatego problemy dotyczące obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO) przeanalizowane zostały w szerszym zakresie tj. dodatkowo w strefach buforowych o szerokości ok. 1 km, których rdzeń stanowiły planowane inwestycje liniowe. Z analizy wynika, że lokalizacja blisko połowy

⁷⁶ Na obecnym etapie prac do rozpatrzenia są cztery warianty korytarzy dla planowanej trasy po ok. 5 km szerokości, z dodatkowymi poszerzeniami w miejscach wymagających bardziej szczegółowych analiz.

transportowych inwestycji krajowych (28 planowanych przedsięwzięć) i 4 regionalnych bezpośrednio ingeruje w obszary Natura 2000, z ostojami graniczy 1 inwestycja⁷⁷, a 19 (w tym 14 krajowych) inwestycji przebiegać będzie w nie większej niż 1 km odległości od nich. Inwestycje kolejowe przecinać będą te obszary na łącznej długości 147,4 km. Najbardziej kolizyjne dla obszarów Natura 2000 będą prace na liniach kolejowych: 22, 25 i 26 na odcinku Koluszki - Tomaszów Maz. - Radom – Łuków (K16), nr 29, na odcinku Tłuszcz – Ostrołęka (inwestycja K3) i na odc. Mostówka - Ostrołęka (inwestycja K32), a z inwestycji drogowych, największe negatywne skutki będzie powodować realizacja Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej (inwestycja K54).

Z analizy rozmieszczenia planowanych inwestycji transportowych i ich specyfiki wynika, że podczas realizacji poszczególnych projektów nie da się całkowicie uniknąć kolizji z cennymi przyrodniczo obszarami oraz wyeliminować przeszkody ograniczające swobodne przemieszczanie się organizmów, czego najbardziej widocznym przykładem jest postępująca separacja najwartościowszych obszarów chronionych położonych w Kotlinie Warszawskiej (z Kampinoskim Parkiem Narodowym). Projektowane nowe połączenia drogowe i kolejowe domykają i uszczelniają (zwłaszcza od zachodu i północy) pierścień barier migracyjnych i wraz z istniejącymi szlakami transportowymi przyczyniają się do pogłębienia izolacji tych obszarów od sieci krajowych i paneuropejskich powiązań przyrodniczych. W odniesieniu do wszystkich przedsięwzięć konieczne jest stosowanie na każdym etapie ich realizacji rozwiązań ograniczających i minimalizujących niekorzystany wpływ na środowisko przyrodnicze (zagadnienia te omówione zostały szeroko w pkt. 8 *Prognozy*).

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

Priorytetowe traktowanie ochrony środowiska ma swoje odzwierciedlenie w celach środowiskowych ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym, które zawarte są w wielu konwencjach międzynarodowych oraz podstawowych aktach tworzących Wspólnotę UE. Dokumenty te stanowią ramy dla unijnych i polskich regulacji prawnych. Analiza celów ochrony środowiska, ujętych w poniżej omówionych dokumentach, wskazuje na szeroki wachlarz zagadnień związanych z rozwojem zrównoważonym, oddalaniem zagrożeń globalnych, odpowiedzialnym gospodarowaniem zasobami środowiska, promowaniem ochrony krajobrazu oraz organizowaniem współpracy europejskiej w zakresie bezpieczeństwa ekologicznego oraz krajobrazu, mających bezpośrednie lub pośrednie odniesienie do polityki transportowej oraz rozwoju województwa mazowieckiego.

6.1. Dokumenty międzynarodowe

Istotne, z punktu widzenia *Regionalnego planu transportowego*, międzynarodowe cele ochrony środowiska, zawarte są między innymi w ratyfikowanych przez Polskę konwencjach międzynarodowych, do których należy:

- **Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk** sporządzona 19 września 1979 r., ratyfikowana przez Polskę 12 lipca 1995 r. Ma ona na celu wspieranie działań chroniących gatunki zagrożone i ginące, w tym gatunki wędrowne. Dotyczy nie tylko chronionych gatunków dzikiej flory i fauny, ale również ich naturalnych siedlisk, w szczególności tych, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw.

⁷⁷ Inwestycja K23 graniczy na odcinku długości 1,5 km z obszarem Natura 2000 Puszcza Biała.

- **Konwencja Bońska** z dnia 23 czerwca 1979 r. o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, której Polska jest stroną od 1 maja 1996 r. Jej celem jest ochrona zwierząt migrujących, jako ważnych elementów środowiska naturalnego. Dotyczy zwierząt, które w sposób cykliczny i przewidywalny migrują między poszczególnymi państwami, w różnych cyklach życiowych. Polska jest również stroną porozumienia chroniącego nietoperze (EUROBATS), sporządzonego na podstawie załącznika drugiego konwencji, w którym wymienione są zwierzęta mające nieodpowiedni stan zachowania. Porozumienie zawarto, uznając, że stan zachowania nietoperzy jest zagrożony ze względu na degradację ich naturalnych środowisk, niepokojenie ich w schronieniach oraz stosowanie niektórych pestycydów.
- **Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe** sporządzona 2 lutego 1971 r., ratyfikowana przez Polskę 6 stycznia 1977 r. Jej celem jest ochrona i zrównoważone użytkowanie mokradeł, jako miejsc przebywania ptaków, które uzależnione są od obszarów wodno-błotnych. Na obszarze województwa mazowieckiego dotychczas nie wyznaczono takich obszarów⁷⁸, jednak zgodnie z art. 4 ust. 1 Konwencji, każda z umawiających się stron przyczyni się do utrzymania obszarów wodno-błotnych i ptactwa wodnego oraz sprawować będzie odpowiedni nadzór nad nimi, również na obszarach nieumieszczonych w „Spisie obszarów Ramsar”. W województwie mazowieckim obszary takie związane są zwłaszcza z dolinami rzek, jeziorami oraz torfowiskami na zwydmionych tarasach nadzalewowych.
- **Konwencja o różnorodności biologicznej** z Rio de Janeiro z 5 czerwca 1992 roku. Jej celem jest zapewnienie globalnych ram prawnych dla działań na rzecz bioróżnorodności. Dotyczy to zarówno różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami jak i ekosystemami. Zgodnie z postanowieniami konwencji każda ze stron ustanawia system obszarów chronionych lub obszarów, na których muszą być podjęte specjalne działania w celu ochrony różnorodności biologicznej. Wspiera również ochronę ekosystemów i naturalnych siedlisk oraz zdolnych do życia populacji gatunków w ich naturalnym otoczeniu. Polska jest uczestnikiem prac toczących się w ramach Konwencji o różnorodności biologicznej, biorąc udział m.in. w posiedzeniach międzynarodowej grupy roboczej mającej wypracować projekt nowego globalnego porozumienia⁷⁹.
- **Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu** sporządzona w Nowym Jorku 9 maja 1992 r. Ma ona na celu ograniczenie efektu cieplarnianego i negatywnych skutków zmian klimatu, szczególnie ograniczenie antropogenicznej emisji gazów cieplarnianych oraz ochronę i podnoszenie wydajności pochłaniaczy i zbiorników tych gazów. Uzupełnieniem konwencji klimatycznej jest protokół z Kioto sporządzony 11 grudnia 1997 r.
- **Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska**, sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r., ratyfikowana przez Polskę 31 grudnia 2001 r. Jej celem jest zachowanie praw człowieka do życia w czystym środowisku, prawo do informacji, do udziału społeczeństwa w procedurach uzgodnieniowych oraz ocen oddziaływania na środowisko, w tym postępowań transgranicznych. Idea przeprowadzania ocen strategicznych stanowi podstawę procedur uzgodnieniowych inwestycji ingerujących w środowisko.

⁷⁸ https://rsis Ramsar.org/ris-search?page=1&f%5B0%5D=regionCountry_en_ss%3AEurope&f%5B1%5D=regionCountry_en_ss%3APoland&pagetab=0

⁷⁹ <https://www.gov.pl/web/srodowisko/CBD>

- **Europejska Konwencja Krajobrazowa** przyjęta 20 października 2000 r. we Florencji, ratyfikowana przez Polskę 24 czerwca 2004 r. Ma na celu prawne uznanie krajobrazu jako istotnego komponentu środowiska przyrodniczego i kulturowego, w związku z czym polityki w tym zakresie muszą być zbieżne z celami zrównoważonego rozwoju. Zgodnie z postanowieniami konwencji, strony zobowiązane są do podejmowania działań ukierunkowanych na ochronę, gospodarkę i planowanie krajobrazu. Konwencja dotyczy krajobrazów przyrodniczych, wiejskich, miejskich i podmiejskich, zarówno tych uznanych za wyjątkowe, jak i obszarów krajobrazu pospolitego i zdegradowanego. W preambule dokumentu zwrócona jest uwaga na transport - jako jeden z czynników przyspieszających przekształcanie krajobrazów.
- **Agenda na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030** przyjęta podczas Szczytu Zrównoważonego Rozwoju w dniu 25 września 2015 r. w Nowym Jorku zakłada podjęcie działań na rzecz zrównoważonego i trwałego rozwoju. Zawiera siedemnaście celów i 169 powiązanych z nimi celów częściowych, które są współzależne i niepodzielne. Cele ukierunkowane są na zapewnienie równowagi pomiędzy trzema aspektami zrównoważonego rozwoju: gospodarczym, społecznym i środowiskowym. Wśród celów ochrony środowiska mających szczególne odniesienie do kwestii transportu znajdują się cele:
 - Cel 9: Budować stabilną infrastrukturę, promować zrównoważone uprzemysłowienie oraz wspierać innowacyjność;
Uszczegółowienie celu 9 dotyczy m.in. budowy trwałej i stabilnej infrastruktury dobrej jakości, wspierającej rozwój gospodarczy i dobrobyt ludzi (9.1) oraz jej modernizacji (9.4).
 - Cel 11: Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu;
Jednym z celów częściowych (11.2) do 2030 roku jest zapewnienie wszystkim ludziom dostępu do bezpiecznych, przystępnych cenowo, zrównoważonych i łatwo dostępnych systemów transportu oraz podniesienie poziomu bezpieczeństwa na drogach, zwłaszcza poprzez rozwój transportu publicznego, zwracając szczególną uwagę na potrzeby grup szczególnie wrażliwych, kobiet, dzieci, osób niepełnosprawnych oraz osób starszych.
 - Cel 13: Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom;
Uszczegółowienie celu 13 dotyczy m.in. włączania działań na rzecz przeciwdziałania zmianom klimatu do krajowych polityk, strategii i planów (13.2).

6.2. Dokumenty wspólnotowe

Istotne, z punktu widzenia *Regionalnego planu transportowego*, cele ekologiczne, ustanowione zostały również w dokumentach wspólnotowych. Należą do nich:

- **Traktaty o Unii Europejskiej** (Traktat o Unii Europejskiej, Traktat z Lizbony zmieniający Traktat o Unii Europejskiej i Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską; 1993-2009) mają charakter umów międzynarodowych i określają kompetencje dzielone między Unią Europejską a Państwami Członkowskimi, które stosowane są do następujących dziedzin: rynek wewnętrzny; polityka społeczna: spójność gospodarcza, społeczna i terytorialna; rolnictwo i rybołówstwo, z wyłączeniem zachowania morskich zasobów biologicznych; środowisko; ochrona konsumentów; transport; sieci transeuropejskie; energia; przestrzeń wolności, bezpieczeństwa i sprawiedliwości; wspólne problemy bezpieczeństwa w zakresie zdrowia publicznego. Obok wspierania pokoju i dobrobytu, priorytetowe są działania na rzecz trwałego rozwoju, którego

podstawą jest zrównoważony wzrost gospodarczy przy zachowaniu wysokiego poziomu ochrony i poprawy jakości środowiska.

- **Odnowiona Strategia Trwałego Rozwoju** (2006 r.) jest aktualizacją Strategii Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej z roku 2001. Według założeń jej celem jest trwały rozwój oznaczający zaspokajanie potrzeb obecnych, bez uszczerbku dla takich możliwości w przyszłości. W zakresie ochrony środowiska zobowiązano się do zachowywania potencjału Ziemi, respektując ograniczenia jej zasobów. Wskazano na propagowanie zrównoważonej produkcji i konsumpcji, tak aby wzrost gospodarczy nie przekładał się na degradację środowiska.
- **Europejska polityka transportowa do 2050 roku tzw. Biała Księga** (Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu; 2011 r.) wskazuje na transport jako fundament gospodarczy funkcjonowania społeczeństwa, czego przejawem jest mobilność będąca wyznacznikiem jakości życia ludzi. Działania dotyczące transportu wymagają korelacji na poziomie międzynarodowym. Wymagania i cele w zakresie ochrony środowiska obligują państwa członkowskie do znaczących ograniczeń, w tym redukcji emisji gazów cieplarnianych. Ocena sytuacji wskazuje na coraz większą energooszczędność, ale także w dalszym ciągu uzależnienie od paliw kopalnych. W transporcie głównym źródłem energii jest ropa naftowa i produkty ropopochodne, dlatego tak ważne są nowe technologie związane z obniżaniem emisji i bardziej zrównoważona mobilność. Inwestycje w infrastrukturę transportową mają pozytywne znaczenie dla gospodarki i mobilności obywateli, ale powinny uwzględniać uwarunkowania środowiskowe i minimalizować negatywne skutki ich oddziaływań.
- **7. Program działań w zakresie środowiska do 2020 r. - „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”** wyznacza kierunek rozwoju unijnej polityki środowiskowej. Wśród określonych celów priorytetowych wskazane zostały m.in.:
 - ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
 - przekształcenie Unii Europejskiej w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
 - ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniem dla zdrowia i dobrostanu,
 - lepsze uwzględnianie problematyki środowiska i większa spójność polityki,
 - wspieranie zrównoważonego charakteru miast Unii,
 - zwiększenie efektywności Unii w podejmowaniu międzynarodowych wyzwań związanych ze środowiskiem i klimatem.

W dniu 17 marca 2021 r. ambasadorowie państw członkowskich UE zatwierdzili mandat pozwalający Radzie rozpocząć negocjacje z Parlamentem Europejskim, tak by osiągnąć porozumienie co do 8. programu działań w zakresie środowiska. Program ten wyznaczy ramy polityki i działań środowiskowo-klimatycznych do 2030 r. oraz przyspieszy ekologiczną transformację w sposób sprawiedliwy i inkluzywny.

- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy** (tzw. Dyrektywa CAFE) określa działania państw członkowskich UE w zakresie ochrony powietrza, tak aby unikać, zapobiegać lub ograniczać szkodliwe oddziaływanie na zdrowie ludzi i środowisko jako całości. Szczegółowe wytyczne odnoszące się do prowadzenia pomiarów oraz dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń zostały przedstawione w załącznikach dyrektywy. Główne elementy ochrony powietrza dotyczą przede wszystkim zagrożenia związanego z pyłem zawieszonym w atmosferze i narażeniem zdrowia ludzi, stąd też skupiono uwagę na

zapisach umożliwiających wdrożenie monitoringu PM_{2,5}. Integralną część dyrektywy stanowi oświadczenie Komisji Europejskiej uznające potrzebę działań w zakresie ograniczeń szkodliwych emisji zanieczyszczeń. W zakresie transportu wskazano akty prawne ograniczające emisję spalin przez samochody dostawcze oraz działania mające na celu objęcie uregulowaniami prawnymi ograniczeń emisji w samochodach ciężarowych. Plany rozwiązań legislacyjnych obejmują nie tylko kwestie eksploatacji pojazdów jako emitorów zanieczyszczeń, ale również aspekt produkcji m.in. środków transportu. Przykładem są ograniczenia w produktach chemicznych używanych do produkcji pojazdów czy też ograniczenia emisji zanieczyszczeń przez maszyny nieporuszające się po drogach.

- **Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno - Społecznego w sprawie transportu na obszarach miejskich i metropolitalnych (2007/C 168/17)** wyrażająca zaniepokojenie zmniejszającym się udziałem transportu publicznego w transporcie pasażerskim i w efekcie - rosnącym obciążeniem obszarów miejskich przez indywidualny ruch samochodowy. Ze względu na fakt, że 40% emisji gazów cieplarnianych generuje europejski transport, istnieje potrzeba zgodnych działań, aby odwrócić istniejącą tendencję. W planowaniu przestrzennym należy zwrócić uwagę na zapobieganie bezładowi zabudowy, generującemu powstawanie potrzeb transportowych. Pomimo istnienia olbrzymiej przepaści pomiędzy deklaracjami, a faktycznymi działaniami politycznymi na rzecz publicznego transportu pasażerskiego, zarekomendowano przedstawienie odpowiedniego pakietu działań, wytycznych i programów. W ich ramach państwa członkowskie powinny pokrywać koszty świadczeń społecznych, których wymagają od podmiotów świadczących usługi transportowe oraz udzielać wsparcia inwestycyjnego dla najmniejszych jednostek samorządu terytorialnego.
- **Komunikat Komisji Europejskiej – Europejska strategia ma rzecz mobilności niskoemisyjnej (2016 r.)**, w którym zwrócono uwagę na sytuację transportu i mobilności niskoemisyjnej. Sektor ten odpowiada za zanieczyszczenie powietrza w miastach oraz czwartą część emisji gazów cieplarnianych. Niskoemisyjne alternatywne źródła energii są szansą na zmniejszenie uzależnienia od importu surowców energetycznych, szczególnie ropy naftowej (transport europejski opiera się w 94% na imporcie tego surowca). W dokumencie wskazano na propagowanie intermodalności w transporcie i przechodzenie na rodzaje transportu z niższymi poziomami emisji, do których należy morską i śródlądową żegluga oraz kolej. Zaleca się zmiany ram regulacyjnych, aby transport kolejowy stał się bardziej konkurencyjny i atrakcyjny, zarówno dla przewozu osób, jak i towarów.
- **Długoterminowa strategia do roku 2050⁸⁰** przedstawiona przez Komisję Europejską 28 listopada 2018 r. zawiera wizję neutralnej dla klimatu gospodarki do roku 2050. Obejmuje ona wszystkie dziedziny polityki UE i jest zgodna z celami porozumienia paryskiego⁸¹. W wydanym komunikacie (Czysta planeta dla wszystkich. Europejska długoterminowa wizja strategiczna dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki)⁸² określony został cel strategii, którym jest potwierdzenie zobowiązań Europy do osiągnięcia zerowej emisji gazów cieplarnianych netto do 2050 r. Transformacja ta wymaga dalszego rozwoju innowacji technologicznych w sektorze transportu, który odpowiada za około czwartą część emisji gazów cieplarnianych UE, zatem wszystkie jego rodzaje muszą przyczyniać się do jego dekarbonizacji.
- **Europejski Zielony Ład** – dokument przyjęty 11 grudnia 2019 r. zawiera podstawowy plan działań na rzecz zrównoważonej gospodarki UE. Celem dokumentu, stanowiącego europejską strategię wzrostu gospodarczego, jest transformacja gospodarcza krajów

⁸⁰ https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_pl#tab-0-0

⁸¹ https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_pl

⁸² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0773&from=EN>

członkowskich, która ma przekształcić Europę w neutralne klimatycznie, sprawiedliwe i dostatnie społeczeństwo o nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce. Przebudowa gospodarki UE, w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych, pozwoli w 2050 r. osiągnąć zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto. Dla zrealizowania zakładanych celów konieczna jest większa dbałość o ochronę i restytucję naturalnych ekosystemów, zrównoważone wykorzystanie zasobów oraz poprawa zdrowia ludzi. Dokument definiuje główne obszary interwencji (strategii), a wśród nich: różnorodność biologiczną, żywność, rolnictwo i obszary wiejskie, energię, przemysł, sektor budowlany, transport, zanieczyszczenia i klimat.

- **Komunikat Komisji Europejskiej (2021) – Budując Europę odporną na zmianę klimatu – nowa Strategia w zakresie przystosowania do zmiany klimatu** to dokument o charakterze informacyjnym. Zwrócono w nim uwagę na kwestie klimatyczne, również w kontekście zmian gospodarczych związanych z pandemią koronawirusa, w tym na narastające skutki zmian klimatycznych w postaci zwiększania się częstotliwości i dotkliwości ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wzrost klęsk żywiołowych oraz wywołanych przez nie szkód ma znaczący wpływ na życie gospodarcze. Straty spowodowane przez zjawiska pogodowe na terenie Unii Europejskiej szacowane są na 12 mld euro rocznie. Skutki zmiany klimatu odczuwalne są w całym społeczeństwie i we wszystkich sektorach gospodarki, stąd działania adaptacyjne muszą mieć charakter systemowy - muszą angażować wszystkie grupy społeczne i wszystkie szczeble sprawowania rządów w UE i poza nią.

6.3. Dokumenty krajowe

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym, które uwzględniają zarówno cele i priorytety międzynarodowe, jak i wspólnotowe, zwarte są przede wszystkim w **Polityce Ekologicznej Państwa 2030** – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP 2030), która jest rozwinięciem Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju. Dokument ten, przyjęty przez Radę Ministrów uchwałą z dnia 16 lipca 2019 r., jest jednym z dziewięciu dokumentów kluczowych dla zarządzania rozwojem Polski, równolegle opracowywanych przez poszczególne resorty, a składających się na system rozwoju kraju. Nacisk w nim położony jest (oprócz kwestii zmian klimatycznych i rosnącej presji na ekosystemy) na trend w obszarze środowiskowym, który zdefiniowano jako wyczerpywanie się dotychczasowych źródeł finansowania ochrony środowiska. Tendencja ta jest wynikiem malejących wpływów z kar i opłat środowiskowych z powodu osiągnięcia wyższego poziomu ochrony środowiska przez poszczególne podmioty. W celu wypełniania nowych standardów UE w tym zakresie, konieczne będzie poszukiwanie nowych źródeł finansowania. Zadanie to jest ważne dla realizacji celu głównego, którym jest: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Wśród kierunków interwencji zawartych w PEP2030 największe znaczenie w zakresie transportu mają:

- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (m.in. zadanie: wsparcie rozwoju transportu niskoemisyjnego i zeroemisyjnego);
- Przeciwdziałanie zmianom klimatu⁸³ (m.in. zadanie: wsparcie inwestycji w zakresie rozwoju transportu niskoemisyjnego i zeroemisyjnego).

W systemie dokumentów strategicznych PEP 2030 doprecyzowuje i operacjonalizuje **Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)** (SOR) - jeden z najważniejszych dokumentów w obszarze średnio- i długofalowej polityki gospodarczej kraju, przyjęty przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 r. Strategia określa

⁸³ PEP 2030 jako priorytety ustanawia realizację celów polityki klimatycznej UE do roku 2030 oraz postanowień Porozumienia paryskiego.

podstawowe uwarunkowania, cele i kierunki rozwoju w wymiarze społecznym, gospodarczym, regionalnym i przestrzennym w perspektywie roku 2020 i 2030. Wskazuje na konieczność przeciwdziałania zagrożeniom trwałego rozwoju, określanym mianem pułapek rozwojowych: średniego dochodu, braku równowagi, przeciętnego produktu, demograficznej oraz słabości instytucjonalnej. W ramach celów głównych oraz szczegółowych zawiera wiele zapisów, które w sposób pośredni odnoszą się do kwestii ochrony środowiska i transportu. Znaczenie roli transportu i logistyki w gospodarce narodowej wymienione zostało wśród ważnych obszarów wpływających na osiągnięcie celów strategii. Wyzwaniem jest rozwój transportu przy jednoczesnym ograniczaniu negatywnego oddziaływania na środowisko. Dla ograniczenia emisji spalin istotne znaczenie będzie miało zwiększenie roli przewozów koleją, rozwój transportu intermodalnego, wykorzystanie alternatywnych systemów napędowych oraz zwiększenie oferty transportu zbiorowego. Strategia zawiera wiele projektów w zakresie infrastruktury transportowej, ważnych dla kraju i województwa, w tym dotyczących kolei dużych prędkości oraz Centralnego Portu Lotniczego. W ramach projektów strategicznych znajduje się opracowanie i realizacja Programu budowy dróg krajowych na lata 2014-20 (z perspektywą do 2025 r.) oraz Krajowego programu kolejowego, zapewniającego połączenie do 2023 roku ośrodków wojewódzkich zmodernizowanymi liniami kolejowymi. W aneksie do strategii w obszarze Transport znalazł się także rozwój sektora żeglugi śródlądowej, transportu intermodalnego i unowocześnienie taboru kolejowego. Aspekt środowiskowy uwzględniony został m.in. poprzez planowany wzrost odsetka udziału autobusów na alternatywne paliwo w ogólnej liczbie autobusów służących do obsługi transportu miejskiego.

Postanowienia SOR określone w filarze rozwój społecznie i terytorialnie zrównoważony, znajdują odzwierciedlenie w **Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030**, przyjętej uchwałą Rady Ministrów 17 września 2019 r. Dokument określa systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalne. Strategia kładzie nacisk na zrównoważony rozwój całego kraju tj. zmniejszanie dysproporcji w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego różnych obszarów, głównie miejskich i wiejskich. W dokumencie sformułowane zostały wyzwania związane z rozwojem transportu i ochroną środowiska:

- Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczanie zagrożeń dla środowiska;
- Rozwój infrastruktury podnoszącej konkurencyjność, atrakcyjność inwestycyjną i warunki życia w regionach;
- Przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym i przestrzennej koncentracji problemów rozwojowych oraz niwelowanie sytuacji kryzysowych na obszarach zdegradowanych.

Odpowiedzią na powyższe wyzwania ma być realizacja celu głównego i celów szczegółowych polityki regionalnej, o charakterze gospodarczym, społecznym, środowiskowym i przestrzennym, z uwzględnieniem ekologicznych aspektów.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 r. przyjęta została w drodze uchwały Rady Ministrów w dniu 24 września 2019 r. Jest jedną z dziewięciu strategii zintegrowanych uwzględniającą sektor TSL tj. transport, spedycja, logistyka. Jej głównym celem jest utworzenie spójnego, zrównoważonego i innowacyjnego oraz przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego. Zamierzenia te mają być osiągnięte poprzez jednoczesne poprawienie bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz zwiększenie dostępności transportowej. Realizacja celu głównego wymaga wdrożenia określonych kierunków interwencji właściwych dla każdej z gałęzi transportu, są to:

- kierunek interwencji 1: budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce;
- kierunek interwencji 2: poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym;

- kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;
- kierunek interwencji 4: poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów;
- kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko;
- kierunek interwencji 6: poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

Odpowiednim kierunkom interwencji przyporządkowane zostały projekty strategiczne, które mają na celu stworzenie spójnej sieci autostrad, dróg ekspresowych i linii kolejowych o wysokim standardzie, rozwiniętej sieci lotnisk, portów morskich i żeglugi śródlądowej oraz systemów transportu publicznego. W dokumencie wskazane zostały nowoczesne rozwiązania ułatwiające funkcjonowanie całego sektora transportowego i zmniejszające jego negatywny wpływ na środowisko oraz klimat, tak aby możliwe było stworzenie zrównoważonego systemu transportowego kraju do 2030 r.

Dnia 29 października 2013 r. Rada Ministrów przyjęła **Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**, tzw. SPA2020. Określa on warunki stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka, jakie niosą ze sobą zmiany klimatyczne. Wskazuje działania adaptacyjne, dotyczące różnych dziedzin funkcjonowania społeczeństwa, w tym rozwoju transportu w warunkach zmian klimatu, ponieważ infrastruktura narażona jest na bezpośrednie oddziaływanie czynników klimatycznych. Działania adaptacyjne będą dokonywane poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę oraz technologie. Niezwykle istotna jest również wiedza o konsekwencjach zmian klimatycznych, a także zmiana zachowań społecznych. Spośród celów szczegółowych do sektora transportowego odnosi się cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu z kierunkiem działań 3.2 Zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu. Ze względu na fakt bezpośredniego narażenia infrastruktury transportowej na zjawiska ekstremalne, będące pochodnymi zmian klimatu, wskazuje się na rosnącą konieczność wypracowania nowych standardów konstrukcyjnych. Ich wdrażania należy oczekiwać już na etapie projektowania i realizacji inwestycji bardziej odpornych na czynniki pogodowe oraz lepszych systemów zarządzania szlakami w celu minimalizacji awarii związanych z czynnikami naturalnymi.

Przyjęty we wrześniu 2015 r. **Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)** ma na celu poprawę jakości życia mieszkańców i ochronę ich zdrowia, z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska. Jego realizacja ma pozwolić na osiągnięcie w możliwie krótkim czasie dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego i innych szkodliwych substancji w powietrzu, wynikających z obowiązujących przepisów prawa, a w perspektywie do 2030 r. – poziomów wskazanych przez Światową Organizację Zdrowia (WHO). W lipcu 2021 roku opracowany został projekt aktualizacji programu, w którym określone zostały działania naprawcze do realizacji w perspektywie krótkoterminowej do 2025 r., średnioterminowej do 2030 r. oraz długoterminowej do 2040 r. Dokument ten ma skoordynować działania wynikające z krajowych ram polityki w zakresie jakości powietrza w powiązaniu z obszarami polityk odnoszących się do sektora bytowo-komunalnego, czystej energii, ciepła, odnawialnych źródeł energii, a także transportu.

Uchwałą Rady Ministrów z dnia 29 kwietnia 2019 r. przyjęty został **Krajowy program ograniczania zanieczyszczenia powietrza**. Jego celem jest realizacja zobowiązań w zakresie redukcji emisji antropogenicznych zanieczyszczeń do atmosfery: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), niemetanowych lotnych związków organicznych, amoniaku (NH₃) oraz pyłu drobnego (PM_{2,5}). Zobowiązania Polski w zakresie redukcji emisji odnoszą się do dwóch okresów, które obejmują lata od 2020 do 2029 roku oraz od 2030 roku w stosunku do poziomu emisji w roku referencyjnym 2005. Cel główny programu realizowany będzie poprzez cele szczegółowe oraz wskazane działania i środki wynikające z polityk, planów oraz

przyjętych aktów prawnych. W zakresie transportu odnosi się m.in. do krajowych programów rozbudowy dróg, sieci kolejowych i lotnisk oraz planów zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego. Dla sektora transportu program uwzględnia działania zawarte w sześciu krajowych dokumentach⁸⁴.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, przekazany do Komisji Europejskiej 30 grudnia 2019 r., wypełnia obowiązek nałożony na państwa członkowskie przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady. Dokument określa założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji pięciu wymiarów unii energetycznej: bezpieczeństwo energetyczne; wewnętrzny rynek energii; efektywność energetyczna; obniżona emisyjność; badania naukowe, innowacje i konkurencyjność. Krajowy plan wyznacza cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r., m.in.:

- 7% redukcja emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych handlem emisjami (w porównaniu do roku 2005);
- 21-23% udział odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii brutto, uwzględniając 14% udział energii odnawialnej w transporcie;
- redukcja do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

Konieczna redukcja emisji gazów cieplarnianych implikuje m.in. konieczność wdrażania odpowiednich rozwiązań technicznych i organizacyjnych w transporcie, którego rozwój pociąga za sobą wzrost zużycia paliw i energii, a wraz z nim wzrost emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych. W ramach obniżenia emisyjności w sektorze transportu zakłada się redukcję średniego poziomu emisji dwutlenku węgla dla samochodów osobowych i lekkich dostawczych od 2025 roku o 15% i od 2030 roku o 30% w stosunku do roku 2021. Oczekiwana redukcja emisji wymagać będzie optymalizacji nie tylko potrzeb transportowych, ale również wykorzystania potencjału systemu transportowego i zwiększenia wykorzystania alternatywnych paliw.

Polityka energetyczna Polski do 2040 r. zatwierdzona przez Radę Ministrów 2 lutego 2021 r. określa główne cele w zakresie bezpieczeństwa energetycznego, konkurencyjności gospodarki i efektywności energetycznej oraz oddziaływania na środowisko sektora energii. Na jej kształt istotny wpływ miała polityka klimatyczno-energetyczna UE, w tym długoterminowa wizja dążenia do neutralności klimatycznej do roku 2050 oraz mechanizmy stymulujące osiąganie efektów w najbliższych dziesięcioleciach. Skuteczność wdrażania i realizacji celów polityki energetycznej kraju monitorowana będzie za pomocą wskaźników. W odniesieniu do transportu istotnym wskaźnikiem jest redukcja emisji dwutlenku węgla do 2030 roku o 30% w stosunku do roku bazowego tj. 1990. Dokument odnosi się głównie do przetwórstwa paliw oraz wykorzystania surowców energetycznych i ich dostaw, wytwarzania energii elektrycznej i infrastruktury jej dystrybucji, efektywności energetycznej, ciepłownictwa oraz odnawialnych źródeł energii. Jednym z założeń dotyczących transportu jest wprowadzanie elektromobilności (poprawa efektywności energetycznej wynika z blisko trzykrotnie wyższej sprawności elektrycznych układów napędowych niż w konwencjonalnych silnikach). Dzięki inwestycjom w transformację sektora ciepłowniczego oraz elektryfikację transportu, w widoczny sposób poprawi się jakość powietrza, która ma wpływ na zdrowie ludzi.

⁸⁴ Są to: Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku, Krajowy Program Kolejowy do 2023 r., Program Budowy Dróg Krajowych 2014-2023, Program Rozwoju Sieci Lotnisk i Lotniczych Urządzeń Naziemnych, Plan rozwoju elektromobilności w Polsce, Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym.

Opracowanie, przyjmowanych uchwałą Rady Ministrów, **Kierunków rozwoju transportu intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.** (projekt)⁸⁵ stanowi realizację warunku ex-ante kwalifikowalności wydatków w sektorze transportu w perspektywie finansowej UE 2021–2027. Dokument odnosi się do zapisów zawartych w: Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu, Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, Białej Księgi Transportu, Europejskiej strategii na rzecz mobilności niskoemisyjnej⁸⁶ oraz Europejskiego Zielonego Ładu. Obok przedstawionej wizji wzrostu znaczenia Polski w globalnych łańcuchach dostaw, w dokumencie określony został cel główny - stworzenie optymalnych warunków dla integracji międzygałęziowej systemu transportowego i zwiększenia wykorzystania transportu kolejowego w przewozach intermodalnych. Cel ten realizowany będzie przez trzy cele szczegółowe, które dotyczą wsparcia multimodalnych łańcuchów logistycznych, działań wzmacniających pozycję konkurencyjną transportu intermodalnego wobec innych gałęzi transportu oraz wykorzystania nowoczesnych technologii wspierających organizację i rozwój przewozów intermodalnych.

W niniejszej *Prognozie*, sporządzanej w ramach postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do projektu *Regionalnego planu transportowego*, nie stwierdzono rozbieżności przyjętych rozwiązań w analizowanym dokumencie w stosunku do celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Projekt *Regionalnego planu transportowego* zawiera nawiązania do kluczowych celów związanych z ochroną środowiska.

7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Analiza potencjalnego oddziaływania na środowisko, będącego wynikiem realizacji projektu *Regionalnego planu transportowego*, przeprowadzona w niniejszej *Prognozie*, nawiązuje bezpośrednio do praktycznych doświadczeń uzyskanych w trakcie sporządzania Prognozy oddziaływania na środowisko do Planu wykonawczego do Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku w obszarze Przestrzeń i Transport, która została opracowana w 2016 roku.

Wpływ inwestycji, planowanych w *Regionalnym planie transportowym*, na środowisko uzależniony jest zarówno od przewidywanego natężenia ruchu komunikacyjnego, jak i cech przyrodniczej przestrzeni na której się znajdują, w tym od wrażliwości poszczególnych elementów środowiska na oddziaływania bezpośrednie, emisje (np. hałas) oraz kumulację zanieczyszczeń. W tym kontekście istotna jest wrażliwość i ranga obszarów i powiązań przyrodniczych, które szlak komunikacyjny przecina lub pośrednio na nie oddziałuje. Punktem odniesienia dla oceny oddziaływań planowanych inwestycji jest stan istniejący, stąd pozytywne będą skutki inwestycji drogowych, które przyczyniają się do zmniejszenia uciążliwości funkcjonujących szlaków (głównie dla ludzi) m.in. poprzez:

- wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszary zabudowane (obwodnice, drogi ekspresowe lub tranzytowe);
- upłynnienie ruchu, zwiększenie przepustowości poprzez rozbudowę i modernizację (dodatkowe pasy, ronda, skrzyżowania wielopoziomowe);

⁸⁵ Przyjęcie dokumentu planowane jest w IV kwartale 2021 r.

(<https://archiwum.bip.kprm.gov.pl/kpr/form/r584497974,Projekt-uchwaly-Rady-Ministrow-w-sprawie-przyjecia-dokumentu-Kierunki-rozwoju-tr.html>)

⁸⁶ https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e44d3c21-531e-11e6-89bd-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=PDF

- budowę nowych odcinków dróg i kolei, które stosują rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ⁸⁷.

W niniejszej *Prognozie* dokonano syntezy wniosków wynikających ze sporządzanych decyzji środowiskowych i raportów o oddziaływaniu przedsięwzięć na środowisko⁸⁸ i ogólnej oceny komponentów pod względem ich wrażliwości na wpływ planowanych inwestycji

Analiza raportów i decyzji środowiskowych wskazuje na fakt, że wybrane do realizacji warianty inwestycji infrastrukturalnych są optymalne i uwzględniają:

- ochronę gleb i powierzchni ziemi poprzez: zachowanie w dużej części istniejącego stanu infrastrukturalnego, minimalizowanie wycinki istniejącego drzewostanu, szczelną konstrukcję nawierzchni dla potrzeb komunikacji kołowej, rekultywację powierzchni ziemi poza obszarami utwardzonymi, odnowę nasadzenia roślin w obszarze lokalizacji;
- ochronę wód podziemnych poprzez: szczelną konstrukcję nawierzchni dla potrzeb komunikacji kołowej, budowę systemu odwadniającego teren, włączenie do systemu odbioru deszczówki elementów zabezpieczających na drodze spływu wód oddzielających zanieczyszczenia stałe oraz ciekłe;
- ochronę wód powierzchniowych poprzez odpowiednie zaplanowanie powierzchniowego spływu i odprowadzania wód opadowych i roztopowych do kanalizacji deszczowej;
- ochronę powietrza atmosferycznego poprzez: upłynnienie ruchu i zmniejszenie jego natężenia w miastach oraz na drogach do tego niedostosowanych;
- ochronę klimatu akustycznego poprzez: ograniczenie wpływu hałasu komunikacyjnego wynikającego z ruchu pojazdów i odpowiednie zagospodarowanie terenu inwestycji (obsadzenie zielenią), stawianie ekranów dźwiękochłonnych, oddzielających od prowadzonych inwestycji chronione akustycznie obszary oraz zastosowanie tzw. cichych nawierzchni;
- zagospodarowanie odpadów, powstających w czasie budowy i eksploatacji, poprzez selekcję oraz przekazywanie wyspecjalizowanym firmom zajmującym się ich zagospodarowaniem lub utylizacją;
- minimalizację zagrożeń towarzyszących budowie inwestycji poprzez sprawny nadzór i organizację prac budowlanych;
- minimalizację zagrożenia awariami dla środowiska poprzez: wyprowadzenie transportu niebezpiecznego z miast, poprawę płynności ruchu drogowego i bezpieczeństwa na drodze⁸⁹.

7.1. Ogólna charakterystyka planowanych inwestycji

Regionalny plan transportowy wyznacza działania w zakresie inwestycji drogowych, kolejowych i pozostałych na wszystkich poziomach zarządzania (krajowym, regionalnym i lokalnym) do realizacji w perspektywie do 2030 roku.

Na poziomie krajowym wyodrębnione zostały trzy kategorie inwestycji:

1. kolejowe:

- inwestycje w zakresie budowy/modernizacji linii kolejowych w sieci TEN-T,
- budowa i rewitalizacja linii kolejowych w celu uruchomienia przewozów pasażerskich na ciągach dotychczas nieobsługiwanych,

⁸⁷ Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu wykonawczego do Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku w obszarze Przestrzeń i Transport, Warszawa-Ciechanów 2016 r.

⁸⁸ Załącznik 1. do *Prognozy* zawiera zestawienie wydanych decyzji środowiskowych oraz raportów o oddziaływaniu na środowisko dla wybranych inwestycji z *Regionalnego planu transportowego*.

⁸⁹ Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu wykonawczego do Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku w obszarze Przestrzeń i Transport, Warszawa-Ciechanów 2016 r.

- inwestycje w infrastrukturę kolejową na szczeblu krajowym i regionalnym, w tym wpływające na bezpieczeństwo oraz przepustowość linii,
 - inwestycje wpływające na zwiększenie udziału kolejowego transportu towarowego oraz transportu intermodalnego,
 - wyposażenie linii kolejowych w systemy ERTMS,
 - inwestycje w tabor kolejowy, w tym tabor niskoemisyjny,
2. drogowe:
- inwestycje w zakresie budowy/modernizacji dróg w sieci TEN-T,
 - inwestycje w budowę dróg na szczeblu krajowym,
 - inwestycje w systemy poprawiające bezpieczeństwo na drogach,
 - budowa obwodnic miast,
3. pozostałe:
- inwestycyjne w zakresie budowy węzłów i przystanków przesiadkowych w zakresie różnych rodzajów transportu zbiorowego,
 - inwestycje w budowę publicznych dostępnych punktów ładowania samochodów elektrycznych oraz tankowania paliw alternatywnych,
 - inne działania z zakresu zrównoważonego transportu.

Planowane na poziomie krajowym inwestycje realizowane będą przede wszystkim na głównych ciągach komunikacyjnych wchodzących w skład europejskich korytarzy transportowych. Inwestycje te będą dotyczyły sieci TEN-T, dróg krajowych, w tym także ekspresowych i autostrad, realizowanych przez GDDKiA oraz głównych linii kolejowych, gdzie inwestorem będą spółki grupy PKP oraz spółki Skarbu Państwa. Uzupełnienie działań realizowanych na szczeblu krajowym stanowić będą inwestycje planowane na poziomie regionalnym.

Na poziomie regionalnym wyodrębnione zostały trzy kategorie inwestycji:

1. kolejowe:
- budowa/modernizacja linii kolejowych o znaczeniu regionalnym;
Planowana budowa nowych linii kolejowych umożliwi połączenie z obszarami ważnymi z punktu widzenia rozwoju województwa, które obecnie nie posiadają bezpośredniego połączenia z siecią kolejową. Wpłynie również na zwiększenie dostępności w ruchu towarowym do stref przemysłowych i ekonomicznych na terenie Mazowsza oraz zwiększenie mobilności mieszkańców. Większej mobilności mieszkańców można oczekiwać również po przeprowadzeniu modernizacji linii kolejowych o znaczeniu regionalnym. Inwestycje w tym zakresie obejmą poprawę ich stanu technicznego oraz parametrów użytkowych, co przyczyni się do wyeliminowania miejscowych ograniczeń prędkości (tzw. wąskich gardel) oraz wpłynie na: zwiększenie przepustowości linii, skrócenie czasu przejazdu oraz wzrost bezpieczeństwa i komfortu jazdy.
 - zakup i modernizacja taboru kolejowego, w tym niskoemisyjnego;
Realizacja tych zamierzeń wpłynie na zwiększenie komfortu jazdy, zwiększenie pojemności taboru i poprawę bezpieczeństwa podróży. Zakup niskoemisyjnego taboru przyczyni się do rozwoju transportu publicznego przy jednoczesnej ochronie środowiska. Nowe oraz modernizowane pojazdy wyposażone będą w system ERTMS⁹⁰ zapewniający sygnalizację kabinową oraz kontrolę pracy maszynisty przy zwiększonym poziomie bezpieczeństwa.

⁹⁰ Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym (ERTMS) jest systemem sterowania oraz zarządzania ruchem kolejowym, który ma kluczowe znaczenie dla poprawy bezpieczeństwa i konkurencyjności transportu kolejowego.

- budowa i modernizacja zapleczy technicznych do obsługi i serwisowania pojazdów szynowych;
Realizacja tych inwestycji przyczyni się do zwiększenia jakości i efektywności oferowanych usług oraz umożliwi zapewnienie płynności w realizacji przewozów i optymalizacji wykorzystania parku taborowego.
- modernizacja systemów informacji pasażerskiej, służąca podniesieniu standardu jakości świadczonych usług.

2. drogowe:

- budowa i przebudowa dróg;
Planowana budowa i przebudowa dróg wojewódzkich, na odcinkach leżących w ciągach komunikacyjnych, stanowiących połączenie z systemem dróg krajowych lub siecią TEN-T oraz najważniejszych odcinków dróg w poszczególnych subregionach województwa, przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa i przepustowości ruchu na tych drogach oraz polepszenia parametrów technicznych dróg, zwiększając m.in. ich nośność i przepustowość. Realizacja tych inwestycji wpłynie na poprawę dostępności zewnętrznej i wewnętrznej regionu, co w efekcie przełoży się na zwiększenie mobilności mieszkańców oraz rozwój społeczny i gospodarczy województwa, a także wzrost jego konkurencyjności (w układzie krajowym i międzynarodowym).
- budowa obwodnic miast, które przyczynią się do wyprowadzenia z nich ruchu tranzytowego, co w konsekwencji doprowadzi do poprawy bezpieczeństwa mieszkańców miast oraz stanu środowiska przyrodniczego.
- inwestycje wpływające na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego,

3. pozostałe:

- budowa tras rowerowych;
Istotne znaczenie dla poprawy jakości powietrza oraz środowiska przyrodniczego będzie miało stworzenie spójnej sieci szkieletowej tras rowerowych w skali województwa oraz wdrożenie standardów infrastruktury rowerowej na poziomie regionalnym. Utworzenie kompleksowej sieci tras rowerowych na Mazowszu znacząco poprawi warunki ruchu oraz zwiększy atrakcyjność regionu, jako miejsca zamieszkania i wypoczynku. Większy udział ruchu rowerowego zmniejszy zatory na drogach i pozytywnie wpłynie na jakość powietrza oraz zdrowie mieszkańców.
- zakup autobusów niskoemisyjnych,
Transport autobusowy o napędzie wodorowym, hybrydowym lub/i elektrycznym, stanowiący uzupełnienie dla transportu kolejowego, umożliwi lepszą obsługę transportową w peryferyjnych i słabiej zaludnionych obszarach województwa, przez które nie przebiegają linie kolejowe, dowożąc pasażerów z tych obszarów do najbliższej stacji kolejowej
- inwestycje w transport niskoemisyjny, w tym innowacyjne środki komunikacji,
Istotne znaczenie w rozwoju sieci transportowej Mazowsza będą miały inwestycje w niskoemisyjny transport, w tym innowacyjne środki komunikacji takie jak np. lekki tramwaj, które przyczynią się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego.
- budowa infrastruktury niezbędnej do obsługi pojazdów niskoemisyjnych;
Zakup niskoemisyjnego taboru wiązał się będzie z koniecznością budowy stacji tankowania lub ładowania wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.
- inwestycje w integrację systemów transportowych, w szczególności w zakresie integracji taryfowo-biletowej.
Realizacja działań mających na celu integrację taryfowo – biletową pomiędzy przewoźnikami (typy i ceny biletów, ulgi i zwolnienia, regulaminy przewozów,

harmonizacja tras i rozkładów jazdy), w istotny sposób poprawi warunki funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego.

Lista projektów na poziomie regionalnym opracowana została w oparciu o uzgodnienia z najważniejszymi interesariuszami, w tym: Spółką Koleje Mazowieckie - KM, Spółką Warszawską Koleją Dojazdową oraz Mazowieckim Zarządem Dróg Wojewódzkich.

Inwestycje regionalne stanowią podstawę, której istotnym uzupełnieniem będą działania podejmowane na poziomie lokalnym (powiatowym i gminnym).

Na poziomie lokalnym wyodrębniono inwestycje w jednej kategorii. Są to inwestycje pozostałe, do których należy:

- budowa/przebudowa dróg,
- budowa obwodnic,
- budowa tras rowerowych,
- zakup pojazdów niskoemisyjnych,
- budowa metra oraz linii tramwajowych,
- budowa węzłów przesiadkowych,
- inwestycje wprowadzające udogodnienia dla podróży multimodalnych (w tym centra przesiadkowe, obiekty P&R, B+R, oświetlenie, ITS),
- inwestycje w infrastrukturę pieszą,
- inwestycje wpływające na ograniczenie emisji z transportu, w tym zakup maszyn/sprzętu do czyszczenia ulic,
- inne działania z zakresu zrównoważonego transportu.

Analiza zaproponowanych na poziomie lokalnym działań wskazuje na duży udział działań związanych z budową/przebudową dróg, w tym budową obwodnic. Ważne będą również inwestycje w transport publiczny, w tym w niskoemisyjny (zakup taboru zero- i niskoemisyjnego), infrastrukturę ładowania pojazdów elektrycznych, budowę i przebudowę ścieżek rowerowych. Istotne będzie wspieranie zrównoważonej mobilności miejskiej, promowanie zintegrowanego, czystego i bezpiecznego transportu miejskiego. W zakresie zrównoważonej mobilności na szczeblu lokalnym do najważniejszych działań należeć będą nie tylko inwestycje w sieć transportową, ale i infrastrukturę towarzyszącą usprawniającą mobilność.

7.2. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko

Ocena potencjalnego oddziaływania na środowisko została przeprowadzona w zakresie określonych w *Prognozie* - poszczególnych typów inwestycji. Dokonano jej w odniesieniu do przedsięwzięcia (w ramach poszczególnych typów), cechującego się najszerszym zakresem i/lub największą ingerencją w środowisko przyrodnicze. Analiza oddziaływania dotyczy zarówno etapu budowy, jak i fazy eksploatacji inwestycji, uwzględnia rodzaj oddziaływania oraz siłę wpływu - również w kontekście aktualnych presji wynikających z istniejącego zagospodarowania i stanu technicznego szlaków komunikacyjnych⁹¹.

⁹¹ Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu wykonawczego do Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku w obszarze Przestrzeń i Transport, Warszawa-Ciechanów 2016 r.

Tabela 6. Potencjalne oddziaływania na środowisko realizacji typów inwestycji

Typ inwestycji	Numer inwestycji	Dominujący rodzaj oddziaływań	Wybrane komponenty środowiska											
			Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Dobra materialne i zabytki
INWESTYCJE DROGOWE														
Budowa autostrady	K52, K53, K54 ⁹²	D, B, S	-2	-1	-1	-2	-2	-1	-1	-2	-2	0	-1	1
Rozbudowa autostrady	K51	D, B, S	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1
Budowa drogi ekspresowej	K54 ⁹³ , K55, K56, K57, K58, K59, K60, K61, K62, K75	D, B, S	-2	-1	-1	-2	-2	-1	-1	-2	-2	0	-1	1
Budowa obwodnicy w ciągu drogi krajowej	K63, K65, K66, K67, K68, K69, K70, K71, K72, K73, K74	D, B, S	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	1	-1	2
Rozbudowa drogi krajowej	K64, L94	D, B, S	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1
Budowa drogi wojewódzkiej	R19, R21, R28, R32, R33, R34, R35, R37, R41 ⁹⁴ , R42, L192	D, B, S	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	1
Budowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej	R25, R40	D, B, S	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	1
Rozbudowa drogi wojewódzkiej	R20, R22, R26, R27, R29, R36, R38, R39, L255, L256	D, B, S	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1

⁹² Południowo-zachodnia część inwestycji.

⁹³ Północno-wschodnia część inwestycji.

⁹⁴ Część inwestycji dot. budowy drogi wojewódzkiej w nowym śladzie.

Typ inwestycji	Numer inwestycji	Dominujący rodzaj oddziaływań	Wybrane komponenty środowiska											
			Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Dobra materialne i zabytki
Budowa obwodnicy w ciągu drogi wojewódzkiej	R23, R24, R30, R41 ⁹⁵	D, B,S	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	1	0	2
Budowa drogi w granicach m.st. Warszawy	L3	D, B,S	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	1
Budowa/rozbudowa infrastruktury drogowej i budowa/przebudowa dróg w granicach m.st. Warszawy	L1, L2, L4, L5, L6, L7	D, B,S	0	0	2	0	0	0	0	-1	0	0	0	1
Budowa drogi w miastach subregionalnych	L32, L40, L70, L46 L83 ⁹⁶ , L72, L73, L74, L78, L100, L102	D, B,S	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1
Budowa infrastruktury drogowej w miastach subregionalnych	L30, L55, L92	D, B,S	0	0	1	0	0	0	0	-1	0	0	0	1
Rozbudowa/przebudowa/modernizacja drogi w miastach subregionalnych	L28, L29, L34, L35, L36, L41, L49, L50, L52, L56, L57, L58, L60, L61, L62, L67, L68, L71, L76, L77, L79, L84, L91, L101, L103, L104, L105, L106	D, B,S	0	0	1	0	0	0	0	-1	0	0	0	1

⁹⁵ Część inwestycji dot. budowy obwodnicy.

⁹⁶ Część inwestycji dot. rozbudowy sieci drogowej.

Typ inwestycji	Numer inwestycji	Dominujący rodzaj oddziaływań	Wybrane komponenty środowiska												
			Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Dobra materialne i zabytki	
Rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja infrastruktury drogowej w miastach subregionalnych	L31, L47, L75	D, B,S	0	0	1	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	1
Budowa drogi lokalnej i infrastruktury towarzyszącej	L158, L164, L195 - L197, L199 – L201, L203 – L206, L254	D, B,S	0	0	1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	1
Rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja drogi lokalnej i infrastruktury towarzyszącej	L112, L113, L115- L119, L123 - L129, L131 - L135, L137 - L145, L150 - L154, L159, L160, L165 - L170, L172, L175, L176, L177, L178, 179,- L180, L183 - L189, L194, L198, L202, L208 - L239, L247, L249, L251, L252	D, B,S	0	0	1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	1
Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja lokalnej drogowej infrastruktury towarzyszącej	L121, L155, L156, L157, L161, L162, L171, L177, L181, L182, L193, L207, L241	D, B,S	0	0	1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	1
Budowa mostu drogowego	L33, L90 ⁹⁷ , L130, L190	D, B,S	-2	-1	1	-1	-1	-2	0	-1	-1	0	0	0	1

⁹⁷ Część inwestycji dot. budowy przeprawy mostowej.

Typ inwestycji	Numer inwestycji	Dominujący rodzaj oddziaływań	Wybrane komponenty środowiska												
			Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Dobra materialne i zabytki	
INWESTYCJE KOLEJOWE															
Budowa linii kolejowej oraz/lub towarzyszących obiektów budowlanych	K6, K7, K13, K14, K15, K26, K28, K29, K30, K31, K33, K36, K37, K38, K40, K44, K45, K46, K47, K48, K49, K50	D, B,S	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	0	-1	2
Rozbudowa linii kolejowej	K8, K9, K17, K18, K35	D, B,S	0	0	1	0	0	0	0	1	-1	0	0	0	1
Przebudowa/modernizacja linii kolejowej i infrastruktury towarzyszącej	K1, K2, K3, K4, K5, K10, K11, K12, K16, K19, K20, K21, K22, K23, K24, K25, K32, K34, K39, K43, R11, R12, L27, L96, L97	D, B,S	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Budowa/Rozbudowa/modernizacja infrastruktury towarzyszącej	K27, K41, K42, R9, R10, R13, R14, R16, R17, L245, L257	D, B,S	0	0	1	0	0	0	0	1	-1	0	0	0	1
Zakup taboru kolejowego	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R15	Ś, B, S	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Modernizacja taboru kolejowego	R8, R18	Ś, B, S	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
INWESTYCJE POZOSTAŁE															
Budowa linii metra wraz z infrastrukturą	L8, L9, L10	D, B,S	0	0	2	0	0	-1	1	-2	0	0	0	0	2

Typ inwestycji	Numer inwestycji	Dominujący rodzaj oddziaływań	Wybrane komponenty środowiska												
			Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Dobra materialne i zabytki	
Budowa linii tramwajowej	L17, L18, L19	D, B,S	0	0	1	0	0	0	0	1	-1	0	0	0	1
Budowa drogi dla szybkiej komunikacji autobusowej	R43	D, B,S	0	-1	1	-1	-1	0	0	1	-1	-1	0	0	1
Budowa infrastruktury obsługi technicznej transportu zbiorowego	L13, L15	D, B,S	0	0	0	0	0	0	0	1	-1	0	0	0	1
Rozbudowa infrastruktury lotnisk i lądowisk	L39	D, B,S	0	0	1	-1	0	-1	0	1	-1	0	0	0	2
Zakup/modernizacja taboru autobusowego	R44, L14, L16, L37, L44, L51, L80, L81, L82, L87, L93, L99, L136, L146, L147, L148, L149, L191, L253	Ś,B, S	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Integracja transportu w obszarze miast	R46, L20, L21- L26, L38, L45, L48, L53, L54, L59, L63, L64, L66, L85, L86, L88, L89, L98, L163, L242, L243, L244, L246, L248	Ś,B,S	0	0	2	0	0	0	0	2	-1	0	0	0	2
Integracja transportu poza obszarem miast	L108 - L111, L173, L240	Ś,B,S	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2

Typ inwestycji	Numer inwestycji	Dominujący rodzaj oddziaływań	Wybrane komponenty środowiska											
			Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Dobra materialne i zabytki
Budowa/rozbudowa systemu tras/ ścieżek rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	R45, L11, L12 ⁹⁸ , L42, L43, L95, L114, L120, L122, L250	D, B, S	0	0	2	0	0	1	2	0	0	0	0	0

Użyte skróty w tabeli:

Rodzaje oddziaływań: D - długoterminowe, Ś - średnioterminowe, B - bezpośrednie, P - pośrednie, S - stałe

Punktowa ocena oddziaływania:

- 2 zdecydowanie niekorzystne/ negatywne;
- 1 przewaga niekorzystnych;
- 0 równoważące się korzystne i niekorzystne;
- 1 przewaga korzystnych;
- 2 zdecydowanie korzystne/ pozytywne.

Z realizacją inwestycji transportowych wiąże się wiele niekorzystnych oddziaływań, do których należą kolizje z przyrodniczymi **obszarami prawnie chronionymi, w tym obszarami Natura 2000**. W tym aspekcie największe negatywne oddziaływanie na zasoby przyrodnicze regionu oraz integralność obszarów chronionych będzie związane z realizacją Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej (inwestycja K54). Inwestycja ta (w zależności od wybranego wariantu) kolidować może z obszarami Natura 2000, rezerwatami przyrody (Łachy Brzeskie, Świder), parkami krajobrazowymi (Mazowiecki i Chojnowski), obszarami chronionego krajobrazu. Na zdecydowanie niekorzystną ocenę oddziaływania tego typu inwestycji drogowych, ma wpływ m.in. ponadkilometrowy odcinek planowanej autostrady A2 przecinający obszar Natura 2000 Dolina Kostrzyna, a także wielokilometrowe przebiegi planowanych dróg ekspresowych, w tym S-12, S-19, S-61 w granicach innych obszarów chronionych.

Przeprowadzona przez autorów *Prognozy* analiza planów zadań ochronnych (PZO), sporządzonych dla obszarów Natura 2000⁹⁹ kolizyjnych lub położonych w odległości do 1 km od ujętych w *Regionalnym planie transportowym* inwestycji wykazała, że wśród zidentyfikowanych zagrożeń znalazły się te związane z rozwojem komunikacji. Spośród 27 analizowanych PZO, w 14 wymieniono zagrożenie ze strony komunikacji: w 5 z nich

⁹⁸Część inwestycji dot. realizacji ciągu pieszo-rowerowego.

⁹⁹ Przedmiotem badania były obszary Natura 2000 wymienione w tabeli 5 *Prognozy*. Spośród 40 analizowanych obszarów dla 36 sporządzone zostały plany zadań ochronnych (ewentualnie plany ochrony dla rezerwatów przyrody pokrywających się z obszarami Natura 2000).

zagrożenie jest istniejące, natomiast w 11 – potencjalne. Szczegółowe zapisy PZO w tym zakresie zawiera Załącznik 2. *Prognozy*. Wśród zagrożeń ze strony komunikacji wymienia się:

- fragmentację i ograniczenie powierzchni siedlisk lęgowych i żerowisk lub ich niszczenie,
- przecinanie szlaków migracji/przelotów (skutkujące m.in. płoszeniem, śmiercią lub urazem zagrożonych zwierząt w wyniku kolizji),
- generowanie hałasu (skutkujące m.in. płoszeniem, powodowaniem stresu zagrożonych zwierząt),
- trwałe zmiany prowadzące do utraty siedliska (zmiana stosunków wodnych, wycinka przydrożnych starych drzew),
- prawdopodobieństwo zanieczyszczenia obszaru substancjami chemicznymi.

Spośród 40 analizowanych obszarów Natura 2000, tylko dla 4 z nich nie sporządzono PZO (w tym 3 dla obszarów projektowanych). W przypadku specjalnego obszaru ochrony siedlisk Kampinoska Dolina Wisły (PLH140029), analizie poddano opracowany Standardowy Formularz Danych (SDF), w którym wskazano zagrożenia i presje wywierane przez infrastrukturę transportową (drogi, autostrady, mosty, wiadukty).

Ze względu na mniejszy zasięg przestrzenny korytarza komunikacyjnego oraz wykorzystanie bardziej ekologicznego środka transportu z budową linii kolejowej oraz/lub towarzyszących obiektów budowlanych związane będą mniej niekorzystne (w porównaniu do analizowanych wyżej inwestycji), oddziaływania. Istnieje jednak szereg rozwiązań służących minimalizowaniu skutków przecięcia/fragmentacji siedlisk, a także mających na celu zmniejszenie zasięgów oddziaływania szlaków komunikacyjnych. Możliwości zastosowania tych rozwiązań są rozważane dla konkretnych inwestycji lokalizowanych w określonym terenie. Realizacja obwodnic w ciągu dróg krajowych lub wojewódzkich, najczęściej prowadzona będzie na obszarach o mniejszych walorach przyrodniczych, natomiast inwestycje związane z przebudową i modernizacją infrastruktury będą miały charakter miejscowy i krótkotrwały. Pozostałe typy inwestycji będą charakteryzowały się mało istotnym wpływem na obszary chronione ze względu na znikome kolizje przestrzenne.

W zakresie **różnorodności biologicznej** przewaga niekorzystnych oddziaływań będzie związana z realizacją inwestycji liniowych, przecinających korytarze ekologiczne stanowiące szlaki migracyjne zwierząt, prowadzących do fragmentacji siedlisk przyrodniczych oraz ich zajmowania. W razie przerwania drożności korytarzy ekologicznych należy stosować rozwiązania pozwalające na przywrócenie łączności pomiędzy fragmentami korytarza.

Ocena oddziaływania planowanych inwestycji **na zwierzęta** uwzględnia ograniczenia możliwości swobodnych migracji oraz ewentualnej utraty miejsc korzystnych do bytowania, żerowania i rozrodu. Rozwój sieci infrastruktury drogowej (zwłaszcza dróg szybkiego ruchu) oraz rosnące natężenie ruchu drogowego przyczynia się do pogłębiania istniejącej izolacji fragmentów środowiska. Fragmentacja siedlisk związana z budową infrastruktury liniowej będzie miała istotny wpływ na duże drapieżniki: wilka i rysia, dla których uniemożliwienie migracji oraz rozczłonkowanie populacji zmniejsza zdolność do przetrwania. W niektórych przypadkach obszar poszczególnych, zachowanych dotąd, ale izolowanych płatów środowiska jest niewystarczający, aby utrzymać samowystarczalne populacje zwierząt. Na czynnik fragmentacji siedlisk wrażliwe są także gatunki odbywające masowe migracje sezonowe - np. płazy. Drogi, bez względu na wyposażenie w rozwiązania ochronne, stanowią barierę uniemożliwiającą dyspersję i kolonizowanie nowych zbiorników przez płazy i gady¹⁰⁰. Powszechne jest zagrożenie kolizją pojazdów z dużymi ssakami (np. łosiami, sarnami, jeleniami) na drogach nieogrodzonych. Problem ten zostaje w znacznym stopniu

¹⁰⁰ Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu wykonawczego do Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku w obszarze Przestrzeń i Transport, Warszawa-Ciechanów 2016 r.

zniwelowany poprzez stosowanie ogrodzeń i przejść dla zwierząt w przypadku realizacji autostrad i dróg ekspresowych.

Najbardziej widoczne, zdecydowanie niekorzystne oddziaływanie inwestycji liniowych na **rośliny**, to konieczna wycinka drzewostanu, znajdującego się na trasie planowanej drogi, czy linii kolejowej. Flora występująca w sąsiedztwie eksploatowanej drogi narażona jest na zmiany warunków siedliskowych, poprzez zasolenie i zanieczyszczenie gleb, co może skutkować osłabieniem jej wzrostu. Do grupy siedlisk leśnych bardzo wrażliwych na zmiany przepływów i właściwości chemiczne wód należą siedliska hydrogeniczne.

Największa ingerencja w **środowisko wodne** będzie związana z budową nowych odcinków dróg oraz mostów. Szczególnie niekorzystne dla wód będą zanieczyszczenia węglowodorami ropopochodnymi i związkami soli, infiltrującymi z wodami opadowymi i roztopowymi. Główną formą ochrony przed tego typu zanieczyszczeniami są systemy odwodnień, które umożliwiają absorpcję węglowodorów ropopochodnych. Stan chemiczny wód ulega zmianom głównie za sprawą rozpuszczalnych w wodzie soli, które migrują do ekosystemów wodnych. Niekorzystnym oddziaływaniem będą cechowały się inwestycje realizowane w dolinach rzek, przecinające cieki (przeprawy mostowe). Przewidywane niekorzystne oddziaływanie na wody powierzchniowe związane będzie z budową mostu na Wiśle pomiędzy m. Antoniówka Świerżowska (powiat garwoliński) a m. Świerże Górne (powiat kozienicki), w zasięgu obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły. Siedliska występujące na terenach podmokłych są szczególnie wrażliwe na zmiany stosunków wodnych, regulację cieku, prace hydrotechniczne, a już sam etap prac budowlanych niesie ze sobą duże ryzyko zanieczyszczenia wód substancjami niebezpiecznymi, zawiesiną czy ściekami. Najgroźniejsze w skutkach dla środowiska mogą być zagrożenia związane z kolizjami i poważnymi awariami pojazdów przewożących niebezpieczne substancje chemiczne, mogące zanieczyścić grunt i wody gruntowe.

Planowane działania z zakresie systemu transportowego w sposób bezpośredni nie wpłyną na poprawę jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych. Pośredni wpływ na ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód będą miały inwestycje dotyczące rozwoju transportu zbiorowego, rowerowego, a także modernizacje i przebudowy dróg istniejących w zakresie wyposażenia w systemy odwadniające i kanalizację deszczową.

Przewaga niekorzystnego oddziaływania na **powietrze** związana będzie głównie z eksploatacją nowopowstałych dróg, a zwiększenie zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu, tlenkiem węgla, benzenem oraz pyłem zawieszonym, szczególnie odczuwalne będzie poza terenami otwartymi, w zasięgu obszarów zabudowanych. Warto zwrócić uwagę na potencjalnie niekorzystny wpływ na jakość powietrza, a także klimat akustyczny, które będą stanowiły budowy dróg ekspresowych na obszarach zurbanizowanych, w tym częściowo w granicach administracyjnych Warszawy: budowa drogi S7 odc. Czosnów - Kiełpin - Warszawa, budowa drogi S-17 odc. Drewnica - Ząbki - Zakręt. Modernizacja i rozbudowa dróg wpłynie na zwiększenie płynności jazdy, jednak to korzystne oddziaływanie może zostać w znacznym stopniu zniwelowane przez wzrost natężenia ruchu na wyremontowanych drogach.

Przewaga korzystnego wpływu na jakość powietrza będzie związana z realizacją inwestycji prowadzących do wyprowadzenia ruchu kołowego poza obszar silnie zurbanizowany (obwodnice) oraz rozwojem transportu kolejowego, w mniejszym stopniu zanieczyszczającego powietrze atmosferyczne i stanowiącego znakomitą alternatywę dla transportu samochodowego. Najwięcej pozytywnego wpływu na jakość powietrza należy upatrywać w rozwoju transportu zbiorowego (metro, tramwaje, autobusy niskoemisyjne) oraz w działaniach prowadzących do integracji transportu, szczególnie w miastach. Kluczowe w tym zakresie będą także inwestycje w transport rowerowy, jako środka transportu

przyjaznego dla środowiska, wpływającego na rozwój zeroemisyjnej gospodarki oraz integrację transportu.

W zakresie klimatu trudno wskazać typ inwestycji, realizacja którego w sposób zauważalny i znaczący wpłynęłaby na zmianę **klimatu** w regionie. Wdrożenie ustaleń *Regionalnego planu transportowego* prowadzi do zwiększenia znaczenia transportu zbiorowego, transportu szynowego (na długich dystansach) i rowerowego (krótkie trasy). Działania te przyczynią się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery, co pośrednio wpływa na klimat. W ocenie potencjalnego oddziaływania na środowisko podkreślono zatem jedynie możliwą przewagę korzystnych oddziaływań na mikroklimat miejski. Taka sytuacja będzie miała miejsce dzięki usprawnieniu ruchu samochodowego towarzyszącemu budowie obwodnic i równoczesnemu wyprowadzeniu ruchu tranzytowego poza tereny zurbanizowane.

Każde działanie inwestycyjne, związane z zajętością terenu, niekorzystnie wpłynie na **powierznię ziemi i gleby**. Nowe przedsięwzięcia spowodują lokalne zmiany w ukształtowaniu terenów, zmniejszenie powierzchni terenów mających dotychczas charakter rolny, leśny. Szczególnie w przypadku eksploatacji dróg należy liczyć się z długoterminową i trwałą emisją zanieczyszczeń, mogącą prowadzić do zakwaszania gleb i akumulowania w niej metali ciężkich. Zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego mogą stanowić substancje (także toksyczne) ze ścieków technologicznych i spływów z odwonienia dróg, ścieków bytowo-gospodarczych, a także substancje ropopochodne, które mają możliwość migracji łatwo również w gruntach słabo przepuszczalnych.

Z budową inwestycji liniowych o dużej skali i zasięgu, oddziaływanie na **zasoby naturalne** związane jest ze zwiększonym zapotrzebowaniem, głównie na surowce skalne na cele budownictwa i drogownictwa, a co za tym idzie z koniecznością ich eksploatacji. W tej sytuacji należy mieć na uwadze zagrożenie związane z brakiem możliwości wydobycia surowców ze złóż znajdujących się na obszarach zaprojektowanych węzłów komunikacyjnych oraz planowanych arterii. Złoża te, obecnie o znaczeniu prognostycznym i perspektywicznym, mają często duży potencjał ekonomiczny.

Inwestycje infrastrukturalne, stanowiące trwałe elementy w przestrzeni, wpływają niekorzystnie na **walory krajobrazowe** terenów otwartych. Szlaki komunikacyjne zazwyczaj przecinają struktury krajobrazu w sposób przypadkowy, w dostosowaniu do innych czynników lokalizacyjnych oraz wpływają na jego walory wizualne. Największa ingerencja w **krajobraz** będzie dotyczyła inwestycji polegających na budowie dróg i kolei po nowym śladzie, realizowanych w przestrzeni otwartej. Szczególnie w regionie Mazowieckim regionalnym wprowadzona infrastruktura będzie w istotny sposób wpływała na walory krajobrazowe terenów rolniczych, leśnych, mozaiki rolno-leśnej. Szlaki transportowe, szczególnie autostrady i drogi ekspresowe, wymagające dostępności pasa terenu o szerokości kilkudziesięciu metrów, przebiegającego na przestrzeni kilkudziesięciu – do kilkuset¹⁰¹ kilometrów będą wyróżniającą formą przestrzenną w krajobrazie.

Szczególnie negatywnie należy ocenić krajobraz węzłów komunikacyjnych, gdzie występuje kumulacja różnych gałęzi transportu. Należy podkreślić zauważalne oddziaływanie inwestycji stających się dominantami na terenach rolnych i łąkowych. Związane jest to głównie z budową autostrad, dróg ekspresowych i linii kolejowych, których infrastruktura towarzysząca, wiadukty, sieci trakcyjne staną się wyróżniającymi elementami przestrzeni. Zmiany w rzeźbie terenu i jego zagospodarowaniu będą miały charakter nieodwracalny, z tego względu istotne jest projektowanie infrastruktury transportowej tak, aby możliwie ochronić istniejące walory krajobrazowe. Nieco inna jest percepcja infrastruktury transportowej na terenach zurbanizowanych, bądź modernizacja/przebudowa już istniejącej, która może być odebrana jako porządkowanie przestrzeni, nie wpływające negatywnie na

¹⁰¹ Największa inwestycja *Regionalnego planu transportowego* - budowa Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej, w zależności od wybranego wariantu przebiegu, planowana jest na długości 261-286 km.

krajobraz. Poprawa stanu technicznego dróg i linii kolejowych oraz zwiększenie dostępności może sprzyjać odbudowie i poprawie stanu technicznego obiektów zabytkowych w otoczeniu, a także zapewnieniu ich ekspozycyjności.

Analizowane typy inwestycji będą miały pozytywny wpływ na **zabytki i dobra materialne**. Zdecydowanie korzystnie należy ocenić wyprowadzenie części ruchu poza tereny zabudowane (poprzez budowę obwodnic), bądź pod powierzchnię ziemi (budowa metra). Działania związane z poprawą dostępności obszarów, obejmujące budowę i modernizację dróg, linii kolejowych oraz inwestycje w zakresie rozwoju transportu zbiorowego, przyczynią się do wzrostu gospodarczego regionu. Planowane inwestycje, poprzez ograniczenie intensywności ruchu w często zabytkowych centrach miast, w wyniku zmniejszenia częstotliwości drgań i emisji zanieczyszczeń, pośrednio wpłyną na spowolnienie pogorszenia stanu technicznego zabytków i tkanki miejskiej.

Realizacja *Regionalnego planu transportowego* może mieć lokalnie negatywny wpływ na **zdrowie ludzi i jakość ich życia**, co jest wynikiem oddziaływań zidentyfikowanych na poszczególne komponenty środowiska. Dotyczyć to będzie głównie osób zamieszkujących w bezpośrednim sąsiedztwie planowanych inwestycji. W odniesieniu do budowy dróg najwyższych klas przewidywana jest przewaga niekorzystnych oddziaływań, polegająca na m.in. długotrwałym wpływie inwestycji (ruchu komunikacyjnego) na klimat akustyczny, jakość powietrza, wód oraz gleb, co może przełożyć się na warunki życia ludzi i ich zdrowie. Należy pamiętać także o zwiększonym ryzyku wypadków drogowych oraz o fragmentacji przestrzeni przez nowoprojektowane szlaki komunikacyjne.

Wpływ większości analizowanych typów inwestycji na **ludzi** należy określić jako pozytywny. Korzystne oddziaływania związane będą z realizacją inwestycji w szczególności uwzględniających poprawę jakości, przepustowości i płynności ruchu, a także zwiększających bezpieczeństwo użytkowników ruchu drogowego. Polepszenie warunków życia mieszkańców regionu nastąpi głównie w wyniku poprawy jakości komunikacji zbiorowej, jej dostępności, poprawie warunków podróżowania (zakup taboru), skrócenia czasu podróży (modernizacja infrastruktury) oraz promowania prozdrowotnych i proekologicznych środków transportu (budowa ścieżek rowerowych).

Najwięcej korzystnych oddziaływań będzie wiązało się z działaniami polegającymi na integracji transportu w obszarze miast, a także poza obszarami zurbanizowanymi oraz na budowie/rozbudowie systemu tras/ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Inwestycje te zdecydowanie pozytywnie wpłyną na jakość powietrza i zdrowie ludzi. W perspektywie długofalowej, dzięki działaniom podejmowanym w ramach *Regionalnego planu transportowego*, w tym dotyczących poprawy jakości powietrza i klimatu akustycznego na terenach zurbanizowanych, należy oczekiwać poprawy jakości życia mieszkańców Mazowsza.

7.3. Podsumowanie

- *Regionalny plan transportowy* koncentruje się na wsparciu przedsięwzięć komunikacyjnych oraz innowacji zmniejszających emisję zanieczyszczeń do środowiska – a w konsekwencji poprawie wewnętrznej i zewnętrznej spójności transportowej oraz zmniejszeniu presji transportu na środowisko i ludzi.
- Poziom szczegółowości projektu *Regionalnego planu transportowego*, a także przeprowadzenie oceny potencjalnego oddziaływania na środowisko w zakresie przyjętych typów inwestycji nie pozwala na dokładne skwantyfikowanie faktycznego wpływu planowanych inwestycji na środowisko. Ocena przedstawiona w *Prognozie* odpowiada szczegółowości i skali opracowania.

- Dominującymi oddziaływaniami analizowanych typów inwestycji będą te o charakterze długoterminowym, bezpośrednim i stałym. Ma to związek z przewagą planowanych przedsięwzięć polegających na budowie, przebudowie infrastruktury, którą cechuje trwałość w przestrzeni. Średnioterminowe oddziaływania związane będą z zakupem, modernizacją taboru ze względu na ograniczoną trwałość inwestycji. Do grupy inwestycji o ograniczonym okresie oddziaływania zaliczono również przedsięwzięcia związane z integracją transportu, które w większości przypadków nie są trwale związane z gruntem, często mają charakter organizacyjny, wpływający na funkcjonowanie systemu transportowego.
- Ocena potencjalnego oddziaływania na środowisko w zakresie przyjętych typów inwestycji wykazała, iż najwięcej negatywnych oddziaływań związanych będzie z budową dróg: autostrad i dróg ekspresowych. Zdecydowanie niekorzystny wpływ na obszary chronione i wody będzie generowała m.in. budowa mostów drogowych, zaś budowa metra wiązała się głównie z niekorzystnym oddziaływaniem na powierzchnię ziemi i glebę.
- Dla części inwestycji infrastrukturalnych, zaliczanych do przedsięwzięć o przewidywanym znaczącym oddziaływaniu na środowisko, wydano już decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. W decyzjach środowiskowych określone zostały istotne warunki korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich. Planowane przebiegi tras nowej infrastruktury wskazane zostały w oparciu o wielokryterialną analizę, z uwzględnieniem aspektów środowiskowo-społecznych, techniczno-funkcjonalnych, jak również ekonomicznych.
- Najwięcej pozytywnych oddziaływań związanych będzie z budową/rozbudową systemu tras/ścieżek rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, integracją transportu w miastach i poza miastem, zakupem taboru kolejowego/autobusowego niskoemisyjnego oraz modernizacją taboru kolejowego.
- Największa presja planowanych inwestycji będzie związana z zanieczyszczeniem gleb, przeobrażeniem powierzchni ziemi oraz z naruszeniem integralności obszarów chronionych, w tym szczególnie wrażliwych obszarów Natura 2000 (głównie na skutek wprowadzania dużych inwestycji liniowych po nowym śladzie). Komponentem środowiska, obciążonym niekorzystnym oddziaływaniem wielu typów inwestycji będą także wody powierzchniowe.
- Większość analizowanych inwestycji przełoży się na poprawę zdrowia i jakości życia ludzi, poprzez m.in. poprawę klimatu akustycznego i zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Na zdrowie ludzi wpłynie także poprawa jakości powietrza, co jest szczególnie istotne na obszarach silnie zurbanizowanych. Proponowane działania nie ingerują w obiekty o wysokich walorach kulturowych, w związku z tym nie będą przyczyniać się do ich degradacji. Zwiększenie dostępności komunikacyjnej, poprawa stanu dróg, wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszary zurbanizowane, w efekcie wpłynie na poprawę ładu przestrzennego oraz przyczyni się do rozwoju gospodarczego regionu.
- Przewidywany pozytywny wpływ na wyżej wymienione komponenty środowiska świadczy o właściwym kierunku zmian w zakresie transportu, polegającym na

ograniczeniu ruchu samochodowego w miastach, korzystaniu z pojazdów niskoemisyjnych, rozwoju komunikacji miejskiej. Należy podkreślić także znaczenie dalekobieżnego transportu szynowego, jako bardziej efektywnego energetycznie, bardziej ekologicznego i cechującego się mniejszą zajętością terenu względem transportu kołowego.

- Wiele pozytywnych skutków realizacji *Regionalnego planu transportowego* w dłuższej perspektywie czasowej, związanych będzie z obszarami zurbanizowanymi, w tym miastem stołecznym Warszawą, gdzie w ramach inwestycji poziomu lokalnego prowadzone będą inwestycje zmierzające do usprawnienia i zwiększenia bezpieczeństwa ruchu, poprawy klimatu akustycznego, ograniczenia emisji zanieczyszczeń poprzez zmniejszenie natężenia ruchu samochodowego, rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego oraz rozbudowę ciągów pieszo-rowerowych.
- W zakresie kategorii inwestycji, najwięcej niekorzystnych oddziaływań dotyczyło inwestycji drogowych, w największym stopniu ingerującym w przestrzeń i środowisko. Najwięcej pozytywnych oddziaływań towarzyszyć będzie realizacji inwestycji pozostałych, związanych z rozwojem komunikacji zbiorowej oraz integracją systemu transportowego przy jednoczesnym zmniejszeniu presji na klimat akustyczny i powietrze.

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

Ze względu na charakter inwestycji ujętych w projekcie *Regionalnego planu transportowego* (duże projekty infrastrukturalne), przy ich realizacji nie da się uniknąć negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym: trwałego zajęcia fragmentu powierzchni ziemi, przekształcenia krajobrazu, hałasu czy emisji pyłowych i gazowych zanieczyszczeń do atmosfery, gleby oraz wód powierzchniowych i podziemnych. Skala niekorzystnych wpływów może być zminimalizowana poprzez różnorodne działania zapobiegające, ograniczające lub kompensujące, rozpoznane m.in. w ramach analizy tzw. decyzji środowiskowych oraz raportów o oddziaływaniu na środowisko, sporządzonych dla inwestycji projektowanych w *Regionalnym planie transportowym* (Załącznik 1)¹⁰².

Dobre efekty w tej kwestii przynosi zastosowanie odpowiednich procedur, w tym systemu ocen oddziaływania na środowisko, przestrzeganie ustalonych etapów postępowania (bez wprowadzania zmian na etapie realizacji inwestycji) oraz stosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych, ograniczających ingerencję zarówno w biotyczne, jak i abiotyczne elementy środowiska przyrodniczego.

Do działań prewencyjnych, zapobiegających czy ograniczających negatywne oddziaływania należy wybór odpowiedniej lokalizacji przebiegu trasy planowanej infrastruktury, która będzie jak najmniej kolizyjna dla środowiska. W województwie mazowieckim zadanie to jest złożone i wymaga szczegółowych analiz ze względu na środowiskowe uwarunkowania, w tym sieć ekologiczną, która jest już poprzecinana istniejącymi ciągami komunikacyjnymi, wymagającymi rozbudowy i uzupełnienia. Dla części nowych odcinków dróg i kolei przewidzianych do realizacji, które posiadają już decyzje i raporty środowiskowe, dokonano wyboru optymalnej ekologicznie i ekonomicznie lokalizacji. Dla inwestycji, które nie posiadają jeszcze szczegółowych przesądzeń

¹⁰² Załącznik 1. do *Prognozy* zawiera zestawienie wydanych decyzji środowiskowych oraz raportów o oddziaływaniu na środowisko dla wybranych inwestycji z *Regionalnego planu transportowego*.

lokalizacyjnych, najistotniejszą kwestią jest wytypowanie najkorzystniejszego wariantu przedsięwzięcia i dokonany przy udziale społeczeństwa - wybór właściwego projektu do realizacji.

Istotną kwestią dla minimalizacji negatywnych oddziaływań jest też dobór odpowiednich, proekologicznych technologii oraz, po sporządzonej w rejonie planowanej inwestycji inwentaryzacji populacji fauny i flory, dostosowanie harmonogramu robót budowlanych do warunków środowiskowych, uwzględniających m.in. okresy lęgowe oraz terminy wycinek drzew i krzew kolidujących z inwestycją. W tym celu wykonuje się również działania mające na celu poszerzenie wiedzy o środowisku na danym terenie i skali presji, tj. prowadzi się monitoring porealizacyjny, sporządza mapy akustyczne, okresowe wykazy i raporty dotyczące korzystania ze środowiska oraz okresową ewaluację efektów ekologicznych. Umożliwiają one podjęcie niezbędnych czynności, które zmniejszą siłę niekorzystnych oddziaływań oraz pozwolą na weryfikację ustaleń *Regionalnego planu transportowego* w ramach jego aktualizacji.

Kompensacja przyrodnicza obejmuje zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane i ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie, tworzenie skupień roślinności, które prowadzą do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie oraz wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowania walorów krajobrazowych¹⁰³. Działania te powinny być określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację poszczególnych przedsięwzięć, wydawanej przed uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę oraz decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego. Decyzje środowiskowe powinny w szczególności zawierać warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji, eksploatacji i użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich.

Za środki minimalizujące należy uznać wszelkie działania umożliwiające uzyskanie wymaganych efektów w zakresie ochrony środowiska tj. mające na celu ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania, które może zaistnieć na skutek realizacji planowanych inwestycji. Do rozwiązań chroniących **tereny o dużej wartości przyrodniczej** i dużej wrażliwości na zanieczyszczenia, należą estakady. Ich zastosowania wymaga np. największa inwestycja planowana w *Regionalnym planie transportowym* tj. Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej (A/S50) (inwestycja K54), która w każdym z rozpatrywanych wariantów przebiegać będzie przez tereny dwóch rezerwatów przyrody (Łachy Brzeskie i Świder).

Jedną z najistotniejszych kwestii przy realizacji inwestycji infrastrukturalnych jest ograniczenie śmiertelności zwierząt na szlakach komunikacyjnych i łagodzenie fragmentacji siedlisk, która prowadzi do izolacji wielu gatunków fauny. Dla zachowania populacji i utrzymania wymiany genetycznej, budowane są przejścia i przepusty dla zwierząt. **Przejścia i przepusty**, pozwalające na swobodne przemieszczanie się zwierząt w poprzek trasy, dotyczą większości projektowanych inwestycji drogowych (w tym inwestycji: K4, K55, K64, R21, R40) oraz inwestycji kolejowych (np. inwestycja K4). Powszechnie stosowane **ogrodzenia ochronno-naprowadzające**, projektowane dla m.in. inwestycji: K4, K52, K55 zapobiegają wtargnięciu zwierząt na jezdnie oraz kierują je w stronę specjalnych przejść. Działaniami wspomagającymi wykorzystanie przejść dla zwierząt jest wprowadzanie **zieleni naprowadzającej**, zwięzającej się w kierunku przejścia, a także zastosowanie odpowiedniego oświetlenia kierunkowego. Dodatkowo, dla ograniczenia śmiertelności zwierząt, na szlakach drogowych stosowane są rozwiązania miejscowo odstrasżające zwierzęta oraz odpowiednie oznaczenia drogowe i ograniczenia prędkości ruchu. Ważne na etapie budowy jest także

¹⁰³ Ustawa Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 1973)

zabezpieczenie wykopów, studzienek i innych newralgicznych miejsc, stanowiących pułapki dla zwierząt.

Odrębną kwestią jest ochrona zwierząt związanych z siedliskami wodno-błotnymi lub wykorzystującymi je w trakcie migracji i wędrówek. Doliny rzeczne Mazowsza stanowią ważne korytarze ekologiczne i rezerwuary bioróżnorodności, dlatego tak istotne jest, aby budowane mosty drogowe były zintegrowane z przejściami dla zwierząt. Siedliska hydrogeniczne i występujące tam gatunki są silnie zagrożone fragmentacją w wyniku rozbudowy dróg, dlatego mosty nad ciekami (projektowane dla inwestycji: K64, K67, R21, R24, R40), dostosowane zostaną do spełniania funkcji defragmentacyjnych. Stosowaną zasadą minimalizującą negatywne skutki realizacji mostów jest, aby koryta cieków pozostały w naturalnym przebiegu, a wszelkie regulacje, zmiany przebiegu i umocnienia (ubezpieczenia) skarp prowadzone były jedynie w sytuacjach koniecznych, wynikających z realnych zagrożeń dla ich konstrukcji, z wykorzystaniem metod przyjaznych dla zwierząt (np. geosyntetyki pokryte gruntem, narzut kamienny). W przypadku małych przepraw mostowych oraz przepustów zlokalizowanych na przebiegu szlaków sezonowych migracji, obiekty te powinny uwzględniać potrzebę przemieszczania małych ssaków i płazów (np. przejścia dla płazów powinny posiadać powierzchnię pokrytą warstwą gruntu o dużych zdolnościach retencjonowania wody).

Realizacja każdej inwestycji, która wymaga wykonania prac ziemnych w sąsiedztwie terenów podmokłych, niesie ze sobą ryzyko śmiertelności występujących tam płazów oraz niszczenia ich siedlisk. Rozwiązaniem jest (przewidziany m.in. dla inwestycji R23) nadzór herpetologiczny, którego zadaniem jest dopilnowanie, aby przedsięwzięcie zostało przeprowadzone bez szkody dla przyrody i naruszania przepisów ochrony gatunkowej, a w przypadku zagrożenia dla zwierząt – zastosowane zostały działania zaradcze. **Nadzór przyrodniczy** wskazany jest na etapie eksploatacji większości projektowanych inwestycji, w miejscach, gdzie trasa przebiega przez obszary chronione, objęte ochroną prawną zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, doliny rzeczne, tereny zalesione i zadrzewione.

Dla ochrony fauny, w tym na obszarach Natura 2000, istotne jest zachowanie okresów ochronnych rozrodu zwierząt czy lęgu ptaków. Dotyczy to w szczególności budowy tras komunikacyjnych przecinających obszary (OSO i SOO): Dolinę Środkowej Wisły (inwestycje: K2, K5, K11, K16, K44, K54), Puszcze Białą (inwestycje: K3, K22, K32, R32), Dolinę Liwca i Ostoję Nadliwiecką (inwestycje: K4, K12, K40, K71), Dolinę Dolnego Bugu i Ostoję Nadbużańską (inwestycje: K3, K4, K12, K32, K61), Puszcze Kozienicką i Ostoję Kozienicką (inwestycje: K16, K37, K58), Dolinę Dolnej Narwi (inwestycje: K21, R41), Dolinę Omulwi i Płodownicy (inwestycje: K21, K63), Kampinoską Dolinę Wisły (inwestycje: K31, K44), Wydmy Lucynowsko - Mostowieckie (inwestycje: K3, K32), Dolinę Kostrzynia (inwestycja K52), Dolinę Pilicy i Dolinę Dolnej Pilicy (inwestycja K37), Uroczyska Łackie (inwestycja K11), Dolinę Środkowego Świdra (inwestycja K63), Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe (inwestycja K21), Bagno Całowanie (inwestycja K5), Bagno Pulwy (inwestycja K3), Łąki Ostrówieckie (inwestycja R38), Dolinę Przysowy i Słudwi (inwestycja R29), Łękawica (inwestycja K37) oraz Forty Modlińskie (inwestycja K26).

Ważnym aspektem jest **zapobieganie zanieczyszczeniom**, które niekorzystnie oddziałują zarówno na powietrze atmosferyczne, faunę i florę, jak i środowisko gruntowo-wodne. W ramach zabiegów chroniących środowisko przed zanieczyszczeniami, w odniesieniu do przedsięwzięć planowanych w *Regionalnym planie transportowym* przyjęto szereg zasad, w tym:

- stosowanie technologii BAT;
- minimalizowanie powierzchni terenu budowy i jego zabezpieczenie w czasie robót;
- ograniczenie do niezbędnego minimum prac prowadzonych w sąsiedztwie: obszarów prawnie chronionych, terenów leśnych, dolin rzecznych i zbiorników wodnych;

- na terenach wrażliwych na zanieczyszczenia, w tym w sąsiedztwie cieków, zbiorników wodnych, terenów podmokłych i źródliskowych, unikanie lokalizacji zaplecza budowy, a w czasie prowadzenia prac - zachowanie szczególnej ostrożności;
- na etapie budowy zabezpieczenie istniejącej kanalizacji, odprowadzanie ścieków bytowych z terenu budowy i takie prowadzenie prac, aby minimalizować ryzyko przedostawania się do środowiska zanieczyszczeń substancjami chemicznymi, pochodzącymi z ewentualnych wycieków paliwa, smarów maszyn i środków transportu;
- stosowanie sprawnego systemu odprowadzania wód opadowych z tras komunikacyjnych, przy wykorzystaniu urządzeń podczyszczających spływy deszczowe;
- ograniczenie do minimum liczby drzew podlegających wycince oraz wykonywanie nasadzeń kompensacyjnych, tworzenie pasów zieleni izolacyjnej, w tym zwłaszcza w sąsiedztwie terenów zabudowanych oraz kompleksów gleb o wysokiej przydatności rolniczej;
- w okresie zimowym oszczędne używanie środków zmniejszających śliskość jezdni.

W trosce o środowisko **gruntowo-wodne** należy do minimum ograniczyć trwałą ingerencję w strukturę koryt i brzegów cieków. Szczególną uwagę należy zwrócić na obszary wrażliwe na oddziaływania związane z odwodnieniem pasa drogowego, do których należą ujęcia wód podziemnych, obszary ochronne GZWP, zbiorników stanowiących źródło zaopatrzenia w wodę oraz grunty łatwoprzepuszczalne, które mogą stanowić zagrożenie dla zbiorników wód podziemnych. Powszechnie stosowanym rozwiązaniem jest wykorzystanie zabezpieczeń w systemach odwodnienia, do których należą: miejscowe podczyszczanie wód deszczowych, separatory ropopochodne, piaskowniki oraz zbiorniki retencyjne i retencyjno-infiltracyjne. W przypadku wystąpienia stanów awaryjnych skuteczne zabezpieczenie stanowią wodoszczelne zasuwki, a także kłapy zwrotne, uniemożliwiające przedostanie się szkodliwych substancji do rzek.

Ważne jest też utrzymywanie odpowiednich warunków wilgotnościowych w glebie. Wzrost ilości powierzchni nieprzepuszczalnych oraz powierzchni o wysokim współczynniku spływu ma przełożenie na przyspieszenie obiegu wody w zlewni i na fale wezbrań podczas wysokich stanów wód w ciekach. Problem ten należy uwzględnić w projektowanym systemie odwodnień poprzez: działania zapobiegające stałemu odwodnieniu terenów przylegających do inwestycji drogowych, umożliwienie infiltracji wód opadowych oraz zastosowanie odpowiednich systemów odwodnień, opartych o naturalne procesy i infiltrację. W przypadku koniecznej likwidacji zbiorników wodnych lub siedlisk, prace należy przeprowadzać poza sezonem rozrodczym i lęgowym. W niektórych przypadkach pożądane jest zastosowanie działań renaturyzacyjnych, przywracających naturalne procesy hydromorfologiczne wspomagające odbudowę struktur korytowych i siedlisk. Zdejmowany podczas robót humus powinien być wykorzystany np. do umacniania skarp i urządzania terenów zieleni.

Na **jakość powietrza i klimat akustyczny** wpływ mają takie czynniki jak m.in.: rodzaj zastosowanej nawierzchni, natężenie i płynność ruchu, a także użytkownicy dróg. W celu minimalizacji niekorzystnych oddziaływań należy zadbać o odpowiednie kształtowanie trasy i o ile to możliwe - wyprowadzenie ruchu komunikacyjnego z obszarów zwartej zabudowy mieszkaniowej oraz omijanie zabudowanych terenów wiejskich. Powszechnym rozwiązaniem ograniczającym uciążliwości komunikacyjne jest stosowanie m.in.: ekranów akustycznych, zieleni ekranizującej czy stref buforowych. Na trasach przebiegających przez tereny miejskie i podczas realizacji budowanych obwodnic: aglomeracji warszawskiej (A/S50 - inwestycja K54), Siedlec (w ciągu drogi krajowej nr 63 - inwestycja K71), Łochowa (w ciągu drogi krajowej nr 62 - inwestycja K65), Zwolenia (w ciągu drogi krajowej nr 79 - inwestycja K70), Łącka (w ciągu drogi krajowej nr 60 - inwestycja K74), Skaryszewa (w ciągu drogi krajowej nr 9 - inwestycja K69), Ostrołęki (w ciągu drogi krajowej nr 53 - inwestycja K66), Pułtuska (w ciągu drogi krajowej nr 61 - inwestycja K67), Kołbieli – (w ciągu drogi krajowej nr 50 -

inwestycja K63), Lipska (w ciągu drogi krajowej nr 79 - inwestycja K68), Sokołowa Podlaskiego (w ciągu dróg krajowych nr 62 i 63 - inwestycja K72) i Ciechanowa (w ciągu drogi krajowej nr 60 – inwestycja K73) należy zaplanować prace przy dostosowaniu do pory dnia, ograniczając je w czasie największej aktywności. Ważne jest również wykorzystanie sprzętu spełniającego wysokie normy akustyczne i emisji spalin, a także stosowanie techniki piaskowania „na mokro” i kurtyn zabezpieczających przed pyleniem. Rozwiązaniem ograniczającym hałas jest zastosowanie cichej nawierzchni (np. przy inwestycji nr K26).

Dla **krajobrazu** przyrodniczego i kulturowego kluczowe znaczenie ma etap planowania inwestycji, podczas którego należy zadbać o ograniczenie ingerencji w krajobraz i zachowanie jego struktury, m.in. poprzez zachowanie naturalnych osi i punktów widokowych, unikając działań obniżających jakość wizualno-estetyczną. Przy realizacji inwestycji należy postępować zgodnie z zasadami gospodarowania obowiązującymi na danym terenie, w tym na terenach chronionych, zachowując dbałość o obszary o szczególnych walorach krajobrazowych i widokowych oraz zieleni, która ma duże znaczenie dla jakości krajobrazu. W tym aspekcie ważne jest zachowanie w maksymalnym stopniu istniejących drzew, ograniczając do koniecznego minimum ich wycinkę oraz realizacja nowych nasadzeń zieleni, w tym nasadzenia kompensacyjne.

Ze względu na konieczność ochrony **zasobów naturalnych**, do realizacji inwestycji powinny być w pierwszej kolejności wykorzystywane kruszywa wydobywane ze złóż już eksploatowanych, zlokalizowanych w bliskiej odległości od planowanego przedsięwzięcia. Eksploatacja surowca z nowych złóż powinna odbywać się z jak najmniejszą presją na środowisko, po wykonaniu oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych inwestycji związanych z wydobyciem i produkcją kruszyw. Dobrym rozwiązaniem jest stosowanie materiałów alternatywnych do produkcji kruszyw i stosowanie kruszyw sztucznych produkowanych np. z żużli pohutniczych lub kruszywa pochodzącego z recyklingu¹⁰⁴.

Realizacja inwestycji ujętych w *Regionalnym planie transportowym* ma na celu podniesienie komfortu **życia** i **bezpieczeństwa ludzi**, m.in. poprzez usprawnienie ruchu drogowego i poprawę bezpieczeństwa pasażerów. Dążenie do bezpiecznej i zrównoważonej mobilności realizowane będzie przez szereg przedsięwzięć, w tym poprzez rozwiązania poprawiające dostępność do dróg i ograniczające ich kolizyjność, jak: tunele (np. w ramach inwestycji K41), wiadukty (np. realizowane dla inwestycji: K4, K41, K67, R40), mosty (np. inwestycje: K64, K67, R21, R24, R40), węzły (inwestycja K58) i wygrodenia dróg. W tym aspekcie istotna będzie także realizacja ścieżek rowerowych i ciągów rowerowo-piesznych oraz rozwiązań poprawiających parametry techniczne tras komunikacyjnych i zwiększających komfort oraz poczucie bezpieczeństwa wśród ich użytkowników. Poprawy bezpieczeństwa upatruje się w zastosowaniu monitoringu wizyjnego w pojazdach komunikacji miejskiej, a także rozwiązań, które ułatwią osobom niepełnosprawnym korzystanie ze środków komunikacji zbiorowej oraz usprawniających przejścia dla pieszych i ruch na skrzyżowaniach. Minimalizacja negatywnych wpływów na zdrowie ludzi opiera się na stosowaniu na terenach zurbanizowanych technik i rozwiązań, mających na celu zapobieganie niekorzystnym oddziaływaniom generowanym przez transport.

9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Projekt *Regionalnego planu transportowego*, poddany analizie na potrzeby niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko, zawiera warianty planistyczne jego realizacji. Ze

¹⁰⁴ Zastosowanie kruszywa pochodzącego z przeróbki materiału wcześniej zastosowanego w budownictwie jest korzystne ze względu na wykorzystanie w procesie produkcji kruszyw z odpadów przemysłowych oraz ograniczenie objętości składowisk poprzemysłowych.

względu na przedstawioną w dokumencie charakterystykę możliwych wariantów rozwojowych (nawiązujących do scenariuszy wskazanych w projekcie Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze), *Prognoza* nie wskazuje rozwiązań alternatywnych do analizowanego projektu dokumentu.

W *Regionalnym planie transportowym* odniesiono się do czterech wariantów realizacji planowanych inwestycji, wariantu W0 „Referencyjnego” oraz trzech wariantów rozwojowych: W1 „Zachowawczego”, W2 „Trzymać kurs” oraz W3 „Dynamicznego”. Ze względu na regionalny charakter planu, analiza wariantowa uwzględnia tylko inwestycje planowane do realizacji na poziomie regionalnym. Zgodnie z założeniami dokumentu, w każdym z wariantów, zakłada się realizację tych samych przedsięwzięć na poziomie krajowym, co do których istnieje pełne prawdopodobieństwo realizacji. Projekty realizowane na szczeblu krajowym są poza gestią autorów *Regionalnego planu transportowego*.

Wariant W0 „Referencyjny” opiera się na bazowych założeniach prognostycznych GUS, dotyczących zmian demograficznych i gospodarczych. W tym wariantcie zakłada się brak realizacji inwestycji transportowych na poziomie regionalnym¹⁰⁵.

Wariant W1 „Zachowawczy” podobnie jak wariant W0 przyjmuje bazowe założenia prognostyczne. Uwzględnia realizację inwestycji transportowych, których oddanie do użytku jest planowane do 2027 roku. Scenariusz zakłada realizację projektów niezbędnych dla właściwego funkcjonowania sieci transportowych w regionie, w tym m.in.:

- inwestycje drogowe: rozbudowę dróg wojewódzkich nr 634 i 801, budowę obwodnicy m. Sierpc oraz budowę i rozbudowę drogi wojewódzkiej nr 747;
- inwestycje poprawiające stan techniczny i przepustowość infrastruktury kolejowej;
- modernizację taboru kolejowego regionalnych przewoźników;
- uruchomienie połączeń autobusowych użyteczności publicznej, organizowanych na szczeblu wojewódzkim, zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego;
- rozbudowę sieci ścieżek rowerowych.

Wariant W2 „Trzymać kurs” przyjmuje założenia bazowe analogiczne do poprzednich wariantów. W stosunku do wariantu zachowawczego, scenariusz ten uzupełniony został o projekty o dużym znaczeniu, mogące w największym stopniu przyczynić się do poprawy parametrów i zmniejszenia oddziaływania na środowisko wojewódzkiej sieci transportowej, m.in.:

- zakup niskoemisyjnego taboru kolejowego;
- rozbudowę baz utrzymaniowo-naprawczych;
- budowę spójnej sieci transportowej powiązanej z TEN-T; budowę i rozbudowę dróg wojewódzkich, w tym budowy obwodnic Mławy i Pilawy.

W wariantcie W3 „Dynamicznym” założenia bazowe nie uległy zmianom. Scenariusz rozszerzony został o inwestycje kolejowe, będące na etapie planistycznym i koncepcyjnym, których realizacja planowana jest do 2030 r. Zakłada się także zwiększenie oferty przewozowej na nowych liniach. Poza inwestycjami wskazanymi w wyżej wymienionych scenariuszach, wariant W3 przewiduje również:

- zakup dodatkowego niskoemisyjnego taboru kolejowego;
- budowę spójnej sieci transportowej powiązanej z TEN-T; budowy i rozbudowy dróg wojewódzkich, budowę obwodnicy Ostrołęki;
- utworzenie innowacyjnego środka komunikacji w korytarzu pomiędzy Warszawą, Leszmem a Sochaczewem.

¹⁰⁵ Szeroka analiza tego wariantu, powiązana z brakiem realizacji całego *Regionalnego planu transportowego* przeprowadzona została w odniesieniu do stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w pkt. 3.2. *Prognozy*.

W *Regionalnym planie transportowym* podsumowano wyniki modelu ruchu w odniesieniu do analizowanych wariantów. W wariantach „Trzymać kurs” i „Dynamicznym” zauważalny jest wzrost udziału podróżujących przy użyciu transportu zbiorowego (kosztem transportu indywidualnego), będący efektem infrastrukturalnych inwestycji kolejowych, zakupu niskoemisyjnego taboru kolejowego, a także, jak zakłada wariant „Dynamiczny”, zwiększenia oferty przewozowej na nowopowstałych liniach kolejowych.

Większy udział transportu zbiorowego w liczbie podróży, wpłynie na redukcję emisji CO₂, co będzie wynikiem bardziej efektywnego wykorzystania pojemności istniejącej infrastruktury, zwiększenia średniej prędkości przemieszczania się, a także korzystniejszym dla transportu zbiorowego - podziałem zadań przewozowych. Na poprawę jakości środowiska powinny wpłynąć inwestycje związane z uruchomieniem połączeń autobusowych, wykorzystujących niskoemisyjny tabor, budowa ścieżek rowerowych oraz działania organizacyjne, takie jak integracja systemów transportowych. W zakresie transportu drogowego nie należy zapominać o korzyściach środowiskowych związanych z wyprawdzeniem ruchu tranzytowego z miast poprzez realizację planowanych obwodnic, jest to zmniejszenie emisji spalin i uciążliwości hałasowych na obszarach o dużej gęstości zaludnienia.

Autorzy planu zwrócili również uwagę na skorelowanie wzrostu poziomu bezpieczeństwa (w zakresie wypadków drogowych), ze zwiększeniem liczby inwestycji w poszczególnych wariantach. Mimo wysokiego natężenia ruchu pojazdów w wariantcie „Dynamicznym”, działania związane z likwidacją skrzyżowań kolizyjnych, poprawą stanu technicznego dróg, budową obwodnic oraz rozwojem komunikacji zbiorowej, pozwolą na ograniczenie ryzyka wystąpienia wypadku komunikacyjnego.

Inwestycje wskazane w *Regionalnym planie transportowym* wpisują się w trend łagodzenia zmian klimatycznych i ograniczenia emisji zanieczyszczeń, a także wprowadzania tańszych i zdrowszych form transportu prywatnego i publicznego. Zarówno ze względów ekonomicznych, jak i środowiskowych, wariant „Trzymać kurs” wydaje się najbardziej optymalnym scenariuszem realizacji *Regionalnego planu transportowego*. Pozwala on na zrównoważony rozwój transportu w regionie, z naciskiem na transport zbiorowy i niskoemisyjny, uwzględniający kwestię ochrony środowiska, nie wywierający nadmiernej presji na tereny przyrodniczo i krajobrazowo cenne.

10. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU REGIONALNEGO PLANU TRANSPORTOWEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Zgodnie z założeniami *Regionalnego planu transportowego województwa mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku* oraz wytycznymi Komisji Europejskiej, dokument ten będzie podlegał okresowemu monitorowaniu, służącemu ocenie stopnia realizacji określonych w nim celów. Podmiotem odpowiedzialnym za monitorowanie realizacji wdrażania dokumentu na poziomie regionalnym jest Departament Nieruchomości i Infrastruktury Urzędu Marszałkowskiego w Warszawie (DNI) przy udziale Mazowieckiego Biura Planowania Regionalnego w Warszawie oraz Departamentu Rozwoju Regionalnego i Funduszy Europejskich Urzędu Marszałkowskiego w Warszawie. Monitorowanie realizacji *Regionalnego planu transportowego* będzie odbywać się nie rzadziej niż raz na trzy lata, na podstawie informacji przekazanych przez beneficjentów, którzy na wniosek DNI i w terminie przez niego wskazanym, zobowiązani będą do przygotowania i przekazania do departamentu informacji dotyczących każdej z realizowanych przez siebie inwestycji. Informacje te będą zawierały m.in.:

- ocenę stopnia realizacji celów określonych w planie,

- ocenę stopnia realizacji inwestycji wskazanych w planie,
- ocenę stopnia realizacji założonych/osiągniętych wskaźników,
- ocenę stopnia postępu rzeczowego i finansowego inwestycji,
- identyfikację problemów związanych z realizacją inwestycji.

Monitorowanie wskazanych w *Regionalnym planie transportowym* postępów z jego realizacji, w szczególności wartości wskaźników, które określone zostały w Rozdziale 10.4 *Regionalnego planu transportowego* (Wskaźniki i rezultaty wdrażania planu), polegać będzie na okresowej sprawozdawczości. Zarówno rezultaty realizowanych inwestycji, jak i cele określone w dokumencie, będą rozpatrywane na poziomie regionalnym dla trzech kategorii inwestycji: kolejowe, drogowe oraz pozostałe. Ponadto wskaźniki, służące monitorowaniu realizacji celów strategicznych określonych w *Regionalnym planie transportowym*, wykorzystane zostaną do porównywania zaplanowanych efektów z tymi, które są rzeczywiście osiągnięte. Następnie w miarę potrzeby będą wprowadzane modyfikacje, obejmujące sposoby realizacji zadań w taki sposób, aby możliwe było osiągnięcie zaplanowanych rezultatów. Do wskaźników tych należą:

- Liczba pasażerów komunikacji zbiorowej wojewódzkich przewozów kolejowych (KM/WKD);
- Praca przewozowa na terenie województwa w wojewódzkich przewozach kolejowych;
- Zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców;
- Zwiększenie udziałów pojazdów niskoemisyjnych w wojewódzkich przewozach kolejowych prowadzonych po liniach niezelektryfikowanych;
- Zwiększenie udziałów pojazdów niskoemisyjnych w wojewódzkich przewozach autobusowych;
- Redukcja emisji gazów cieplarnianych z transportu względem wariantu W0.

Do pełnej analizy skutków realizacji działań i ich wpływu na środowisko przyrodnicze konieczne jest monitorowanie stanu poszczególnych komponentów środowiska. Szczegółowa analiza stanu środowiska dostarczy informacji o efektach stopniowo wdrażanych inwestycji. Analiza danych dotyczących aktualnej sytuacji w zakresie jakości i standardów elementów środowiska oraz ich zmian, pozwoli na wcześniejszą ocenę zagrożeń i możliwość podjęcia odpowiednich działań prewencyjnych bądź też ratowniczych.

Do monitorowania zmian spójności systemu obszarów chronionych oraz jakości komponentów środowiska, zmian klimatu akustycznego i użytkowania gruntów przydatny będzie zestaw wskaźników¹⁰⁶ wymagających okresowej kontroli, do których należą:

- **w zakresie zmian w strukturze użytkowania gruntów:**
 - dynamika zmian powierzchni gruntów rolnych i leśnych wyłączonych z produkcji na cele rozwoju infrastruktury transportowej;
 - dynamika zmian długości eksploatowanej normalnotorowej sieci kolejowej i sieci drogowej;
 - gęstość sieci kolejowej w przeliczeniu na jednostkę powierzchni lub mieszkańca w obrębie danej jednostki administracyjnej;
 - gęstość sieci drogowej w przeliczeniu na jednostkę powierzchni lub mieszkańca w obrębie danej jednostki administracyjnej;
 - realizacja inwestycji z zakresu obsługi podróżnych (P&R, B&R);
- **w zakresie spójności systemu obszarów chronionych oraz zachowania powiązań przyrodniczych:**

¹⁰⁶ Wykorzystano część wskaźników określonych w *Prognozie oddziaływania na środowisko do Planu wykonawczego do Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku w obszarze Przestrzeni i Transportu*, Warszawa-Ciechanów 2016 r.

- dynamikę zmian powierzchni terenów objętych ochroną prawną spowodowanych rozwojem infrastruktury transportowej;
- udział przyrodniczych obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem (%);
- wskaźnik presji na krajobraz – iloraz powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni zabudowy i zurbanizowanej;
- wskaźnik presji na obszary Natura 2000 – iloraz powierzchni obszarów Natura 2000 do powierzchni zabudowanej i zurbanizowanej;
- udział udroźnionych korytarzy ekologicznych przecinanych przez linie kolejowe i drogowe w całkowitej liczbie korytarzy;
- liczbę przejść dla zwierząt/łączników korytarzy ekologicznych;
- **w zakresie zmian jakości środowiska i ograniczania niekorzystnych oddziaływań:**
 - stopień redukcji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza;
 - odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny poziom hałasu komunikacyjnego (%);
 - liczbę awarii związanych z transportem substancji i materiałów niebezpiecznych;
 - wielkość całkowitej emisji głównych zanieczyszczeń powietrza (t/rok);
 - ograniczenie kosztów zewnętrznych transportu ogółem wynikające z przejęcia ruchu przez transport kolejowy (mld PLN);
 - nakłady na środki trwałe służące zmniejszeniu hałasu i wibracji (mln zł);
 - długość ekranów akustycznych (km).

Przedstawione elementy systemu monitoringu nie wyczerpują wszystkich zidentyfikowanych skutków środowiskowych wywołanych bezpośrednio lub pośrednio wdrażaniem celów i kierunków działań przewidzianych w *Regionalnym planie transportowym*. W tej sytuacji jednym z ważnych źródeł danych może okazać się Państwowy Monitoring Środowiska (zadania w ramach monitoringu realizowane są przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska), w ramach którego przeprowadza się coroczne badania w zakresie jakości powietrza i klimatu akustycznego. Dla przedsięwzięć, dla których wydano lub zostaną wydane decyzje o uwarunkowaniach środowiskowych, przeprowadzony zostanie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji. W celu oceny możliwych negatywnych skutków dla środowiska realizacji celów i kierunków określonych w *Regionalnym planie transportowym*, wskazane jest również uzyskanie danych gromadzonych przez inne organy i instytucje tj.: WIOŚ, RDOŚ, GUS, Eurostat, PKP PLK S.A, Koleje Mazowieckie (KM) sp. z o.o., Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich, Warszawska Kolej Dojazdowa sp. z o.o., Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie itp.

Ze względu na fakt iż *Regionalny plan transportowy* ma charakter długoterminowy przewiduje się jego modyfikację, w tym: modelowanie ruchem, przyjętych założeń oraz listy projektów inwestycyjnych, w zależności od potrzeb, a decyzja o tym będzie podjęta przez Zarząd Województwa Mazowieckiego.

11. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 104 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, istnieje wymóg stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko realizacji projektów polityk, strategii, planów lub programów. Oddziaływanie transgraniczne należy rozumieć jako możliwość wystąpienia istotnego wpływu, przewidzianych do realizacji działań (inwestycji), na obszary usytuowane poza terytorium kraju. Województwo mazowieckie, ze względu na usytuowanie w centralnej części Polski, nie

posiada bezpośredniego sąsiedztwa z państwami ościennymi, jedynie jego wschodnie tereny znajdują się w strefie przygranicznej¹⁰⁷.

Analiza *Regionalnego planu transportowego* wskazuje, że na liście przedsięwzięć nie ma inwestycji, której realizacja mogłaby w sposób istotny wpływać na warunki środowiskowe w kraju sąsiednim (Białoruś). Do planowanych inwestycji w zakresie dróg krajowych dochodzących do przejść granicznych, jednocześnie przebiegających przez województwo mazowieckie w najbliższej odległości od granicy państwa, należą:

- budowa drogi ekspresowej S19, której planowane odcinki (inwestycje: K61, K62) przebiegałyby w województwie mazowieckim w odległości ponad 20 km od granicy z Białorusią;
- budowa autostrady A2 Siedlce - granica państwa, odc. Siedlce – Biała Podlaska (inwestycja K53) w obrębie województwa mazowieckiego przebiegałaby w odległości ponad 25 km od granicy z Białorusią.

W zakresie inwestycji Centralnego Portu Komunikacyjnego planowana jest budowa nowej linii kolejowej nr 631 Milanów – Biała Podlaska – Fronołów w ramach ciągu nr 12 (inwestycja K48) przebiegającej przez wschodnie obrzeża województwa mazowieckiego. Inwestycja jest we wstępnej fazie przygotowawczej, ostateczny wariant przebiegu linii nie został jeszcze wybrany.

Analiza przewidywanych skutków środowiskowych towarzyszących realizacji wymienionych przedsięwzięć wyklucza możliwość wystąpienia znaczącego oddziaływania transgranicznego. Proponowane w projekcie *Regionalnego planu transportowego* inwestycje wpisują się w ekologiczne, transportowe oraz infrastrukturalne systemy krajowe, jednak oddziaływania przedsięwzięć, zapisanych w projekcie dokumentu, będą miały charakter lokalny (niekorzystny na pewne komponenty) i regionalny (z przewagą korzystnych). Wszelkie niekorzystne potencjalne oddziaływania będą dotyczyły obszaru województwa mazowieckiego. Z uwagi na charakter dokumentu oraz rodzaj i lokalizację uwzględnionych w nim przedsięwzięć, nie przewiduje się możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko któregośkolwiek z państw sąsiednich.

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko do Regionalnego planu transportowego w perspektywie do 2030 roku wykonana została zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w *Prognozie* uzgodniony został z organami właściwymi w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Głównym celem opracowania jest identyfikacja potencjalnych zagrożeń dla środowiska i ludzi, związanych z realizacją zapisów *Regionalnego planu transportowego* oraz ocena tych zapisów w aspekcie sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska. Istotne było również wskazanie możliwości i sposobów ograniczenia potencjalnych znaczących oddziaływań na środowisko, wynikających z realizacji ustaleń dokumentu. Opracowanie stanie się również źródłem informacji dla społeczeństwa partycypującego w procesach decyzyjnych.

Analiza stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu, przeprowadzona została z uwzględnieniem charakteru *Regionalnego planu transportowego*. W różnym zakresie odnosi się do wpływu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, koncentrując się na tych, które bezpośrednio podlegają oddziaływaniom transportu. Szczegółowo charakteryzuje warunki glebowe, wodne, aerosanitarne i akustyczne, które podlegają presji

¹⁰⁷ Najbardziej skrajny punkt regionu znajduje się w odległości około 3,5 km od granicy z Białorusią.

rozwijającej się infrastruktury transportowej. Analiza obejmuje także przyrodnicze obszary i obiekty prawnie chronione, w szczególności te, których integralność w wyniku realizacji planowanych w *Regionalnym planie transportowym* inwestycji, może być zagrożona. Brak realizacji projektowanego dokumentu (zaniechanie planowanych inwestycji) może doprowadzić do wzrostu zanieczyszczenia powietrza, braku poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz pogorszenia warunków akustycznych (szczególnie obszarów zurbanizowanych), co będzie skutkowało obniżeniem jakości życia mieszkańców Mazowsza i negatywnie wpłynie na ich zdrowie.

Za obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko przyjęto tereny przewidziane do realizacji nowych inwestycji infrastrukturalnych oraz położone na styku: inwestycje infrastrukturalne - korytarze ekologiczne. Cechują się one presją na wiele elementów środowiska, są obarczone ryzykiem wystąpienia znaczących przekształceń przestrzeni, wzrostu zanieczyszczenia środowiska oraz przerwania ciągłości powiązań przyrodniczych. Negatywne oddziaływania mogą być zniwelowane poprzez zastosowanie odpowiednich działań zapobiegających, minimalizujących lub kompensacyjnych, ujętych w wydanych decyzjach środowiskowych (dla części planowanych inwestycji).

W *Prognozie* zidentyfikowane zostały problemy ochrony środowiska, dotyczące obszarów podlegających ochronie przyrody, a w szczególności Natura 2000. Zwrócono uwagę na konflikty pojawiające się w obszarach kolizji lub bliskiego sąsiedztwa infrastruktury transportowej i obszarów chronionych.

Ocena potencjalnego oddziaływania na środowisko, przeprowadzona w odniesieniu do przyjętych w *Prognozie* typów inwestycji wykazała, że najwięcej negatywnych oddziaływań związanych będzie z budową autostrady i dróg ekspresowych. Niekorzystne zmiany w środowisku będą miały głównie charakter lokalny, związane będą z emisją zanieczyszczeń oraz fragmentacją i przekształceniem przestrzeni. Najwięcej pozytywnych oddziaływań związanych będzie z budową/rozbudową ścieżek rowerowych, integracją transportu, zakupem/modernizacją taboru kolejowego/autobusowego. Należy podkreślić, że za realizacją planowanych przedsięwzięć przemawiają wymogi nadrzędnego interesu publicznego. Większość analizowanych inwestycji przełoży się na poprawę zdrowia i jakości życia mieszkańców regionu, poprzez m.in. wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego, a także zmniejszenie uciążliwości hałasowych. Na zdrowie ludzi wpłynie także poprawa jakości powietrza, co jest szczególnie istotne na obszarach silnie zurbanizowanych.

Dokument *Prognozy* nie wskazuje rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w *Regionalnym planie transportowym*, w którym scharakteryzowane zostały możliwe warianty rozwojowe, z uwzględnieniem planowanych na poziomie regionalnym inwestycji. Analiza przewidywanych skutków środowiskowych, towarzyszących realizacji planowanych przedsięwzięć, wskazała na ich lokalny i regionalny charakter oraz wykluczyła możliwość wystąpienia znaczącego oddziaływania transgranicznego.

Identyfikacja celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia *Regionalnego planu transportowego* została przeprowadzona na podstawie analizy dokumentów. Realizacja planowanych inwestycji infrastrukturalnych jest zgodna z określonymi celami rozwoju UE, kraju i regionu, w tym dążeniem do zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zmianom klimatycznym i degradacji środowiska oraz minimalizacji skutków tych zmian.

Załączniki

Załącznik 1. Wydane decyzje środowiskowe oraz raporty o oddziaływaniu na środowisko dla wybranych przedsięwzięć z Regionalnego planu transportowego województwa mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku.

Rodzaj inwestycji	Nazwa inwestycji	Numer inwestycji	Decyzja środowiskowa / raport o oddziaływania na środowisko	Źródło
INWESTYCJE DROGOWE - GDDKiA				
Budowa autostrady	Poszerzenie autostrady A2 na odcinku granica województwa łódzkiego i mazowieckiego - węzeł „Konotopa” (bez węzła) o dodatkowe pasy ruchu	K51	Decyzja z dnia 23.04.2021 r., wydana przez RDOŚ w Warszawie	https://www.gov.pl/web/gddkia/a2-poszerzenie-grwoj-lodzkiemazowieckiego---konotopa
	Budowa autostrady A2 Warszawa - Siedlce odcinek Mińsk Mazowiecki - Siedlce:	K52	Decyzja z dnia 20.12.2011 r. wydana przez RDOŚ w Warszawie	https://www.gov.pl/web/gddkia/
	A2 Kałuszyn (bez węzła) - Groszki (z węzłem)			
	A2 odcinek IV od węzła „Groszki” (bez węzła) do węzła „Gręzów” (bez węzła)			
	A2 Gręzów (z węzłem) - Siedlce Zachód (z węzłem)			
	Budowa autostrady A2 Siedlce - gr. państwa, odc. Siedlce -Biała Podlaska (w. Cicibór)	K53	Decyzja z dnia 20.12.2011 r. wydana przez RDOŚ w Warszawie	https://www.gov.pl/web/gddkia/
	A2 odcinek VI od km ok 561+440 do km ok 580+190 z węzłem Borki			
A2 odcinek VII od km ok 580+190 do km ok 598+216 z węzłem „Łukowisko”				
Budowa dróg ekspresowych	Budowa drogi S7 Gdańsk - Warszawa, odc. Czostów - Warszawa:	K55		
	- S7 Płońsk/Naruszewo (S10) - Warszawa (S8), odc. Czostów - Kiełpin		Decyzja z dnia 20.11.2017 r., wydana przez RDOŚ w Warszawie	http://mmm.rdos.gov.pl/doc/waw/dec2017/4200.7.2016.pdf
	- S7 Płońsk/Naruszewo (S10) - Warszawa (S8), odc. Kiełpin - Warszawa(S8)		Decyzja z dnia 27.04.2018 r., wydana przez RDOŚ w Warszawie	https://ekokarty.pl/wykaz/rdos-warszawa/index.php?rob=szczegoly&id=37967&id_inst=2323&rodzaj=X

Rodzaj inwestycji	Nazwa inwestycji	Numer inwestycji	Decyzja środowiskowa / raport o oddziaływania na środowisko	Źródło
	Przebudowa drogi S7 Warszawa - obwodnica Grójca	K56	Decyzja z dnia 22.04.2011 r. wydana przez RDOŚ w Warszawie	https://www.gov.pl/web/gddkia/
	Budowa drogi ekspresowej S12 odcinek Sulejów - Radom - Puławy - Kurów, odcinek w. Radom Południe (z węzłem) - Puławy (węzeł Bronowice na obwodnicy Puław)	K58	Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia z 01.04.2021 r.	https://ekokarty.pl/wykaz/rdos-warszawa/index.php?rob=szczegoly&id=49085&id_inst=154&rodzaj=X
	Budowa drogi ekspresowej S12 odcinek Sulejów- Radom - Puławy - Kurów, odcinek granica woj. łódzkiego - Radom Południe (bez węzła)	K59	Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia z 21.11.2019 r.	https://ekokarty.pl/wykaz/rdos-warszawa/index.php?rob=szczegoly&id=45422&id_inst=2323&rodzaj=X
	Budowa drogi S17 odc. w. Drewnica - w. Zakręt: - Budowa drogi ekspresowej S17, odc. w. Drewnica - w. Ząbki	K60	Decyzja z dnia 24.11.2017 r. (odcinek I) Decyzja z dnia 28.12.2018 r. (odcinek II), wydane przez RDOŚ w Białymstoku	https://www.gov.pl/web/gddkia/
Budowa pozostałych dróg krajowych	Budowa obwodnicy Kołbieli w ciągu drogi krajowej nr 50	K63	Decyzja z dnia 31.12.2019 r., wydana przez RDOŚ w Warszawie	https://www.gov.pl/web/gddkia/dk50-obwodnica-kolbieli
	Rozbudowa drogi krajowej Nr 61 do parametrów klasy GP na odcinku: Legionowo-Zegrze Południowe.	K64	Decyzja z dnia 07.12.2011 r., wydana przez RDOŚ w Warszawie	http://mmm.rdos.gov.pl/doc/waw/dec/4210.24.2011.pdf
	Budowa obwodnicy Pułtуска w ciągu drogi krajowej nr 61	K67	Decyzja z dnia 06.06.2020 r., wydana przez RDOŚ w Warszawie	https://www.gov.pl/web/gddkia/dk61-obwodnica-pultuska
	Budowa Obwodnicy Lipska w ciągu drogi krajowej nr 79	K68	Decyzja z dnia 23.08.2013 r. wydana przez burmistrza miasta i gminy Lipsko	https://www.gov.pl/web/gddkia/dk79-obwodnica-lipska
	Budowa drogi S61 Ostrów Mazowiecka - obwodnica Augustowa, odc. Ostrów Mazowiecka - Szczuczyn	K75	Decyzja z dnia 03.02.2014 r., wydana przez RDOŚ w Białymstoku	https://www.gov.pl/web/gddkia/s61-wezel-podborze-z-wezlem---wezel-sniadowo

Rodzaj inwestycji	Nazwa inwestycji	Numer inwestycji	Decyzja środowiskowa / raport o oddziaływania na środowisko	Źródło
INWESTYCJE DROGOWE - MZDW				
Budowa dróg wojewódzkich	Budowa drogi wojewódzkiej tzw. „Paszkowianki” na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 719 do autostrady A2 z włączeniem do węzła autostradowego „Pruszków” oraz włączeniem do drogi wojewódzkiej Nr 720 w rejonie przejazdu autostradowego WD300	R19	Decyzja z dnia 03.11.2017 r., wydana przez RDOŚ w Warszawie	http://mmm.rdos.gov.pl/doc/waw/dec2017/4210.32.2017.pdf
	Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 721 na odc. od skrzyżowania ulic Mleczarskiej i Powstańców Warszawy (granica pomiędzy Gminami Piaseczno i Lesznowola) do włączenia drogi krajowej nr 7	R21	Decyzja z dnia 23.03.2012r., wydana przez RDOŚ w Warszawie	http://mmm.rdos.gov.pl/doc/waw/dec2012/4210.45.2011.pdf
	Budowa zachodniej obwodnicy Mławy - odcinek między ul. Gdylską i drogą krajową Nr 7 na terenie miasta Mława i gminy Lipowiec Kościelny	R23	Decyzja z dnia 23.01.2012 r., wydana przez RDOŚ w Warszawie	http://mmm.rdos.gov.pl/doc/waw/dec2012/4210.67.2011.pdf
	Budowa drogi wojewódzkiej na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 560 do drogi krajowej nr 10 w rejonie miejscowości Sierpc.	R24	Decyzja z dnia 29.11.2019 r., wydana przez RDOŚ w Warszawie	http://mmm.rdos.gov.pl/doc/waw/dec2019/4210.25.2017.pdf
	Budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 724 na odcinku od granicy m.st. Warszawy i m. Konstancin-Jeziorna do nowego przebiegu drogi krajowej nr 79 na terenie gm. Góra Kalwaria wraz ze skrzyżowaniem z drogą 724 i planowaną drogą 79.	R37	Decyzja z dnia 28.10.2015 r., wydana przez RDOŚ w Warszawie	http://mmm.rdos.gov.pl/doc/waw/dec2015/4200.37.2014.pdf
	Budowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 579 w Błoniu	R40	Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia z 04.05.2020 r.	https://ekokarty.pl/wykaz/rdos-warszawa/index.php?rob=szczegoly&id=48344&id_inst=1542&rodzaj=X
	Budowa drogi wojewódzkiej nr 635 na odcinku od istniejącej drogi wojewódzkiej nr 635 do węzła „Wołomin” na drodze krajowej S-8.	R42	Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia z 18.08.2014 r.	https://ekokarty.pl/wykaz/rdos-warszawa/index.php?rob=szczegoly&id=28038&id_inst=2848&rodzaj=X

Rodzaj inwestycji	Nazwa inwestycji	Numer inwestycji	Decyzja środowiskowa / raport o oddziaływania na środowisko	Źródło
INWESTYCJE KOLEJOWE - PKP				
Przebudowa stacji kolejowych	Przebudowa stacji Warszawa Zachodnia w ramach projektu pn.: Prace na linii średnicowej w Warszawie na odcinku Warszawa Wschodnia - Warszawa Zachodnia.	K2	Decyzja z dnia 07.09.2016 r., wydana przez RDOŚ w Warszawie	http://mmm.rdos.gov.pl/doc/waw/dec2016/4210.26.2016.pdf
	Odbudowa stacji Warszawa Główna w ramach projektu pn.: Prace na linii średnicowej w Warszawie na odcinku Warszawa Wschodnia - Warszawa Zachodnia.		Decyzja z dnia 22.09.2017 r., wydana przez RDOŚ w Warszawie	http://mmm.rdos.gov.pl/doc/waw/dec2017/4210.12.2017.pdf
Budowa linii kolejowych	Budowa odcinka linii kolejowej od stacji Modlin do Mazowieckiego Portu Lotniczego (MPL) Warszawa/Modlin oraz budowa stacji kolejowej Mazowiecki Port Lotniczy (MPL) Warszawa/Modlin realizowanego w wariantcie III	K26	Decyzja z dnia 12.12.2012 r., wydana przez RDOŚ w Warszawie	http://mmm.rdos.gov.pl/doc/waw/dec2012/4210.61.2011.pdf
INWESTYCJE LOKALNE - M. ST. WARSZAWA				
Budowa infrastruktury drogowej	Rozbudowa wiaduktów w ciągu Trasy Łazienkowskiej przy Agrykoli	L1	Decyzja z dnia 09.12.2019 r., wydana przez RDOŚ w Warszawie	http://mmm.rdos.gov.pl/doc/waw/dec2019/4260.199.2017.EWA.pdf
	Budowa obwodnicy śródmiejskiej na odcinku od Ronda Wiatraczna do Ronda „Żaba”, w tym: a. etap I - odc. od Ronda Wiatraczna do ul. Radzywińskiej.	L3	Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia z 12.10.2018 r.	https://ekokarty.pl/wykaz/rdos-warszawa/index.php?rob=szczegoly&id=40587&id_inst=3700&rodzaj=X
	Budowa wiaduktu drogowego w ciągu ul. Chełmżyńskiej w Warszawie wraz z budową układu drogowego w dzielnicy Rembertów i jednoczesną likwidacją przejazdu kolejowego (km 9,420 linii kolejowej nr 2 Warszawa Zachodnia Terespol) w poziomie szyn	L4	Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia z 02.03.2020 r.	https://ekokarty.pl/wykaz/rdos-warszawa/index.php?rob=szczegoly&id=47091&id_inst=1580&rodzaj=X
	Budowa ekranów akustycznych w ciągu drogi powiatowej - al. Stanów Zjednoczonych na odc. od ul. Bajońskiej do ul. Międzynarodowej wraz z wymianą nawierzchni jezdni	L7	Decyzja z dnia 01.04.2021 r., wydana przez RDOŚ w Warszawie	http://mmm.rdos.gov.pl/doc/waw/dec2021/420.331.2018.TR.15.pdf

Rodzaj inwestycji	Nazwa inwestycji	Numer inwestycji	Decyzja środowiskowa / raport o oddziaływania na środowisko	Źródło
	oraz rozbiórka istniejących i budowa nowych wiaduktów zlokalizowanych nad ul. Paryską w Warszawie			
Budowa metra	Budowa II linii metra w Warszawie - III etap realizacji odcinka zachodniego, od szlaku ze stacją C4 „Powstańców Śląskich” do stacji Techniczno - Postojowej (STP) Mory, wraz z STP Mory.	L9	Decyzja z dnia 03.02.2019 r., wydana przez RDOŚ w Warszawie	http://mmm.rdos.gov.pl/doc/waw/dec2020/4210.54.2017.pdf
Budowa linii tramwajowych	Budowa trasy tramwajowej na Goławiu na odcinku al. Waszyngtona - trasa Mostu Siekierkowskiego w Dzielnicy Praga Południe m.st. Warszawy.	L17	Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia z 04.10.2016 r.	https://ekokarty.pl/wykaz/rdos-warszawa/index.php?rob=szczegoly&id=31382&id_inst=43&rodzaj=X
	Budowa linii tramwajowej na Tarchomin, na odcinku od Trasy Mostu Północnego do Pętli tramwajowej Winnica wraz z rozbudową ulicy Światowida polegającej na dobudowie drugiej jezdni na odcinku od ul. Projektowanej do ul. Dzierżońskiej oraz budowie dwóch jezdni na odcinku od ul. Dzierżońskiej do ul. Modlińskiej w Dzielnicy Białołęka m. st. Warszawy	L18	Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia z 29.04.2012 r.	https://ekokarty.pl/wykaz/rdos-warszawa/index.php?rob=szczegoly&id=11438&id_inst=43&rodzaj=X

Źródło: Opracowanie MBPR na podstawie Kart informacyjnych z publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie RDOŚ w Warszawie (<http://www.ekokarty.pl/wykaz/rdos-warszawa>), <https://www.gov.pl/web/gddkia/>

Załącznik 2. Zagrożenia ze strony komunikacji na podstawie planów zadań ochronnych sporządzonych dla obszarów Natura 2000

Lp.	Nazwa i kod obszaru Natura 2000	Plan zadań ochronnych (PZO)	Zagrożenia ze strony komunikacji zidentyfikowane w PZO	Nr inwestycji z Regionalnego planu transportowego
OSO				
1	Bagno Całowanie PLB140011	Zarządzenie nr 11 RDOŚ w Warszawie z dnia 31 marca 2014r. z późn. zm. ¹⁰⁸	Potencjalne: - Lotnisko – planowana realizacja lotniska w południowej części obszaru, która oprócz uszczuplenia siedlisk, potencjalnie może generować niekorzystne oddziaływania akustyczne oraz prowadzić do wzrostu śmiertelności ptaków na skutek kolizji. - Lądowisko, heliport – wiąże się z niepokojeniem ptaków.	K54 (4 warianty: 1-4)
2	Bagno Pulwy PLB140015	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dn.17 października 2016 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
3	Dolina Dolnego Bugu PLB140001	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie, RDOŚ w Białymstoku i RDOŚ w Lublinie z dnia 5 września 2014r. z późn. zm. ¹⁰⁹	Nie wskazano w dokumencie	K3, K4, K12, K32, K33, K54 (wariant 2 i 4), K61
4	Dolina Dolnej Narwi PLB140014	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Białymstoku z dnia 23 kwietnia 2014 r. z późn. zm. ¹¹⁰	Potencjalne: Drogi, autostrady – budowa drogi ekspresowej „Via Baltica” może doprowadzić do fragmentacji i ograniczenia powierzchni siedlisk lęgowych, żerowisk oraz płoszenia ptaków.	R41, K21, K66 (wariant 1)
5	Dolina Kostrzynia PLB140009	Zarządzenie nr 17 RDOŚ w Warszawie z dn. 31 marca 2014 r. z późn. zm. ¹¹¹	Nie wskazano w dokumencie	K52
6	Dolina Liwca PLB140002	Zarządzenie nr 12 RDOŚ w Warszawie z dn. 31 marca 2014 r. z późn. zm. ¹¹²	Nie wskazano w dokumencie	K4, K12, K34, K40, K65 (wariant X i Y), K71 (3 warianty)
7	Dolina Pilicy PLB140003	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Łodzi z dn. 31 marca 2014 r. z późn. zm. ¹¹³	Nie wskazano w dokumencie	K37

¹⁰⁸ Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r.

¹⁰⁹ Zarządzenie RDOŚ w Warszawie, RDOŚ w Białymstoku i RDOŚ w Lublinie z dnia 2 sierpnia 2016 r.

¹¹⁰ Zarządzenia RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Białymstoku z dnia 10 lutego 2015 r. oraz z 25 maja 2016 r.

¹¹¹ Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r.

¹¹² Zarządzenia RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. oraz z dnia 7 lipca 2016 r.

¹¹³ Zarządzenie RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Łodzi z dnia 25 maja 2016 r.

Lp.	Nazwa i kod obszaru Natura 2000	Plan zadań ochronnych (PZO)	Zagrożenia ze strony komunikacji zidentyfikowane w PZO	Nr inwestycji z Regionalnego planu transportowego
8	Dolina Środkowej Wisły PLB140004	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Lublinie z dnia 24 kwietnia 2014 r. z późn. zm. ¹¹⁴	Potencjalne: - Mosty i wiadukty – ewentualna budowa i eksploatacja przepraw mostowych na Wiśle (w szczególności typu pylonowego), planowana budowa Trasy i Mostu na Zaporze, planowana budowa Trasy Legionowskiej, budowa Mostu Krasińskiego, planowana budowa Południowej Obwodnicy Warszawy (Most Południowy) oraz Mostu Ciszycy – Józefów, realizacja planowanej budowy mostu w Świerżach Górnych, może zakłócić migrację ptaków wzdłuż doliny oraz prowadzić do śmiertelności ptaków w wyniku kolizji z wysokimi elementami obiektów mostowych. - Lotnisko Modlin – nowe korytarze powietrzne mogą wpływać na szlaki migracji. Ponadto istotne jest oddziaływanie akustyczne.	K2, K5, K16, K44, K54 (4 warianty: 1-4)
9	Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Olsztynie z dnia 31 marca 2014 r. z późn. zm. ¹¹⁵	Nie wskazano w dokumencie	K21, K66 (3 warianty: 1,2,3)
10	Doliny Przysowy i Słudwi PLB100003	Zarządzenie RDOŚ w Łodzi i RDOŚ w Warszawie z dnia 26 sierpnia 2013 r. z późn. zm. ¹¹⁶	Nie wskazano w dokumencie	R29
11	Doliny Wkry i Mławki PLB140008	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Olsztynie z dnia 31 marca 2014 r. z późn. zm. ¹¹⁷	Nie wskazano w dokumencie	-
12	Małopolski Przełom Wisły PLB140006	Zarządzenie RDOŚ w Lublinie, RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Kielcach z dnia 31 marca 2015 r.	Nie wskazano w dokumencie	-

¹¹⁴ Zarządzenia RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Lublinie z dnia 16 grudnia 2014 r. oraz 30 maja 2016 r.

¹¹⁵ Zarządzenia RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Olsztynie z dnia 23 grudnia 2014 r., 7 lipca 2016 r. oraz 21 grudnia 2017 r.

¹¹⁶ Zarządzenie RDOŚ w Łodzi i RDOŚ w Warszawie z dnia 1 lipca 2016 r.

¹¹⁷ Zarządzenia RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Olsztynie z dnia 23 grudnia 2014 r. oraz 14 czerwca 2016 r.

Lp.	Nazwa i kod obszaru Natura 2000	Plan zadań ochronnych (PZO)	Zagrożenia ze strony komunikacji zidentyfikowane w PZO	Nr inwestycji z Regionalnego planu transportowego
13	Ostoja Kozienicka PLB140013	Zarządzenie nr 13 RDOŚ w Warszawie z dn. 31 marca 2014 r. z późn. zm. ¹¹⁸	Nie wskazano w dokumencie	K16, K58, K70 (wariant 2)
14	Puszcza Biała PLB140007	Zarządzenie nr 15 RDOŚ w Warszawie z dn. 31 marca 2014 r. z późn. zm. ¹¹⁹	Nie wskazano w dokumencie	K3, K22, K32, R32
SOO				
1	Aleja Pachnicowa PLH140054	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 15 kwietnia 2015 r.	<p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drogi, autostrady - zanieczyszczenie substancjami chemicznymi i ropopochodnymi, a tym samym ich wpływ na kondycję zdrowotną drzew oraz zagrożenie związane z nadmiernym stosowaniem substancji chemicznych, wykorzystywanych do zimowego utrzymania dróg, powodujących ubytek aparatu asymilacyjnego, uszkodzenia i obniżoną żywotność drzew (utrata siedliska). <p>Potencjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konieczność dopasowania drogi do określonych parametrów oraz utrzymania jej w dobrym stanie technicznym, co może być związane z wycinką drzew. W omawianym przypadku wiązałoby się to ze zniszczeniem siedliska przedmiotu ochrony. Obszar stanowi fragment pasa drogowego drogi powiatowej 3040W, nie ma możliwości wyeliminowania ww. zagrożenia. 	-
2	Bagna Celestynowskie PLH140022	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 9 października 2018 r.	<p>Istniejące:</p> <p>Drogi, autostrady – zagrożenie dla siedliska przyrodniczego 7140, szczególnie płatu zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej nr 50 (na północ od drogi). Odwodnienie drogi oraz spływ wód zawierających substancje ropopochodne oraz pochodne amoniaku i soli ma negatywny wpływ na stan ochrony przedmiotu ochrony.</p>	K54 (wariant 2, 4)

¹¹⁸ Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r.

¹¹⁹ Zarządzenia RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. oraz z dnia 4 maja 2016 r.

Lp.	Nazwa i kod obszaru Natura 2000	Plan zadań ochronnych (PZO)	Zagrożenia ze strony komunikacji zidentyfikowane w PZO	Nr inwestycji z Regionalnego planu transportowego
3	Bagna Orońskie PLH140023	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 22 września 2017 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
4	Baranie Góry PLH140002	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 2 sierpnia 2016 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
5	Białe Błota PLH140038	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 15 kwietnia 2015 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
6	Bory Chrobotkowe Karaska PLH140047	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 15 kwietnia 2015 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
7	Dąbrowa Radziejowska PLH140003	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 17 października 2016 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
8	Dąbrowy Ceranowskie PLH140024	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 17 października 2016 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
9	Dąbrowy Seroczyńskie PLH140004	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 29 września 2016 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
10	Dolina Czarnej PLH260015	Zarządzenie RDOŚ w Kielcach, RDOŚ w Łodzi, RDOŚ w Warszawie z dnia 29 kwietnia 2014 r. z późn. zm. ¹²⁰	Potencjalne: Drogi, autostrady – zagrożeniem dla zwierząt jest śmierć lub uraz w wyniku kolizji z pojazdami na drodze wojewódzkiej nr 728.	-
11	Dolina Dolnej Pilicy PLH140016	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Łodzi z dn. 31 marca 2014 r. z późn. zm. ¹²¹	Nie wskazano w dokumencie	K37

¹²⁰ Zarządzenie RDOŚ w Kielcach, RDOŚ w Łodzi, RDOŚ w Warszawie z dnia 31 grudnia 2014 r.

¹²¹ Zarządzenia RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Łodzi z dnia 23 grudnia 2014 r. oraz z dnia 25 maja 2016 r.

Lp.	Nazwa i kod obszaru Natura 2000	Plan zadań ochronnych (PZO)	Zagrożenia ze strony komunikacji zidentyfikowane w PZO	Nr inwestycji z Regionalnego planu transportowego
12	Dolina Rawki PLH100015	Zarządzenie RDOŚ w Łodzi i RDOŚ w Warszawie z dnia 25 marca 2014 r. z późn. zm.122	<p>Istniejące:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Drogi kolejowe, w tym TGV – wpływ linii kolejowej Skierniewice - Warszawa, na odcinku Skierniewice-Rawka – Radziwiłłów Maz. na stosunki wodne w rejonie starorzecza, w tym wpływ remontu tejże linii kolejowej. Budowa autostrady A2 oraz istniejąca magistrała kolejowa dawnej kolei warszawsko-wiedeńskiej (oraz jej trwający właśnie remont) doprowadziły do fragmentacji płątów siedliska 2. Drogi, autostrady – budowa autostrady A2 oraz istniejąca magistrała kolejowa dawnej kolei warszawsko-wiedeńskiej (oraz jej trwający właśnie remont) doprowadziły do fragmentacji płątów siedliska 91E0. 3. Mosty, wiadukty - jak w pkt. 2. <p>Potencjalne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Drogi, autostrady – potencjalna rozbudowa sieci dróg, jak również niewłaściwie prowadzona naprawa istniejących odcinków może skutkować lokalnym zanieczyszczeniem cieku, a w konsekwencji zanikiem lokalnych populacji minoga strumieniowego, piskorza, kozy, głowacza białopłetwego. 2. Pojazdy zmotoryzowane – pojazdy poruszające się po drogach przecinających dolinę i biegnących wzdłuż niej zabijają zwierzęta wybierające się na żer lub podejmujące dyspersję poza dolinę Rawki. 	-
13	Dolina Skrwy Lewej PLH140051	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r.	Nie wskazano w dokumencie	-

¹²² Zarządzenie RDOŚ w Łodzi i RDOŚ w Warszawie z dnia 1 lipca 2016 r.

Lp.	Nazwa i kod obszaru Natura 2000	Plan zadań ochronnych (PZO)	Zagrożenia ze strony komunikacji zidentyfikowane w PZO	Nr inwestycji z Regionalnego planu transportowego
14	Dolina Środkowego Świdra PLH140025	Zarządzenie nr 10 RDOŚ w Warszawie z dn.31 marca 2014 r. z późn. zm. ¹²³	Potencjalne: Śmierć lub uraz w wyniku kolizji – sąsiedztwo arterii komunikacyjnych jakimi są drogi, może powodować kolizje z poruszającymi się pojazdami podczas migracji zwierząt, zwłaszcza osobników młodych.	K54 (4 warianty: 1-4), K63
15	Dolina Wkry PLH140005	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 29 września 2016 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
16	Dolina Zwoleńki PLH140006	Zarządzenie nr 28 RDOŚ w Warszawie z dnia 30 grudnia 2013 r. z późn. zm. ¹²⁴	Istniejące: Drogi, autostrady – rozjeżdżanie żółwi błotnych przez pojazdy podczas wędrówki na i z łęgowiska do torfianek.	K70 (wariant 1)
17	Dzwonecznik w Kisielanach PLH140026	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 15 kwietnia 2015 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
18	Forty Modlińskie PLH140020	Zarządzenie nr 28 RDOŚ w Warszawie z dnia 30 grudnia 2013 r.	Potencjalne: 1. Drogi, autostrady – drogi szybkiego ruchu oraz linie kolejowe nie tylko generują hałas, ale przecinają szlaki migracji/przelotów nietoperzy. 2. Drogi kolejowe, w tym TGV - jak w pkt. 1. 3. Lotnisko - jak w pkt. 1. 4. Śmierć lub uraz w wyniku kolizji - jak w pkt. 1.	K26
19	Gołe Łąki PLH140027	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 15 kwietnia 2015 r. z późn. zm. ¹²⁵	Nie wskazano w dokumencie	-
20	Gołobórz PLH140028	Zarządzenie nr 28 RDOŚ w Warszawie z dnia 11 marca 2016 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
21	Grabinka PLH140044	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Łodzi z dnia 16 kwietnia 2015 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
22	Kantor Stary PLH140007	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 13 listopada 2017 r.	Nie wskazano w dokumencie	-

¹²³ Zarządzenia RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. oraz z dnia 2 sierpnia 2016 r.

¹²⁴ Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r.

¹²⁵ Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 17 października 2016 r.

Lp.	Nazwa i kod obszaru Natura 2000	Plan zadań ochronnych (PZO)	Zagrożenia ze strony komunikacji zidentyfikowane w PZO	Nr inwestycji z Regionalnego planu transportowego
23	Kampinoska Dolina Wisły PLH140029	Brak PZO PZO sporządzane w ramach projektu POIS.05.03.00-00-285/10 ¹²⁶	Brak możliwości określenia z powodu braku projektu planu zadań ochronnych.	K31, K44, K54 (4 warianty: 1-4)
24	Krogulec PLH140008	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 30 grudnia 2013 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
25	Las Bielański PLH140041	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 22 września 2016 r.	Istniejące: 1. Parkowanie wzdłuż ulic Dewajtis i Kamedulskiej. 2. Zanieczyszczenie świetlne emitowane przez oświetlenie uliczne. Potencjalne: Zasolenie wód i gleby w związku ze stosowaniem w okresie zimowym chlorku sodu do utrzymania ulicy Dewajtis i chodnika zlokalizowanego wzdłuż tej ulicy	-
26	Las Jana III Sobieskiego PLH140031	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 5 lipca 2018 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
27	Las Natoliński PLH140042	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 30 grudnia 2014 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
28	Łąki Kazuńskie PLH140048	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 22 września 2017 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
29	Łąki Ostrówieckie PLH140050	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 21 grudnia 2017 r.	Potencjalne: Drogi, autostrady – modernizacja (przebudowa, rozbudowa) zlokalizowanych w sąsiedztwie obszaru Natura 2000 dróg (DW801, DK50) może spowodować trwałe zmiany w stosunkach wodnych obszaru Natura 2000, prowadzące do utraty siedliska lub jego cech charakterystycznych oraz zintensyfikować efekt bariery ekologicznej.	R38
30	Łąki Soleckie PLH140055	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 21 grudnia 2017 r.	Potencjalne: Drogi, autostrady – modernizacja i przebudowa drogi może spowodować trwałe zmiany w stosunkach wodnych obszaru Natura 2000 oraz zintensyfikować efekt bariery ekologicznej.	-

¹²⁶ Obwieszczenie o przystąpieniu do opracowania projektów planów zadań ochronnych z 17 czerwca 2013 r.

Lp.	Nazwa i kod obszaru Natura 2000	Plan zadań ochronnych (PZO)	Zagrożenia ze strony komunikacji zidentyfikowane w PZO	Nr inwestycji z Regionalnego planu transportowego
31	Łąki Żukowskie PLH140053	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 21 grudnia 2017 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
32	Łęgi Czarnej Strugi PLH140009	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 29 września 2016 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
33	Łękawica PLH140030	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 11 marca 2016 r.	Nie wskazano w dokumencie	K37
34	Myszynieckie Bory Sasankowe PLH140049	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 30 grudnia 2013 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
35	Olszyny Rumockie PLH140010	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
36	Ostoja Bagno Całowanie PLH140001	Zarządzenie nr 9 RDOŚ w Warszawie z dn. 31 marca 2014 r. z późn. zm. ¹²⁷	<p>Potencjalne:</p> <p>1. Lotnisko – różnego rodzaju inwestycje, zarówno planowane, jak i zrealizowane, mogą powodować (szczególnie w skumulowaniu) znaczące negatywne oddziaływania na przedmioty ochrony. Z uwagi na brak jednoznacznych danych dotyczących rzeczywistej korelacji pomiędzy stanem zachowania przedmiotów ochrony, a poszczególnymi zamierzeniami inwestycyjnymi zakwalifikowano powyższe działania do zagrożeń potencjalnych, które winny być szczegółowo zbadane i monitorowane.</p> <p>2. Lądowisko heliport – jak w pkt 1.</p>	K5, K54 (4 warianty: 1-4)
37	Ostoja Lidzbarska PLH280012	Zarządzenie RDOŚ w Olsztynie, RDOŚ w Bydgoszczy oraz RDOŚ w Warszawie z dnia 3 marca 2015 r.	Nie wskazano w dokumencie	-

¹²⁷ Zarządzenia RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. oraz z dnia 27 grudnia 2018 r.

Lp.	Nazwa i kod obszaru Natura 2000	Plan zadań ochronnych (PZO)	Zagrożenia ze strony komunikacji zidentyfikowane w PZO	Nr inwestycji z Regionalnego planu transportowego
38	Ostoja Nadbużańska PLH140011	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie, RDOŚ w Białymstoku i RDOŚ w Lublinie z dn. 5 września 2014 r.	<p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drogi, autostrady – konieczność dopasowania dróg do określonych parametrów oraz utrzymania ich w dobrym stanie technicznym wymusza działania związane niekiedy z wycinką drzew - wiązałoby się to ze zniszczeniem siedlisk pachnicy dębowej. Na drogach utwardzonych (zwłaszcza asfaltowych) przebiegających w pobliżu zbiorników rozrodczych płazów dochodzi do kolizji z pojazdami podczas ich migracji. Do kolizji z samochodami może dochodzić podczas wysokich stanów wód, kiedy wydry mogą próbować przekraczać drogę przemieszczając się pomiędzy starorzeczami a rozlewiskami na łąkach (na przykład nad rzeką Krzną). <p>Potencjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drogi, autostrady – spływ substancji ropopochodnych w wyniku katastrof drogowych, pochodnych amoniaku i soli; opad azotu atmosferycznego, możliwość zanieczyszczenia wody w wyniku katastrof drogowych. - Śmierć lub uraz w wyniku kolizji – sąsiedztwo dróg (zwłaszcza ruchliwych dróg asfaltowych) może powodować kolizje bobrów z poruszającymi się pojazdami przy próbach ich przekraczania. 	K3, K4, K12, K32, K33, K54 (2 warianty: 2 i 4), K61

Lp.	Nazwa i kod obszaru Natura 2000	Plan zadań ochronnych (PZO)	Zagrożenia ze strony komunikacji zidentyfikowane w PZO	Nr inwestycji z Regionalnego planu transportowego
39	Ostoja Nadliwiecka PLH140032	Zarządzenie nr 15 RDOŚ w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. z późn. zm. ¹²⁸	<p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drogi twarde – na drogach utwardzonych, zwłaszcza przebiegających w pobliżu zbiornika rozrodczego płazy często giną pod kołami. <p>Potencjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drogi, szosy, autostrady – możliwość zanieczyszczenia wody – spływ substancji ropopochodnych w wyniku katastrof drogowych, pochodnych amoniaku i soli; opad azotu. - Śmierć lub uraz w wyniku kolizji – sąsiedztwo arterii komunikacyjnych jakimi są drogi, może powodować kolizje bobrów i wydr z poruszającymi się pojazdami. 	<p>K4, K12, K34, K40, K71 (6 wariantów: Iganie, Chodów Zach., Chodów Centralny, Chodów Wsch., Siedlce A, Siedlce B)</p>

¹²⁸ Zarządzenia RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. oraz z dnia 11 marca 2016 r.

Lp.	Nazwa i kod obszaru Natura 2000	Plan zadań ochronnych (PZO)	Zagrożenia ze strony komunikacji zidentyfikowane w PZO	Nr inwestycji z Regionalnego planu transportowego
40	Ostoja Nowodworska PLH140043	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 15 kwietnia 2015 r.	<p>Potencjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Śmierć lub uraz w wyniku kolizji – w południowej części obszaru potencjalnym zagrożeniem dla obu przedmiotów ochrony, trudnym do oszacowania skali, mogą być kolizje dorosłych owadów z pojazdami poruszającymi się po ul. Wojska Polskiego, stanowiącej odcinek drogi nr 630. Zjawisko może mieć miejsce w trakcie rójki (rozlotów) lub prób migracji (zwłaszcza pachnicy) i nasilone zwłaszcza w godzinach wieczornych. - Zmniejszenie migracji / bariery dla migracji – pomiędzy obszarami Ostoja Nowodworska i Kampinoska Dolina Wisły istnieje korytarz ekologiczny, którego drożność ogranicza ul. Wojska Polskiego (droga wojewódzka nr 630). Umożliwia on migrację owadów zwłaszcza pachnicy dębowej. Jego funkcjonalność i trwałość zależy od utrzymania zarówno zadrzewień porastających obrzeża starorzecza, jak i pojedynczych drzew lub ich grup rosnących w linii południkowej od Ostoi Nowodworskiej. 	-
41	Pakosław PLH140015	Zarządzenie nr 32 RDOŚ w Warszawie z dnia 30 grudnia 2013 r. z późn. zm. ¹²⁹	Nie wskazano w dokumencie	-
42	Podeblocie PLH140033	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Lublinie z dnia 11 marca 2016 r..	Nie wskazano w dokumencie	-
43	Poligon Rembertów PLH140034	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 17 grudnia 2019 r.	<p>Potencjalne:</p> <p>Drogi, autostrady – Zagrożenie dla siedliska przyrodniczego 7140. Realizacja Wschodniej Obwodnicy Warszawy w bliskim sąsiedztwie obszaru Natura 2000 może spowodować eskalację zagrożenia wynikającego z modyfikacji funkcjonowania wód.</p>	-

¹²⁹ Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r.

Lp.	Nazwa i kod obszaru Natura 2000	Plan zadań ochronnych (PZO)	Zagrożenia ze strony komunikacji zidentyfikowane w PZO	Nr inwestycji z Regionalnego planu transportowego
44	Przełom Wisły w Małopolsce PLH060045	Zarządzenie RDOŚ w Lublinie, RDOŚ w Warszawie i RDOŚ w Kielcach z dnia 31 marca 2015 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
45	Puszcza Kozienicka PLH140035	Zarządzenie nr 16 RDOŚ w Warszawie z dn. 31 marca 2014 r. z późn. zm. ¹³⁰	Potencjalne: - Śmierć lub uraz w wyniku kolizji – śmierć zwierząt w wypadku kolizji drogowych. - Inne zanieczyszczenia powietrza – zanieczyszczenie powietrza związane z rozwojem komunikacji.	K16, K58, K70 (wariant 2)
46	Rogoźnica PLH140036	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 15 kwietnia 2015 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
47	Sikórz PLH140012	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 22 września 2017 r.	Nie wskazano w dokumencie	-
48	Stawy w Żabieńcu PLH140039	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 21 grudnia 2017 r.	Istniejące: Drogi, ścieżki i drogi kolejowe - w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru przebiega linia kolejowa nr 8, a w odległości około 1 km w kierunku południowym, zlokalizowana jest droga wojewódzka nr 873. Oba elementy infrastruktury drogowej w mniejszym lub większym stopniu oddziałują na stan ochrony gatunków i ich siedlisk. Zagrożenie stanowią takie czynniki jak efekt bariery ekologicznej (ograniczającej lub uniemożliwiającej przemieszczanie się zwierząt, wzrost śmiertelności), zmiany stosunków gruntowo-wodnych (przesuszenie) oraz zanieczyszczenia gruntu.	-

¹³⁰ Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 29 października 2014 r.

Lp.	Nazwa i kod obszaru Natura 2000	Plan zadań ochronnych (PZO)	Zagrożenia ze strony komunikacji zidentyfikowane w PZO	Nr inwestycji z Regionalnego planu transportowego
49	Strzebla Błotna w Zielonce PLH140040	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 15 kwietnia 2015 r.	<p>Istniejące: Drogi, autostrady – w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru Natura 2000 planowany jest przebieg drogi ekspresowej (Wschodniej Obwodnicy Warszawy), która może bezpośrednio lub pośrednio negatywnie wpływać na stan ochrony gatunku oraz jego siedliska. Zagrożeniem dla gatunku i jego siedliska może być także prowadzona modernizacja dróg wojewódzkich Nr 631 i 634, a także samo ich sąsiedztwo oraz związane z nim prawdopodobieństwo zanieczyszczenia obszaru substancjami chemicznymi (między innymi zawartymi w wodach odpływowych). Należy zaznaczyć, iż właściwy stan zachowania gatunku utrzymuje się pomimo bliskiego sąsiedztwa wyżej wymienionych szlaków komunikacyjnych, niemniej jednak nie można wykluczyć zagrożenia wynikającego z ich istnienia.</p>	-
50	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 25 lipca 2017 r.	Nie wskazano w dokumencie	K7 (wariant wg materiałów z Regionalnych Konsultacji Strategicznych CPK z 2019 roku)

Lp.	Nazwa i kod obszaru Natura 2000	Plan zadań ochronnych (PZO)	Zagrożenia ze strony komunikacji zidentyfikowane w PZO	Nr inwestycji z Regionalnego planu transportowego
51	Torfowiska Czernik PLH140037	Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 11 marca 2016 r.	Istniejące: Drogi, autostrady – zagrożenie dla siedliska 7140, szczególnie płatu zlokalizowanego we wschodniej części obszaru Natura 2000. Odwodnienie drogi i związany z tym spływ wód zawierających substancje ropopochodne oraz pochodne amoniaku i soli ma negatywny wpływ na stan ochrony przedmiotów ochrony. Z uwagi jednak na lokalizację obszaru Natura 2000 oraz fakt, iż systemy odwadniające stanowią stały element szlaków komunikacyjnych, nie ma możliwości całkowitego wyeliminowania zagrożenia. Minimalizacja wpływu zagrożenia nastąpi w ramach prac związanych z modernizacją drogi krajowej nr 50, bowiem podjęcie doraźnych działań minimalizujących byłoby nieuzasadnione zarówno z przyrodniczego, jak i ekonomicznego punktu widzenia.	-
52	Uroczyska Łąckie PLH140021	Zarządzenie nr 33 RDOŚ w Warszawie z dn.30 grudnia 2013 r.	Nie wskazano w dokumencie	K11, K74 (2 podwarianty: A i B)
53	Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie PLH140013	Zarządzenie nr 8 RDOŚ w Warszawie z dnia 28 marca 2014 r. z późn. zm. ¹³¹	Nie wskazano w dokumencie	K3, K32
54	Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe PLH140052	Zarządzenie nr 34 RDOŚ w Warszawie z dnia 30 grudnia 2013 r.	Potencjalne: Wszystkie drogi twarde/asfaltowe – zniszczenie i degradacja siedlisk wzdłuż drogi już podczas budowy czy remontu oraz w strefie najsilniejszych kumulacji zanieczyszczeń, fragmentacja siedliska, ekspansja gatunków inwazyjnych i synantropijnych.	K21

Skróty użyte w tabeli: RDOŚ – Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska; OSO - obszar specjalnej ochrony ptaków; SOO - specjalny obszar ochrony siedlisk

Źródło: Opracowanie MBPR na podstawie projektu *Regionalnego planu transportowego województwa mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku* oraz zarządzeń Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie.

¹³¹ Zarządzenie RDOŚ w Warszawie z dnia 22 września 2017 r.

Słowniczek pojęć i skrótów

- BAT** - najlepsze dostępne techniki
- BDL** – Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego
- B&R** – **parkingi dla rowerów** (z ang. **Bike and Ride**) realizujące zasadę zostaw/zaparkuj rower i jedź dalej
- DK** – droga krajowa
- DNI** - Departament Nieruchomości i Infrastruktury Urzędu Marszałkowskiego w Warszawie
- DW** – droga wojewódzka
- ERTMS** - Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym
- EUROBATS** - Porozumienie o ochronie populacji europejskich nietoperzy, zawarte w ramach konwencji bońskiej
- FEnIKS** - Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko na lata 2021-2027
- FE PW** - Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021-2027
- FEM** - Fundusze Europejskie dla Mazowsza 2021-2027
- GDDKiA** – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- GDOŚ** – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- GIOŚ** – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- GOZ** – gospodarka o obiegu zamkniętym
- GUS** – Główny Urząd Statystyczny
- GZWP** – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
- ITS** – Instytut Transportu Samochodowego
- JCWP** – Jednolita Część Wód Powierzchniowych – oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał (lub ich części) oraz morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne
- JCWpd** – Jednolita Część Wód Podziemnych – określona objętość wód podziemnych występująca w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych
- KM** – Koleje Mazowieckie Sp. z o.o.
- KPN** – Kampinoski Park Narodowy
- KPO** - Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności
- KPOŚK** – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- MPL** – Mazowiecki Port Lotniczy sp. z o.o. w Modlinie
- nadzór herpetologiczny** – nadzór przyrodniczy nad gatunkami płazów i gadów
- Natura 2000** – program sieci obszarów objętych ochroną przyrody na terytorium Unii Europejskiej. Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, uważanych za cenne i zagrożone w skali całej Europy
- NO_x** - suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu, wskaźnik zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego
- OChK** – Obszar Chronionego Krajobrazu
- OMW** – Obszar Metropolitalny Warszawy
- OSO** - obszary specjalnej ochrony ptaków, wyznaczone na podstawie tzw. Dyrektywy Ptasiej 79/409/EWG, w sprawie ochrony dzikich ptaków
- PEP 2030** - Polityka Ekologiczna Państwa 2030
- PK** – park krajobrazowy
- PKP PLK** - PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
- PZO** – plan zadań ochronnych
- PM10** – pył zawieszony o bardzo małej frakcji do 10 μm, stanowiący wskaźnik zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

PM_{2,5} – pył zawieszony o średnicy nie większej niż 2,5 µm, stanowiący wskaźnik zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

P+R (P&R) – parkingi w systemie „Parkuj i Jedź” (z ang. Park&Ride)

RPO WM – Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

SDF - Standardowe Formularze Danych sporządzone dla obszarów Natura 2000

SOO - specjalne obszary ochrony siedlisk, wyznaczone na podstawie tzw. Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG, w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory

SOR – Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju

SPA2020 - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

TEN-T – z ang. *Trans-European Transport Networks* (transeuropejska sieć transportowa)

UE – Unia Europejska

WHO - Światowa Organizacja Zdrowia

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WKD – Warszawska Kolej Dojazdowa

ZTM – Zakład Transportu Miejskiego

ZTM-KM-WKD – wspólny bilet: Zakładu Transportu Miejskiego w Warszawie, Kolei Mazowieckich i Warszawskiej Kolei Dojazdowej

Bibliografia

- R. Bednarek R., Prusinkiewicz Z., 1997 r., *Geografia gleb*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- *Bezpieczna i zrównoważona mobilność, sposoby na usprawnienie ruchu w mieście*, opracowanie pod redakcją M. Sulmickiego w ramach programu Obywatele dla Demokracji, Warszawa, 2015 r.
- *Bilans zasobów eksploatacyjnych i dyspozycyjnych wód podziemnych Polski wg stanu na 31.XII.2020 r.*, PIG-PIB, Warszawa, 2021 r.
- *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg. stanu na 31.XII.2020 r.*, PIG-PIB, Warszawa, 2021 r.
- *Drogi w krajobrazie*, Mazowsze Analizy i Studia, Zeszyt 2(56)/2019, MBPR w Warszawie, Warszawa 2019 r.
- Engel J. i wsp., 2009 r., *NATURA 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko*, Ministerstwo Środowiska
- *Korytarze ekologiczne w województwie mazowieckim ze szczególnym uwzględnieniem korytarza ekologicznego Wkry*, Mazowsze Analizy i Studia, Zeszyt 4 (45)/2015, MBPR w Warszawie, Warszawa 2015 r.
- *Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030*, Ministerstwo Aktywów Państwowych, Warszawa 2019 r.
- Lenart W., 2009 r., *Istota zrównoważonego rozwoju i jego miejsce w rozwoju gmin*, UW, Warszawa
- Leśnikowska-Matusiak I., Wnuk A., 2014 r., *Wpływ hałasu komunikacyjnego na stan środowiska akustycznego człowieka*, Instytut Transportu Samochodowego
- *Miejska wyspa ciepła w Warszawie uwarunkowania klimatyczne i urbanistyczne*, IGiPZ PAN, Wydawnictwo Akademickie SEDNO, Warszawa, 2014 r.
- *Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2018–2021*, PIG-PIB, Warszawa, 2020 r.

- *Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa mazowieckiego - Monitoring hałasu komunikacyjnego w 2020 roku w województwie mazowieckim*, GIOŚ, Warszawa, 2021 r.
- *Opracowanie ekofizjograficzne do Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego*, tom 1, Mazowsze Analizy i Studia, Zeszyt 1(51)2018, MBPR w Warszawie, Warszawa-Ciechanów 2016-2018 r.
- *Opracowanie ekofizjograficzne do Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego*, tom 2, Mazowsze Analizy i Studia, Zeszyt 2(52)2018, MBPR w Warszawie, Warszawa-Ciechanów 2016-2018 r.
- *Plan przeciwdziałania skutkom suszy* - przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz. U. Poz. 1615)
- *Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (PZRP)* przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. poz. 1841),
- *Projekt aktualizacji Planu zarządzania ryzykiem powodziowym (a PZRP)*, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Warszawa 2020 r.
- *Polityka ekologiczna państwa 2030*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2019 r.
- *Prognoza oddziaływania na środowisko dla Dokumentu Implementacyjnego do Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.)*, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 2014 r.
- *Prognoza oddziaływania na środowisko Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030*, Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony, Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, Warszawa, 2019 r.
- *Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu wykonawczego do Strategii rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku w obszarze Przestrzeń i Transport*, Warszawa-Ciechanów 2016 r.
- *Prognoza oddziaływania na środowisko do Programu rozwoju i modernizacji technologicznej transportu szynowego w województwie mazowieckim*, MBPR w Warszawie, Warszawa, 2015 r.
- *Prognoza oddziaływania na środowisko dla Projektu Rządowego Programu Budowy Dróg Krajowych do 2030 r. (z perspektywą do 2033 r.)*, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa, 2021 r.
- *Prognoza oddziaływania na środowisko do Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+ Innowacyjne Mazowsze*, MBPR w Warszawie, Warszawa, 2021 r.
- *Projekt II Aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Warszawa 2021 r.
- *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce*, Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża, 2005 r.
- *Renaturalizacja wód, podręcznik dobrych praktyk renaturalizacji wód powierzchniowych*, w ramach Krajowego programu renaturyzacji wód powierzchniowych, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Kraków, 2020 r.
- *Regionalna geografia fizyczna Polski*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 2021 r.
- *Regionalny plan transportowy województwa mazowieckiego w perspektywie do 2030 roku*, Warszawa, 2021 r.
- *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2020 r.*, GIOŚ, Warszawa, 2021 r.
- *Rocznik Statystyczny Województwa Mazowieckiego 2020*, Warszawa, 2020 r.
- Rychling A., Malinowska E., 2018 r., *Przyroda województwa mazowieckiego i jej antropogeniczne przekształcenia*, NFOŚ, Warszawa
- *Scenariusze zagospodarowania i wykorzystania surowców skalnych w województwie mazowieckim*, Instytut Górnictwa Odkrywkowego, Kraków-Wrocław, 2013 r.

- *Stan środowiska w województwie mazowieckim*, Raport 2020. Departament Monitoringu Środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, 2020,
- *Studium korytarzowe dla inwestycji pod nazwą „Budowa drogi ekspresowej S10 Toruń (A1) – Warszawa (S8) wraz z budową Obwodnicy Aglomeracji Warszawskiej”*, GDDKiA, Warszawa, 2019 r.
- *Strategiczne Studium Lokalizacyjne Inwestycji Centralnego Portu Komunikacyjnego*, Warszawa, 2021 r.
- *Syntetyczny raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok*, GIOŚ, Warszawa, 2020 r.
- Uziak S., Klimowicz Z., 2002 r., *Elementy geografii gleb i gleboznawstwa*, Wyd. UMCS, Lublin
- *Zagrożenie hałasem. Wybrane zagadnienia. Opracowania tematyczne OT-612*, Warszawa, 2012 r.

Bazy danych

- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, <http://www.gddkia.gov.pl>
- Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych, <http://www.stat.gov.pl/bdl>
- Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, <http://www.pgi.gov.pl>

Materiały udostępnione na stronach internetowych

<http://bip.warszawa.rdos.gov.pl/obwieszczenia-i-zawiadomienia>
<http://bip.warszawa.rdos.gov.pl/zarządzenia>,
<http://warszawa.rdos.gov.pl>
<http://warszawa.rdos.gov.pl/dane-i-metadane>
<http://www.ekokarty.pl/wykaz/rdos-warszawa>
<https://www.gov.pl/web/gddkia/>
<https://www.gov.pl/web/gddkia/mapa-stanu-budowy-drog3?graphicName=wojew%C3%B3dztwo+mazowieckie>
<https://www.labportal.pl/article/zanieczyszczenia-komunikacyjne-jakosc-wody-w-zlewniach-wod-ujmowanych-do-uzdatniania>
<http://www.mazovia.eu>
<http://www.plk-inwestycje.pl/>
<http://www.siskom.waw.pl>
<http://retencjawisla.pl/>
<http://stopsuszy.pl>
<https://www.isok.gov.pl/hydroportal.html>
<https://apgw.gov.pl/>
<https://stoppowodzi.pl/>
<http://www.stat.gov.pl>
<https://www.transport-publiczny.pl/mobile/powstanie-brt-z-warszawy-do-sochaczewa-51953.html>
<http://www.wios.warszawa.pl>

Spis rycin

Ryc. 1. Lokalizacja liniowych źródeł emisji NO_x i pyłu PM₁₀ na obszarze województwa mazowieckiego

Ryc. 2. Drogi oraz linie kolejowe poza aglomeracjami, dla których sporządzono programy ochrony środowiska przed hałasem

Ryc. 3. Mapa akustyczna m.st. Warszawy z 2017 roku (wskaźnik LDWN) dla hałasu pochodzącego z transportu drogowego

Ryc. 4. Obszar objęty Programem ochrony środowiska przed hałasem poza aglomeracjami dla Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie

Ryc. 5. Inwestycje poziomu krajowego, z realizacją których przewidywane jest znaczące oddziaływanie na środowisko

Ryc. 6. Inwestycje poziomu regionalnego, z realizacją których przewidywane jest znaczące oddziaływanie na środowisko

Ryc. 7. Inwestycje liniowe na tle korytarzy ekologicznych

Spis tabel

Tabela 1. Korelacja inwestycji ujętych w *Regionalnym planie transportowym* z kierunkami działań *Strategii rozwoju województwa mazowieckiego 2030+* w obszarze Dostępność

Tabela 2. Inicjatywy/cele rozwoju systemu transportowego w dokumentach europejskich, krajowych i regionalnych

Tabela 3. Inwestycje poziomu krajowego i regionalnego, z realizacją których przewidywane jest znaczące oddziaływanie na środowisko

Tabela 4. Kolizje inwestycji liniowych ujętych w *Regionalnym planie transportowym* z korytarzami ekologicznymi

Tabela 5. Wykaz kolizji inwestycji ujętych w *Regionalnym planie transportowym* z obszarami prawnie chronionymi (park narodowy, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000)

Tabela 6. Potencjalne oddziaływania na środowisko realizacji typów inwestycji

Spis załączników

Załącznik 1. Wydane decyzje środowiskowe oraz raporty o oddziaływaniu na środowisko dla wybranych przedsięwzięć z *Regionalnego planu transportowego*

Załącznik 2. Zagrożenia ze strony komunikacji na podstawie planów zadań ochronnych sporządzonych dla obszarów Natura 2000