

UCHWAŁA Nr 5510/2022
ZARZĄDU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO
z dnia 25 sierpnia 2022 roku

w sprawie: przyjęcia projektu Regionalnego Planu Transportowego dla Województwa Wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko

Na podstawie art. 41 ust. 1 i 2 pkt 4 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2022 r. poz. 547 z późn. zm.) i art. 6a ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2021 r. poz. 1057 z późn. zm.) oraz art. 43, art. 51 ust. 1 i art. 54 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.), Zarząd Województwa Wielkopolskiego uchwala, co następuje:

§ 1

Przyjmuje się projekt Regionalnego Planu Transportowego dla Województwa Wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2

Wykonanie uchwały powierza się Dyrektorowi Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego w Poznaniu.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Marszałek Województwa

Marek Woźniak

Uzasadnienie
Do uchwały Nr 5510/2022
Zarządu Województwa Wielkopolskiego
z dnia 25 sierpnia 2022 r.

w sprawie: przyjęcia projektu Regionalnego Planu Transportowego dla Województwa Wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.

Głównym celem Regionalnego Planu Transportowego dla Województwa Wielkopolskiego jest umożliwienie kompleksowego rozwoju regionalnego systemu transportowego w oparciu o podstawowe obszary: poprawę dostępności i spójności regionu, wzmocnienie powiązań z Transeuropejską Siecią Transportową TEN-T, wzrost bezpieczeństwa w transporcie oraz zmniejszenie wpływu transportu na środowisko. Opracowanie dokumentu jest obligatoryjne dla spełniania przez Województwo Wielkopolskie, warunku podstawowego Celu Polityki 3 w obszarze transportu określonego w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 czerwca 2021 r., dotyczącego Polityki Spójności.

Przyjęcie przez Zarząd Województwa Wielkopolskiego projektu Regionalnego Planu Transportowego dla Województwa Wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko umożliwia rozpoczęcie konsultacji społecznych tych dokumentów, m.in. z zainteresowanymi jednostkami samorządu terytorialnego a także rozpoczęcie opiniowania Prognozy z właściwymi organami.

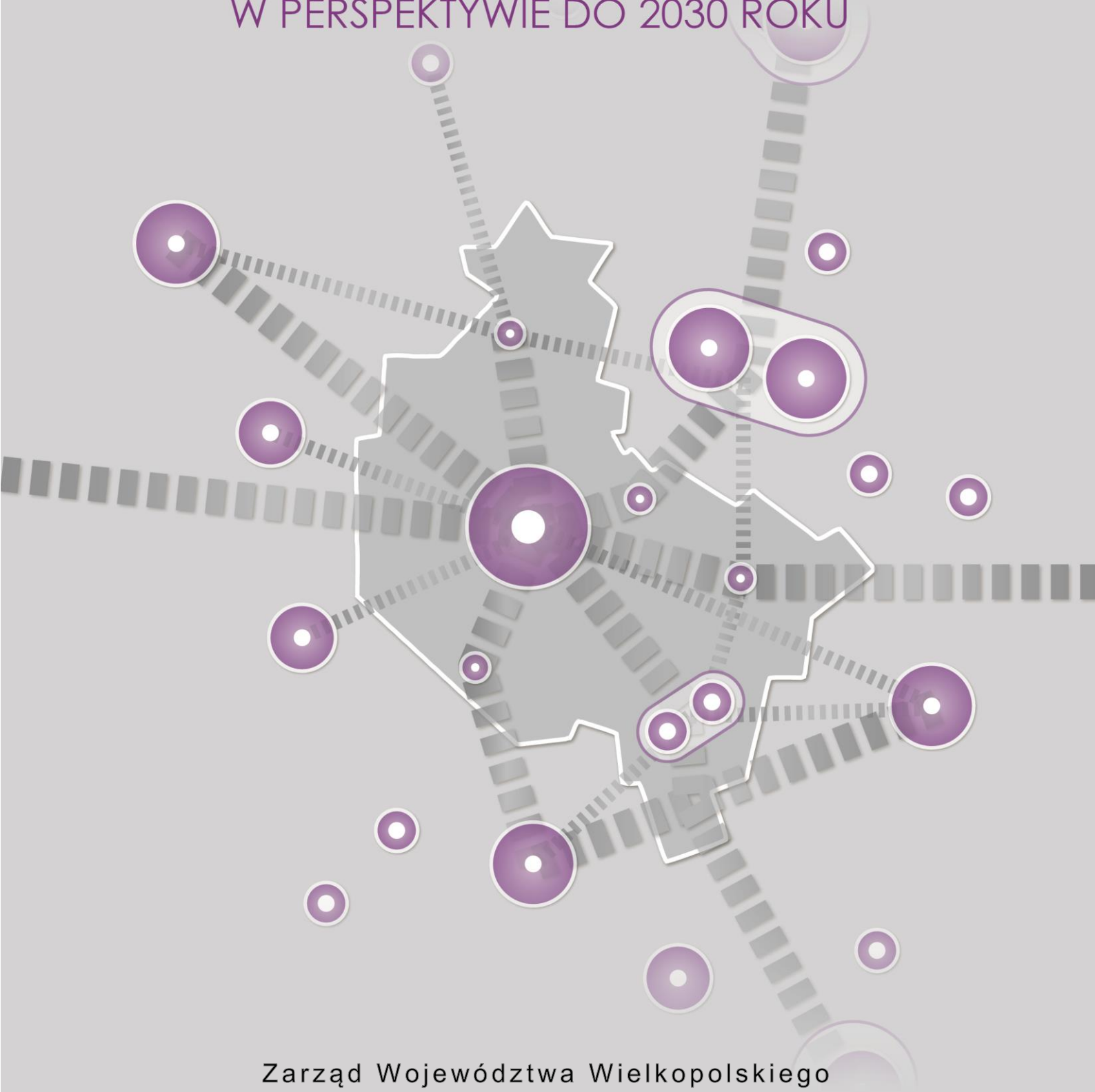
Konsultacje społeczne Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu Strategii przeprowadzone zostaną zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Wojciech Jankowiak

Wicemarszałek

REGIONALNY PLAN TRANSPORTOWY

DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO
W PERSPEKTYWIE DO 2030 ROKU



Zarząd Województwa Wielkopolskiego
Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027



ZARZĄD
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

**REGIONALNY PLAN TRANSPORTOWY DLA
WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO
W PERSPEKTYWIE 2030 ROKU**

PROJEKT

**DOKUMENT WDROŻENIOWY
FUNDUSZY EUROPEJSKICH DLA WIELKOPOLSKI 2021-2027**

POZNAŃ 2022 r.

Opracowany przez:

Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu

ul. S. Mielżyńskiego 14a, 61 – 725 Poznań

sekretariat@wbpp.poznan.pl

przy współpracy:

Departamentów Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego

w Poznaniu: Departamentu Infrastruktury, Departamentem Polityki

Regionalnej, Departamentem Transportu

al. Niepodległości 34, 61 – 714 Poznań

oraz

Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu

ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań

Spis treści

1	Wprowadzenie.....	7
2	Uwarunkowania programowe	8
2.1.	Powiązania z dokumentami strategicznymi szczebla europejskiego	8
2.2.	Powiązania z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego.....	9
2.2.1.	Krajowe dokumenty strategiczne	9
2.2.2.	Krajowe programy rozwoju kolei.....	11
2.2.3.	Krajowe programy rozwoju infrastruktury drogowej	15
2.3.	Powiązania ze strategicznymi dokumentami szczebla regionalnego	17
2.3.1.	Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	17
2.3.2.	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania.....	18
2.3.3.	Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego.....	18
2.4.	Dokumenty lokalne	19
2.4.1.	Plany Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP).....	19
2.4.2.	Studium zrównoważonego rozwoju transportu Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej (2015).....	20
3	Informacje o regionie	20
3.1.	Położenie i klimat.....	20
3.2.	Ludność i sieć osadnicza	22
4	Tło społeczno-gospodarcze	24
4.1.	Procesy demograficzne.....	25
4.2.	Rynek pracy i potencjał ekonomiczny	27
4.3.	Infrastruktura społeczna.....	34
4.4.	Suburbanizacja.....	38
5	Diagnoza stanu systemu transportowego	39
5.1.	Infrastruktura transportowa w układzie międzynarodowym	39
5.2.	Transport drogowy.....	42
5.2.1.	Sieć drogowa.....	42
5.2.2.	Natężenie ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich.....	48
5.2.3.	Pojazdy.....	51
5.2.4.	Bezpieczeństwo ruchu drogowego	54
5.2.5.	Wpływ transportu drogowego na zmiany klimatu	58
5.2.6.	Wpływ zmian klimatu na transport drogowy	61
5.3.	Transport kolejowy	63
5.3.1.	Sieć kolejowa	63
5.3.2.	Natężenie i struktura ruchu kolejowego.....	69
5.3.3.	Bezpieczeństwo w ruchu kolejowym	71
5.3.4.	Wpływ transportu kolejowego na zmiany klimatu	72
5.3.5.	Wpływ zmian klimatu na transport kolejowy	73

5.4.	Publiczny transport zbiorowy	75
5.5.	Transport intermodalny i działalność logistyczna.....	87
5.6.	Transport rowerowy	92
5.7.	Transport wodny.....	94
5.8.	Transport lotniczy	96
5.9.	Analiza popytu w zakresie transportu pasażerskiego i towarowego	99
5.10.	Regionalny model ruchu województwa wielkopolskiego	101
5.11.	Przestrzenna dostępność transportowa (wskaźnik WMDT).....	108
5.12.	Ocena ryzyka realizacji działań, projektów i zamierzeń w zakresie regionalnej infrastruktury drogowej oraz regionalnego publicznego transportu zbiorowego	110
5.13.	Wpływ pandemii COVID-19 na funkcjonowanie regionalnego systemu transportowego	112
6	Analiza SWOT	117
7	Logika interwencji Regionalnego Planu Transportowego	122
7.1.	Wizja i ogólna koncepcja multimodalnego systemu transportowego	122
7.1.1.	Przestrzenny model systemu transportowego Wielkopolski – docelowe typy wewnętrznych powiązań komunikacyjnych w sieci drogowej i kolejowej	123
7.2.	Cele Regionalnego Planu Transportowego	127
7.3.	Warianty rozwoju regionalnego systemu transportowego.....	132
7.4.	Ocena wariantów.....	140
7.4.1.	Kryteria oceny wariantów.....	140
7.4.2.	Prognozy ruchu	140
7.4.3.	Dostępność transportowa.....	142
7.4.4.	Bezpieczeństwo ruchu drogowego	149
7.4.5.	Emisja CO ₂	149
7.4.6.	Wybór wariantu realizacyjnego	152
7.5.	Wariant realizacyjny.....	155
8	System wdrażania i realizacji Regionalnego Planu Transportowego	181
8.1.	Założenia, ogólne zasady wsparcia inwestycji transportowych w latach 2021–2027	181
8.2.	Zdolność instytucjonalna do przygotowania i realizacji projektów	187
8.2.1.	System instytucjonalny w zakresie realizacji projektów drogowych.....	188
8.2.2.	Instytucjonalny system realizacji projektów kolejowych.....	189
8.3.	Ramy finansowe	190
8.4.	System monitorowania i oceny oraz aktualizacji realizacji Regionalnego Planu Transportowego.....	191
8.5.	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko Regionalnego Planu Transportowego.....	192
	ZAŁĄCZNIKI	195
	SPIS RYCIN	196
	SPIS TABEL	198

Wykaz skrótów

AKO	Aglomeracja Kalisko-Ostrowska
B&R	Bike&Ride
B(a)P	benzo(a)piren
BDL	Bank Danych Lokalnych
BRD	Bezpieczeństwo Ruchu Drogowego
BTK	Bus Tramwaj Kolej
CEF	Connecting Europe Facility
C-ITS	Kooperatywne Inteligentne Systemy Transportowe
CPK	Centralny Port Komunikacyjny
CUPT	Centrum Unijnych Projektów Transportowych
DI	Dokument Implementacyjny
EEA	Europejska Agencja Środowiska
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
ERTMS	European Rail Traffic Management System
ETCS	European Train Control System
EU ETS	Europejski system handlu uprawnieniami do emisji CO ₂
EZŁ	Europejski Zielony Ład
FEnIKS	Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
FEW 2021+	Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPR	Generalny Pomiar Ruchu
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
ITS	Inteligentny system transportowy
IZ	Instytucja zarządzająca
JST	Jednostki Samorządu Terytorialnego
JASPERS	Joint Assistance to Support Projects In European Regions
K&R	Kiss&Ride
KE	Komisja Europejska
KOBIZE	Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
KPEiK	Krajowy plan na rzecz energii i klimatu
KPK	Krajowy Program Kolejowy
KPO	Krajowy Plan Odbudowy
KSSR	Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego
KW	Koleje Wielkopolskie
MOF	Miejski Obszar Funkcjonalny
NPBRD	Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego
P&R	Park&Ride
PBDK	Program Budowy Dróg Krajowych
PBID	Program Bezpiecznej Infrastruktury Drogowej
PEKA	Poznańska Elektroniczna Karta Aglomeracyjna

PGN	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PKB	produkt krajowy brutto
PKM	Poznańska Kolej Metropolitalna
PKP PLK S.A.	Polskie Koleje Państwowe Polskie Linie Kolejowe Spółka Akcyjna
POiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
PTWW	Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego
PUP	Powiatowy Urząd Pracy
PTZ	publiczny transport zbiorowy
PZPMOFP	Plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania
PZPWW	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego
RPT 2030	Regionalny Plan Transportowy dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030
SDRR	średni dobowy ruch roczny pojazdów
SESAR	Single European Sky ATM Research
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
SRT 2030	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
SRWW	Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030
SWW	Samorząd Województwa Wielkopolskiego
SUMP	Sustainable Urban Mobility Plan
SZOOP	Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych
TEN-T	Transeuropejska Sieć Transportowa
TEU	twenty-foot equivalent unit
TSL	Transport Spedycja Logistyka
UE	Unia Europejska
UMWW	Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego
UP	Umowa Partnerstwa
US	Urząd Statystyczny
UTK	Urząd Transportu Kolejowego
UTO	Urządzenie transportu osobistego
WBPP	Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego
WDDT	Wskaźnik Drogowej Dostępności Transportowej
WKDT	Wskaźnik Kolejowej Dostępności Transportowej
WMDT	Wskaźnik Międzygałęziowej Dostępności Transportowej
WRPO	Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny
WZDW	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
ZIT	Zintegrowane Inwestycje Terytorialne
ZTM	Zarząd Transportu Miejskiego
ZWP	Zintegrowane węzły przesiadkowe

1 Wprowadzenie

Regionalny system transportowy stanowi podstawę wewnętrznych i zewnętrznych powiązań społeczno-gospodarczych województwa, a jego efektywność wpływa na dynamikę procesów rozwojowych.

Inwestycje zrealizowane w ostatnich latach w województwie wielkopolskim przy wykorzystaniu środków unijnych w znacznym stopniu przyczyniły się do poprawy warunków funkcjonowania systemu transportowego. Rozwój regionalnej infrastruktury drogowej i kolejowej zwiększył dostępność i spójność terytorialną całego regionu, a działania w ramach transportu zbiorowego w znacznym stopniu zwiększyły jego wykorzystanie w codziennych podróżach. Jednak w dalszym ciągu istnieją znaczne potrzeby inwestycyjne, dlatego tak ważna jest kontynuacja wsparcia tego obszaru w perspektywie finansowej 2021–2027.

Regionalny plan transportowy dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku jest dokumentem obligatoryjnym dla spełniania przez Województwo Wielkopolskie, warunku podstawowego Celu Polityki 3 w obszarze transportu określonego w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r.¹ **Głównym celem RPT 2030 jest umożliwienie kompleksowego rozwoju regionalnego systemu transportowego w oparciu o podstawowe obszary: poprawę dostępności i spójności regionu, wzmocnienie powiązań z Transeuropejską Siecią Transportową TEN-T, wzrost bezpieczeństwa w transporcie oraz zmniejszenie wpływu transportu na środowisko.**

Dokument zawiera szczegółową diagnozę regionalnego systemu transportowego, która pozwoliła zidentyfikować podstawowe problemy, a następnie wyznaczyć cele rozwoju transportu nawiązujące do polityk europejskich, krajowych i regionalnych. Działania niezbędne do osiągnięcia założonych celów określono w postaci list projektów transportowych wybranych według obiektywnych kryteriów. Wyznaczone zostały także kryteria monitoringu i oceny postępów wdrażania RPT 2030.

Regionalny plan transportowy dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 r. jest dokumentem implementacyjnym do Funduszy Europejskich dla Wielkopolski 2021–2027 i narzędziem wspierającym proces wydatkowania funduszy unijnych przeznaczonych na inwestycje transportowe.

Analizy przeprowadzone w RPT 2030 zostały oparte na danych z roku 2019 r. i lat wcześniejszych. Pandemia COVID-19 wpłynęła na reorientację trendów w badanych aspektach dotyczących różnych gałęzi transportu. Wynika to z wprowadzenia różnych działań w celu przeciwdziałania skutkom pandemii tj. czasowym zamknięciom gospodarek, ograniczeniom w przemieszczeniu się, a także zmiany zachowań transportowych podróżnych związanych z zaistniałą sytuacją. Na chwilę obecną nie można przewidzieć jak długo będzie trwała ogólnoswiatowa pandemia COVID-19 oraz jakie przyniesie długofalowe skutki dla rozwoju transportu i jakie zmiany zajdą w rozwoju różnych gałęzi transportu. Dlatego przyjęto, że przy opracowaniu niniejszego dokumentu rozpatrywane są dostępne dane za okres do końca 2019 r., które w sposób najbardziej miarodajny i obiektywny przedstawiają dotychczasowy proces rozwoju regionalnego systemu transportowego.

¹ ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności, Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu, Migracji i Integracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu Wsparcia Finansowego na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizowej

2 Uwarunkowania programowe

2.1. Powiązania z dokumentami strategicznymi szczebla europejskiego

W kierunku zrównoważonej Europy 2030

Dokument otwierający debatę – W kierunku zrównoważonej Europy 2030 – jest odpowiedzią na przyjęte przez Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych 25 września 2015 r. 17 celów zrównoważonego rozwoju w ramach nowego programu na rzecz zrównoważonego rozwoju zwanego Agendą 2030 r. w perspektywie 2030 r. Główną konkluzją dokumentu jest konsekwencja w dążeniu do: przejścia na niskoemisyjną, neutralną dla klimatu, zasobooszczędną gospodarkę o dużej różnorodności biologicznej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności w dyskusji nad kształtem wskazuje się, że działania najbliższej perspektywy 2021–2027 będą koncentrować się na realizacji dwóch głównych celów polityki spójności: CP1² i CP2³. Zagadnienia dotyczące transportu najbardziej wpisują się w (CP3) „Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności i udoskonaleniu regionalnych połączeń teleinformatycznych”. Dotyczą one rozwoju zrównoważonej inteligentnej, bezpiecznej i intermodalnej sieci TEN-T odpornej na zmianę klimatu oraz rozwoju zrównoważonej, inteligentnej i intermodalnej mobilności odpornej na zmianę klimatu na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do sieci TEN-T i mobilności transgranicznej.

Europejski Zielony Ład

Nową strategią na rzecz wzrostu Unii Europejskiej jest Europejski Zielony Ład (EZŁ). Jego głównym Celem jest przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto i w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych. Jednym z elementów EZŁ jest również transport. Postuluje się osiągnięcie celu zmniejszenia o 90% emisji z sektora transportu do 2050 r. dzięki wprowadzeniu inteligentnego, konkurencyjnego, bezpiecznego, dostępnego i przystępnego cenowo systemu transportu, dla którego wyznaczono szereg inicjatyw i działań. W ramach EZŁ postuluje się przyspieszenie przejścia na zrównoważoną i inteligentną mobilność. Aktualnie transport odpowiada za 25% unijnych emisji gazów cieplarnianych i wartość stale wzrasta. Dla osiągnięcia neutralności klimatycznej w wyznaczonym horyzoncie czasowym niezbędne będzie ograniczenie emisji w transporcie. Działania te dotyczą wszystkich gałęzi transportu, a w szczególności drogowego. Celem pośrednim jest ograniczenie emisji CO₂ pochodzącej z samochodów o 55% do 2030 roku. Wskazano również na dywersyfikację źródeł transportu oraz na silniejsze wsparcie transportu multimodalnego, a także na zautomatyzowaną i opartą na sieci multimodalną mobilność. Wskazano także na konieczność rozwoju produkcji i wprowadzenia paliw alternatywnych, co pozwoli zwiększyć tabor samochodów o bezemisyjnym i niskoemisyjnym napędzie.

Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności

Dokumentem, który bezpośrednio nawiązuje do EZŁ jest Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności. Strategia jest podstawą transformacji ekologicznej i cyfrowej oraz zwiększania odporności unijnego systemu transportu na możliwe przyszłe kryzysy. Przedstawia ona plan działania składający się z 82 inicjatyw określonych w kluczowych obszarach, ukierunkowując prace na najbliższe lata, a także zawiera wizję rozwoju sektora transportu do 2050 r. Zakłada się, że w roku docelowym wszystkie pojazdy samochodowe będą bezemisyjne, podwoi się kolejowy ruch towarowy

² CP1 „Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej”.

³ CP2 „Bardziej przyjazna dla środowiska, niskoemisyjna Europa dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetyki, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, przystosowania się do zmiany klimatu oraz zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem”.

oraz w pełni operacyjna będzie multimodalna transeuropejska sieć transportowa (TEN-T) na rzecz zrównoważonego i inteligentnego transportu z szybkimi połączeniami. W celu urzeczywistnienia przedstawionej wizji określono 10 kluczowych obszarów działań odnoszących się do zrównoważonego i niskoemisyjnego transportu, wdrożenia innowacyjnych technologii i rozwiązań transportowych, a także budowania odporności sektora na różnorodne kryzysy, w tym takich jak pandemia COVID-19.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 grudnia 2013 roku nr 1315/2013

Dokumentem określającym projekty transportowe będące przedmiotem wspólnego zainteresowania krajów UE, wskazującym wymogi jakościowe dla infrastruktury i wyznaczającym dwupoziomową strukturę (sieci kompleksową i bazową) jest Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 grudnia 2013 roku nr 1315/2013 w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylające decyzję nr 661/2010/UE⁴.

Przytoczone dokumenty wspólnotowe odnoszą się do integracji i funkcjonowania przestrzeni transportowej w skali europejskiej wyraźnie wskazują jednak, że segmenty regionalne są efektywne wtedy, gdy są integralną częścią tej przestrzeni.

2.2. Powiązania z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego

2.2.1. Krajowe dokumenty strategiczne

Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR) jest kluczowym dokumentem państwa polskiego w obszarze średnio- i długofalowej polityki gospodarczej wpisując się w system zintegrowanych dokumentów zarządzania polityką rozwoju. Strategia określa nowy model rozwoju – suwerenną wizję strategiczną, zasady, cele i priorytety rozwoju kraju w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym do 2020 r. oraz w perspektywie do 2030 r.

W dokumencie określono cele szczegółowe oraz obszary wpływające na ich osiągnięcie, w tym obszar transportu. Jest on istotny dla realizacji każdego z celów, ponieważ determinuje jakość życia obywateli, dostępność rynków pracy, jak i konkurencyjność gospodarki. Rozwój infrastruktury transportowej, jak i efektywność jej wykorzystania wpływa na konkurencyjność Polski i jej regionów. W ramach tego obszaru ważne jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa warunków świadczenia związanych z przewozami towarowym i pasażerskim. Wiąże się to zarówno z budową, czy modernizacją infrastruktury, a także integracją różnych gałęzi transportu i poprawą jakości usług transportowych.

W odniesieniu do regionów określono konieczność przeprowadzenia działań na rzecz rozwoju infrastruktury transportowej o charakterze regionalnym i lokalnym, zwłaszcza w obszarze transportu drogowego i kolejowego oraz w mniejszym stopniu w zakresie transportu wodnego śródlądowego.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (SRT2030) jest głównym dokumentem na poziomie kraju wyznaczającym najważniejsze kierunki rozwoju transportu w Polsce oraz jest jedną z 9 strategii zintegrowanych służących realizacji celów określonych w SOR, uwzględniającą trendy i zmiany zachodzące w sektorze TSL⁵ oraz wyzwania o charakterze cywilizacyjnym.

⁴ Dz. Urz. UE. L 348 z 20.12.2013

⁵ Transport Spedycja Logistyka

Wizja rozwoju transportu przedstawiona w dokumencie wskazuje, że Polska w 2030 roku charakteryzuje się nowoczesnym systemem transportowym, umożliwiającym wysoką dostępność transportową. Dla osiągnięcia założonej wizji określono cele i kierunki interwencji, które sformułowano na podstawie przeprowadzonej diagnozy stanu polskiego transportu⁶ i prognozy jego rozwoju⁷, oraz celów określonych w SOR i założeń strategicznych dokumentów unijnych. Głównym celem krajowej polityki transportowej jest **zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.**

SRT2030 uwzględnia cele i priorytetowe działania zidentyfikowane w strategicznych dokumentach krajowych oraz unijnych. Zapisy Strategii są podstawą do formułowania krajowych oraz regionalnych dokumentów programowych i operacyjnych w zakresach wszystkich głównych gałęzi transportu, w tym RPT 2030.

Dokument Implementacyjny do Strategii Rozwoju Transportu do 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Aktualnie obowiązującym uszczegółowieniem strategicznych priorytetów transportowych jest Dokument Implementacyjny⁸ (DI) do obowiązującej do 2020 roku Strategii Rozwoju Transportu⁹ (SRT). DI określa cele operacyjne, jakie Polska musiała osiągnąć w perspektywie finansowej 2014–2020 w poszczególnych gałęziach transportu przy wykorzystaniu środków pochodzących z funduszy UE. DI był wymaganym przez KE kompleksowym planem strategicznym inwestycji transportowych. Zapisy SRT i Dokumentu Implementacyjnego były podstawą do sformułowania Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku¹⁰ oraz Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014–2023¹¹.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu (KPEiK) został opracowany zgodnie z obowiązkiem wynikającym z prawa unijnego¹². Dokument przedstawia krajowe założenia i cele oraz polityki i działania odnoszące się do 5 wymiarów unii energetycznej: Obniżenie emisyjności; Efektywność energetyczna; Bezpieczeństwo energetyczne; Wewnętrzny rynek energii; Badania naukowe, innowacje i konkurencyjność. W perspektywie 2030 r. wyznaczone zostały następujące cele klimatyczno-energetyczne: 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem EU ETS¹³ w porównaniu do poziomu w roku 2005; oraz 21–23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację).

W odniesieniu do transportu wyznaczono cel 14% udziału OZE do 2030 r. W ramach efektywności energetycznej przewiduje się realizację szeroko rozumianych działań na rzecz obniżenia emisji gazów cieplarnianych z sektora transportu, dążąc do wyznaczonych celów, w tym zawartych w SRT 2030 r. W wymiarze efektywności energetycznej ujęto także działania zwiększające efektywność energetyczną w transporcie, za sprawą propagowania zrównoważonego transportu: towarów (np. transport intermodalny, kolejowy) i społeczeństw (np. transport zbiorowy).

⁶ Wolański M., Diagnoza stanu polskiego transportu, grudzień 2016

⁷ Prof. dr hab. J. Burnewicz, Prognoza Rozwoju Transportu w Polsce do 2030 roku, czerwiec 2017

⁸ Uchwała nr 201/2014 Rady Ministrów z dnia 13 października 2014 r.

⁹ Uchwała nr 6 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) (M.P. z 14.02.2013 poz. 75).

¹⁰ Uchwała nr 162/2015 Rady Ministrów z dnia 15 września 2015 r. w sprawie ustanowienia Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku.

¹¹ Uchwała nr 156/2015 Rady Ministrów z dnia 8 września 2015 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pn. „Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025 r.)”.

¹² KPEiK został opracowany w wypełnieniu obowiązku wynikającego z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany dyrektywy 94/22/WE, dyrektywy 98/70/WE, dyrektywy 2009/31/WE, rozporządzenia (WE) nr 663/2009, rozporządzenia (WE) nr 715/2009, dyrektywy 2009/73/WE, dyrektywy Rady 2009/119/WE, dyrektywy 2010/31/UE, dyrektywy 2012/27/UE, dyrektywy 2013/30/UE i dyrektywy Rady (UE) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzenia (UE) nr 525/2013

¹³ Europejski system handlu uprawnieniami do emisji CO₂, z ang. European Union Emissions Trading System

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020) jest elementem szerszego projektu badawczego o nazwie KLIMADA, który obejmuje okres do 2070 roku. SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020, w tym w transporcie.

Jednym z celów szczegółowych SPA2020 jest **Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu**, który dotyczy adaptacji do zmian klimatu szczególnie w zakresie dostosowania infrastruktury transportowej. Do celu przyporządkowane są dwa kierunki działań: Wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu oraz Zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu. Obydwa kierunki dotyczą wprowadzenia ogólnych działań adaptacyjnych na poziomie krajowym, które znajdują swoje odzwierciedlenie w obowiązujących strategiach horyzontalnych, w przypadku transportu w SRT2030. Pierwszy kierunek dotyczy wypracowania zaleceń i standardów dla infrastruktury transportowej na etapie projektowania i budowy, natomiast drugi kierunek ma na celu zapewnienie płynności w transporcie dzięki ograniczeniu sytuacji ekstremalnych wynikających ze zmian klimatu.

2.2.2. Krajowe programy rozwoju kolei

Opisane poniżej dokumenty są uszczegółowieniem założeń przedstawionych w strategicznych dokumentach szczebla krajowego w odniesieniu do rozwoju infrastruktury kolejowej. Poniżej przedstawiono syntetyczny opis najważniejszych programów, oraz wskazano inwestycje i planowane zadania powiązane z obszarem województwa wielkopolskiego. Założenia RPT 2030 są spójne z analizowanymi programami i uwzględniają zadanie inwestycyjne w nich ujęte.

Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku

Krajowy Program Kolejowy (KPK) określa inwestycje w zakresie transportu kolejowego oraz zasady ich realizacji do 2023 roku. Program jest także odpowiedzią na wyzwania związane z przyjęciem przez UE i Polskę ambitnych celów w zakresie rozwoju infrastruktury kolejowej, co przyczyni się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju gospodarczego. Uzupełnieniem do KPK jest Szczegółowy Plan Realizacji KPK (SPR), zawierający rzeczowy i finansowy zakres planowanych inwestycji. Na podstawie listy inwestycji zawartej w DI w zakresie transportu kolejowego powstała lista zadań określona w Krajowym Programie Kolejowym do 2023 roku¹⁴.

Tabela 1 Inwestycje z obszaru Wielkopolski ujęte w KPK

Lp.	Inwestycje planowane do realizacji z poziomu krajowego do 2023 roku
1	Prace na linii kolejowej E59 na odcinku Poznań Główny – Szczecin Dąbie – odcinki na terenie województwa wielkopolskiego
2	Prace na linii kolejowej E59 na odcinku Wrocław – Poznań, etap IV, odcinek granica województwa dolnośląskiego – Czempień
3	Modernizacja linii kolejowej E59 na odcinku Wrocław – Poznań, etap III, odcinek Czempień – Poznań
4	Prace na linii kolejowej C-E65 odcinek Chorzów Batory – Tarnowskie Góry – Karsznice – Inowrocław – Bydgoszcz – Maksymilianowo – odcinki na terenie województwa wielkopolskiego
5	Prace na towarowej obwodnicy Poznania

¹⁴ Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku oraz DI są wzajemnie ze sobą powiązane. DI stanowi formalną podstawę wypełnienia przez Polskę określonych warunków wyjściowych umożliwiających efektywną realizację programów współfinansowanych ze środków europejskich, warunkujących przekazanie środków UE przeznaczonych na rozwój całego sektora transportowego. Natomiast ww. Program kolejowy dotyczy wyłącznie infrastruktury kolejowej zarządzanej przez PLK S.A. wraz z infrastrukturą towarzyszącą, umożliwiając jednocześnie wywiązanie się ministra właściwego do spraw transportu z obowiązku realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym.

6	Prace na liniach kolejowych Nr 14, 881 odcinek Łódź Kaliska – Zduńska Wola – Ostrów Wlkp., etap II: Zduńska Wola – Ostrów Wielkopolski
7	Modernizacja linii kolejowej E20 na odcinku Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz – prace przygotowawcze
8	Prace na linii kolejowej E20 odcinek Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz
9	Prace na liniach kolejowych nr 14, 815, 816 na odcinku Ostrów Wlkp. – (Krotoszyn) – Leszno – Głogów wraz z elektryfikacją odcinka Krotoszyn / Durzyn – Leszno – Głogów
10	Prace na liniach kolejowych nr 281, 766 na odcinku Oleśnica / Łukanów – Krotoszyn – Jarocin – Września – Gniezno
11	Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż, etap I: prace na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna
12	Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż, etap II: prace na odcinku Piła Główna – Krzyż wraz z elektryfikacją
Działania na terenie województwo wielkopolskiego	
1	Modernizacja linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz na terenie województwa wielkopolskiego mającej duże znaczenie w obsłudze połączeń małych miejscowości z aglomeracją poznańską, na odcinku Poznań Wschód – Gołańcz – Etap I A
2	Modernizacja linii kolejowej nr 357 Sulechów – Luboń na terenie województwa wielkopolskiego, mającej duże znaczenie w obsłudze połączeń małych miejscowości z aglomeracją poznańską, na odcinku Wolsztyn – Luboń – Etap II
3	Modernizacja linii kolejowej nr 354 Poznań Główny POD – Chodzież – Piła Główna
4	Rewitalizacja linii kolejowej nr 356 na odcinku Wągrowiec – Gołańcz – granica województwa
5	Rewitalizacja linii kolejowej nr 357 na odcinku Drzymałowo – Wolsztyn

Źródło: Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku

Program Uzupelniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej Kolej + do 2028 roku¹⁵

Kolej + jest wieloletnim programem ustanowionym w celu realizacji Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Program stanowi uzupełnienie aktualnie prowadzonych działań związanych z realizacją inwestycji kolejowych na szczeblu krajowym (w tym na poziomie regionalnym), a także wpływa na zachowanie spójności połączeń międzyregionalnych. Dokument odnosi się zarówno do obecnej (2014–2020), jak i kolejnej (2021–2027) perspektywy finansowej. Głównym celem Programu Kolej+ jest uzupełnienie sieci kolejowej o powiązania pasażerskie lub towarowe, miejscowości powyżej 10 tys. osób, które nie mają tego typu powiązań z miastami wojewódzkimi oraz poprawa wewnętrznej spójności komunikacyjnej i społeczno-gospodarczej tych regionów Polski przy wsparciu ze środków publicznych.

24 listopada 2020 r. ogłoszono listę projektów, które przeszły ocenę formalną i zakwalifikowały się do II etapu Programu, w którym wnioskodawcy mieli 12 miesięcy na przygotowanie niezbędnych dokumentów aplikacyjnych. 20 kwietnia 2022 r. przedstawiono listę projektów ocenionych pozytywnie w ramach II etapu naboru do programu Kolej +, wśród których znalazło się 5 projektów z terenu województwa wielkopolskiego.

Tabela 2 Projekty ocenione pozytywnie w ramach II etapu naboru do Programu Kolej +

Lp.	Nazwa projektu
1	Budowa nowej linii kolejowej Turek – Konin
2	Rewitalizacja linii kolejowej nr 369 na odcinku Śrem – Czempień
3	Rewitalizacja linii kolejowej nr 360 na odcinku Gostyń – Kąkolewo
4	Rewitalizacja linii kolejowej nr 368 Międzychód – Szamotuły
5	Rewitalizacja kolejowego ciągu komunikacyjnego na liniach kolejowych nr 390/236 Czarnków – Rogoźno – Wągrowiec

Źródło: Program Uzupelniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej Kolej + do 2028 roku

¹⁵ Uchwała nr 151/2019 Rady Ministrów z dnia 3 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia Programu Uzupelniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej – Kolej + do 2028 roku

Program Inwestycji Dworcowych na lata 2016–2023

Program Inwestycji Dworcowych jest jednym z projektów przewidzianych do realizacji w ramach „Strategii na rzecz odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)”. Dzięki niemu zostanie przeprowadzonych łącznie 188 inwestycji dworcowych na terenie kraju. W województwie Wielkopolskim przewidziano 13 inwestycji związanych z modernizacją budynków dworcowych. Na linii nr 3 są to: Zbąszyń, Nowy Tomyśl, Opalenica, Pałędzie, Poznań Zachodni, Poznań Grabary, Poznań Główny (Stary); na linii nr 353 są to: Kobylnica, Biskupice Wielkopolskie, Pobiedziska Letnisko, Pobiedziska, Pierzyska, Trzemeszno.

Rządowy program budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021–2025

Program jest uzupełnieniem zadań realizowanych przez rząd mających na celu likwidację wykluczenia komunikacyjnego oraz stanowi istotny wkład w rozwój infrastruktury kolejowej i zwiększenie dostępności transportu kolejowego dla lokalnych społeczności. Jego głównym celem jest zwiększenie dostępności transportu kolejowego dla lokalnych społeczności przez uzupełnienie lokalnej i regionalnej punktowej infrastruktury pasażerskiej, której zarządcą jest PKP PLK S.A., jak również ograniczenie wykluczenia komunikacyjnego, co umożliwi pasażerom dostęp do komunikacji wojewódzkiej i międzywojewódzkiej oraz będzie skutkowało poprawą wewnętrznej spójności komunikacyjnej regionów kraju, przy wsparciu ze środków pochodzących z dokapitalizowania PKP PLK S.A. przez Skarb Państwa.

Tabela 3 Lista zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu na terenie województwa wielkopolskiego

Lp.	Nazwa lokalizacji	Nr linii kolejowej	Zakres Działań
Lista podstawowa			
1	Białężyce	281	Budowa nowego przystanku/peronu
2	Patrzyków	3	Modernizacja przystanku/peronu
3	Piła Fabryczna	18	Budowa nowego przystanku/peronu
4	Słupca	3	Modernizacja przystanku/peronu
5	Poznań Koziegłowy	395	Budowa nowego przystanku/peronu
6	Poznań Naramowice	395	Budowa nowego przystanku/peronu
7	Poznań Uniwersytet	395	Budowa nowego przystanku/peronu
8	Bożacin	281	Modernizacja przystanku/peronu
9	Golina	281	Modernizacja przystanku/peronu
10	Koźmin Wielkopolski	281	Modernizacja przystanku/peronu
11	Krotoszyn	281	Modernizacja przystanku/peronu
12	Książno	281	Modernizacja przystanku/peronu
13	Miłosław	281	Modernizacja przystanku/peronu
14	Obra Stara	281	Modernizacja przystanku/peronu
15	Orzechowo	281	Modernizacja przystanku/peronu
16	Radlin	281	Modernizacja przystanku/peronu
17	Wyrzysk Osiek	18	Modernizacja przystanku/peronu
18	Białośliwie	18	Modernizacja przystanku/peronu
Lista rezerwowa			
1	Pleszew	272	Modernizacja przystanku/peronu
2	Jastrowie Miasto	405	Budowa nowego przystanku/peronu
3	Konin	272	Budowa nowego przystanku/peronu
4	Wronki Zamość	351	Budowa nowego przystanku/peronu
5	Wolenice	281	Modernizacja przystanku/peronu
6	Żerków	281	Modernizacja przystanku/peronu
7	Rogaszyce	272	Budowa nowego przystanku/peronu
8	Ostrów Wielkopolski Gorzyce	14	Modernizacja przystanku/peronu
9	Barłogi Wiadukt	3, 131	Budowa nowego przystanku/peronu

Źródło: Rządowy program budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021–2025

Pomoc w zakresie finansowania kosztów zarządzania infrastrukturą kolejową, w tym jej utrzymania i remontów do 2023 roku¹⁶

W dokumencie określone zostały cele i priorytety utrzymaniowo-remontowe, wskazana została wielkość planowanych kosztów w ujęciu rocznym oraz zdefiniowany został standard infrastruktury. Cel główny Programu dotyczy wzmocnienia roli transportu kolejowego w zintegrowanym systemie transportowym kraju poprzez zahamowanie, a następnie odwrócenie tendencji spadkowej udziału transportu kolejowego w przewozach i jest ukierunkowany na realizację działań w zakresie utrzymania i remontów istniejącej sieci kolejowej.

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A. – zamierzenia inwestycyjne na lata 2021–2030 z perspektywą do 2040 roku¹⁷

Dokument przedstawia realną do osiągnięcia wizję stanu sieci kolejowej w 2027 roku, która określa działania inwestycyjne prowadzące do uzyskania tego stanu, zróżnicowane pod względem zakresu rzeczowego i finansowego, możliwie najefektywniej dostosowane do potrzeb na danym odcinku. Głównym zadaniem dokumentu jest wskazanie kierunków rozwoju sieci kolejowej w warunkach prognozowanych dostępnych źródeł jej finansowania, poprzez identyfikację projektów inwestycyjnych najlepiej przyczyniających się do osiągnięcia celów wyznaczonych transportowi kolejowemu w dokumentach strategicznych. Projekty zawarte w Zamierzeniach zostały podzielone na 4 grupy w związku charakterem przedsięwzięć na: projekty ponadregionalne, projekty związane ze inwestycjami CPK sp. z o.o., projekty multilokalizacyjne oraz projekty regionalne. Dla linii kolejowych przebiegających przez województwo wielkopolskie wskazano ponad 30 projektów, z czego 14 o charakterze regionalnym.

Tabela 4 Projekty zlokalizowane w wielkopolsce

Lp.	Projekty ponadregionalne
1	Prace na linii kolejowej C-E 65 na odc. Chorzów Batory – Tarnowskie Góry – Karsznice – Inowrocław – Bydgoszcz – Maksymilianowo - faza II
2	Prace na obwodnicy towarowej Poznania
3	Prace na liniach kolejowych nr 14, 815, 816 na odcinku Ostrów Wlkp. – (Krotoszyn) – Leszno – Głogów wraz z elektryfikacją odcinka Krotoszyn / Durzyn – Leszno – Głogów
4	Prace na ciągu E 20 na odcinku Poznań Główny - Kunowice (granica państwa)
5	Dostosowanie poznańskiego węzła kolejowego do parametrów sieci bazowej TEN-T
6	Dostosowanie stacji Krzyż do parametrów sieci bazowej TEN-T
7	Prace na ciągu Inowrocław - Poznań przez Wrześnię / Gniezno - likwidacja wąskiego gardła w zakresie maksymalnych długości pociągów oraz podwyższenie prędkości na odcinku Inowrocław - Poznań
8	Prace na liniach kolejowych nr 14, 811 na odcinku Łódź Kaliska – Zduńska Wola – Ostrów Wlkp., Etap II: Zduńska–Wola – Ostrów Wielkopolski
9	Prace na liniach kolejowych 18, 203 na odcinku Bydgoszcz – Piła – Krzyż – Gorzów Wlkp. – Kostrzyn, etap I: prace na odcinku Bydgoszcz – Piła,
10	Prace na liniach kolejowych 18, 203 na odcinku Bydgoszcz – Piła – Krzyż – Gorzów Wlkp. – Kostrzyn, etap II: prace na odcinku Piła – Krzyż wraz z elektryfikacją
11	Prace na liniach kolejowych 18, 203 na odcinku Bydgoszcz – Piła – Krzyż – Gorzów Wlkp. – Kostrzyn, etap III: prace na odcinku Krzyż – Gorzów Wlkp. wraz z elektryfikacją
12	Prace na linii kolejowej nr 203 na odcinku Wierzchowo Człuchowskie - Piła
13	Prace na linii kolejowej nr 272 na odcinku Kluczbork - Poznań Główny
14	Prace na linii kolejowej nr 181 Herby Nowe - Oleśnica, etap II: prace na odcinku Herby Nowe - Kępno - Hanulin
15	Prace na linii kolejowej nr 181 Herby Nowe - Oleśnica, etap I: prace na odcinku Kępno - Oleśnica
16	Prace na linii kolejowej nr 355 Ostrów Wielkopolski - Grabowno Wielkie
17	Prace na linii 281 na odcinku Oleśnica - Września
18	Prace na liniach 363 i 364 na ciągu Międzychód - Wierzbno - Skwierzyna/Międzyrzecz

¹⁶ UCHWAŁA NR 7/2018 RADY MINISTRÓW z dnia 16 stycznia 2018 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego "Pomoc w zakresie finansowania kosztów zarządzania infrastrukturą kolejową, w tym jej utrzymania i remontów do 2023 roku"

¹⁷ <https://www.plk-sa.pl/informacje/rozwoj/zamierzenia-inwestycyjne>

19	Prace na linii kolejowej nr 281 na odcinku Gniezno - Chojnice
Projekty związane z inwestycjami CPK sp. z o.o.	
1	Prace na liniach kolejowych 404, 405 na odcinku Piła - Szczecinek - Kołobrzeg
Projekty multilokalizacyjne¹⁸	
1	Budowa dodatkowych torów na odcinku Poznań Główny – Poznań Wschód (POLiŚ Aglomeracyjny)
2	Wybrane prace w obszarze Węzła Poznańskiego
Projekty regionalne	
1	Odbudowa połączenia Międzychód - Szamotuły
2	Prace na linii kolejowej nr 403 Ulikowo - Piła na odc. Piła - gr. województwa
3	Likwidacja skrzyżowań regionalnych linii kolejowych z drogami wojewódzkimi na terenie Woj. Wielkopolskiego
4	Odbudowa połączenia Rokietnica - Międzychód
5	Budowa nowych i modernizacja istniejących przystanków kolejowych na obszarze województwa Wielkopolskiego
6	Rewitalizacja linii kolejowej nr 356 na odcinku Wągrowiec – Gołańcz – granica województwa
7	Budowa drugiego toru kolejowego wraz z drugą przeprawą mostową na rzece Warcie na odcinku linii kolejowej nr 354 od posterunku odgałęźnego Oborniki Wlkp. Most do stacji Oborniki Wlkp."
8	Rewitalizacja i elektryfikacja linii kolejowej nr 203 na odcinku Chojnice - Piła na odc. granica województwa - Piła
9	Rewitalizacja linii kolejowej nr 236 na odcinku Wągrowiec - Rogoźno
10	Rewitalizacja linii kolejowej nr 360 na odcinku Gostyń - Kąkolewo
11	Prace na linii kolejowej nr 369 na odcinku Śrem - Czempień
12	Rewitalizacja kolejowego ciągu komunikacyjnego na liniach kolejowych 236 i 390 (Wągrowiec) - Rogoźno - Czarnków
13	Budowa linii kolejowej Konin - Turek
14	Prace na linii kolejowej 359 Leszno - Zbąszyń

Źródło: PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A. – zamierzenia inwestycyjne na lata 2021–2030 z perspektywą do 2040 roku

2.2.3. Krajowe programy rozwoju infrastruktury drogowej

Opisane dokumenty są uszczegółowieniem założeń przedstawionych w strategicznych dokumentach szczebla krajowego w odniesieniu do rozwoju infrastruktury drogowej. Poniżej zaprezentowano syntetyczny opis najważniejszych z nich, oraz wskazano zadania i inwestycje odnoszące się do obszaru województwa wielkopolskiego. Założenia RPT 2030 są spójne z analizowanymi dokumentami i uwzględniają zadania i inwestycje w nich ujęte.

Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014–2023 (z perspektywą do 2025 r.)

Program Budowy Dróg Krajowych (PBDK) określa cele i priorytety zarówno inwestycyjne, jak i w zakresie utrzymania we właściwym stanie technicznym sieci dróg już istniejącej oraz w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Dokument wskazuje też poziom i źródła niezbędnego finansowania oraz listę zadań inwestycyjnych kierowanych do realizacji.

Na podstawie listy inwestycji zawartej w DI w zakresie transportu drogowego powstała lista zadań określona w PBDK.

¹⁸ Projekty, których celem jest horyzontalne podejście do problemów występujących na polskiej sieci kolejowej. Z uwagi na to projekty te będą miały charakter zbiorczych inwestycji w wielu punktach i odcinkach na całej sieci kolejowej w Polsce. W tabeli wskazano projekty, które zlokalizowane są tylko na terenie województwa Wielkopolskiego.

Tabela 5 Zadania z obszaru Wielkopolski realizowane w ramach Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014–2023 (z perspektywą do 2025 r.)

Lp.	Nazwa projektu
1	S5 Wrocław – Bydgoszcz (lata realizacji 2014–2019)
2	S10 Piła – Szczecin odc. Stargard Szczeciński – Piła (2019–2023)
3	S10 Bydgoszcz – Piła (2018–2025)
4	S11 Kępno – A1 (2017–2024)
5	S11 Piła – Poznań (2019–2026)
6	S11 Kórnik – Ostrów Wielkopolski (2022–2026)
7	S11 Ostrów Wielkopolski – Kępno (2022–2026)
8	S11 Szczecinek – Piła (2022–2026)
9	Budowa obwodnicy Ostrowa Wielkopolskiego (2014–2017)
10	Budowa obwodnicy Jarocina (2014–2017)
11	Budowa obwodnicy Kępna (2016–2020)
12	Budowa obwodnicy Ujścia i Piły – Etap I – obwodnica Ujścia (2019–2022)
13	Budowa obwodnicy Obornik (2019–2024)
14	DK25 odcinek Ostrów Wielkopolski – Kalisz – Konin (przebudowa)

Źródło: Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014–2023 (z perspektywą do 2025 r.)

Rządowy program budowy dróg krajowych do 2030 r. (z perspektywą do 2033 r.) – projekt

W sierpniu 2021 roku został opublikowany projekt Rządowego programu budowy dróg krajowych do 2030 roku, który jest kontynuacją poprzedniego PBDK. Program zawiera zadania inwestycyjne, których realizacja może rozpocząć się najwcześniej 1 stycznia 2021 r. w ramach nowej perspektywy UE 2021-2027 lub kolejnej perspektywy UE 2028-2034 oraz listę inwestycji, mających zapewnić finansowanie w ramach limitu ustalonego dla PBDK 2014-2023 oraz PBDK 2011-2015, które są współfinansowane z perspektywy UE 2014-2020, ale przewiduje się, że niektóre z nich będą możliwe do objęcia środkami z perspektywy UE 2021-2027.

Wszystkie inwestycje zawarte w projekcie opisywanego dokumentu zostały uwzględnione przy opracowaniu Regionalnego modelu ruchu.

Program budowy 100 obwodnic na lata 2020–2030

Program budowy 100 obwodnic określa cele i priorytety inwestycyjne w zakresie budowy obwodnic miejscowości na sieci dróg krajowych. Głównym celem jest budowa drogowych obejść miejscowości zapewniających efektywne funkcjonowanie drogowego transportu osobowego i towarowego a także poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego i jakości życia mieszkańców. Inwestycje związane z budową nowych obwodnic będą realizowane przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad i finansowane ze środków Krajowego Funduszu Drogowego prowadzonego przez Bank Gospodarstwa Krajowego.

Tabela 6 Zadania z obszaru województwa wielkopolskiego realizowane w ramach Programu budowy 100 obwodnic na lata 2020–2030

Lp.	Lista zadań inwestycyjnych realizowanych w ramach Programu (Załącznik nr 1)
1	obwodnica Gostynia w ciągu drogi krajowej nr 12
2	obwodnica Grzymiszewa w ciągu drogi krajowej nr 72
3	obwodnica Kalisza w ciągu drogi krajowej nr 25
4	obwodnica Kamionnej w ciągu drogi krajowej nr 24
5	obwodnica Koźmina Wielkopolskiego w ciągu drogi krajowej nr 15
6	obwodnica Krotoszyna, Zdun, Cieszkowa w ciągu drogi krajowej nr 15
7	obwodnica Strykowa w ciągu drogi krajowej nr 32
8	obwodnica Żodynia w ciągu drogi krajowej nr 32
Lista zadań inwestycyjnych realizowanych w ramach Programu (Załącznik nr 2)	
1	obwodnica Jaraczewa i Łobza w ciągu drogi krajowej nr 12
2	obwodnica Krotoszyn w ciągu drogi krajowej nr 36

3	obwodnica Lamek i Franklinowa (Ostrów Wlkp.) w ciągu drogi krajowej nr 36
4	obwodnica Leszna w ciągu drogi krajowej nr 12
5	obwodnica Turku w ciągu drogi krajowej nr 72

Źródło: Program budowy 100 obwodnic

Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2021–2030

Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2021-2030 (NPBRD) stanowi krajową strategię w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego, w której dokonano podsumowania oceny zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. NPBRD został opracowany na bazie dotychczasowych programów prewencyjnych z uwzględnieniem najnowszych trendów i najskuteczniejszych rozwiązań. Określa on cele, założenia, pryncypia, filary oraz priorytety i kierunki działań. Głównym celem Programu jest ograniczenie w ciągu dekady o 50% liczby ofiar śmiertelnych i ciężko rannych. Należy zaznaczyć, że jest to jedynie cel pośredni określony na rok 2030, a docelową wizją jest całkowite wyeliminowanie ofiar śmiertelnych i ciężko rannych, co jest zgodne z długookresową perspektywą europejskiej polityki transportowej, przyjętej w ramach realizacji Wizji Zero do roku 2050.

Program Bezpiecznej Infrastruktury Drogowej 2021–2024¹⁹

Program Bezpiecznej Infrastruktury Drogowej (PBID) jest średniookresowym dokumentem programowym dotyczącym poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego przez inwestycje infrastrukturalne na drogach krajowych zarządzanych przez GDDKiA. Celem głównym PBID jest poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach krajowych będących w zarządzie GDDKiA, a celami szczegółowymi są: zapewnienie ochrony uczestnikom ruchu oraz zapewnienie infrastruktury drogowej, mającej wpływ na wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego. PBID jest zgodny w treści, jak i planie finansowania do zapisów Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014 – 2023 (z perspektywą do 2025 r.). Jest spójny ze Strategią na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju oraz Strategią Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku.

2.3. Powiązania ze strategicznymi dokumentami szczebla regionalnego

Cele strategiczne i operacyjne w zakresie transportu określone zostały w Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku (SRWW), uchwalonej przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w styczniu 2020 roku²⁰. Przestrzenne ujęcie zapisów SRWW w tym obszarze określa Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania, uchwalony w marcu 2019 roku²¹. Natomiast kierunki rozwoju w zakresie publicznego transportu zbiorowego o znaczeniu wojewódzkim ustala Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego, zaktualizowany w listopadzie 2020 roku²².

2.3.1. Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku

Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 (SRWW) jest głównym dokumentem strategicznym w województwie wielkopolskim, który wyznacza wizję, model rozwoju oraz cele rozwojowe Wielkopolski w perspektywie 2030 roku. Zgodnie z zapisami SRWW w Wielkopolsce

¹⁹ UCHWAŁA NR 29/2021 RADY MINISTRÓW z dnia 23 lutego 2021 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Bezpiecznej Infrastruktury Drogowej 2021–2024”

²⁰ UCHWAŁA NR XVI/287/20 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO z dnia 27 stycznia 2020 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku”

²¹ UCHWAŁA NR V/70/19 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie uchwalenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania.

²² Uchwała NR XXIV/451/20 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO z dnia 30 listopada 2020 r. w sprawie aktualizacji Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego.

konieczny jest rozwój infrastruktury z zapewnieniem systemów bezpieczeństwa w ruchu drogowym oraz integracja międzygałęziowa różnych form transportu, w tym sprawne połączenia systemów komunikacyjnych i dobre skomunikowanie węzłów przesiadkowych oraz centrów logistycznych, co pozwoli zwiększyć ilość i jakość usług transportowych. Doinwestowania wymaga infrastruktura kolejowa o charakterze zarówno regionalnym jak i krajowym, np. Kolej Dużych Prędkości, rozbudowa korytarza transportowego w Poznaniu na linii wschód-zachód, odbudowa nieczynnych linii kolejowych i budowa nowych. Wyzwaniem dla regionu jest również dalsza perspektywa rozwoju ruchu lotniczego oraz lotnisk, których obecna przepustowość może okazać się niewystarczająca. Dopełnieniem dla rozwijającej się siatki połączeń transportowych ma być rozwój ciągów pieszych i rowerowych.

Do obszaru transportu bezpośrednio odnosi się cel strategiczny Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski, oraz cel operacyjny Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa.

2.3.2. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego (PZPWW) określa politykę przestrzenną, docelową strukturę funkcjonalno-przestrzenną regionu oraz działania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych. Dla realizacji modelu rozwoju przestrzennego województwa wielkopolskiego określa się osiem celów polityki przestrzennej, które pozostają spójne z celami strategicznymi Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego. Jeden z celów bezpośrednio odnosi się do zagadnień transportu tj. Poprawa dostępności komunikacyjnej województwa. Dla realizacji tego celu określono kierunek zagospodarowania przestrzennego Kształtowanie spójnego systemu komunikacyjnego województwa obejmujący najważniejsze elementy układu drogowego, kolejowego, lotniczego i wodnego, które stanowią podstawę dla realizacji priorytetowych działań inwestycyjnych służących poprawie dostępności komunikacyjnej województwa.

Integralną częścią PZPWW jest Plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania (PZPMOFP). Zagadnienia dotyczące tematyki transportu zostały określone w celach Rozwój efektywnego systemu komunikacyjnego i Rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego.

W PZPWW oraz PZPMOFP zestawiono inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym w zakresie komunikacji drogowej i kolejowej, transportu wodnego.

2.3.3. Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego

Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego (PTWW) jest dokumentem planistycznym określającym kluczowe cele i kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego realizowanego na terenie województwa wielkopolskiego. Został on przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w 2015 r.²³ Dokument swoim zakresem obejmuje wyłącznie przewozy o charakterze użyteczności publicznej w skali województwa, z przekroczeniem granic poszczególnych powiatów.

²³ Uchwała Nr XI/307/15 Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 października 2015 r. w sprawie Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego

Dokument określa docelowy system transportowy i organizację rynku przewozów pasażerskich o charakterze użyteczności publicznej w województwie. Został on opracowany na podstawie przeprowadzonych badań i wypracowanego modelu ruchu, który uwzględnia różne scenariusze rozwojowe i wiele czynników wpływających na obecną i przyszłą mobilność mieszkańców. Efektem tych prac jest zaproponowany szkielet systemu transportowego oparty na sieci kolejowej składającej się z 21 linii, uzupełnionych 23 liniami autobusowymi publicznego transportu zbiorowego.

PTWW ma charakter otwarty i jest aktualizowany w zależności od potrzeb. Ostatnia aktualizacja miała miejsce 30 listopada 2020 r.²⁴

2.4. Dokumenty lokalne

2.4.1. Plany Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP)

W województwie wielkopolskim funkcjonują następujące SUMP-y:

- Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Poznania na lata 2016–2025,
- Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Gminy Jarocin,
- Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miasta Konina,
- Zrównoważony plan mobilności miejskiej dla Miasta Ostrowa Wielkopolskiego.
- Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miasta Poznania.

Wymienione wyżej SUMP-y to plany strategiczne, które mają podobne założenia i skupiają się na zapewnieniu potrzeb mobilności mieszkańców i gospodarki w mieście oraz jego otoczeniu. Podczas opracowania dokumentów ogromny nacisk kładziony jest na jakość życia mieszkańców i jakość środowiska. W odniesieniu do Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miasta Poznania wypracowano wspólne zapisy wraz z mieszkańcami i pozostałymi interesariuszami dzięki szeroko zakrojonym konsultacjom społecznym prowadzonym na każdym etapie prac nad dokumentem. Najważniejsze aspekty poruszone w Planach dotyczą: poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego; zmniejszenia ruchu samochodowego; rozwoju transportu publicznego, rowerowego oraz komunikacji pieszej; integracji różnych środków transportu; wprowadzania Inteligentnych Systemów Transportowych; zarządzania i regulacji transportu towarów; promowania zmian zachowań transportowych mieszkańców.

W każdym z programów zaproponowano szereg zadań o charakterze społecznym, jak i infrastrukturalnym, które mają służyć zrównoważonej mobilności w mieście. Wśród najpopularniejszych działań, które znalazły się w opracowaniach są:

- Wymiana taboru miejskich przedsiębiorstw komunikacyjnych na pojazdy niskoemisyjne;
- Budowa nowych ciągów pieszych i rowerowych zwiększająca alternatywne możliwości komunikacji względem samochodu;
- Wprowadzanie pierwszeństwa dla transportu publicznego i rowerowego;
- Integracja różnych środków transportu poprzez budowę węzłów przesiadkowych, czy parkingów typu B&R, P&R, K&R;
- Wprowadzanie ograniczeń ruchu samochodowego w szczególności w centrach miast poprzez np. strefy ruchu uspokojonego, strefy Tempo 30, strefy płatnego parkowania;
- Wprowadzanie wspólnych biletów dla różnych środków komunikacji publicznej;
- Prowadzenie działań promocyjnych i edukacyjnych na rzecz popularyzacji niskoemisyjnego transportu i zmiany zachowań transportowych mieszkańców.

²⁴ Uchwała NR XXIV/451/20 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO z dnia 30 listopada 2020 r. w sprawie aktualizacji Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego.

W opracowywanych przez miasta Planach Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) była możliwość rozszerzenia dokumentu o elementy zrównoważonej mobilności miejskiej. W województwie opracowano kilka dokumentów zawierających takie rozszerzenie, m.in. dla miast: Kalisz, Piła, Leszno, Gniezno, Poznań. Założenia dotyczące mobilności miejskiej są analogiczne i zwierają podobne działania jak w SUMP.

2.4.2. Studium zrównoważonego rozwoju transportu Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej (2015)

Celem Studium jest ocena, analiza i diagnoza czynników wpływających na transport w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej (AKO), a także określenie rekomendacji dla działań zmierzających do zapewnienia zintegrowanego systemu transportu oraz wspierającego go spójnego systemu inwestycyjnego, w szczególności w zakresie infrastruktury transportowej w przyszłości.

W ramach studium przeprowadzono szeroko zakrojone analizy, na podstawie których dokonano diagnozy strategicznej systemów transportowych w AKO, której efektem była ocena i prognoza potrzeb przewozowych. W dokumencie określono dwa scenariusze rozwoju transportu. Pierwszy wariant zakłada budowę korytarzy autobusowych wysokiej jakości i jest oparty na aktualnych tendencjach. Wariant drugi przedstawia możliwości wykorzystania transportu kolejowego w obsłudze aglomeracji i jest bardziej przyjazny dla środowiska wpisując się w ideę zrównoważonego rozwoju.

Zapisy Studium są ważne w kontekście planów zrównoważonego rozwoju publicznego transportu oraz planów mobilności miejskiej tworzonych na terenie jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład AKO.

3 Informacje o regionie

3.1. Położenie i klimat

Wielkopolska, która zajmuje 29,8 tys. km², to drugie pod względem powierzchni województwo w Polsce.–W 2019 roku w województwie wielkopolskim mieszkało 3,5 mln osób, czyli 9,1% ludności kraju, co plasowało region na trzecim miejscu w Polsce.

Województwo wielkopolskie graniczy z województwami: zachodniopomorskim, pomorskim, kujawsko-pomorskim, łódzkim, opolskim, dolnośląskim i lubuskim. Wielkopolska podzielona jest na 35 powiatów, w tym 31 powiatów ziemskich i 4 miasta na prawach powiatu (Poznań, Kalisz, Konin, Leszno) oraz 226 gmin (19 miejskich, 94 miejsko-wiejskich, 113 wiejskich).

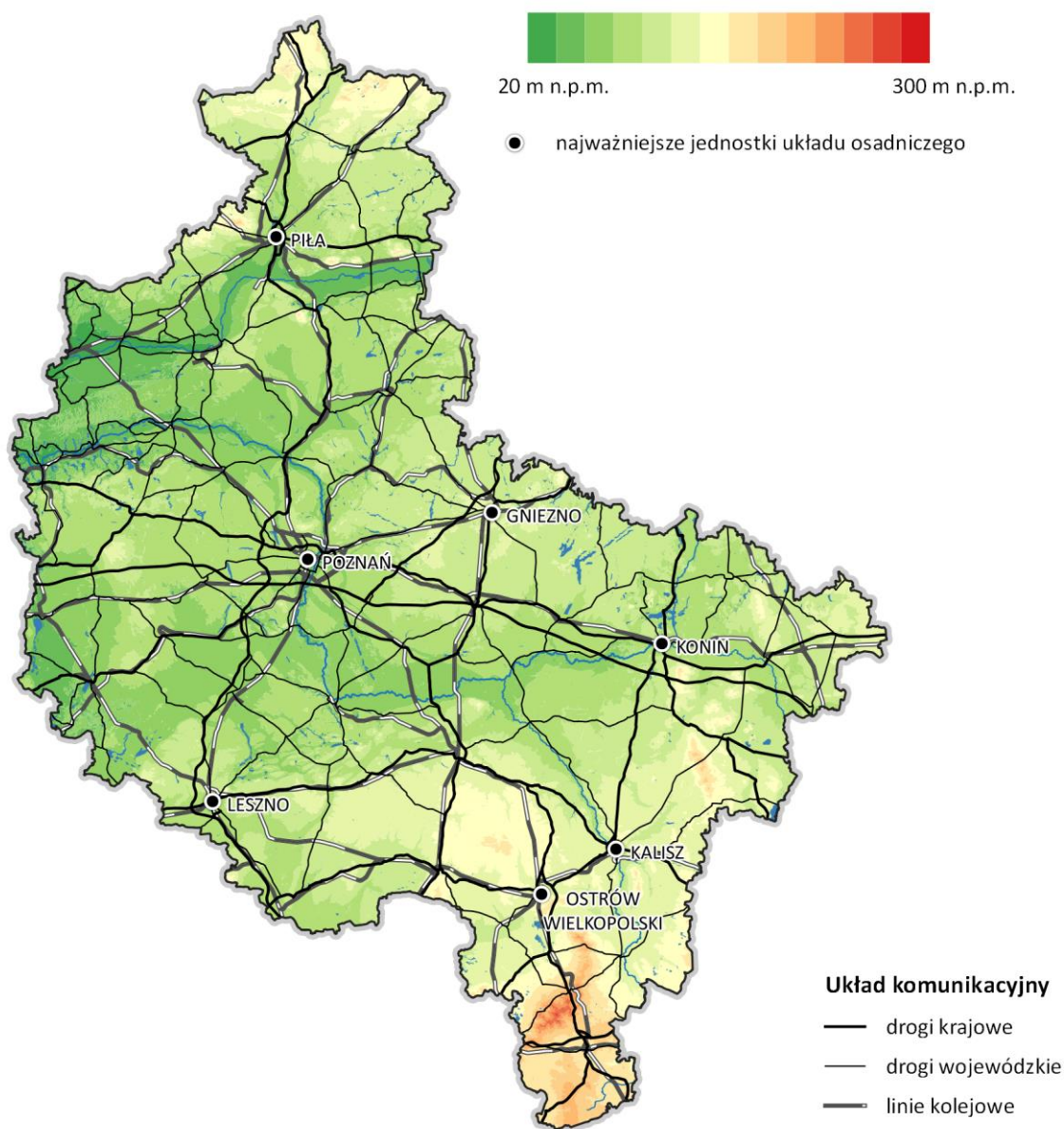
Województwo wielkopolskie leży w środkowo-zachodniej części Polski, na obszarze Nizy Środkowoeuropejskiego, w zasięgu Pojezierza Południowobałtyckiego i Nizin Środkowopolskich. Cechą charakterystyczną Wielkopolski jest jej równinność. Region położony na terenach nizinnych z nielicznymi wzgórzami w części południowej, z najwyższym punktem na Wzgórzach Ostrzeszowskich (Kobyła Góra – 284 m n.p.m.). Największe kompleksy leśne występują na północy, a w części środkowej i północnej skupiska jezior.

W przestrzeni województwa dominują użytki rolne, które zajmują 64,7%. Grunty leśne, zadrzewione i zakrzewione stanowią 26,6%, a grunty zabudowane i zurbanizowane – 5,6% powierzchni.



Istotnym czynnikiem wpływającym na kształt systemu transportowego regionu jest duża rozciągłość południkowa (ok. 285 km) i równoleżnikowa (ok. 225 km) województwa.

Ryc. 1. Rzeźba terenu w Wielkopolsce



Źródło: opracowanie własne.

Klimat Wielkopolski

Województwo wielkopolskie jest jednym z najbardziej suchych i najcieplejszych regionów Polski²⁵. Przeważają tutaj masy powietrza polarno-morskiego, co powoduje, że lata są chłodniejsze, a zimy łagodniejsze w porównaniu do wschodniej części kraju. Dominują tutaj wiatry zachodnie, o nieznacznej prędkości oscylującej w okolicach 2,5–3,5 m/s. Nizinny charakter województwa sprzyja niezaburzonemu przepływowi mas powietrza, co wpływa na jego jakość i niekumulowanie się większej ilości zanieczyszczeń. Średnie sumy opadów rocznych wynoszą 500–550 mm. Deficyt opadów

²⁵ Program ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030

występuje we wschodniej części województwa. Opady w regionie cechuje nieregularność i różnice sum opadów w poszczególnych latach dochodzą nawet do 250%.

W ciągu ostatnich dziesięcioleci coraz bardziej widoczne są tendencje do zmian klimatu, a ich nasilenie stało się szczególnie zauważalne od początku XXI w. Główną tendencją zmian jest wzrost średniej temperatury powietrza i coraz częstsze występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, które mogą mieć wpływ na funkcjonowanie systemu transportowego województwa wielkopolskiego. Spośród zjawisk ekstremalnych, coraz większa częstotliwość dotyczy²⁶:

- intensywnych opadów deszczu powyżej 30 mm na dobę;
- silnych burz;
- silnych burz z gradem;
- upałów, gdy temperatura powietrza osiąga lub przekracza 30°C;
- roztopów pokrywy śnieżnej powodowanych przez nagły wzrost temperatury powietrza o 10°C lub więcej, gdy temperatura powietrza kształtuje się poniżej 0°C;
- przymrozków powodowanych nagłymi spadkami temperatury powietrza, gdy temperatura spada w okresie wegetacyjnym poniżej 0°C;
- silnego wiatru, gdy średnia prędkość wiatru przekracza 15 m/s lub w porywach 20 m/s;
- intensywnych opadów śniegu powodujących przyrost pokrywy śnieżnej powyżej 15 cm na dobę;
- zawiei i zamieci śnieżnych;
- marznących opadów powodujących gołoledź;
- oblodzenia nawierzchni powodowanych nagłymi zmianami temperatury powietrza, gdy temperatura kształtuje się w pobliżu 0°C;
- silnych mrozów, gdy temperatura spada poniżej -20°C;
- silnych mgieł występujących na znacznym obszarze lub mgieł intensywnie osadzających szadź.



Nasilające się zjawiska ekstremalne mają wpływ na poszczególne gałęzi transportu, z których każda prezentuje inny poziom wrażliwości na zmiany klimatyczne i konieczności adaptacji infrastruktury transportowej do tych zmian.

3.2. Ludność i sieć osadnicza

Ludność województwa to 3 498 733 osób, co czyni województwo trzecim po Mazowszu i Śląsku regionem z największym potencjałem ludnościowym w kraju.

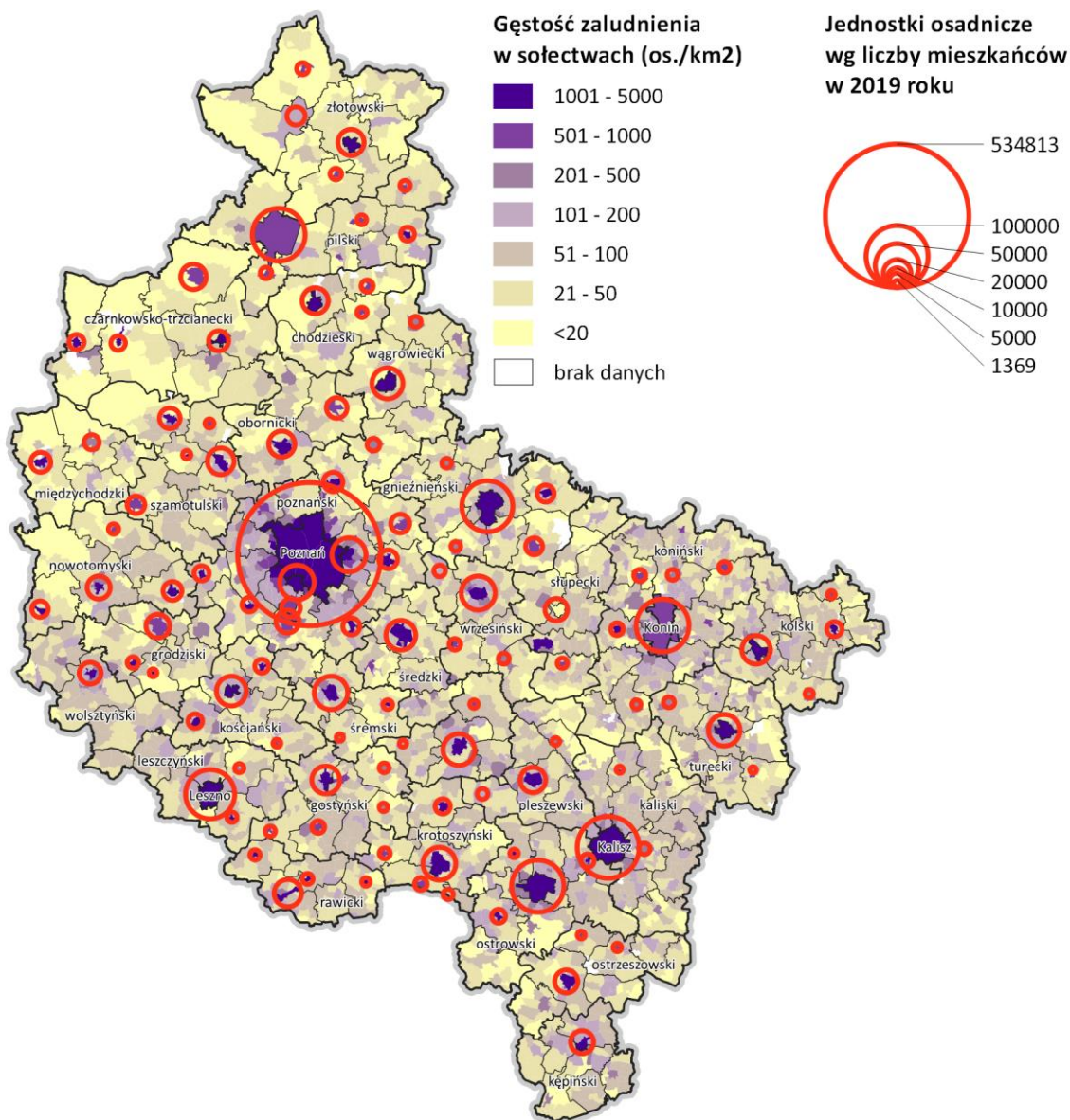
Poziom urbanizacji regionu wynosi 54,0%, z czego 15,3% ludności (534 813 osób) mieszka w Poznaniu. Pozostałe największe pod względem liczby ludności miasta to: Kalisz (100 246 osób), Konin (73 522 osób), Piła (73 139 osób), Ostrów Wielkopolski (71 931osób), Gniezno (68 217osób), Leszno (63 505 osób).



Ze względu na procesy suburbanizacyjne systematycznie maleje liczba mieszkańców miast, którzy przeprowadzają się do gmin podmiejskich generując tym samym wzrost codziennych przejazdów transportem indywidualnym i zbiorowym.

²⁶ Program ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030

Ryc. 2. Rozmieszczenie ludności w województwie



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy PESEL.

Strukturę osadniczą Wielkopolski tworzy 5 569 jednostek: 113 miast, 4 347 wsi oraz 1 109 miejscowości pozostałych.



Sieć osadniczą cechuje korzystny, policentryczny rozkład przestrzenny jednostek, z centralnie położoną stolicą i gęstą, równomiernie rozmieszczoną siecią miast co przekłada się na kształt układu sieci transportowych.

Najważniejszymi elementami układu osadniczego Wielkopolski są: ośrodek wojewódzki-metropolia Poznań, a także ośrodki o znaczeniu regionalnym (Kalisz z Ostrowem Wielkopolskim) i subregionalnym (Gniezno, Konin, Leszno, Piła). Ze względu na wielkość oraz pełnione funkcje wokół wymienionych ośrodków wytworzyły się ich obszary funkcjonalne.

Ryc. 3. Jednostki osadnicze w podziale administracyjnym i funkcjonalnym



Źródło: opracowanie własne na podstawie PZPWW. Wielkopolska 2020+.

4 Tło społeczno-gospodarcze

Charakterystyka sytuacji społeczno-gospodarczej Wielkopolski pozwoliła wskazać najważniejsze uwarunkowania i wyzwania dla rozwoju sprawnego, efektywnego, wysokiej jakości regionalnego systemu transportowego.

4.1. Procesy demograficzne

Zachodzące procesy demograficzne w postaci dodatniego przyrostu naturalnego i stałego napływu mieszkańców innych województw do Wielkopolski pozytywnie wyróżniają region na tle kraju. Ciągły wzrost liczby ludności jest przestrzennie skoncentrowany przede wszystkim w centralnej części regionu, zwłaszcza w powiecie poznańskim. W ostatnim dziesięcioleciu do gmin o największym wzroście liczby mieszkańców należą: Komorniki, Dopiewo, Kórnik i Swarzędz, czyli jednostki sąsiadujące z Poznaniem i dobrze z nim skomunikowane. W tym czasie największe zmiany (w minus) dokonały się w największych miastach: Poznaniu, Kaliszu, Koninie, Pile, a także w Turku. Ma to związek z procesem suburbanizacji.

W latach 2009 – 2019 do województwa przybyło z terytorium Polski blisko 88,5 tys. osób. W większości były to osoby z czterech regionów sąsiednich: z kujawsko-pomorskiego – 17,2%, z dolnośląskiego i z zachodniopomorskiego – po 14,1% oraz z lubuskiego – 13,4%. W analogicznym okresie z Wielkopolski wyjechało 73 tys. osób, z czego dominującym kierunkiem migracji były województwa: dolnośląskie – 19,6%, mazowieckie – 14,5% i kujawsko-pomorskie – 12,9%.

Wielkopolska jest regionem o stosunkowo niskiej gęstości zaludnienia. W 2019 roku na 1 km² powierzchni przypadało 117 osób, przy średniej krajowej 123 osób na 1 km². Rozmieszczenie mieszkańców w przestrzeni regionu wykazuje duże zróżnicowanie. Największą gęstością cechują się powiaty centralne i południowe, a najmniejszą północne tereny województwa.

Od 2016 roku nastąpiła zmiana niekorzystnego trendu w migracjach zagranicznych. Województwo odnotowuje nadwyżkę zameldowań z zagranicy nad wymeldowaniami za granicę. Ma to związek m.in. z dużym wzrostem liczby emigrantów w Polsce po 2014 r., w szczególności wzrostem liczby pracowników z Ukrainy. Brak jest oficjalnych danych dotyczących liczby i rozmieszczenia obywateli Ukrainy w regionie, ale szacuje się, że na terenie Wielkopolski może przebywać nawet ponad 100 tys. obcokrajowców. Na podstawie liczby deklaracji Ukraińców według deklarowanego miejsca pracy według gmin²⁷ wynika, że istnieją duże różnice między północną i wschodnią częścią województwa (gdzie obcokrajowców jest mniej), a jego zachodnią i centralną częścią (gdzie jest ich więcej). Wzrost liczby cudzoziemców (w dużej mierze osoby młode) może wpłynąć pozytywnie na procesy demograficzne.

Saldo migracji wykazuje różnice wewnątrz regionalne z zauważalnym ogólnym stałym trendem migracji mieszkańców miast na obszary wiejskie. W 2019 roku największe²⁸ zmniejszenie liczby mieszkańców odnotowano na północy i wschodzie regionu: na obszarze wiejskim gminy Jastrowie, wieś Wysoka, gminach wiejskich Wapno i Chodów, wieś Margonin. Natomiast najwięcej mieszkańców województwa przeprowadziło się na obszary wiejskie gmin sąsiadujących bezpośrednio z Poznaniem. Są to obszary wiejskie gmin: Kórnik, Swarzędz oraz gminy wiejskie Dopiewo, Kleszczewo, Rokietnica.



Z prognoz demograficznych GUS do 2030 roku wynika, że liczba mieszkańców województwa nieznacznie wzrośnie. Kontynuowane będą dotychczasowe trendy koncentracji ludności w centralnej części województwa, zmniejszenie liczby mieszkańców przede wszystkim największych miast oraz wzrost liczby ludności na terenach podmiejskich.

²⁷ Górny A., Śleszyński P., 2019, Exploring the spatial concentration of foreign employment in Poland under the simplified procedure, *Geographia Polonica*, 92, 3, s. 331-345 (rycina opracowana na potrzeby Aktualizacji PTWW w języku polskim).

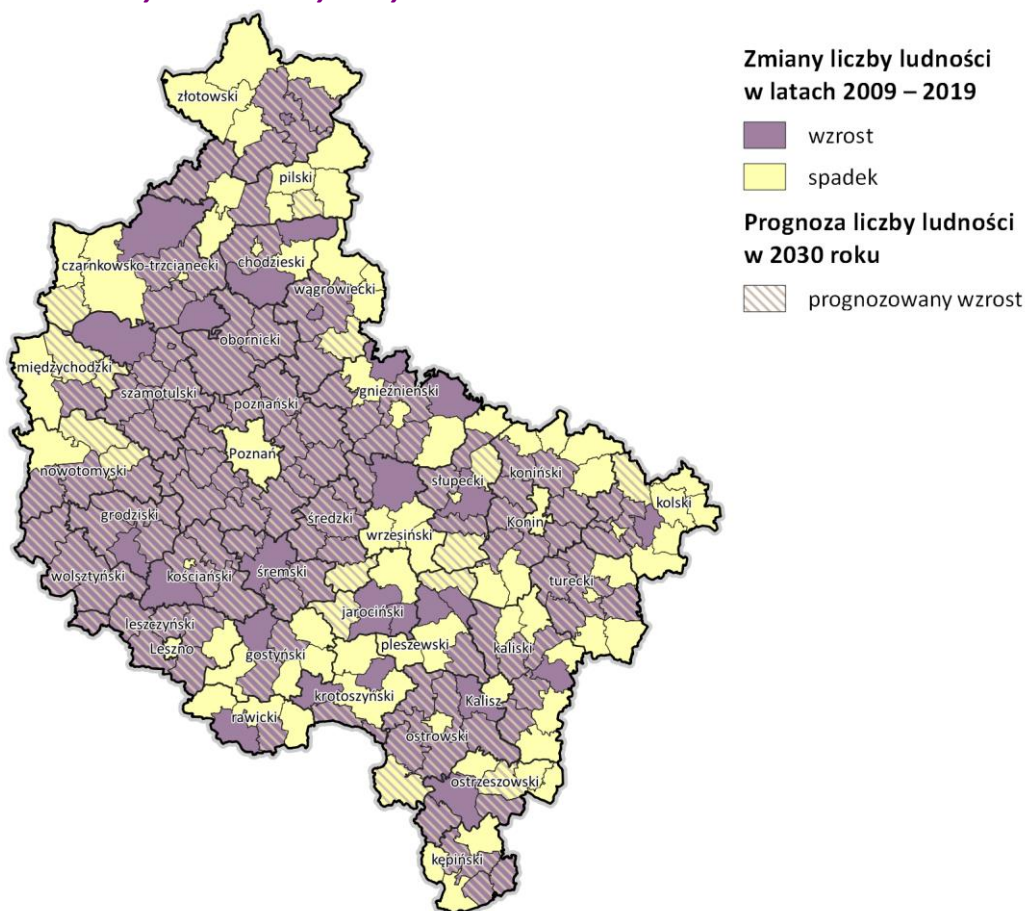
²⁸ Liczone wskaźnikiem salda migracji na 1000 osób

Tabela 7 Podstawowe informacje demograficzne dla województwa wielkopolskiego i obszarów funkcjonalnych.

	Ludność [2019]	Gęstość zaludnienia [os./km ²]	Zmiany liczby ludności 2009–2019		Prognoza ludności GUS 2030
województwo wielkopolskie	3 498 733	= 100	117	+ 2,7%	+ 0,2%
POM	1 447 193	41,4	233	+ 6,3%	+ 2,6%
AKO	355 630	10,2	141	- 0,5%	- 1,8%
MOF Gniezno	121 643	3,5	140	+ 2,8%	+ 0,1%
MOF Konin	150 228	4,3	174	- 0,8%	- 3,4%
MOF Leszno	98 900	2,8	185	+ 3,9%	+ 0,4%
MOF Piła	136 520	3,9	102	+ 0,1%	- 3,0%
pozostała część województwa	1 283 252	36,7	72	+ 0,3%	- 0,3%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

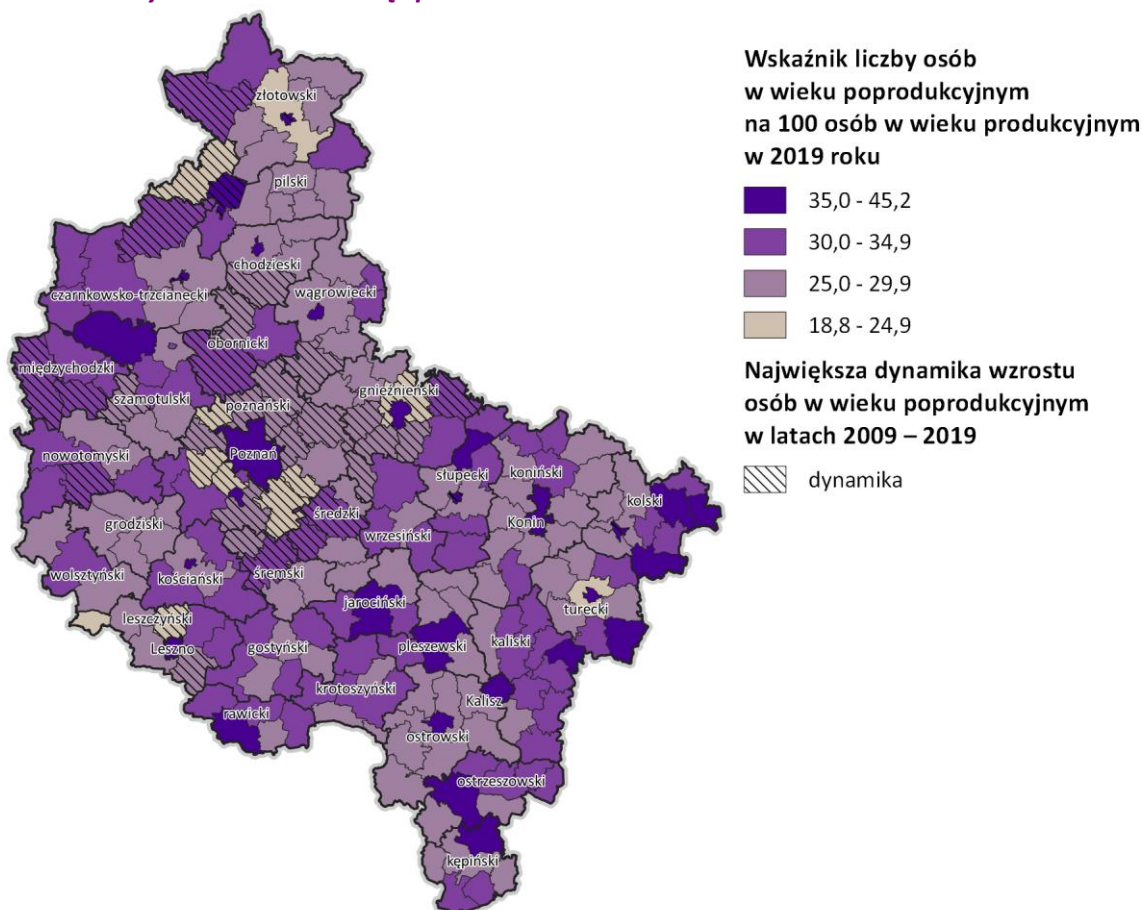
Ryc. 4. Zmiany liczby ludności



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

W województwie, podobnie, jak w całym kraju obserwuje się niekorzystny proces starzenia się społeczeństwa. Systematycznie wzrasta liczba osób w wieku poprodukcyjnym przy malejącym udziale w strukturze wieku osób w wieku produkcyjnym. Zmiany te, w związku ze skalą zjawiska, mają bezpośredni wpływ na rynek pracy oraz infrastrukturę społeczną. W 2019 r. w strukturze wieku mieszkańców 60,1% stanowiły osoby w wieku produkcyjnym, w tym 38,4% w wieku produkcyjnym mobilnym (18–44 lata). Osoby w wieku przedprodukcyjnym stanowiły 19,4%, a osoby w wieku poprodukcyjnym 20,4%.

Ryc. 5. Starzenie się społeczeństwa



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

4.2. Rynek pracy i potencjał ekonomiczny

W województwie w 2019 roku pracowało 1 310 tys. osób, czyli 9,7% krajowych zasobów pracy. Poziom zatrudnienia w regionie systematycznie rośnie, o 20,5% w ostatnim dziesięcioleciu. Dominującym sektorem gospodarczym są usługi, które skupiają 54,7% pracujących. W przemyśle i budownictwie pracuje 31,7% osób, a pozostałe 13,6% to osoby pracujące w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie i rybactwie.

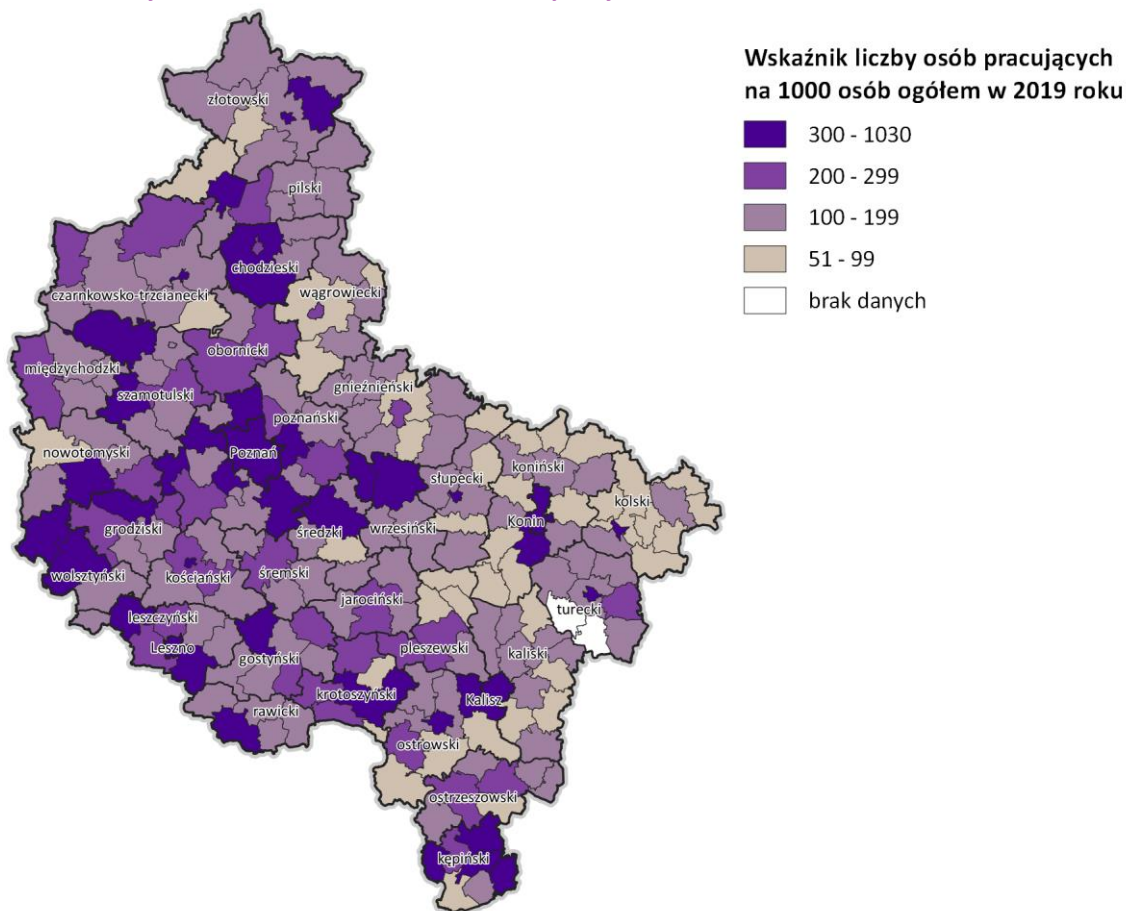
Aktywność zawodowa Wielkopolan jest bardzo duża i na przestrzeni ostatnich lat dynamicznie rośnie. Wskaźnik aktywności²⁹ na poziomie 56,3 plasuje województwo na drugim miejscu w kraju, za województwem mazowieckim.

Przestrzenne rozmieszczenie zasobów pracy wskazuje na ich koncentrację w największych ośrodkach miejskich z dominującą pozycją Poznania, w którym pracuje ¼ wszystkich pracujących w województwie. Do znaczących lokalnych rynków pracy zaliczyć należy również gminy

²⁹ Wskaźnik liczby osób aktywnych zawodowo (pracujących i bezrobotnych) w wieku 15 lat i więcej.

podpoznańskie, z wyszczególnieniem gminy Tarnowo Podgórne (z liczbą osób pracujących większą niż osób mieszkających w gminie), a także gminy: Września, Krotoszyn, Złotów, Nowy Tomyśl i Jarocin.

Ryc. 6. Rozmieszczenie zasobów pracy



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Bezrobocie rejestrowane w województwie systematycznie spada. Obecnie liczba osób bezrobotnych wynosił 46,3 tys., co stanowi jedynie 35,0% bezrobotnych z roku 2009. Stopa bezrobocia w regionie, kształtująca się na poziomie 2,8%, jest najniższa w kraju a najniższe wartości (1,1%) osiąga w Poznaniu i powiecie poznańskim. Bardzo dobra sytuacja pod tym względem jest również w powiatach: kępińskim, wolsztyńskim i śremskim. Powiaty o największej stopie bezrobocia, przekraczającej średnią krajową wynoszącą 5,2%, skupione są na wschodzie regionu (Konin³⁰, koniński, słupecki), a także w północnej i centralnej części województwa (złotowski, chodzieski, średzki).

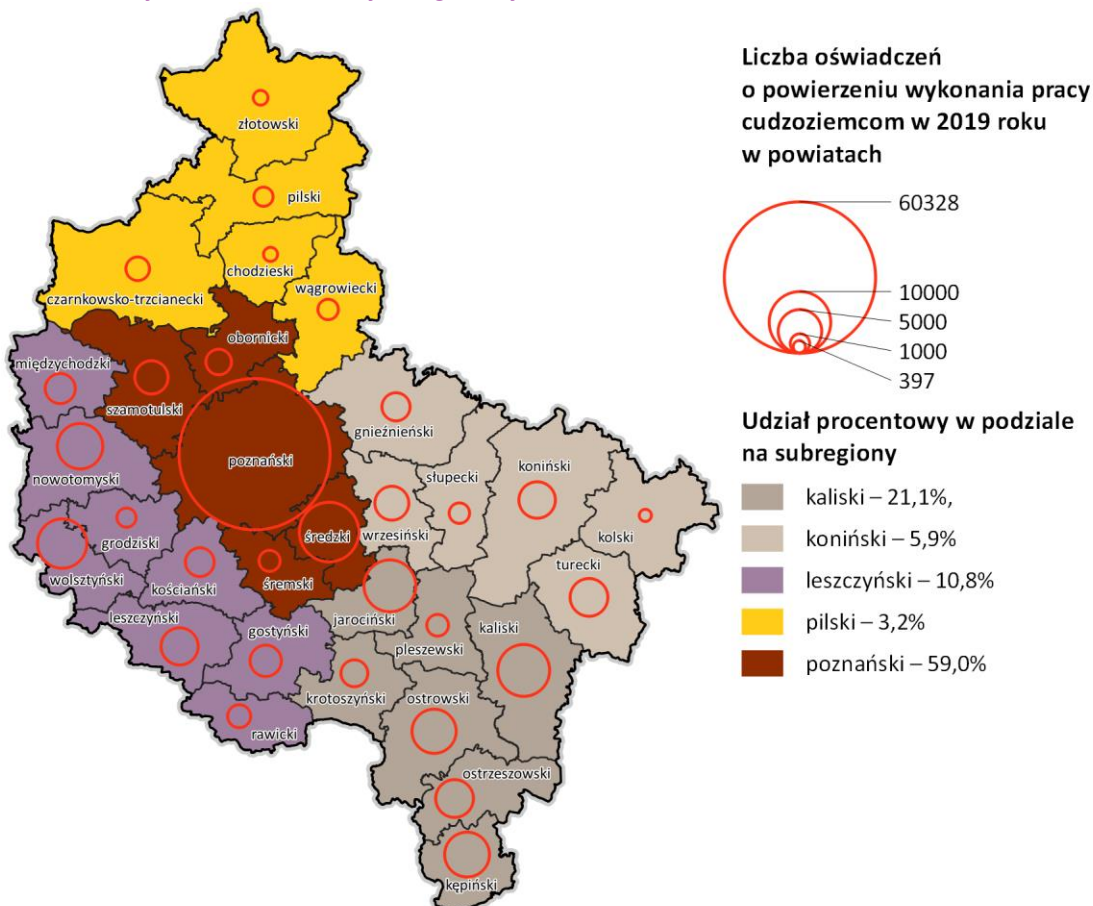
Obecnie obowiązujące procedury formalno-prawne pozwalają na zatrudnianie na zasadach uproszczonych obywateli sześciu państw³¹, co przekłada się na dynamiczny wzrost liczby zatrudnionych cudzoziemców w Polsce. W 2017 roku było to 236 tys. osób w skali kraju, a w pierwszej połowie roku 2018 ok. 152 tys., czyli więcej o ok. 40% niż w analogicznym okresie roku poprzedniego. Wielkopolska, jako region silny gospodarczo, stanowi atrakcyjny rynek pracy dla cudzoziemców. W roku 2017 województwo z udziałem 8,9% plasowało się na czwartym miejscu wśród województw z największą liczbą zatrudnionych cudzoziemców, a statystyki Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej wskazują na jeszcze większy udział regionu, na poziomie 10% (3 lokata w kraju) wśród oświadczeń o zamiarze zatrudniania cudzoziemców.

³⁰ Miasto na prawach powiatu.

³¹ Armenia, Białoruś, Gruzja, Mołdawia, Rosja, Ukraina.

Dane powiatowych urzędów pracy z 2019 roku wskazują na utrzymujący się napływ siły roboczej ze wschodu. Z 152 656 oświadczeń o zamiarze zatrudnienia cudzoziemców w Wielkopolsce, zdecydowana większość dotyczyła pracowników z Ukrainy. Analizy przestrzenne miejsca rejestracji oświadczeń wykazują niezmienną od lat przewagę subregionu poznańskiego. W Poznaniu i powiecie poznańskim³² zarejestrowano blisko 40% oświadczeń, a wśród pozostałej części województwa największy udział notuje się w powiatach: średzkim (6%), jarocińskim i kaliskim (po 5%), wolsztyńskim, nowotomyskim i kępińskim (po 4%).

Ryc. 7. Pracownicy z zagranicy



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Wojewódzkiego Urzędu Pracy.

Potencjał ekonomiczny regionu wynosił na koniec 2019 roku 446 215 podmiotów gospodarczych wpisanych do rejestru REGON – 9,9% potencjału krajowego. W czasie ostatniej dekady liczba podmiotów zwiększyła się o blisko ¼. Ośrodkiem o zdecydowanie największej liczbie jednostek pozostaje Poznań, gdzie zarejestrowanych było 114,4 tys. podmiotów (26,5% ogółu). Inne miasta z dużą liczbą zarejestrowanych jednostek gospodarczych to Kalisz i Ostrów Wielkopolski (łącznie 21,2 tys. podmiotów), a także ośrodki subregionalne: Leszno (9,0 tys.), Gniezno (8,8 tys.), Konin (8,6 tys.) i Pila (8,6 tys.). W sumie największe miasta kumulowały blisko 40% potencjału ekonomicznego regionu. W pozostałej przestrzeni województwa skupienie blisko 15% ogółu podmiotów występowało na terenie gmin powiatu poznańskiego, z czego najliczniej w gminie Swarzędz (8,1 tys.), Tarnowo Podgórne (6,1 tys.), Komorniki (5,5 tys.) i Luboń (5,2 tys.) oraz na terenie gminy Września (6,1 tys.). Warto również zwrócić uwagę, na bardzo dużą dynamikę wzrostu potencjału ekonomicznego w niektórych gminach, gdzie w czasie ostatniej dekady liczba podmiotów gospodarczych podwoiła się.

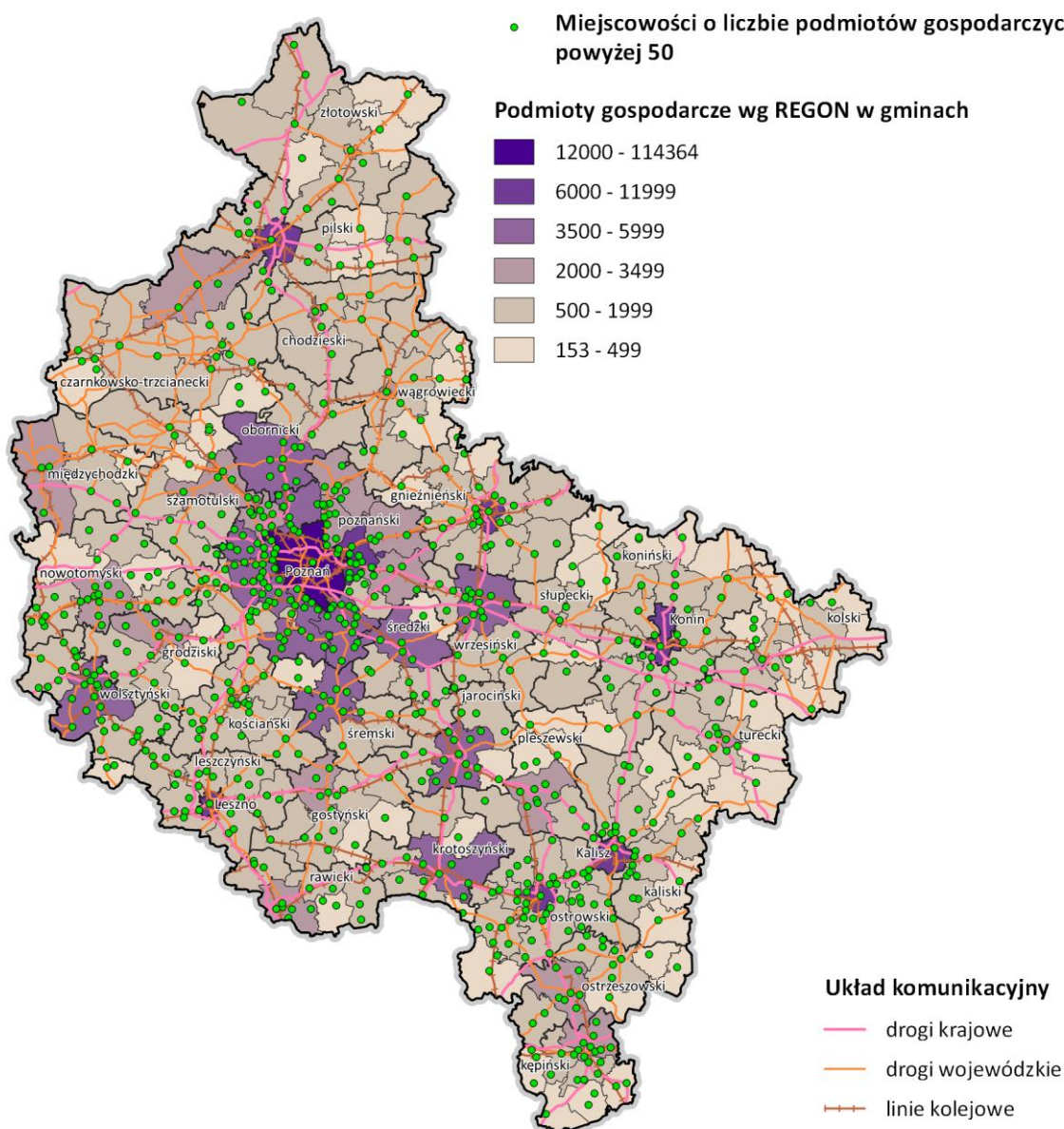
³² Statystyki PUP nie wyszczególniają miast na prawach powiatu.

Są to gminy wiejskie zlokalizowane w okolicach Poznania: Kleszczewo, Dopiewo, Komorniki, Rokietnica oraz gminy wiejskie w okolicach gminy miejskiej Turek: Przykona i Turek.



W województwie występuje korelacja pomiędzy potencjałem gospodarczym, a układem komunikacyjnym. Podmioty gospodarcze najliczniej lokalizują siedziby w pobliżu najważniejszych dróg, zwłaszcza przy węzłach i skrzyżowaniach dróg krajowych.

Ryc. 8. Rozmieszczenie podmiotów gospodarczych w województwie wielkopolskim



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy REGON.

Otwarte granice i szerokie możliwości przemieszczania się sprawiają, że na rynku pracy coraz bardziej ceniona jest mobilność pracowników. Jest to gotowość do podjęcia pracy nie tylko w miejscu zamieszkania, ale także w innych, czasem odległych lokalizacjach. Pojęcie mobilności w kontekście zatrudnienia oznacza również wykonywanie obowiązków, które wymagają częstego podróżowania, a także gotowość do zmiany zawodu.

Wyniki analiz motywacji podróży niezależnie od środka transportu wskazują, że dojazdy do pracy stanowią najczęstszą przyczynę podróży. W Polsce dojeżdżało do pracy w 2016 roku 30% ogółu pracowników najemnych.



Wielkopolska należy do regionów z najwyższym udziałem dojeżdżających do pracy poza granice gminy. W województwie do pracy dojeżdżało 400 tys. osób, z przewagą osób przyjeżdżających nad wyjeżdżającymi, a głównym środkiem transportu był samochód (64%, czyli na poziomie średniej krajowej).

W zakresie podziału modalnego w dojazdach do pracy istnieją ponadto duże różnice w ramach województwa w kontekście miast, aglomeracji i obszarów peryferyjnych. W aglomeracji poznańskiej³³ transport publiczny stanowi główny środek transportu w dojazdach do pracy dla ok. 40% mieszkańców, w tym pociąg wynosił jedynie ok. 1%. Mieszkańcy Poznania w dojazdach do pracy poza miasto są znacznie bardziej skłonni wybierać samochód jako środek transportu niż mieszkańcy strefy podmiejskiej. Jest to związane z silną kongestią w godzinach szczytu rannego – na dojeździe do miasta, oraz w szczycie popołudniowym – na wyjeździe z miasta. W kierunku przeciwnym dużo mniejsza skala tego typu utrudnień zachęca do korzystania z własnego pojazdu, co w dużym stopniu może determinować potoki ruchu, zwłaszcza w kierunku zachodnim (Tarnowo Podgórne, Komorniki), gdzie znajduje się duża liczba miejsc pracy, w których pracują mieszkańcy stolicy regionu.

Badania ruchu na poziomie międzygminnym obrazujące mobilność pracowników zostały oparte na macierzy dojazdów do pracy w 2016 roku, opracowanej przez Urząd Statystyczny w Poznaniu. Są to najnowsze tego typu analizy dostępne w naszym kraju. W stosunku do ostatnich badań z tego zakresu przeprowadzonych w 2011 roku³⁴ mobilność ludności wzrosła o 8,7% w przypadku osób przyjeżdżających oraz o 9,7% w przypadku osób wyjeżdżających. Tendencje w zakresie kierunków przepływów pracowników są stałe – dominują dojazdy do pracy z obszarów miejskich w kierunku miast.

Pod względem liczby przyjeżdżających do pracy w województwie dominuje Poznań z liczbą 85,9 tys. osób. Jest to trzeci, po Warszawie i Katowicach, ośrodek przyciągający pracowników w kraju. Poznań jest także drugim ośrodkiem w Polsce, po Warszawie, pod względem liczby wyjeżdżających do pracy (27,4 tys.).

Inne jednostki generujące przyjazd pracowników to największe ośrodki miejskie: Kalisz (9,6 tys.), Leszno (8,1 tys.), Konin (7,9 tys.), Ostrów Wlkp. (9,1 tys.) oraz gminy podpoznańskie: Tarnowo Podgórne (16,9 tys. przyjeżdżających), Komorniki (10,4 tys.), Swarzędz (9,8 tys.), Kórnik (8,5 tys.) oraz Suchy Las (5 tys. pracowników). Duże potoki ruchu pracowników generują również przedsiębiorstwa zlokalizowane w innych częściach województwa, na terenie gmin: Nowy Tomysł i Krotoszyn (po 6,4 tys.), Nowe Skalmierzyce (5,4 tys.), Września (5,7 tys.), Gniezno³⁵ (5,4 tys.), Jarocin (5,3 tys.), Śrem (5,1 tys.).

W ujęciu powiatowym największą mobilnością charakteryzowały się osoby zamieszkujące lub pracujące w powiatach położonych w centralnej części Wielkopolski, a najmniejszą powiaty części północnej i wschodniej.

Wśród gmin o największych przepływach pracowników wyjeżdżających do pracy są gminy powiatu poznańskiego: Swarzędz (9,0 tys.), Luboń (5,8 tys.), Mosina (5,6 tys.), Czerwonak (5,3 tys.), a poza tym jednostki zlokalizowane w środkowej części regionu: Gniezno³⁶ (6,8 tys.), Września (6,8 tys.), Kościan (6,7 tys.), Śrem (6,2 tys.), Jarocin (6,1 tys.) oraz Ostrów Wielkopolski (8,3 tys.) na południu województwa.

³³ PTAP 2013, s. 55.

³⁴ oba badania przeprowadzono na podstawie danych zawartych w rejestrach administracyjnych, przy wykorzystaniu tej samej metodologii.

³⁵ Liczba pracowników w gminie miejskiej i wiejskiej zsumowana.

³⁶ j. w.

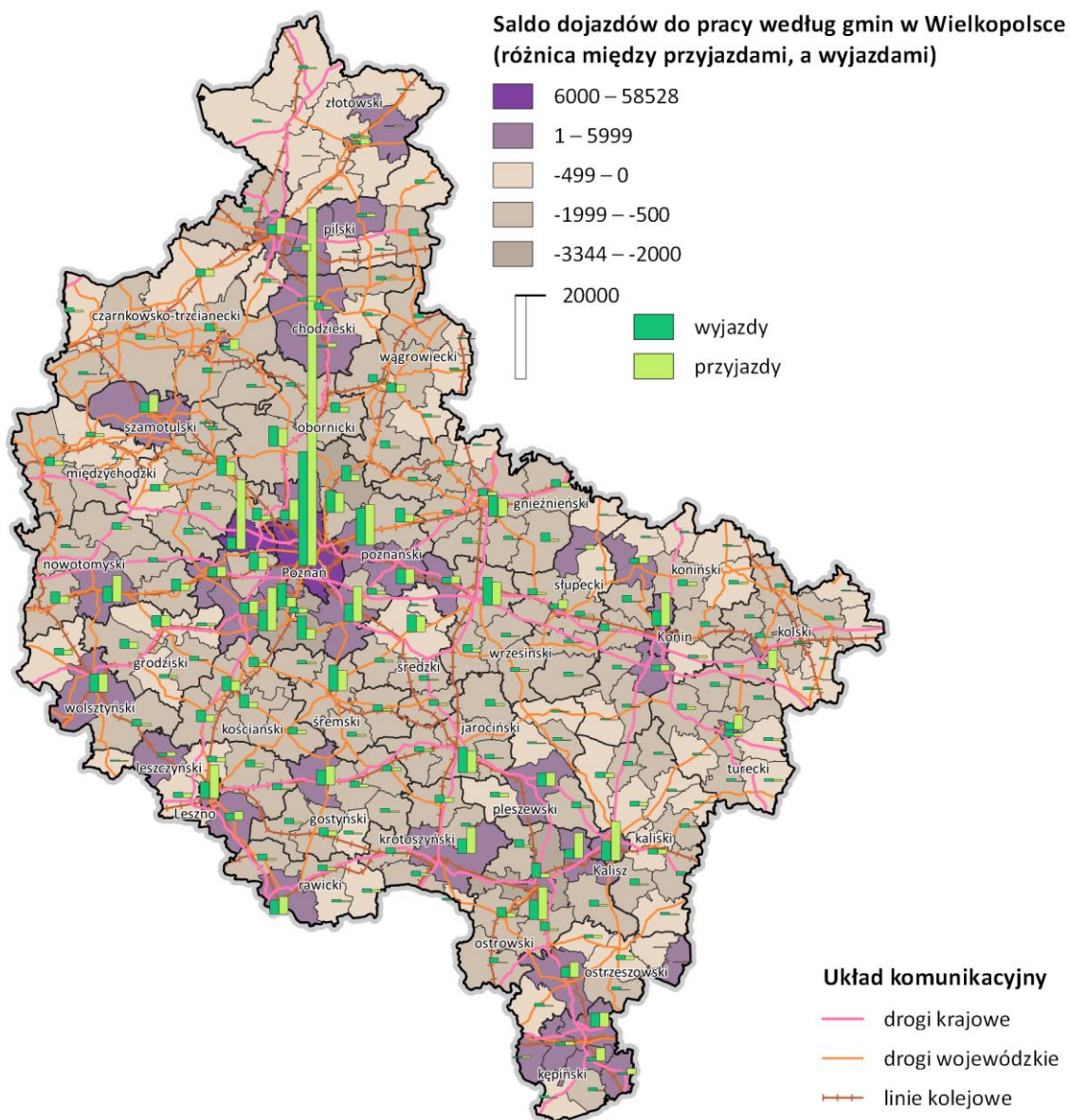
Największe potoki ruchu w dojazdach do pracy występują w ramach aglomeracji poznańskiej, w relacjach: Swarzędz – Poznań – Swarzędz (7,3 tys.), Tarnowo Podgórne – Poznań – Tarnowo Podgórne (7,2 tys. osób; co ciekawe w większości to pracownicy dojeżdżający z miasta do przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie gminy), Komorniki – Poznań – Komorniki (5 tys.), Czerwonak – Poznań – Czerwonak (4,6 tys.), Luboń – Poznań – Luboń (4,3 tys.), Suchy Las – Poznań – Suchy Las (3,6 tys.), Kórnik – Poznań – Kórnik (3,5 tys.), Dopiewo – Poznań – Dopiewo (3,3 tys.). W innych częściach województwa przepływy pracowników występują w mniejszej skali.

Lokalne rynki pracy, generujące największe potoki ruchu w dojazdach pracowniczych znajdują przestrzenne odzwierciedlenie w obszarach oddziaływania Poznania, Kalisza z Ostrowem, a także ośrodków subregionalnych Gniezna, Piły, Leszna i Konina. Dodatkowo zauważalne z poziomu regionalnego jednostki, które przyciągają znaczną liczbę pracowników oddziałując poza swoje granice administracyjne to miasta: Krotoszyn, Nowy Tomyśl, Września, Koło, Wronki i Turek.

Wymiana pracowników pomiędzy miejscem zamieszkania a miejscem pracy występuje również pomiędzy województwami np. w charakterze dojazdów do pracy w cyklu tygodniowym. Najsilniejsze powiązania pod tym względem występowały pomiędzy Wielkopolską a województwami mazowieckim (49,8% wyjazdów ogółem, 9,7% przyjazdów ogółem), dolnośląskim (15,4%, 16,5%), lubuskim (11,2%, 13,6%), łódzkim (4,2%, 17,2%) i kujawsko-pomorskim (4,3%, 13,8%), przy łącznej liczbie 23 124 przyjeżdżających oraz 21 397 wyjeżdżających. W każdym przypadku, z wyjątkiem województwa mazowieckiego, liczba przyjeżdżających do pracy była wyższa niż liczba wyjeżdżających poza granice regionu.

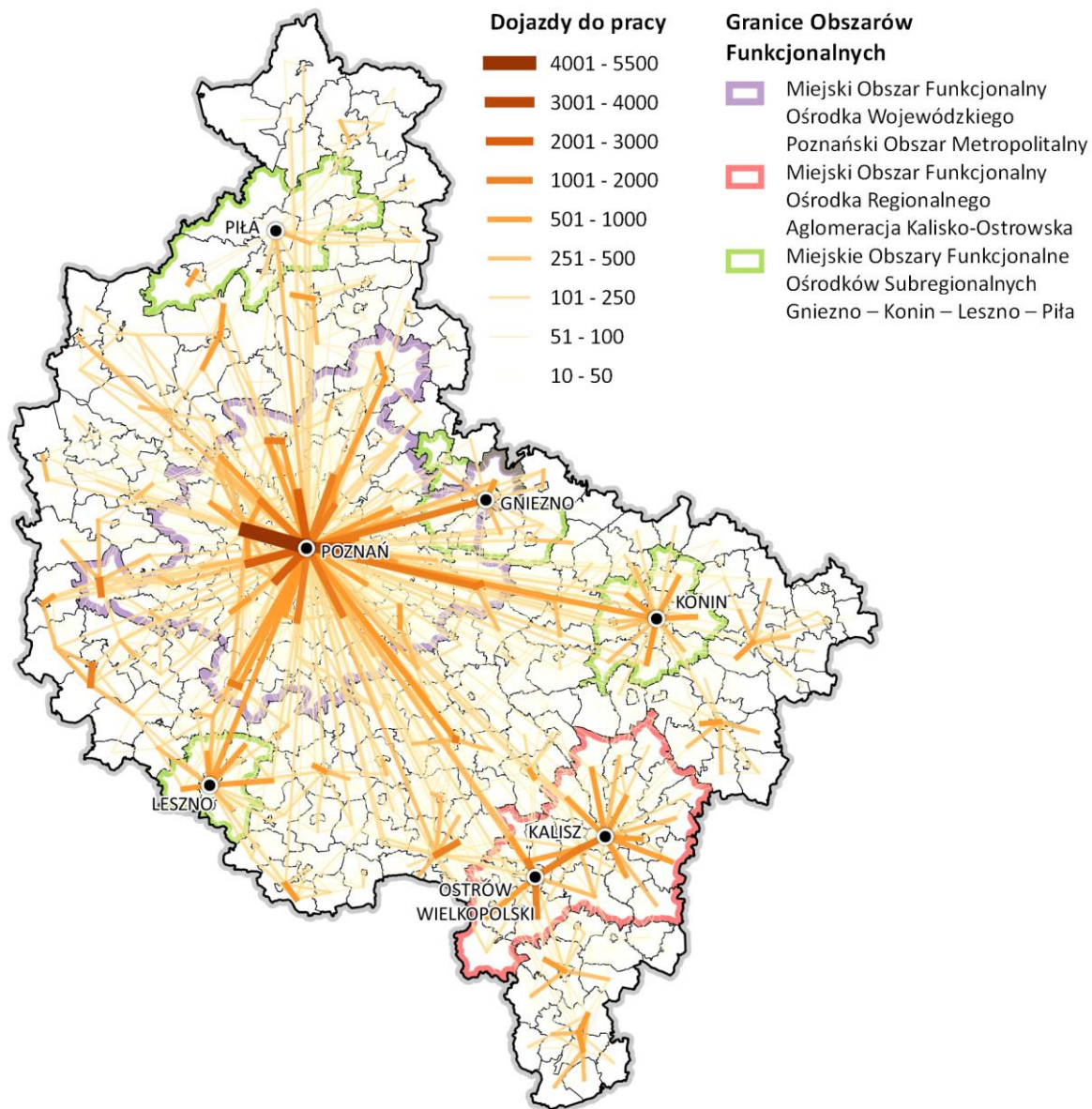
Z punktu widzenia połączeń międzyregionalnych znaczące jest oddziaływanie Poznania i powiatu poznańskiego do których najliczniej przyjeżdżają osoby spoza województwa.

Ryc. 9. Saldo dojazdów do pracy



Źródło: opracowanie własne na podstawie macierzy międzygminnych dojazdów do pracy US Poznań.

Ryc. 10. Mobilność pracowników



Źródło: opracowanie własne na podstawie macierzy międzygminnych dojazdów do pracy US Poznań.

4.3. Infrastruktura społeczna

Do kluczowych elementów infrastruktury społecznej, oddziałujących w największym stopniu na potrzeby transportowe mieszkańców zaliczone zostały w niniejszym opracowaniu: miejsca nauki szkolnictwa ponadpodstawowego i częściowo podstawowego, uczelnie wyższe, miejsca noclegowe (ruch turystyczny), miejsca związane z kulturą, sportem, a także największe obiekty handlowe oraz szpitale i inne ponadlokalne ośrodki opieki zdrowotnej.



Rozmieszczenie szkół średnich³⁷ w regionie jest zróżnicowane. W wielu gminach brak jest szkół średnich, występuje również różnorodność typów szkół (licea, technika, szkoły branżowe, policealne). Zazwyczaj w większych miastach dominują licea i technika, a w mniejszych ośrodkach jest więcej szkół branżowych³⁸. Wszystko to skutkuje potrzebą dojazdów międzygminnych.

W 2019 roku w Wielkopolsce funkcjonowało ogółem 821 placówek, w których naukę pobierało 172,4 tys. uczniów. Największy odsetek szkół przypada na największe ośrodki miejskie: Poznań – ponad 22% wszystkich placówek i ponad 26% uczniów, a także: Kalisz – 5% szkół i 6% uczniów, Konin – 5% szkół i 5% uczniów, Leszno - 3% szkół i 5% uczniów. Wśród powiatów stosunkowo duży udział placówek oświatowych oraz uczniów wykazują powiaty: pilski (5% obiektów i 5% uczniów), gnieźnieński (5% obiektów i 4% uczniów), ostrowski (4% obiektów i 5% uczniów). Z kolei powiaty o najniższym udziale uczniów to powiaty bezpośredniego zaplecza ośrodków miejskich: Leszna, Kalisza, Konina (odpowiednio 0,1%, 0,4%, 0,8% udział uczniów), a także powiat międzychodzki (udział uczniów na poziomie 0,7%). Na poziomie gminnym zaobserwować można brak szkół średnich również na południowo-wschodnich peryferiach regionu.

Przeprowadzone w 2018 roku badanie GUS dotyczące dojazdów uczniów do szkół zlokalizowanych w miastach wojewódzkich³⁹ umożliwiło pogłębioną analizę mobilności w zakresie dojazdów do miejsc nauki w Poznaniu. Analiza nie uwzględniała osób studiujących na uczelniach wyższych, których dojazdy cechują się mniejszą cyklicznością, ale większym zasięgiem oraz natężeniem.

W 2018 roku (stan na czerwiec) do szkół dla dzieci i młodzieży zlokalizowanych w stolicy województwa wielkopolskiego przyjeżdżało łącznie 10 195 uczniów mieszkających poza jej granicami. W zbiorowości przyjeżdżających do szkół podstawowych w Poznaniu najliczniejsze strumienie płynęły z podpoznańskich gmin: Dopiewa, Rokietnicy, Kórnik, a także z Komornik, Swarzędza i Lubonia.



Pod względem liczby przyjeżdżających uczniów miasto Poznań znalazło się na 4 miejscu w kraju z odsetkiem dojeżdżających wynoszącym 7,2%.

W województwie wielkopolskim w roku 2019 studiowało 114,9 tys. osób (czwarte miejsce w kraju). Podobnie, jak w całym kraju liczba studentów w regionie systematycznie maleje. W porównaniu do roku 2012 spadek wyniósł 24,9%, czyli 38,2 tys. osób. Poznań, jako czwarty największy ośrodek akademicki w kraju koncentruje większość studentów w województwie. Na 22 uczelniach publicznych i niepublicznych studiowało 102,2 tys. osób, czyli blisko 90% studentów w Wielkopolsce. Pozostałe 11% studentów kształciło się na 10 uczelniach, z czego: 4,1 tys. w Kaliszu, 2,1 tys. w Koninie, 2,1 tys. w Lesznie, 1,3 tys. w Pile, 1,0 tys. w Środzie Wlkp., 0,9 tys. w Gnieźnie, 0,5 tys. w Ostrowie Wlkp., po 0,2 tys. w Nowym Tomyślu i w Wągrowcu, po 0,1 tys. w Jarocinie i we Wrześni oraz 67 osób w Trzciance. W związku z malejącą liczbą studentów diametralnie zmieniła się sytuacja dla osób studiujących poza stolicą regionu. Od 2012 roku wiele lokalnych ośrodków akademickich przestało istnieć. Taka sytuacja dotknęła głównie miast powiatowych w centralnej i wschodniej części regionu: Koło, Kościan, Śrem, Turek, a także Kępno na południowym krańcu województwa. Jedyne przypadki sytuacji odwrotnej to Września.

Ruch turystyczny odzwierciedla ilość obiektów i miejsc noclegowych zlokalizowanych na danym obszarze. W 2019 roku na terenie województwa funkcjonowało 676 obiektów noclegowych, w których udostępniano blisko 43 tysiące miejsc noclegowych. Liczba korzystających turystów z tych obiektów przekroczyła 2 133 tys. osób, z czego 307 tys. to turyści zagraniczni. W stosunku do kraju udział osób korzystających z noclegów na terenie naszego województwa jest niewielki – zaledwie 6%.

³⁷ od 1 września 2017 roku ponadpodstawowych.

³⁸ za niepublikowaną wersją aktualizacji Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego z 2020r.

³⁹ Dojazdy uczniów do szkół zlokalizowanych w miastach wojewódzkich, GUS, Warszawa, 2018 r.

Rozkład przestrzenny turystów korzystających z noclegów podobnie, jak w przypadku innych zagadnień wykazuje dominującą pozycję Poznania wraz powiatem poznańskim, z blisko 55% udziałem (1 163,0 tys. turystów). Jest to związane z rolą Poznania, jako ośrodka z rozwiniętą turystyką biznesową, centrum kongresowym i targi. Wśród innych powiatów duży udział posiada powiat koniński – 7,2% (152,8 tys.) oraz gnieźnieński – 3,9% (82,9 tys.).

Analiza zebranych informacji ze statystyki publicznej na temat widzów, słuchaczy, zwiedzających i innych uczestników wydarzeń w szeroko rozumianej rozrywce na terenie województwa wykazała, że zdecydowanie najwięcej osób, ponad 2 miliony, czyli 85% ogółu uczestniczyło w takich wydarzeniach w Poznaniu. Wśród pozostałych ośrodków największy ruch generują wydarzenia w Kaliszu, Gnieźnie i Lesznie – po ok. 10% czyli 230 – 250 tys. osób. Inne jednostki, w których liczba uczestników wydarzeń rozrywkowych przekroczyła 50 tys. osób to: Ostrów Wielkopolski (173 tys.), Piła (125 tys.), gmina Mosina (97 tys.), gmina Łubowo (80 tys.), Konin (54 tys.)

Możliwość korzystania z infrastruktury społecznej w tym zakresie wiąże się z dobrą dostępnością komunikacyjną.

Lokalizacja supermarketów i hipermarketów w województwie wielkopolskim odzwierciedla hierarchię funkcjonalną ośrodków miejskich. Najwięcej obiektów tego typu zlokalizowanych jest w Poznaniu (ponad 162), Kaliszu (37), Ostrowie Wielkopolskim (34), Lesznie (30), Gnieźnie (24), Koninie (24) i Pile (23). W rozkładzie przestrzennym zauważalny jest „cień” Poznania, tj. relatywnie niewielka (w relacji do liczby ludności) liczba marketów w powiecie poznańskim, a relatywnie większa ich liczba w jednostkach gminnych okalających powiat poznański.



W ostatnich latach obserwuje się intensywny rozwój galerii handlowych w miastach powiatowych, co może skutkować zmniejszoną potrzebą mobilności międzypowiatowej, skoro zwiększa się oferta usług, którą można realizować w ośrodku powiatowym. Do wyróżniających się pod tym względem jednostek zaliczyć można: Jarocin, Pleszew, Krotoszyn, Turek, Koło, Wolsztyn, Rawicz, Gostyń.

W Wielkopolsce w 2019 roku znajdowało się 13 094 łóżek w szpitalach ogólnych (5 pozycja w Polsce). Jednak od roku 2009 liczba łóżek zmniejszyła się o blisko 18%, co po województwie podlaskim jest najgorszym wynikiem w kraju⁴⁰. Rozmieszczenie przestrzenne łóżek w województwie wykazuje największy do nich dostęp mieszkańców Poznania, w którym zlokalizowanych jest blisko 40% łóżek, a także stosunkowo dobrą sytuację w przypadku Konina (5,6% łóżek) i Kalisza (5,4% łóżek). W ujęciu powiatowym największy udział łóżek w szpitalach zdiagnozowano w powiecie pilskim (4,7%), ostrowskim (3,7%) i w Lesznie (3,4%), a także w powiatach: pleszewskim i śremskim (po 2,2%), poznańskim i gnieźnieńskim (po 2,1%), złotowskim i gostyńskim (po 2,0%). Z drugiej strony w powiecie słupeckim w 2019 roku nie ma żadnego łóżka w szpitalu ogólnym⁴¹. Inne powiaty, w których mieszkańcy mają najmniejszy dostęp do łóżek szpitalnych to powiaty: wągrowiecki, grodziski, ostrzeszowski, międzychodzki, kaliski i leszczyński. W przypadku dwóch ostatnich powiatów niski udział łóżek związany jest z położeniem w pobliżu Kalisza i Leszna, które zapewniają obsługę w tym zakresie również mieszkańcom najbliższych powiatów.

Podsumowanie całej infrastruktury społecznej na terenie województwa zostało zaprezentowane graficznie na ryc. 11.

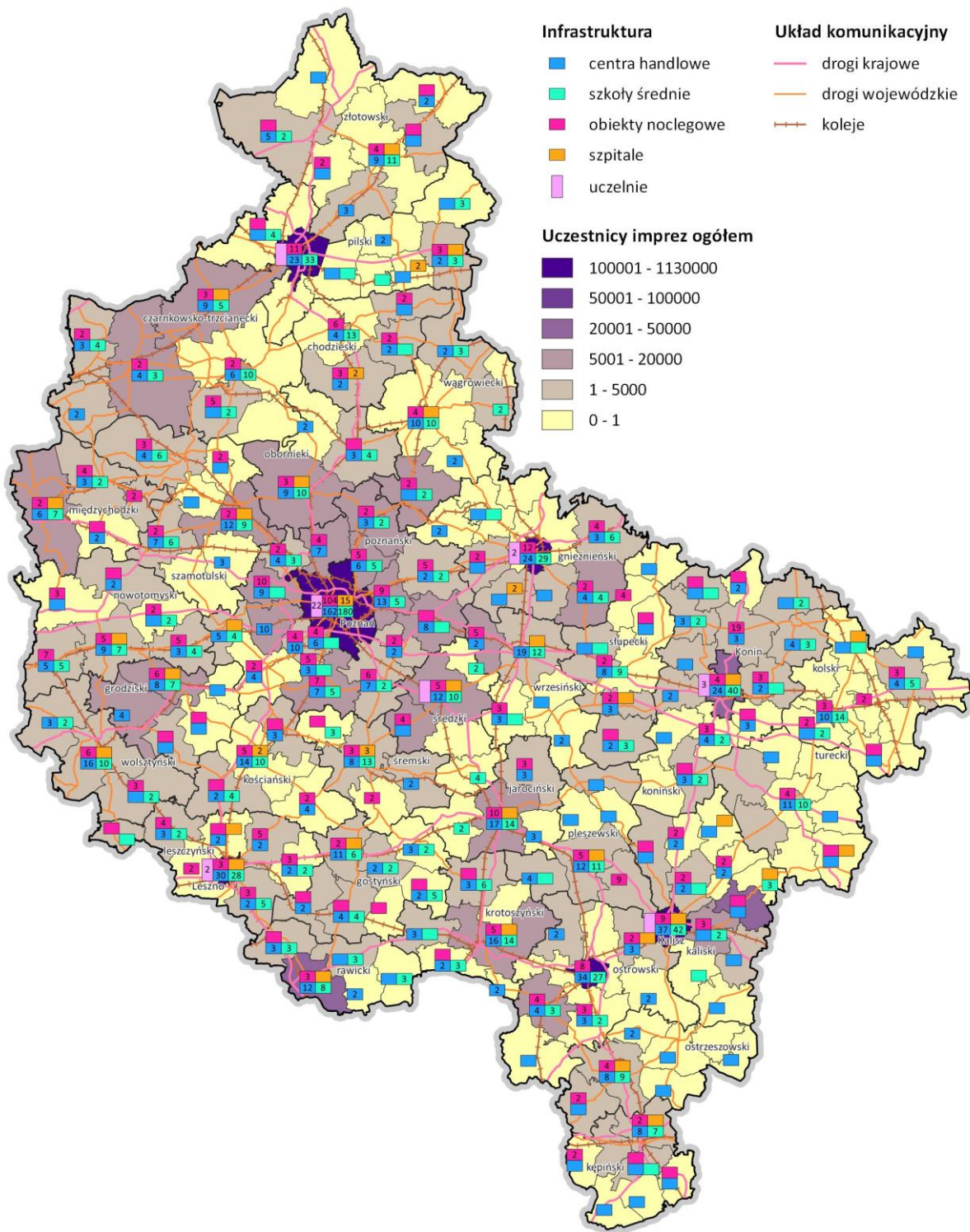


Kumulacja obiektów generujących potrzeby transportowe mieszkańców znajduje się w największych ośrodkach miejskich, które obsługują najwięcej mieszkańców, z dominującą pozycją Poznania. Na poziomie miast powiatowych widoczne jest przestrzennie zróżnicowanie nasycenia badanymi obiektami – najwięcej znajduje się w: Jarocinie, Krotoszynie, Wolsztynie, Wrześni i Kościanie, natomiast najmniej w: Międzychodzie, Kępnie, Słupcy i Gostynie.

⁴⁰ od 2019 r. metoda klasyfikacji szpitali na dzienne i stacjonarne (liczba szpitali) dokonywana jest na podstawie deklaracji podmiotów leczniczych.

⁴¹ dane GUS nie obejmują działalności dziennej szpitali.

Ryc. 11. Infrastruktura społeczna



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS i bazy REGON.

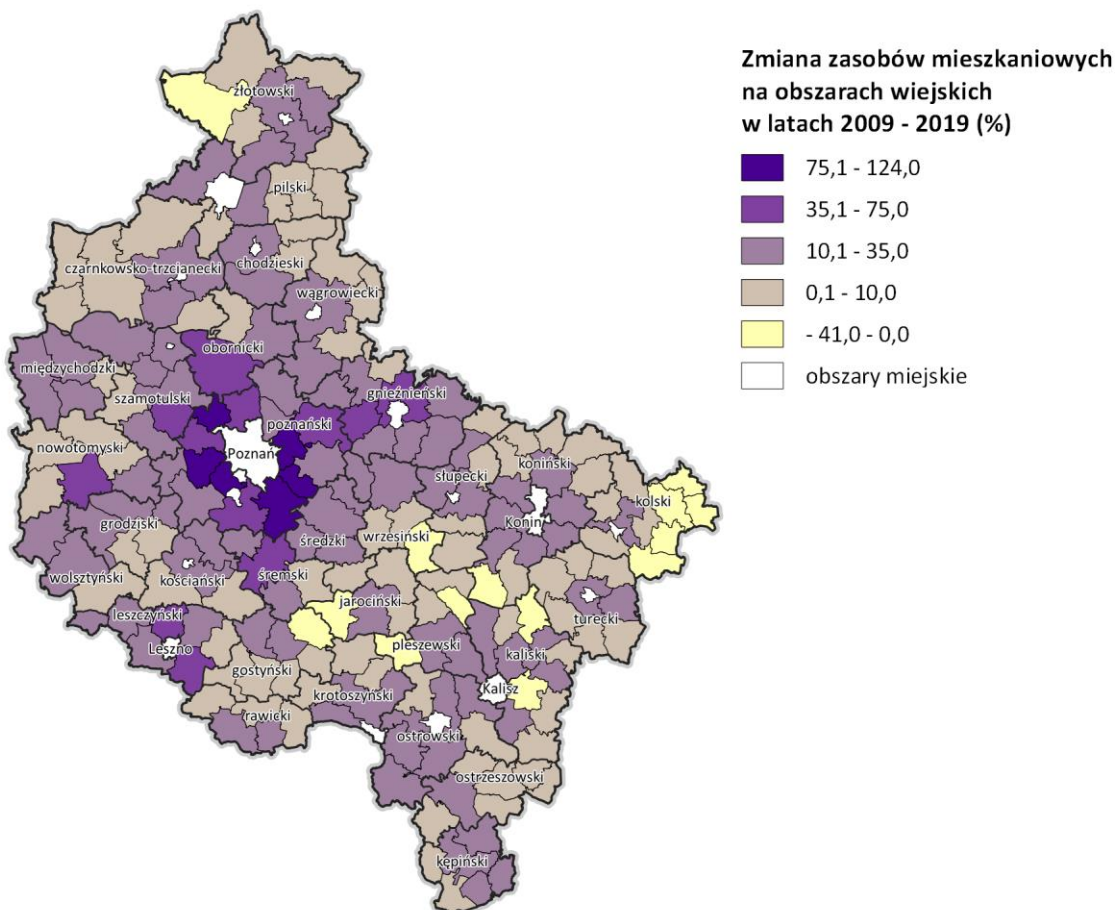
4.4. Suburbanizacja

Jednym z czynników wpływających w znaczący sposób na mobilność ludności jest zachodzący proces suburbanizacji. Dekoncentracja ludności miejskiej i przenoszenie się jej na obszary wiejskiej strefy podmiejskiej generuje codzienny ruch związany z przejazdem na linii dom – praca, szkoła, usługi dostępne jedynie w mieście. Rodzi to potrzeby transportowe. Zmiany w przestrzeni wokół miast widoczne są przede wszystkim w postaci niekontrolowanego rozwoju zabudowy mieszkaniowej na terenach wiejskich. Analiza zasobów mieszkaniowych na przestrzeni ostatniej dekady wskazuje, że przy średniej dla województwa na poziomie 19% są obszary podmiejskie, gdzie wzrost przekroczył 100%. Do takich gmin z największym wzrostem zabudowy na obszarach wiejskich należą: Swarzędz – 124%, Kórnik – 107%, Komorniki – 95%, Dopiewo – 86%, Kleszczewo – 83% i Rokietnica – 79%. Są to jednostki zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie Poznania. W innych częściach województwa największe przyrosty, na poziomie 60% odnotowano w gminie Lipno (pod Leszmem) i gminie wiejskiej Gniezno.



Proces suburbanizacji znacząco wpływa na codzienne obciążenie układu drogowego, przede wszystkim wokół Poznania i pozostałych ośrodków o znaczeniu ponadlokalnym oraz determinuje wzrost ilości pasażerów w ruchu kolejowym na liniach do stolicy regionu.

Ryc. 12. Suburbanizacja



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

5 Diagnoza stanu systemu transportowego

5.1. Infrastruktura transportowa w układzie międzynarodowym

Województwo wielkopolskie charakteryzuje się korzystnym położeniem w układzie najważniejszych europejskich korytarzy transportowych stymulujących rozwój powiązań transportowych w regionie.

Przez Polskę, a jednocześnie Wielkopolskę, przebiegają dwa z dziewięciu korytarzy TEN-T (ang. *Trans-European Network- Transport*)⁴²:

- Korytarz Morze Północne – Bałtyk, który łączy porty wschodnie wybrzeża Morza Bałtyckiego z portami Morza Północnego poprzez Finlandię, Estonię, Litwę, Łotwę, Polskę, Niemcy, Holandię i Belgię;
- Korytarz Bałtyk-Adriatyk, który łączy Bałtyk z Adriatykiem poprzez uprzemysłowione obszary m.in. Górny Śląsk, Wiedeń, Bratysławę, północno-wschodnie Włochy.

Transeuropejska sieć transportowa obejmuje różne rodzaje transportu, w tym na terenie Wielkopolski: drogi, linie kolejowe, śródlądowe drogi wodne oraz terminale lotnicze. Wspieranie rozwoju sieci w ramach programu pomocowego UE TEN-T związane jest z rozwojem wspólnego rynku Wspólnoty, w którym priorytetami są m.in.: zrównoważony rozwój sieci transportowych, interoperacyjność systemu transportowego i jego spójność z innymi rodzajami transportu, ochrona środowiska i wzrost standardów bezpieczeństwa.

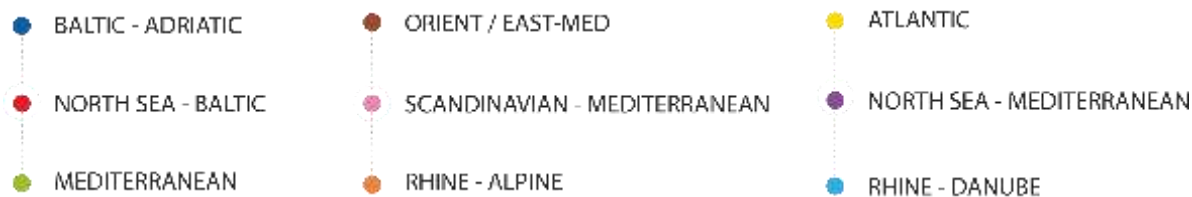
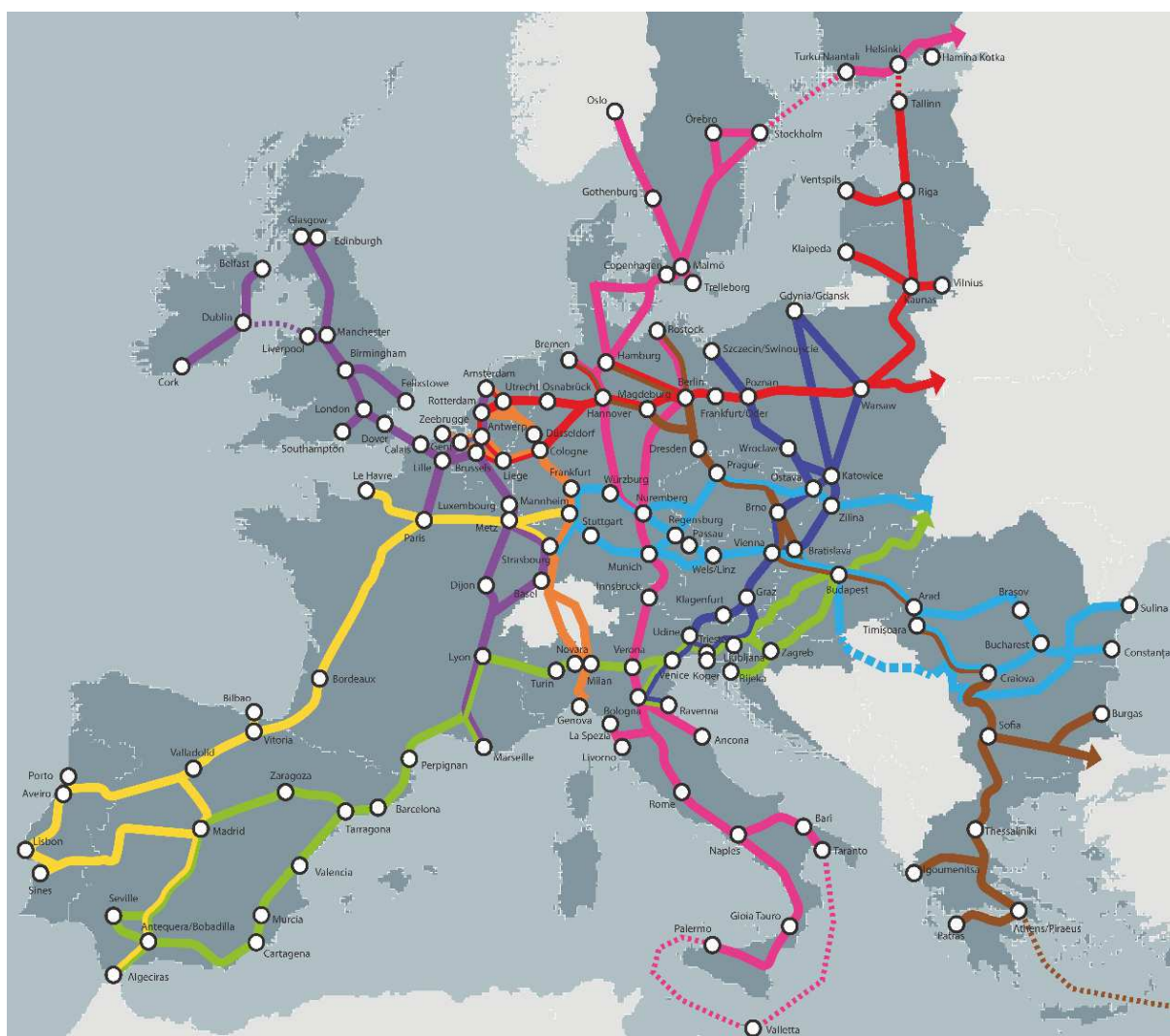
Sieć TEN-T składa się obecnie z dwóch poziomów:

- sieci kompleksowej – multimodalnej sieci transportowej o stosunkowo dużej gęstości, która zapewnia dostępność wszystkich regionów europejskich (w tym regionów peryferyjnych). łączna długość sieci kompleksowej wynosi niespełna 140 tys. km linii kolejowych, 137 tys. km dróg, 24 tys. km śródlądowych dróg wodnych. Do sieci kompleksowej na terenie Wielkopolski zalicza się (z wyłączeniem odcinków sieci bazowej):
 - drogę nr 11 (docelowo S11) relacji: Kołobrzeg – Koszalin – Piła – A2 (Poznań Zachód) – [przerwa w ciągłości przebiegu drogi o danym numerze] – A2 (Poznań) – Ostrów Wielkopolski – Tarnowskie Góry – A1,
 - drogę nr 5 (docelowo S5) relacji: S7 (Ostróda) – A1 (Nowe Marzy) – Bydgoszcz – A2 (Poznań Wschód) – [przerwa w ciągłości przebiegu drogi o danym numerze] – A2 (Poznań Zachód) – Leszno – A8 (Wrocław) – [przerwa w ciągłości przebiegu drogi o danym numerze] – S8 (Sobótka) – Świdnica – S3 (Bolków),
 - drogę nr 10 (docelowo S10) relacji: A6 (Szczecin) – Piła – Bydgoszcz – Toruń – Płock – Naruszewo,
 - linię kolejową nr 353 relacji Poznań Wschód – Inowrocław – Skandawa,
 - linię kolejową nr 131 relacji Chorzów Batory – Tczew (jako ciąg pasażerski);
- sieci bazowej – będącej kluczową częścią sieci kompleksowej, obejmującej połączenia o znaczeniu strategicznym dla największych europejskich i światowych przepływów transportowych. łączna długość sieci szkieletowej wynosi niespełna 70 tys. km linii kolejowych, 60 tys. km dróg kołowych oraz 24 tys. km śródlądowych dróg wodnych. Do sieci bazowej na terenie Wielkopolski zalicza się:
 - drogę A2 (Berlin) relacji granica państwa – Świecko – Poznań – Łódź – Warszawa – Biała Podlaska – granica państwa (Mińsk),
 - drogę nr S8 relacji: Kłodzko – Kobierzyce – A8 (Wrocław) – [przerwa w ciągłości przebiegu drogi o danym numerze] – A8 (Psie Pole) – Kępno – Sieradz – A1 (Łódź) – [przerwa w ciągłości przebiegu drogi o danym numerze] – A1 (Piotrków Trybunalski) – Rawa Mazowiecka – S2 (Opacz) – [przerwa w ciągłości przebiegu drogi o danym numerze] – S2 (Konotopa) – Warszawa – Ostrów Mazowiecka – Zambrów – S19 (Choroszcz),

⁴² Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylające decyzję nr 661/2010/UE.

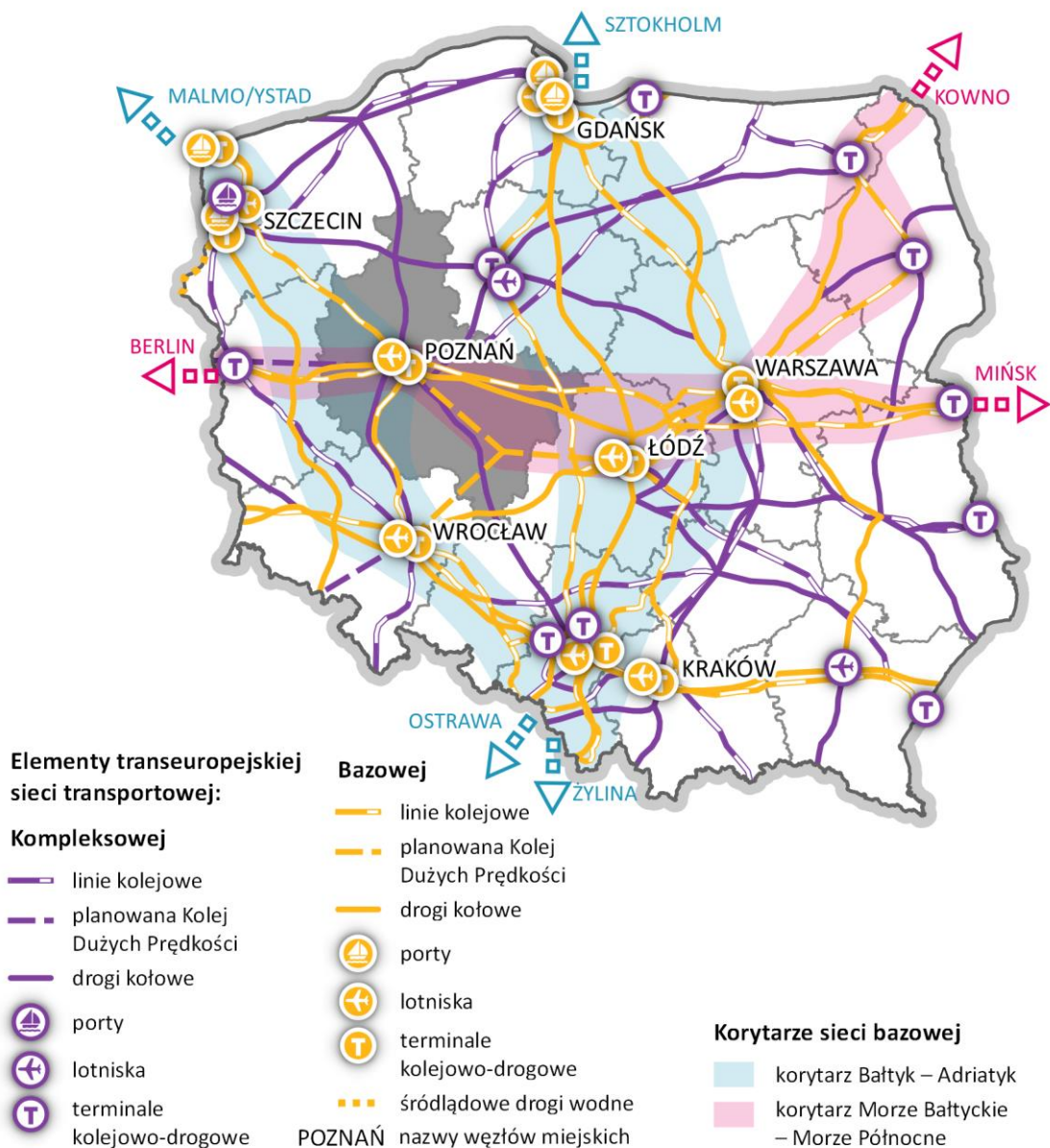
- linię kolejową nr 3 relacji Warszawa Zachodnia – Poznań – Kunowice,
- linię kolejową nr 271 relacji Wrocław Główny – Poznań Główny,
- linię kolejową nr 351 relacji Poznań Główny – Szczecin Główny,
- linię kolejową nr 131 relacji Chorzów Batory – Tczew (jako ciąg towarowy),
- planowaną linię Kolei Dużych Prędkości relacji Warszawa – Łódź – Poznań/Wrocław wraz z połączeniem w kierunku Berlina,
- węzeł miejski Poznań,
- Port Lotniczy Poznań-Ławica.

Ryc. 13. Sieć TEN-T w Europie – korytarze transportowe sieci bazowej



Źródło: European Commission (<http://ec.europa.eu/>)

Ryc. 14. Transeuropejska sieć transportowa w Polsce



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia PEiR nr. 1315/2013 r. z dnia 11 grudnia 2013 r

W europejskiej sieci komunikacyjnej wyróżnia się dodatkowo połączenia oznakowane jednolitą numeracją, zachowaną przy przekraczaniu granic państw, w tym drogi kołowe, linie kolejowe i drogi wodne, pokrywające się z przebiegiem ww. korytarzy transportowych i sieci TEN-T. Na terenie Wielkopolski są to :

- droga nr E30 będącą drogą główną w kategorii A, obejmującą autostradę A2⁴³,
- droga nr E261 zaliczoną do kategorii B – odgałęzień, odnóg i łączników, obejmującą drogę krajową nr 5 (S5)⁴⁴,
- linia kolejowa nr E20 obejmującą linię nr 3⁴⁵,

⁴³ Umowa europejska o głównych drogach ruchu międzynarodowego (AGR), sporządzona w Genewie 15 listopada 1975 roku (Dz. U. z 1985 roku Nr 10 poz. 35).

⁴⁴ Umowa europejska o głównych drogach ruchu międzynarodowego (AGR), sporządzona w Genewie 15 listopada 1975 roku (Dz. U. z 1985 roku Nr 10 poz. 35).

⁴⁵ Umowa europejska o głównych międzynarodowych liniach kolejowych (AGC), sporządzona w Genewie 31 maja 1985 roku.

- linia kolejowa nr E59 obejmującą linie nr 351 i 271⁴⁶,
- linia kolejowa nr CE20 obejmującą linię nr 3⁴⁷,
- linia kolejowa nr CE65 obejmującą linię nr 131⁴⁸,
- droga wodna nr E70 – włączenie w sieć dróg wodnych o jednolitej strukturze przy spełnieniu kryteriów dróg wodnych o parametrach klasy IV, rzeki Noteć⁴⁹.

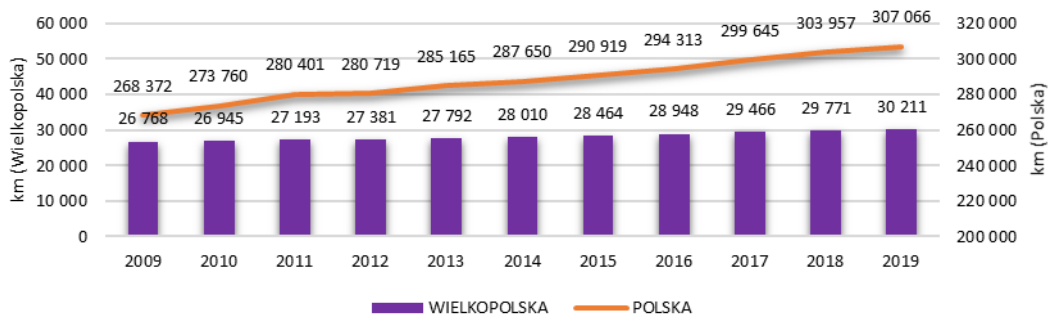
5.2. Transport drogowy

5.2.1. Sieć drogowa

Sieć dróg publicznych w województwie wielkopolskim jest stosunkowo dobrze rozwinięta i dostosowana do przestrzennego rozkładu ośrodków osadniczych. Głównym elementem sieci są drogi kategorii krajowej zapewniające zewnętrzną dostępność województwa oraz dostęp do ośrodka metropolitalnego z ośrodków subregionalnych, regionalnych i większości ośrodków lokalnych. Niemniej istotny element sieci stanowią drogi kategorii wojewódzkiej łączące z siecią dróg krajowych wszystkie ośrodki lokalne i większość ośrodków gminnych. Uzupełnieniem sieci drogowej są drogi kategorii powiatowej i gminnej, które stanowią powiązania pozostałych ośrodków osadniczych z siecią krajową i wojewódzką.

Łączna długość dróg publicznych o twardej nawierzchni w Wielkopolsce w latach 2009–2019 zwiększała się corocznie o 0,7–1,7%. Od 2009 roku długość dróg o twardej nawierzchni w regionie zwiększyła się o 3 443,5 km (tj. o 12,9%), osiągając w 2019 roku długość 30 211,0 km, co stanowiło 9,8% łącznej długości dróg w kraju. W Polsce w latach 2009–2019 łączna długość dróg publicznych o twardej nawierzchni uległa zwiększeniu o 14,4%. Skala przyrostu długości dróg w województwie wielkopolskim była zatem przeciętna (10. miejsce wśród województw) i mniejsza niż średnio w kraju. W 2019 roku w województwie wielkopolskim drogi na terenach miast stanowiły 17,9% wszystkich dróg, tj. mniej niż średnio w kraju – 20,0%.

Ryc. 15. Długość dróg publicznych o twardej nawierzchni w Wielkopolsce i Polsce w latach 2009–2019 (km)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

Województwo wielkopolskie jest regionem o średniej gęstości sieci drogowej (7. miejsce wśród województw). Wskaźnik gęstości dróg publicznych o twardej nawierzchni w województwie w roku 2019 wyniósł 101,3 km/100 km² i był nieznacznie wyższy od wskaźnika dla całego kraju –

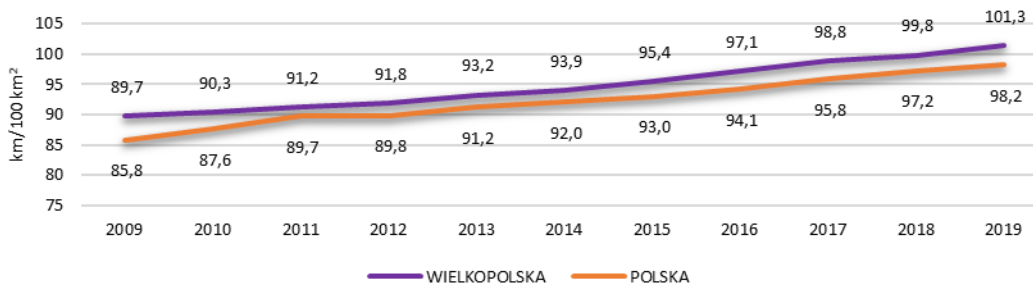
⁴⁷ Umowa europejska o ważnych międzynarodowych liniach transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących (AGTC), sporządzona w Genewie 1 lutego 1991 roku.

⁴⁸ Umowa europejska o ważnych międzynarodowych liniach transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących (AGTC), sporządzona w Genewie 1 lutego 1991 roku.

⁴⁹ Ustawa z 15 grudnia 2016 roku o ratyfikacji Europejskiego porozumienia w sprawie głównych śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu międzynarodowym (AGN), sporządzonego w Genewie 19 stycznia 1996 roku.

98,2 km/100 km². Z kolei dynamika zmian wartości wskaźnika w latach 2009–2019 wyniosła 112,9 i także była zbliżona (nieznacznie niższa) do średniej krajowej – 114,5.

Ryc. 16. Gęstość dróg publicznych o twardej nawierzchni w Wielkopolsce i Polsce w latach 2009–2019 (km/100 km²)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

W strukturze dróg publicznych o nawierzchni twardej 5,7% stanowią drogi kategorii krajowej, 9,3% drogi kategorii wojewódzkiej, 37,4% drogi kategorii powiatowej i 47,6% drogi kategorii gminnej. W latach 2009–2019 długość dróg poszczególnych kategorii ulegała zmianom co wynikało przede wszystkim z budowy nowych odcinków autostrady i dróg ekspresowych, a także realizacji obwodnic miejscowości i zmiany kategorii odcinków zastąpionych przez nowo powstałe drogi. W 2015 roku znacznie wzrosła długość sieci dróg wojewódzkich na co duży wpływ miało wprowadzenie przepisów umożliwiających tzw. kaskadowe przekazywanie odcinków pomiędzy zarządcami infrastruktury drogowej.

Drogi krajowe

Ze względu na funkcje pełnione w sieci drogowej największe znaczenie mają drogi krajowe. W 2019 roku w województwie wielkopolskim funkcjonowało 16 dróg krajowych o łącznej długości 1733,6 km. Z powodu tranzytowego położenia Wielkopolski w układzie europejskich korytarzy transportowych istotne znaczenie odgrywają drogi najwyższych klas technicznych, czyli autostradowej i ekspresowej. Przez Wielkopolskę w układzie równoleżnikowym przebiega autostrada A2 relacji Świecko (granica państwa) – Poznań – Konin – Łódź – Warszawa – Terespol (granica państwa). Długość A2 na terenie regionu wynosi 210,5 km, a tym 164 km odcinek od zachodniej granicy województwa do Konina administrowany jest przez koncesjonariusza, spółkę Autostrada Wielkopolska S.A.



Autostrada A2 jest najważniejszym szlakiem drogowym w regionie i kluczowym szlakiem w relacji wschód-zachód w skali kraju i Europy.

Najważniejsze kierunki ruchu osobowego oraz wymiany towarowej obsługują także drogi klasy ekspresowej, których całkowita długość w regionie na koniec 2019 roku wyniosła 267,7 km, co stanowiło 11,0% dróg tej klasy w kraju. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów określającym docelową sieć autostrad i dróg ekspresowych, w województwie wielkopolskim przewidziane są 4 drogi krajowe w klasie ekspresowej:

- S5 relacji: droga A1 (Grudziądz) – Bydgoszcz – Gniezno – Poznań – Leszno – droga A8 (Wrocław),
- S8 relacji: Wrocław – Kępno – Sieradz – droga A1 – Warszawa – Choroszcz (droga S19),
- S10 relacji: droga A6 (Szczecin) – Piła – Bydgoszcz – Toruń – droga S7 (Płońsk),
- S11 relacji: Kołobrzeg – Koszalin – Piła – Poznań – Ostrów Wlkp. – Tarnowskie Góry – droga A1.



W granicach województwa wielkopolskie w pełnym przebiegu zrealizowane są jedynie drogi ekspresowe S5 i S8. Drogi ekspresowe S10 i S11 zrealizowane są jedynie w odcinkach, przeważnie stanowiących obwodnice miast.

W ciągu S10 zrealizowany jest tylko jednojezdniowy odcinek obwodnicy Wyrzyska o długości 7,8 km. Natomiast w ramach S11 zrealizowane są odcinki:

- Poznań – Złotkowo (zachodnia obwodnica Poznania), o długości 27,3 km,
- Poznań – Kórnik, o długości 14,1 km,
- obwodnica Jarocina, o długości 13,1 km,
- I etap obwodnicy Ostrowa Wielkopolskiego, jednojezdniowy odcinek o długości 5,2 km,
- II etap obwodnicy Ostrowa Wielkopolskiego, o długości 12,8 km,
- I i II etap obwodnicy Kępna, o długości 10,4 km.

Brakujące odcinki sieci dróg ekspresowych na terenie Wielkopolski, których realizacja przewidziana jest w ramach Programu Budowy Dróg Krajowych to:

- S10 granica województwa zachodniopomorskiego — Piła,
- S10 Piła – Wyrzysk – granica województwa kujawsko-pomorskiego,
- S11 granica województwa zachodniopomorskiego – Piła,
- S11 Piła – Poznań,
- S11 Kórnik – Jarocin,
- S11 Jarocin – Ostrów Wielkopolski,
- S11 Ostrów Wielkopolski – Kępno,
- S11 Kępno – granica województwa opolskiego.

Stan techniczny nawierzchni sieci dróg krajowych oceniany jest corocznie przez GDDKiA na podstawie wyników badań i klasyfikowany w czterostopniowej skali. Na koniec 2019 roku stan nawierzchni 55,2% odcinków dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego był dobry, 26,2% zadowalający, a jedynie 18,6% zły. W ostatnich latach stan techniczny dróg krajowych stopniowo się poprawia w wyniku wykonywanych remontów i modernizacji. Dla porównania w 2017 roku 46,0% dróg było w stanie dobrym, 33,7% w zadowalającym i 20,3% w złym.



Z uwagi na rozciągłość przestrzenną województwa wielkopolskiego na osi północ-południe, strategiczne znaczenie dla regionu ma droga ekspresowa S11, stanowiąc podstawę powiązań drogowych północnych i południowych krańców Wielkopolskie z Poznaniem.

Ryc. 17. Sieć dróg krajowych i wojewódzkich na terenie województwa wielkopolskiego



Źródło: Opracowanie własne.

Drogi wojewódzkie

W układzie drogowym Wielkopolski istotne znaczenie odgrywają drogi wojewódzkie, którymi administruje Zarząd Województwa za pośrednictwem Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu (WZDW), za wyjątkiem odcinków znajdujących się w granicach miast na prawach powiatu, których zarządcą jest właściwy prezydent miasta. W 2019 roku długość dróg wojewódzkich (będących w zarządzie WZDW) wyniosła 2 761,1 km. Drogi te zapewniają powiązanie regionalnych, subregionalnych i lokalnych ośrodków wzrostu (także obszarów wiejskich) na terenie regionu.



Drogi wojewódzkie warunkują wewnętrzną dostępność komunikacyjną regionu, uzupełniają podstawowy układ dróg krajowych i międzynarodowych (w tym TEN-T), współtworzą spójną sieć transportową, gwarantując spójność terytorialną województwa.

Większość sieci dróg wojewódzkich odpowiada parametrom głównej klasy technicznej, jednakże kilka dróg posiada parametry klasy zbiorczej. Są to drogi obsługujące ruch lokalny o niskim znaczeniu dla obsługi transportowej w skali całego regionu, przeważnie zlokalizowane w okolicach Puszczy Noteckiej. Cztery drogi będące kluczowymi elementami sieci regionalnej posiadają parametry klasy głównej ruchu przyspieszonego. Drogi te zapewniają dostępność obszarów nie objętych siecią dróg krajowych i mają strategiczne znaczenie dla obsługi transportowej całego regionu. Parametrom technicznym klasy głównej ruchu przyspieszonego odpowiadają drogi wojewódzkie numer:

- 178 Wałcz – Trzcianka – Czarnków – DK 11 Oborniki,
- 196 A2 węzeł Poznań Komorniki – Murowana Goślina – Wągrowiec,
- 241 Tuchola – Sępólno Krajeńskie – Więcbork – Nakło nad Notecią – Wągrowiec – Rogoźno,
- 434 Kleszczewo – Kórnik – Śrem – Kunowo – Gostyń – DK 36.

Stan nawierzchni sieci dróg wojewódzkich oceniany jest corocznie przez WZDW trójstopniową skalą, pod kątem występowania wybojów, spękań siatkowych oraz ubytków kruszywa i lepiszcza. Na koniec 2019 roku stan nawierzchni 61% odcinków dróg wojewódzki był dobry, 24% wystarczający, a jedynie 15% zły. Spośród zidentyfikowanych uszkodzeń nawierzchni 69% stanowiły spękania, 29% ubytki i 2% wyboje⁵⁰.

Na koniec 2019 roku w sieci dróg wojewódzkich zlokalizowanych było 511 obiektów inżynierskich, w tym m.in.: 211 obiektów mostowych i kładek pieszych, 283 przepusty pod drogami o świetle większym niż 1,50 m i 3 przepawy promowe. Z przyjętego przez WZDW podziału obiektów mostowych pod względem długości wynika, że 71% stanowią obiekty krótkie o długości nie przekraczającej 25 m, 15% obiekty średnie od 25 do 50 m długości, a 14% obiekty długie o minimalnej długości 50 m. Wiek 79% obiektów mostowych przekracza 25 lat, a stan techniczny 13 z nich został określony jako niedostateczny na podstawie wytycznych GDDKiA⁵¹. W ciągu dróg wojewódzkich funkcjonują 3 przepawy promowe zlokalizowane w:

- Chojnie w ciągu drogi nr 145,
- Ciszkowice w ciągu drogi nr 153,
- Zatomiu Starym w ciągu drogi nr 195.

Ładowność jednostek pływających nie przekracza 10 ton, a wykorzystywane są przede wszystkim przez lokalną ludność oraz do celów turystycznych.

Drogi powiatowe i gminne

Województwo wielkopolskie dysponuje rozbudowaną siecią dróg powiatowych i gminnych, odgrywających (obok znaczenia lokalnego) bardzo istotną rolę w dostępie ludności i podmiotów

⁵⁰ Dane WZDW w Poznaniu pochodzące z corocznej oceny stanu nawierzchni dróg i obiektów inżynierskich.

⁵¹ Zasady stosowania skali ocen punktowych stanu technicznego i przydatności do użytkowania drogowych obiektów inżynierskich, GDDKiA, Warszawa 2018.

gospodarczych do ośrodków ponadlokalnych i sieci dróg wyższego rzędu. W 2019 roku w województwie istniało 11 284,5 km dróg powiatowych o nawierzchni twardej, 908,3 km dróg o nawierzchni gruntowej oraz 14 370,6 km dróg gminnych o twardej nawierzchni i 9 989,3 km o nawierzchni gruntowej. Udział dróg gruntowych na rzecz dróg o twardej nawierzchni ulega systematycznemu zmniejszaniu.

Drogi lokalne (o twardej nawierzchni) miały zdecydowanie największy udział w sieci drogowej, w tym gminne – 47,6% łącznej długości dróg oraz powiatowe – 37,4%. Relacja ta uległa odwróceniu w 2011 roku, wcześniej pod względem udziału w długości dróg ogółem dominowały drogi powiatowe.

Dostępność czasowa do Poznania

Ze względu na wielkość oraz rozciągłość przestrzenną województwa wielkopolskiego na osi północ-południe dużego znaczenia nabiera zwrócenie szczególnej uwagi na obszary najbardziej oddalone od głównego ośrodka wzrostu, jakim jest Poznań. Obszary takie mają utrudniony dostęp do centrum regionu, a przez to nie mają możliwości uczestniczenia w rozprzestrzenianiu się czynników rozwoju, oferowania dobrych miejsc pracy. Ponadto w dłuższej perspektywie osłabiają spójność wewnętrzną regionu, bowiem dostępność czasowa, warunkująca sprawność i szybkość pokonywania przestrzeni, stanowi jeden z najistotniejszych czynników rozwoju.



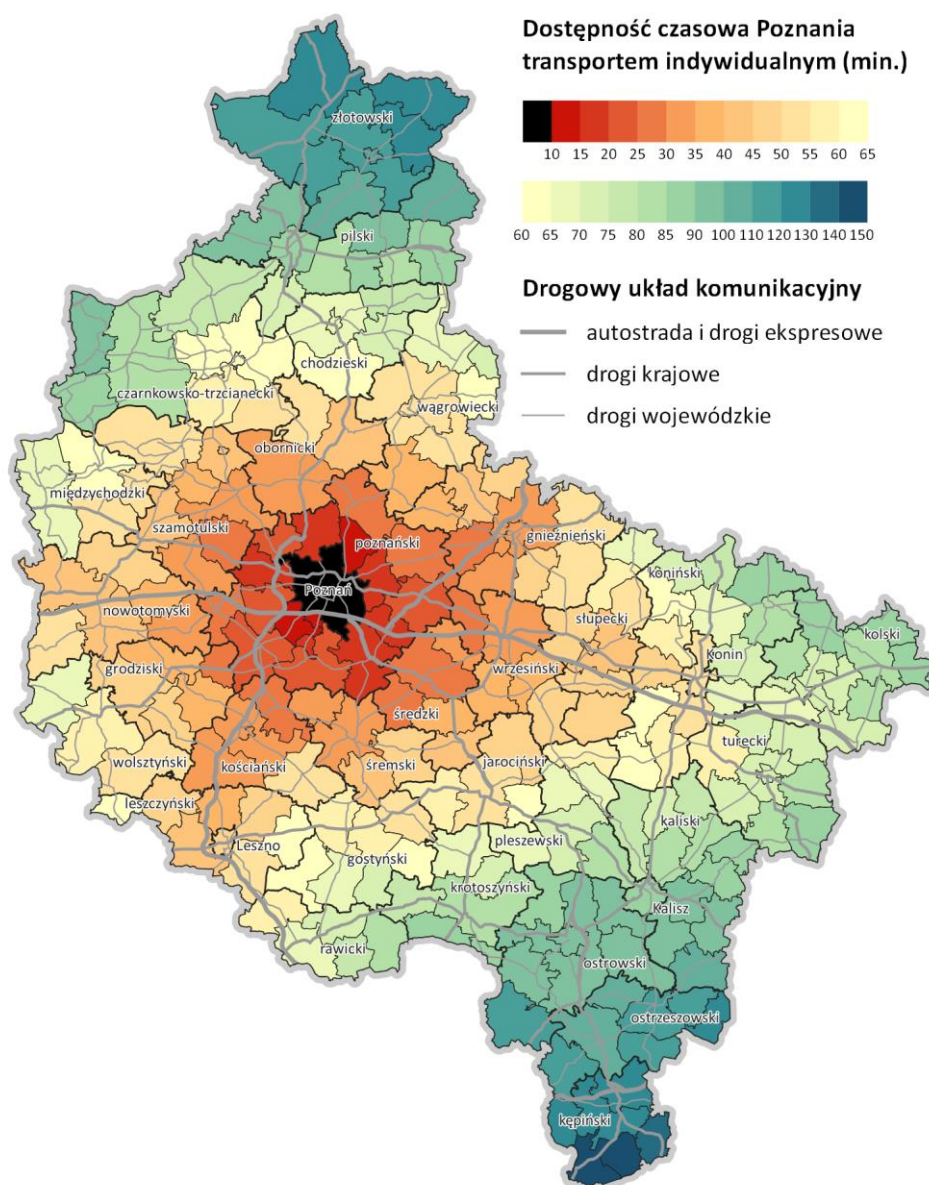
Obszary o bardzo słabej oraz słabej drogowej dostępności transportowej w województwie położone są w odległości komunikacyjnej odpowiednio powyżej 90 minut i 60 minut dojazdu do Poznania.

Pod względem dostępności czasowej ośrodka wojewódzkiego pozytywnie wyróżniają się obszary położone wzdłuż autostrady A2 oraz drogi ekspresowej S5. Wysokie parametry techniczne autostrady pozwalają osiągnąć wyższą efektywność układu komunikacyjnego w relacjach z Poznaniem na kierunku wschód-zachód. Natomiast zrealizowanie drogi krajowej nr 5 w klasie ekspresowej znacznie poprawiło dostępność Poznania z obszarów leżących na jej przebiegu.



Szczególne znaczenia w kontekście zapewnienia spójności terytorialnej Wielkopolski nabiera konieczność planowania i realizacji drogi nr 11 w klasie ekspresowej na całym jej przebiegu (w nowym przebiegu lub w wyniku przebudowy odcinków istniejących), a także inwestycje na drogach wojewódzkich, powiatowych i gminnych poprawiające dostępność obszarów najbardziej oddalonych od centrum regionu.

Ryc. 18. Dostępność czasowa do ośrodka wojewódzkiego w 2020 roku

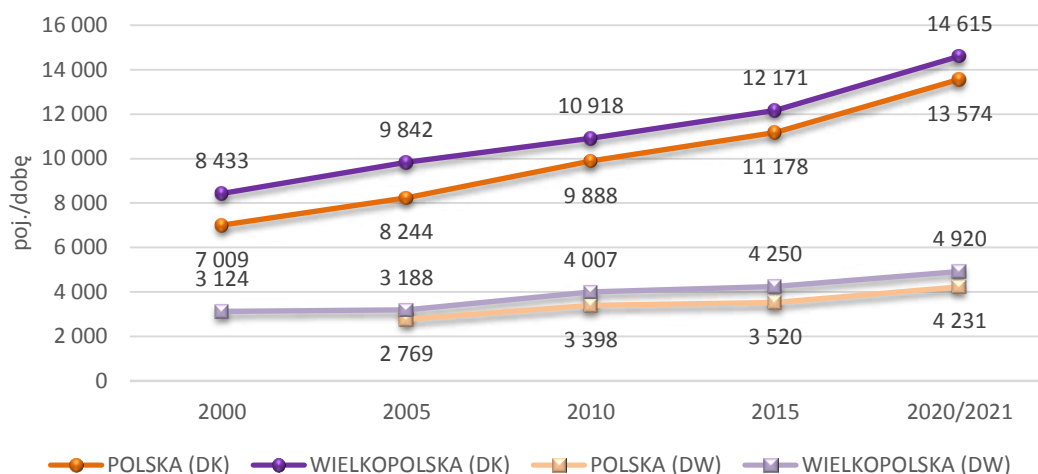


Źródło: Opracowanie własne na podstawie czasów dojazdu wg Mapy Google: <https://www.google.com/maps>

5.2.2. Natężenie ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich

Drogi krajowe, oprócz znaczenia tranzytowego, pełnią również funkcję „szkieletu”, na którym opiera się układ drogowych powiązań wewnątrzregionalnych Wielkopolski. System transportowy w przypadku całego kraju, jest jednak niewystarczający dla obecnego natężenia ruchu i wzrastającej liczby pojazdów. Potwierdzają to Generalne Pomiaru Ruchu (GPR) na sieci dróg krajowych i wojewódzkich (z wyłączeniem miast na prawach powiatu) wykonywane co 5 lat przez Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad. Wielkość natężenia ruchu może być utożsamiana z ważnością połączeń drogowych w województwie. Jest również podstawą do ustalania priorytetów inwestycyjnych w sieci dróg krajowych i wojewódzkich.

Ryc. 19. Średni dobowy ruch roczny pojazdów (SDRR) na drogach krajowych(DK) i wojewódzkich(DW) w Wielkopolsce i Polsce w latach 2000–2021



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników Generalnego Pomiaru Ruchu (GDDKiA)

Według badań przeprowadzony w 2020 i 2021 roku średni dobowy ruch na drogach krajowych w Wielkopolsce wyniósł 14 615 pojazdów na dobę, tj. więcej niż średnia dla całego kraju wynosząca 13 574 pojazdów na dobę. W stosunku do ostatniego badania z 2015 roku na drogach krajowych w całej Polsce nastąpił wzrost ruchu o 21% oraz o 20%, w Wielkopolsce. Średnie dobowe natężenie ruchu na drogach międzynarodowych w województwie było wyższe do krajowego i wyniosło 26 183 pojazdy na dobę (w Polsce 25 488 pojazdów na dobę). Pod względem wielkości ruchu ogółem Wielkopolska uplasowała się na 7. miejscu w kraju, natomiast w odniesieniu do dróg międzynarodowych na 8. miejscu.

Badania prowadzone na drogach wojewódzkich regionu w 2020 i 2021 roku wskazały również znaczne obciążenie średnim ruchem dobowym tego rodzaju dróg w Wielkopolsce, a wzrost natężenia w stosunku do 2015 roku był także znaczący. Na drogach wojewódzkich w kraju wartość wskaźnika wyniosła średnio 4 231 pojazdów na dobę, a w Wielkopolsce 4 920 pojazdów na dobę (5. miejsce w kraju) i wzrosła w stosunku do roku 2015 odpowiednio o 20% i 16%.

Zgodnie z najnowszymi wynikami GPR dominującym typem pojazdów na drogach krajowych i wojewódzkich są samochody osobowe, ich udział w strukturze ruchu wyniósł odpowiednio 72,1% i 82,3%. Samochody ciężarowe ogółem stanowił 27,1% ruchu na drogach krajowych i 15,7% na drogach wojewódzkich co pokazuje utrzymanie się prawidłowości z lat 2005-2015 wskazującej na to, że drogi wojewódzkie są w mniejszym stopniu wykorzystywane przez ciężki ruch towarowy niż drogi krajowe. W porównaniu z 2015 rokiem zaobserwowano niewielki spadek udziału samochodów ciężarowych z przyczepą i bez przyczepy na drogach krajowych i wojewódzkich. Wzrósł jednak udział samochodów dostawczych z 8,7% do 10,2% na drogach krajowych i z 7% do 8,7% na drogach wojewódzkich.



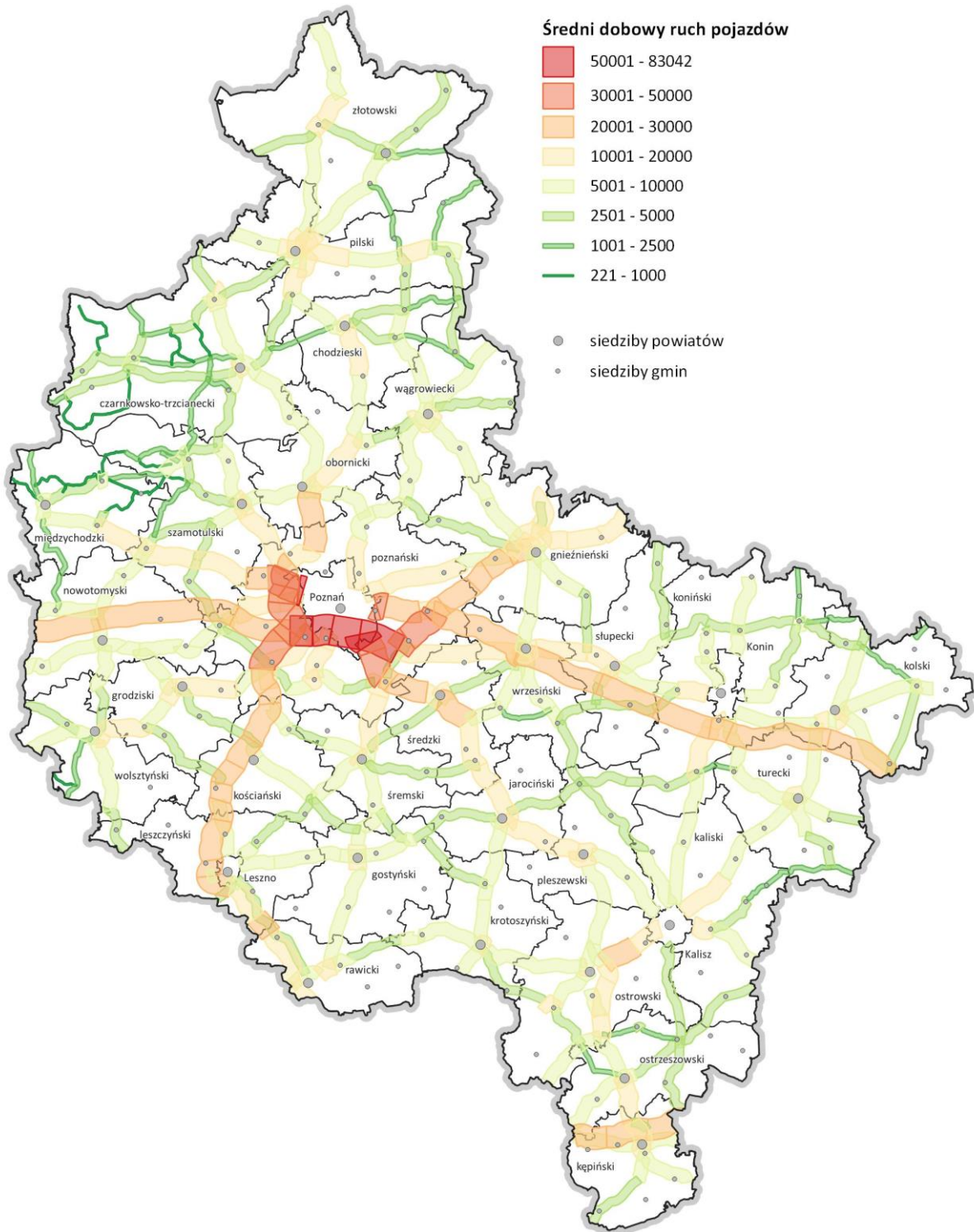
Na terenie województwa wielkopolskiego najwyższe natężenie ruchu występowało na odcinkach dróg krajowych najwyższych klas technicznych w rejonie miasta Poznania (50–83 tys. pojazdów na dobę), w tym w szczególności na odcinku miejskim autostrady A2, a także na odcinku drogi S11 w kierunku Środy Wielkopolskiej.

Nieco niższe natężenie ruchu, ale wciąż relatywnie wysokie (powyżej 25 tys. pojazdów na dobę) występowało na dalszych odcinkach dróg prowadzących do stolicy regionu, w szczególności w kierunku Swarzędza, Tarnowa Podgórnego, Kostrzyna, Komornik, Stęszewa, oraz w okolicy węzłów Buk, Słupca, Nowy Tomyśl, Września, a ponadto w rejonie Gniezna i Konina.



Na wybranych odcinkach sieci dróg wojewódzkich występowało natężenie ruchu przekraczające średnią wojewódzką dla dróg krajowych, tj. od 14,6 tys. do 21,8 tys. pojazdów na dobę. Dotyczyło to odcinków dróg: nr 194 (dawna DK w Gnieźnie), nr 311 (Komorniki-Poznań), nr 196 (Poznań – Bolechowo), nr 307 (Poznań – Zakrzewo), nr 431 (Mosina), nr 434 (obwodnica Kórnik), nr 430 (Poznań – Mosina), nr 241 (obwodnica Wągrowca).

Ryc. 20. Średni dobowy ruch roczny pojazdów (SDRR) na drogach krajowych i wojewódzkich w Wielkopolsce w 2020 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników Generalnego Pomiaru Ruchu z 2020/2021 (GDDKiA)

5.2.3. Pojazdy

W 2019 roku w województwie wielkopolskim było zarejestrowanych 3 228 239 pojazdów ogółem (10,1% wszystkich pojazdów w kraju), w tym 75,4% samochodów osobowych i 11,1% samochodów ciężarowych.

W przeliczeniu na 1 000 ludności liczba samochodów osobowych wyniosła 695 (w 2009 roku – 492 pojazdy), a region zajął pod tym względem 2. miejsce w kraju (635 pojazdów), za województwem mazowieckim (707 pojazdów).

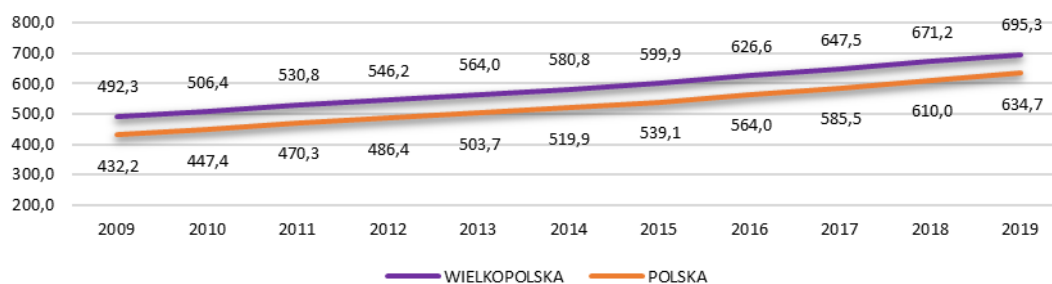
Wśród powiatów najwięcej pojazdów zarejestrowanych było w pleszewskim, nowotomyskim, m. Poznaniu, grodziskim i chodzieskim, (750–785 pojazdów na 1 000 ludności), a najmniej w złotowskim, m. Leszno, pilskim, wrzesińskim, m. Konin i gnieźnieńskim (575–635 pojazdów na 1 000 ludności).

Pod względem liczby pojazdów ciężarowych na 1 000 mieszkańców Wielkopolska znajdowała się na 2. miejscu w kraju – 119 pojazdów, za województwem mazowieckim – 131 pojazdów. Jednocześnie wartość była znacznie wyższa od średniej w kraju, która wyniosła w 2019 roku 101 pojazdów na 1 000 ludności.



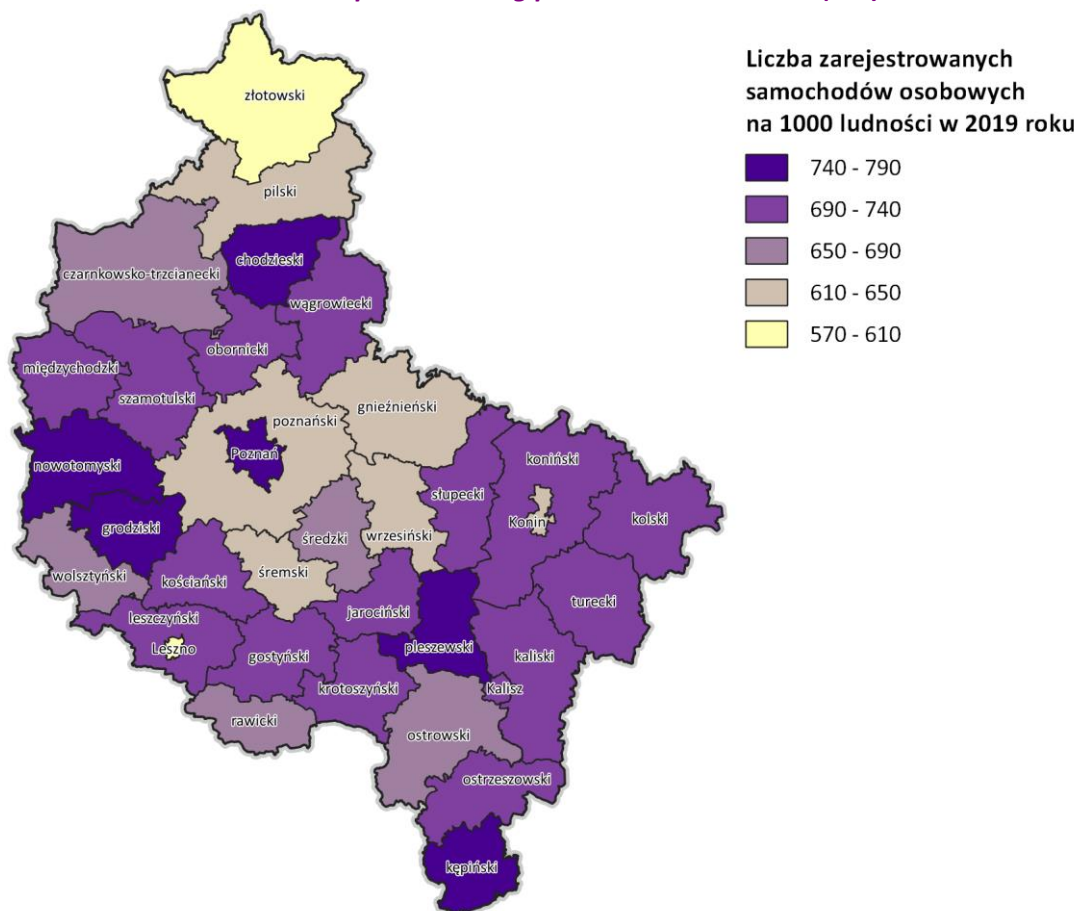
Układ infrastruktury drogowej Wielkopolski nie jest przystosowany w sposób dostateczny do wzrastającej liczby pojazdów. Jest to związane m.in. z brakiem obwodnic miast oddzielających ruch lokalny od tranzytowego ciężarowego. Dodatkowo duże miasta borykają się z problemem ograniczenia przepustowości istniejących dróg, w szczególności w godzinach porannego i popołudniowego szczytu komunikacyjnego. Jest to wynikiem prowadzenia polityki przestrzennej na terenach podmiejskich skutkującej tym, że rozbudowa infrastruktury nie postępuje równolegle z dynamicznym rozwojem nowych funkcji, w tym głównie zabudowy mieszkaniowej.

Ryc. 21. Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych na 1 000 ludności w Wielkopolsce i Polsce w latach 2009–2019 (szt.)



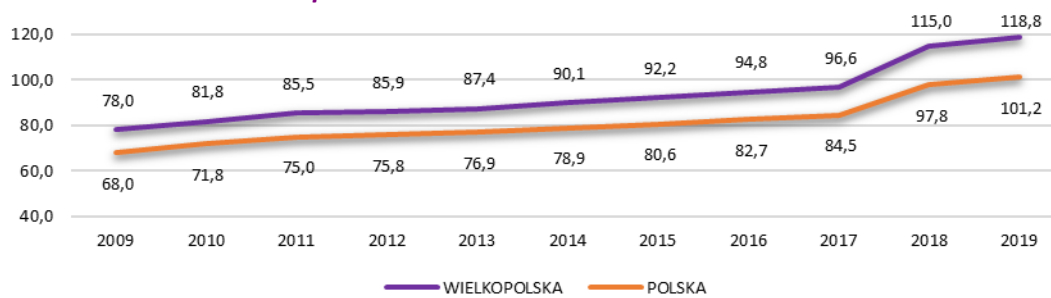
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

Ryc. 22. Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych na 1 000 ludności w Wielkopolsce według powiatów w 2019 roku (szt.)



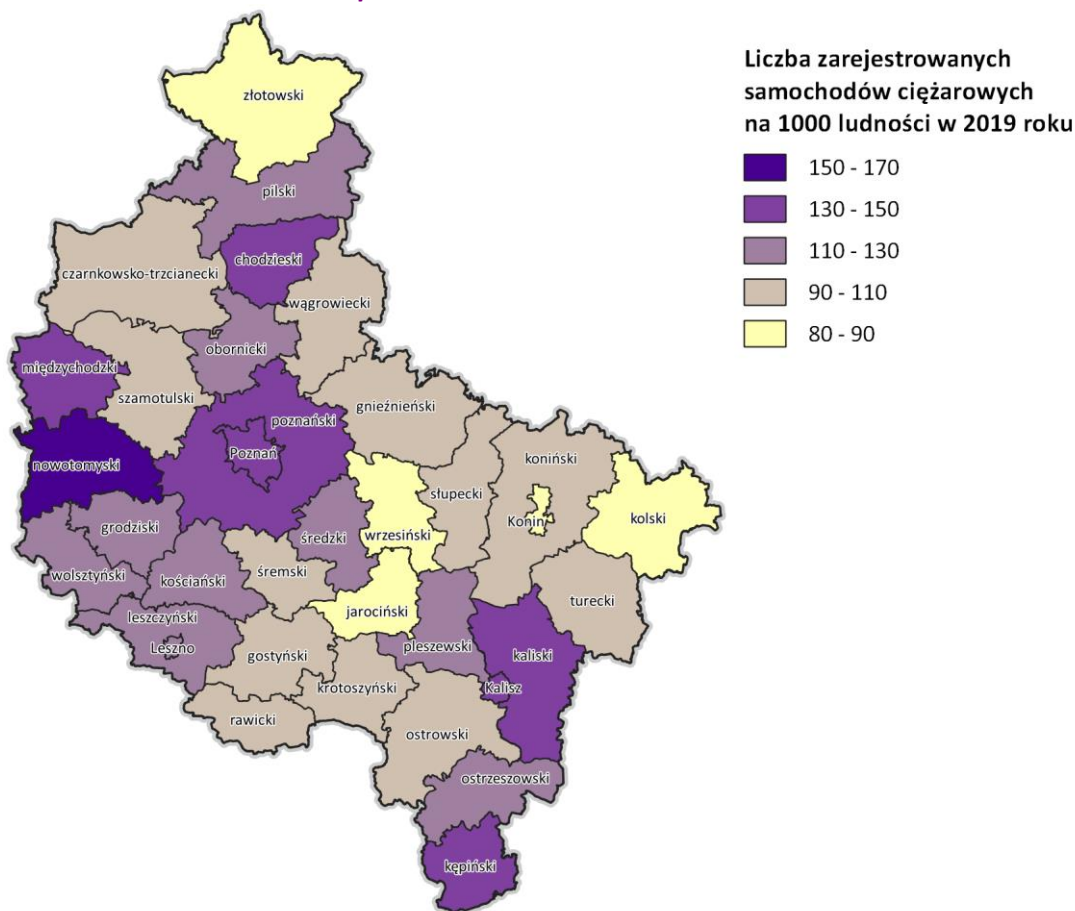
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

Ryc. 23. Liczba zarejestrowanych samochodów ciężarowych na 1 000 ludności w Wielkopolsce i Polsce w latach 2009–2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

Ryc. 24. Liczba zarejestrowanych samochodów ciężarowych na 1 000 ludności w Wielkopolsce w 2019 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

W analizie pojazdów zwraca uwagę fakt coraz powszechniejszego stosowania paliw innych niż benzyna, olej napędowy i gaz (LPG) – tzw. paliw alternatywnych, do których zalicza się m.in. energia elektryczna, gaz sprężony (CNG) czy wodór⁵². Odsetek samochodów osobowych zasilanych energią elektryczną (lub hybrydowych) i CNG w 2019 roku był niewielki – 0,15% pojazdów w Polsce oraz 0,11% w Wielkopolsce (wobec udziału około 55% pojazdów benzynowych), jednak ich wzrost charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką. W przypadku pojazdów ciężarowych sytuacja wygląda podobnie – paliwami alternatywnymi napędzane było 0,13% pojazdów w Polsce i 0,15% w Wielkopolsce, z tą różnicą, że większość pojazdów (około 70%) zasilanych było olejem napędowym.

Udział pojazdów o nowoczesnym sposobie zasilania zarejestrowanych w Wielkopolsce stanowił 7,6% ogółu pojazdów w kraju w przypadku samochodów osobowych (5. miejsce w wśród województw, 2 735 pojazdów) i 12,2% w przypadku ciężarowych (3. miejsce wśród województw, 525 pojazdów). Wzrost liczby tych pojazdów w stosunku do 2015 roku w odniesieniu do pojazdów osobowych był wyższy w kraju niż w regionie (74,7% wobec 59,5%), natomiast wśród pojazdów ciężarowych sytuacja kształtowała się odwrotnie – wzrost o 26,4% na poziomie kraju był zdecydowanie niższy niż w województwie wielkopolskim – 94,4%. Dla porównania wzrost liczby pojazdów napędzanych paliwami konwencjonalnymi kształtował się w każdym przypadku na poziomie 15%–20%.

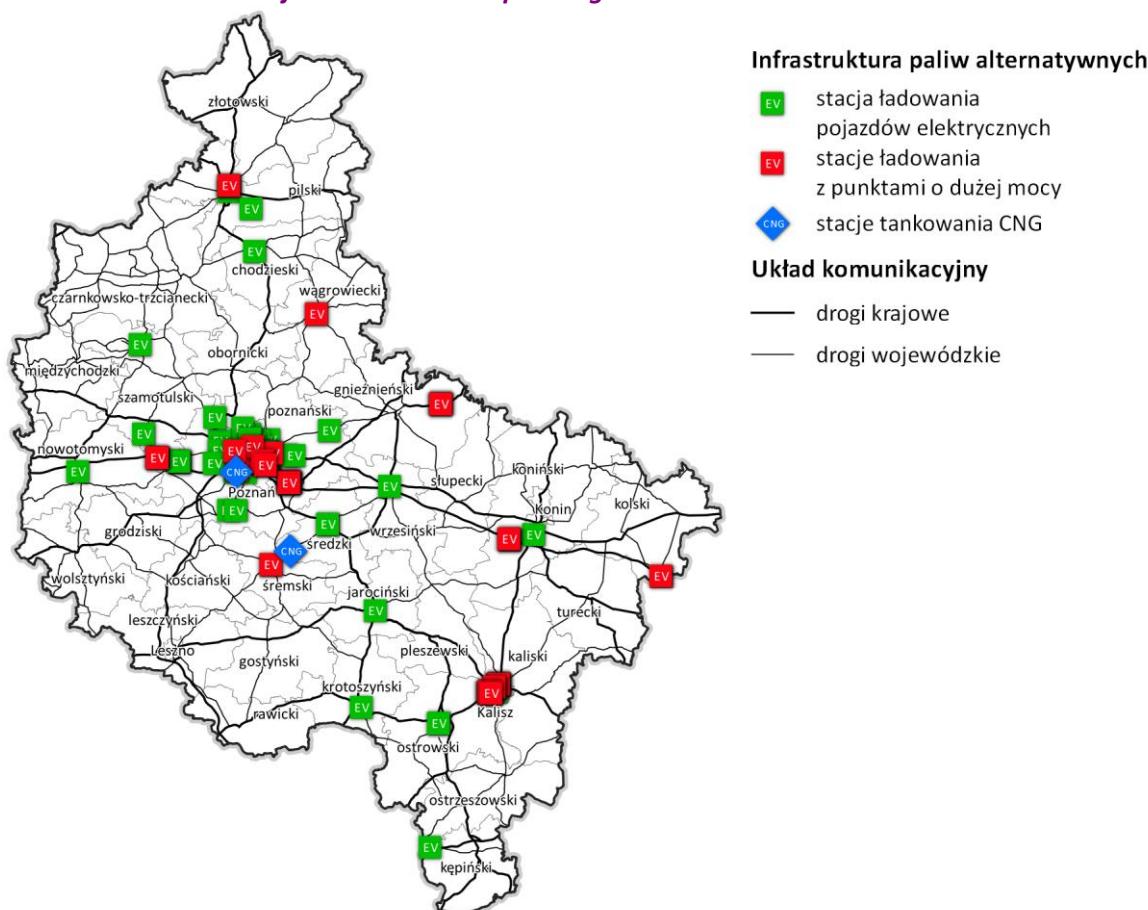
Wraz ze wzrostem liczby samochodów elektrycznych rośnie potrzeba rozwoju infrastruktury stacji ładowania pojazdów elektrycznych. Według danych EIPA⁵³ na koniec 2021 w Polsce funkcjonowało

⁵² Na podstawie: Transport – wyniki działalności w 2019 r., GUS, Warszawa, Szczecin, 2020.

⁵³ Ewidencja Infrastruktury Paliw Alternatywnych jest rejestrem publicznym prowadzonym przez Urząd Dozoru Technicznego

1 515 ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów, w których zlokalizowanych jest 2 926 punktów ładowania, z czego 19,0% to punkty ładowania o dużej mocy (większej niż 22 kW). W województwie wielkopolskim znajdują się 93 stacje ładowania, z czego najwięcej zlokalizowanych jest w stolicy regionu – 41. Łączna liczba dostępnych punktów ładowania to 177, w tym 24,3% to punkty o dużej mocy. Najwięcej punktów ładowania znajduje się w Poznaniu – 74 (w tym 14 o dużej mocy) oraz w powiecie poznańskim – 37 (w tym 6 o dużej mocy), które łącznie stanowią 62,7% wszystkich punktów w województwie. Warto nadmienić, że na terenie województwa wielkopolskiego znajdują się 2 stacje tankowania CNG: w Poznaniu, oraz w Matuszewie w powiecie śremskim.

Ryc. 25. Rozmieszczenie stacji ładowania pojazdów elektrycznych na terenie województwa wielkopolskiego⁵⁴



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UTD

Kluczowe jest także rozwijanie inicjatyw związanych z produkcją wodoru, szczególnie do wykorzystania w transporcie jako paliwa alternatywnego. Pierwsze działania na rzecz rozwoju technologii wodorowych zapoczątkował Samorząd Województwa Wielkopolskiego powołując Wielkopolską Platformę Wodorową będącą organem opiniotwórczym i doradczym samorządu w kwestiach prowadzenia polityki gospodarczej w obrębie technologii nisko i zeroemisyjnych, w tym wodorowych.

5.2.4. Bezpieczeństwo ruchu drogowego

W 2019 roku w Wielkopolsce odnotowano 3 894 wypadki drogowe (12,9% wypadków ogółem na terenie kraju), w których 297 osób poniosło śmierć (9,6% ofiar w Polsce). Należy zauważyć, że wartości te są zmienne i uzależnione od wielu czynników, jednak od 2009 do 2015 roku liczba wypadków na terenie województwa wielkopolskiego systematycznie malała, podobnie jak liczba ofiar. Od 2016 roku obserwowano niekorzystne zjawisko wzrostu wartości wskaźników, a tendencja ta była odmienna niż

⁵⁴ Opracowano według danych rejestru Ewidencji Infrastruktury Paliw Alternatywnych (stan na dzień 03.01.2022 r.)

w kraju, gdzie liczba wypadków drogowych oraz ofiar śmiertelnych nadal malała. Jednocześnie od 2017 roku liczba wypadków w przeliczeniu na 100 tys. ludności przekroczyła średnią krajową, a w 2019 roku wyniosła 111 w Wielkopolsce (2. miejsce wśród województw, za łódzkim) i 79 w Polsce.

Należy jednak zauważyć, że liczba ofiar śmiertelnych w przeliczeniu na 100 wypadków drogowych w Wielkopolsce w 2019 roku kształtowała się na stosunkowo niskim poziomie 7,2, co plasowało region na 12. miejscu wśród województw i poniżej średniej krajowej – 9,6.

W układzie wewnątrzregionalnym największa liczba wypadków w przeliczeniu na 100 tys. ludności wystąpiła w powiatach: m. Leszno, leszczyńskim, m. Poznań i ostrowskim (od 173,3 do 188,2 wypadków na 100 tys. ludności), a także w powiatach m. Konin, kaliskim, rawickim i m. Kalisz (od 146,3 do 158,7 wypadków na 100 tys. ludności). Najmniej wypadków odnotowano w powiatach pільskim, kępińskim, grodziskim, kolskim, krotoszyńskim i wągrowieckim (od 30,8 do 59,7 wypadków na 100 tys. ludności).

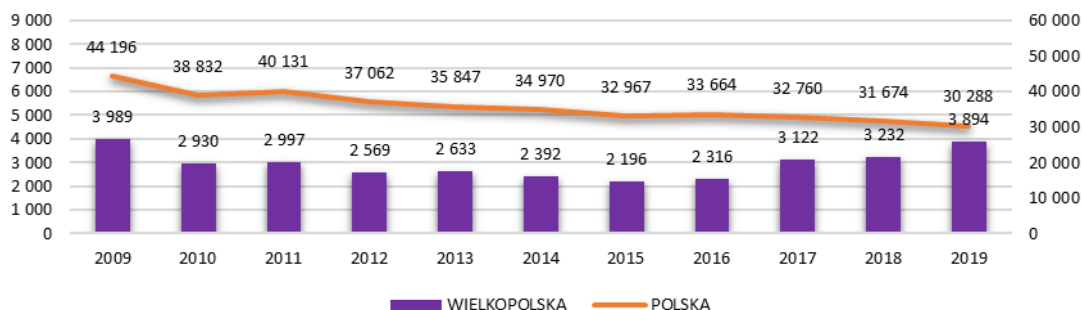
Odwrotnie kształtowała się sytuacja zobrazowana przez wskaźnik liczby ofiar śmiertelnych na 100 wypadków drogowych – najwyższe wartości notowano często w powiatach charakteryzujących się małą liczbą wypadków, tj. w wolsztyńskim, kępińskim, grodziskim i międzychodzkiem (od 51,9 do 24,1 ofiar/100 wypadków).



Powyższe dane wskazują na wagę problemu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego. Analizy statystyk dotyczące wypadków drogowych⁵⁵ wskazują, że znaczna liczba wypadków drogowych spowodowana jest wzrostem liczby pojazdów na drogach i ponadprzeciętnym natężeniem ruchu na wybranych odcinkach sieci drogowej.

Nie mniej istotny pozostaje czynnik ludzki, głównie z powodu nadmiernej prędkości jazdy kierowców oraz ich młodego wieku (25–39 lat) poprzez nieprzestrzeganie pierwszeństwa przejazdu i jazdę bez wymaganego oświetlenia. Do najbardziej niebezpiecznych miesięcy należą listopad oraz lipiec, co może być spowodowane nieprzystosowaniem pojazdów do panujących warunków atmosferycznych, a także natężonym ruchem w okresie urlopów wakacyjnych. Groźne są także godziny szczytu komunikacyjnego, szczególnie w piątki, kiedy negatywne statystyki dotyczące wypadków są najwyższe. Ponadto na bezpieczeństwo ruchu drogowego wpływ może mieć zły stan techniczny i nieodpowiednie parametry techniczne dróg, a także zły stan techniczny pojazdów. Do niebezpiecznych zalicza się ponadto godziny nocne na drogach nieoświetlonych, jazdę w warunkach mgły, dymu, czy też opadów śniegu i gradu, obszary niezabudowane (w tym autostrady oraz drogi ekspresowe z uwagi na wyższą dozwoloną prędkość ruchu). Do najbardziej śmiertelnych należą wypadki na przejazdach kolejowych – wyróżniają się one wysokim wskaźnikiem liczby ofiar na tle innych miejsc powstawania wypadków drogowych.

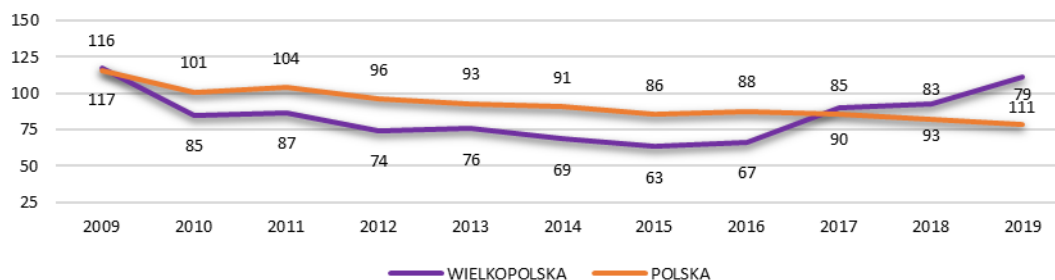
Ryc. 26. Liczba wypadków drogowych w Wielkopolsce i Polsce w latach 2009–2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

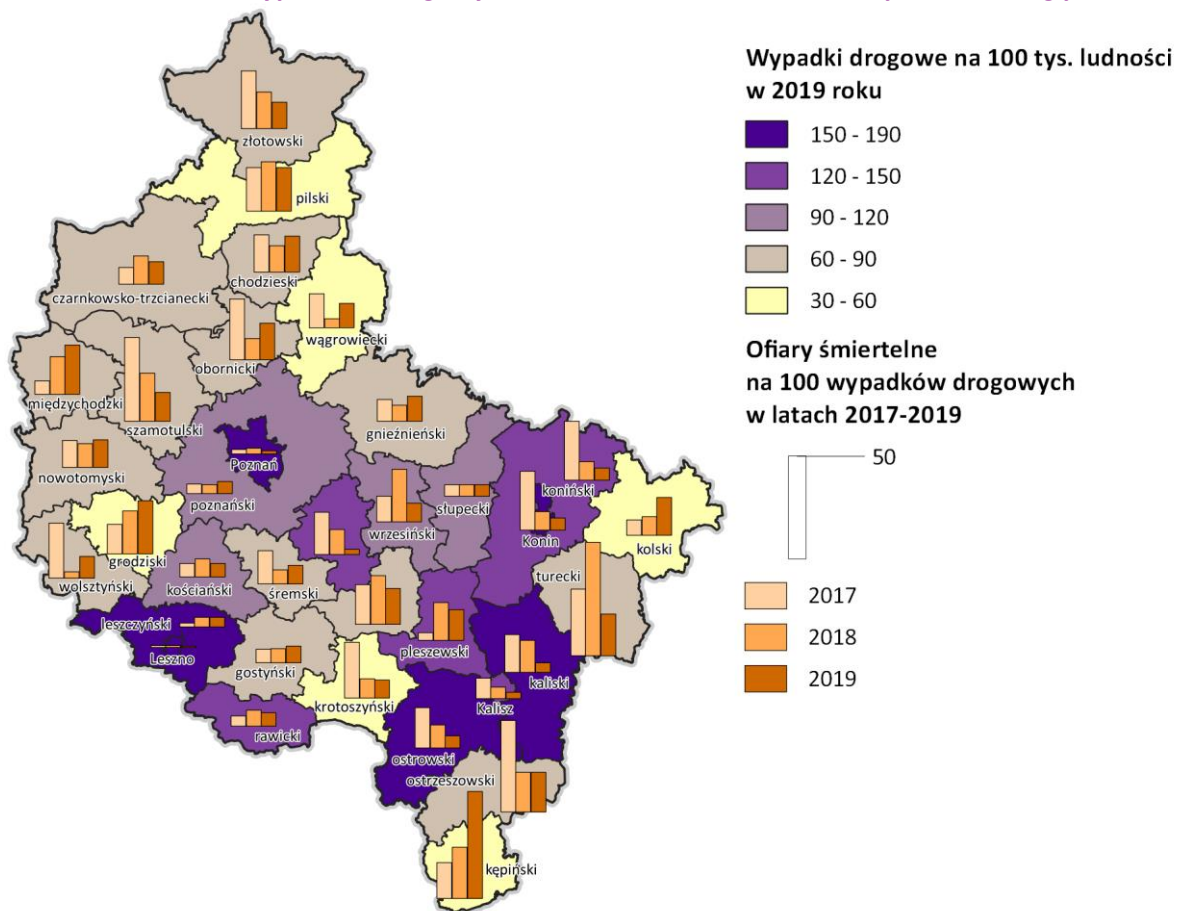
⁵⁵ K. Kluszczyk, R. Łukasik, P. Czech, T. Figlus, K. Turoń, Analiza statystyk dotyczących wypadków drogowych w Polsce w latach 2005-2015, Czasopismo Autobusy : technika, eksploatacja, systemy transportowe, nr 6/2017, Instytut Naukowo-Wydawniczy "SPATIUM". sp. z o.o., 2017 r.

Ryc. 27. Wypadki drogowe na 100 tys. ludności w Wielkopolsce i Polsce w latach 2009–2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

Ryc. 28. Wypadki drogowe na 100 tys. ludności w 2019 roku oraz ofiary śmiertelne wypadków drogowych w latach 2017–2019 w Wielkopolsce według powiatów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

Ważnym aspektem w ocenie bezpieczeństwa ruchu drogowego jest określenie ryzyka występowania wypadków na regionalnej sieci drogowej. Do tego celu wykorzystano wskaźnik gęstości występowania wypadków obliczony za pomocą metody kosztów wypadków drogowych z Niebiskiej Księgi Transportu. Do obliczeń wskaźnika użyto danych z warstwy stanu istniejącego Regionalnego modelu ruchu dotyczących klas technicznych odcinków dróg krajowych i wojewódzkich oraz dobowego natężenia ruchu pojazdów. Klasyfikacja oceny ryzyka została zaczerpnięta z dokumentu opracowanego przez

Ryc. 29. Ryzyko występowania wypadków na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2019 roku



Źródło: Opracowanie własne

Największe ryzyko występowania wypadków zostało zidentyfikowane na odcinkach dróg na terenie miast na prawach powiatu, a także na odcinkach dróg krajowych przeznaczonych do realizacji w klasie ekspresowej oraz na wybranych odcinkach dróg krajowych nr: 12, 15, 25, 32, 92. Duże ryzyko występuje także na odcinkach dróg najwyższych klas technicznych. Na sieci dróg wojewódzkich duże ryzyko wypadków zidentyfikowano jedynie na odcinku drogi nr 184 w powiecie poznańskim.

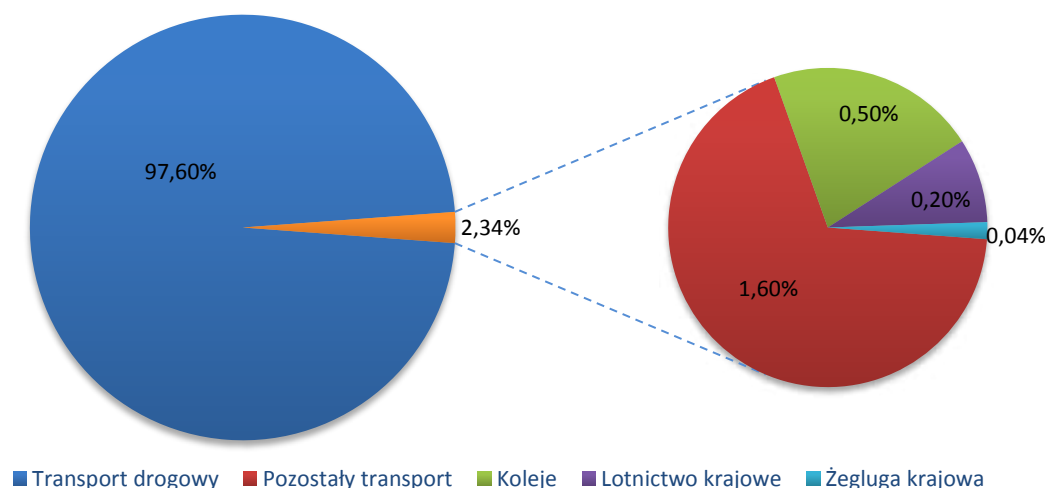
⁵⁶ Klasyfikacja ryzyka dla wybranych rodzajów wypadków drogowych na drogach wojewódzkich oraz dla obszarów województw i powiatów w latach 2015 – 2017 wraz przedstawieniem wyników na mapach. Część I KLASYFIKACJA RYZYKA ZAGROŻEŃ WYPADKAMI DROGOWYMI NA OBSZARACH WOJEWÓDZTW I POWIATÓW; Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2018

5.2.5. Wpływ transportu drogowego na zmiany klimatu

Emisję pochodzącą z pojazdów samochodowych można sklasyfikować w 3 głównych grupach: emisję spalin, emisję ze ścierania i emisję par. Emisja spalin związana jest ze spalaniem paliw w wyniku, której do powietrza trafiają zanieczyszczenia w postaci: tlenu azotu, tlenu i dwutlenku węgla, węglowodorów oraz pyłu zawieszonego. Za emisję ze ścierania odpowiada między innymi mechaniczne ścieranie opon, klocków hamulcowych, sprzęgła, czy nawierzchni drogowej, powodujące emisję do powietrza głównie pyłu zawieszonego PM. Natomiast emisja par zachodzi w wyniku ulatniania się par z systemu paliwowego pojazdu.

Na podstawie danych opublikowanych przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBIZE), udział sektora transportu w całkowitej emisji gazów cieplarnianych w Polsce w 2016 roku wyniósł 13%. Za zdecydowaną większość emisji odpowiada transport drogowy, którego udział w sektorze w 2016 roku wyniósł prawie 98%. Wiąże się to ze stale rosnącą liczbą pojazdów indywidualnych, a także rozwojem branży logistycznej i magazynowej, której głównym środkiem wykorzystywanym w transporcie są pojazdy samochodowe.

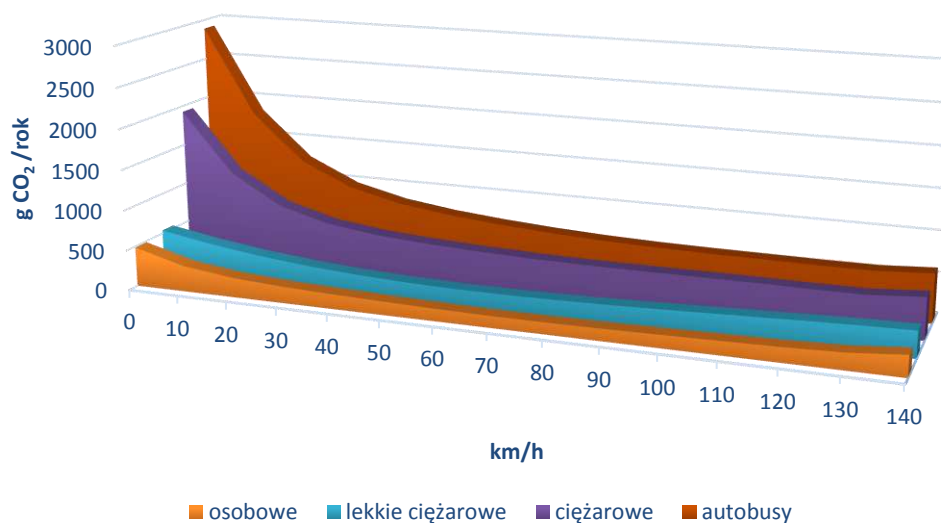
Ryc. 30. Udział podsektorów w emisji z sektora IPCC 1.A.3. Transport w roku 2016. Uwzględniono wszystkie gazy cieplarniane przeliczone na ekwiwalent CO₂



Źródło: Klimat dla Polski Polska dla klimatu, KOBIZE 2018

Emisja gazów cieplarnianych pochodzących z transportu drogowego jest zróżnicowana w zależności od typu pojazdu i prędkości z jaką się porusza. W celu zobrazowania różnic w emisji według typów pojazdów samochodowych posłużono się kalkulatorem emisji z transportu drogowego opracowanym przez KOBIZE. Kalkulator zawiera charakterystyki drogowej emisji zanieczyszczeń opracowane na podstawie struktury pojazdów w Polsce w roku 2019 zawartej w modelu COPERT.

Ryc. 31. Emisja CO₂ według typów pojazdów w ujęciu rocznym



Źródło: opracowanie własne na podstawie kalkulatora emisji z transportu drogowego - KOBiZE

Na wykresie przedstawiono jak rozkłada się emisja CO₂ dla 4 typów pojazdów w 2019 roku. Dla wszystkich typów występuje ta sama zależność, gdzie największy poziom emisji odnotowuje się przy niskich prędkościach, który maleje wraz ze wzrostem prędkości. W zależności od typu pojazdu emisja zaczyna ponownie rosnąć od prędkości ok. 100 km/h. Zdecydowanie największym poziomem emisyjności CO₂ charakteryzują się autobusy i samochody ciężarowe. Dla przykładu 1 samochód ciężarowy poruszający się ze średnią prędkością 50 km/h emituje tyle CO₂ co 3 samochody osobowe.

Za pomocą kalkulatora emisji z transportu drogowego oraz danych pochodzących z regionalnego modelu transportowego obliczono emisję CO₂ dla dróg krajowych i wojewódzkich na terenie województwa wielkopolskiego w 2019 roku. Dla dróg krajowych wyniosła ona 2,165 mln ton CO₂, a dla dróg wojewódzkich 0,707 mln ton CO₂. Poniższa mapa przedstawia rozkład emisji dwutlenku węgla na poszczególnych odcinkach dróg.

Ryc. 32. Emisja CO₂ z transportu drogowego dla dróg wojewódzkich i krajowych



Źródło: opracowanie własne



W województwie największy poziom emisji występuje na autostradzie A2 i drogach ekspresowych S5, S8 i S11, gdzie występuje relatywnie największe natężenie ruchu. Dużą emisję odnotowano także na głównych drogach krajowych łączących największe miasta regionu, a także w ich granicach.

Ważnym zagadnieniem, nie ujętym w sposób szczegółowy w modelu transportowym jest ruch miejski, a szczególnie zjawisko kongestii. Im większe zatłoczenie komunikacyjne miast, tym większa emisja

z transportu drogowego w ich obrębie, wynikająca z liczby pojazdów i ich niskiej średniej prędkości poruszania w terenie zabudowanym. Dlatego najbardziej narażone wysoki poziom emisji są największe miasta regionu, w szczególności Poznań. To właśnie tam występują największe zatłoczenie komunikacyjne w regionie.

Reasumując, transport drogowy istotnie wpływa na jakość powietrza i zmiany klimatyczne w Wielkopolsce poprzez emisję dwutlenku węgla. Największe zagrożenie ze strony transportu drogowego występuje na drogach o największym natężeniu ruchu oraz w największych i najbardziej zatłoczonych komunikacyjnie miastach regionu. Ogromny wpływ na poziom emisyjności ma jakość parku maszynowego wliczając samochody osobowe i pozostałe pojazdy, z których większość stanowią pojazdy starsze niż 10 lat niespełniające najnowszych norm emisji spalin. W kontekście zmian klimatycznych i dążenia do zeroemisyjnego transportu ważne jest zwiększanie udziału nowoczesnych niskoemisyjnych pojazdów samochodowych, zarówno w transporcie indywidualnym, zbiorowym jak i towarowym. Jednym ze sposobów na zmniejszenie wpływu na klimat jest także rozwój transportu intermodalnego oraz integracji transportu autobusowego z transportem kolejowym i indywidualnym.

5.2.6. Wpływ zmian klimatu na transport drogowy

Zmieniający się dynamicznie klimat nie pozostaje bez wpływu na infrastrukturę drogową, a także jej użytkowników. W ostatnich latach odnotowuje się coraz więcej ekstremalnych zjawisk pogodowych, a także systematyczny wzrost średniej temperatury powietrza, które mają negatywny wpływ na trwałość infrastruktury drogowej, szczególnie tej zaprojektowanej i wykonanej przed wieloma laty, gdy nie przewidywano tak dynamicznego procesu zmian klimatycznych.

Transport drogowy jest szczególnie narażoną gałęzią transportu na nasilające się ekstremalne zjawiska klimatyczne. Szczególnie należy tutaj zwrócić uwagę na infrastrukturę, która budowana jest na długi okres funkcjonowania np. 100 lat. Dlatego bardzo ważne jest przewidywanie zmian mogących mieć negatywny wpływ na powstającą i projektowaną obecnie infrastrukturę w perspektywie najbliższych dziesięcioleci.

W ramach realizacji projektu KLIMADA oceniono wrażliwość transportu drogowego na zmiany klimatyczne w perspektywie końca XXI w⁵⁷. Największym ze wskazanych zagrożeń mogą być ekstremalne opady deszczu, które są szczególnie niebezpieczne dla infrastruktury. Szczególnie narażone mogą być tereny wrażliwe na długotrwałe i intensywne opady, na których mogą wystąpić podtopienia i powodzie. Kolejnym zagrożeniem są silne wiatry, które w sposób znaczący mogą wpływać na bezpieczeństwo mostowych obiektów wiszących i podwieszonych.

Oprócz zniszczeń infrastrukturalnych silne wiatry i intensywne opady deszczu utrudniają również przemieszczanie się pojazdów. Możliwe są odpowiednio tarasowania dróg, czy zalewanie jezdni. Zagrożeniem są również intensywne opady śniegu, które zaburzają płynność transportu.

W związku z ociepleniem klimatu podnosi się średnia temperatura powietrza, ale zwiększa się także częstotliwość dni upalnych z temperaturą powyżej 30°C. Są to warunki oddziałujące negatywnie zarówno na pojazdy jak i na elementy infrastruktury drogowej. Zmiany klimatyczne powodują również coraz częstsze występowanie temperatur bliskich zeru w porze zimowej, w związku z czym zwiększy się częstotliwość występowania mgły, która poprzez ograniczanie widoczności wpłynie negatywnie na transport drogowy. Natomiast wielokrotne przechodzenie przez punkt 0°C przy braku pokrywy śnieżnej powoduje szybką degradację stanu technicznego nawierzchni drogowej.

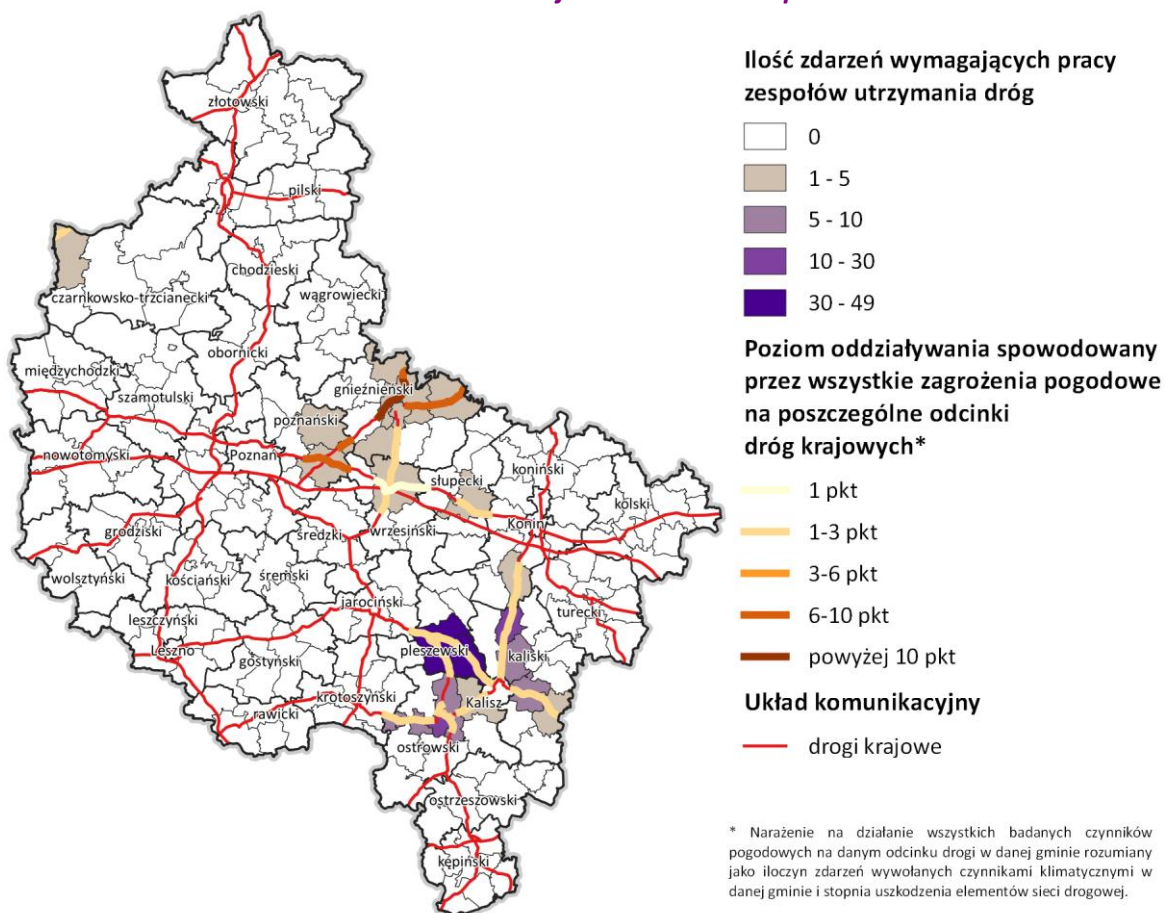
⁵⁷ B. Rymśa *Ocena wrażliwości transportu drogowego na zmiany klimatu prognozowane do końca XXI wieku, 2013*, Prace naukowe Politechniki Warszawskiej z. 97, Transport 2013. Artykuł powstał w wyniku realizacji projektu KLIMADA "Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu" realizowanego przez Instytut Ochrony Środowiska - PIB na zamówienie Ministra Środowiska i finansowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Szczegółowe badanie wpływu zmian klimatu na infrastrukturę drogową jest prowadzone we wspólnym projekcie GDDKiA i JASPERS „Adaptacja do zmian klimatu dla dróg krajowych w Polsce”. Na obecnym etapie projektu przeanalizowano dane na temat ponad 3 tysięcy zdarzeń pogodowych wymagających pracy zespołów utrzymania dróg, które uszeregowano wg czasu i lokalizacji zdarzenia, przyczyny wystąpienia i wywołanych skutków. Do przyczyn zaliczono 12 różnych zagrożeń klimatycznych wpływających na uszkodzenia infrastruktury drogowej i/lub ograniczającej jej funkcjonowanie do których należą: powodzie (roztopowe i opadowe), porywisty wiatr, ograniczona widoczność (np. mgła dym), wyładowania atmosferyczne, oblodzenie jezdni lub elementów infrastruktury drogowej, intensywne opady śniegu, intensywne opady gradu, intensywne opady deszczu, ujemne temperatury, fale upału/wysokie temperatury, pożary w sąsiedztwie dróg, pozostałe zdarzenia. Skutki podzielono na 4 różne klasy: wymagające podjęcia interwencji przez służby utrzymaniowe (0), uszkodzenie infrastruktury drogowej (I), utrudnienie funkcjonowania infrastruktury drogowej (II), uniemożliwienie funkcjonowania infrastruktury drogowej (III).

Do najczęściej występujących zagrożeń klimatycznych na sieci dróg krajowych w Polsce zaliczono: porywiste wiatry, intensywne opady deszczu oraz intensywne opady śniegu, które odpowiadały za ponad 70% zarejestrowanych zdarzeń. Najwięcej zdarzeń miało miejsce w okresach pomiędzy majem i lipcem oraz grudniem i styczniem.

W województwie wielkopolskim czynniki wywołujące najwięcej zdarzeń są takie same jak w całym kraju i również odpowiadają za ponad 70% zdarzeń. Najwięcej zdarzeń zostało wywołanych intensywnym wiatrem, blisko 39%. W gminach powiatów pleszewskiego, kaliskiego oraz ostrowskiego odnotowano największą liczbę zagrożeń. Natomiast największe negatywne skutki dla funkcjonowania infrastruktury dróg krajowych stwierdzono w powiecie gnieźnieńskim dla drogi krajowej nr 5 oraz w powiecie wrzesińskim dla drogi krajowej nr 92.

Ryc. 33. Ilość zdarzeń wywołanych czynnikami klimatycznymi oraz oddziaływania spowodowane przez wszystkie zagrożenia pogodowe na sieć dróg krajowych w latach 2004-2015 w województwie wielkopolskim



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

Powyższe informację wskazują, że postępujące zmiany klimatyczne mają istotne znaczenie dla funkcjonowania transportu drogowego, a ich nasilenie skutkuje koniecznością podjęcia działań na rzecz adaptacji projektowanej infrastruktury do nowych warunków.

5.3. Transport kolejowy

5.3.1. Sieć kolejowa

Infrastruktura szynowa

Całkowita długość eksploatowanych linii kolejowych w regionie, będących w zarządzie PKP Polskich Linii Kolejowych S.A., w 2019 roku wyniosła 1 889 km, co stanowiło 9,7% ogólnej długości linii kolejowych w Polsce. Wielkopolska posiada najdłuższą sieć kolejową w kraju, zaraz za województwem śląskim. Długość sieci dynamicznie malała do 2014 roku, po czym następował jej coroczny wzrost. Zjawisko to, związane głównie z likwidacją linii kolejowych lub ich odcinków, miało miejsce na terenie całego kraju. Widoczny w ostatnich latach efekt inwestycji kolejowych w postaci modernizacji lub przywrócenia do ruchu nieczynnych odcinków linii widoczny był szybciej w regionie (od 2015 roku) niż w Polsce (od 2017 roku).

W 2019 roku aż 61,4% sieci kolejowej Wielkopolski stanowiły linie dwutorowe (2. miejsce wśród województw, w kraju 45,4%), natomiast udział długości linii zelektryfikowanych wynosił 66,7%

(6. miejsce wśród województw) i był wyższy od średniej krajowej – 62,0%. Linie znaczenia państwowego stanowiły 60,1% długości sieci, będącej w zarządzie PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. Wskaźnik gęstości sieci kolejowej w 2019 roku wyniósł w Wielkopolsce 6,3 km/100 km² i był zbliżony do średniej w kraju – 6,2 km/100 km². Na terenie regionu znajdowało się 11,2% największych stacji kolejowych w kraju (24 z 214 stacji o dobowej wymianie pasażerskiej powyżej 1 000 osób, na których zatrzymywał się więcej niż jeden przewoźnik w 2018 roku)⁵⁸.

Linie kolejowe Wielkopolski łączą główne ośrodki miejskie województwa ze stacjami węzłowymi w regionach sąsiednich. Dobra dostępność kolei umożliwia większości mieszkańców województwa dojazdy do miejsc pracy i nauki, zlokalizowanych w ośrodkach ponadlokalnych i subregionalnych. W województwie wielkopolskim w 2019 roku prowadzono przewozy pasażerskie na 18 liniach kolejowych. Na pozostałych liniach z powodów technicznych lub decyzji o likwidacji nie prowadzi się obecnie przewozów kolejowych. Dostęp do sieci kolejowej posiada zdecydowana większość miast powiatowych.



Z uwagi na zawieszenie przewozów pasażerskich z sieci kolejowej wyłączone są miasta: Czarnków, Międzychód, Gostyń, Śrem, natomiast przez powiat turecki nie przebiega żadna linia kolejowa. Województwo wielkopolskie, pomimo swojej dużej powierzchni, dysponuje dość gęstą siecią kolejową – z wyjątkiem środkowo-wschodniej części regionu.

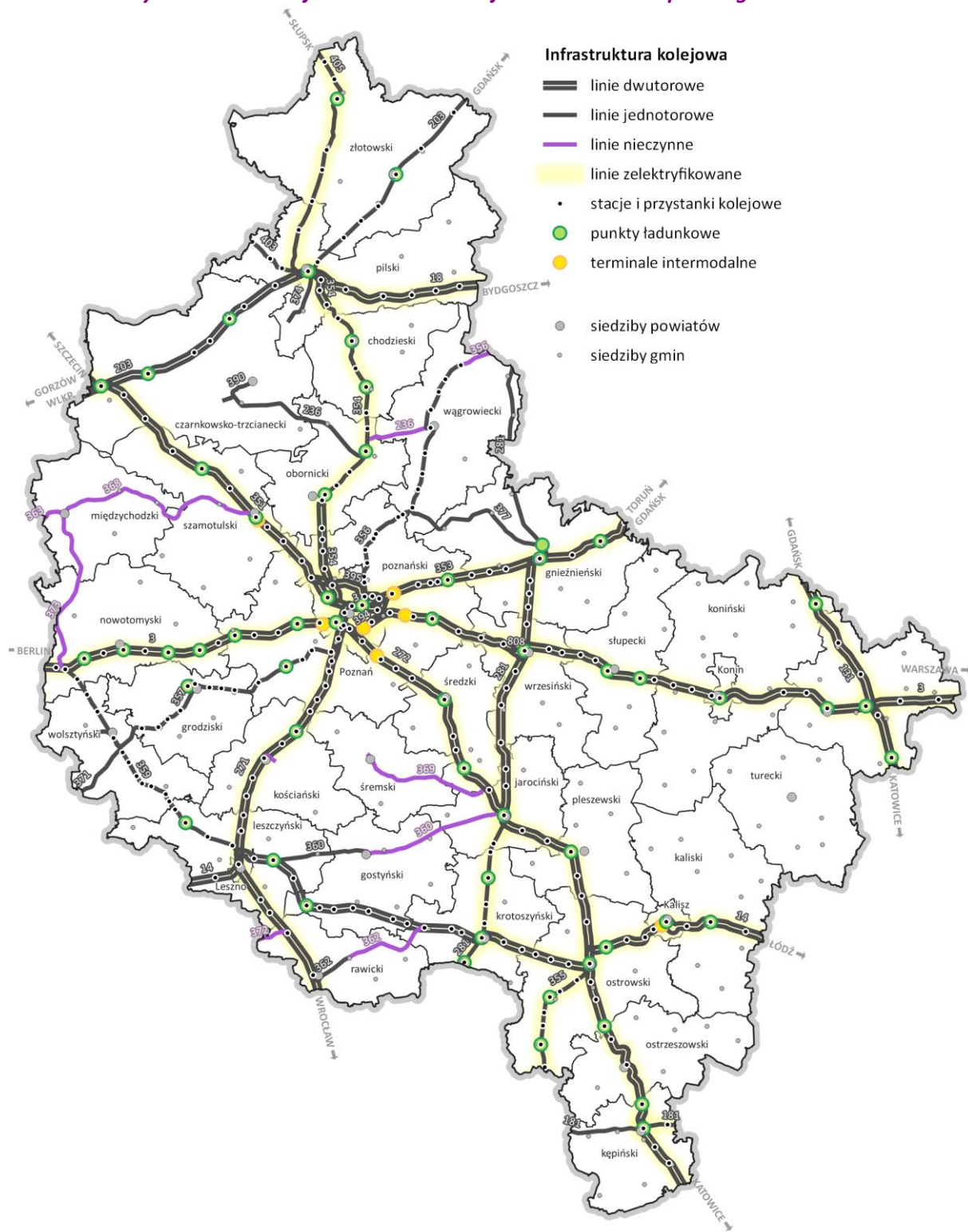
Wśród czynnych linii kolejowych 9 przebiega przez Poznań lub bierze początek w tym mieście. Status linii państwowej w granicach województwa posiada 10 linii. Pozostałe linie tworzą sieć o znaczeniu regionalnym lub lokalnym. Większość linii (13) jest zelektryfikowanych, w tym 2 jedynie częściowo. Brak elektryfikacji wymaga wykorzystania taboru spalinowego. Dwa tory ruchu posiada 11 linii, w tym 3 linie na wybranych odcinkach.

Linie o znaczeniu państwowym tworzą szkielet powiązań międzyregionalnych Wielkopolski. Pozostałe połączenia posiadają znaczenie regionalne. Modernizacja linii regionalnych oraz wyższy standard przewozów (nowy tabor, wyższa częstotliwość połączeń), a także krótszy czas dojazdu, mają duży wpływ na wzrost zainteresowania transportem kolejowym i tym samym rosnącą liczbę pasażerów. Przykładem jest efekt modernizacji regionalnych linii kolejowych nr 356 i 357 z Poznania w kierunku Wągrowca i Wolsztyna, których efektem był znaczny wzrost liczby pasażerów na tych odcinkach.

Dodatkowo w województwie funkcjonuje 19 linii (głównie łącznic) o znaczeniu towarowym. Do istotnych połączeń wchodzących w skład międzynarodowych tranzytowych tras kolejowych należą linie: nr 3, 131, 272 (odcinek Gądki – Poznań) 351, 353 oraz 394, po których mogą kursować pociągi tranzytowe.

⁵⁸ Dane UTK – Dobowa wymiana pasażerska na stacjach kolejowych w Polsce w 2018 roku.

Ryc. 34. Sieć kolejowa na terenie województwa wielkopolskiego



Źródło: Opracowanie własne

Tabela 8 Podstawowe informacje o liniach kolejowych lub ich odcinkach z priorytetem ruchu pasażerskiego na terenie województwa wielkopolskiego

Nr	Znaczenie	Elektryfikacja	Liczba torów	Stacja początkowa	Stacja końcowa
3	państwowa	zelektryfikowana	dwutorowa	Warszawa Zachodnia	Kunowice
14	państwowa	zelektryfikowana na odcinku Krotoszyn – Łódź kaliska	dwutorowa	Łódź Kaliska	Tuplice
18	państwowa	zelektryfikowana	dwutorowa	Kutno	Piła Główna
131	państwowa	zelektryfikowana	dwutorowa	Chorzów Batory	Tczew
181	-	zelektryfikowana	jednotorowa	Herby Nowe	Oleśnica
203	-	niezelektryfikowana	dwutorowa na odcinku Piła – Kostrzyn	Tczew	Kostrzyn
271	państwowa	zelektryfikowana	dwutorowa	Wrocław Główny	Poznań Główny
272	państwowa	zelektryfikowana	dwutorowa	Kluczbork	Poznań Główny
281	-	zelektryfikowana na odcinku Gniezno – Oleśnica	dwutorowa na odcinku Gniezno – Jarocin	Oleśnica	Chojnice
351	państwowa	zelektryfikowana	dwutorowa	Poznań Główny	Szczecin Główny
353	państwowa	zelektryfikowana	dwutorowa	Poznań Wschód	Skandawa
354	-	zelektryfikowana	dwutorowa na odcinku Poznań POD – Oborniki i Dziembówko – Piła Główna	Poznań Główny POD	Piła Główna
355	państwowa	zelektryfikowana	jednotorowa	Ostrów Wlkp.	Grabowno Wielkie
356	-	niezelektryfikowana	jednotorowa	Poznań Wschód	Bydgoszcz Główna
357	-	niezelektryfikowana	jednotorowa	Powodowo	Luboń
359	-	niezelektryfikowana	jednotorowa	Leszno	Zbąszyń
403	państwowa	niezelektryfikowana	jednotorowa	Piła Północ	Ulikowo
405	-	zelektryfikowana	jednotorowa	Piła Główna	Ustka

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PKP PLK S.A.

Tabela 9 Podstawowe informacje o liniach kolejowych z priorytetem ruchu towarowego na terenie województwa wielkopolskiego

Nr	Znaczenie	Elektryfikacja	Liczba torów	Stacja początkowa	Stacja końcowa
352	państwowa	zelektryfikowana	dwutorowa	Swarzędz	Poznań Starołęka
394	państwowa	zelektryfikowana	dwutorowa	Poznań Krzesiny	Kobylnica
395	państwowa	zelektryfikowana	dwutorowa	Zieliniec	Kiekrz
800	-	zelektryfikowana	jednotorowa	Poznań Franowo PFD	Poznań Franowo PFB
801	państwowa	zelektryfikowana	dwutorowa	Poznań Starołęka PSK	Poznań Górczyn
802	państwowa	zelektryfikowana	dwutorowa	Poznań Starołęka PSK	Luboń
803	-	zelektryfikowana	jednotorowa	Poznań Piątkowo	Suchy Las
804	państwowa	zelektryfikowana	jednotorowa	Poznań Antoninek	Nowa Wieś Poznańska
805	-	zelektryfikowana	jednotorowa	Swarzędz	Stary Młyn
806	państwowa	zelektryfikowana	jednotorowa	Poznań Franowo PFD	Nowa Wieś Poznańska
807	państwowa	zelektryfikowana	dwutorowa	Sokołowo Wrzesińskie	Września
808	państwowa	zelektryfikowana	dwutorowa	Września	Podstolice
811	państwowa	zelektryfikowana	jednotorowa	Stary Staw	Franklinów
812	-	zelektryfikowana	jednotorowa	Kępno (R5)	Hanulin (R39)
813	-	zelektryfikowana	jednotorowa	Kępno (KP1)	Hanulin (R5)
814	-	niezelektryfikowana	jednotorowa	Kępno (R38)	Hanulin (R2)
815	-	zelektryfikowana	jednotorowa	Durzyn	Krotoszyn
816	-	niezelektryfikowana	jednotorowa	Krotoszyn	Osusz
823	-	zelektryfikowana	jednotorowa	Poznań Franowo PFD	Stary Młyn
824	-	zelektryfikowana	dwutorowa	Pokrzywno	Poznań Franowo PFD
984	-	zelektryfikowana	dwutorowa	Poznań Franowo PFB	Poznań Franowo PFA

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PKP PLK S.A.

Wielkopolska jest liderem pod względem oferty kolei wąskotorowych, których początki na ziemiach polskich sięgają XIX wieku. Zalety kolei wąskotorowej, takie jak stosunkowo niewysoki koszt budowy i użytkowania infrastruktury, pozwalały na wykorzystywanie jej m.in. w miejscach gdzie korzystanie z normalnotorowej infrastruktury i taboru było nieopłacalne. Obecnie tego typu kolej tylko w niektórych przypadkach jest wykorzystywana w celach przewozu towarów, znacznie częściej stanowi atrakcję turystyczną bądź element dziedzictwa kulturowego.

W wielu przypadkach liczba pasażerów kolei wąskotorowej jest zbyt mała, by zagwarantować środki na właściwe utrzymanie infrastruktury i pojazdów. Istnienie kolei wąskotorowych jest uzależnione od źródeł dodatkowego finansowania, w tym stowarzyszeń lokalnych czy władz samorządowych.

W 2019 łączna długość eksploatowanych linii kolei wąskotorowych w Polsce wyniosła blisko 397,7 km, w tym 45,6 km w Wielkopolsce (18,2%). Możliwości użytkowania linii związane są ze stanem technicznym szlaków kolejowych. Na terenie regionu funkcjonowało 7 linii wąskotorowych spośród 28 w całym kraju.

W większości województw gdzie istnieją koleje wąskotorowe zainteresowanie tego rodzaju przewozami rośnie, co potwierdza wzrost liczby pasażerów, liczby uruchomionych pociągów czy wzrost pracy eksploatacyjnej taboru. W czterech województwach – wielkopolskim, zachodniopomorskim, podkarpackim oraz kujawsko-pomorskim, liczba pasażerów utrzymuje się na zdecydowanie wyższym poziomie w stosunku do pozostałych. Ich zaletą są wyjątkowe walory regionów, a w przypadku województwa wielkopolskiego bardzo duża liczba pasażerów przewieziona w ramach Kolei Parkowej Maltanki oraz Pleszewskiej Kolei Dojazdowej. Kolej pleszewska jako jedyna w kraju wykonywała regularne kursy pasażerskie niezwiązane z ruchem turystycznym. Podróżni byli dowożeni z centrum miasta do oddalonego dworca kolei normalnotorowej.

Stan techniczny i standard sieci

Sieć kolejowa charakteryzuje się znacznym stopniem dekapitalizacji infrastruktury kolejowej. Niskie parametry techniczne skutkują obniżeniem prędkości pociągów, a tym samym obniżają poziom konkurencyjności kolei w porównaniu z transportem samochodowym. Na terenie województwa istnieją nieudostępniane linie i odcinki linii kolejowych będących w zarządzie PKP PLK S.A.

Innym znaczącym problemem infrastruktury kolejowej są tzw. „wąskie gardła”, które ograniczają przepustowość ruchu kolejowego. Wynikają one z różnorodnych braków infrastrukturalnych, które występują na sieci kolejowej w województwie. Najważniejsze przedstawia poniższa tabela.

Tabela 10 Ograniczenia przepustowości na liniach kolejowych w województwie wielkopolskim

Nr linii	Odcinek	Powód ograniczonej przepustowości
203	Chojnice/Lipka Krajeńska – Piła Główna	odcinek jednotorowy
354	Dziembówko – Oborniki Wlkp.	odcinek jednotorowy
403	Piła Główna – Wałcz	linia jednotorowa o długości ok 27 km bez możliwości krzyżowania pociągów
405	Piła Główna – Szczecinek	linia jednotorowa, krytyczny szlak Okonek – Turowo Pomorskie o długości ok 17km bez możliwości krzyżowania pociągów
356	Poznań Wschód – Gołańcz	linia jednotorowa, trakcja spalinowa
357	Luboń – Wolsztyn	linia jednotorowa, trakcja spalinowa
359	Leszno – Zbąszyń	linia jednotorowa, trakcja spalinowa
355	Ostrów Wlkp. – Grabowo Wielkie	linia jednotorowa
281	Jarocin – Grabowo Wielkie	jednotorowy odcinek linii
181	Oleśnica – Wieruszów	linia jednotorowa
3	Poznań Główny – Poznań Wschód	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystanie maksymalnej przepustowości w rejonie poznańskiego węzła w godzinach

		<p>szczytowych głównie ze względu na duży ruch pasażerski;</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodatkowo duży ruch towarowy z/na bocznicę w rejonie węzła; • na stacji Poznań Wschód łączą się linie z 3 różnych kierunków.
272	Poznań Główny – Poznań Starołęka	<ul style="list-style-type: none"> • rejon poznańskiego węzła – prowadzony ruch pasażerski i towarowy; • na stacji Poznań Starołęka łączą się linie z 4 kierunków, w tym z kierunku granicy państwa na przejściu Kunowice – Oderbruecke

Źródło: PKP PLK S.A.

Część linii kolejowych znajdująca się w wykazie linii kolejowych udostępnianych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. nie jest w całości wykorzystana i pewne ich odcinki są niedostępne. Na terenie województwa są to poszczególne odcinki linii nr: 236, 356, 360, 362, 363, 368. Niedostępność linii następuje z różnorodnych powodów, z których najczęstszym jest zły stan infrastruktury kolejowej, a także jej brak. Mimo znacznego stopnia dekapitalizacji, sieć linii kolejowych w województwie w dużym stopniu jest zachowana. Nieeksploatowane linie stanowią potencjał dla rewitalizacji nieczynnych szlaków kolejowych i przywrócenia na nich ruchu pasażerskiego i towarowego.

Pozytywnym zjawiskiem jest systematyczna modernizacja wybranych odcinków linii kolejowych służąca zwiększeniu przepustowości linii, poprawie dostępności kolei jako alternatywy dla innych rodzajów transportu oraz skracaniu czasu podróży i poprawie jakości przewozów.

Inwestycje w zakresie podwyższania standardu sieci kolejowej związane są z wdrażaniem interoperacyjności, tj. zharmonizowaniem wymagań technicznych dotyczących systemów kolejowych w różnych państwach UE. Poprzez podniesienie konkurencyjności kolei (zarówno sieci jak i taboru) interoperacyjność oznacza tym samym lepszą ofertę przewozową, co ma również pozytywny wpływ na obniżenie emisyjności europejskiej gospodarki i ochronę środowiska przyrodniczego. Wdrażanie interoperacyjności jest procesem stopniowym i co do zasady wymagane jest jedynie gdy linie kolejowe (lub tabor) są modernizowane lub odnawiane. Na szczególną uwagę, w zakresie wdrażania interoperacyjności, zasługuje Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym (ERTMS). Wdrażanie systemu podyktowane jest zarówno przesłankami ekonomicznymi (ma on zastąpić wiele systemów krajowych, wpływa na wzrost przepustowości sieci) oraz względami bezpieczeństwa ruchu kolejowego poprzez automatyzację procesu prowadzenia pociągów.

Na obszarze województwa system ERTMS/ECTS funkcjonuje aktualnie na odcinku linii nr 356 Poznań Wschód – Wągrowiec. Jest to system poziomu 1. W trakcie realizacji znajdują się dwa projekty inwestycyjne obejmujące zabudowę systemu ERTMS/ETCS poziomu 2 na terenie województwa wielkopolskiego:

- W ramach zadania *Zabudowa systemu ERTMS/ETCS poziom 2 na linii E20 Kunowice – Terespol (z wyłączeniem węzła warszawskiego)* realizowany jest odcinek na linii nr 3 granica województwa (województwo lubuskie) – Zbąszyń – Poznań Główny – Kłodawa – granica województwa (województwo łódzkie);
- W ramach zadania *Zabudowa systemu ERTMS/ETCS poziom 2 na linii E 59 na odcinku Wrocław – Poznań w ramach projektu Zabudowa ERTMS/ETCS na liniach sieci bazowej TEN-T* realizowany jest odcinek granica województwa (województwo dolnośląskie) – Rawicz – Poznań Główny linii kolejowej nr 271.

Dalszy rozwój interoperacyjności w oparciu o ERTMS jest planowany zgodnie z Krajowym Planem Wdrażania Technicznej Specyfikacji Interoperacyjności „Sterowanie” Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa z czerwca 2017 r. Na terenie województwa wielkopolskiego planowana jest zabudowa systemu ERTMS/ETCS na następujących odcinkach:

- ERTMS/ETCS poziomu 2 na odcinku Poznań Główny – Szczecin Dąbie linii kolejowej nr 351, w tym na terenie województwa wielkopolskiego na odcinku Poznań Główny – Krzyż – granica województwa (województwo lubuskie);
- ERTMS/ETCS poziomu 2 na odcinku Swarzędz – Poznań Starołęka linii kolejowej nr 352;
- ERTMS/ETCS poziomu 2 na odcinku Poznań Starołęka – Poznań Główny linii kolejowej nr 272;
- ERTMS/ETCS poziomu 1 na odcinku Poznań Wschód – Iława linii kolejowej nr 353, w tym na terenie województwa wielkopolskiego na odcinku Poznań Wschód – Wydartowo – granica województwa (województwo kujawsko-pomorskie);
- ERTMS/ETCS poziomu 1 na odcinku Poznań Franowo PFC – Kobylnica linii kolejowej nr 394;
- ERTMS/ETCS poziomu 1 na odcinku Zieleniec – Kiekrz linii kolejowej nr 395.

Kolej Dużych Prędkości

Obok modernizacji istniejących linii kolejowych o znaczeniu krajowym toczą się prace nad projektem nowej linii Kolei Dużych Prędkości, która ma połączyć cztery ważne metropolie w Polsce na trasie Warszawa – Łódź – Poznań/Wrocław. Ponadto przewiduje on wydłużenie linii w kierunku zachodniej i południowej granicy państwa w celu włączenia jej w europejski system kolejowy o wysokim standardzie. Propozycja przebiegu nowej linii kolejowej, wynikająca ze wstępnych studiów wykonalności inwestycji, została zawarta w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego⁵⁹ jako istotny element polityki przestrzennej regionu w zakresie rozwoju systemu transportowego.

Powyższe przedsięwzięcie wpisuje się w krajową koncepcję Centralnego Portu Komunikacyjnego (CPK), która, obok części lotniskowej, zakłada również budowę 1 600 km nowych linii kolejowych prowadzących z 10 kierunków do planowanego nowego Portu Lotniczego Solidarność i Warszawy. Każda z 10 linii kolejowych, prowadzących do CPK, ma składać się z nowych, wyremontowanych lub zmodernizowanych fragmentów istniejącej infrastruktury.

W ramach Programu CPK na terenie województwa wielkopolskiego planowana jest budowa 196 km nowych linii. Zgodnie z założeniami inwestycji dla prawie 2/3 mieszkańców województwa stacji pociągów dużych prędkości ma być dostępna w czasie poniżej godziny.

W Wielkopolsce zaplanowano 2 nowe linie kolejowe: nr 85 Warszawa – CPK – Łódź – Kalisz – Poznań (zadanie częściowe w ramach budowy systemu Kolei Dużych Prędkości, zakładana prędkość eksploatacyjna pociągów na tym odcinku ma wynieść minimum 250 km/h) oraz nr 400 Nakło nad Notecią – Złotów – Okonek, która będzie elementem linii kolejowej prowadzącej z CPK przez Płock, Toruń i Bydgoszcz w kierunku Koszalina.

5.3.2. Natężenie i struktura ruchu kolejowego

Uwarunkowania historyczne oraz specyfika ruchu kolejowego sprawiają, że system kolejowy nie będzie charakteryzował się taką samą dostępnością jak system drogowy. W stosunku do sieci drogowej, pasażerskie przewozy kolejowe mogą stanowić jednak konkurencyjną alternatywę w codziennych i incydentalnych podróżach mieszkańców regionu. Sieć kolejowa wykorzystywana jest również w dużym stopniu przez transport towarowy, a wybrane linie, bądź ich odcinki, dedykowane są wyłącznie temu rodzajowi transportu. Podobnie, jak w przypadku sieci drogowej, wielkość natężenia ruchu kolejowego może być częściowo utożsamiana z ważnością połączeń w województwie, jednak należy tu mieć również na uwadze względy funkcjonalne (np. prowadzenie ruchu towarowego po

⁵⁹ Przyjęty uchwałą nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r. poz. 4021).

obwodnicach kolejowych: północnej nr 395 Zieliniec – Kiekrz oraz wschodniej, powiązanej z węzłem Poznań Franowo) oraz rozmieszczenie węzłów przesiadkowych i terminali przeładunkowych.

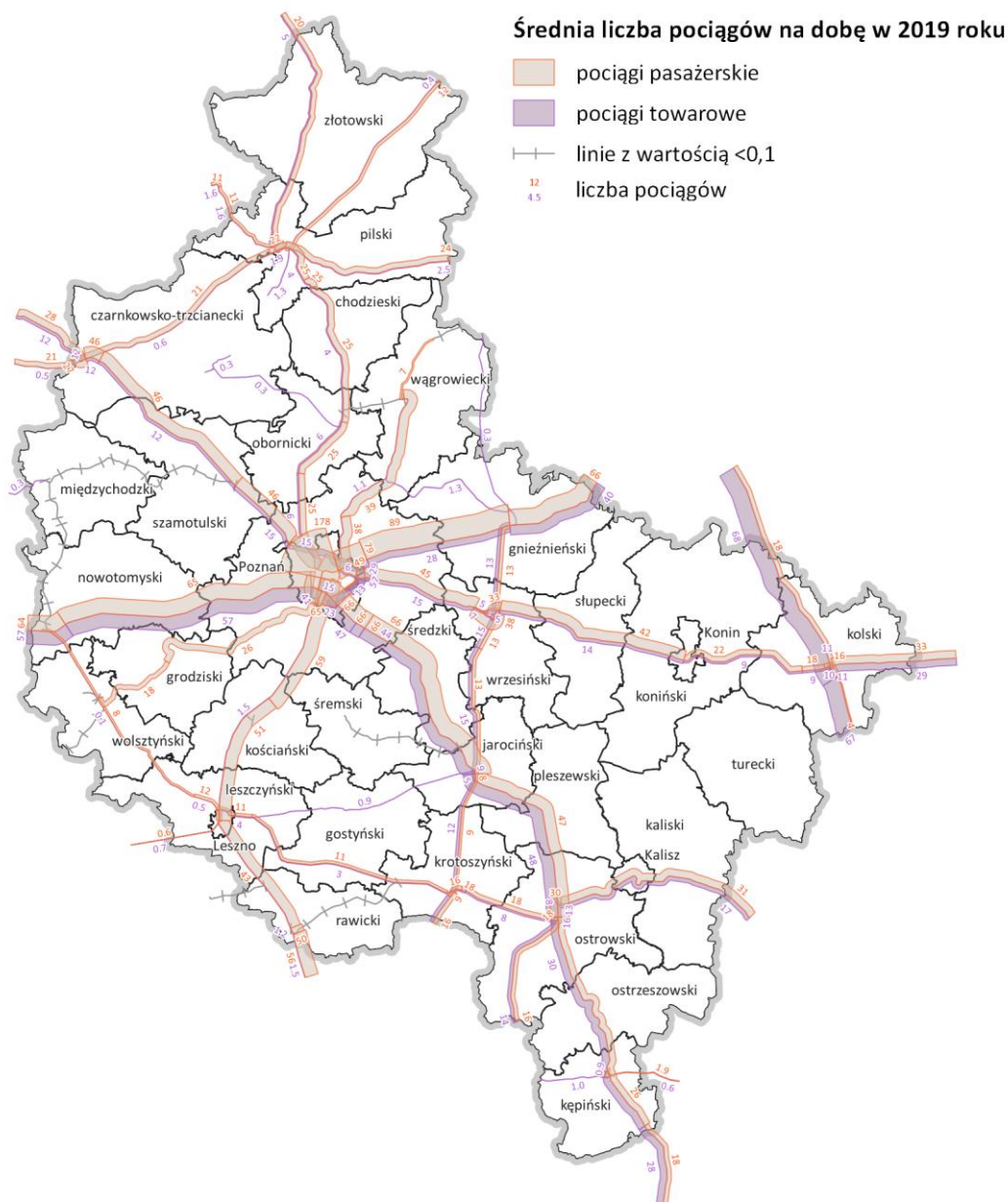
W odniesieniu do najważniejszych kierunków połączeń rozkład natężenia ruchu w transporcie kolejowym pokrywa się w dużym stopniu z natężeniem ruchu pojazdów w sieci drogowej oraz przebiegiem najważniejszych szlaków transportowych województwa oraz siecią TEN-T. Do najbardziej obciążonych ruchem pociągów (niezmiennie od wielu lat) należą linie o znaczeniu państwowym obsługujące stolicę województwa wielkopolskiego. W przypadku ruchu pasażerskiego najwięcej pociągów w roku w 2019 roku (średnio od 60 do 90 pociągów na dobę) poruszało się w granicach województwa na liniach: nr 3 Warszawa Zachodnia – Poznań – Kunowice, 353 Poznań Wschód – Gniezno – Skandawa, 271 Wrocław Główny – Poznań Główny i 351 Poznań Główny – Szczecin Główny. Wśród linii regionalnych najwięcej pociągów (średnio 39 na dobę) poruszało się po linii nr 356 Poznań Wschód – Wągrowiec – Powodowo. Na liniach państwowych nr 14 Łódź Kaliska – Ostrów Wlkp. – Tuplice, 355 Ostrów Wlkp. – Grabowo Wielkie, 18 Kutno – Piła Główna oraz na liniach regionalnych nr 354 Poznań Główny POD – Piła Główna i 203 Tczew – Kostrzyn (odcinek Piła – Krzyż Wlkp.) liczba ta oscylowała wokół 20–30 pociągów pasażerskich średnio na dobę.

W transporcie towarowym intensywność ruchu kolejowego była największa (średnio 40–70 pociągów na dobę w 2019 roku) na liniach nr 131 Chorzów Batory – Tczew, 3 (w kierunku zachodniej granicy), 271. Nie mniej istotne dla regionu były kierunki związane z liniami nr 3 (w kierunku Warszawy), 351 i 353 (od Gniezna w kierunku granicy województwa), gdzie średnie dobowe natężenie ruchu wynosiło 15–30 pociągów.



Z powodu złego stanu technicznego mniej uczęszczanych linii kolejowych oraz wielu wąskich gardel, sieć kolejowa jest często niewystarczająca dla wzrastającej roli pasażerskich przewozów kolejowych (w szczególności o znaczeniu regionalnym i metropolitalnym) oraz towarowych (w tym intermodalnych).

Ryc. 35. Struktura ruchu kolejowego w 2019 roku w województwie wielkopolskim



Źródło: Opracowanie własne

5.3.3. Bezpieczeństwo w ruchu kolejowym

Poziom bezpieczeństwa w ruchu kolejowym w Polsce ulega systematycznej poprawie, czego dowodem jest zmniejszająca się liczba wypadków na liniach kolejowych. Według danych UTK w 2019 r. w Polsce doszło do 529 wypadków. W porównaniu z rokiem poprzednim odnotowano 84 (13,7%) wypadki mniej. W strukturze wypadków za rok 2019 r. zdecydowanie dominują wypadki na przejazdach – 38,2% oraz wypadki z udziałem osób i poruszających się pojazdów kolejowych – 30,6%. Stosunkowo duży odsetek stanowią również wykolejenia – 19,8%. Liczba osób zabitych i rannych systematycznie maleje. W 2019 r. w wypadkach na liniach kolejowych zginęło 161 osób, a ciężko rannych zostało 48 osób. Dla przykładu w 2015 r. zginęło 228 osób, a ciężko rannych zostało 93 osoby.

Tabela 11 Rodzaje wypadków (w tym poważnych wypadków) na liniach kolejowych w latach 2015–2019 w Polsce

Rodzaj wypadku	2015	2016	2017	2018	2019
kolizje	53	59	86	57	57
wykolejenia	122	110	108	103	105
wypadki na przejazdach	210	214	217	221	202
wypadki z udziałem osób i poruszających się pojazdów kolejowych	247	194	207	224	162
pożar pojazdu kolejowego	0	3	1	5	1
inne	8	3	6	3	2
łącznie	640	583	625	613	529

Źródło: Dane UTK



Wiele wypadków, w tym śmiertelnych odnotowuje się na przejazdach kolejowych, szczególnie tych niestrzeżonych w kategoriach C i D⁶⁰. Łącznie na przejazdach w Polsce w 2019 r. zginęło 60 osób, z czego aż 20 na przejazdach kategorii D, które nie są wyposażone w systemy i urządzenia zabezpieczenia ruchu.

Tabela 12 Wykaz jednopoziomowych skrzyżowań kolejowo-drogowych wg kategorii w 2019 r.

Jednostka	Kategoria A	Kategoria B	Kategoria C	Kategoria D	Kategoria E	Kategoria F
Polska	2356	1346	1459	7593	498	761
wielkopolskie	283	268	175	871	36	103

Źródło: Dane UTK

Przejazdy kolejowo-drogowe są niewątpliwymi miejscami krzyżowania się ruchu samochodowego i kolejowego, które mimo coraz lepszego wyposażenia w różne systemy bezpieczeństwa nadal stanowią zagrożenie dla korzystających z nich uczestników ruchu. W województwie wielkopolskim zlokalizowanych jest łącznie 1 736 skrzyżowań kolejowo-drogowych wszystkich kategorii. Najwięcej jest skrzyżowań kategorii D – 871 szt., niewyposażonych w żadne systemy i urządzenia bezpieczeństwa. Stanowią one zatem aż 50,2% wszystkich przejazdów w regionie. Przejazdów kolejowo-drogowych kategorii A i B, które posiadają wszelkie systemy bezpieczeństwa, na których ruch jest kierowany przy pomocy samoczynnych systemów przejazdowych lub wykwalifikowanych pracowników jest łącznie 551 na terenie województwa. Ich liczba systematycznie rośnie w całym kraju.

Poprawa bezpieczeństwa w ruchu kolejowym wiąże się również z poprawą jakości infrastruktury. Z analizy zdarzeń poprzedzających wypadki wynika, iż na liniach kolejowych w Polsce 2019 r. najczęstszą przyczyną tego typu zdarzeń stanowiło pęknięcie szyn – aż 86%. Druga w kolejności przyczyną były pominięcia sygnału „stój” – 10%, oraz odkształcenia torów – 4%. W poprzednich 5 latach również główną przyczyną były pęknięcia szyn. Występujące termiczne pęknięcia szyn i odkształcenia torów świadczą o wciąż niedostatecznej jakości infrastruktury oraz jej wrażliwości na czynniki klimatyczne. Konieczne staje się zatem przeprowadzenie działań adaptujących infrastrukturę kolejową do coraz dynamiczniej zmieniających się warunków klimatycznych, co pozwoli na zmniejszenie negatywnych skutków tych zmian oraz wzrost bezpieczeństwa w ruchu kolejowym.

5.3.4. Wpływ transportu kolejowego na zmiany klimatu

Transport kolejowy należy do jednych z najbardziej neutralnych dla klimatu środków transportu. Na podstawie danych opublikowanych przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami

⁶⁰ Przejazdy kategorii C – przejazdy kolejowo-drogowe, na których ruch drogowy jest kierowany przy pomocy samoczynnych systemów przejazdowych wyposażonych tylko w sygnalizatory świetlne; przejazdy kategorii D – przejazdy kolejowo-drogowe, które nie są wyposażone w systemy i urządzenia zabezpieczenia ruchu.

(KOBIZE), udział sektora transportu w całkowitej emisji gazów cieplarnianych w Polsce w 2016 roku wyniósł 13%. Natomiast udział emisji pochodzącej z kolei w sektorze transportu wyniósł tylko 0,5%. Niski udział tej gałęzi wynika ze znacznego udziału zelektryfikowanych linii kolejowych ($\frac{2}{3}$ wszystkich linii w województwie wielkopolskim). Jednakże nadal stosunkowo dużo w eksploatacji pozostaje spalinowych zespołów trakcyjnych.

Województwo wielkopolskie dysponuje łącznie 68 pasażerskimi zespołami trakcyjnymi, z czego 24 to spalinowe zespoły trakcyjne⁶¹. Obsługują one przewozy regionalne i aglomeracyjne oferowane przez Koleje Wielkopolskie i POLREGIO, z czego spalinowe zespoły trakcyjne poruszają się głównie po liniach niezelektryfikowanych. Pozostałe przewozy pasażerskie na terenie województwa są prowadzone przez spółki PKP Intercity i POLREGIO, w skład której również wchodzi spalinowe zespoły trakcyjne. Większość taboru spalinowego w Polsce jest przestarzała, a średni wiek lokomotywy spalinowej wykorzystywanej przez POLREGIO i PKP Intercity w 2019 roku wynosił 42 lata.



Tabor spalinowy podobnie jak pojazdy samochodowe jest odpowiedzialny za emisję szkodliwych gazów cieplarnianych do atmosfery, dlatego w najbliższej przyszłości konieczne będą zmiany zmierzające do zastąpienia nieekologicznego taboru nowymi zeroemisyjnymi szynowymi pojazdami elektrycznymi i wodorowymi lub inwestycjami w zwiększenie liczby trakcji zelektryfikowanych.

Szkodliwy wpływ na klimat posiada również niska emisja pochodząca z obiektów infrastruktury kolejowej. Główną jej przyczyną jest wyposażenie budynków w przestarzałe kotły węglowe. Dlatego należy podjąć działania zmierzające ku zmianie źródeł ogrzewania wykorzystywanych w budynkach na ekologiczne.

W ocenie przedstawionej w raporcie „Transport and environment report 2020”⁶² opublikowanej przez Europejską Agencję Środowiska (EEA) stwierdzono, że podróż koleją jest najlepszym i najbardziej rozsądnym środkiem transportu, z wyjątkiem poruszania się pieszo lub na rowerze. Natomiast z przeprowadzonych niedawno EEA badań wynika⁶³, że transport kolejowy i morski to najmniej emisyjne środki w transporcie zmotoryzowanym, a także cechują się najniższym poziomem emisji (m.in. CO₂, PM_{2,5}, NOX, SO_x) w przeliczeniu na kilometr i na przewożoną jednostkę.

5.3.5. Wpływ zmian klimatu na transport kolejowy⁶⁴

Zmiany klimatyczne i wynikające z nich coraz częstsze ekstremalne zjawiska pogodowe wpływają na funkcjonowanie infrastruktury kolejowej i jej użytkowników. Mogą powodować zwiększenie ilości uszkodzeń infrastruktury oraz powodować trudności w realizacji przewozów kolejowych.

Elementy infrastruktury kolejowej wykazują największą podatność na występowanie opadów deszczu oraz burz, a także na silny wiatr. Największe zagrożenie stwarzają powodzie, wywołane deszczami osuwiska, wyładowania atmosferyczne, czy bardzo silne wiatry, mogące uszkodzić sieć trakcyjną, nasypy kolejowe, czy obiekty mostowe i wiadukty.

Ocieplenie klimatu wpływa na zwiększenie częstotliwości występowania dni upalnych. Utrzymujące się długo wysokie temperatury mogą przyczynić się do zwiększenia ilości przypadków deformacji torów oraz pożarów zaplecza kolejowego. W związku z ekstremalnymi temperaturami pogarszają się również warunki pracy i komfort podróżowania.

Negatywny wpływ na transport kolejowy mają również niskie temperatury i intensywne opady śniegu. W ocenie przeprowadzonej nad podstawie *Planu adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu*

⁶¹ dane Departamentu Transportu UMWW, 2020 r.

⁶² Transport and environment report 2020. Train or plane?, Europejska Agencja Środowiska, 2021.

⁶³ <https://www.eea.europa.eu/publications/rail-and-waterborne-transport>.

⁶⁴ Opracowano na podstawie: Planu adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu, PKP PLK S.A., 2019

infrastruktura kolejowa w Polsce wykazuje niską wrażliwość⁶⁵ na skutki opadów śniegu i niskie temperatury. W ostatnich latach w związku z ociepleniem klimatu zimy są łagodniejsze oraz zmniejszyła się długość zalegania pokrywy śnieżnej.

Największą wrażliwość na czynniki pogodowe wykazują takie elementy infrastruktury kolejowej jak: sieć trakcyjna, urządzenia sterowania ruchem kolejowym, układ torowy i elektroenergetyka nietrakcyjna. Wysoką wrażliwość wykazuje także część taboru kolejowego. Pozostałe elementy infrastruktury kolejowej charakteryzują się dużo niższą wrażliwością na czynniki pogodowe.

Utrudnienia związane z czynnikami pogodowymi dotyczą głównie dróg kolejowych (50% czasu trwania utrudnień związanych z czynnikami pogodowymi). W dalszej kolejności duży wpływ dotyczy automatyki i telekomunikacji (32%), energetyki (14%) oraz organizacji ruchu kolejowego wraz z infrastrukturą pasażerską (4%).

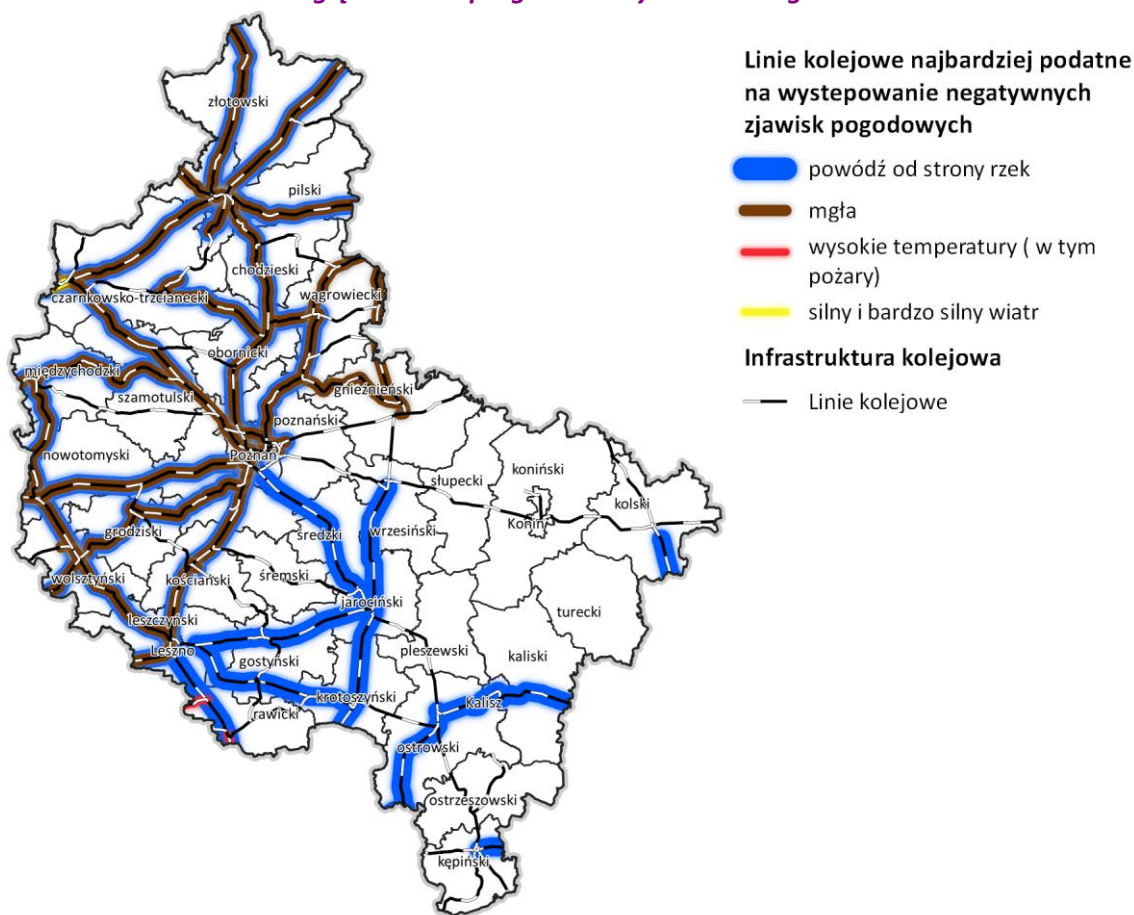
W opracowaniu *Planu adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu* określono podatność jako stopień, w jakim dany system jest nieodporny lub nie jest w stanie poradzić sobie z negatywnymi skutkami zmian klimatu, w tym z jego zmiennością oraz zjawiskami ekstremalnymi. Podatność infrastruktury kolejowej na czynniki pogodowe i ich pochodne jest funkcją wrażliwości, ekspozycji oraz zdolności adaptacyjnych. Podatność danego elementu infrastruktury jest tym większa, im większa jest jego wrażliwość i ekspozycja, a mniejsza zdolność adaptacyjna.

W *Planie adaptacji (...)* wyznaczono obszary z nieodpowiednim dostosowaniem infrastruktury kolejowej do obecnych i przyszłych zmian klimatu w Polsce. W ujęciu graficznym przedstawiono podatność linii kolejowych na różne czynniki klimatyczne z uwzględnieniem prognozowanych zmian klimatu według rekomendowanego scenariusza RCP8.5⁶⁶. Poniższa mapa prezentuje fragment krajowej sieci kolejowej obejmujący teren województwa wielkopolskiego. Poszczególne odcinki linii kolejowych w regionie są podatne na występowanie: powodzi i mgieł. Szczególnie powódzie mogą mieć istotne znaczenie dla trwałości infrastruktury i ciągłości realizacji przewozów kolejowych. W regionie odnotowano na niewielkich odcinkach zwiększoną podatność na wysokie temperatury oraz silny i bardzo silny wiatr. Najbardziej podatne na ekstremalne zjawiska pogodowe są linie kolejowe w zachodniej i północnej części województwa.

⁶⁵ Stopień w jakim system jest dotknięty negatywnie lub korzystnie przez czynniki pogodowe i ich pochodne

⁶⁶ Scenariusz emisji RCP 8.5 - zakłada dalszy wzrost stężeń CO₂, odpowiednio do 940 ppm w roku 2100 oraz osiągnięcie wymuszenia radiacyjnego na poziomie 8.5 W/m². Przedstawia bardzo wysoki poziom wymuszenia radiacyjnego

Ryc. 36. Podatności linii kolejowych na występowanie wybranych negatywnych zjawisk pogodowych na terenie województwa wielkopolskiego, z uwzględnieniem prognozowanych zmian wg scenariusza RCP 8.5



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planu adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu, PKP PLK S.A., 2019

Przedstawione informację potwierdzają, że postępujące zmiany klimatyczne mają istotne znaczenie dla funkcjonowania transportu kolejowego, a ich nasilenie skutkuje koniecznością podjęcia działań na rzecz adaptacji projektowanej infrastruktury kolejowej do zmieniających się warunków.

5.4. Publiczny transport zbiorowy

Kolejowe pasażerskie przewozy regionalne

Podstawą prawną określającą zasady organizacji i funkcjonowania regularnego przewozu osób w publicznym transporcie zbiorowym, w tym kolejowym, jest Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 roku o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. 2022 poz. 1343). Zgodnie z tą Ustawą, jednostki samorządu terytorialnego stały się organizatorem publicznego transportu zbiorowego odpowiedzialnego za jego organizowanie i funkcjonowanie na obszarze swojej właściwości. Wykonawcą zadań zamówionych przez organizatora w ramach swoich kompetencji stał się natomiast, zgodnie z Ustawą, operator publicznego transportu zbiorowego.

Podstawą organizowania przewozów uwzględniających w szczególności potrzeby społeczności lokalnej stają się plany zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego opracowywane przez gminy, związki międzygminne, powiaty, związki powiatów, związki powiatowo-gminne, związki metropolitalne, województwa oraz ministra właściwego ds. transportu.

Obecny model świadczenia usług użyteczności publicznej w transporcie zbiorowym, w zakresie wojewódzkich przewozów kolejowych, polega na realizacji umowy (cywilnoprawnej) między Samorządem Województwa a przewoźnikiem na świadczenie usług zgodnie z ustalonym harmonogramem. Usługi te obejmują⁶⁷ określany corocznie poziom rekompensaty z uwzględnieniem: kosztów świadczenia powierzonych zadań przewozowych, wpływów z biletów oraz rozsądnego zysku⁶⁸.

Przewozy o charakterze międzywojewódzkim i międzynarodowym wykonywane są na liniach kolejowych (głównie znaczenia państwowego) będących w zarządzie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., a rolę przewoźnika krajowego pełni PKP Intercity S.A.

Do przewoźników wykonujących przewozy w ramach służby publicznej na terenie województwa wielkopolskiego należą⁶⁹:

- POLREGIO sp. z o.o., w kapitale której udział Województwa Wielkopolskiego wynosi 4,85%;
- Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o., będące spółką samorządową ze stuprocentowym udziałem Samorządu Województwa Wielkopolskiego, powołane na mocy Uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr XXXIX/542/09 z dnia 28 września 2009 roku.

Przewozy regionalne prowadzone są na większości linii kolejowych województwa wielkopolskiego. Spółka POLREGIO obsługuje następujące relacje:

- Ostrów Wielkopolski – Kalisz – granica województwa – (Łódź),
- Ostrów Wielkopolski – Międzybórz – (Wrocław),
- Poznań Główny – Opalenica – Nowy Tomyśl – Zbąszyń – granica województwa – Zbąszynek – (Zielona Góra),
- Poznań Główny – Jarocin – Ostrów Wielkopolski – Kępno – granica województwa – (Kluczbork),
- Poznań Główny – Kościan – Leszno – Rawicz – granica województwa – (Wrocław),
- Poznań Główny – Chodzież – Piła Główna – granica województwa – (Szczecinek),
- Poznań Główny – Wronki – granica województwa – (Szczecin),
- Piła Główna – granica województwa – (Szczecin),
- Piła Główna – Wyrzysk Osiek – granica województwa – (Bydgoszcz),
- (Chojnice) – granica województwa – Piła Główna – Krzyż,
- Poznań Główny – Poznań Wschód – Gniezno – granica województwa – (Bydgoszcz/Toruń).

Spółka Koleje Wielkopolskie prowadzi natomiast działalność operacyjną na odcinkach:

- Gniezno – Jarocin – Krotoszyn – Milicz,
- Poznań Główny – Września – Konin – Koło – Kłodawa – Kutno,
- Leszno – Kąkolewo – Krotoszyn – Ostrów Wielkopolski.,
- Leszno – Wolsztyn – Zbąszynek,
- Łódź Fabryczna – Kalisz – Ostrów Wielkopolski – Odolanów,
- Poznań Główny – Gniezno – Mogilno,
- Poznań Główny – Jarocin – Ostrów Wielkopolski – Kępno,
- Poznań Główny – Leszno – Rawicz,
- Poznań Główny – Rogoźno – Piła Główna,
- Poznań Główny – Wągrowiec – Gołańcz,
- Poznań Główny – Luboń – Grodzisk Wielkopolski – Wolsztyn,
- Poznań Główny – Opalenica – Nowy Tomyśl – Zbąszyń – Zbąszynek,

⁶⁷Na podstawie: Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego. Opracowanie wykonane na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego. Poznań. 2015.

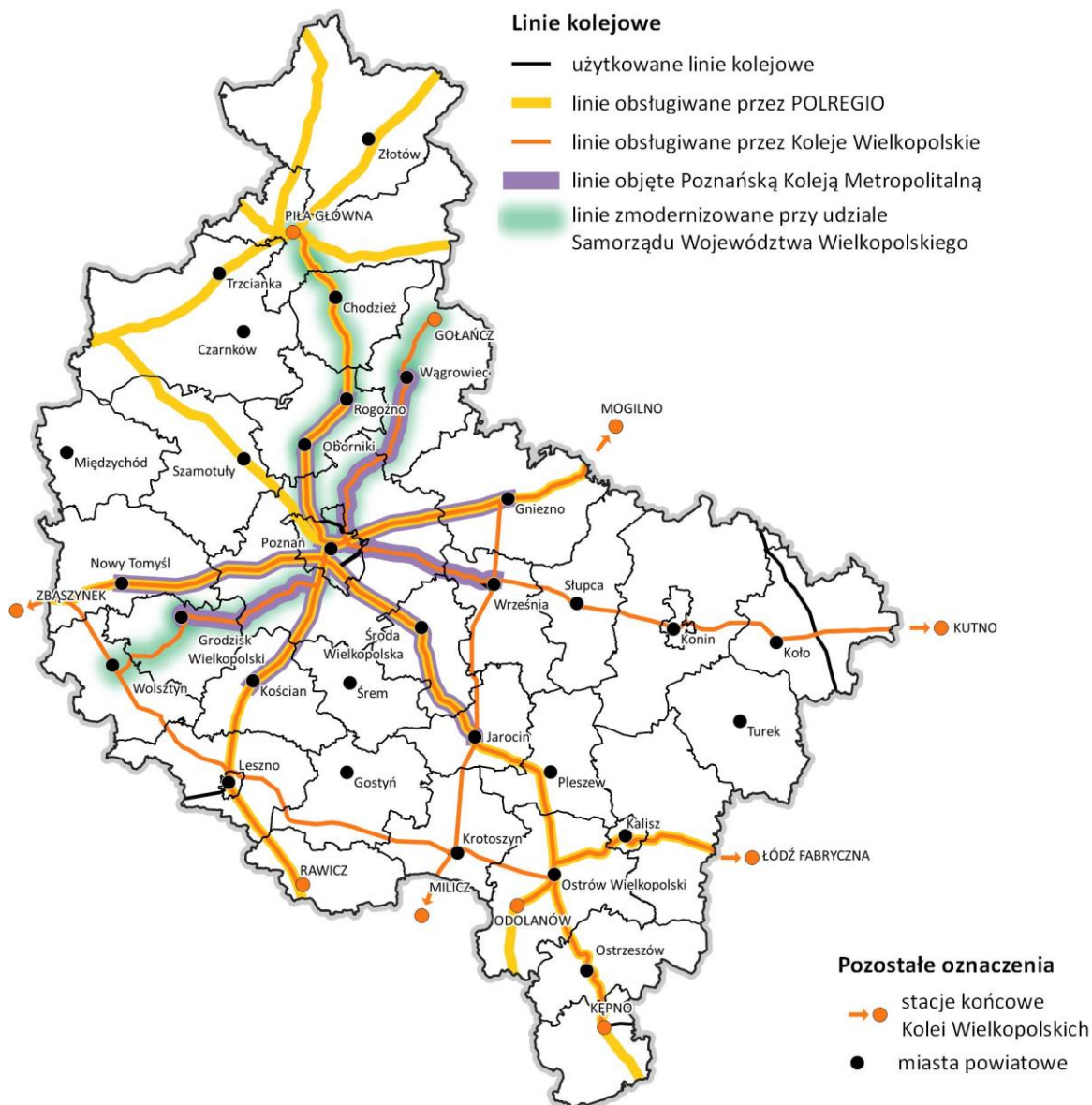
⁶⁸Rozporządzenie (WE) Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 1370/2007 z dnia 23 października 2007 r. w sprawie usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego.

⁶⁹ Dane i informacje pochodzą z Departamentu Transportu UMWW.

a w ramach systemu Poznańskiej Kolei Metropolitalnej na odcinkach:

- Poznań Główny - Grodzisk Wielkopolski,
- Poznań Główny – Wągrowiec,
- Poznań Główny – Nowy Tomyśl,
- Poznań Główny– Jarocin,
- Poznań Główny – Września,
- Poznań Główny– Gniezno,
- Poznań Główny – Rogoźno,
- Poznań Główny – Kościan.

Ryc. 37. Transport kolejowy w województwie wielkopolskim



Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem danych GUS oraz spółek POLREGIO SP. z o.o. i Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o.

Pod względem dobowej wymiany pasażerskiej na stacjach kolejowych w Polsce w 2019 roku⁷⁰ na 1. miejscu w kraju uplasował się Poznań Główny z liczbą pasażerów na poziomie 62 000. Kolejne

⁷⁰ Dane UTK (stacje o dobowej wymianie pasażerskiej powyżej 1000 osób, na których zatrzymywał się więcej niż jeden przewoźnik) – Dobowa wymiana pasażerska na stacjach kolejowych w Polsce w 2018 roku.

w zestawieniu były stacje w obrębie Wrocław Główny(55 700 osób) oraz Warszawa Centralna(45 100 osób). Wielkość łącznej wymiany pasażerskiej na terenie całego województwa⁷¹ nie była najwyższa w kraju (29,5 mln osób), ale pozwoliła zająć 3. miejsce wśród innych regionów. Na początku zestawienia uplasowały się województwa mazowieckie (98 mln osób) i pomorskie (57,6 mln osób), w których bardzo wysoki był udział przewozów regionalnych i aglomeracyjnych. Podobną strukturą charakteryzowały się wartości wskaźnika wykorzystania, tj. łączna liczba przejazdów koleją w przeliczeniu na 1 mieszkańca regionu. W Wielkopolsce wartość ta wyniosła 8,4, a region znalazł się na 4. miejscu w kraju, przekraczając średnią dla Polski (8,1). W porównaniu z rokiem poprzednim region odnotował znaczący wzrost wartości wskaźnika, który wyniósł aż 8,4%.



Pozytywnym aspektem jest zwiększająca się corocznie liczba pasażerów w transporcie kolejowym, w szczególności na liniach, na których organizatorem przewozów jest Marszałek Województwa Wielkopolskiego. W 2019 roku spółki regionalne obsłużyły łącznie 27,4 mln pasażerów⁷², w tym 12,2 mln pasażerów obsłużyły Koleje Wielkopolskie sp. z o.o., a 15,3 mln pasażerów POLREGIO sp. z o.o. W stosunku do roku poprzedniego zanotowano wzrost liczby pasażerów o 8,7%.

Tabela 13 Liczba pasażerów w przewozach regionalnych w latach 2013–2019 w województwie wielkopolskim

Przewoźnik kolejowy	Liczba przewiezionych pasażerów						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Koleje Wielkopolskie sp. z o.o.	5 397 811	7 240 758	7 366 186	8 148 790	8 096 778	10 961 598	12 166 464
POLREGIO sp. z o.o.	15 162 285	14 208 197	15 393 354	16 293 328	14 821 414	14 265 185	15 260 275
łącznie	20 560 096	21 448 955	22 759 540	24 442 118	22 918 192	25 226 783	27 426 739

Źródło: Dane Departamentu Transportu UMWW

Powyższe wyniki możliwe były do osiągnięcia dzięki temu, że w województwie wielkopolskim nie jest redukowana liczba połączeń oraz systematycznie kupowany jest nowy tabor kolejowy, co przyczynia się do poprawy jakości i atrakcyjności oferty przewozowej. W kolejnych rozkładach jazdy pociągów zwiększano częstotliwość kursowania pociągów – głównie Kolei Wielkopolskich, w celu przyciągnięcia jak największej liczby pasażerów do ekologicznego środka transportu, jakim jest kolej. Świadczy o tym wzrastająca wielkość pracy eksploatacyjnej spółki, która w 2019 roku wyniosła 6,6 mln pockm, tj. o 4,3% więcej niż w 2018 roku. Wzrost pracy eksploatacyjnej i liczby pasażerów są efektami m.in. wdrożenia projektu Poznańskiej Kolei Metropolitalnej, wznowienia przewozów pasażerskich na linii komunikacyjnej Gniezno – Września – Jarocin oraz rozszerzenia stref obowiązywania zintegrowanej oferty taryfowej Bus-Tramwaj-Kolej. Dodatkowo została wprowadzona oferta BTK Gniezno, która umożliwia pasażerom korzystanie z komunikacji miejskiej w Poznaniu, połączenia kolejowego oraz komunikacji miejskiej w Gnieźnie. Województwo Wielkopolskie planuje dalszy wzrost pracy eksploatacyjnej dla ruchu aglomeracyjnego oraz dalszy zakup nowego taboru kolejowego w zależności od potrzeb.



Według stanu na 31 grudnia 2020 roku województwo było właścicielem 72 pojazdów kolejowych, liczącym: 24 autobusy szynowe do obsługi całej pracy przewozowej liniach niezelektryfikowanych. 48 elektrycznych zespołów trakcyjnych w liczbie: 12 szt. zmodernizowanych EN57, 22 szt. pojazdów typu „ELF” oraz 14 szt. pojazdów typu „ELF II”.

⁷¹ Na podstawie: Kolej w województwach – wykorzystanie i polityka transportowa. UTK. Warszawa. 2019.

⁷² Dane i informacje pochodzą z Departamentu Transportu UMWW.

Tabor będący własnością Samorządu Województwa jest serwisowany w następujących punktach utrzymania taboru:

- Zbąszynek – podstawowy punkt utrzymania, w którym realizowane są przeglądy poziomu P1 – P3 oraz naprawy bieżące i awaryjne taboru elektrycznego, a także naprawy bieżące i awaryjne taboru spalinowego – łącznie z elementami poziomu P4 w zakresie kompletnych jednostek napędowych, ponadto realizowane jest kompleksowe utrzymanie czystości pojazdów;
- Wągrowiec – główny punkt utrzymania taboru spalinowego, działający od lutego 2022 r., w którym realizowane są przeglądy poziomu P1-P2 oraz naprawy bieżące i awaryjne. Oprócz hali przeglądowo-naprawczej na terenie punktu znajdują się nowoczesna myjnia, hala odstawcza oraz stacja tankowania taboru;
- Poznań – punkt pomocniczy w którym serwisowany jest tabor spalinowy w zakresie poziomów utrzymania P1 – P3, naprawy bieżące i awaryjne, a także P4 w zakresie kompletnych jednostek napędowych oraz utrzymywana jest czystość pojazdów. Koleje Wielkopolskie korzystają z punktu na zasadzie poddzierżawy od PKP Cargo S.A., posiadającego stosowną umowę z PKP S.A. reprezentującym właściciela punktu;
- Leszno – punkt pomocniczy, w którym serwisowane są pojazdy spalinowe w zakresie poziomów utrzymania P1 i P2 oraz utrzymywana jest czystość pojazdów. Koleje Wielkopolskie S.A. planują utrzymanie tego PUT jako punktu pomocniczego po podpisaniu umowy wieloletniej z właścicielem (PKP Cargo S.A.) – bez szerszego inwestowania;
- Gniezno – punkt pomocniczy, w którym realizowane są czynności związane z odprawą techniczną pociągów w trakcji elektrycznej (rewidenci taboru), uzupełnianie materiałów eksploatacyjnych i utrzymanie czystości w ograniczonym zakresie.

Transport autobusowy⁷³

Na mocy Ustawy z dnia 16 grudnia 2010 roku o publicznym transporcie zbiorowym, Województwo Wielkopolskie jest zobowiązane do organizowania na swoim terenie wojewódzkich przewozów o charakterze użyteczności publicznej. Zamierzenia te w zakresie transportu autobusowego i kolejowego zostały określone w Planie Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego⁷⁴.

Regularna komunikacja autobusowa w województwie wielkopolskim odbywa się po następujących rodzajach linii:

- międzyregionalnych dalekobieżnych, tj. powyżej 160 km, obejmujących swoim zasięgiem obszar co najmniej dwóch regionów, które łączą miasta wojewódzkie oraz inne ważniejsze ośrodki aglomeracyjne;
- regionalnych, tj. w granicach 50–160 km, dokonywanych na obszarze kilku sąsiednich województw, łączących mniejsze miasta z dużymi ośrodkami w regionie;
- podmiejskich, tj. do 50 km, łączących osiedla wiejskie z ośrodkami gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi;
- miejskich, tj. funkcjonujących w obrębie miast oraz w strefie 5–10 km poza jego granicami.

Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego określa także sieć autobusowych linii komunikacyjnych o charakterze użyteczności publicznej o następujących relacjach:

- Sopotno – Konin – Turek,
- Międzychód – Poznań,
- Piła – Czarnków – Wronki,

⁷³ Dane i informacje pochodzą z Departamentu Transportu UMWW.

⁷⁴Uchwała Nr XI/307/15 Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 października 2015 r. w sprawie Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 3 listopada 2015 r. poz. 6238).

- Czarnków – Oborniki,
- Chodzież – Czarnków,
- Międzychód – Wronki,
- Nowy Tomyśl – Pniewy – Wronki,
- Gostyń – Śrem,
- Sompolno – Koło – Turek,
- Jarocin – Turek,
- Turek – Września,
- Kalisz – Konin,
- Gniezno – Wągrowiec – Rogoźno,
- Pobiedziska – Skoki,
- Kalisz – Pleszew,
- Kościan – Wolsztyn,
- Grodzisk – Kościan,
- Gostyń – Kościan,
- Kalisz – Turek,
- Września – Środa Wlkp.,
- Gostyń – Jarocin,
- Jarocin – Śrem,
- Grodzisk – Nowy Tomyśl,
- Śrem – Czempień,
- Gostyń – Leszno.

Ryc. 38. Linie autobusowego publicznego transportu zbiorowego w województwie wielkopolskim



Źródło: opracowano na podstawie Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego

Liczba linii regularnych oraz wielkość przewozów osób jest wynikiem zgłaszanego popytu na przewozy, o którym decyduje głównie liczba ludności i gęstość zaludnienia oraz rozmieszczenie osiedli, ośrodków przemysłowych, naukowych i administracyjnych. Najwięcej linii oraz przewoźników funkcjonuje w powiatach: poznańskim, konińskim i kaliskim. Liczba linii autobusowych (według obowiązujących zezwoleń na przewóz regularny, wydanych przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego) corocznie zmniejsza się. W 2019 roku wyniosła 327 linii regularnych i 164 specjalne, a w 2018 roku – 359 linii regularnych i 130 specjalnych, a tendencja ta może zostać utrzymana. Spadkowi liczby linii towarzyszy jednocześnie rozwój rynku małych, lokalnych przewoźników.



W ostatnich latach zaobserwowano wzrost ogólnej liczby zarejestrowanych autobusów w regionie, co może świadczyć o potencjalnej zmianie struktury przewozów autobusowych. W latach 2009–2019 liczba pojazdów wzrosła o 28,2% (1 995 szt.), z 7 083 w 2009 roku do 9 078 w 2019 roku.

Największymi w regionie przewoźnikami, pod względem wysokości udzielonych przez Samorząd Województwa Wielkopolskiego dotacji są podobnie jak w latach ubiegłych Przedsiębiorstwa Komunikacji Samochodowej (6 przedsiębiorstw PKS – Konin, Piła, Poznań, Ostrów Wielkopolski, Kalisz, Gniezno) o różnym statusie własnościowym, Milla Spółdzielnia w Lesznie oraz Pleszewskie Linie Autobusowe „GAEDIG-REISEN”.

Liczba przewiezionych pasażerów w 2019 roku przez przewoźników, którym Marszałek Województwa Wielkopolskiego udzielił zezwolenia na przewóz regularny wyniosła 10 857 672 osób (w tym na podstawie biletów jednorazowych zostało przewiezionych 3 178 265 pasażerów, na podstawie biletów miesięcznych 7 427 431 pasażerów, natomiast biletów okresowych 251 976 pasażerów). Dane te ulegają zmianom i są zależne od liczby linii oraz udzielania informacji przez przewoźników, jednak zauważalna jest tendencja spadkowa. W porównaniu z latami poprzednimi odnotowuje się systematyczny spadek liczby przewożonych pasażerów. Dla porównania w 2017 roku przewieziono 16 101 131 osób.

Podobnie jak w całym kraju tendencja spadku popytu i podaży na przewozy pasażerskie w transporcie drogowym jest widoczna również w województwie wielkopolskim. Powodem tej sytuacji może być przede wszystkim zmniejszająca się liczba uczniów (co potwierdzają systematyczne zmiany w zakresie liczby sprzedanych biletów ulgowych) i pracowników, a także trwała tendencja zwiększania się liczby samochodów osobowych oraz wykorzystanie w większym stopniu transportu kolejowego ze względu na większą konkurencyjność przewozów. Nie mniej istotna pozostaje duża konkurencja ze strony prywatnych dużych przedsiębiorstw przewozowych oraz mniejszych, wypełniających luki w tym zakresie na poziomie lokalnym, oraz problem deficytu kierowców na rynku pracy⁷⁵.

W ocenie mieszkańców⁷⁶ najistotniejsze w transporcie autobusowym byłyby działania ukierunkowane na zwiększenie częstotliwości połączeń i zmiany godzin kursowania. Zdecydowanie rzadziej wskazywano na takie elementy jak ceny biletów, czas przejazdu lub jakość taboru. Od 2010 roku dostrzega się powolny, ale jednak dość równomierny wzrost poziomu jakości świadczonych usług przez przewoźników autobusowych poprzez wycofywanie starszych pojazdów, w miejsce których zostają wprowadzone pojazdy nowsze (w tym pojazdy niskopodłogowe zapewniające wysoki komfort podróży oraz pojazdy niskoemisyjne).

Dostępność transportu zbiorowego w skali regionalnej

Większość obszaru województwa wielkopolskiego posiada dostęp do transportu kolejowego, który zapewnia powiązania ze stolicą regionu. Wyjątek stanowi 5 miast powiatowych, do których nie

⁷⁵ Problem identyfikowany m.in. w ramach badania „Barometr zawodów”, stanowiącego coroczną prognozę sytuacji w zawodach na poziomie województw i powiatów (<https://barometrzwawodow.pl/>).

⁷⁶Na podstawie wyników badań w zakresie mierników oceny konkurencyjności transportu publicznego na terenie Województwa Wielkopolskiego przeprowadzonych w związku z opracowaniem Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego, Poznań, 2015.

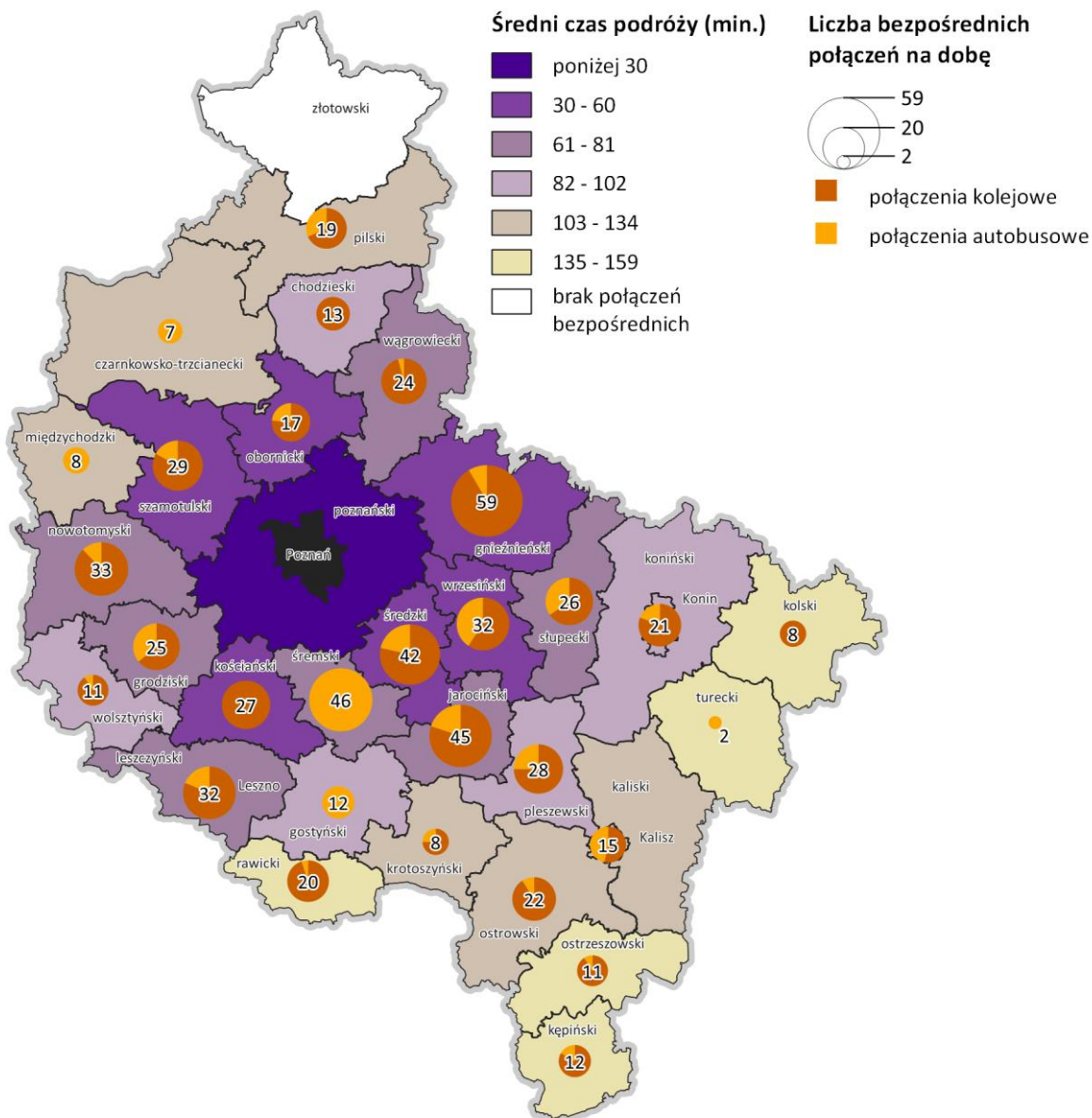
docierają kolejowe przewozy pasażerskie. Czarnków, Gostyń, Śrem i Międzychód leżą przy liniach kolejowych, których stan techniczny nie pozwala na uruchomienie przewozów pasażerskich. Przez teren powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego i gostyńskiego przebiegają linie kolejowe, na których prowadzone są przewozy pasażerskie, natomiast w powiecie międzychodzkiem i śremskim nie występują punkty dostępu do pasażerskiego transportu kolejowego. W najgorszej sytuacji jest powiat turecki, gdzie nie ma linii kolejowej, tym samym Turek jest jednym miastem powiatowym w Wielkopolsce całkowicie pozbawionym infrastruktury kolejowej.

W obszarach nie objętych systemem transportu kolejowego połączenia publicznego transportu zbiorowego do stolicy regionu zapewniane są transportem autobusowym. W pozostałych obszarach transport autobusowy stanowi uzupełnienie oferty kolejowej w relacjach do Poznania.

Dobowa częstotliwość bezpośrednich połączeń PTZ miast powiatowych z Poznaniem jest silnie zróżnicowana w skali regionu. Najwięcej bezpośrednich połączeń ze stolicą regionu mają ośrodki położone przy liniach kolejowych o znaczeniu państwowym takie jak: Gniezno, Jarocin, Środa Wielkopolska, czy Nowy Tomyśl, a także położony blisko Poznania Śrem, gdzie funkcjonuje jedynie transport autobusowy. Najmniej bezpośrednich połączeń mają powiaty położone peryferyjnie względem Poznania, które nie są objęte systemem transportu kolejowego jak Turek, Czarnków i Międzychód. Złotów, pomimo dostępu do transportu kolejowego nie posiada bezpośredniego połączenia z ośrodkiem wojewódzkim.

Dostępność czasowa stolicy województwa jest bardzo zróżnicowana w regionie. Zależy ona od odległości od Poznania i dostępu do transportu kolejowego. Najkrótszy czas dojazdu do Poznania, z wykorzystaniem bezpośrednich połączeń PTZ, mają sąsiadujące z nim powiaty objęte transportem kolejowym, natomiast najdłuższy powiaty położone na wschodnich i południowych krańcach województwa oraz te wyłączone z transportu kolejowego.

Ryc. 39. Dostępność transportem zbiorowym ośrodka wojewódzkiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych portalu www.e-podroznik.pl

Transport miejski i aglomeracyjny, integracja transportu zbiorowego

Łączna długość linii komunikacji miejskiej na terenie województwa wielkopolskiego wyniosła w 2019 roku 7 307,5 km, co stanowiło 12,2% ogólnej długości sieci w kraju (dane GUS). W przeliczeniu na 1 000 ludności Wielkopolska posiadała jedną z najdłuższych sieci komunikacji miejskiej w kraju – 2,1 km, zaraz za województwem śląskim – 2,7 km, przy średniej w Polsce na poziomie 1,6 km. Region znajdował się na 2. miejscu w kraju pod względem długości miejskiej sieci autobusowej (7 088,1 km) oraz na 6. pozycji pod względem długości linii tramwajowych (219,4 km). Na tle kraju w Wielkopolsce zdecydowanie dominowały linie komunikacji miejskiej obsługujące tereny wiejskie – 3 397,6 km, co stanowiło 21,4% takich linii w kraju. O ile w skali województwa sieć tramwajowa dostępna jest wyłącznie w Poznaniu, to z powodzeniem obserwowany jest rozwój sieci autobusowej obejmujący coraz więcej gmin otaczających ośrodek wojewódzki.

Rozkład przestrzenny miast, układ linii kolejowych Wielkopolski, aktualne kierunki migracji wewnętrznych ludności oraz kierunki i natężenie dobowych przepływów ludności stanowią specyficzne uwarunkowania rozwoju zintegrowanego transportu zbiorowego w regionie. Specyfika funkcjonowania obszarów funkcjonalnych miast, gdzie z uwagi na duże zapotrzebowanie na codzienny transport procesy integracji są najsilniejsze, wymusza powiązanie funkcjonalne poszczególnych systemów komunikacyjnych, a sprawność transportu i jego dostępność nabierają szczególnego znaczenia.

Obszarem największego zainteresowania jest obszar funkcjonalny Poznania, gdzie notuje się największą liczbę podróży pomiędzy obszarem centralnym a gminami otaczającymi, a skutki kongestii są odczuwalne najbardziej. Promienisty układ linii kolejowych w rejonie miasta sprzyja rozwojowi transportu szynowego. Możliwe jest wykorzystanie kolei w mieście oraz jej powiązanie z systemem komunikacji miejskiej tworząc zintegrowane węzły przesiadkowe. Potencjalnie do wykorzystania w ruchu pasażerskim pozostają miejskie linie towarowe, mające charakter obwodnicowy.

Obok działań inwestycyjnych obejmujących rozwój systemu kolejowego oraz miejskich systemów komunikacyjnych (tramwajowych i autobusowych) konieczna jest promocja transportu zbiorowego, pozwalająca w dłuższej perspektywie wpłynąć na zmianę niekorzystnego podziału modalnego transportu w dojazdach codziennych do pracy lub szkoły, który od wielu lat charakteryzuje się dominacją ruchu samochodowego.

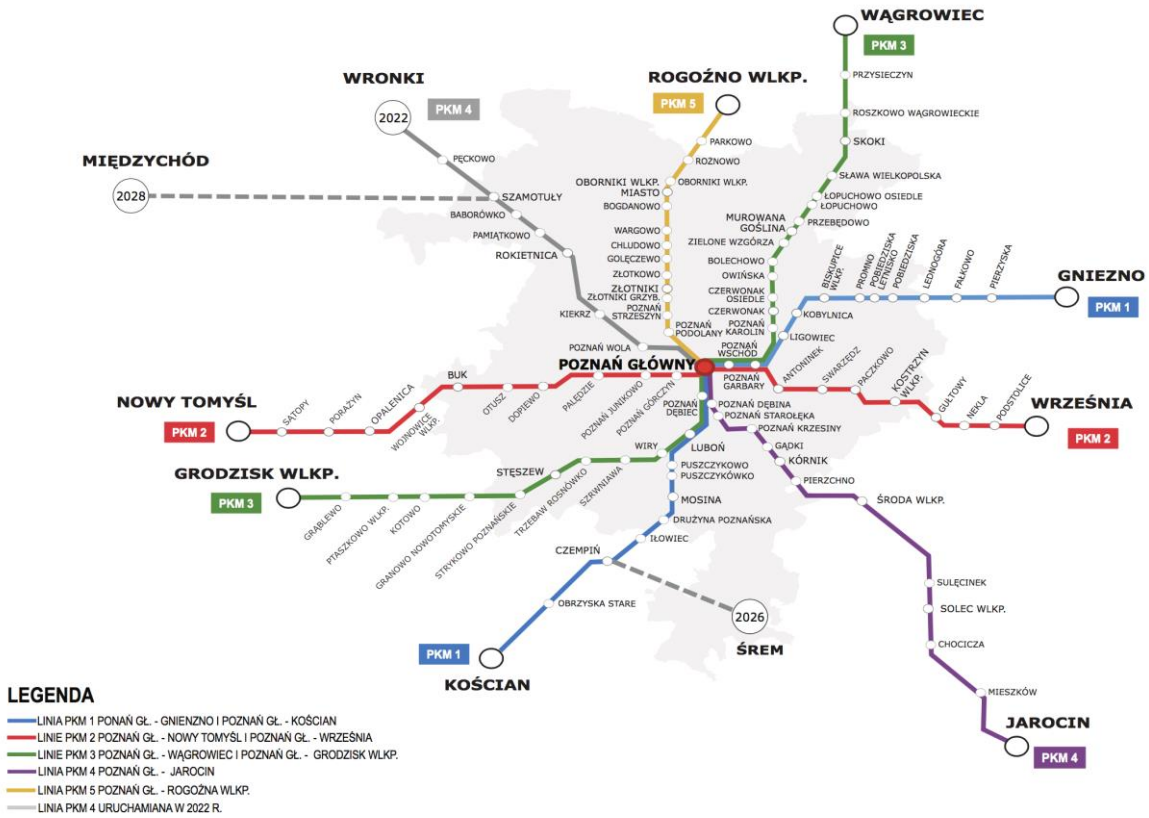
W Wielkopolsce istnieje wiele dobrych przykładów integracji transportu zbiorowego, które należy rozwijać, w tym: porozumienia międzygminne w zakresie komunikacji zbiorowej organizowanej przez Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu, Poznańska Kolej Metropolitalna, zintegrowane bilety w oparciu o jeden system płatniczy (np. Bus-Tramwaj-Kolej, Poznańska Elektroniczna Karta Aglomeracyjna), systemy rowerów i innych indywidualnych pojazdów miejskich, parkingi typu parkuj i jedź (Park&Ride).

Organizację sprawnego transportu zbiorowego (głównie w oparciu o autobusy) w rejonie Poznania za pomocą jednego biletu umożliwi system Poznańskiej Elektronicznej Karty Aglomeracyjnej (PEKA). Porozumienie ZTM w Poznaniu z okolicznymi samorządami obejmuje kilkanaście gmin.

Poznańska Kolej Metropolitalna (PKM) to jedno z największych tego typu przedsięwzięć w Polsce. Uruchamianie systemu następuje etapowo. Od początku funkcjonowania zasięg sieci obejmował linie łączące Poznań z Grodziskiem Wielkopolskim, Jarocinem, Nowym Tomysłem, Wągrowcem i Swarzędzem, a następnie Kostrzynem, Wrześnią, Rogoźnem i Gniezmem. Docelowo system ma zapewniać częstotliwość pociągów co 30 minut w godzinach szczytu komunikacyjnego. W 2021 roku uruchomiono dodatkowe połączenia w ramach PKM do Kościana, a po 2022 roku planowane jest wdrożenie projektu PKM do Wroniek.

Z siatką linii kolejowych PKM pokrywa się zintegrowany imienny bilet miesięczny Bus-Tramwaj-Kolej (BTK). System wprowadzony został w 2012 roku przez POLREGIO wspólnie z Kolejami Wielkopolskimi (KW) oraz Zarządem Transportu Miejskiego (ZTM) w Poznaniu. Od września 2017 roku strefę jego działania rozszerzono na obszar około 50 kilometrów od Poznania. Powiązanie wspólnego biletu z systemem PEKA umożliwi z kolei przejazdy pociągami KW i POLREGIO na terenie Poznania, co jest wygodną i tanią alternatywą dla dwóch oddzielnych biletów okresowych.

Ryc. 40. Obecny i planowany zasięg funkcjonowania PKM oraz zasięg funkcjonowania biletu BTK



Źródło: <http://www.kolej.metropoliapoznan.pl/>, <http://bustramwajkolej.pl/>

Ryc. 41. Zasięg stref taryfowych w transporcie organizowanym przez ZTM w Poznaniu



Źródło: ZTM w Poznaniu

Ważne dla zwiększenia konkurencyjności transportu zbiorowego są parkingi typu Park&Ride, które umożliwiają sprawną zmianę środka transportu np. na kolej, czy komunikację miejską. W województwie wielkopolskim funkcjonuje obecnie 37 parkingów P&R⁷⁷. Są one głównie zlokalizowane przy węzłach kolejowych obsługiwanych przez przewoźników regionalnych. Najwięcej, bo aż 17 z nich znajduje się w powiecie poznańskim. W samym Poznaniu funkcjonują 4 tego typu parkingi, które są powiązane z komunikacją miejską. Większość parkingów P&R jest usytuowanych w zintegrowanych węzłach przesiadkowych przy stacjach i przystankach w zasięgu funkcjonowania PKM.

5.5. Transport intermodalny i działalność logistyczna

Przewozy ładunków⁷⁸

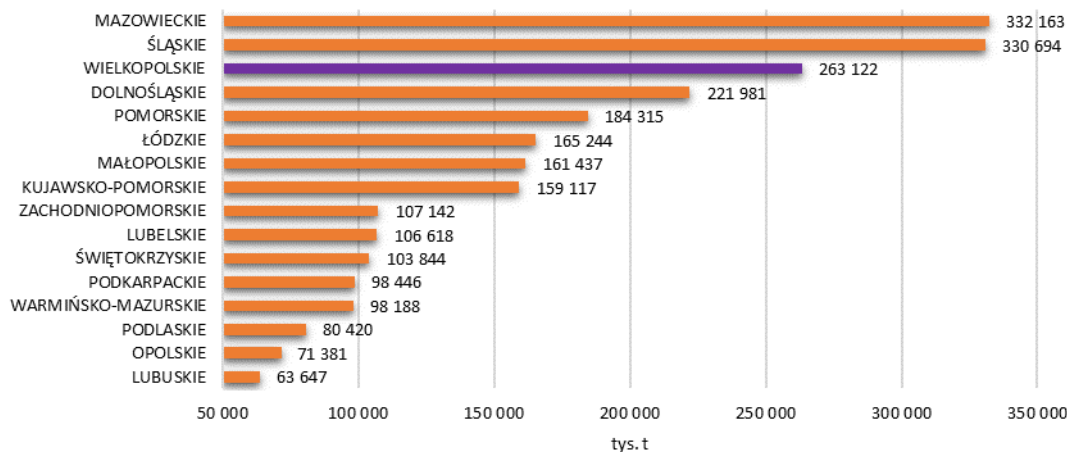
W Polsce w 2019 roku przewieziono ogółem 2 220,7 mln ton ładunków, tj. o 1,3% więcej niż przed rokiem i wykonano pracę przewozową w wysokości 477,1 mld tonokilometrów, tj. o 2,1% większą niż przed rokiem. Transportem samochodowym przewieziono najwięcej towarów – 87% ich ogólnej masy, a udział pozostałych rodzajów transportu wyniósł: 10,6% w przypadku kolei, 3,5% – w transporcie lotniczym oraz 2,1% w żegludzie śródlądowej. Wzrost przewozów towarowych w stosunku do roku poprzedniego zanotowano jedynie w transporcie samochodowym i lotniczym.

⁷⁷ Opracowanie własne na podstawie przeglądu ogólnodostępnych danych dotyczących istniejącej infrastruktury kolejowej i towarzyszącej w województwie wielkopolskim

⁷⁸ Opracowano na podstawie: Transport – wyniki działalności w 2019 r., GUS, Warszawa, Szczecin, 2020.

Osiągnięta wielkość przewozów ładunków transportem samochodowym wyrażona w tonokilometrach stanowiła 16,4% w ogólnych przewozach krajów Unii Europejskiej, co lokowało Polskę wśród 28 krajów Unii Europejskiej na drugiej pozycji (za Niemcami). W przewozach międzynarodowych udział Polski był najwyższy i stanowił blisko jedną trzecią przewozów w krajach Unii Europejskiej ogółem.⁷⁹

Ryc. 42. Przewozy ładunków transportem samochodowym w Polsce według województw w 2019 roku (tys. t)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie – Transport – wyniki działalności w 2019 roku, GUS, Warszawa, Szczecin, 2020 r.

Obsługa transportowa ładunków jest zróżnicowana w poszczególnych województwach w zależności od położenia i innych uwarunkowań przestrzennych, w tym dostępu do infrastruktury transportowej. Województwo wielkopolskie znajduje się w grupie regionów obsługujących największe masy ładunków w transporcie samochodowym – 263,1 mln t w 2019 roku (co stanowiło 10,3% ładunków ogółem w Polsce), za województwami mazowieckim i śląskim (po 13,0% ładunków ogółem). Bilans przewozów w regionie był w 2019 roku ujemny (-5 142 tys. t), a różnica pomiędzy nadaniami a przyjęciami była jedną z największych w kraju – Wielkopolska uplasowała się jedynie przed województwami podkarpackim (-7 460 tys. t) i mazowieckim (-6 436 tys. t).

W strukturze bilansu przewozów ładunków transportem samochodowym dominowały przewozy wewnątrz województw. W 2019 roku średnio w Polsce udział tego typu przewozów wyniósł 62,9%, a w Wielkopolsce był nieznacznie niższy i wyniósł 62,7%. Podobnie sytuacja kształtowała się w przypadku transportu do innych województw w kraju udział ten wyniósł 30,6%, a w regionie 29,2%. Region znalazł się z kolei w czołówce województw pod względem udziału przewozów międzynarodowych. Wielkopolska zajęła 3. miejsce w kraju za województwami przygranicznymi tj. śląskim i dolnośląskim, osiągając wartość 8,0%, wobec średniej w Polsce wynoszącej 6,5%.

Kolejowy transport towarowy⁸⁰

Transport kolejowy znajduje się na drugim miejscu zaraz po transporcie samochodowym w kategorii ilości przewiezionych ładunków. W 2019 roku koleją przewieziono w Polsce 233 744 tys. ton ładunków. Jest to wartość mniejsza rok do roku o 6,2%. Spośród wszystkich gałęzi transportu daje to udział transportu kolejowego w wysokości 10,5%. Najwięcej ładunków jest przewożonych w komunikacji krajowej – 66,8%, natomiast przewozy międzynarodowe stanowią 33,2%. W ramach przewozów międzynarodowych zdecydowanie większą masę stanowią towary importowane – 59,9%, towary eksportowane to 30,9%, a pozostałe 9,2% stanowił tranzyt towarów przez Polskę.

W podziale na grupy przewożonych ładunków dominuje przewozów towarów masowych. W 2019 roku najczęściej przewieziono towarów z grup: węgla kamiennego i brunatnego – 38,4%; kamieni, piasków,

⁷⁹ Transport – wyniki działalności w 2019 r., GUS, Warszawa, Szczecin, 2020.

⁸⁰ Transport – wyniki działalności w 2019 roku, GUS, Warszawa, Szczecin, 2020.

żwirów, glin – 21,0%; ciekłych produktów rafinacji ropy naftowej 7,5%. Zauważalny jest stosunkowo duży spadek przewożonej masy towarów z grupy węgla kamiennego i brunatnego, który w ujęciu rocznym wyniósł 5,5%.

Według danych PKP PLK S.A.⁸¹ największym przewoźnikiem jest PKP Cargo, który odpowiada za 40,4% przewozów wg masy ładunku oraz 43,9% wg pracy przewozowej. Na kolejnych miejscach znajdują się DB Cargo Polska (16,9% wg masy i 5,7% wg pracy przewozowej) oraz Lotos Kolej (5,4% wg masy i 9,8% wg pracy przewozowej).

Zgodnie z danymi przedstawionymi w opracowaniu UTK *Tabor kolejowy 2019*, tabor przewoźników towarowych w Polsce wg pojazdów trakcyjnych (lokomotyw) wynosił 3 655 szt., z czego 1 509 szt. to to lokomotywy elektryczne. Wśród wagonów dominują węglarki – 61 477 szt. duży udział wagonów stanowią jeszcze platformy w liczbie 13 453 szt. oraz cysterny – 7 232 szt. wartym odnotowania faktem jest poprawa jakościowa taboru. W 2019 roku w dyspozycji przewoźników znajdowały się 162 lokomotywy wyprodukowane w latach 2010–2019, w tym 152 elektryczne i 10 spalinowych.



Wśród wagonów rośnie również udział platform do przewozu kontenerów, co znacznie zwiększa możliwości wykorzystania kolei w ramach transportu intermodalnego. Liczba wagonów platform wzrosła w 2019 r. względem 2015 r. o 1 850 pojazdów, z czego 1 422 są przystosowane do przewozu kontenerów.

Transport intermodalny

Pomimo że udział transportu intermodalnego w bilansie przewozów ładunków w Polsce nie jest najwyższy, a jego rozwój napotyka na wiele ograniczeń, województwo wielkopolskie posiada cechy, pozwalające przyjąć funkcję jednego z liderów w zakresie rozwoju tego rodzaju transportu w kraju⁸². Do barier rozwoju przewozów intermodalnych można zaliczyć: wysoki poziom stawek dostępu do infrastruktury, słabą jakość infrastruktury kolejowej, brak dofinansowania przewozów intermodalnych przez Państwo, wysokie koszty inwestycji terminalowych, małą liczbę terminali i punktów przeładunkowych oraz utrudnienia w dostępie do nich, a także brak wyspecjalizowanego taboru czy poziom konkurencji na rynku kolejowych przewozów intermodalnych.

Na terenie Polski w 2019 roku zlokalizowanych było 38 aktywnych terminali intermodalnych, z tego: 6 morskich i 32 lądowe⁸³. W Wielkopolsce znajdowały się 4 terminale intermodalne, w tym 2 zlokalizowane były w rejonie miasta Poznania, a pozostałe w Kaliszu i Szamotułach.

⁸¹ Rok 2019 w przewozach pasażerskich i towarowych, UTK, Warszawa, 2020.

⁸² M. Beim, B. Mazur, A. Soczówka, R. Zajdler, Transport intermodalny w województwie wielkopolskim w latach 2004-2014. Przemiany, stan obecny i perspektywy rozwoju, Ekspertyza wykonana na zlecenie WROT, Poznań, 2014 r.

⁸³ Transport intermodalny w Polsce w 2019 r., Informacje sygnałowe, GUS, 2020.

Ryc. 43. Lokalizacja terminali intermodalnych w Polsce według województw w 2019 roku



Źródło: *Transport intermodalny w Polsce w 2019 roku, Informacje sygnałne, GUS, 2020*

Łączna roczna zdolność przeładunkowa terminali transportu intermodalnego w Polsce wyniosła 9,3 mln TEU, w tym w terminalach lądowych – 2,9 mln TEU. W terminalach intermodalnych w Polsce w 2019 roku przeładowano łącznie 74,3 mln ton ładunków skonteneryzowanych, w tym w transporcie morskim – 30,1% ogółu ładunków, samochodowym – 24,7%, a w transporcie kolejowym – 19,5%. W przewozach dominowały ładunki z grupy produktów spożywczych (47,5%), a w dalszej kolejności największy udział posiadały towary nieznane (18,9%) oraz produkty chemiczne (8,2%).

W 2019 roku transportem samochodowym intermodalnym na terenie kraju przewieziono w kontenerach 24,7 mln ton ładunków. Wewnątrz kraju najczęściej ładunków przewieziono do/z województw: pomorskiego (30,2%) – z uwagi na dostęp do terminali morskich, łódzkiego (16,6%), mazowieckiego (10,3%) i wielkopolskiego (7,5%) – z uwagi na znaczenie oraz korzystne położenie w sieci dróg międzynarodowych.

Ryc. 44. Udział województw w przewozach ładunków skonteneryzowanych transportem samochodowym intermodalnym w Polsce w 2019 roku (% na podstawie liczby ton)



Źródło: *Opracowanie własne na podstawie – Transport – wyniki działalności w 2019 roku, GUS, Warszawa, Szczecin, 2020*

Centra logistyczne i centra magazynowe

Obiekty realizujące działalność logistyczną obejmują zarówno centra logistyczne, centra magazynowe, jak i obiekty magazynowe. Wyróżnikiem podziału ww. obiektów jest przede wszystkim infrastruktura oraz zakres świadczonych usług.

Działalność logistyczna w Polsce rozwija się bardzo dynamicznie i koncentruje się głównie w lokalnych, branżowych centrach logistycznych. Rzadkością w kraju jest budowa dużych wielofunkcyjnych centrów jak w przypadku krajów Europy Zachodniej. W Polsce istnieją cztery centra logistyczne odpowiadające standardom zachodnioeuropejskim, z czego w Wielkopolsce zlokalizowane są dwa: CLIP Logistyka w Swarzędzu oraz Wielkopolskie Centrum Logistyczne Konin-Stare Miasto. Utworzenie tych centrów było inicjatywą lokalnych przedsiębiorców i pozbawioną systemowego wsparcia ze strony władz.



W Wielkopolsce dobrze rozwinięty jest także rynek powierzchni magazynowych, stanowiących podstawowy element punktowej infrastruktury logistycznej. Duża koncentracja ww. obiektów występuje w rejonie Poznania, gdzie wyróżnić można 38 parków magazynowych.

Rozwój rynku magazynowego jest mocno powiązany z przebiegiem dróg i linii kolejowych o znaczeniu międzynarodowym, w tym autostradą A2 i linią E20, oraz z samym Poznaniem, będącym relatywnie dużą i zamożną aglomeracją miejską. Dodatkowo takie czynniki jak: bliskość granicy z Niemcami oraz obecność fabryki Volkswagena, uczyniły z regionu interesującą lokalizację dla przedstawicieli sektorów motoryzacyjnego, logistycznego i handlowego.

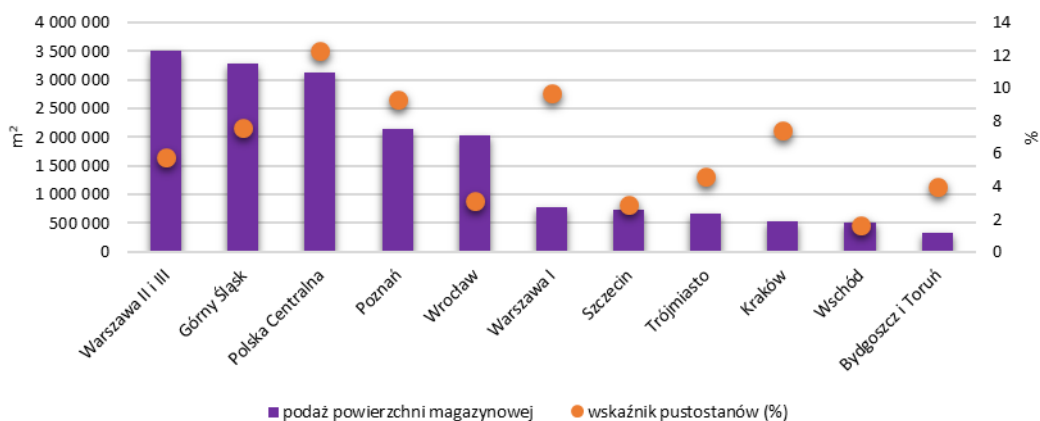
Największa koncentracja powierzchni magazynowych w Wielkopolsce występuje w rejonie Żernik i Gądek (gmina Kórnik) oraz w okolicach Tarnowa Podgórnego, Swarzędza i gminy Komorniki. Na uwagę zasługuje również Wielkopolskie Centrum Logistyczne S.A. – specjalna strefa inwestycyjna z przystosowaną infrastrukturą na potrzeby firm o profilu logistycznym, zlokalizowana w rejonie Konina, w centrum Polski, na skrzyżowaniu autostrady A2 z drogą krajową 25. Centrum wyposażone jest w 100 ha (1 mln m²) wydzielonych, uzbrojonych terenów dla działalności gospodarczej. Ponadto spółka oferuje szeroką gamę usług serwisowych oraz inwestycyjnych.

W 2019 roku całkowite zasoby powierzchni magazynowej w Polsce, biorąc pod uwagę otoczenie 11 miast, stanowiących największe rynki magazynowe w kraju⁸⁴, wyniosły 17,6 mln m². Poznań uplasował się na 4. miejscu w zestawieniu pod względem podaży powierzchni magazynowej (2,15 mln m², stanowiącej 12,2% powierzchni ogółem), za Warszawą II i III (19,8%), Górnym Śląskiem (18,6%) oraz Polską Centralną (17,7%).

Miarą efektywności wykorzystania powierzchni magazynowej oraz zainteresowania ze strony inwestorów jest wskaźnik pustostanów, który w Poznaniu w porównaniu ze stanem z końca 2018 roku wzrósł o 0,5 p.p. i w 2019 roku ukształtował się na dość wysokim poziomie 9,3% — 3. miejsce w Polsce za Polską Centralną i Warszawą I.

⁸⁴ Zgodnie z raportem Rynek nieruchomości magazynowych 2020 MARKET INSIGHTS, Colliers International, 2020 r., do największych rynków magazynowych w Polsce zaliczono: Warszawę I, Warszawę II i III, Górny Śląsk (Katowice), Polskę Centralną (Łódź), Poznań, Wrocław, Trójmiasto, Kraków, Bydgoszcz i Toruń, Szczecin, Wschód (Lublin, Rzeszów, Białystok).

Ryc. 45. Podaż powierzchni magazynowej (m²) i wskaźnik pustostanów (%) w miastach stanowiących największe rynki magazynowe w Polsce w 2019 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie – Rynek nieruchomości magazynowych 2020
MARKET INSIGHTS, Colliers International, 2020

W 2017 roku wśród umów podpisanych na poznańskim rynku, przeważał sektor 3PL⁸⁵, który stanowił 39% popytu oraz kategoria inne (32%). Ponadto zakres działalności obejmował także branżę motoryzacyjną (10%), lekką produkcję (8%), dystrybucję (5%), handel oraz branżę kurierską (po 3%).

Stawki czynszu efektywnego za nowoczesne powierzchnie magazynowe w Poznaniu w porównaniu do poprzedniego roku uległy zmianie, a na koniec 2019 roku oscylowały w przedziale 2,1–2,8 EUR/m²/miesiąc. W porównaniu do innych miast ceny wynajmu w Poznaniu były relatywnie korzystne.

Na rynku magazynowym obecni są deweloperzy i inwestorzy zarówno zagraniczni, jak i polscy. W Poznaniu do w 2019 roku wśród największych inwestorów znaleźli się: Panattoni (50% udziału w rynku), 7r logistics (15%), Goodman (13%), Luvena Logistics (11%) oraz MLP Group (6%) i Jakon (5%).

5.6. Transport rowerowy⁸⁶

Długość istniejących dróg rowerowych w regionie wynosi 2 188 km. W realizacji pozostaje 84 km dróg, a 435 km jest planowanych do wybudowania. W podziale na kierunki jazdy zdecydowanie najwięcej jest dróg dwukierunkowych – 1936,3 km. Drogi rowerowe o największej łącznej długości znajdują się w Poznaniu – 323,3 km.

Widoczne są duże dysproporcje w istniejącej infrastrukturze dróg rowerowych. W niektórych powiatach wskazano niewielką liczbę istniejących dróg rowerowych jak np. w powiatach śremskim: 3,9 km i międzychodzkiem: 5,6 km. Największe wartości natomiast odnotowano w miastach na prawach powiatu lub w powiatach je okalających. W kontekście istniejących dróg zauważalna jest niewielka skala planowanych nowych odcinków, które stanowią niecałe 20% wybudowanej sieci dróg rowerowych.

Znaczna część dróg rowerowych znajduje się w bardzo dobrym lub dobrym stanie technicznym. Łącznie dla całego województwa wskazano 34,2% dróg w bardzo dobrym stanie technicznym oraz 40,4% w dobrym stanie technicznym. Zły stan techniczny odnotowano dla 3,4% dróg rowerowych.

⁸⁵ 3PL – logistyka oparta na zleceniu wybranych usług firmom zewnętrznym, przy współpracy 3 podmiotów (ang. Party Logistics).

⁸⁶ Rozdział opracowany na podstawie badania ankietowego przeprowadzonego przez Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu zrealizowanego w ramach *Koncepcji dotyczącej wzmocnienia i rozwoju ruchu rowerowego w województwie wielkopolskim* w terminie od 28.10.2020 do 26.02.2021 r.

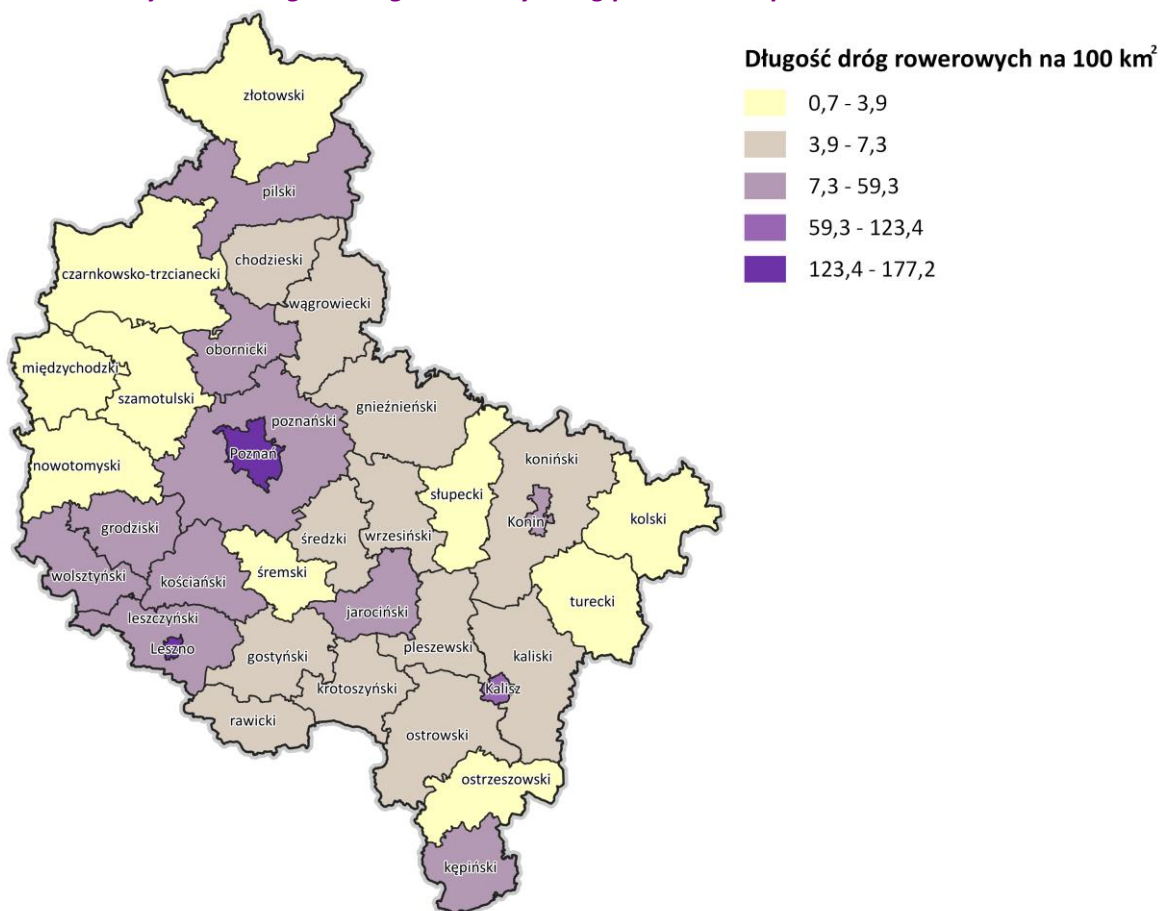
Typy zastosowanych nawierzchni dróg rowerowych są różnorodne, z których dominują dwa materiały: kostka brukowa 932 km (42,6%) i asfalt 828 km (37,8%). Pozostałe typy nawierzchni posiadają niecałe 20% udziału zastosowanych materiałów.

W przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców średnia długość dróg rowerowych dla całego województwa wyniosła 6,3 km. Natomiast w przeliczeniu na 100 km² średnia wyniosła 7,3 km. Największe zagęszczenie dróg rowerowych w przeliczeniu na 100 km² występuje w największych miastach regionu: Lesznie, Poznaniu i Kaliszu. Natomiast w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców najwyższą wartość wskaźnik osiągał w powiatach: leszczyńskim, grodziskim oraz kępińskim.



Porównując obydwa wskaźniki można wnioskować, że najlepiej rozwinięta infrastruktura dróg rowerowych znajduje się w południowo-zachodniej Wielkopolsce oraz w największych miastach regionu.

Ryc. 46. Długość dróg rowerowych wg powiatów w przeliczeniu na 100 km²



Źródło: opracowanie własne

Wyniki badania ankietowego dowiodły, że sieć dróg rowerowych w Wielkopolsce stale się rozwija. Oddawane są do użytku nowe odcinki oraz planowane są kolejne kilometry sieci dróg rowerowych. Jest to istotne ze względu na postępujące zmiany klimatu. Transport rowerowy oprócz ruchu pieszego jest najbardziej ekologicznym środkiem transportu nie emitującym żadnych gazów cieplarnianych do atmosfery. Szczególnie ważny jest w aglomeracjach i większych miastach, gdzie w połączeniu z transportem publicznym, zarówno szynowym i autobusowym, ogranicza samochodowy transport indywidualny i zmniejsza stopień kongestii komunikacyjnej.

5.7. Transport wodny

Największe rzeki stanowiące jednocześnie drogi wodne na terenie Wielkopolski to Warta, przepływająca przez centrum regionu, wraz z jej dopływem – Notecią. Układ dróg wodnych śródlądowych jest bardzo korzystny – zapewnia połączenie ze zlokalizowanymi na rzece Odrze portami w Szczecinie i Świnoujściu oraz w Gdańsku poprzez Wisłę. Jednocześnie Warta i Noteć tworzą Wielką Pętlę Wielkopolski – międzyregionalny szlak o istotnym znaczeniu turystycznym dla Wielkopolski.



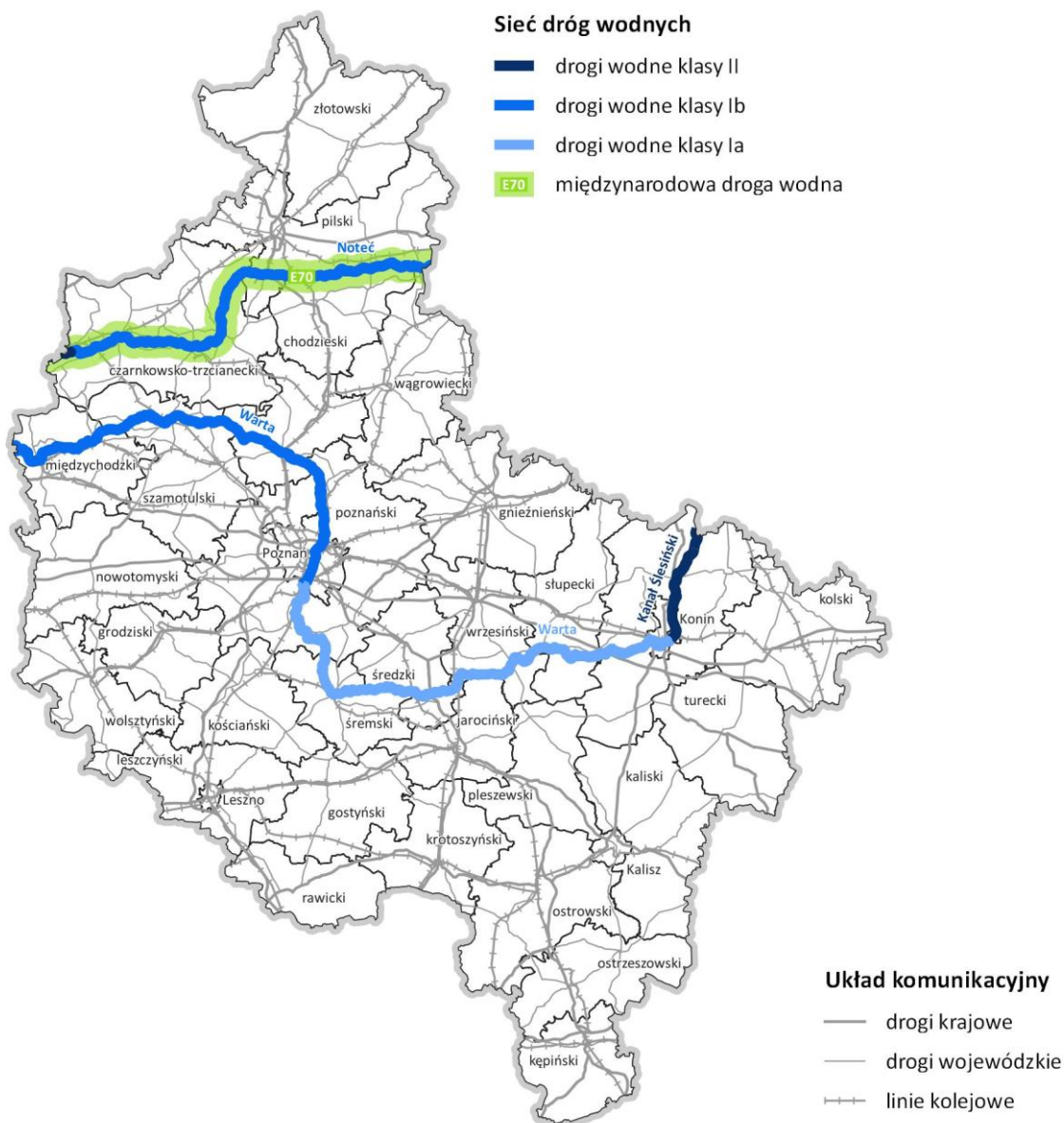
Najważniejszą drogą wodną dla żeglugi w regionie jest szlak Wisła – Odra (międzynarodowa droga wodna E70), stanowiący część europejskiego szlaku żeglugowego łączącego Europę Zachodnią i Wschodnią z Kłajpedy do Rotterdamu, obejmujący na terenie Wielkopolski rzekę Noteć.

Śródlądowe drogi wodne klasyfikowane są, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 maja 2002 roku w sprawie klasyfikacji śródlądowych dróg wodnych (Dz. U. z 2002 roku Nr 77 poz. 695 ze zm.), według wielkości statków lub zestawów pchanych (długości, szerokości) jakie mogą być dopuszczone do żeglugi na określonej drodze wodnej oraz parametrów szlaku takich jak: minimalna głębokość szlaku czy minimalny prześwit pod mostami, rurociągami i innymi urządzeniami krzyżującymi się z drogą wodną. Do dróg wodnych o znaczeniu regionalnym zalicza się drogi klasy Ia, Ib, II i III. Drogi o znaczeniu międzynarodowym to drogi klasy IV, Va i Vb.

Drogi wodne w Wielkopolsce posiadają następujące klasy:

- Kanał Ślesiński:
 - II od połączenia z Wartą do Jeziora Gopło (32,0 km),
 - III Jezioro Gopło (27,5 km).
- Rzeką Warta:
 - Ia od kanału Ślesińskiego do Lubonia (154,6 km),
 - Ib od Lubonia do ujścia Noteci (183,8 km),
 - II od ujścia Noteci do ujścia do Odry (68,2 km).
- Rzeką Noteć:
 - Ia od Jeziora Gopło (przez Kanał Górnonotecki) do połączenia z Kanałem Bydgoskim (87,1 km),
 - Ib od połączenia z Kanałem Bydgoskim do ujścia Drawy (138,3 km),
 - II od ujścia Drawy do ujścia do Warty (48,9 km).

Ryc. 47. Drogi wodne w województwie wielkopolskim



Źródło: Opracowanie własne



Transport wodny śródlądowy odgrywa mało istotną rolę w systemie transportowym oraz gospodarce regionu – obecnie odbywają się jedynie przewozy incydentalne. Wpływ na to mają przede wszystkim niskie parametry techniczne dróg wodnych oraz zły stan infrastruktury żegludowej i urządzeń hydrotechnicznych (lub ich brak), a także struktura gospodarki (związana z transportem określonych towarów) oraz silna konkurencja ze strony transportu drogowego i kolejowego.

Wykorzystanie transportowe Warty i Noteci w większej skali uwarunkowane jest relatywnie wysokimi nakładami finansowymi na regulację dróg wodnych, pogłębienie, modernizację urządzeń i budowli hydrotechnicznych, przebudowę i rewitalizację portów rzecznych oraz odnowę i zakup nowego taboru żegludowego. Drogi wodne Wielkopolski z powodzeniem są za to wykorzystywane w turystyce wodnej.

Podatność transportu wodnego na zmiany klimatu

Wodny transport śródlądowy na terenie województwa posiada obecnie marginalne znaczenie, a postępujące zmiany klimatyczne jeszcze bardziej pogarszają perspektywy wykorzystania tej gałęzi

transportu. Jest on narażony na niskie i wysokie stany wód w rzekach, które utrudniają bądź uniemożliwiają żeglugę. Szczególnie groźne jest nasilające się zjawisko suszy, a województwo wielkopolskie ze szczególnym uwzględnieniem wschodniej części, która jest jednym z najbardziej narażonych regionów w Polsce.

5.8. Transport lotniczy

Lotniska i lądowiska

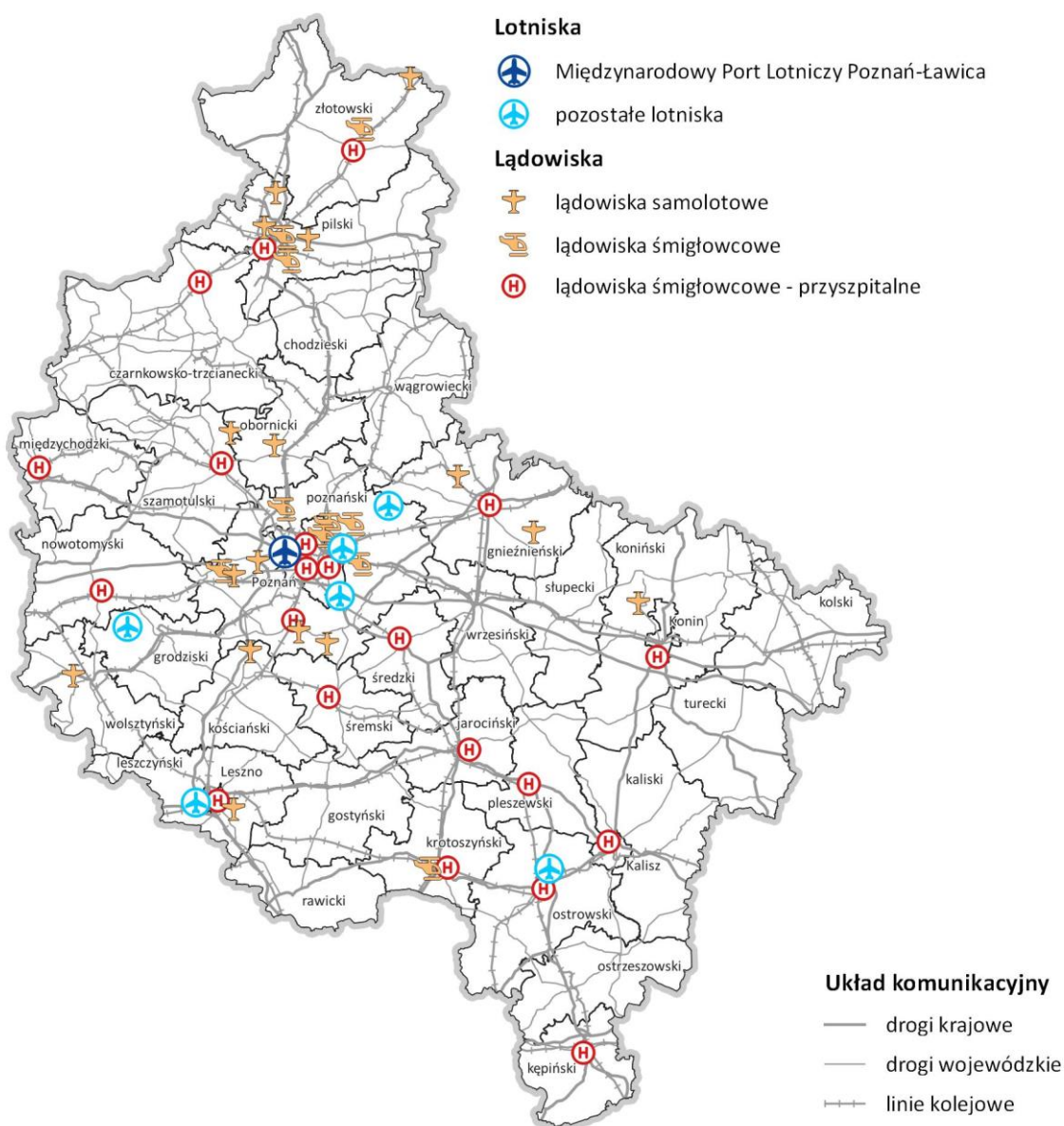
Na terenie województwa wielkopolskiego funkcjonuje Port Lotniczy Poznań-Ławica im. Henryka Wieniawskiego o znaczeniu regionalnym, realizujący połączenia międzynarodowe o zasięgu europejskim. Lotnisko obsługuje ruch pasażerski oraz w mniejszym stopniu ruch towarowy. Ponadto, w regionie znajdują się inne lotniska wpisane do rejestru lotnisk cywilnych Urzędu Lotnictwa Cywilnego (stan na czerwiec 2021 roku), w tym w: Kobylnicy k. Poznania, Michałkowie k. Ostrowa Wielkopolskiego, Strzyżewicach k. Leszna, Poznaniu-Bednarach (gm. Pobiedziska), Żernikach k. Poznania i Kąkolewie (gm. Grodzisk Wielkopolski). Są to lotniska należące przeważnie do aeroklubów i stanowiące bazę sportowo-treningową oraz obsługujące cywilne przeloty prywatne. Oprócz tego funkcjonują także samolotowe lądowiska cywilne wpisane do ewidencji Urzędu Lotnictwa Cywilnego: Kazimierz Biskupi, Radzewice k. Poznania, Sowiniec (gm. Mosina), Powodowo (gm. Wolsztyn), Debrzno, Jaryszewo (gm. Obrzycko), Krępsko (gm. Szydłowo), Piła, Śmiłowo (gm. Kaczory), Zakrzewo (gm. Dopiewo), Zborowo (gm. Dopiewo), PAGO Dąbcze, Działyń, Folwark-Piaski, i Oborniki Słonawy, Czempień.

Przy większych szpitalach zlokalizowano lądowiska dla śmigłowców transportu sanitarnego. Tego typu lądowiska znajdują się w następujących miastach: Gniezno, Jarocin, Kalisz, Kępno, Konin, Krotoszyn, Leszno, Międzychód, Nowy Tomyśl, Ostrów Wielkopolski, Piła, Pleszew, Poznań (3 lądowiska), Puszczykowo, Szamotuły, Śrem, Środa Wielkopolska, Trzcianka i Złotów.

Do pozostałych lądowisk śmigłowcowych w Wielkopolsce, często o charakterze prywatnym, zalicza się m.in. Clip Logistics (gm. Swarzędz), Piła Motylewo, PZZ Piła, PRH Stawnica (gm. Złotów), Sobota (gm. Rokietnica), Koziegłowy ZD (gm. Czerwonak), Krotoszyn KROT, Leśne, Niepruszewo (gm. Buk), Lars Helicenter k. Poznania.

Na terenie województwa zlokalizowane są także dwa czynne lotniska wojskowe – w Powidzu oraz w Poznaniu-Krzesinach.

Ryc. 48. Lotniska i lądowiska w województwie wielkopolskim



Źródło: Opracowanie własne

Port Lotniczy Poznań-Ławica

Port Lotniczy Poznań-Ławica to najważniejsze lotnisko regionu. Długość drogi startowej wynosi 2 504 m, a jej szerokość 50 m. Terminal posiada około 23 000 m² powierzchni użytkowej i przepustowość na poziomie 3 mln pasażerów rocznie. Lotnisko wyposażone jest w radiowy system nawigacyjny wspomagający lądowanie samolotu w warunkach ograniczonej widzialności (ILS) kategorii II.

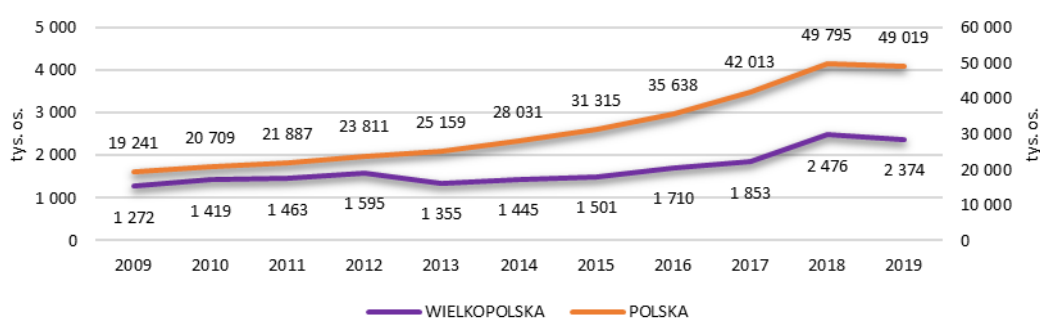
W terminalu cargo znajdują się: magazyn eksportowy, importowy i krajowy oraz boksy załadunku i wyładunku. Port Lotniczy w Poznaniu został wpisany do książki kodowej Lufthansy Cargo, co oznacza, że przesyłki do Poznania można nadawać z każdego lotniska na świecie.

Liczba i kierunki połączeń Portu Lotniczego Poznań-Ławica ulegają zmianom i są zależne od aktualnej sytuacji rynku lotniczego oraz preferencji podróżnych. W 2019 roku z lotniska Ławica odbywały się regularne loty do 32 portów lotniczych Europy zlokalizowanych w 16 krajach, w tym do 11 stolic krajów UE, takich jak: Ateny, Budapeszt, Dublin, Kijów, Kopenhaga, Londyn, Malta, Oslo, Paryż, Rzym, Sztokholm, oraz do kilku ważnych portów przesiadkowych, jak Frankfurt nad Menem, Monachium,

Barcelona czy Edynburg. Najwięcej regularnych połączeń lotniczych wykonywanych jest w ciągu tygodnia do: Warszawy, Londynu, Monachium, Kopenhagi i Frankfurtu. Loty czarterowe odbywały się do kilkunastu państw w 41 kierunkach do portów lotniczych zlokalizowanych na wybrzeżu Morza Śródziemnego, Morza Czarnego, Morza Czerwonego i Oceanu Atlantyckiego.

Od wielu lat województwo wielkopolskie plasuje się na 6. miejscu w kraju pod względem obsługi pasażerów w portach lotniczych, w 2019 roku posiadało 4,8% udział w ruchu pasażerów w Polsce ogółem (dane GUS). W 2019 roku w Porcie Lotniczym Poznań-Ławica obsłużono łącznie 2 379,6 tys. pasażerów w 31,9 tys. operacji lotniczych, w tym 1 641,0 tys. pasażerów w ruchu regularnym, 734,8 tys. w czarterowym i 3,9 tys. w ruchu General Aviation (dane Portu Lotniczego Poznań-Ławica). Od wielu lat (z wyjątkiem 2013 roku) obserwowany był wzrost liczby pasażerów obsługiwanych przez lotnisko – od 2009 roku liczba ta wzrosła o 87,1%, jednak w stosunku do roku poprzedniego zanotowano spadek o 3,9%.

Ryc. 49. Ruch pasażerów w portach lotniczych w Wielkopolsce i Polsce w latach 2007–2018 (tys. os.)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

Udział transportu lotniczego w przewozach towarowych w Polsce jest niewielki, a ilość przewożonych towarów oraz poczty w poszczególnych latach ulega częstym zmianom. Wyniki przewozów cargo są najbardziej czułym wskaźnikiem światowej koniunktury gospodarczej. Przewozy lotnicze stanowią najdroższy środek transportu, dlatego w konsekwencji niekorzystnych zmian gospodarczych przedsiębiorstwa ograniczają koszty transportu, a ruch lotniczy cargo odczuwa to najbardziej. Ponadto w skali kraju występują znaczne różnice regionalne w ilości przewożonych ładunków w ruchu krajowym i zagranicznym w poszczególnych portach lotniczych, z dominującą pozycją województwa mazowieckiego obsługującego 78,6% rynku. W latach 2009–2019 w Porcie Lotniczym Poznań-Ławica notowane były zmiany w przeładunku towarów. W 2019 roku załadunek i wyładunek towarów wyniósł 2 407 t, co stanowiło 1,7% ogólnej wielkości przeładunków w Polsce. Niski udział przewozów cargo na lotnisku w Poznaniu związany jest z ukierunkowaniem obiektu na obsługę pasażerską.

Port lotniczy Poznań-Ławica znajduje się około 5 km od centrum Poznania. Położenie lotniska w granicach miasta rodzi zarówno pozytywne jak i negatywne konsekwencje. Do pozytywnych aspektów lokalizacji portu lotniczego można zaliczyć możliwość zapewnienia dobrej dostępności komunikacyjnej i szybkiego połączenia z centrum miasta, w tym np. z Dworcem Głównym w Poznaniu. Dostępność lotniska polepszyła się w wyniku budowy szybkiego połączenia z autostradą A2 poprzez zachodnią obwodnicę Poznania w ciągu drogi S11 na odcinku od węzła Tarnowo Podgórne do węzła Poznań Zachód. Dodatkowo w dalszej perspektywie uwzględniana jest możliwość kolejowego połączenia lotniska z Dworcem Głównym w Poznaniu.

Przestrzenną konsekwencją lokalizacji ławicy jest ograniczenie wysokości zabudowy na ścieżkach podejścia i zejścia samolotów. Od strony wschodniej tor lotu samolotów przebiega nad centrum miasta, uniemożliwiając budowę budynków i budowli powyżej określonego pułapu wysokości. Negatywnym aspektem położenia lotniska ławica jest generowanie ponadnormatywnego hałasu i jego negatywne oddziaływanie na sąsiadującą z portem zabudowę. Dodatkowo Uchwała nr XVIII/302/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 stycznia 2012 roku, w sprawie utworzenia obszaru

ograniczonego użytkownika dla lotniska Poznań-Ławica w Poznaniu, zawiera wymagania techniczne dotyczące budynków w określonym typie zabudowy oraz ograniczenia w lokalizacji budynków o danej funkcji, w tym szpitali, domów opieki społecznej i budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

Podatność transportu lotniczego na zmiany klimatu

Transport lotniczy jest wrażliwy na chwilowe zmiany warunków pogodowych, które poprzez narastające zmiany klimatyczne będą się nasilać i występować z większą częstotliwością. Szczególnie groźne są silne wiatry oraz oblodzenia, a także mgły, którego mogą okresowo zaburzyć płynność transportu lotniczego.

Wpływ transportu lotniczego na zmiany klimatu

Wpływ transportu lotniczego na zmiany klimatu to przede wszystkim emisja gazów cieplarnianych pochodzących ze spalania paliwa lotniczego. Udział tej gałęzi transportu w całkowitej emisji gazów cieplarnianych w UE wynosi 3,8% (w porównaniu transport drogowy 20,4%)⁸⁷. Według raportu KOBIZE⁸⁸ udział gałęzi lotnictwa krajowego w emisji wszystkich gazów cieplarnianych w przeliczeniu na ekwiwalent CO₂ w 2016 r. w Polsce wyniósł 0,2%. Dla porównania największy udział wykazano w transporcie drogowym – 97,6%.

5.9. Analiza popytu w zakresie transportu pasażerskiego

Analiza popytu transportu pasażerskiego na potrzeby RPT 2030 składa się z trzech elementów: oceny zachowań transportowych mieszkańców, wskazania głównych generatorów ruchu oraz wyników modelowania ruchu dla stanu istniejącego.

Zachowania transportowe mieszkańców regionu⁸⁹

Oceny zachowań transportowych mieszkańców województwa wielkopolskiego dokonano na podstawie wyników badań⁹⁰ przeprowadzonych w gospodarstwach domowych w ramach opracowania Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego. Badania te nie uwzględniają mieszkańców Poznania i powiatu poznańskiego.

Główne wnioski wynikające z przeprowadzonych badań dotyczą: charakterystyki realizowanych podróży, motywacji podróży, podziału zadań przewozowych oraz preferencji podróży:

Charakterystyka realizowanych podróży:

- w zwykłym dniu roboczym 23% mieszkańców województwa wykonuje podróże ponadgminne, a 15% podróże ponadpowiatowe;
- przeciętny badany wykonuje 0,48 podróży ponadgminnej na dobę, w tym 0,3 podróży ponadpowiatowej;
- pomiędzy gminami częściej podróżują mieszkańcy wsi, podróż międzygminną w zwykłym dniu roboczym wykonuje 27% mieszkańców wsi i 19% mieszkańców miast;
- mieszkańiec wsi wykonuje przeciętnie 0,56 podróży międzygminnej na dobę, a mieszkańiec miasta 0,4 wiąże się to z niższym dostępem do usług na terenach mniej zurbanizowanych,

⁸⁷ Publikacje UE, Bardziej ekologiczny transport, ISBN 978-92-76-39647-5

⁸⁸ Klimat dla Polski Polska dla klimatu, KOBIZE 2018

⁸⁹ Na podstawie: Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego. Opracowanie wykonane na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego. Poznań, październik 2015.

⁹⁰ Badania wykonane przez Konsorcjum naukowo-badawcze Politechnika Poznańska – Instytut Logistyki i Magazynowania – Imagine Advertising na potrzeby opracowania Planu Zrównoważonego Rozwoju Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego. Etap II, Zadanie 2 – Badanie mieszkańców województwa. Poznań. 2013.

- przeciętna liczba wykonywanych podróży ponadpowiatowych przez mieszkańców miast i wsi jest zbliżona i wynosi odpowiednio 0,30 i 0,31, natomiast rzadziej podróżują mieszkańcy siedzib powiatów;
- osoby w grupie wiekowej 18–39 lat są najczęściej podróżującą grupą wśród mieszkańców wielkopolski, wykonują najwięcej podróży poza granice gminy (30% tej grupy) oraz poza granice powiatu (20% tej grupy), drugą najbardziej mobilną grupą wiekową są osoby w wieku 40–54 lat, wśród których 25% wykonuje podróże ponadgminne, a 16% podróże ponadpowiatowe;
- w grupie wiekowej 18–39 występuje zróżnicowanie, gdyż osoby w wieku 18–24 lata wykonują przeciętnie więcej podróży ponadpowiatowych niż osoby w wieku 24–39 lat (odpowiednio 0,43 i 0,39 podróży na dobę), a w przypadku podróży międzygminnych sytuacja jest odwrotna (odpowiednio 0,60 i 0,63 podróży na dobę);
- najrzadziej podróżują osoby do 18 roku życia (14% tej grupy wykonuje podróże międzygminne, 6% podróże ponadpowiatowe) oraz osoby w grupie powyżej 54 lat życia (15% tej grupy wykonuje podróże międzygminne, 9% podróże ponadpowiatowe);
- największy odsetek podróżujących (zarówno poza gminę, jak i poza powiat) charakteryzuje grupę osób pracujących (32% podróży ponadgminnych, 20% ponad powiatowych);
- najbardziej mobilną grupą są osoby pracujące, 32% z nich odbywa podróże poza gminę, a 20% poza powiat;
- osoby pracujące wykonują dziennie średnio 0,68 podróży ponadgminnych i 0,42 ponadpowiatowych, natomiast osoby uczące się 0,43 podróży ponadgminnych i 0,27 podróży ponadpowiatowych;
- częściej podróżują osoby posiadające prawo jazdy, wśród których 30% odbywa podróże międzygminne, a 19% międzypowiatowe, zdecydowanie rzadziej podróżują osoby nie posiadające prawa jazdy, wśród których 12% odbywa podróże międzygminne, a 7% międzypowiatowe;
- większość podróży międzypowiatowych wykonywana jest pomiędzy powiatami grodzkimi, a otaczającymi je powiatami ziemskimi;
- większość podróży ponadpowiatowych to podróże pomiędzy sąsiadującymi powiatami, stosunkowo niewiele jest podróży przekraczających więcej niż jedną granicę powiatu.

Motywacje podróży:

- podróże relacji dom-praca-dom stanowią 46% wszystkich podróży ponadgminnych, 44% podróży ponadpowiatowych i 37% podróży ponadwojewódzkich;
- podróże relacji dom-nauka-dom stanowią 8% wszystkich podróży ponadgminnych, 7% podróży ponadpowiatowych i 4% podróży ponadwojewódzkich;
- pozostałe motywacje podróży: dom-inne-dom oraz nie związane z domem stanowią odpowiednio 42% i 5% podróży ponadgminnych, 44% i 5% podróży ponadpowiatowych, 46% i 12% podróży ponadwojewódzkich;
- wraz z wzrostem długości podróży, a konkretnie z przekraczaniem kolejnych granic terytorialnych zmniejsza się udział podróży obligatoryjnych (związanych z dojazdem do miejsca pracy i nauki), a rośnie udział podróży fakultatywnych (niezwiązanych z miejscem pracy i nauki);
- poranny szczyt związany z dojazdami do pracy przypada na przedział czasowy 5:00–7:59, w którym realizowanych jest 78% podróży dla motywacji dom-praca, natomiast związany z dojazdami do miejsca nauki występuje w przedziale czasowym 6:00–8:59, w którym realizowanych jest 85% podróży dla tej motywacji;
- szczyt związany z powrotami z pracy oraz z miejsca nauki występuje w przedziale czasowym 14:00–16:59 z wyższym natężeniem do godziny 19:00;
- najwięcej podróży dla motywacji dom-inne odbywa się w przedziale czasowym 8:00–10:59, a dla motywacji inne-dom nasilenie podróży rozkłada się na dwa przedziały czasowe 12:00–14:59 i 17:00–18:59.

Podział zadań przewozowych:

- zdecydowana większość podróży ponadpowiatowych odbywa się przy wykorzystaniu indywidualnych środków transportu, 63% podróży odbywanych jest przez kierowców samochodów, a kolejne 21% przez ich pasażerów, udział wykorzystania motocykla i roweru w ogólnej liczbie podróży ponadpowiatowych nie przekracza 1%;
- podróże ponadpowiatowe realizowane transportem zbiorowym stanowią około 16%, najwięcej z nich odbywanych jest pociągiem i autobusem regionalnym (odpowiednio 7% i 5% ogólnej liczby podróży ponadpowiatowych);
- podróże realizowane samochodem najczęściej wiążą się z motywacją dom-praca-dom (45%) oraz z motywacjami fakultatywnymi (51%), a zdecydowanie rzadziej z dojazdami do miejsca nauki (4%);
- niemal wszystkie podróże dom-nauka-dom wykonywane są autobusem lub pociągiem bez zauważalnej różnicy między tymi środkami transportu.

Preferencje podróżnych:

- głównym czynnikiem decydującym o wyborze preferowanego środka transportu jest czas trwania podróży;
- średni czas podróży ponadgminnej wynosi 29 minut, podróży ponadpowiatowej 49 minut, podróży ponadwojewódzkiej 96 minut;
- według grupy motywacji najdłużej trwają podróże związane z nauką, w przypadku podróży ponadgminnych ich średni czas wynosi 52 minuty, a ponadpowiatowych 61 minut;
- według grupy motywacji najkrócej trwają podróże związane z pracą, w przypadku podróży ponadgminnych ich średni czas wynosi 42 minuty, a ponadpowiatowych 51 minut;
- według środka transportu najkrócej trwają podróże wykonywane samochodem, w przypadku podróży ponadgminnych ich średni czas wynosi 26 minut, a ponadpowiatowych 44 minuty;
- podróże wykonywane transportem zbiorowym trwają zdecydowanie dłużej, należy jednak pamiętać, że na całkowity czas ich trwanie składają się m.in.: czas dojazdu do przystanku początkowego, czas ewentualnych przesiadek na inne środki transportu i czas dojazdu z przystanku końcowego do miejsca docelowego;
- według 73% ankietowanych mieszkańców wielkopolski najważniejsze dla poprawy warunków funkcjonowania regionalnego transportu zbiorowego jest zwiększenie częstotliwości połączeń, a dla 58% zmiany godzin kursowania, mniejsze znaczenie ma cena biletu (24%), czas przejazdu (19%) i jakość taboru (15%);
- niedostosowanie rozkładu jazdy do realnych potrzeb mieszkańców wpływa na zmniejszenie częstotliwości korzystania z transportu zbiorowego;
- największą pozytywną zmianę w postrzeganiu transportu zbiorowego można osiągnąć poprzez dopasowanie rozkładów jazdy do rzeczywistych potrzeb i oczekiwań mieszkańców.

5.10. Regionalny model ruchu województwa wielkopolskiego

Modelowanie ruchu jest narzędziem powszechnie stosowanym do planowania transportu na całym świecie. Pozwala m.in. na ocenę porównawczą różnych rozwiązań oraz ocenę skutków wprowadzenia bądź nie, zmian w systemie transportowym. W związku z tym narzędzie to idealnie wpisuje się w potrzeby analiz związanych z RPT 2030. Model ruchu jest także rekomendowany do wykorzystania przez inicjatywę Jaspers – wspierającą regiony w opracowaniu planów transportowych. Dlatego też na potrzeby RPT 2030 opracowano regionalny model ruchu województwa wielkopolskiego.

Model został przygotowany na podstawie Zintegrowanego Modelu Ruchu (ZMR)⁹¹ oraz modelu województwa wielkopolskiego, który opracowano na potrzeby przygotowania Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego.

Regionalny model ruchu przedstawia podejście czterostadiowe oparte na podróżach, które jest jedną z najczęściej wykorzystywanych metod. Rozróżniamy w nim cztery zasadnicze etapy (stadia):

- **Generację podróży** – celem jest zdefiniowanie potencjałów ruchotwórczych odwzorowujących całkowite wielkości podróży mających swoje źródła oraz cele, przypisane do określonych rejonów komunikacyjnych. Generowanie ruchu jest pierwszym etapem w tradycyjnym modelu czterostadiowym i stanowi kluczowy element przeprowadzania prognoz ruchu.
- **Dystrybucję podróży (zwaną także rozkładem przestrzennym podróży)** – umożliwia przestrzenną alokację wszystkich podróży realizowanych w danym obszarze. Etap ten polega na rozdzieleniu potencjałów ruchotwórczych rejonów komunikacyjnych pomiędzy pary rejonów (rejon źródłowy i docelowy). W efekcie uzyskuje się macierz podróży „źródło–cel” o wymiarze odpowiadającym liczbie rejonów komunikacyjnych zawierającą wielkości potoków ruchu przemieszczających się od źródła do celu.
- **Podział zadań przewozowych** – polega na wyznaczeniu udziałów podróży realizowanych za pomocą różnych środków transportowych w ogólnej liczbie podróży wykonywanych w danym obszarze.
- **Rozkład ruchu na sieć** – jest procesem alokacji (przydziału lub rozdziału) wszystkich podróży zawartych w jednej lub wielu macierzach podróży do tras (ścieżek) podróży w sieci transportowej, co skutkuje powstaniem odpowiednich potoków ruchu na poszczególnych ogniwach (gałęziach) tej sieci. Rozkład ten następuje w oparciu o zastosowanie pewnych reguł (zasad) wyboru tras przez podróżnych, odzwierciedlających w realistyczny sposób zachowania osób podróżujących.

Po przeprowadzeniu modelowania czterostadiowego następuje kalibracja modelu opierająca się na danych pochodzących z wykonanych pomiarów natężenia ruchu. W zależności od uzyskanego stopnia zgodności wyników, założenia przyjęte przy budowie modelu popytu poddawane są weryfikacji. W głównej mierze wiąże się to z odpowiednią korektą parametryzacji sieci transportowej.

Rejony komunikacyjne

Obszarem objętym procesem modelowania jest województwo wielkopolskie, które zostało podzielone na 241 rejonów komunikacyjnych wewnętrznych odpowiadających gminom i szczególnie istotnym generatorom ruchu jak np. port lotniczy, centra logistyczne itp. Szczególnym przypadkiem jest miasto Poznań, które z uwagi na jego znaczenie zostało podzielone na 6 rejonów komunikacyjnych. Pozostałe 369 rejonów to tzw. rejonów zewnętrznych przypisane do wszystkich wlotów drogowych i kolejowych na stykach z sąsiednimi województwami.

Każdy z rejonów komunikacyjnych posiada swój środek ciężkości usytuowany w faktycznym, głównym środku ciężkości ruchu w rejonie (zgodnie z istniejącym zagospodarowaniem). Ze względu na to, że wiele gmin posiada rozproszoną zabudowę nierównomiernie rozłożoną na swoim obszarze każdy środek ciężkości został podłączony do sieci transportowej w wielu różnych miejscach, co umożliwiło odzwierciedlenie rozpoczynania czy kończenia podróży w sieci transportowej w możliwie najbardziej zbliżony do rzeczywistości sposób.

Sieć transportowa

⁹¹ Zintegrowany Model Ruchu (ZMR) opracowany przez CUPT to kompleksowe narzędzie przeznaczone do wsparcia planowania transportu (w tym zarządzania popytem i wsparcia zarządzania popytem) zarówno na poziomie strategicznym o zasięgu ogólnokrajowym, jak również na poziomie regionalnym i lokalnym. Opracowany model bazowy na rok 2015 wraz z aktualizacją na rok 2019 jest czterostopniowym modelem pasażerskim, uwzględniającym ruch towarowy na drogach. Na podstawie tego modelu opracowano modele prognostyczne, które obejmują: 2025 rok – wariant, który domyka stan infrastruktury transportowej oraz 2030 rok – wariant prognostyczny.

Sieć transportowa jest jednym z podstawowych elementów modelu podróży. Za stan bazowy dla sieci transportowej przyjęto 2019 rok. W sieci transportowej uwzględniono podział dróg z uwagi na kategorie zarządzania jak również klasyfikację funkcjonalną oraz linie kolejowe.

Dla przyjętej sieci zdefiniowano 97 typów odcinków, stanowiących kombinację kategorii zarządzania, klasy drogi oraz jej przekroju. Dla tak wyznaczonych typów odcinków zostały określone podstawowe parametry jak przepustowość, prędkość w ruchu swobodnym, możliwość poruszania się określonych środków transportu oraz numer funkcji oporu odcinka.

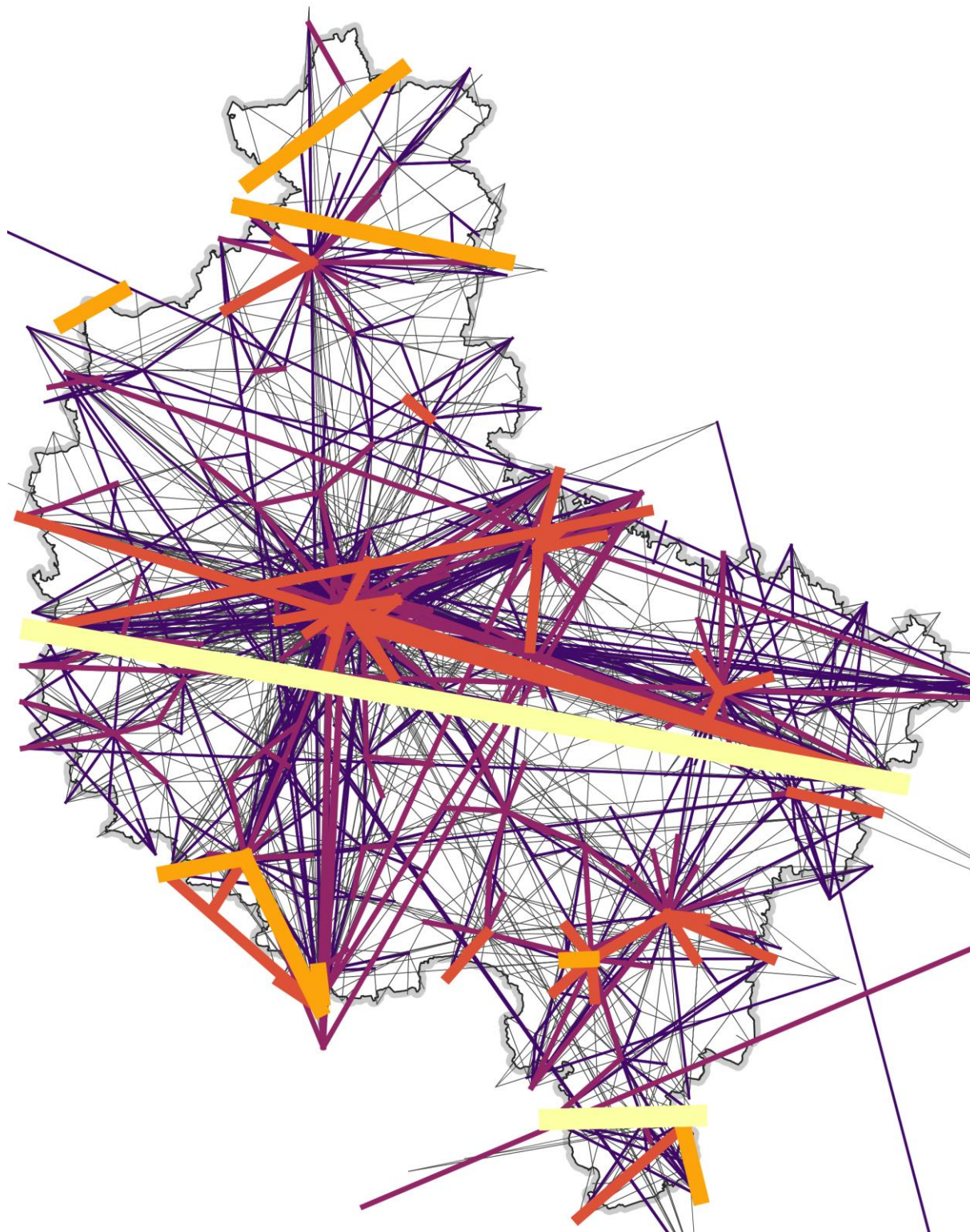
W modelu odzwierciedlono także ofertę publicznego transportu zbiorowego funkcjonującego regionalnie (w ramach województwa) jak i ponadregionalnie – tj. wykraczającej poza granice województwa wielkopolskiego. Linie PTZ pochodzące z ZMR zostały zweryfikowane i w rezultacie dokonano odpowiednich korekt w przebiegach czy częstotliwościach kursowania.

Modelowanie przepływów ruchu dla stanu istniejącego

Proces modelowania regionalnego systemu transportowego został przeprowadzony przy wykorzystaniu makroskopowego modelu przepływu ruchu. Model dla stanu istniejącego wykonano na podstawie danych za rok 2019, które ze względu na występującą w kolejnych latach pandemię, w sposób najbardziej obiektywny przedstawiają dotychczasowy proces rozwoju regionalnego systemu transportowego.

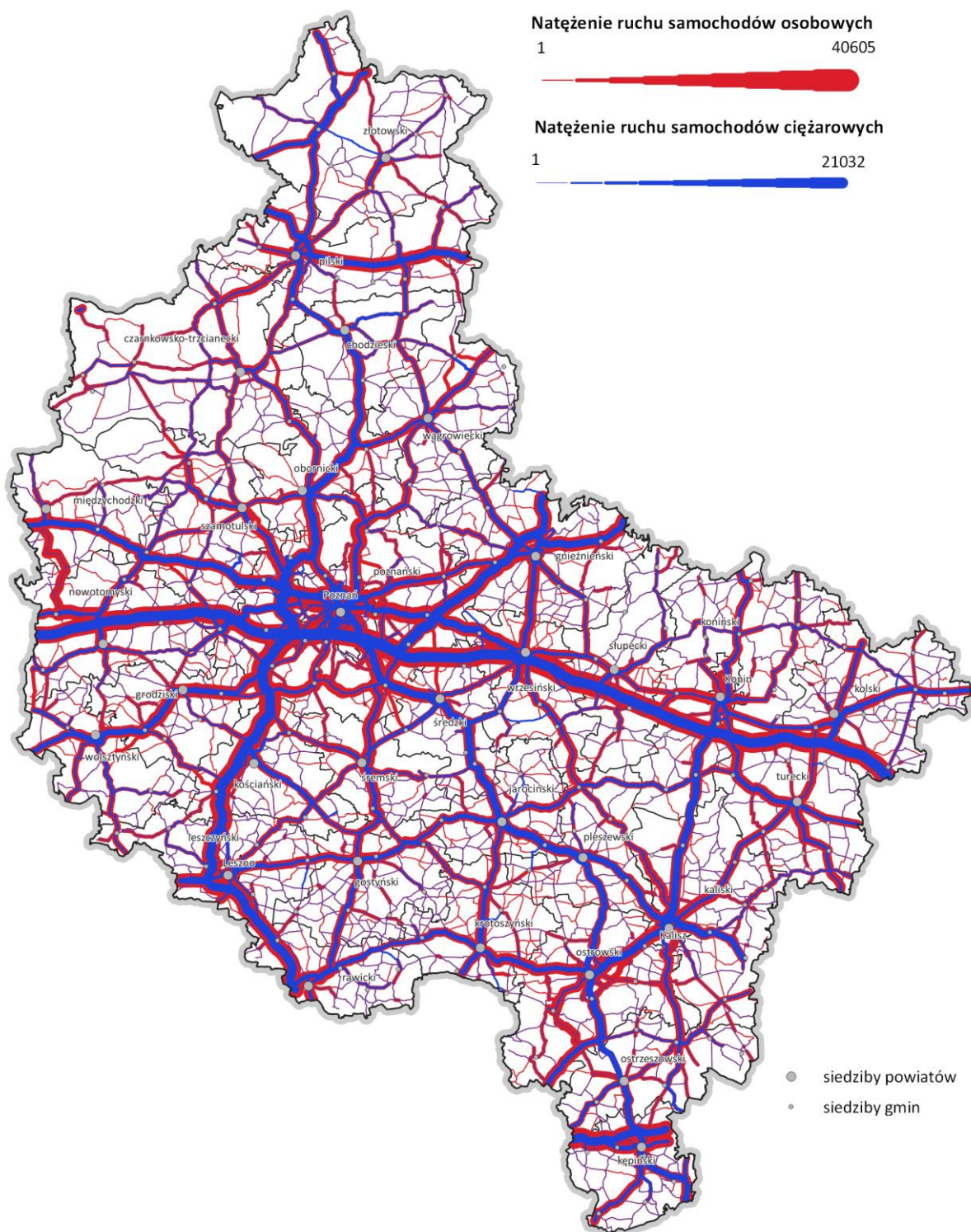
Analizy wykonane dla stanu istniejącego zidentyfikowały główne kierunki podróży, przepływ w transporcie samochodowym oraz potoki pasażerskie w kolejowym i autobusowym transporcie zbiorowym.

Ryc. 50. Przestrzenny rozkład podróży w województwie wielkopolskim



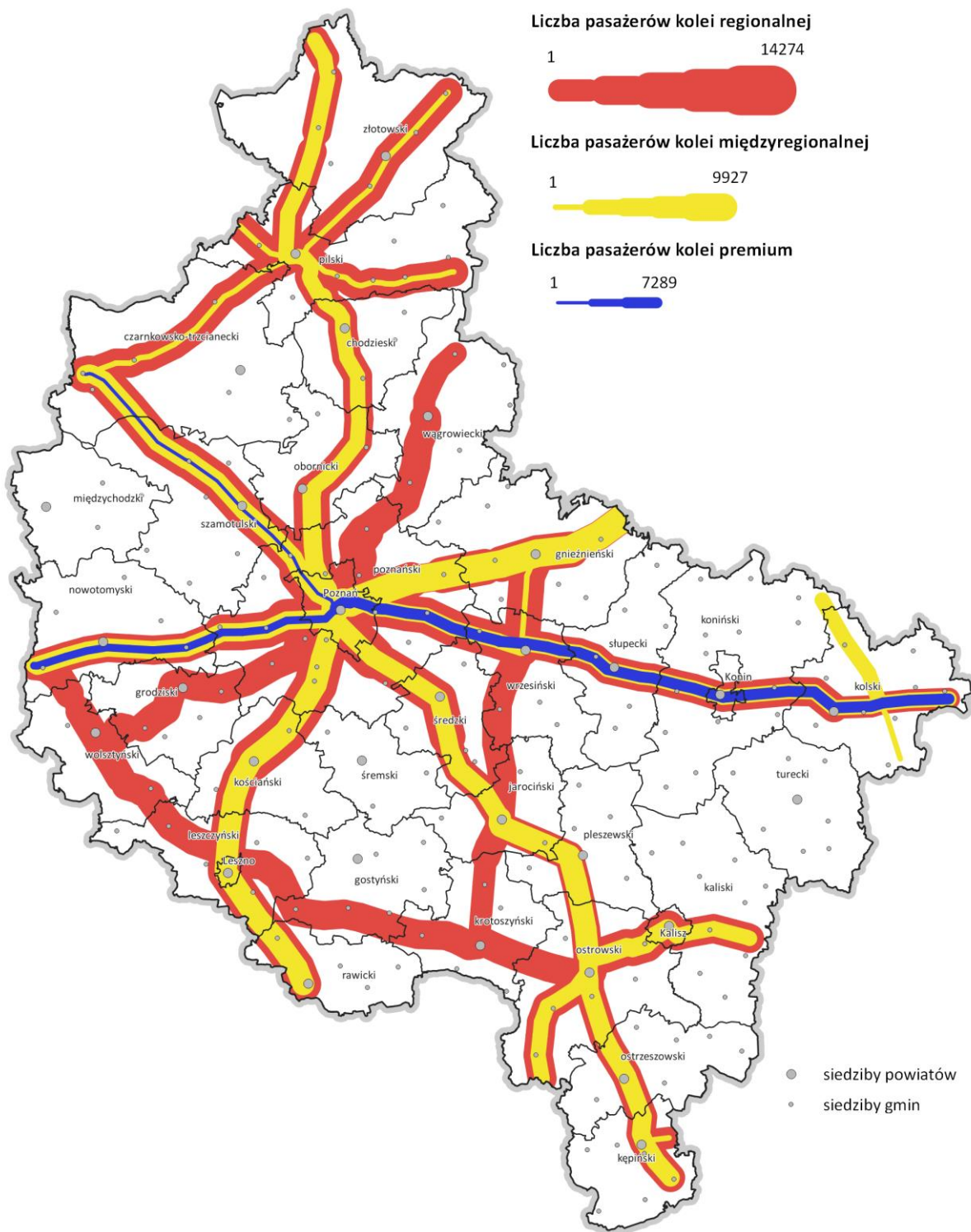
Źródło: Regionalny model ruchu 2019

Ryc. 51. Natężenie ruchu samochodowego w województwie wielkopolskim



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Regionalnego modelu ruchu 2019

Ryc. 52. Potoki pasażerskie w transporcie kolejowym w województwie wielkopolskim



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Regionalnego modelu ruchu 2019

Ryc. 53. Potoki pasażerskie w transporcie autobusowym w województwie wielkopolskim



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Regionalnego modelu ruchu 2019

5.11. Przestrzenna dostępność transportowa (wskaźnik WMDT)⁹²

Dostępność przestrzenna mierzona jest za pomocą Wskaźnika Międzygałęziowej Dostępności Transportowej (WMDT), wykorzystywanego często do określenia i oceny jej zmian, wynikających z realizacji inwestycji infrastrukturalnych (transportowych). WMDT, wykorzystując model potencjału, uwzględnia relacje między ośrodkami, regionami, biorąc pod uwagę czas przejazdu i ich znaczenie (atrakcyjność) w systemie transportowym. Zgodnie z nim atrakcyjność celu podróży/przewozu (ludność w transporcie osób i ludność i PKB w transporcie towarów) maleje wraz z wydłużaniem się czasu podróży/przewozu. WMDT obliczany jest na podstawie wskaźników gałęziowych, wśród których największą rolę odgrywa Wskaźnik Drogowej Dostępności Transportowej – WDDT i Wskaźnik Kolejowej Dostępności Transportowej – WKDT (Wskaźniki Lotniczej oraz Żeglugowej Dostępności Transportowej najczęściej nie odgrywają znaczącej roli)⁹³. Dokonywana jest także agregacja ww. wskaźników dla danego województwa do dwóch typów transportu: pasażerskiego i towarowego.

W 2017 roku syntetyczny WDDT osiągnął w Wielkopolsce wartość 32,57, co uplasowało województwo na szóstym miejscu w kraju (wartość niższa niż dla kraju – 36,96), a pozycja ta nie uległa zmianie od 2013 roku. W przypadku ruchu osobowego wartość wskaźnika osiągnęła poziom 34,33, natomiast w odniesieniu do przewozów towarowych 30,81 (w kraju wartości te wynosiły odpowiednio 36,95 oraz 36,97). Wartość wskaźnika wykazywała pewne zróżnicowanie przestrzenne.



Najwyższą dostępnością charakteryzował się obszar położony w centralnej części województwa, obejmujący przede wszystkim miasto Poznań, powiat poznański, a także obszary położone wzdłuż autostrady A2 (przeważa jednak kierunek Poznań – Łódź, aniżeli Poznań – zachodnia granica państwa). Względnie najniższą dostępność drogową posiadały natomiast tereny położone peryferyjnie w północnej i północno-zachodniej części województwa (wartość wskaźnika 10,1–20,0)⁹⁴.

Prognoza zmiany WDDT dla roku 2023 była zależna głównie od planowanych inwestycji drogowych za pośrednictwem unijnych programów operacyjnych. Oceniając syntetyczne zmiany w województwie wielkopolskim należy stwierdzić dominację efektów wywołanych planowanymi działaniami w ramach POIiŚ, a w mniejszym stopniu także WRPO 2014–2020. Ogólny wzrost wartości WDDT w latach 2013–2023 prognozowany jest w Wielkopolsce na 18,0%. Do 2023 wyższe wartości w otoczeniu przebiegu autostrady A2 nawiązują w większym stopniu do przebiegu dróg ekspresowych S5 i S11 w otoczeniu Poznania oraz na odcinkach prowadzących w stronę granicy regionu. Jednocześnie pasma o wyższej wartości wskaźnika nawiązują do rozkładu natężenia ruchu pojazdów pomiędzy Poznaniem, a innymi dużymi ośrodkami miejskimi, zarówno wewnątrz województwa, jak i poza nim. Analogiczne jak dla roku bazowego strefy najgorszej dostępności drogowej skupiają się na północy oraz południu regionu, co jest efektem brakujących odcinków dróg ekspresowych⁹⁵. Jednocześnie dość wyraźnym beneficjentem planowanych inwestycji drogowych okazują się południowe peryferia wewnętrzne położone co prawda daleko od stolicy regionu, ale w pobliżu metropolii wrocławskiej.

W przypadku transportu kolejowego wartość syntetycznego WKDT, wynosząca w 2017 roku 31,78, uplasowała Wielkopolskę na szóstym miejscu wśród województw (wartość niższa niż dla kraju – 35,31). Wynikało to głównie z relatywnie dobrej dostępności kolejowej w zakresie transportu pasażerskiego – wartość wskaźnika wynosiła 40,13 (czwarte miejsce wśród województw) i była zbliżona do średniej dla

⁹² Na podstawie Raportu „Oszacowanie wartości WMDT i wskaźników gałęziowych na potrzeby dokumentów programowych i strategicznych dot. perspektywy finansowej 2014–2020” przygotowanego w ramach II etapu projektu: „Oszacowanie oczekiwanych rezultatów interwencji za pomocą miar dostępności transportowej dostosowanych do potrzeb dokumentów strategicznych i operacyjnych dot. perspektywy finansowej 2014–2020”. Opracowanie wykonane przez IGiPZ PAN na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju. Warszawa. 2014.

⁹³ Im wyższa wartość wskaźnika tym wyższa dostępność danego obszaru.

⁹⁴ Dostępność w ramach wskaźnika szacowana była do najbliższego ośrodka wojewódzkiego. Dlatego południowa część Wielkopolski, położona w niewielkiej odległości od Wrocławia, nie odznacza się wartością wskaźnika jak część północna regionu. W przypadku szacowania tego wskaźnika w województwie do Poznania zakładać można, że południowa część województwa również znajdowałaby się w przedziale wartości wskaźnika 10,1–20,0 lub nawet poniżej 10,0.

⁹⁵ Niższe wartości o obszarach peryferyjnych są również efektem niskiej bazy wyjściowej, przez co na zmianie bardziej zyskują obszary centralne.

kraju (38,93). Natomiast w przypadku przewozów towarowych wartość wskaźnika – 23,43, była niższa niż dla kraju – 31,68 (ósmie miejsce wśród województw).

Wartość WKDT, podobnie jak w przypadku transportu drogowego, wykazywała zróżnicowanie przestrzenne, przy czym różnice te były bardziej zauważalne.



Wyraźnie lepszą dostępność posiadały obszary położone przy głównych liniach kolejowych, a wraz z oddalaniem się od nich dostępność stosunkowo szybko się zmniejszała. Względnie najniższą wartością wskaźnika charakteryzowały się tereny położone w północnej części województwa. Polaryzacja w transporcie kolejowym wynika przede wszystkim z nierównomiernego pokrycia obszaru województwa siecią kolejową oraz z dekapitalizacji niektórych linii.

Obliczenia wartości wskaźnika WKDT dla 2023 roku bazowały na planowanych inwestycjach w programach UE poprawiających dostępność kolejową, tj. POLiŚ, instrument CEF, a także WRPO (jednak udział programów UE był mniejszy niż w przypadku transportu drogowego). W porównaniu do dostępności drogowej, do roku 2023 oczekiwane są bardzo duże przyrosty wartości wskaźników dostępności kolejowej w województwie wielkopolskim — w przeliczeniu na wartość procentową to 45,2%. Tak duże wielkości mogą być wynikiem efektu niskiej bazy (słaba wyjściowa dostępność kolejowa), bardzo dużej skali planowanych inwestycji, większych zmian prędkości niż np. w transporcie samochodowym jakie mogą mieć miejsce dzięki modernizacji linii. Zmiana jest widoczna przede wszystkim w otoczeniu linii państwowych w kierunku Warszawy, Wrocławia, Bydgoszczy/Torunia, a w mniejszym stopniu Szczecina i Katowic, na których przewidziano modernizację w celu uzyskania znacznie wyższych prędkości i likwidacji wąskich gardeł. W stosunku do roku bazowego na terenie regionu widoczny jest również efekt wzrostu dostępności transportowej na liniach regionalnych, w tym w szczególności na linii w kierunku Piły.

Wyżej wymienione wskaźniki dostępności (zwłaszcza drogowej) wpłynęły na wartość wskaźnika WMDT, która dla Wielkopolski (w 2017 roku) osiągnęła poziom 32,15 (szóste miejsce wśród województw) – była to wartość niższa niż średnia dla kraju (36,65). Wyższą dostępność odnotowano w przypadku transportu pasażerskiego – 35,11 (Polska – 37,50), niż towarowego – 29,19 (Polska – 35,80). Najlepszą dostępnością transportową charakteryzował się obszar centralnej części województwa – w rejonie Poznania oraz tereny położone przy autostradzie A2 (od Poznania w kierunku Łodzi). Najniższą dostępnością charakteryzowała się natomiast północna oraz północno-zachodnia część Wielkopolski⁹⁶.



Wartości WMDT wskazują, że w 2017 roku Wielkopolska uzyskała średnie wyniki w kraju. Zróżnicowanie przestrzenne dostępności transportowej wśród województw, a także zróżnicowanie wewnętrzne wartości wskaźnika w województwie wielkopolskim sprawia, że konieczne staje się podjęcie zaplanowanych i przemyślanych działań mających na celu zmniejszenie występujących w tym zakresie dysproporcji zarówno krajowej sieci transportowej, w tym międzynarodowej, jak i w sieci regionalnej i lokalnej.

⁹⁶Dostępność w ramach wskaźnika szacowana była do najbliższego ośrodka wojewódzkiego. Dlatego południowa część Wielkopolski, położona w niewielkiej odległości od Wrocławia, nie odznacza się wartością wskaźnika jak część północna regionu. W przypadku szacowania tego wskaźnika w województwie do Poznania zakładać można, że południowa część województwa również znajdowałaby się w przedziale wartości wskaźnika jak część północna.

5.12. Ocena ryzyka realizacji działań, projektów i zamierzeń w zakresie regionalnej infrastruktury drogowej oraz regionalnego publicznego transportu zbiorowego⁹⁷

Zastosowane narzędzia analizy ryzyka

Ryzyko w odniesieniu do realizacji zamierzeń transportowych (inwestycji/projektów, zamierzeń i działań), w tym infrastrukturalnych i przewozowych, jest definiowane jako możliwość wystąpienia wyłącznie niepożądanych zdarzeń, które mają wpływ na przebieg realizacji projektu poprzez podwyższenie kosztów realizacji, wydłużenie terminu realizacji bądź zmianę zakresu prac związanych z realizacją projektu⁹⁸. W celu przeprowadzenia oceny ryzyka realizacji zamierzeń transportowych, należy najpierw skoncentrować się na określeniu potencjalnych zagrożeń związanych z tym przedsięwzięciem. Zagrożenie jest bowiem definiowane jako ryzyko ograniczenia możliwości działania⁹⁹. Analizę ryzyka można uzupełnić o szanse, obrazujące czynniki powodzenia inwestycji, ponieważ stanowią przeciwwagę dla zagrożeń i pozwalają szerzej spojrzeć na zamierzenie transportowe.

Mając określone zagrożenia, można przystąpić do oceny ich znaczenia dla inwestycji, określenia prawdopodobieństwa ich wystąpienia oraz wykrywalności zagrożeń. Wymienione aspekty mają wpływ na realizację zamierzenia transportowego (inwestycji), a ich sparametryzowanie pozwala na określenie hierarchii zagrożeń, tj. wskazanie ryzyk ograniczenia możliwości działania od najbardziej istotnych, czyli o największym stopniu zagrożenia realizacji zamierzenia transportowego, do najmniej istotnych.

Z uwagi na złożony charakter inwestycji, uwzględniający zarówno zmiany w zakresie regionalnej infrastruktury drogowej, jak i regionalnego publicznego transportu zbiorowego, przyjęta metodyka zakłada występowanie dwóch faz, w ramach których wykorzystano następujące metody do oceny ryzyka realizacji zamierzeń transportowych, tj. faza 1 – metoda PESTEL (*ang.* Political, Economic, Social, Technological, Environmental, Legal)¹⁰⁰ do oceny uwarunkowań zewnętrznych mających wpływ na planowane inwestycje, faza 2 – zmodyfikowana metoda FMEA (*ang.* Failure Mode and Effect Analysis)¹⁰¹ pozwalająca na wskazanie wpływu ryzyka na realizację zamierzeń transportowych.

Metoda PESTEL została podzielona na sześć etapów, w których wskazano czynniki ryzyka w aspektach: politycznym, ekonomicznym, społecznym, technicznym, środowiskowym i prawnym. Dla każdego z wymienionych aspektów wskazano zbiór czynników ryzyka, które w ramach zmodyfikowanej metody FMEA poddano ocenie poprzez nadanie każdemu z czynników i wartości określającej ich znaczenie Z_i , prawdopodobieństwo wystąpienia P_i oraz możliwość wczesnego wykrycia W_i . Wpływ czynników ryzyka R_i na planowane inwestycje określono w oparciu o następujących wzór:

$$R_i = Z_i + P_i + W_i$$

Dla każdej ze składowych wpływu czynnika ryzyka została w sposób ekspercki oparty na wiedzy i doświadczeniu analityków nadana wartość od 1-3 obrazująca najniższe, średnie lub najwyższe znaczenie ryzyka. Łącznie pojedynczy wpływ czynnika ryzyka R_i mógł otrzymać maksymalną wartość równą 9.

⁹⁷ Na podstawie „Oceny ryzyka realizacji działań, projektów i zamierzeń w zakresie regionalnej infrastruktury drogowej oraz regionalnego publicznego transportu zbiorowego” opracowanej przez Politechnikę Poznańską stanowiącej załącznik nr 2 do RPT 2030

⁹⁸ Lejk J.: Analiza ryzyka w projektach transportowych na przykładzie metra warszawskiego. Rozprawa doktorska, Politechnika Poznańska, Poznań, 2018.

⁹⁹ Wawak S., Woźniak K. (red.): *Encyklopedia Zarządzania*. Dostęp: <https://mfiles.pl/pl/>, grudzień 2020.

¹⁰⁰ Kuklińska E., Masłowski D., Dendera-Gruszka M.: *Analiza PEST\PESTEL jako narzędzie wspomagające rozwój miast. Studium przypadku na podstawie miasta Opola*. Zarządzanie kryzysowe i bezpieczeństwo, vol. 21, nr 4, 2017, s. 155-169.

¹⁰¹ Reid R. D.: FMEA – *Something Old, Something New*. Quality Progress, vol. 38, 2005, s. 90-94.

Ocena ryzyka – drogi wojewódzkie

W fazie 1 (metoda PESTEL) zdefiniowano szanse i zagrożenia dla czynników politycznych, ekonomicznych, społecznych, technologicznych, środowiskowych i prawnych dla zamierzenia infrastrukturalnego dla dróg wojewódzkich. W fazie 2 (zmodyfikowana metoda FMEA) wskazano wpływ ryzyka na realizację zamierzeń infrastrukturalnych.

Wynikiem tej analizy było wskazanie najważniejszych czynników ryzyka dla rozwoju infrastruktury dróg wojewódzkich, do których należą czynniki z grupy ekonomicznej związane z nieprzewidywalnymi dodatkowymi kosztami z uwagi na bieżące utrzymanie i remonty dróg, w szczególności tych w złym stanie. Istotne znaczenie na ryzyko planowanych inwestycji mają zmiany gospodarcze, wpływające na aspekty finansowe. Wśród innych zdarzeń istotnie wpływających na podwyższenie ryzyka realizacji inwestycji są: zerwanie umowy przez wykonawcę, nagłe zdarzenia klimatyczne, czy też czynniki prawne związane z wydłużeniem czasu na zatwierdzenie dokumentacji. Najmniej istotne czynniki ryzyka należą do grupy społecznych i bezpośrednio dotyczą mieszkańców okolic planowanej inwestycji. Wśród tych czynników można wyszczególnić: zaburzenie dotychczasowej komunikacji w rejonie z uwagi na jego przecięcie planowaną inwestycją, obniżenie wartości rynkowej nieruchomości, czy też nadmiar ekranów akustycznych. Poniżej przedstawiono zestawienie ryzyk mających największy wpływ na realizację regionalnej infrastruktury drogowej. Ich wartości mieszczą się w przedziale od 8-9.

Ryzyko	Wpływ na realizację projektu <i>Ri</i>
Trudności w realizacji prowadzonych inwestycji lub tych, które są planowane z uwagi na wystąpienie nieprzewidzianych dodatkowych kosztów – bieżące utrzymanie i remonty dróg w stanie złym	9
Konieczność realokacji środków finansowych na remonty dróg z uwagi na ich pogarszający się stan techniczny – dla dróg w stanie złym	9
Ograniczenie możliwości finansowania planowanych inwestycji z budżetu WZDW	8
Konieczność odstąpienia od planu równomiernego rozłożenia inwestycji	8
Zmiana sytuacji gospodarczej, która spowoduje wyższy stopień wzrostu cen niż jest oszacowany	8
Zerwanie umowy przez wykonawcę	8
Konieczność naprawy lub zakupu urządzeń do utrzymania bieżącego dróg	8
Zdarzenia losowe mające wpływ na realizację zamierzenia infrastrukturalnego	8
Zdarzenia klimatyczne mające wpływ na stan infrastruktury drogowej i wpływające na zakłócenie ich bieżącego utrzymania	8
Brak nadzoru nad pracownikami zaangażowanymi przy realizacji trwających i planowanych inwestycji	8
Wydłużenie czasu zatwierdzenia dokumentacji	8

Ocena ryzyka regionalny publiczny transport zbiorowy

W fazie 1 przyjętej metodyki zdefiniowano szanse i zagrożenia dla czynników politycznych, ekonomicznych, społecznych, technologicznych, środowiskowych i prawnych dla zamierzenia transportowego (regionalny publiczny transport zbiorowy). W fazie 2 określono wpływ ryzyka na realizację zamierzeń transportowych.

Najważniejsze czynniki ryzyka należą do grupy ekonomicznej i są związane z koniecznością realokacji środków finansowych na remonty taboru oraz infrastruktury kolejowej. Istotne znaczenie na ryzyko zamierzeń transportowych mają zmiany gospodarcze, wpływające na aspekty finansowe. Wśród innych zdarzeń istotnie oddziałujących na podwyższenie ryzyka realizacji zamierzenia transportowego są: niezamierzone naprawy i zakupy urządzeń do modernizacji linii kolejowych, zdarzenia o charakterze losowym w otoczeniu planowanych inwestycji mające wpływ na opóźnienia i zwiększenie kosztów realizacji zamierzenia transportowego, zdarzenia klimatyczne mające wpływ na przebieg modernizacji linii kolejowych, oraz aspekty prawne – zmiany w nowelizacji ustawy o publicznym transporcie zbiorowym, wydłużenie czasu przygotowania i zatwierdzenia dokumentacji

oraz brak nadzoru nad pracownikami podczas realizacji zamierzeń transportowych. Najmniej istotny czynnik ryzyka należy do grupy społecznych i bezpośrednio dotyczy mieszkańców okolic planowanego zamierzenia transportowego inwestycji, tj. nadmiar ekranów akustycznych. Poniżej przedstawiono zestawienie ryzyk mających największy wpływ na realizację regionalnego publicznego transportu zbiorowego. Ich wartości mieszczą się w przedziale od 8-9.

Ryzyko	Wpływ na realizację projektu <i>Ri</i>
Konieczność realokacji środków finansowych na remonty taboru oraz infrastruktury kolejowej z uwagi na ich pogarszający się stan techniczny – dla taboru i infrastruktury kolejowej w złym stanie	9
Zmiana sytuacji gospodarczej, która spowoduje wyższy stopień wzrostu cen niż jest oszacowany	8
Konieczność realokacji środków finansowych na remonty taboru oraz infrastruktury kolejowej z uwagi na ich pogarszający się stan techniczny – dla taboru i infrastruktury kolejowej w wystarczającym stanie	8
Konieczność niezamierzonej naprawy lub zakupu urządzeń do modernizacji linii kolejowych	8
Zdarzenia losowe (technologiczne) mające wpływ na realizację zamierzenia transportowego	8
Uszkodzenia taboru i związane z nimi nieplanowane naprawy lub kasacja środków transportu	8
Zdarzenia klimatyczne mające wpływ na przebieg modernizacji linii kolejowych	8
Trudne do określenia na obecnym etapie analizy zamierzenia transportowego zmiany w nowelizacji ustawy o publicznym transporcie zbiorowym	8
Brak nadzoru nad pracownikami zaangażowanymi przy realizacji trwających i planowanych modernizacji linii kolejowych	8
Wydłużenie czasu przygotowania dokumentacji związanej z modernizacją linii kolejowej, zakupu nowych środków transportu szynowego	8
Wydłużenie czasu zatwierdzenia dokumentacji	8

5.13. Wpływ pandemii COVID-19 na funkcjonowanie regionalnego systemu transportowego

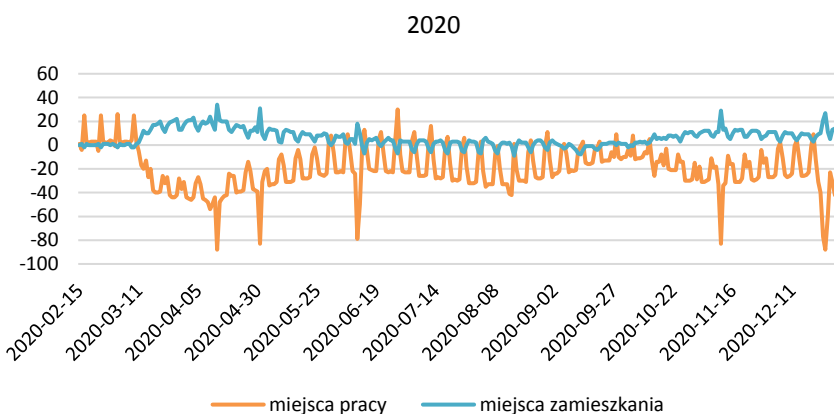
Wybuch pandemii COVID-19 w roku 2020 r. przyczynił się do diametralnych zmian w codziennym życiu ludzi na całym świecie. W celu zahamowania rozprzestrzenia się wirusa SARS-CoV-2 władze państw zmuszone były do wprowadzenia różnorodnych ograniczeń, które w istotny sposób wpłynęły na zmianę zachowań transportowych ludności.

Pierwszy przypadek zachorowania na COVID-19 odnotowano w Polsce 4 marca 2020 r. W kolejnych tygodniach wprowadzono i zaostrzano obostrzenia dotyczące życia społecznego, funkcjonowania zakładów pracy, szkół, instytucji kulturalnych, a także wprowadzono kontrole graniczne i zamknięto granice dla ruchu lotniczego i kolejowego. W końcu wprowadzono „lockdown”, który ograniczył podróże tylko do tych niezbędnych (do pracy, domu, lekarza). Wprowadzono obowiązek noszenia maseczek w przestrzeni publicznej, a także zachęcano do stosowania zasady DDM (Dystans, Dezynfekcja, Maseczki). Restrykcje znacząco ograniczyły ilość interakcji międzyludzkich, a w konsekwencji możliwości przemieszczania się. Podobne restrykcje wprowadzono w tym samym czasie w krajach na całym świecie. Takie ograniczenia znacząco wpłynęły na mobilność ludności, a życie społeczno-gospodarcze znacząco zwolniło.

Zmiany mobilności

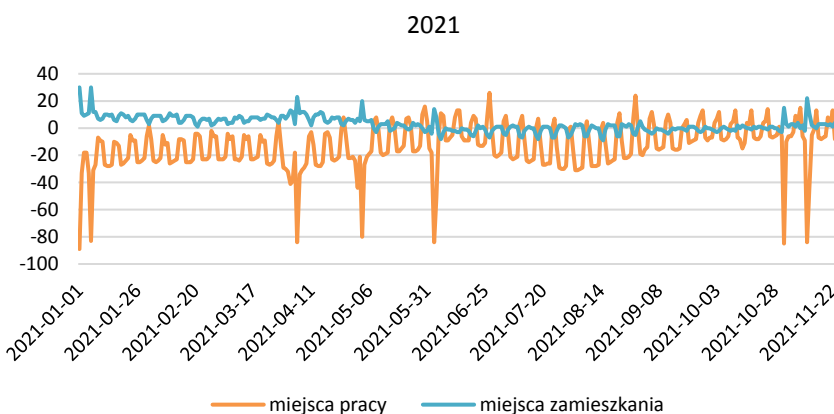
Firma Google udostępnia raporty przedstawiające zmiany mobilności ludności w okresie pandemii COVID-19. Dane pochodzą z okresu od 15 lutego 2020 roku do 31 grudnia 2021 roku. Pokazano je na wykresach dla lat 2020 i 2021. Poziomym odniesieniem do prezentowanych danych jest mediana porównywanego tygodnia z danych zebranych od 3 stycznia do 6 lutego 2020 roku. Zmiany mobilności pokazane są w ujęciu procentowym dla każdego dnia w prezentowanym okresie.

Ryc. 54. Zmiany w trendach dotyczących przemieszczania się na terenie województwa wielkopolskiego w okresie 15.02.2020 – 31.12.2020 – miejsca pracy i miejsca zamieszkania



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Google: <https://www.google.com/covid19/mobility/>

Ryc. 55. Zmiany w trendach dotyczących przemieszczania się na terenie województwa wielkopolskiego w okresie 01.01.2021 – 25.11.2021 – miejsca pracy i miejsca zamieszkania



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Google: <https://www.google.com/covid19/mobility/>

Wprowadzane restrykcje bezpośrednio lub pośrednio dotyczące przemieszczania się mieszkańców występowały cyklicznie w zależności od sytuacji epidemiologicznej. Największe obostrzenia w Polsce wprowadzano na samym początku pandemii, a następnie w szczytach zachorowań w okresie drugiej i trzeciej fali od października 2020 r. do kwietnia 2021 r. Znacznie mniejsze obostrzenia występowały w czwartej fali zachorowań w IV kwartale 2021 r. na co wpływ miał zwiększony poziom zaszczepienia społeczeństwa sięgający około 60%¹⁰². Każdy z tych okresów miał znaczenie dla zmniejszenia mobilności ludności poprzez zwiększenie przechodzenia przez pracodawców na pracę zdalną lub hybrydową, a także naukę zdalną w szkołach, czy na uczelniach wyższych. Pośredni wpływ miały również ograniczenia i zamknięcia poszczególnych grup działalności gospodarczej. Ze względu na ogólnokrajowy charakter obostrzeń sytuacja dotycząca mobilności ludności w kraju była analogiczna do sytuacji w województwie wielkopolskim.

Porównując zmiany mobilności związane z miejscem pracy do okresu porównawczego poprzedzającego moment wybuchu pandemii widoczna jest stale mniejsza częstotliwość przebywania w miejscach pracy. Wpływ na ten stan rzeczy miało przejście na pracę zdalną lub hybrydową a także wyłączenie ze świadczenia pracy części społeczeństwa przebywającej na kwarantannie, z powodu

¹⁰² Przybliżony poziom zaszczepienia mieszkańców kraju w wieku 12 lat i więcej

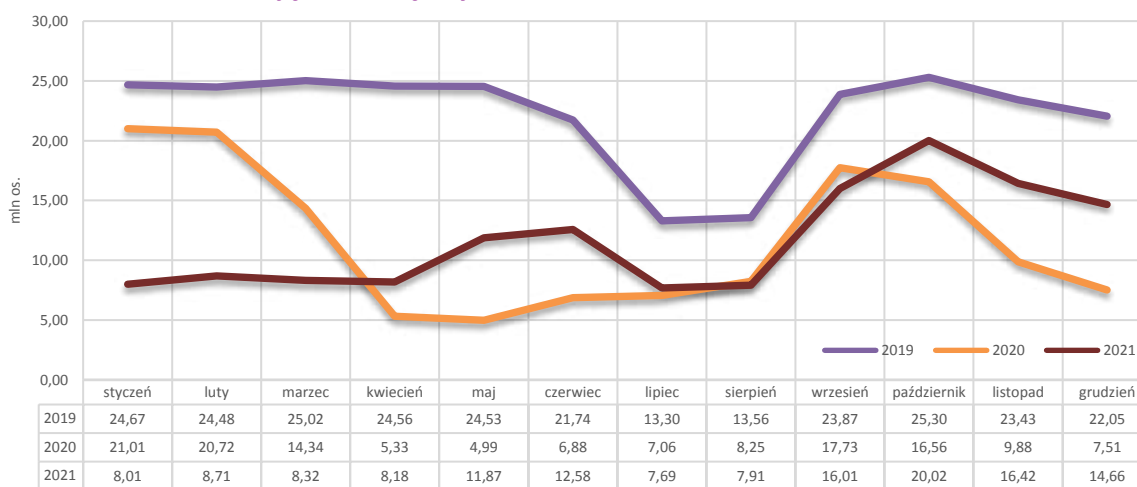
zachorowania na COVID-19. Trudno obecnie stwierdzić, czy zastosowane w czasie pandemii modele pracy zostaną wdrożone na stałe i będą dalej się rozwijać. Jeśli tak będzie to należy zakładać znaczny wpływ takich zmian na kształtowanie rozwoju transportu zbiorowego.

Transport zbiorowy

Począwszy od marca 2020 roku odnotowano znaczący spadek przewozów pasażerów wszystkimi rodzajami transportu. Według danych GUS w całym 2020 roku przewieziono 45,9% mniej pasażerów rok do roku. Największy spadek dotyczył transportu lotniczego (o 83,4%). Wysokie spadki odnotowano również w transporcie samochodowym (o 52,0%) i kolejowym (o 37,6%), co miało związek z wprowadzonymi restrykcjami dotyczącymi przemieszczania się oraz limity pasażerów w środkach transportu publicznego. Wraz ze zmniejszeniem ograniczeń w okresach pomiędzy kolejnymi falami zachorowań liczba pasażerów nie wróciła do poziomu z lat ubiegłych. Na tę sytuację mają wpływ różne czynniki np.: nauczanie zdalne i hybrydowe, trwałe i czasowe przechodzenie na pracę zdalną. Ważna jest również zmiana zachowań podróżnych, którzy ograniczając możliwość zakażenia koronawirusem, przestawili się na transport indywidualny: samochodowy, czy rowerowy.

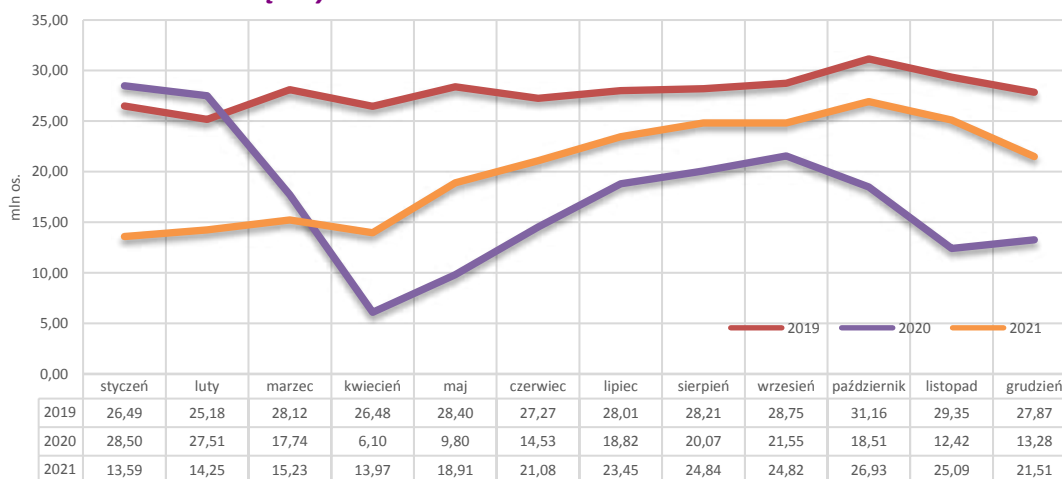
Dane miesięczne dla całego kraju pokazują trendy zmian w okresie od 2019 do 2021 roku dla pasażerskiego transportu samochodowego i kolejowego. Widoczne są duże spadki w miesiącach z dużą liczbą zachorowań i zwiększonym poziomem obostrzeń. Bardzo duże spadki odnotowano w 2020 zarówno w transporcie samochodowym i kolejowym. Natomiast od kwietnia 2021 roku zauważalny jest trend wzrostowy dla transportu kolejowego.

Ryc. 56. Liczba pasażerów przewiezionych w transporcie samochodowym w Polsce w ujęciu miesięcznym w latach 2019-2021



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

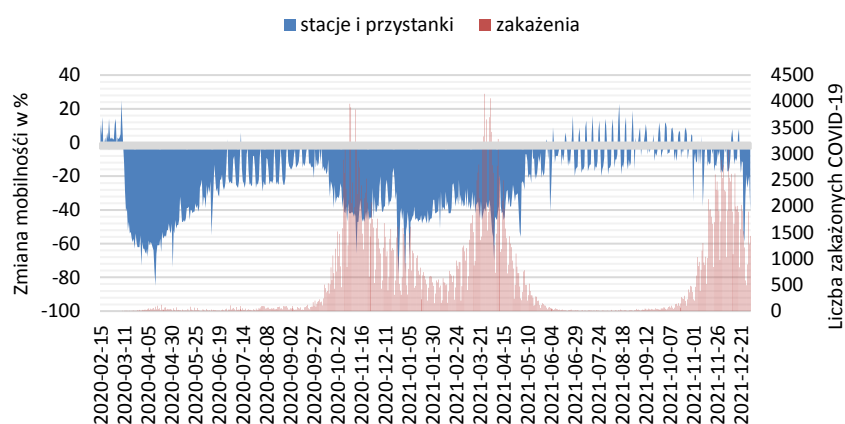
Ryc. 57. Liczba pasażerów przewiezionych w transporcie kolejowym w Polsce w ujęciu miesięcznym w latach 2019-2021



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Powyższe dane o liczbie pasażerów transportu samochodowego i kolejowego są skorelowane z danymi dotyczącymi mobilności ludności w obrębie przystanków i stacji prezentowanymi przez firmę Google oraz liczbą zakażeń w danym okresie. Poniższy wykres pokazuje mobilność mieszkańców województwa wielkopolskiego w obrębie przystanków transportu publicznego. Widoczne są znaczące spadki mobilności w miesiącach z największą liczbą zachorowań na COVID-19.

Ryc. 58. Zmiany w trendach dotyczących przemieszczania się na terenie województwa wielkopolskiego w okresie od 15.02.2020 do 31.12.2021 – stacje i przystanki w porównaniu z liczbą zakażeń COVID-19

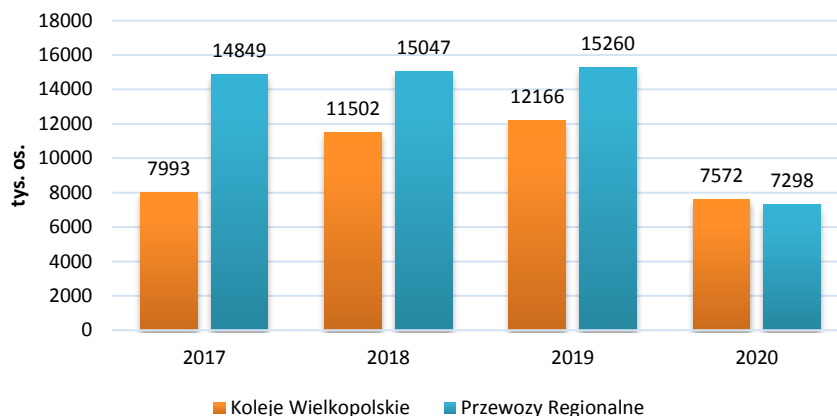


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Google: <https://www.google.com/covid19/mobility/> oraz danych Ministerstwa Zdrowia

W kolejowych pasażerskich przewozach regionalnych realizowanych przez spółkę Koleje Wielkopolskie oraz spółkę POLREGIO do 2019 roku notowano systematyczny wzrost liczby przewiezionych pasażerów. Natomiast znaczny spadek odnotowano w 2020 roku, aż 45,8% rok do roku. W roku 2020 w związku z wprowadzonymi obostrzeniami zawieszono niektóre połączenia, a także ograniczono częstotliwość wykonywanych kursów. Wszystkie linie komunikacyjne, które kursowały w latach 2019 i 2020 zanotowały spadki liczby pasażerów. Linie o największej liczbie przewiezionych pasażerów w 2019 roku zanotowały w 2020 roku spadki ponad 40-procentowe i większe. Na linii przewożącej najwięcej pasażerów przez POLREGIO Poznań Główny – Rawicz (– Wrocław Główny) odnotowano spadek rzędu 52,1%, natomiast na najbardziej obłożonej linii KW Poznań Główny – Kutno zanotowano spadek w wysokości 40,6%.

Zmniejszenie liczby pasażerów wynikające z trwającej pandemii przyczyniły się także do zwiększonych kosztów ponoszonych przez przewoźników obsługujących kolejowe połączenia regionalne. Obrazuje to wartość stawki za 1 pockm, która wzrosła w 2020 roku aż o 45,7%. Koszty obsługi połączeń znacząco wzrosły i są związane ze znacznym zmniejszeniem przychodów w 2020 roku rok do roku o 34,3% dla KW i aż 41,0% dla POLREGIO.

Ryc. 59. Liczba pasażerów przewiezionych przez Koleje Wielkopolskie i POLREGIO w latach 2017-2020



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Kolei Wielkopolskich Sp. z o.o. i POLREGIO S.A.

Transport towarowy

Transport towarowy również musi mierzyć się z negatywnymi skutkami pandemii, jednak jest dużo bardziej odporny od transportu pasażerskiego. Świadczy o tym np. liczba przewiezionych towarów w latach 2019 i 2020 w Polsce, która uległa nieznacznym wahaniom. W 2020 przewieziono w transporcie samochodowym łącznie 278 428 tys. ton ładunków, co daje 8,0% mniej niż w roku poprzednim. Natomiast w transporcie kolejowym przewieziono 218 379 tys. ton ładunków, czyli 6,6% mniej niż w roku poprzednim. W okresie od stycznia do października 2021 utrzymuje się zmniejszony udział przewiezionych ładunków w transporcie samochodowym w porównaniu do tych samych miesięcy w roku 2019, o 9,3% mniej. Natomiast w transporcie kolejowym w danym okresie w 2021 roku odnotowano zbliżony wynik do roku 2019, mniejszy jedynie o 0,6% masy przewiezionych ładunków.

Pandemia COVID-19 uwiarydliła słabość istniejących łańcuchów dostaw i zmusiła przedsiębiorców do opracowania alternatyw. Dotychczasowe łańcuchy charakteryzują się niewielką elastycznością, a miejsca produkcji są niekiedy znacznie oddalone od rynków zbytu. Ogólnoświatowa tendencja do globalizacji procesów produkcyjnych i łańcuchów dostaw niesie za sobą zagrożenie w postaci przerwania ciągłości procesów logistycznych i transportowych. Pandemia nosi znamiona efektu „czarnego łabędzia”, czyli wydarzenia trudnego do przewidzenia, które odbiega od średniej, mającego negatywny wpływ na dane zjawisko, którego konsekwencje można wytłumaczyć dopiero po jego zaistnieniu.¹⁰³ Konsekwencją mogą być zmiany w transporcie towarowym, szczególnie dotyczące łańcuchów dostaw, które mogą mieć charakter trwały.

¹⁰³ I. Pisz, Wielowymiarowy wpływ „czarnego łabędzia” – pandemii COVID-19 na funkcjonowanie łańcuchów dostaw, w: WYZWANIA LOGISTYKI WE WSPÓŁCZESNYM ŚWIECIE – COVID-19, transport, magazynowanie, opakowania pod red. Tomasza Rokickiego, Warszawa 2021, s. 33-44

Rozwój pandemii i jej dalsze konsekwencje dla życia społeczno-gospodarczego, w tym także dla transportu zbiorowego i towarowego są trudne do prognozowania.

Zanotowane spadki liczby podróżnych w transporcie zbiorowym pogorszyły kondycję przedsiębiorstw organizujących przewozy oraz wpłynęły na ograniczenie oferty przewozowej. Wzrosła częstotliwość wykorzystania indywidualnych środków transportu do codziennych podróży, w szczególności samochodów osobowych, co jest negatywnym trendem zmian. Brak zaufania do transportu zbiorowego¹⁰⁴, pomimo tego, że w różnych badaniach dowiedziono, że po wprowadzeniu środków ostrożności jest on jednym z najbezpieczniejszych sposobów przemieszczania się¹⁰⁵, niesie za sobą również konsekwencje w postaci zatłoczenia komunikacyjnego i zwiększenia poziomu zanieczyszczenia powietrza. Natomiast zanieczyszczone powietrze wpływa negatywnie na zdrowie mieszkańców, a także zwiększa możliwości transmisji wirusa Sars-CoV-2 oraz zwiększone ryzyko zgonu z powodu COVID-19.¹⁰⁶ Trwałe może okazać się zmniejszenie mobilności ludności w związku np. z przechodzeniem na pracę zdalną, rozwój rynku e-commerce. Brak możliwości przemieszczenia się wymusił szybkie zmiany i przeniesienie się życia społecznego i gospodarczego do wirtualnej rzeczywistości. Dla przykładu coraz więcej wydarzeń jak konferencje, kongresy, konsultacje społeczne odbywa się online.

Pozytywnym aspektem jest natomiast wzrost transportu rowerowego i pieszego w codziennych podróżach do pracy, czy szkoły. Nie wiadomo jednak czy te trendy się utrzymają. Dane dotyczące mobilności związanej z przemieszczaniem się w obrębie stacji i przystanków począwszy od połowy 2021 roku zwiększają nadzieje na poprawę sytuacji transportu publicznego. Powrót do poziomu sprzed pandemii może okazać się jednak niemożliwy ze względu na utrwalone zmiany zachowań i przyzwyczajzeń transportowych. Dlatego jednym z kluczowych wyzwaniem w najbliższych latach będzie przywrócenie zaufania społeczeństwa do komunikacji zbiorowej.¹⁰⁷ Rok 2021, w którym widoczny jest wzrost liczby podróżnych w poszczególnych miesiącach daje nadzieję, na poprawę sytuacji.

Zmiany dotknęły również szeroko pojęty transport towarowy i wymusił przededefiniowanie obecnych łańcuchów dostaw. W obliczu niepewnej sytuacji pandemicznej coraz więcej przedsiębiorstw dąży do skrócenia łańcuchów dostaw bliżej rynków zbytu, dywersyfikację dostawców, kanałów zbytu i środków transportu, czy zróżnicowania punktów odbioru dla konsumentów np. automaty paczkowe, odbiór w sklepie. Wymienione zmiany, a także zmiany związane z rozwojem cyfrowym przedsiębiorstw z branży TSL mogą mieć charakter trwały i zostaną z nami po ustaniu pandemii.¹⁰⁸

6 Analiza SWOT

Przeprowadzone analizy pozwalają kompleksowo ocenić stan faktyczny systemu transportowego województwa wielkopolskiego (mocne i słabe strony), a także wskazać zjawiska i tendencje (szanse i zagrożenia), które mogą mieć wpływ na kształt i funkcjonowanie systemu. Zestawienie mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń odnosi się do uwarunkowań zależnych od badanych zjawisk, tj. społeczno-gospodarczych, infrastrukturalnych i rynku transportowego.

¹⁰⁴ Bryniarska Z., Kuza A., *Analiza wpływu COVID-19 na funkcjonowanie transportu pasażerskiego*, Transport Miejski i Regionalny, Nr 10 2021, s. 14 - 15

¹⁰⁵ UITP, *Public transport authorities and COVID-19: impact and response to a pandemic*, <https://www.lek.com/sites/default/files/PDFs/COVID19-public-transport-impacts.pdf> (dostęp 02.12.2021)

¹⁰⁶ A. Pozzer, F. Dominici, A. Haines, C. Witt, T. Munzel, J. Lelieveld, *Regional and global contributions of air pollution to risk of death from COVID-19*, *Cardiovascular Research* (2020) 116, 2247–2253

¹⁰⁷ Bryniarska Z., Kuza A., *Analiza wpływu COVID-19 na funkcjonowanie transportu pasażerskiego*, Transport Miejski i Regionalny, Nr 10 2021, s. 18

¹⁰⁸ H. Brdulak, *Wczoraj, dziś i jutro branży TSL – diagnoza i trendy*, 2021, <https://forsal.pl/gospodarka/pkb/artykuly/8058002,wczoraj-dzis-i-jutro-branzы-tsl-diagnoza-i-trendy.html>

Tabela 14 Analiza SWOT systemu transportowego

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • dobrze ukształtowany, policentryczny system osadniczy z centralnie zlokalizowaną stolicą oraz równomiernym rozkładem dużej liczby miast; • wysoki potencjał ludnościowy – województwo wielkopolskie 3 pod względem ludności województwem w kraju; • dobrze rozwinięta, silna gospodarka województwa wielkopolskiego; • pozytywne na tle kraju procesy demograficzne – wzrost liczby mieszkańców (dodatnie saldo migracji i dodatni przyrost naturalny); • koncentracja ludności w centralnej części regionu, korzystna dla obsługi zintegrowanym transportem zbiorowym; • najmniejsze bezrobocie w kraju; • duża aktywność zawodowa Wielkopolan; • dodatnie saldo dojazdów do pracy w ujęciu wojewódzkim; • Poznań – ośrodek, który przyciąga dużą liczbę pracowników nawet spoza województwa; • Poznań 4 ośrodkiem akademickim w kraju wg odsetka dojeżdżających studentów z całego województwa i spoza regionu; • koncentracja działalności gospodarczej w pobliżu najważniejszych dróg, głównie przy węzłach i skrzyżowaniach dróg krajowych; • powołanie Wielkopolskiej Platformy Wodorowej wspierającej samorząd w rozwoju gospodarki opartej na technologiach nisko i zeroemisyjnych, w tym w transporcie; • położenie na przebiegu dwóch korytarzy sieci bazowej TEN-T: Morze Północne – Bałtyk; Bałtyk – Adriatyk; • istniejące na obszarze województwa pełne przebiegi autostrady A2 oraz dróg ekspresowych S5 i S8; • gęsta sieć dróg wojewódzkich obejmująca swoim zasięgiem całe województwo zapewniająca wewnętrzną spójność komunikacyjną regionu; • większa część infrastruktury dróg wojewódzkich i krajowych w dobrym stanie technicznym, regularnie modernizowana w poprzednich latach; • oferta zintegrowanego biletu Bus-Tramwaj-Kolej w Poznaniu i w obrębie około 50 km od Poznania; • realizacja transportu zbiorowego w aglomeracji poznańskiej na podstawie systemu PEKA; • województwo wielkopolskie jednym z 3 województw w kraju o największej masie przewożonych i nadawanych ładunków w transporcie samochodowym; • dobrze rozwinięty tabor samochodów towarowych; 	<ul style="list-style-type: none"> • duża rozciągłość południkowa i równoleżnikowa województwa będąc przyczyną niekorzystnych powiązań transportowych z obszarami przygranicznymi w północnej i południowo-wschodniej części województwa; • wyludnianie się dużych miast w wyniku nasilającego się procesu suburbanizacji; • fragmentarycznie wybudowany przebieg dróg ekspresowych na terenie województwa: S10 mającej znaczenie dla północnej części województwa oraz drogi S11 zapewniającej połączenie regionu w relacji północ-południe; • słaba i bardzo słaba dostępność komunikacyjna do stolicy regionu obszarów położonych w północnej i południowo-wschodniej części województwa; • dominacja indywidualnego transportu samochodowego w codziennych podróżach, w tym w dojazdach do pracy; • brak rozdzielenia ruchu tranzytowego od lokalnego na przebiegach dróg krajowych i wojewódzkich o dużym natężeniu ruchu szczególnie w obszarach mocno zagospodarowanych; • negatywny wpływ transportu drogowego na jakość powietrza, szczególnie wzdłuż dróg o największym natężeniu ruchu, głównych węzłach komunikacyjnych oraz obszarach silnie zurbanizowanych; • przestarzały tabor autobusowy nie spełniający najnowszych norm emisyjnych i nie zapewniający odpowiedniego komfortu i bezpieczeństwa dla podróżnych; • przestarzały tabor spalinowy wykorzystywany przez POLREGIO i PKP Intercity; • zły stan techniczny poszczególnych odcinków dróg, w szczególności na obszarach miast; • brak przystosowania parametrów technicznych dróg do potrzeb i wymogów sprawnego świadczenia usług transportowych; • niedobór pracowników w branży transportowej m.in. kierowców i maszynistów; • brak dostępu do transportu kolejowego miast powiatowych: Czarnków, Międzychód, Śrem, Gostyń spowodowany dekapitalizacją istniejącej infrastruktury kolejowej; • niekompletność sieci linii kolejowych pozwalających na realizację przewozów kolejowych pomiędzy wszystkimi powiatami w województwie (brak połączenia kolejowego z powiatem tureckim); • słaba jakość połączenia kolejowego Poznania z północną częścią województwa, linia kolejowa nr 354 na odcinku Oborniki – Dziembówko jest jednotorowa; • występowanie tzw. „wąskich gardeł” na linii kolejowej, ograniczających przepustowość ruchu kolejowego m.in. linie jednotorowe nr: 181, 355, 356, 357, 359, 403, 405, jednotorowe odcinki linii: 203, 281;

<ul style="list-style-type: none"> • dobrze rozwinięty regionalny przewoźnik kolejowy Koleje Wielkopolskie będący silną rozpoznawalną marką z rosnącą pracą przewoźową; • dobre skomunikowanie ośrodków subregionalnych (Piła, Gniezno, Konin, Leszno) z aglomeracją Poznańską liniami kolejowymi oraz drogami krajowymi; • wysoki standard techniczny taboru kolejowego publicznego transportu zbiorowego; • linie kolejowe o międzynarodowym znaczeniu zbiegające się w Poznańskim Węźle Kolejowym oraz towarowa linia kolejowa o międzynarodowym znaczeniu C-E65 przebiegająca przez wschodnią część województwa; • rozbudowana sieć linii kolejowych dostosowana do istniejącej sieci osadniczej; • wypracowany model rewitalizacji linii kolejowych oraz umiejętności w tym zakresie potwierdzone sukcesami m. in. na linii Poznań – Wągrowiec; • systematyczne zwiększanie dopuszczalnej maksymalnej prędkości na wybranych szlakach kolejowych w wyniku remontów i modernizacji sieci; • rozbudowana infrastruktura serwisowa dla środków transportu kolejowego – punkty utrzymania taboru w Zbąszynku, Wągrowcu, Lesznie i Poznaniu; • zachowana gęsta sieć kolejowa; • przebieg międzynarodowej drogi wodnej E-70 – rzeka Noteć; • Międzynarodowy port Lotniczy Poznań-Ławica zlokalizowany w stolicy województwa; • rozwinięty transport multimodalny wraz z terminalami zlokalizowanymi w obrębie Poznańskiego obszaru metropolitalnego; • dobrze rozwinięta branża TSL; • duży rozwinięty rynek powierzchni magazynowej; • efektywny zespół administracyjny, który zrealizował szereg inwestycji w infrastrukturę transportową i zwiększenie udziału nowoczesnego i niskoemisyjnego taboru pojazdów publicznego transportu zbiorowego. 	<ul style="list-style-type: none"> • niewystarczająca przepustowość Poznańskiego Węzła Kolejowego; • ponad 50% przejazdów kolejowych w województwie to przejazdy kategorii D, niewyposażone w systemy i urządzenia bezpieczeństwa; • niska jakość infrastruktury linii kolejowych oraz brak dostosowana do dynamicznych zmian klimatycznych o czym świadczą najczęstsze przyczyny wypadków na liniach kolejowych m.in. pęknięcia szyn i odkształcenia torów; • zły stan infrastruktury dróg wodnych oraz ich niskie parametry uniemożliwiają prowadzenie regularnej żeglugi dużych jednostek transportowych na terenie województwa; • brak połączenia szynowego Dworca Głównego PKP w Poznaniu z Portem Lotniczym Poznań-Ławica; • brak terminali multimodalnych poza aglomeracją poznańską; • brak spójnej i równomiernie rozwiniętej sieci dróg rowerowych na terenie województwa; • rozproszenie zadań i odpowiedzialności w systemie transportowym; • negatywne oddziaływanie ekonomiczne pandemii COVID-19 na inwestycje w infrastrukturę transportową; • niewystarczający aktualnie poziom finansowania, by w określonym czasie zrealizować wszystkie zamierzenia inwestycyjne bez wsparcia z innych źródeł finansowania; • zmniejszone wsparcie w ramach unijnych funduszy strukturalnych dla rozwoju infrastruktury drogowej i kolejowej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • dalszy rozwój Poznańskiego obszaru metropolitalnego i koncentracja potencjału społeczno-gospodarczego; • rozwój regionu związany z dogęszczaniem zabudowy w obszarach, w których są zlokalizowane istniejące drogi i szlaki kolejowe, prowadzący do zwiększenia popytu na usługi przewoźowe, w tym również na zapotrzebowanie na sieć dróg; • rozwój ośrodka regionalnego AKO – integracja wewnętrzna Kalisza i Ostrowa Wlkp.; • rozwój ośrodków subregionalnych i ich lepsze powiązanie komunikacyjne z Poznaniem; • duży napływ migrantów (szczególnie z Ukrainy) z korzystnym wpływem na rozwój komunikacji publicznej; • dalszy rozwój gospodarczy regionu; 	<ul style="list-style-type: none"> • niekorzystne prognozy demograficzne i starzenie się społeczeństwa i wynikająca z tego mniejsza mobilność; • dalsza koncentracja ludności w centralnej części województwa i tworzenie się obszarów peryferyjnych (na północy, wschodzie i południowym wschodzie); • recesja gospodarcza, która spowoduje wyższy stopień wzrostu cen niż oszacowany; • ograniczenie swobodnego przepływu towarów i osób w transporcie międzynarodowym; • obniżenie wartości rynkowej nieruchomości położonych w pobliżu planowanych dróg, np. GP dwujezdniowych; • brak na rynku wystarczającej liczby wykwalifikowanej kadry: maszynistów, kierowców i pracowników inżynieryjno-technicznych;

<ul style="list-style-type: none"> • uzupełnienie sieci dróg ekspresowych w ramach sieci kompleksowej TEN-T o drogę S10 oraz o drogę S11 kluczową dla spójności transportowej regionu w relacji północ-południe; • integracja regionalnego publicznego transportu zbiorowego z lokalnym transportem publicznym i prywatnym np. komunikacją miejską, gminną, zintegrowanymi węzłami przesiadkowymi; • dalsza integracja komunikacji miejskiej Poznania i gmin otaczających; • rozbudowa drogi krajowej nr 25 na odcinku AKO – Konin integrującej dwa ważne ośrodki społeczno-gospodarcze w regionie; • promienisty układ linii kolejowych w poznańskim obszarze metropolitalnym umożliwiający większą integrację transportu szynowego z komunikacją miejską i budowę zintegrowanych węzłów przesiadkowych; • podniesienie standardu linii kolejowych poprzez wdrażania interoperacyjności za pomocą systemu ERTMS/ETCS na poszczególnych odcinkach linii nr: 3, 271, 272, 351, 352, 353, 394, 395; • rozwój Kolei Dużych Prędkości z węzłem w Kaliszu lub Nowych Skalmierzycach oraz realizacja inwestycji w sieci kolejowej w ramach planowanej budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego im. Solidarności; • rozwój Poznańskiego Węzła Kolejowego; • rozbudowa sieci linii kolejowych w szczególności w północnej i wschodniej części Wielkopolski na rzecz poprawy połączenia z Poznaniem; • zwiększanie gęstości sieci kolejowej poprzez rewitalizację nieużytkowanej i zdegradowanej infrastruktury kolejowej; • dalszy rozwój PKM (budowa kolejnych zintegrowanych stacji i przystanków); • poprawa funkcjonowania systemu publicznego transportu zbiorowego poprzez podniesienie prędkości na liniach kolejowych oraz wprowadzenie nowych połączeń skutkujące skróceniem czasów przejazdów; • zmniejszająca się liczba wypadków i ofiar wypadków na liniach kolejowych; • zwiększenie poziomu bezpieczeństwa w miejscach kolizyjnych dla transportu kolejowego i drogowego poprzez modernizację przejazdów kolejowych do kategorii A i B wyposażonych w systemy bezpieczeństwa; • rozwój innowacyjnych technologii nisko i zeroemisyjnych w taborze kolejowym i autobusowym (rozwój elektromobilności oraz systemów napędowych opartych na paliwach alternatywnych takich jak wodór i gaz ziemny); • promocja transportu kolejowego (m.in. PKM, KW), jako konkurencyjnego w stosunku do samochodu środka transportu w codziennych podróżach; • wzrost znaczenia dróg rowerowych i ich rozwój szczególnie w obszarach miejskich i aglomeracjach; • zwiększenie dostępności Portu Lotniczego Poznań-Ławica poprzez połączenie szynowe; 	<ul style="list-style-type: none"> • zaniechanie inwestycji w infrastrukturę transportową zarządzaną na poziomie krajowym (północ-południe S11, trzeci tor kolejowy między stacjami Poznań Główny i Poznań Wschód) w perspektywie do 2030 roku; • brak realizacji ram i pierścieni komunikacyjnych w Poznaniu i wokół miasta; • brak realizacji nowych przepraw mostowych w Poznańskim obszarze metropolitalnym; • niewłaściwa gospodarka przestrzenna wpływająca na ograniczenie możliwości funkcjonowania infrastruktury transportowej i/lub powodująca konieczność zwiększenia nakładów finansowych na realizację inwestycji; • możliwość zmniejszenia ruchu na drogach tranzytowych (zmniejszenie wpływów z winiet); • zmiana kategorii drogi z wojewódzkiej na powiatową (Sejmik Województwa Wielkopolskiego); • wzrost liczby wypadków drogowych powiązany z rosnącą liczbą pojazdów; • zmniejszenie liczby pasażerów w transporcie publicznym, na rzecz transportu indywidualnego; • możliwy wzrost kosztów w transporcie publicznym w związku z wymianą taboru i wprowadzeniem nowych usług i co za tym idzie wzrost cen biletów; • nowe wytyczne prawne zaostrzające normy środowiskowe dla taboru; autobusowego i kolejowego; • ograniczenie przepustowości linii kolejowych np. z powodu wzrostu przewozów towarowych; • wycofanie się jednostek samorządu terytorialnego z dofinansowania przewozów kolejowych o charakterze użyteczności publicznej; • spadek zapotrzebowania na towarowe przewozy kolejowe związane z odchodzeniem od technologii węglowych w energetyce; • brak rozbudowy sieci dróg rowerowych w województwie, szczególnie w obszarach gęsto zurbanizowanych; • nasilające się problemy środowiskowe m.in. utrzymujące się niskie stany rzek, zagrażające realizacji nowej oraz wykorzystywania istniejącej infrastruktury dla transportu wodnego; • zahamowanie mobilności ludności (krótkotrwałe – pandemia, długotrwałe – trwałe przechodzenie na tryb pacy zdalnej, e-administracja, e-handel, konferencje on-line); • negatywny i długotrwały wpływ pandemii COVID-19 na kondycje przedsiębiorstw związanych z transportem pasażerskim publicznym i prywatnym – załamanie rynku przewozów autokarowych; • negatywny i długotrwały wpływ pandemii COVID-19 na kondycje przedsiębiorstw związanych z transportem towarowym; • niebezpieczeństwo wystąpienia kolejnych nieoczekiwanych zewnętrznych zdarzeń losowych, które spowoduje zmniejszenie zainteresowania ofertą regionalnych przewozów osób transportem zbiorowych (np. epidemia choroby zakaźnej);
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • wzrost znaczenia subregionalnych lotnisk i lądowisk; • dużo małych lotnisk stanowiących potencjał do rozwoju general aviation; • rozwój transportu multimodalnego poprzez budowę terminali multimodalnych na kluczowych trasach; • zmiana pokoleniowa i celowa rezygnacja z transportu indywidualnego na rzecz transportu zbiorowego wśród młodych ludzi; • dynamiczny rozwój usług: wypożyczanie rowerów miejskich, samochody na minuty, dostarczanie jedzenia na wynos; • poprawa funkcjonowania infrastruktury punktowej poprzez zwiększenie liczby parkingów Park&Ride i dostosowanie systemu ulg komunikacyjnych dla użytkowników Park&Ride korzystających z publicznego transportu zbiorowego; • rozwój sieci 5G, która umożliwi zwiększenie innowacyjności w transporcie (systemy sterowania ruchem, pojazdy autonomiczne); • możliwość pozyskania zewnętrznego finansowania ze środków unijnych i budżetu centralnego na inwestycje w infrastrukturę transportową; • możliwość wsparcia organizacji zewnętrznych i programów przy realizacji projektów inwestycyjnych; • możliwość wykorzystania systemu rejestru zdarzeń klimatycznych, prowadzącego do odpowiedniego reagowania podczas realizacji inwestycji oraz stanowiący wsparcie podczas prognozowania zdarzeń klimatycznych i związanych z nimi możliwości realizacji poszczególnych etapów inwestycji; • wdrożenie systemu ostrzegania użytkowników oraz służb odpowiedzialnych za utrzymanie dróg o nagłych zmianach warunków drogowych (zdarzenia klimatyczne); • rozwój technologii wodorowych celem budowania zrównoważonej gospodarki (produkcja zielonego wodoru, montaż pierwszych stacji tankowania wodoru), w tym transportu wykorzystującego paliwo wodorowe; 	<ul style="list-style-type: none"> • dynamiczny rozwój motoryzacji indywidualnej, przyśpieszenie związane z pandemią i wprowadzonymi ograniczeniami dla przewoźników pasażerskich; • zmniejszenie się mobilności mieszkańców, szczególnie w celach konsumpcyjnych do dużych miast, w związku ze wzrostem rynku internetowego i powstawaniem dużych galerii handlowych, sklepów wielkopowierzchniowych w mniejszych miastach i wsiach; • zmniejszenie mobilności mieszkańców w celu załatwiania spraw urzędowych poprzez wprowadzenie e-administracji; • zmniejszenie wysokości ulg ustawowych w publicznym transporcie zbiorowym; • brak uzyskania lub uzyskanie mniejszego niż przewidywane dofinansowania na inwestycje od państwa lub UE i konieczność mobilizacji większych środków samorządu województwa; • zmiany przepisów mające wpływ na proces inwestycyjny, np. zaostrenie norm dopuszczalnego hałasu, zwiększenie poziomu kosztów utrzymania zakładów odpowiedzialnych za utrzymanie i naprawę taboru kolejowego; • Trudności w realizacji prowadzonych inwestycji lub tych, które są planowane z uwagą na wystąpienie nieprzewidzianych dodatkowych kosztów np. na bieżące utrzymanie i remonty dróg w stanie złym; • Konieczność realokacji środków finansowych (np. przeznaczonych na inwestycje) na remonty dróg z uwagi na ich pogarszający się stan techniczny; • Konieczność realokacji środków finansowych (np. przeznaczonych na nowe inwestycje) na remonty taboru oraz infrastruktury kolejowej; • Ograniczenie możliwości finansowania planowanych inwestycji z budżetu WZDW; • Zmiana sytuacji gospodarczej, która spowoduje wyższy stopień wzrostu cen niż jest oszacowany; • Wydłużenie czasu zatwierdzenia dokumentacji inwestycji w infrastrukturę drogową, kolejową, czy zakup nowych środków transportu publicznego; • Trudne do określenia na obecnym etapie analizy zamierzenia transportowego zmiany w nowelizacji ustawy o publicznym transporcie zbiorowym. • brak osiągnięcia celów unijnych związanych z ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych z transportu do roku 2030 i możliwe sankcje finansowe; • zdarzenia klimatyczne mające wpływ na stan infrastruktury drogowej i kolejowej prowadzące do uszkodzeń i zakłóceń ich bieżącego utrzymania oraz mające wpływ na przebieg inwestycji i prowadzące do opóźnień ich realizacji, np. długotrwałe obniżenia temperatury, powodzie, ekstremalne zjawiska pogodowe, gwałtowne ulewne deszcze; • utrzymujące się niskie stany wód związane ze zmianami klimatu uniemożliwiające regularną żeglugę;
--	--

Źródło: opracowanie własne

7 Logika interwencji Regionalnego Planu Transportowego

7.1. Wizja i ogólna koncepcja multimodalnego systemu transportowego

Wielkopolska, ze względu na swoje położenie geograficzne, jest przestrzenią tranzytu pasażerów i towarów w szczególności w europejskich korytarzach transportowych w kierunku wschód – zachód oraz północ – południe, ale jednocześnie sam region z uwagi na wysoki poziom rozwoju gospodarczego, dużą wymianę towarową oraz mobilność ludności, jest celem wielu podróży. Województwo wpisuje się w jednolity europejski system transportu a przez to w europejską przestrzeń gospodarczą. **Kluczową kwestią jest zatem wzmacnianie konkurencyjności regionu zarówno w kraju, jak i na poziomie wspólnotowym oraz zapewnienie jego wewnętrznej i zewnętrznej dostępności transportowej bazując na integracji różnych gałęzi transportu.**

Zmieniający się popyt i zachowania transportowe powodują konieczność szybkiej reakcji na wzrastające zapotrzebowanie na dostępną wysokiej jakości infrastrukturę transportową. Wewnętrzne zróżnicowania gospodarcze i społeczne regionu generują powiązania funkcjonalne, koncentrując podróże do najważniejszych węzłów komunikacyjnych województwa – Poznania, Kalisza, Ostrowa Wielkopolskiego i pozostałych byłych miast wojewódzkich Piły, Konina i Leszna. Ukształtowana struktura komunikacyjna Wielkopolski zaspokaja w podstawowym stopniu bieżące potrzeby transportowe. Natomiast niektóre jej elementy nie odpowiadają skali zapotrzebowania w tym zakresie.

Planowanie rozwoju układu dróg kołowych i kolejowych Wielkopolski wymagają sformułowania modeli regionalnych układów sieciowych oraz podstawowych zasad i kierunków kształtowania spójnego, efektywnego i zintegrowanego systemu transportowego województwa. Popyt na usługi transportowe stanowi pochodną rozwoju i integracji w zakresie międzynarodowej wymiany technologicznej i towarowej, a także w zakresie mobilności ludności, tj. dojazdów do pracy, szkół itp. **Cechą charakterystyczną modeli jest zatem struktura relacyjna, wiążąca najważniejsze węzły komunikacyjne regionu**, stanowiące jednocześnie główne generatory potrzeb przewozowych w Wielkopolsce (w tym ośrodki osadnicze, duże podmioty gospodarcze, centra logistyczne i główne centra magazynowe).

Wobec powyższego formułowanie wizji rozwoju należy oprzeć na założeniu, że:

- historycznie ukształtowane sieci drogowa i kolejowa są w zasadzie wystarczające w perspektywie 2030 roku, a struktura hierarchiczna wynikająca z systemu zarządzania poszczególnymi odcinkami nie ulegnie istotnej zmianie;
- niezbędne jest podnoszenie standardu infrastruktury i podnoszenia stopnia multimodalności przez budowę, przebudowę, rozbudowę i modernizację tak, aby wraz z rozwojem regionu i mobilności ludności zaspokoić wzrastające potrzeby transportowe;
- mimo tego, że podmiotowe i przedmiotowe zakresy Planu powinny ograniczać go do infrastruktury i kompetencji podmiotów regionalnych i lokalnych, wizję należy formułować kompleksowo, z uwzględnieniem szerokich uwarunkowań oraz skutków działań wszystkich potencjalnych podmiotów działających w tym zakresie;
- rozwój sieci transportowej regionu jest zgodny, spójny i komplementarny z rozwojem sieci na poziomach wyższych (krajowym i wspólnotowym).

W związku z tym należy stwierdzić, że:

W perspektywie 2030 roku system transportowy Wielkopolski oparty będzie na infrastrukturze spójnej, zintegrowanej, wydajnej, bezpiecznej, dostosowanej do skali przemieszczania się ludności i transportu towarów, przystosowanej do nisko i zeroemisyjnych środków transportu oraz spójnej z europejskim i krajowym obszarem transportu.

Egzemplifikacją docelowej wizji systemu transportowego województwa są przestrzenne modele dwóch podstawowych sieci – drogowej i kolejowej, z elementami sieci transportu zbiorowego i dróg rowerowych, w perspektywie 2030 roku. Stanowią one punkt wyjścia do formułowania priorytetów, celów, pożądanych kierunków inwestowania, a w ostateczności do wyboru niezbędnych inwestycji.

Niniejszy Plan jest dokumentem wdrożeniowym Funduszy Europejskich dla Wielkopolski 2021–2027 i w związku z tym nie określa on inwestycji z zakresów transportu lotniczego i wodnego oraz nie formułuje modeli przestrzennych dla tych dwóch typów transportu.

7.1.1. Przestrzenny model systemu transportowego Wielkopolski – docelowe typy wewnętrznych powiązań komunikacyjnych w sieci drogowej i kolejowej¹⁰⁹

W celu odniesienia sformułowanej wyżej wizji systemu transportowego Wielkopolski do przestrzeni, skonstruowano docelowe, oczekiwane modele sieci drogowej i kolejowej obejmujące horyzont czasowy do 2030 roku.

Istotą modeli przestrzennych jest to, że opierają się one na ukształtowanej historycznie sieci i uwzględniają powiązania funkcjonalne Wielkopolski o charakterze wewnętrznym i zewnętrznym, wpisując się w jednolity europejski obszar transportu. Biorą pod uwagę najważniejsze aspekty rozwoju społeczno-gospodarczego oraz wyniki analiz ruchu i mobilności ludności, opisane w części diagnostycznej, w tym rozkład przestrzenny analizowanych zjawisk.

Zgodnie z Planem zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+, najważniejsze elementy układu komunikacyjnego, zapewniające powiązania o charakterze międzynarodowym, zlokalizowane są w europejskich i krajowych korytarzach transportowych. Dla obsługi regionu określono natomiast odrębną typologię powiązań komunikacyjnych województwa, która ilustruje strukturę hierarchiczną sieci i pozwala na kompleksową ocenę roli drogi lub linii kolejowej jako elementu sieci komunikacyjnej w skali kraju. Jednocześnie wyróżnia się te powiązania, które ze względu na zasadę zachowania spójności wewnętrznej i zewnętrznej (z siecią wyższego rzędu) regionu, poprawy dostępności komunikacyjnej oraz wzmacniania potencjału obszarów peryferyjnych, są dla województwa wielkopolskiego najważniejsze. Ze względu na skalę, modele pomijają wewnętrzne powiązania komunikacyjne o charakterze podstawowym (drogi powiatowe i gminne, wąskotorowe linie kolejowe).

Powiązania typu głównego, nawiązują do przebiegu korytarzy europejskich (w tym sieci TEN-T) oraz zapewniają powiązania głównych ośrodków miejskich, w tym z innymi rejonami kraju. W tym typie znalazły się też wybrane drogi rangi regionalnej, które stanowią najważniejsze szlaki komunikacyjne obsługujące północną i południowo-zachodnią część regionu. Szczególną ich koncentrację, ze względu na potencjał demograficzny oraz natężenie ruchu, wskazano też w Miejskim obszarze funkcjonalnym Poznania. Powiązania typu głównego decydują o zapewnieniu dobrej dostępności komunikacyjnej do ośrodków powiatowych regionu oraz głównych węzłów komunikacyjnych i przesiadkowych. Należą do nich:

- autostrada A2, drogi krajowe klasy ekspresowej: S5, S8, S10, S11;
- drogi krajowe nr: 12, 15, 24, 25, 32, 36, 72 i 92;
- drogi wojewódzkie nr: 116, 160, 178, 182 (odcinek), 184 (odcinek), 185, 187 (odcinek), 188 (odcinek), 189 (odcinek), 190 (odcinek), 194 (odcinek), 196, 305, 306 (odcinek), 307 (odcinek), 431, 432, 434;
- odcinki dróg stanowiące Wewnętrzny Pierścień Drogowy (III rama komunikacyjna miasta Poznania);

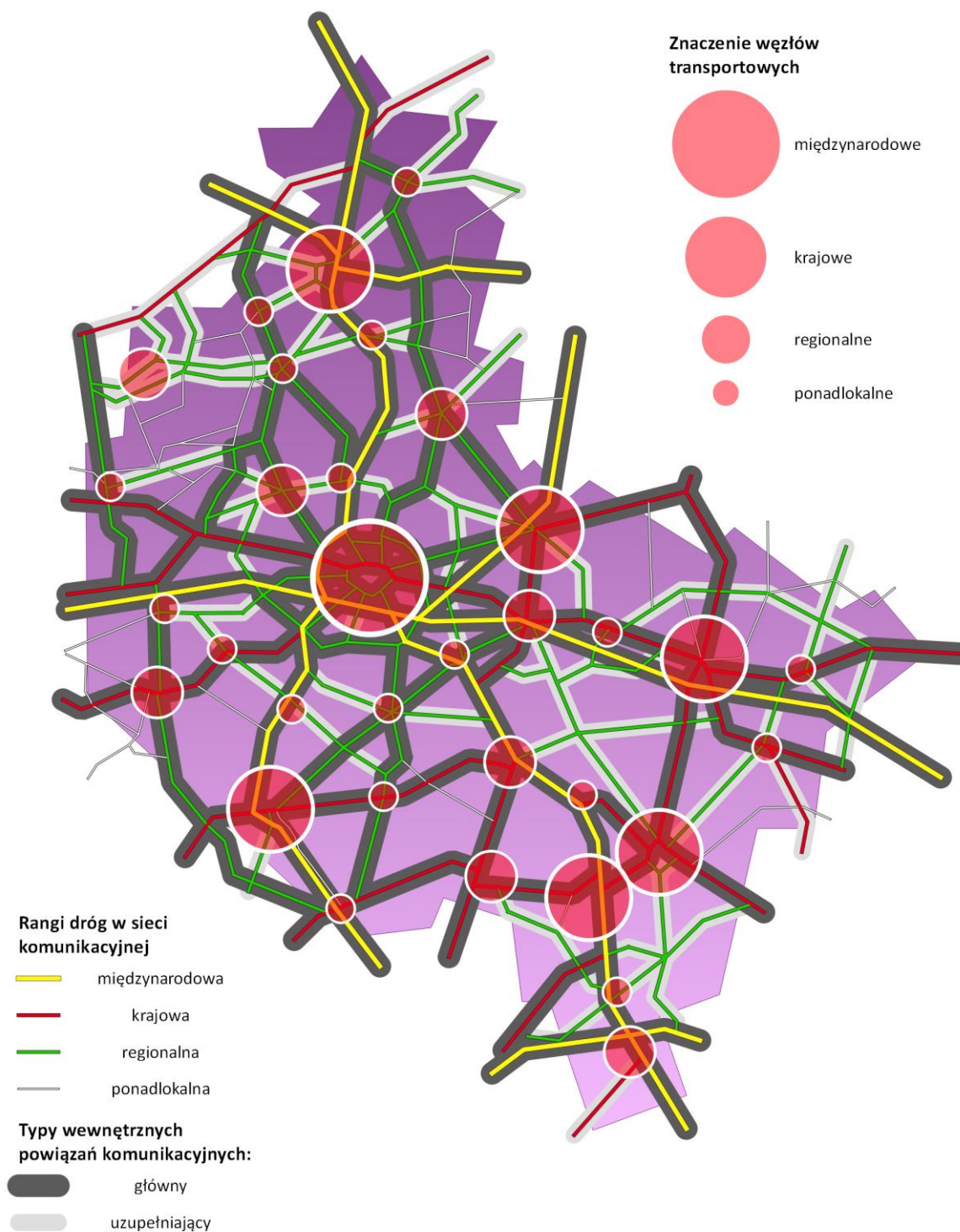
¹⁰⁹ Typologia na bazie analiz WBPP w ramach prac nad PZPWW i PZPPOM.

- drogi o znaczeniu ponadlokalnym stanowiące Zewnętrzny Pierścień Drogowy Bliskiego Zasięgu (stanowiący obwodnicę drogową Poznania oraz łączącą gminy powiatu poznańskiego, która współpracuje z III ramą komunikacyjną miasta Poznania oraz siecią dróg krajowych);
- linia Kolei Dużych Prędkości (Warszawa – Łódź – Poznań/Wrocław – granica państwa);
- pierwszorzędne linie kolejowe nr: 14, 18, 203, 272, 353, 354, 355, 405;
- planowana linia szynowa łącząca dworzec Poznań Główny z Portem Lotniczym Poznań-Ławica;
- pozostałe linie kolejowe tworzące Poznański Węzeł Kolejowy.

Powiązania typu uzupełniającego są to relacje łączące miasta w województwie między sobą, poza drogami wymienionymi wyżej. Ten typ powiązań obejmuje większość dróg o randze regionalnej, które stanowiąc odwzorowanie bezpośrednich relacji o charakterze lokalnym uzupełniają sieć dróg typu głównego. Mają one fundamentalne znaczenie dla zapewnienia równomiernej dostępności komunikacyjnej w każdej części regionu, szczególnie w relacjach wewnątrzpowiatowych, istotnych w obszarach o specyficznych uwarunkowaniach geograficznych (np. Puszcza Notecka) oraz obszarach peryferyjnych. Drogi i linie kolejowe typu uzupełniającego w wielu przypadkach stanowią alternatywne powiązania dla powiązań głównych, szczególnie w przypadkach dróg o znaczeniach międzynarodowym i krajowym. To wzmacnia ich znaczenie dla obsługi komunikacyjnej regionu i uzasadnia podejmowane działania modernizacyjne. Należą do nich:

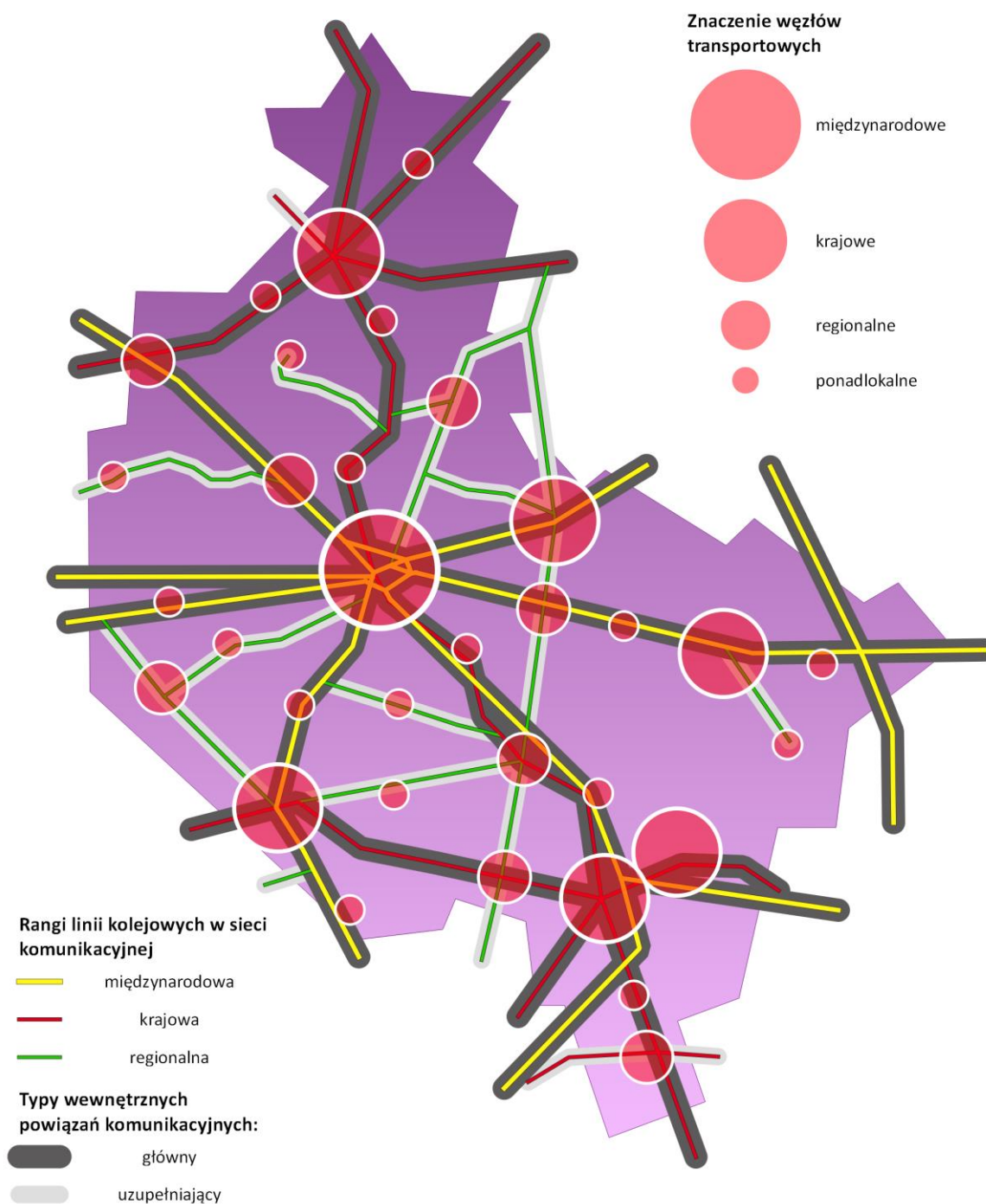
- drogi krajowe nr: 22, 39, 83,
- drogi wojewódzkie nr: 123, 174, 177, 179, 180 (odcinek), 181, 182 (odcinek), 183, 184 (odcinek), 187 (odcinek), 188 (odcinek), 189 (odcinek), 190 (odcinek), 191 (odcinek), 193 (odcinek), 197, 241, 260, 263, 270, 306 (odcinek), 307 (odcinek), 308, 310, 323, 430, 436, 441, 442, 443, 444, 447, 449, 450, 466, 467, 470, 473;
- drogi o znaczeniu ponadlokalnym stanowiące Zewnętrzny Pierścień Drogowy Dalekiego Zasięgu;
- pierwszorzędne linie kolejowe nr: 181, 281;
- drugorzędne linie kolejowe nr: 236, 281, 356, 357, 359, 360, 377, 368, 369, 403;
- planowana linia kolejowa Turek-Konin.

Ryc. 60. Docelowy model przestrzenny sieci drogowej w województwie Wielkopolskim



Źródło: Opracowanie własne

Ryc. 61. Docelowy model przestrzenny sieci kolejowej w województwie Wielkopolskim



Źródło: Opracowanie własne

7.2. Cele Regionalnego Planu Transportowego

Regionalny system transportowy jest jednym z kluczowych czynników wpływających na zrównoważony rozwój województwa. Oznacza to, że rozwój transportu w Wielkopolsce nie jest tylko problemem sektorowym, lecz służy realizacji znacznie szerszych celów. Dlatego horyzontalny cel Regionalnego Planu Transportowego 2030 został oparty na wizji rozwoju województwa sformułowanej w Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku.

Cel horyzontalny będzie realizowany poprzez cele strategiczne, które poruszają trzy kluczowe aspekty rozwoju transportu w odniesieniu do polityk europejskich. Są także komplementarne z kierunkami rozwoju określonymi w dokumentach strategicznych opisanych w rozdziale *Uwarunkowania programowe*. Cele RPT 2030 są przede wszystkim spójne z celami określonymi w SRWW, a bezpośrednio odnoszą się do celu operacyjnego Strategii: Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa. Celom zostały przyporządkowane kierunki interwencji, które w różnym stopniu i zakresie nakładają się wpływając na realizację wybranych obszarów celów strategicznych.

Poniżej przedstawiono schemat hierarchiczny celów oraz przypisanych im kierunków interwencji.

Cel horyzontalny		
Kompleksowy, efektywny, bezpieczny i proekologiczny system transportowy wspierający silną i nowoczesną gospodarkę Wielkopolski oraz zapewniający wysoką jakość życia mieszkańców		
Cele strategiczne		
1. Wysoka dostępność i wewnętrzna spójność województwa	2. Niski wpływ transportu na środowisko i zmiany klimatu	3. Wysoki poziom bezpieczeństwa w transporcie
Kierunki interwencji		
1.1. Rozwój infrastruktury transportowej 1.2. Rozwój multimodalnego systemu publicznego transportu zbiorowego	2.1. Rozwój niskoemisyjnych form transportu 2.2. Niwelowanie zatłoczenia komunikacyjnego obszarów miejskich i intensywnie zainwestowanych	3.1. Poprawa bezpieczeństwa transportu drogowego i kolejowego 3.2. Poprawa bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu drogowego

CEL 1. WYSOKA DOSTĘPNOŚĆ I WEWNĘTRZNA SPÓJNOŚĆ WOJEWÓDZTWA

Zapewnienie wysokiej dostępności i wewnętrznej spójności województwa wielkopolskiego jest możliwe dzięki rozbudowie i modernizacji infrastruktury transportowej. Rozbudowana sieć linii kolejowych uzupełniona przez sieć drogową zapewnia zarówno sprawną komunikację wewnętrzną budującą spójność regionu, jak i komunikację zewnętrzną zwiększającą dostępność ponadregionalną. Kluczowa jest także organizacja i rozwój zrównoważonej mobilności, która wykorzystuje w pełni zbudowany potencjał infrastrukturalny. Integracja różnych form transportu publicznego, jak i towarowego, do czego niezbędne jest odpowiednie zaplecze infrastrukturalne, jak i innowacyjne rozwiązania organizacyjne, szczególnie w transporcie zbiorowym, ułatwi korzystanie z różnych środków transportu. Sprawny i konkurencyjny system publicznego transportu zbiorowego zwiększy mobilność wszystkich mieszkańców regionu i pozwoli na sprawne przemieszczanie się zarówno wewnątrz województwa, jak poza jego granice.

Powyższe założenia określone w celu strategicznym wynikają bezpośrednio z przeprowadzonej diagnozy stanu systemu transportowego i są odpowiedzią na zbadane potrzeby rozwojowe w zakresie infrastruktury transportowej i organizacji transportu zbiorowego. W ramach realizacji celu wskazano pożądane efekty:

- Zwiększenie udziału podróży transportem zbiorowym;
- Zmniejszenie udziału podróży indywidualnym transportem samochodowym;
- Zwiększenie udziału podróży koleją w transporcie zbiorowym;
- Zwiększenie udziału mieszkańców z dostępem do transportu kolejowego;
- Zrewitalizowanie nieczynnych linii kolejowych i przywrócenie na nich ruchu pasażerskiego;
- Przystosowanie większej liczby istniejących linii kolejowych w transporcie zbiorowym;
- Zwiększenie przepustowości największego węzła kolejowego w regionie – Poznańskiego Węzła Kolejowego;
- Zwiększenie liczby i częstotliwości połączeń kolejowych w regionie;
- Wybudowanie brakujących odcinków dróg ekspresowych.

1.1. Rozwój infrastruktury transportowej

Interwencja w ramach niniejszego kierunku będzie dotyczyła głównie rozwoju sieciowej infrastruktury drogowej i kolejowej, która jest niezbędna do osiągnięcia zamierzonych efektów. Kluczowy jest dalszy rozwój sieci dróg ekspresowych w województwie, szczególnie drogi S11 będącej elementem sieci kompleksowej TEN-T. Posiada ona duże znaczenie dla regionu w komunikacji na kierunku północ-południe.

Ważna jest poprawa dostępności do elementów sieci bazowej i kompleksowej TEN-T, którą w regionie zapewniają przede wszystkim drogi wojewódzkie. Rozwój tej infrastruktury jest kluczowy z punktu widzenia zwiększania spójności terytorialnej regionu, jak i dostępności zewnętrznej poprzez zapewnienie dostępu do węzłów z siecią dróg krajowych i sieci TEN-T.

Zwiększenie potencjału sieci kolejowej pozwoli zmienić podział modalny i podnieść znacznie transportu kolejowego. Szczególnie ważna dla regionu jest realizacja działań na rzecz przywrócenia linii kolejowych o znaczeniu regionalnym, m.in. w miastach powiatowych bez dostępu do przewozów kolejowych: Czarnekowa, Śremu, Gostynia, Międzychodu. Planowana jest także nowa linia do Turku, która w dalszej perspektywie czasowej daje możliwość przedłużenia połączenia do Łodzi. Kolejną istotną kwestią jest zwiększenie przepustowości poszczególnych linii kolejowych, a przede wszystkim linii kolejowych w obszarze Poznańskiego Węzła Kolejowego. Znaczenie ponadregionalne będzie miała również realizacja Kolei Dużych Prędkości, która poprawi dostępność zewnętrzną województwa. Rozbudowa wysokiej klasy infrastruktury drogowej i kolejowej sprzyja rozwojowi branży TSL, a także rozbudowie infrastruktury na rzecz transportu intermodalnego.

1.2. Rozwój multimodalnego systemu publicznego transportu zbiorowego

Budowa wewnętrznej i zewnętrznej dostępności transportowej opiera się na sprawnie funkcjonującym systemie transportu zbiorowego. Rozbudowa infrastruktury kolejowej, szczególnie o znaczeniu regionalnym będzie miała wpływ na zwiększenie mobilności mieszkańców i udziału kolei w podróżach ogółem. Jednym z działań jest zwiększenie liczby linii wykorzystanych dotychczas przez transport towarowy i organizowanie na nich przewozów pasażerskich.

Sam system transportu zbiorowego powinien umożliwiać dostęp dla jak największej liczby użytkowników, w sposób zorganizowany i pozwalający na korzystanie z różnych środków transportu np. za pomocą jednego biletu. Dlatego konieczny jest rozwój miejsc integracji PTZ kolejowego i drogowego na terenie województwa, a w szczególności w obszarze metropolitalnym. Realizacja tego typu działań jest wsparciem dla rozwijania zrównoważonej mobilności w regionie.

Oprócz wymienionych wyżej planowanych inicjatyw, konieczna jest również optymalizacja częstotliwości kursowania linii transportu zbiorowego wraz z uwzględnieniem nowopowstałych i zrewitalizowanych odcinków linii kolejowych. W tym celu wdrażane założenia są zintegrowane z obowiązującym PTWW.

Wykonanie zamierzeń określonych w **Celu 1** będzie monitorowane za pomocą kluczowych wskaźników wykonania:

Tabela 15 Kluczowe wskaźniki wykonania – Cel 1.

Wskaźnik	Wartość bazowa	Rok	Wartość docelowa w 2030 r.
Udział podróży transportem zbiorowym w podróżach ogółem	37,97%	2019	40%
Popyt na usługi transportu zbiorowego	9 472 315	2019	wzrost o 5%
Udział mieszkańców województwa z dostępem do transportu kolejowego ¹¹⁰	61,05%	2019	65%

Źródło: opracowanie własne

CEL 2. NISKI WPŁYW TRANSPORTU NA ŚRODOWISKO I ZMIANY KLIMATU

Wpływ transportu na zmiany klimatu jest niezaprzeczalny i należy dążyć do jego znacznego ograniczenia w najbliższych latach. Wnioski płynące z diagnozy wskazują, że główną gałęzią transportu odpowiedzialną za wysoką emisyjność transportu jest transport drogowy. W ramach celu wskazano najważniejsze kierunki interwencji, które obejmują zmiany w mobilności prowadzące do większego wykorzystania transportu zbiorowego i niskoemisyjnego, rozwój niskoemisyjnych form transportu, czy niwelowanie zatłoczenia komunikacyjnego na obszarach miejskich. Kluczową kwestią jest stworzenie preferencyjnych warunków dla funkcjonowania transportu publicznego i zmiana zachowań transportowych mieszkańców. Ograniczenie użytkowania indywidualnego samochodu na rzecz PTZ, roweru, czy hulajnogi pozwoli w wyraźny sposób zmniejszyć wpływ transportu na środowisko. Również zachodzące zmiany w strukturze nowych dostępnych na rynku pojazdów, wśród których jest coraz więcej niskoemisyjnych i hybrydowych aut pozwolą przyspieszać zmniejszenie poziomu emisyjności transportu.

Wymienione wyżej założenia wynikają bezpośrednio z wniosków opisanych w diagnozie odnoszących się do wpływu różnych gałęzi transportu na klimat i są odpowiedzią na wykazane problemy. Poniżej przedstawiono oczekiwane efekty realizacji celu strategicznego:

- Zmniejszenie emisji CO₂ w transporcie drogowym;
- Zwiększenie udziału pojazdów niskoemisyjnych;
- Zwiększenie udziału niskoemisyjnego taboru;
- Zwiększenie liczby infrastruktury dystrybucji paliw alternatywnych;
- Zwiększenie wykorzystania technologii wodorowych w transporcie;
- Wdrażanie planów zrównoważonej mobilności miejskiej w największych ośrodkach miejskich regionu.

¹¹⁰ Udział mieszkańców z dostępem do transportu kolejowego zamieszkałych w promieniu 3km od czynnej stacji lub przystanku kolejowego

2.1. Rozwój niskoemisyjnych form transportu

Transport w znacznym stopniu odpowiada za emisję gazów cieplarnianych do atmosfery, które przyczyniają się do zmiany klimatu na świecie. Największy wpływ posiada transport drogowy, co szczegółowo wykazano w diagnozie. Dlatego polem interwencji są działania polegające na odejściu od paliw konwencjonalnych w transporcie oraz zmian postaw komunikacyjnych na rzecz rozwijania zrównoważonej mobilności.

W ramach interwencji konieczne jest zróżnicowanie wykorzystywanych środków transportu poprzez wsparcie instytucjonalne dla zakupu niskoemisyjnych pojazdów indywidualnych i transportu zbiorowego. Aby te działania były skuteczne konieczny jest rozwój infrastruktury paliw alternatywnych, co ułatwi powszechne korzystanie z samochodów niskoemisyjnych. Ważne jest wdrażanie wykorzystania wodoru w transporcie poprzez rozwój infrastruktury wytwarzania, magazynowania i dystrybucji zgodnie z założeniami Samorządu Województwa określonymi w SRWW. Realizacja tych inicjatyw wpłynie na ograniczenie paliw konwencjonalnych w transporcie i zmniejszenie emisji CO₂ do atmosfery.

Oprócz działań w sferze transportu drogowego konieczne jest rozwijanie pozostałych niskoemisyjnych form transportu, m.in. kolejowego. W ten zakres wpisują się działania na rzecz elektryfikacji linii kolejowych, czy przygotowanie do wymiany taboru kolejowego na niskoemisyjny, w tym tabor wodorowy.

2.2. Niwelowanie zatłoczenia komunikacyjnego obszarów miejskich i intensywnie zabudowanych

Miejscami, gdzie koncentrują się problemy związane z zatłoczeniem komunikacyjnym są miasta. To właśnie obszary miejskie, podmiejskie oraz intensywnie zabudowane są często największymi generatorami ruchu i głównymi miejscami destynacji wielu podróży transportem drogowym. To tutaj występują miejsca o największym natężeniu ruchu oraz największym poziomie emisji gazów cieplarnianych z transportu.

Ważne jest zatem podjęcie działań na rzecz zmniejszenia negatywnego wpływu transportu drogowego na klimat poprzez realizację infrastruktury drogowej wyprowadzającej ruch tranzytowy i ponadlokalny poza obszary miejskie i intensywnie zabudowane. Zmniejszy to znacząco zjawisko kongestii drogowej w najbardziej newralgicznych miejscach.

Dopełnieniem tych działań będzie prowadzenie efektywnej polityki zrównoważonej mobilności, której celem jest połączenie i wzajemne uzupełnianie się różnych środków transportu wraz ze zmianami zachowań transportowych mieszkańców. Kluczowa jest zatem rewizja podejścia organizacyjnego transportu i powszechne wdrażanie systemów ITS oraz preferencji dla PTZ. Ważne są także działania infrastrukturalne polegające na rozbudowie infrastruktury transportu publicznego, w tym infrastruktury integrującej z transportem indywidualnym. W parze z rozwojem infrastruktury musi zachodzić zmiana postaw komunikacyjnych mieszkańców. Dlatego ważne jest systematyczne wprowadzanie zachęt dla korzystania z transportu zbiorowego, czy promocja zachowań i postaw komunikacyjnych podróżnych oraz nowoczesnych form transportu (car sharingu, car poolingu, systemów rowerów miejskich).

Wykonanie zamierzeń określonych w **Celu 2** będzie monitorowane za pomocą kluczowych wskaźników wykonania:

Tabela 16 Kluczowe wskaźniki wykonania – Cel 2.

Wskaźnik	Wartość bazowa	Rok	Wartość docelowa w 2030 r.
Roczna emisja CO ₂ na drogach krajowych i wojewódzkich	2 938 tys. ton	2019	Spadek o 25%
Udział taboru niskoemisyjnego w zasobach Samorządu Województwa	65%	2021	90%

Źródło: opracowanie własne

CEL 3. WYSOKI POZIOM BEZPIECZEŃSTWA W TRANSPORCIE

Potrzeba zapewnienia najwyższego poziomu bezpieczeństwa każdego uczestnika ruchu jest jednym z priorytetów rozwoju systemu transportowego. Z przeprowadzonych analiz wynika, że poziom bezpieczeństwa systematycznie się poprawia wraz z coraz lepszym stanem technicznym infrastruktury drogowej i kolejowej oraz wprowadzaniem nowoczesnych rozwiązań technicznych i organizacyjnych. Jednak liczba wypadków i ofiar śmiertelnych nadal pozostaje wysoka, szczególnie w odniesieniu do transportu drogowego. Stały wzrost liczby pojazdów i natężenia ruchu bez podjęcia działań na rzecz bezpieczeństwa może skutkować pogorszeniem poziomu bezpieczeństwa, dlatego potrzebne są działania zaradcze w postaci odpowiedniego zaplanowania i wykonania potrzebnej infrastruktury, oraz wdrożenie odpowiedniej organizacji ruchu przy pomocy nowoczesnych technologii.

W ramach realizacji 3 celu strategicznego określono następujące oczekiwane efekty, które w sposób bezpośredni odnoszą się do wykazanych w diagnozie problemów:

- Zmniejszenie liczby wypadków i ofiar śmiertelnych w transporcie drogowym;
- Poprawa stanu technicznego dróg wojewódzkich i krajowych;
- Poprawa bezpieczeństwa w transporcie kolejowym poprzez modernizację linii i wdrażanie nowoczesnych systemów sterowania ruchem kolejowym;
- Poprawa bezpieczeństwa na przejazdach kolejowych i zmniejszenie liczby kolizyjnych punktów styku z siecią drogową;
- Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu;
- Rozbudowa sieci dróg rowerowych w regionie.

3.1. Poprawa bezpieczeństwa transportu drogowego i kolejowego

Transport drogowy jest najbardziej newralgiczną gałęzią transportu ze względu na bezpieczeństwo. Analizy wykazały, że poprawia się poziom bezpieczeństwa w ruchu drogowym i zmniejsza liczba wypadków oraz ofiar śmiertelnych. Jednak przy przewidywanym wzroście natężenia ruchu drogowego i stale rosnącej liczbie pojazdów rośnie ryzyko pogorszenia sytuacji. Dlatego należy podjąć działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa i znacznego ograniczenia liczby wypadków i ofiar, zgodnie z założeniami wynikającymi z NPBRD. Jednym z działań, które może wpłynąć na zmianę sytuacji jest przebudowa i rozbudowa istniejących odcinków dróg publicznych wraz z realizacją rozwiązań infrastrukturalnych korzystnie wpływająca na podniesienie poziomu bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

W transporcie kolejowym wraz postępującymi pracami modernizacyjnymi poprawia się poziom bezpieczeństwa, czego dowodzą analizy przeprowadzone w ramach diagnozy. Jednak nadal dochodzi do dużej liczby wypadków. Najbardziej newralgicznymi miejscami są przejazdy kolejowe, na których liczba rannych i ofiar śmiertelnych pozostaje bardzo wysoka. W tej kwestii konieczne są działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa na przejazdach np. poprzez modernizację i podnoszenie kategorii przejazdów; lub likwidacja punktów styku z siecią drogową m.in. poprzez budowę wiaduktów. Jednym z elementów poprawiającym przepustowość, jak i bezpieczeństwo w ruchu kolejowym jest poprawa stanu technicznego i standardu sieci poprzez ich modernizację i wdrażanie nowoczesnych systemów ERTMS/ECTS, który nie tylko zwiększa poziom przepustowości linii kolejowych, ale zwiększa poziom bezpieczeństwa.

Oprócz działań infrastrukturalnych konieczne jest także podniesienie świadomości uczestników ruchu drogowego w kwestii bezpieczeństwa, które ma na celu ograniczenie liczby wypadków poprzez wyeliminowanie najczęstszych przyczyn wypadków, do których zaliczamy m.in. nieprzestrzeganie pierwszeństwa, czy nadmierną prędkość.

3.2. Poprawa bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu drogowego

Najbardziej narażeni na negatywną konsekwencję związane z przemieszczaniem się są niechronieni uczestnicy ruchu drogowego, czyli rowerzyści, piesi, użytkownicy hulajnóg elektrycznych i UTO. Brak odpowiedniej infrastruktury zapewniającej bezpieczeństwo, szczególnie w postaci ścieżek rowerowych, zwiększa ryzyko wystąpienia wypadków.

Dlatego jednym z działań na rzecz prowadzenia polityki zrównoważonej mobilności i poprawy bezpieczeństwa jest separacja ruchu drogowego od pozostałych niezmotywowanych uczestników ruchu, a w szczególności rowerzystów. Budowa spójnej sieci dróg rowerowych znacznie zwiększy poziom bezpieczeństwa i zachęci do korzystania z roweru w codziennych podróżach. Zamierzenia opisywanego kierunku są zintegrowane z realizacją pozostałych kierunków dotyczących zmniejszania emisyjności transportu i ograniczenia zatłoczenia komunikacyjnego obszarów miejskich.

Oprócz działań ukierunkowanych na rozwój infrastrukturalny konieczne jest także przeprowadzenie kompleksowych działań edukacyjnych i informacyjnych skierowanych do niechronionych uczestników ruchu dotyczących m.in. zachowania podstawowych zasad bezpieczeństwa, czy znajomości przepisów prawa o ruchu drogowym.

Wykonanie zamierzeń określonych w **Celu 3** będzie monitorowane za pomocą kluczowych wskaźników wykonania:

Tabela 17 Kluczowe wskaźniki wykonania – Cel 3.

Wskaźnik	Wartość bazowa	Rok	Wartość docelowa w 2030 r.
Liczba wypadków na drogach krajowych i wojewódzkich w województwie	1 380,89 wyp./rok	2019	Spadek o 40%
Udział dróg wojewódzkich w dobrym stanie technicznym	61%	2019	75%
Długość dróg rowerowych w województwie	2 188 km	2021	Wzrost o 40%

Źródło: opracowanie własne

7.3. Warianty rozwoju regionalnego systemu transportowego

Sformułowane Cele strategiczne: Wysoka dostępność i wewnętrzna spójność województwa, Niski wpływ transportu na środowisko i zmiany klimatu, Wysoki poziom bezpieczeństwa w transporcie, są możliwe do osiągnięcia, w mniejszym lub większym stopniu, przy wykorzystaniu alternatywnych ścieżek rozwoju regionalnego systemu transportowego. Przyjmuje się 3 warianty rozwoju, które w różny sposób realizują zamierzenia inwestycyjne województwa. Wariant referencyjny **W0** jest tzw. wariantem bezinwestycyjnym i stanowi punkt odniesienia dla wariantów inwestycyjnych. **W1** i **W2** to warianty inwestycyjne prezentujące odrębne podejście do planowanego rozwoju regionalnego systemu transportowego.

Zadania wskazane we wszystkich wariantach zawierają inwestycje poziomu krajowego, regionalnego i wybrane inwestycje poziomu lokalnego. Poniżej przedstawiono charakterystykę wariantów.

Wariant W0

Zakłada się zakończenie rozpoczętych inwestycji w infrastrukturę transportową oraz tych, których realizacja jest już przesądzona. Zmiany organizacyjne systemu publicznego transportu zbiorowego dostosowane są zakresem do zaplanowanej sieci infrastruktury drogowej i kolejowej.

Zadania dotyczące sieci kolejowej zakładają niewielki zakres inwestycji i skupiają się głównie na modernizacji istniejącej infrastruktury. Podobnie wygląda sytuacja z planowanymi inwestycjami na sieci drogowej. Wariant uwzględnia najważniejsze zadania infrastrukturalne na drogach krajowych i wojewódzkich, których realizacja trwa, bądź proces inwestycyjny jest na zawansowanym etapie.

Organizacja systemu publicznego transportu zbiorowego, kolejowego i autobusowego jest dostosowana do zmian w sieci transportowej. Nie są uruchamiane nowe linie komunikacyjne, dlatego przewoźnicy rozwijają ofertę w oparciu o już istniejące linie. W związku z ograniczonym zakresem inwestycji poziom integracji gałęzi transportu pozostaje bez zmian.

Opisywany wariant ma charakter porównawczy do wariantów W1 i W2 i przedstawia prognostyczny stan regionalnego systemu transportowego bez realizacji szeregu kluczowych inwestycji infrastrukturalnych i organizacyjnych.

Wariant W1

Zakłada się intensywny rozwój infrastruktury drogowej, przy niewielkim zakresie inwestycji związanych z siecią kolejową oraz zmiany w organizacji systemu publicznego transportu zbiorowego dostosowane do zaplanowanej sieci infrastruktury transportowej.

Zadania inwestycyjne w zakresie infrastruktury drogowej mają bardzo szeroki zakres zarówno dla dróg kategorii krajowej jak i wojewódzkiej. Obejmują budowę brakujących odcinków dróg ekspresowych w regionie stanowiących sieć drogową TEN-T. Zaplanowanych jest wiele zadań inwestycyjnych polegających na przebudowie i rozbudowie dróg wojewódzkich wraz z budową szeregu obwodnic miejscowości. Planowana jest także realizacja wielu przepraw mostowych oraz likwidacji skrzyżowań z liniami kolejowymi. Zadania dotyczące rozwoju sieci kolejowej mają charakter modernizacyjny. Nie jest planowana rewitalizacja nieczynnych oraz budowa nowych linii kolejowych.

Organizacja systemu publicznego transportu zbiorowego dostosowana jest do zmienionej sieci. Przewoźnicy autobusowi rozwijają ofertę w oparciu nowe i zmodernizowane odcinki drogowe. Nowe linie komunikacyjne uruchamiane są tylko w transporcie autobusowym, natomiast siatka pasażerskich połączeń kolejowych nie jest rozszerzana. Integracja gałęzi i środków transportowych prowadzona jest głównie na płaszczyźnie infrastrukturalnej i polega na budowie węzłów przesiadkowych. Realizowane są także działania na rzecz integracji informacyjnej i taryfowej. Wprowadzony zostaje wspólny standard informacji pasażerskiej dla wszystkich środków transportu publicznego, a także możliwości zakup biletów na wszystkie środki transportu publicznego drogą elektroniczną oraz w tradycyjnej formie na wszystkich stacjach kolejowych i węzłach przesiadkowych,

Wariant W2

Zakłada się zrównoważony rozwój regionalnego systemu transportowego w oparciu o inwestycje infrastrukturalne wspierane działaniami organizacyjnymi w zakresie publicznego transportu zbiorowego.

Zadania inwestycyjne odnoszące się do infrastruktury drogowej dotyczą kluczowych elementów sieci dróg krajowych i wojewódzkich. Obejmują realizację brakujących odcinków sieci TEN-T w regionie, budowę obwodnic miejscowości w ciągu dróg o największym natężeniu ruchu. Zaplanowanych jest wiele zadań inwestycyjnych polegających na przebudowie i rozbudowie dróg wojewódzkich będących w najgorszym stanie technicznym, a także budowę najbardziej potrzebnych przepraw mostowych oraz likwidację skrzyżowań z siecią kolejową. W ramach rozbudowy sieci dróg wojewódzkich zakłada się także realizację kluczowych dróg rowerowych o znaczeniu ponadlokalnym.

Przyjmuje się, że infrastruktura kolejowa w ramach wariantu W2 będzie modernizowana i rozbudowana, co otworzy możliwości znacznego rozwoju oferty regionalnych przewozów kolejowych. Planuje się rewitalizację nieczynnych linii oraz budowę nowych odcinków, co pozwoli objąć systemem transportu kolejowego miasta powiatowe, które aktualnie znajdują się poza nim. Zadania inwestycyjne dotyczą także szeregu modernizacji linii kolejowych mających na celu zwiększenie przepustowości, podniesienie prędkości oraz dostosowanie do potrzeb ruchu pasażerskiego.

Organizacja systemu publicznego transportu zbiorowego dostosowana jest do znacznych zmian w infrastrukturze transportowej. Uruchamiane są nowe linie komunikacyjne w oparciu rozwiniętą sieć kolejową, dotyczy to głównie miast powiatowych wcześniej wyłączonych z systemu transportu kolejowego. Podniesiona przepustowość linii kolejowych pozwala zwiększać częstotliwość połączeń zgodnie z rosnącym popytem na przewozy. Przewoźnicy autobusowi dostosowują ofertę do nowej infrastruktury drogowej i kolejowej, w szczególności w relacjach dojazdowych do nowo zaplanowanych i istniejących stacji i przystanków kolejowych.

Integracja gałęzi i środków transportowych polega na zapewnieniu możliwie najbardziej dogodnego przesiadania się między środkami transportu zbiorowego oraz zbiorowego i indywidualnego. Integracja prowadzona jest na płaszczyźnie infrastrukturalnej, informacyjnej, taryfowej i instytucjonalnej. Integracja infrastrukturalna dotyczy głównie budowy zintegrowanych węzłów przesiadkowych i ich powiązaniu z ponadlokalną siecią dróg rowerowych. Integracja informacyjna wprowadza wspólny standard informacji pasażerskiej dla wszystkich środków transportu publicznego oraz jednolite znaki rozpoznawcze na pojazdach wykorzystywanych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej. Integracja taryfowa polega na wprowadzeniu możliwości zakup biletów na wszystkie środki transportu publicznego drogą elektroniczną oraz w tradycyjnej formie na wszystkich stacjach kolejowych i węzłach przesiadkowych, a także wprowadza zintegrowane taryfy za korzystanie z przejazdów na liniach o charakterze użyteczności publicznej. Integracja instytucjonalna polega na skoordynowaniu działań różnych przewoźników i dotyczy przede wszystkim synchronizacji rozkładów jazdy oraz zapobiegania powstawania obszarów wykluczonych z dostępu do transportu zbiorowego.

Poniższe tabele przedstawiają zestaw kluczowych zadań inwestycyjnych różnicujących poszczególne warianty realizacyjne, które służą wygenerowaniu modelu prognostycznego regionalnego systemu transportowego.

Lista zadań inwestycyjnych jest otwarta i może ulegać zmianom w wyniku monitoringu i oceny realizacji RPT 2030, lub w wyniku wystąpienia istotnych zmian, które wiążą się z koniecznością aktualizacji kluczowych założeń planu.

Tabela 18 Zadania inwestycyjne w transporcie drogowym według wariantów rozwoju

Nr	Nazwa zadania	Zakres rzeczowy	W0	W1	W2
Wybrane zadania poziomu krajowego					
1	Budowa drogi ekspresowej S10	Budowa drogi ekspresowej S10 na odc. Wyrzysk - Bydgoszcz	TAK	TAK	TAK
2	Budowa drogi ekspresowej S10	Budowa drogi ekspresowej S10 na odc. Piła - Wyrzysk	TAK	TAK	TAK
3	Budowa drogi ekspresowej S10	Budowa drogi ekspresowej S10 na odc. Wałcz - Piła	NIE	TAK	TAK
4	Budowa drogi ekspresowej S10	Budowa drugiej jezdni drogi ekspresowej S10 na obwodnicy Wyrzyska	NIE	TAK	TAK
5	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drugiej jezdni drogi ekspresowej S11 na obwodnicy Kępna	TAK	TAK	TAK
6	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Kępno - granica woj. śląskiego	TAK	TAK	TAK
7	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Ostrów Wlkp. - Kępno	TAK	TAK	TAK
8	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Oborniki - Poznań wraz z obwodnicą Obornik	TAK	TAK	TAK
9	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Ujście - Oborniki	TAK	TAK	TAK
10	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Szczecinek - Piła	TAK	TAK	TAK
11	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Kórnik - Jarocin	NIE	TAK	TAK
12	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drugiej jezdni drogi ekspresowej S11 na obwodnicy Ostrowa Wlkp.	NIE	TAK	TAK
13	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Jarocin - Ostrów Wlkp.	NIE	TAK	TAK
14	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Piła - Ujście	NIE	TAK	TAK
15	Budowa obwodnicy Gostynia w ciągu DK 12	Budowa obwodnicy Gostynia w ciągu DK 12	TAK	TAK	TAK
16	Budowa obwodnicy Grzymiszewa w ciągu DK 72	Budowa obwodnicy Grzymiszewa w ciągu DK 72	TAK	TAK	TAK
17	Budowa obwodnicy Kamionnej w ciągu DK 24	Budowa obwodnicy Kamionnej w ciągu DK 24	NIE	TAK	TAK

18	Budowa obwodnicy Koźmina Wlkp. w ciągu DK 15	Budowa obwodnicy Koźmina Wlkp. w ciągu DK 15	TAK	TAK	TAK
19	Budowa obwodnicy Krotoszyna	Budowa obwodnicy Krotoszyna	NIE	TAK	NIE
20	Budowa obwodnicy Krotoszyna, Zdun i Cieszkowa w ciągu DK 15	Budowa obwodnicy Krotoszyna, Zdun i Cieszkowa w ciągu DK 15	NIE	TAK	TAK
21	Budowa obwodnicy Strykowa w ciągu DK 32	Budowa obwodnicy Strykowa w ciągu DK 32	TAK	TAK	TAK
22	Budowa obwodnicy Żodynia w ciągu DK 32	Budowa obwodnicy Żodynia w ciągu DK 32	TAK	TAK	TAK
23	Droga nr 434	budowa nowej drogi na odcinku od węzła Kórnik Północ zlokalizowanego na drodze ekspresowej S11 do węzła Poznań Wschód na autostradzie A2	NIE	TAK	TAK
24	Przebudowa drogi krajowej nr 25 Konin - Kalisz - Ostrów Wlkp.	Przebudowa drogi krajowej nr 25 pododcinek C Biskupice Ołoboczne - Ostrów Wlkp. do bezkolizyjnego układu dwujezdniowego	NIE	TAK	TAK
25	Przebudowa drogi krajowej nr 25 Konin - Kalisz - Ostrów Wlkp.	Przebudowa drogi krajowej nr 25 pododcinek B Kokanin - Biskupice Ołoboczne (obwodnica Kalisza) do bezkolizyjnego układu dwujezdniowego	NIE	TAK	TAK
26	Przebudowa drogi krajowej nr 25 Konin - Kalisz - Ostrów Wlkp.	Przebudowa drogi krajowej nr 25 pododcinek A Konin - Kokanin do bezkolizyjnego układu dwujezdniowego	NIE	TAK	TAK
27	Zmiana przebiegu DK 25 w Koninie	Budowa nowego odcinka drogi krajowej nr 25 i zmiana jej przebiegu przez miasto Konin	NIE	TAK	TAK
28	Zmiana przebiegu drogi krajowej nr 12	Budowa łącznik pomiędzy drogą krajową nr 12 a planowaną S11	NIE	TAK	TAK
Wybrane zadania poziomu regionalnego					
29	Droga nr 153 m. Ciszkowo	budowa mostu na Noteci wraz z dojazdami w nowym przebiegu drogi wojewódzkiej	NIE	TAK	TAK
30	Droga nr 177 m. Wieleń	budowa obwodnicy	NIE	TAK	TAK
31	Droga nr 178 m. Trzcianka	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
32	Droga nr 182 m. Ujście	budowa obwodnicy	NIE	TAK	TAK
33	Droga Nr 182 odc. Ujście – Piotrowo	rozbudowa drogi w m. Czarnków ul. Kościuszki	TAK	TAK	TAK
34	Droga nr 190 m. Kłęcko	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
35	Droga nr 190 Wągrowiec (Kaliska-Durowo)	budowa obwodnicy (V etap)	TAK	TAK	TAK
36	Droga nr 191 m. Zacharyn	rozbudowa drogi	TAK	TAK	TAK
37	Droga nr 194 Poznań - węzeł S5 Gniezno Południe (DK5) wraz z m. Ligowiec wiadukt	rozbudowa drogi wojewódzkiej wraz z rozbiórką istniejącego wiaduktu i budową nowych wiaduktów nad linią kolejową w m. Ligowiec	TAK	TAK	TAK
38	Droga nr 242 m. Łobżenica	budowa obwodnicy	TAK	TAK	TAK
39	Droga nr 260 m. Gniezno ul. Warszawska	rozbudowa drogi i przebudowa wiaduktu nad linią PKP	TAK	TAK	TAK
40	Droga nr 263 m. Ślesin	rozbudowa drogi i przebudowa mostu	TAK	TAK	TAK
41	Droga nr 305 odc. od m. Solec do mostu na Południowym Kanale Obry	rozbudowa drogi na odcinku od m. Solec do mostu na Południowym Kanale Obry	TAK	TAK	TAK
42	Droga nr 306 m. Buk	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
43	Droga nr 306 odc. Buk - skrzyżowanie z nowym przebiegiem S5	rozbudowa drogi na odc. Buk - skrzyżowanie z nowym przebiegiem S5 - gmina Buk ¹¹¹	TAK	TAK	TAK
44	Droga nr 306 odc. Buk - skrzyżowanie z nowym przebiegiem S5	rozbudowa drogi na odc. Buk - skrzyżowanie z nowym przebiegiem S5 - gmina Sęszew ¹¹¹	TAK	TAK	TAK
45	Droga nr 307 m. Niepruszewo	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
46	Droga nr 310 m. Czempień	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE

¹¹¹ Zadanie w trakcie realizacji z dofinansowaniem w ramach WRPO 2014+

47	Droga nr 432	nowy przebieg drogi odc. od skrzyżowania drogą krajową nr 15 do drogi krajowej nr 92	NIE	TAK	TAK
48	Droga nr 432 m. Śrem	budowa obwodnicy (III etap)	NIE	TAK	TAK
49	Droga nr 432 m. Zaniemyśl	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
50	Droga nr 434 m. Dolsk	budowa obwodnicy	NIE	TAK	TAK
51	Droga nr 434 m. Gostyń	budowa obwodnicy ¹¹¹	TAK	TAK	TAK
52	Droga nr 442 Gizałki - Kalisz	rozbudowa drogi na odcinku Gizałki - Kalisz na terenie powiatu kaliskiego	TAK	TAK	TAK
53	Droga nr 442 Gizałki - Kalisz	rozbudowa drogi na odcinku Gizałki - Kalisz na terenie powiatu pleszewskiego	TAK	TAK	TAK
54	Droga Nr 443 odc. Tuliszków – Gizałki wraz z m. Gizałki most	rozbudowa drogi na odcinku od granicy gmin Gizałki/Grodziec do drogi krajowej nr 25 w m. Rychwał.	TAK	TAK	TAK
55	Droga Nr 443 odc. Tuliszków – Gizałki wraz z m. Gizałki most	rozbudowa drogi na odc. Gizałki – granica gmin Gizałki i Grodziec wraz przebudową mostu w m. Gizałki	TAK	TAK	TAK
56	Droga Nr 443 odc. Tuliszków – Gizałki wraz z m. Gizałki most	rozbudowa drogi na odcinku od drogi krajowej nr 25 w m. Rychwał do drogi krajowej nr 72 w m. Tuliszków	TAK	TAK	TAK
57	Droga nr 447 m. Mikstat	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
58	Droga nr 449 Palaty - Brzeziny - granica województwa	rozbudowa drogi na odcinku Brzeziny - granica województwa	TAK	TAK	TAK
59	Droga nr 449 Palaty - Brzeziny - granica województwa	rozbudowa drogi na odcinku Palaty - Brzeziny	TAK	TAK	TAK
60	Droga nr 450 Gostyczyna - Kalisz	zmiana przebiegu drogi	NIE	TAK	NIE
61	Droga nr 133 most Sieraków II rz. Warta	budowa mostu wraz z dojazdami	TAK	TAK	TAK
62	Droga nr 160 Sowa Góra - Miedzichowo	rozbudowa drogi na odc. Sowa Góra – Międzychód ¹¹²	TAK	TAK	TAK
63	Droga nr 190 odc. Krajenka - Miłosławice	rozbudowa na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 188 w m. Krajenka do skrzyżowania z DK 10 - etap II	TAK	TAK	TAK
64	Droga nr 190 odc. Krajenka - Miłosławice	rozbudowa na odc. Margonin - Durowo	TAK	TAK	TAK
65	Droga nr 190 odc. Krajenka - Miłosławice	rozbudowa na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 188 w m. Krajenka do skrzyżowania z DK 10 - etap I ¹¹²	TAK	TAK	TAK
66	Droga nr 197 odc. Rejowiec – Pawłowo Skockie - Kiszkowo – Komorowo wraz mostami nad rz. Mała Wełna	zmiana przebiegu drogi odc. Pawłowo Skockie - Kiszkowo wraz z budową mostu nad rz. Mała Wełna	TAK	TAK	TAK
67	Droga nr 241 m. Rogoźno	budowa obwodnicy	TAK	TAK	TAK
68	Droga nr 263 Kłodawa – Dąbie	rozbudowa drogi nr 263 Kłodawa – Dąbie odc. od skrzyżowania z DP 3403P w m. Drzewce do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 473	TAK	TAK	TAK
69	Droga nr 305 m. Nowy Tomyśl	zmiana przebiegu drogi wraz z budową wiaduktu nad linią PKP	TAK	TAK	TAK
70	Droga nr 308 m. Kościan	budowa obwodnicy	TAK	TAK	TAK
71	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z drogą krajową nr 32 wraz z m. Rogalinek - most	rozbudowa drogi na odc. Kórnik - Rogalin od km 28+972 do km 31+518 ¹¹³	TAK	TAK	TAK
72	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z drogą krajową nr 32 wraz z m. Rogalinek - most	rozbudowa drogi na odc. Kórnik - Rogalin	TAK	TAK	TAK
73	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z drogą krajową nr 32 wraz z m. Rogalinek – most	rozbudowa drogi na odc. Rogalin - skrzyżowanie z DW 306	TAK	TAK	TAK
74	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z drogą krajową nr 32 wraz z m. Rogalinek – most	rozbudowa drogi w m. Świątniki i Mieczewo	TAK	TAK	TAK

¹¹² Zadanie w trakcie realizacji z dofinansowaniem w ramach WRPO 2014+

¹¹³ Zadanie zrealizowane po zakończeniu procesu modelowania, dofinansowane w ramach WRPO 2014+

77	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z drogą krajową nr 32 wraz z m. Rogalinek – most	budowa mostu w m. Rogalinek ¹¹²	TAK	TAK	TAK
78	Droga nr 432 Środa Wielkopolska – Września	rozbudowa drogi na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 11 w m. Środa Wlkp. do m. Ruszkowo	TAK	TAK	TAK
79	Droga nr 441 odc. Miłosław – Borzykowo	rozbudowa drogi na odc. Mikuszewo – Borzykowo	TAK	TAK	TAK
80	Droga nr 441 odc. Miłosław – Borzykowo	rozbudowa drogi na odc. Miłosław – Mikuszewo	TAK	TAK	TAK
81	Droga nr 442 m. Chocz	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
82	Droga nr 444 m. Świeca	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
83	Droga nr 444 odc. od ronda z drogą krajową nr 25 do m. Ostrzeszów	rozbudowa drogi na odcinku od drogi krajowej nr 25 do Szklarki Myślniewskiej	TAK	TAK	TAK
84	Droga nr 444 odc. od ronda z drogą krajową nr 25 do m. Ostrzeszów	rozbudowy drogi na odcinku na odcinku od Szklarki Myślniewskiej do drogi krajowej nr 11 ¹¹²	TAK	TAK	TAK
85	Droga nr 449 m. Ostrzeszów	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
86	Droga nr 473 Powiercie – Dąbie	nowy przebieg DW 473 m. Dąbie	TAK	TAK	TAK
87	nowa droga m. Gniezno	budowa nowej drogi łączącej DW 260 z DK 15	TAK	TAK	TAK
88	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	rozbudowa drogi 116 – od skrzyżowania z dr 184 i 186 do Nojewa	TAK	TAK	TAK
89	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	rozbudowa drogi 116 – od Nojewa do drogi wojewódzkiej nr 187	TAK	TAK	TAK
90	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	budowa obwodnicy Wroniek w ciągu drogi nr 182 i 184 ¹¹⁴	TAK	TAK	TAK
91	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	budowa obwodnicy Wroniek w ciągu drogi wojewódzkiej nr 182 i 184 na odcinku od DW 143 do DW 184	TAK	TAK	TAK
92	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	rozbudowa drogi nr 184 na odc. od obwodnicy Wroniek do skrzyżowania z DW 186 i 116	TAK	TAK	TAK
93	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	obwodnica Pniew (DW187)	TAK	TAK	TAK
94	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	obwodnica Szamotuł (DW 184)	TAK	TAK	TAK
95	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	obwodnica Szamotuł (DW 184)	TAK	TAK	TAK
Wybrane zadania poziomu lokalnego					
96	Budowa łącznika Al. Solidarności z DK 92	Budowa łącznika Al. Solidarności z DK 92	NIE	TAK	TAK
97	Budowa nowego odcinka drogi wzdłuż linii kolejowej nr 3	Budowa nowego odcinka drogi wzdłuż linii kolejowej nr 3	NIE	TAK	NIE
98	Most Luboń-Czapury	Budowa mostu Luboń-Czapury i drogi łączącej DW430 z dawną DK 5	NIE	TAK	TAK
99	Most w Biechowach na granicy gmin Krzymów i Kramsk	budowa mostu	NIE	TAK	NIE
100	Nowa Obornicka	Zmiana przebiegu ulicy Obornickiej	NIE	TAK	NIE
101	Budowa północno-wschodniej obwodnicy aglomeracji poznańskiej	Budowa północno-wschodniej obwodnicy aglomeracji poznańskiej	NIE	TAK	TAK

Źródło: opracowanie własne

Tabela 19 Zadania inwestycyjne w transporcie kolejowym według wariantów rozwoju

Nr	Nazwa zadania	Zakres rzeczowy	W0	W1	W2
1	Budowa dodatkowych torów na odcinku Poznań Główny – Poznań Wschód (POLiŚ Aglomeracyjny)	budowa 3 i 4 toru na odcinku Poznań Główny – Poznań Wschód	NIE	NIE	TAK
2	Budowa drugiego toru kolejowego wraz z drugą przeprawą mostową na rzece Warcie na odcinku linii kolejowej nr 354 od posterunku odgałęźnego Oborniki	Dobudowa drugiej przeprawy mostowej, budowa ok. 2 km torów, sieci trakcyjnej, peronu na przystanku Oborniki Wlkp. Miasto.	TAK	TAK	TAK

¹¹⁴ Zadanie w trakcie realizacji z dofinansowaniem w ramach WRPO 2014+

	Wlkp. Most do stacji Oborniki Wlkp. wraz z mijanką Parkowo				
3	Budowa Kolei Dużych Prędkości Warszawa - Łódź - Poznań/Wrocław	budowa linii dużych prędkości	NIE	NIE	TAK
4	Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Pleszew – Poznań	budowa linii dużych prędkości	NIE	NIE	TAK
5	Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Sieradz – Kalisz – Pleszew	budowa linii dużych prędkości	NIE	NIE	TAK
6	Budowa linii kolejowej nr 86 na odc. Kępno – Czernica Wrocławska	budowa linii dużych prędkości	NIE	NIE	TAK
7	Budowa linii kolejowej nr 86 na odc. Sieradz Północny – Kępno	budowa linii dużych prędkości	NIE	NIE	TAK
8	Budowa nowej linii kolejowej relacji Poznań Główny - Lotnisko Ławica - Tarnowo Podgórne	Budowa nowej linii kolejowej. Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	NIE	NIE	TAK
9	Budowa połączenia kolejowego Turek – Konin	Budowa zelektryfikowanej linii kolejowej. Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	NIE	NIE	TAK
10	Dostosowanie do ruchu pasażerskiego linii kolejowej nr 378 Sława Wlkp. – Gniezno	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	NIE	NIE	TAK
11	Prace na ciągu Inowrocław - Poznań przez Wrześnię / Gniezno - likwidacja wąskiego gardła w zakresie maksymalnych długości pociągów oraz podwyższenie prędkości na odcinku Inowrocław - Poznań	Utworzenie ciągu towarowego, podwyższenie prędkości do min. 200 km/h na odc. Poznań Wschód-Inowrocław, utworzenie/odtworzenie układu 4-torowego na odc. Poznań Wschód-Gniezno	NIE	TAK	TAK
12	Prace na ciągu Inowrocław - Poznań przez Wrześnię / Gniezno - likwidacja wąskiego gardła w zakresie maksymalnych długości pociągów oraz podwyższenie prędkości na odcinku Inowrocław - Poznań	budowa łącznicy linii 353 i 395	NIE	NIE	TAK
13	Prace na liniach kolejowych nr 14, 811 na odcinku Łódź Kaliska – Zduńska Wola – Ostrów Wlkp., etap II: Zduńska Wola – Ostrów Wielkopolski	podwyższenie prędkości do 160 km/h	NIE	TAK	TAK
14	Prace na liniach kolejowych nr 14, 815, 816 na odcinku Ostrów Wlkp. – (Krotoszyn) – Leszno – Głogów wraz z elektryfikacją odcinka Krotoszyn / Durzyn – Leszno – Głogów	elektryfikacja odc. Krotoszyn-Leszno-Głogów, likwidacja odcinków jednotorowych, podwyższenie prędkości do 160km/h lub wyższej	NIE	NIE	TAK
15	Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż - Kostrzyn, etap I: prace na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna	podwyższenie prędkości do 200 km/h, dostosowanie układów torowych stacji do wymogów sieci TEN-T w zakresie długości pociągów	NIE	TAK	TAK
16	Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż - Kostrzyn, etap II: prace na odcinku Piła Główna – Krzyż wraz z elektryfikacją	podwyższenie prędkości do 160 km/h, elektryfikacja odcinka, dostosowanie układów torowych stacji do wymogów sieci TEN-T w zakresie długości pociągów	NIE	NIE	TAK
17	Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż - Kostrzyn, etap III: prace na odcinku Krzyż – Gorzów Wlkp. wraz z elektryfikacją	elektryfikacja odcinka Gorzów Wlkp.-Krzyż	NIE	NIE	TAK
18	Prace na linii kolejowej C-E 65 na odc. Chorzów Batory – Tarnowskie Góry – Karsznice – Inowrocław – Bydgoszcz – Maksymilianowo	podwyższenie prędkości do 140 km/h, dostosowanie linii do wymogów sieci TEN-T m.in. w zakresie długości pociągów do 780 m	NIE	TAK	TAK

19	Prace na linii kolejowej E 59 na odcinku Poznań Główny – Szczecin Dąbie ¹¹⁵	b.d.	TAK	TAK	TAK
20	Prace na linii kolejowej E 59 na odcinku Wrocław – Poznań, etap IV, odcinek granica województwa dolnośląskiego – Czempień ¹¹⁶	b.d.	TAK	TAK	TAK
21	Prace na linii kolejowej nr 181 Herby Nowe - Oleśnica, etap II: prace na odcinku Herby Nowe - Kępno - Hanulin	dostosowanie układów torowych stacji do wymogów sieci TEN-T w zakresie długości pociągów, podwyższenie prędkości do 160 km/h na odcinku Wieruszów-Kępno	NIE	NIE	TAK
22	Prace na linii kolejowej nr 403 Ulikowo - Piła na odc. Piła- gr. województwa	odtworzenie parametrów linii kolejowej	NIE	NIE	TAK
23	Prace na obwodnicy towarowej Poznania	Budowa łącznika pomiędzy linią nr 354 i linią nr 395	NIE	TAK	TAK
24	Prace na obwodnicy towarowej Poznania	Dostosowanie obwodnicy dla potrzeb ruchu pasażerskiego	NIE	TAK	TAK
25	Rewitalizacja ciągu komunikacyjnego nr 236/390 Wągrowiec – Rogoźno – Czarnków	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	NIE	NIE	TAK
26	Rewitalizacja linii kolejowej nr 203 na odc.(Chojnice) - granica województwa – Piła wraz z elektryfikacją	Elektryfikacja linii kolejowej.	TAK	TAK	TAK
27	Rewitalizacja linii kolejowej nr 356 na odcinku Wągrowiec – Gołańcz – granica województwa	Kompleksowa modernizacja infrastruktury, obiektów, przejazdów kolejowych, podniesienie prędkości do 120 km/h, modernizacja urządzeń sterowania.	TAK	TAK	TAK
28	Rewitalizacja linii kolejowej nr 360 na odcinku Gostyń - Kąkolewo	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	TAK	TAK	TAK
29	Rewitalizacja linii kolejowej nr 360 na odcinku Jarocin- Gostyń	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	NIE	NIE	TAK
30	Rewitalizacja linii kolejowej nr 368 Szamotuły - Międzychód	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	NIE	NIE	TAK
31	Rewitalizacja linii kolejowej nr 369 na odcinku (Jarocin) – Mieszków – Śrem	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	NIE	NIE	TAK
32	Rewitalizacja linii kolejowej nr 369 na odcinku Śrem - Czempień	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	TAK	TAK	TAK
33	Rewitalizacja linii nr 357 na odcinku Drzymałowo – Wolsztyn ¹¹⁷	prace odtworzeniowe w zakresie: nawierzchni torowej, urządzeń sterowania ruchem kolejowym, urządzeń elektroenergetyki kolejowej, obiektów inżynierskich, poprawa infrastruktury dla obsługi ruchu pasażerskiego polegająca na budowie peronów i przejść podziemnych w tym na stacji Grodzisk Wlkp. i Wolsztyn gdzie nastąpi przebudowa peronów oraz dróg dojazdu z zachowaniem wymogów konserwatorskich, likwidacja i zmiana kategorii przejazdów, zwiększenie prędkości dla pociągów pasażerskich do 120 km/h.	TAK	TAK	TAK

Źródło: opracowanie własne

¹¹⁵ Zadanie w trakcie realizacji z dofinansowaniem w ramach CEF. Ukończony odcinek Poznań Główny - Wronki

¹¹⁶ Zadanie zrealizowane po zakończeniu procesu modelowania, dofinansowane w ramach CEF

¹¹⁷ Zadanie w trakcie realizacji z dofinansowaniem w ramach WRPO 2014+

7.4. Ocena wariantów

7.4.1. Kryteria oceny wariantów

Każdy z zaprezentowanych wariantów rozwoju regionalnego systemu transportowego został poddany analizie wielokryterialnej, na którą składa się ocena pod względem ilościowym i jakościowym. Na ocenę ilościową składają się kryteria, które wskazują w jaki sposób dany wariant odpowiada na przewidywany popyt na przewozy oraz podział pracy przewozowej i eksploatacyjnej, jak wpływa na klimat oraz jak zmienia się poziom bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Natomiast na ocenę jakościową składa się porównanie wariantów pod kątem stopnia spełnienia celów RPT 2030. Poniżej przedstawiono kryteria oceny wariantów zastosowane w ocenie ilościowej:

- Prognozy ruchu;
- Dostępność transportowa;
- Bezpieczeństwo ruchu drogowego;
- Emisja CO₂.

W ramach oceny wariantów nie uwzględniono kryterium ekonomicznego ze względu na brak kompletnych danych dotyczących szacunków inwestycji poziomu krajowego.

7.4.2. Prognozy ruchu

Model prognostyczny

Bazując na modelu ruchu dla województwa wielkopolskiego dla stanu istniejącego opracowano prognozę na 2030 rok. Model prognostyczny został obliczony analogiczną metodą, co model stanu istniejącego, z powtórzeniem całego procesu modelowania przy uwzględnieniu prognozowanych wartości dla wykorzystanych zmiennych.

Prognoza ruchu składa się z dwóch zasadniczych elementów:

- prognozy popytu na transport;
- prognozy strony podaźowej.

W przypadku strony popytowej uwzględniono strukturę obiektów wpływających na generowanie ruchu oraz prognozowane wartości zmiennych objaśniających dla tych obiektów. Możliwe sytuacje jakie mogą wystąpić w przyjętym horyzoncie prognozy są różnorodne np. mogą zmienić się wartości dla istniejących generatorów, dodanie nowych generatorów bądź usunięcie istniejących. Źródłem takich informacji zazwyczaj są prognozy społeczno-gospodarcze, czy też dane na temat planowanych inwestycji (nowe osiedla mieszkaniowe, zakłady pracy, obiekty handlowe itp.) i miejsc, gdzie następuje ograniczenie dotychczasowego funkcjonowania lub ich całkowita likwidacja. Posłużyły one do wyznaczenia prognozowanych wartości potencjałów ruchotwórczych.

W przypadku strony podaźowej założono kształt układu sieci transportowej oraz oferty przewozowej (odcinki i ich parametry wraz z latami realizacji, ograniczenia w ruchu, trasy komunikacyjne, rozkłady jazdy, istotne zmiany organizacji ruchu, itp.) dla zaspokojenia prognozowanego popytu.

W efekcie końcowym prognoz ruchu uzyskiwany jest zestaw danych wynikowych (natężenia ruchu na sieci komunikacyjnej, dane liczbowe, parametry ruchu), które pomagają w wyborze najlepszego wariantu rozwoju regionalnego systemu transportowego.

Do wyznaczenia wielkości prognostycznych wykorzystano:

- prognozę demograficzną GUS na lata 2014-2050;
- prognozę PKB w podregionach wykonaną na potrzeby GDDKiA dla lat 2008-2050;
- dane GUS o zatrudnieniu w gminach z lat 2012-2019;
- prognozę przewozów pasażerskich na wlotach/wylotach do/z województwa wielkopolskiego zawartą w PMT CPK;

- dane zawarte w ZMR;
- dane o planowanych inwestycjach i zmianach w zakresie infrastruktury transportowej pozyskane z GDDKiA, PKP PLK S.A., CPK, UMWW oraz pozostałych JST.

Popyt na usługi transportowe

Kryterium wykorzystanym do oceny wariantów inwestycyjnych jest popyt na usługi transportowe, który został przeanalizowany na podstawie dwóch wybranych wskaźników: popytu na usługi transportu zbiorowego oraz popytu na usługi transportu indywidualnego. Jednostką miary dla pierwszego z wymienionych wskaźników są pasażerokilometry (pas-km), które oznaczają sumę prac przewozowych wykonanych przy przewozie pasażerów transportem zbiorowym w ujęciu dobowym (autobusowym i kolejowych łącznie), czyli 1 pasażerokilometr odpowiada przewozowi 1 pasażera na odległość jednego kilometra. Drugi wskaźnik został wyrażony za pomocą pojazdokilometrów (poj-km), co oznacza sumę pracy eksploatacyjnej wykonanej przez pojazdy w transporcie indywidualnym w ujęciu dobowym, czyli 1 pojazdokilometr oznacza przejazd 1 kilometra przez jeden pojazd.

Oba wskaźniki przedstawiają w jaki sposób realizacja wariantów inwestycyjnych wpływa na wzrost znaczenia publicznego transportu zbiorowego, którego rozwój jest jednym z pożądanych efektów określonych w celach RPT 2030.

Tabela 20 Popyt na usługi transportowe – wyniki

Kryterium oceny	Jednostka miary	Stan istniejący 2019 rok	W0	W1	W2
Popyt na usługi transportu zbiorowego	pas-km	9 472 315	9 813 489	9 863 856	10 062 580
Popyt na usługi transportu indywidualnego	poj-km	38 667 388	41 729 773	42 076 670	41 621 485

Źródło: opracowanie własne

Wielkość popytu na usługi transportu zbiorowego w ramach wariantu referencyjnego i wariantów inwestycyjnych wzrasta w stosunku do stanu istniejącego za rok 2019. Warianty W1 i W2 w porównaniu z wariantem W0 również osiągają większe wartości, jednak w przypadku wariantu W2 wzrost jest większy. W stosunku do wariantu W0 jest większy o 2,5%, a w stosunku do roku bazowego o 6,2%.

Popyt na usługi transportu indywidualnego rośnie w przypadku każdego z wariantów w porównaniu ze stanem istniejącym. Jest to spowodowane prognozowanym wzrostem liczby pojazdów. Jednak w porównaniu wariantów inwestycyjnych z wariantem W0 zauważalny jest większy wzrost pracy eksploatacyjnej w przypadku wariantu W1, co świadczy o tym, że większa podaż powodowana dużą liczbą inwestycji drogowych skutkuje zwiększonym popytem na transport indywidualny. Natomiast w wariantcie W2, który zakłada spadek pracy eksploatacyjnej w porównaniu do wariantu referencyjnego większy nacisk kładziony jest na rozwój PTZ, który zmienia strukturę popytu na korzyść transportu zbiorowego.

W wyniku analizy popytu na usługi transportu zbiorowego i indywidualnego wariant inwestycyjny W2 osiąga korzystniejsze wartości pracy przewozowej i pracy eksploatacyjnej, które wpisują się w założenia celów strategicznych w zakresie zmniejszenia popytu na usługi transportu indywidualnego oraz zwiększenia popytu na usługi transportu zbiorowego.

Podział modalny

Jednym z kryteriów obrazującym efekty realizacji wariantów inwestycyjnych jest podział zadań przewozowych (podział modalny), który obrazuje udział podróży realizowanych za pomocą wybranych środków transportu w ogólnej liczbie podróży wykonywanych w obszarze województwa wielkopolskiego. Na potrzeby oceny wariantów wybrano dwa wskaźniki: udział podróży transportem

zbiorowym w podróżach ogółem oraz udział podróży koleją w transporcie zbiorowym. Dane przedstawiono w ujęciu procentowym.

Tabela 21 Podział modalny – wyniki

Kryterium oceny	Jednostka miary	Stan istniejący 2019 rok	W0	W1	W2
Udział podróży transportem zbiorowym w podróżach ogółem	%	37,97%	36,88%	37,15%	37,92%
Udział podróży koleją w transporcie zbiorowym	%	65,34%	67,60%	67,74%	71,23%

Źródło: opracowanie własne

Udział podróży transportem zbiorowym w ramach wariantów inwestycyjnych jest większy od wartości dla wariantu W0. W przypadku wariantów rozwoju wartości wskaźnika są niższe od wartości dla stanu bazowego. Ta zależność wynika z założeń modelu prognostycznego, który zakłada wzrost liczby pojazdów indywidualnych, co bezpośrednio przekłada się na możliwość wyboru indywidualnego środka transportu przez podróżnych. Jednak dla wariantu W2 różnica jest niewielka, na co wpływ mają planowane zadania inwestycyjne w infrastrukturę kolejową i zwiększoną możliwość podróży transportem kolejowym. Tą zależność odzwierciedlają wyniki drugiego wskaźnika. Udział podróży koleją w transporcie zbiorowym rośnie we wszystkich wariantach rozwoju w porównaniu do stanu istniejącego. W porównaniu wariantów inwestycyjnych z wariantem W0 dużo większy wzrost wykazano w wariantcie W2, co wynika z większych możliwości prowadzenia przewozów pasażerskich na nowych liniach komunikacyjnych.

W wyniku analizy wybranych wskaźników podziału modalnego najkorzystniejsze wartości osiąga wariant inwestycyjny W2. Wpisuje się on w założenia celów strategicznych w zakresie zwiększenia udziału transportu zbiorowego w podróżach ogółem oraz zwiększenia udziału transportu kolejowego w PTZ.

7.4.3. Dostępność transportowa

Dostępność transportowa jest jednym z głównych kryteriów obrazujących prognozowane skutki realizacji wariantów rozwoju regionalnego systemu transportowego. Na potrzeby obliczenia dostępności transportowej konieczne było określenie rozmieszczenia ludności w województwie oraz określenie izochron czasu dojazdu różnymi środkami transportu z obszaru województwa do wybranych punktów docelowych.

W tym celu wykorzystano dane z modelu prognostycznego dla 2030 roku dotyczące liczby mieszkańców, sieci transportowych i linii komunikacyjnych w oraz dane z Bazy Danych Obiektów Topograficznych (tereny zabudowy mieszkaniowej). Pozwoliły one na określenie liczby mieszkańców województwa będących w zasięgu wybranej izochrony dojazdu transportem indywidualnym i zbiorowym do Poznania oraz siedzib powiatów.

Dostępność transportem indywidualnym

Dostępność transportem indywidualnym rozpatrzono w dwóch aspektach: dostępności transportowej z obszaru całego województwa do Poznania i do siedzib powiatów. Jako punkt docelowy w Poznaniu wybrano Dworzec Główny PKP, natomiast w miastach powiatowych był to środek ciężkości usytuowany w faktycznym, głównym środku ciężkości ruchu w gminie.

Dla stolicy regionu przyjęto izochronę dojazdu rzędu 90 minut, natomiast dla siedzib powiatów izochronę rzędu 30 minut. Liczba mieszkańców będących w zasięgu danych izochron została obliczona

w sposób proporcjonalny do rozmieszczenia i rodzaju występującej w tym obszarze zabudowy mieszkaniowej. Wyniki dla opisanych wskaźników zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tabela 22 Dostępność czasowa transportem indywidualnym – wyniki

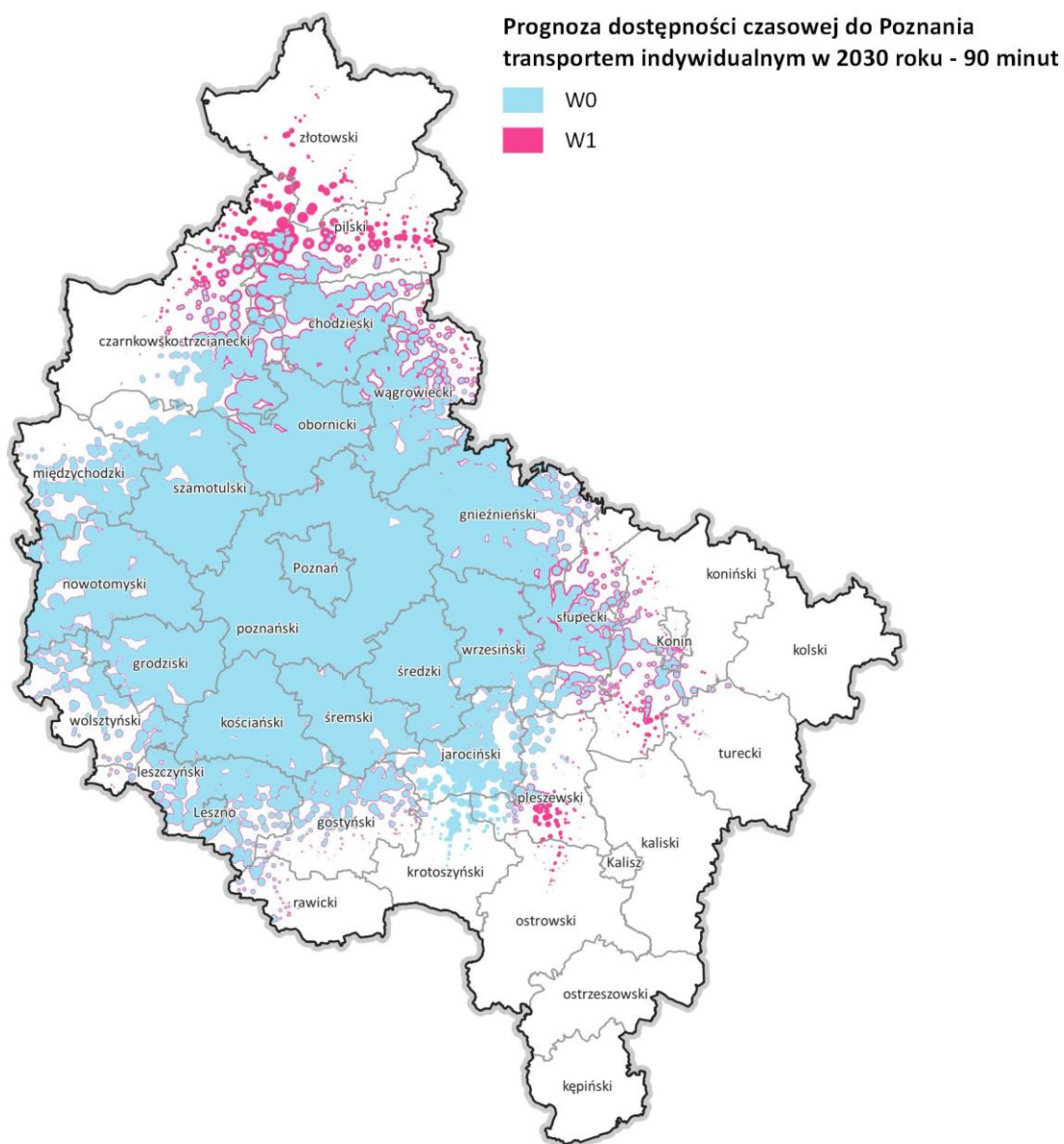
Kryterium oceny	Jednostka miary	Stan istniejący 2019 rok	W0	W1	W2
Dostępność czasowa do Poznania transportem indywidualnym 90 min	% os.	61,13%	65,54%	69,15%	68,11%
Dostępność czasowa do siedzib powiatów transportem indywidualnym do 30 min	% os.	79,07%	79,26%	80,24%	80,09%

Źródło: opracowanie własne

Dostępność czasowa transportem indywidualnym dla ocenianych wariantów inwestycyjnych W1 i W2 jest większa niż w wariantcie referencyjnym W0 i w porównaniu do stanu istniejącego w roku 2019. Jednak różnica w udziale mieszkańców z dostępem do Poznania i siedzib powiatów pomiędzy wariantami inwestycyjnymi jest niewielka i nie przekracza 0,15 pp. na korzyść W1. Jest to spowodowane tym, że w danym wariantcie zaplanowano większą liczbę inwestycji na sieci drogowej w regionie, które mają bezpośredni wpływ na poprawę dostępności czasowej.

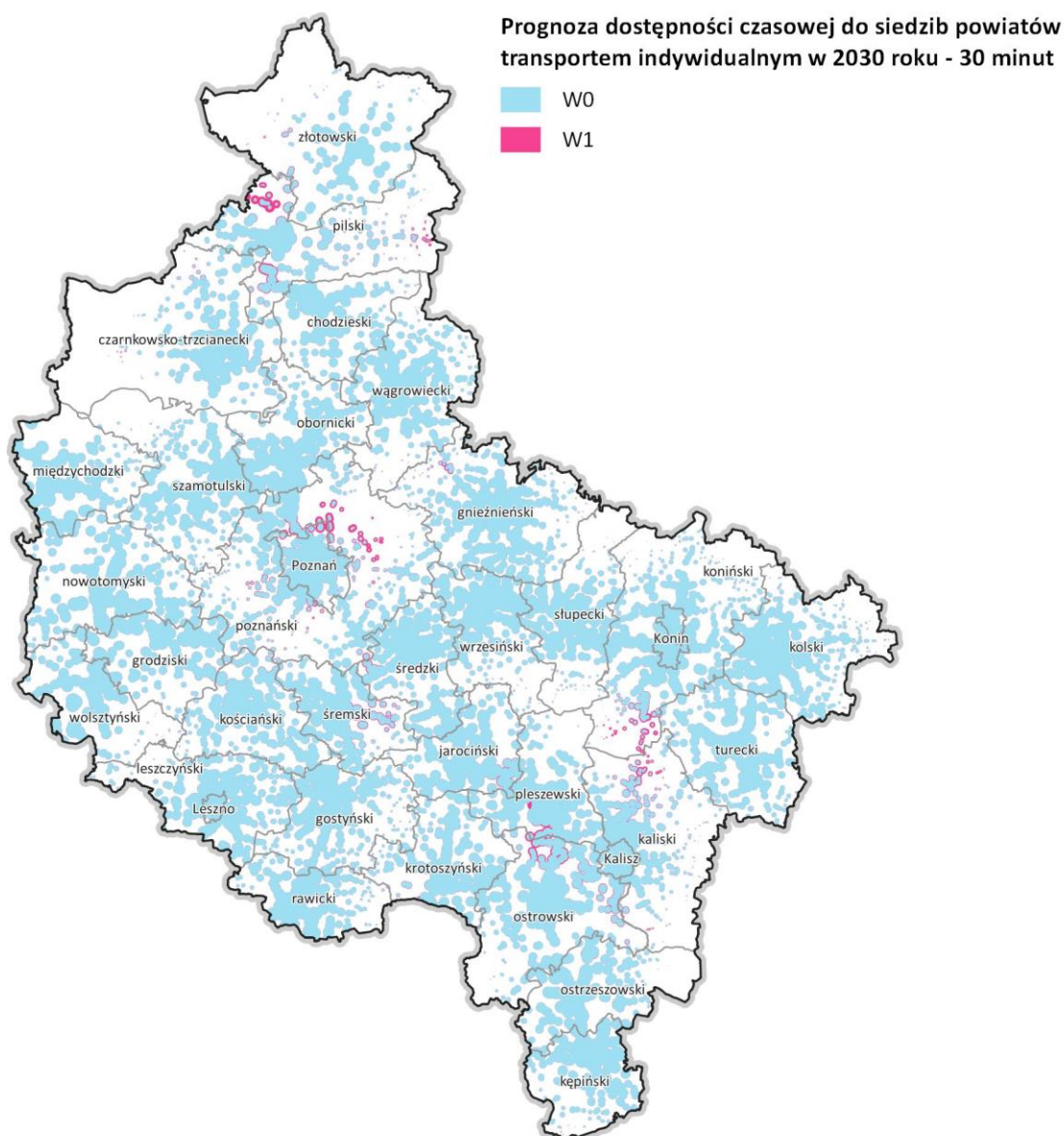
W wyniku analizy dostępności transportem indywidualnym korzystniejsze wartości osiąga wariant inwestycyjny W1, który wpisuje się w założenia celów strategicznych w zakresie zapewnienia wysokiej dostępności i wewnętrznej spójności transportowej w województwie.

Ryc. 62. Dostępność czasowa transportem indywidualnym do Poznania



Źródło: Opracowanie własne

Ryc. 63. Dostępność czasowa transportem indywidualnym do siedzib powiatów



Źródło: Opracowanie własne

Dostępność transportem zbiorowym

Dostępność transportem zbiorowym rozpatrzono analogicznie jak w przypadku transportu indywidualnego w dwóch aspektach: dostępności transportowej z obszaru całego województwa do Poznania i do siedzib powiatów. Punkty docelowe również są takie same: w Poznaniu wybrano Dworzec Główny PKP, w miastach powiatowych był to środek ciężkości usytuowany w faktycznym, głównym środku ciężkości ruchu w gminie.

Dla stolicy regionu przyjęto izochronę dojazdu rzędu 120 minut, natomiast dla siedzib powiatów izochronę rzędu 45 minut. Liczba mieszkańców gmin będących w zasięgu danych izochron została obliczona w sposób proporcjonalny do rozmieszczenia i rodzaju występującej w tym obszarze zabudowy mieszkaniowej. Izochrona dojazdu w przypadku transportu zbiorowego obejmowała również prognozowany czas dojścia do najbliższego przystanku PTZ, z którego rozpoczynała się podróż do punktu docelowego. Wyniki dla wskaźników zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tabela 23 Dostępność czasowa transportem zbiorowym – wyniki

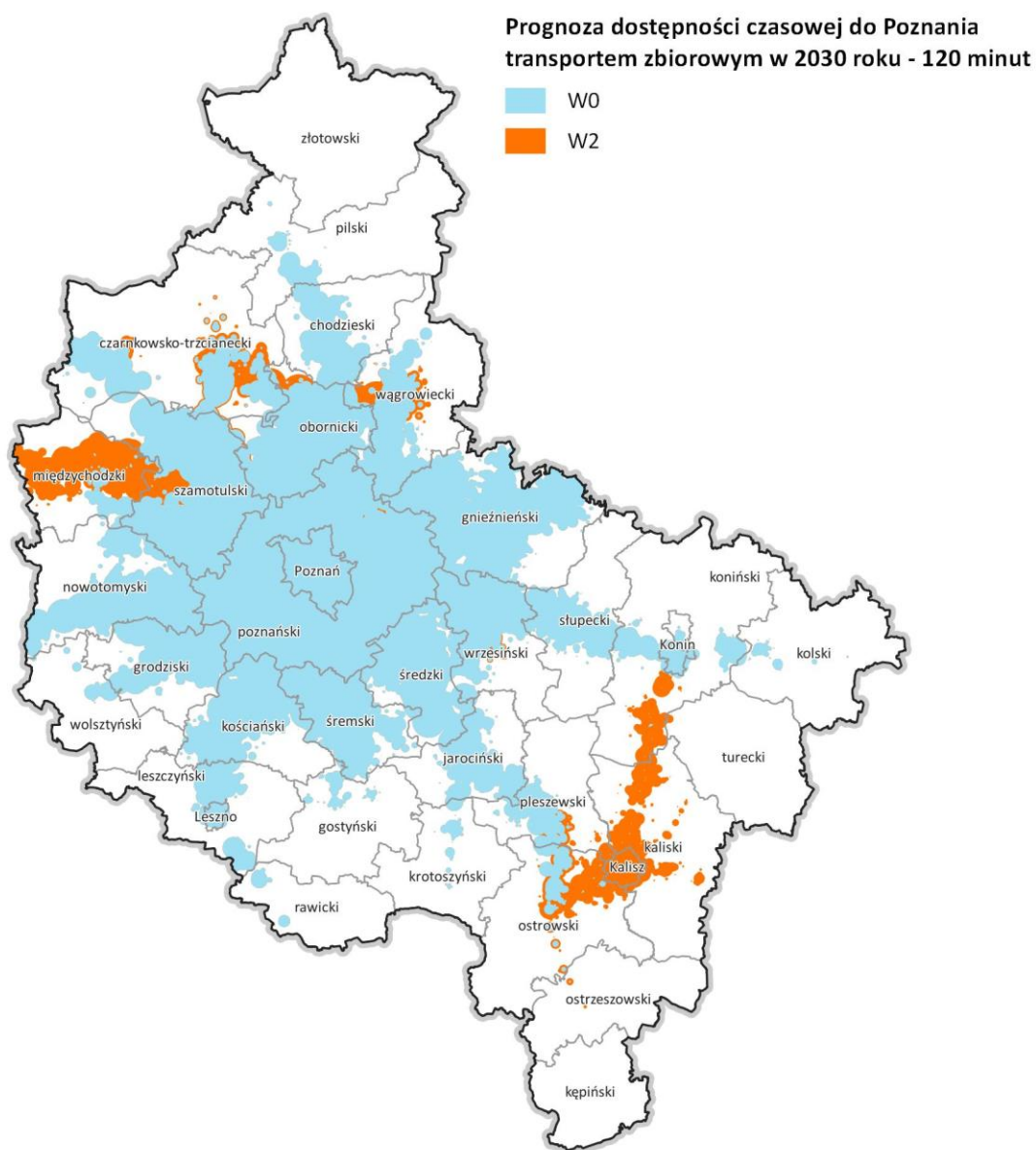
Kryterium oceny	Jednostka miary	Stan istniejący 2019 rok	W0	W1	W2
Dostępność czasowa do Poznania transportem zbiorowym 120 min	% os.	59,12	61,34	61,97	67,95
Dostępność czasowa do siedzib powiatów transportem zbiorowym 45 min	% os.	64,71	66,57	67,33	67,59

Źródło: opracowanie własne

Dostępność czasowa transportem zbiorowym dla ocenianych wariantów inwestycyjnych W1 i W2 jest większa niż w wariantcie referencyjnym W0 i większa od wartości dla stanu istniejącego. Szczególnie widoczna jest poprawa w stosunku do 2019 roku dla każdego z wariantów inwestycyjnych co uzasadnia konieczność realizacji inwestycji służących rozwojowi transportu publicznego. Największym poziomem dostępności cechuje się wariant W2. Wyraźna różnica na korzyść wariantu W2 jest widoczna w przypadku dostępności do Poznania. Wynik jest wyższy blisko 6 pp. w porównaniu z wariantem W1. Mniejsze różnice, ale również na korzyść wariantu W2 odnotowano w przypadku drugiego wskaźnika. Poprawa dostępności, szczególnie do stolicy regionu może wynikać z planowanych inwestycji kolejowych określonych w wariantcie W2.

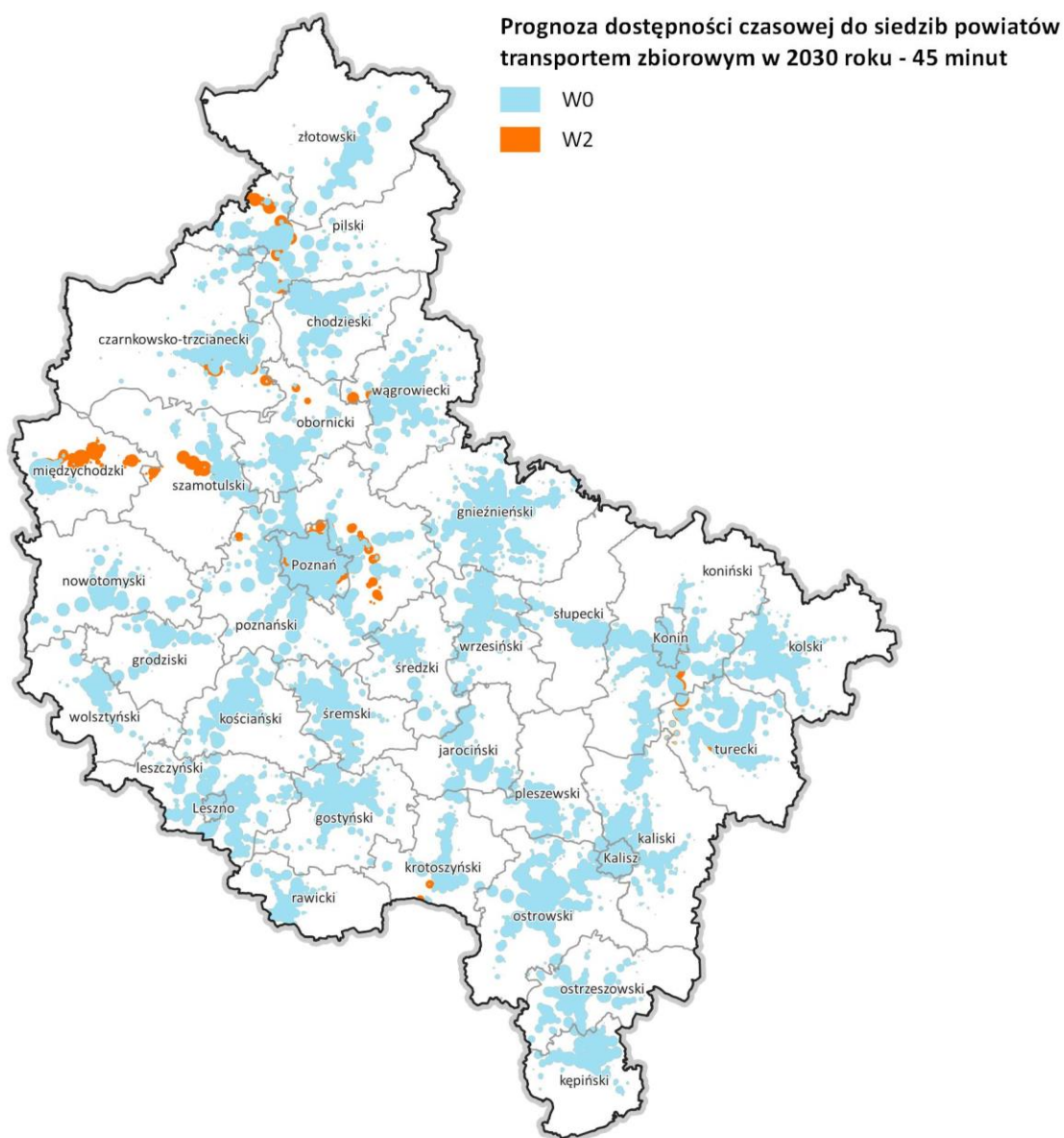
W wyniku analizy dostępności transportem zbiorowym korzystniejsze wartości osiąga wariant inwestycyjny W2, który wpisuje się w założenia celów strategicznych w zakresie zwiększenia dostępności mieszkańców do PTZ, a w szczególności do pasażerskiego transportu kolejowego.

Ryc. 64. Dostępność czasowa transportem zbiorowym do Poznania



Źródło: Opracowanie własne

Ryc. 65. Dostępność czasowa transportem zbiorowym do siedzib powiatów



Źródło: Opracowanie własne

7.4.4. Bezpieczeństwo ruchu drogowego

Jednym z kryteriów wykorzystanych do oceny jest poziom bezpieczeństwa w ruchu drogowym wyrażony dwoma skwantyfikowanymi wskaźnikami: liczbą wypadków na drogach krajowych i wojewódzkich oraz liczbą ofiar śmiertelnych na drogach krajowych i wojewódzkich. Wskaźniki obliczono za pomocą metody kosztów wypadków drogowych z Niebiskiej Księgi Transportu¹¹⁸. W tym celu wykorzystano dane pochodzące z modelu prognostycznego dla 2030 roku dotyczące sieci transportowych i dobowego natężenia ruchu wyrażonego liczbą pojazdów w ciągu doby na danym odcinku drogi.

Tabela 24 Bezpieczeństwo ruchu drogowego – wyniki

Kryterium oceny	Jednostka miary	Stan istniejący 2019 rok	W0	W1	W2
Liczba wypadków na drogach krajowych i wojewódzkich	wyp./rok	1 380,89	809,65	748,08	757,55
Liczba ofiar śmiertelnych na drogach krajowych i wojewódzkich	ofiar/rok	310,00	189,24	182,73	184,46

Źródło: opracowanie własne

Wielkość strat społecznych mierzona sumaryczną liczbą wypadków i liczbą ofiar śmiertelnych w ciągu roku dla obydwu ocenianych wariantów jest mniejsza niż w wariantcie W0 i zdecydowanie mniejsza niż w roku 2019¹¹⁹. Wariant W1 osiąga korzystniejsze wartości dla wybranych wskaźników względem wariantu W2, jednak różnica jest niewielka. Wynika ona przede wszystkim z założeń zastosowanej metody, która przyjmuje mniejsze ryzyko wystąpienia wypadków i liczby ofiar śmiertelnych na drogach klasy S i na obwodnicach miejscowości. Wariant W1 posiada większą liczbę zaplanowanych inwestycji drogowych, w tym nowych odcinków dróg ekspresowych i obwodnic miejscowości niż wariant W2, co jest wprost skorelowane z prognozowaną mniejszą liczbą wypadków i ofiar śmiertelnych.

W wyniku analizy poziomu bezpieczeństwa w ruchu drogowym na drogach krajowych i wojewódzkich wariant W1 osiąga najkorzystniejsze wartości dla wybranych wskaźników. Wpisują się one w realizację celów RPT 2030 w zakresie poprawy poziomu bezpieczeństwa w ruchu drogowym.

7.4.5. Emisja CO₂

Transport drogowy wpływa negatywnie na zmiany klimatu. Miarą która w sposób najbardziej miarodajny oddaje negatywne oddziaływanie transportu jest wielkość emisji CO₂ pochodząca od pojazdów samochodowych. W celu zobrazowania tego zjawiska wybrano dwa wskaźniki: roczną emisję na drogach krajowych i wojewódzkich oraz roczną emisję na drogach krajowych i wojewódzkich w przeliczeniu na 1 km. Wykorzystano dane pochodzące z modelu prognostycznego dla 2030 roku dotyczące sieci transportowej, rocznego natężenia ruchu wyrażonego liczbą pojazdów wg typów pojazdów, średniej prędkości pojazdów na danych odcinkach dróg. Wartość emisji obliczono za pomocą kalkulatora emisji z transportu drogowego opracowanego przez KOBIZE, który zawiera charakterystyki drogowej emisji zanieczyszczeń opracowane na podstawie prognozowanej struktury pojazdów w Polsce dla roku 2030 zawartej w modelu COPERT.

¹¹⁸ Niebiska Księga, Infrastruktura Drogowa, Jaspers, 2015 – załącznik E

¹¹⁹ Wartości wskaźników dla roku 2019 zostały obliczone za pomocą regionalnego modelu ruchu dla stanu istniejącego, przy wykorzystaniu tej samej metody co dla wariantów rozwoju regionalnego systemu transportowego

Tabela 25 Emisja CO₂ – wyniki

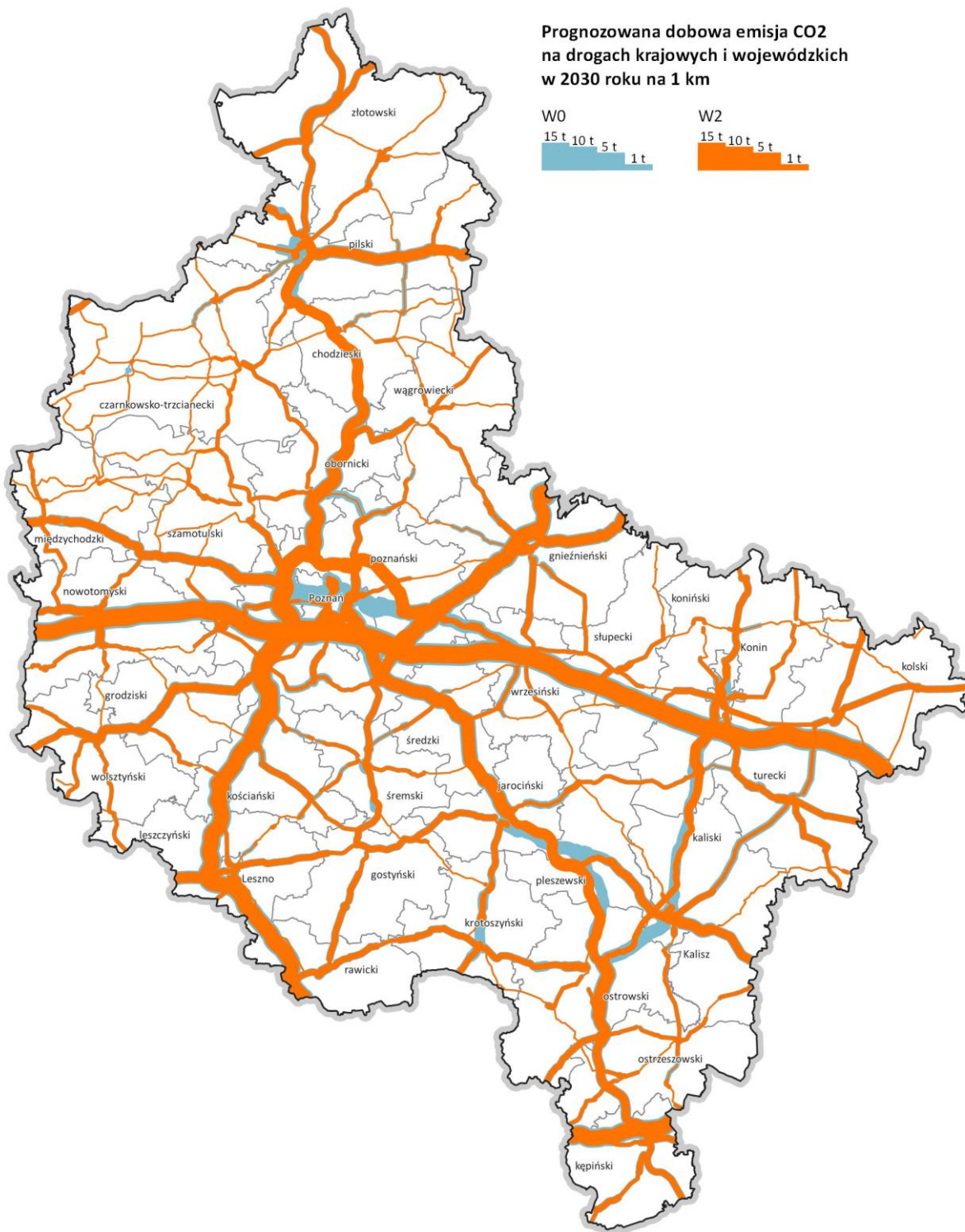
Kryterium oceny	Jednostka miary	Stan istniejący 2019 rok	W0	W1	W2
Roczna emisja CO ₂ na drogach krajowych i wojewódzkich	tys. t	2 938	2 139	2 120	2 102
Roczna emisja CO ₂ na drogach krajowych i wojewódzkich na 1 km	t/km	650	471	468	464

Źródło: opracowanie własne

Wartość emisji w przypadku wariantów W1 i W2 dla obydwu wybranych wskaźników jest mniejsza od wartości obliczonych dla wariantu referencyjnego W0. W stosunku do roku bazowego wartość emisji jest wyraźnie mniejsza, na co wpływ ma prognozowana zmiana struktury parku maszynowego z coraz większym udziałem pojazdów niskoemisyjnych. Różnica pomiędzy wybranymi wariantami w przypadku wskaźnika rocznej emisji na drogach krajowych i wojewódzkich w przeliczeniu na 1 km jest stosunkowo niewielka. Wpływ na nią może mieć struktura ruchu, która w przypadku wariantu W2 korzystniej wypada dla transportu zbiorowego ograniczając tym samym liczbę pojazdów poruszających się po drogach krajowych i wojewódzkich w regionie co jest wprost skorelowane z poziomem emisji CO₂.

W wyniku analizy emisji CO₂ na drogach krajowych i wojewódzkich wariant inwestycyjny W2 osiąga korzystniejsze wartości wskaźników od wariantu W1 i wariantu referencyjnego. Wpisuje się on w założenia celów strategicznych w zakresie zmniejszenia poziomu emisji CO₂ z transportu drogowego.

Ryc. 66. Emisja CO₂ na drogach krajowych i wojewódzkich



Źródło: Opracowanie własne

7.4.6. Wybór wariantu realizacyjnego

Ocena ilościowa

Każdy z wariantów rozwoju regionalnego systemu transportowego został przeanalizowany pod kątem wybranych kryteriów oceny reprezentowanych przez skwantyfikowane wskaźniki obrazujące wpływ wybranych w ramach wariantów zadań inwestycyjnych i pozostałych zmiennych dostosowanych do strony podażowej.

Warianty rozwoju przeanalizowano łącznie przez 12 wskaźników. W celach porównawczych dla zmian zachodzących w horyzoncie 2030 roku przedstawiono poglądowo wyniki dla stanu istniejącego za rok 2019. Zbiorcze wyniki dla wszystkich kryteriów oceny przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 26 Kryteria oceny wariantów – podsumowanie

Kryterium oceny	Jednostka miary	Stan istniejący 2019 rok	W0	W1	W2
Popyt na usługi transportu zbiorowego	pas-km	9 472 315	9 813 489	9 863 856	10 062 580
Popyt na usługi transportu indywidualnego	poj-km	38 667 388	41 729 773	42 076 670	41 621 485
Udział podróży transportem zbiorowym w podróżach ogółem	%	37,97%	36,88%	37,15%	37,92%
Udział podróży koleją w transporcie zbiorowym	%	65,34%	67,60%	67,74%	71,23%
Dostępność czasowa do Poznania transportem indywidualnym 90 min	% os.	61,13%	65,54%	69,15%	68,11%
Dostępność czasowa do siedzib powiatów transportem indywidualnym do 30 min	% os.	79,07%	79,26%	80,24%	80,09%
Dostępność czasowa do Poznania transportem zbiorowym 120 min	% os.	59,12	61,34	61,97	67,95
Dostępność czasowa do siedzib powiatów transportem zbiorowym 45 min	% os.	64,71	66,57	67,33	67,59
Liczba wypadków na drogach krajowych i wojewódzkich	wyp./rok	1 380,89	809,65	748,08	757,55
Liczba ofiar śmiertelnych na drogach krajowych i wojewódzkich	ofiar/rok	310,00	189,24	182,73	184,46
Roczna emisja CO₂ na drogach krajowych i wojewódzkich	tys. t	2 938	2 139	2 120	2 102
Roczna emisja CO₂ na drogach krajowych i wojewódzkich na 1 km	t/km	650	471	468	464

Źródło: opracowanie własne

Warianty inwestycyjne W1 i W2 osiągają korzystniejsze wartości wskaźników od wariantu referencyjnego dla wszystkich kryteriów, za wyjątkiem wartości dla wskaźnika popytu na usługi transportu indywidualnego dla wariantu W1. Wariant inwestycyjnymi W2 osiąga lepsze wartości względem wariantu W1 w przypadku 8 wskaźników na 12 możliwych. Realizacja zadań wynikających z wariantu W2 umożliwi osiągnięcie celów strategicznych w sposób bardziej efektywny.

Ocena jakościowa

Warianty rozwoju regionalnego systemu transportowego prezentują odmienne podejście do planowanego rozwoju systemu transportowego. Jednak każdy z nich w mniejszym lub większym stopniu realizuje zakładane cele strategiczne RPT 2030. Wariant W1 charakteryzuje intensywny rozwój infrastruktury drogowej przy niewielkim zakresie inwestycji związanych z siecią kolejową i zmianami

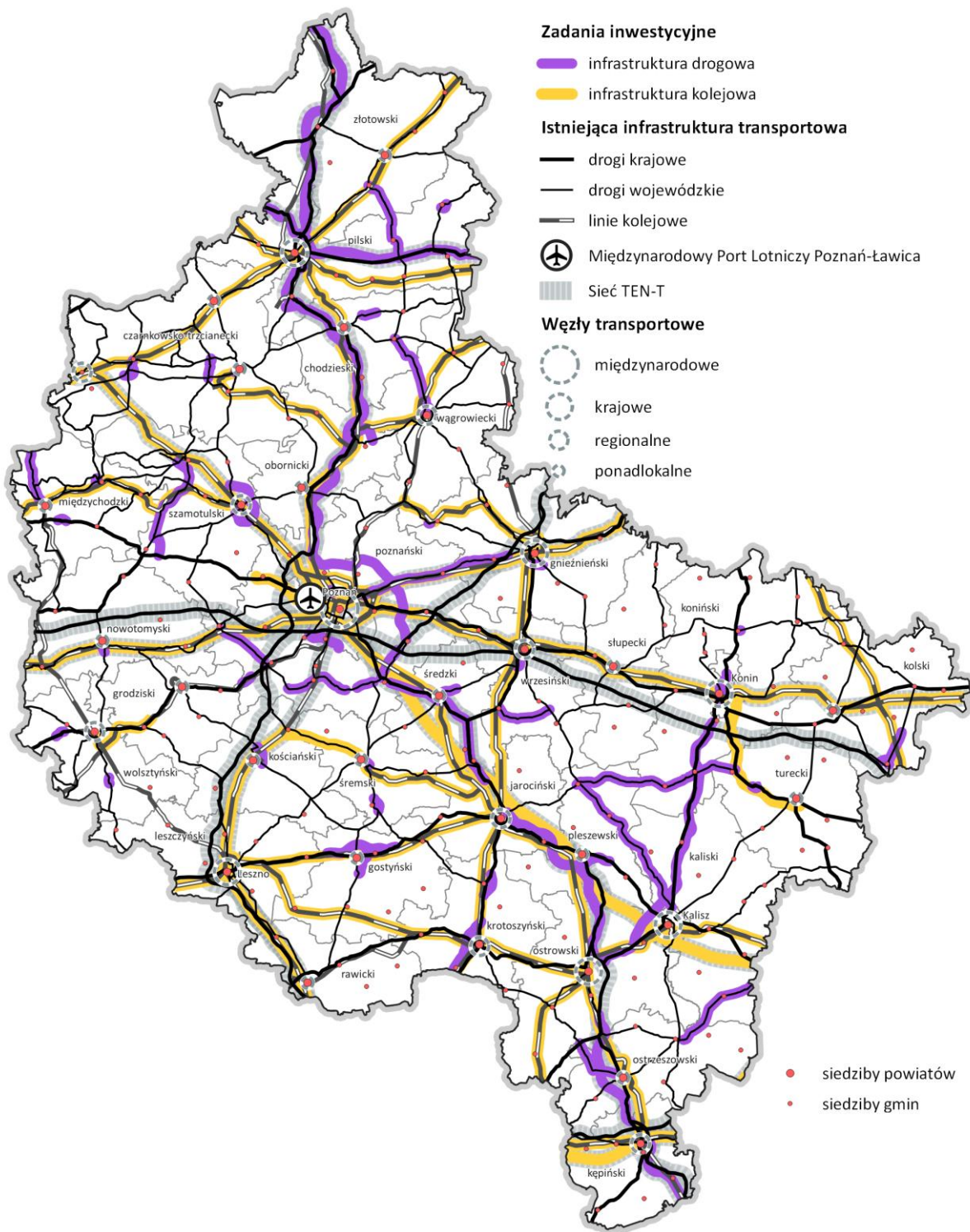
w systemie transportu publicznego, natomiast wariant W2 zakłada równomierny rozwój systemu transportowego w oparciu o inwestycje infrastrukturalne wspierane działaniami organizacyjnymi głównie w zakresie transportu publicznego.

Cele RPT 2030: Wysoka dostępność i wewnętrzna spójność województwa, Niski wpływ transportu na środowisko i zmiany klimatu, Wysoki poziom bezpieczeństwa w transporcie; są konkretyzacją wizji rozwoju regionalnego systemu transportowego. Zadania inwestycyjne i charakterystyka interwencji w ramach wariantu W2 w najlepszy sposób zapewnia realizację ww. celów. Dostępność i spójność transportowa województwa jest zapewniona dla szerokiego grona mieszkańców regionu, szczególnie w ramach PTZ. Niski wpływ transportu na klimat wyrażony poziomem emisji CO₂, która dzięki zawartym w wariantcie inwestycjom i nastawieniu na rozwój niskoemisyjnego transportu, osiąga najniższe wartości. Poziom bezpieczeństwa także ulega znacznej poprawie, na co wpływ ma m.in. poprawa stanu technicznego infrastruktury oraz zwiększenie możliwości podróży różnymi środkami transportu, w tym wzrost wykorzystania bezpiecznego transportu kolejowego.

W celach strategicznych wskazano pożądane efekty, które są skwantyfikowane za pomocą kluczowych wskaźników wykonania. Porównując warianty inwestycyjne pod kątem ilościowym, a także pod kątem ich charakterystyki i wybranych zadań inwestycyjnych, wariant W2 w najbardziej efektywny sposób realizuje cele RPT 2030. Spełnia on największą liczbę zakładanych w celach pożądanych efektów oraz daje podstawy do osiągnięcia zakładanych wartości docelowych określonych w kluczowych wskaźnikach wykonania.

Wobec przedstawionej powyżej analizy wielokryterialnej jako wariant realizacyjny wybrano wariant inwestycyjny W2.

Ryc. 67. Wariant realizacyjny – zadania inwestycyjne



Źródło: Opracowanie własne

7.5. Wariant realizacyjny

Wybrany wariant realizacyjny spełnia określone kryteria i realizuje wizję rozwoju regionalnego systemu transportowego województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku. Wynikiem przeprowadzonych analiz i uszczegółowieniem kierunków interwencji są działania zawierające pakiet zadań, które są potrzebne do osiągnięcia pożądaných efektów określonych w celach strategicznych.

Każde działanie zostało opisane za pomocą fiszki, w której przedstawiono założenia, oczekiwane zadania SWW i pozostałych podmiotów, komplementarność przez którą rozumiemy powiązanie z przeprowadzają diagnozą stanu regionalnego systemu transportowego i zintegrowanie z innymi działaniami oraz szacunkowe koszty zadań inwestycyjnych SWW oraz potencjalne źródła finansowania.

Realizacja zadań przypisanych Samorządowi Województwa Wielkopolskiego jest uzależniona od możliwości finansowanych regionu w następných latach oraz dostępności funduszy zewnętrznych. Obecna koniunktura gospodarcza stwarza ogromne trudności w prognozowaniu rozwoju społeczno-gospodarczego regionu, jak i kraju. Czynniki wpływające na szeroko rozumiany rozwój regionu ulegają dynamiczným zmianom ze względu na sytuację geopolityczną w Europie oraz skutki pandemii, efektem czego są trudności w ocenie dostępności funduszy jak i prognozowanych kosztów realizacji zadań inwestycyjnych.

Cel 1. Wysoka dostępność i wewnętrzna spójność województwa	Cel 2. Niski wpływ transportu na środowisko i zmiany klimatu	Cel 3. Wysoki poziom bezpieczeństwa w transporcie
<p>Kierunek 1.1. Rozwój infrastruktury transportowej</p> <p>Działanie 1.1.1. Realizacja sieci dróg ekspresowych w województwie</p> <p>Działanie 1.1.2. Modernizacja sieci dróg publicznych zapewniających dostęp do sieci TEN-T</p> <p>Działanie 1.1.3. Budowa sieci Kolei Dużych Prędkości</p> <p>Działanie 1.1.4. Rewitalizacja nieczynnych i budowa nowych linii kolejowych o znaczeniu regionalnym</p> <p>Działanie 1.1.5. Rozwój Poznańskiego Węzła Kolejowego</p> <p>Działanie 1.1.6. Rozwój infrastruktury na rzecz transportu towarowego</p>	<p>Kierunek 2.1. Rozwój niskoemisyjnych form transportu</p> <p>Działanie 2.1.1. Zwiększanie udziału taboru niskoemisyjnego w transporcie publicznym</p> <p>Działanie 2.1.2. Rozbudowa infrastruktury paliw alternatywnych</p>	<p>Kierunek 3.1. Poprawa bezpieczeństwa transportu drogowego i kolejowego</p> <p>Działanie 3.1.1. Poprawa standardu i stanu technicznego sieci drogowej</p> <p>Działanie 3.1.2. Poprawa stanu technicznego i standardu sieci kolejowej</p> <p>Działanie 3.1.3. Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa w ruchu drogowym poprzez działania edukacyjne i informacyjne</p>
<p>Kierunek 1.2. Rozwój multimodalnego systemu publicznego transportu zbiorowego</p> <p>Działanie 1.2.1. Zwiększenie dostępności do kolejowego publicznego transportu zbiorowego</p> <p>Działanie 1.2.2. Integracja transportu zbiorowego z indywidualnym</p> <p>Działanie 1.2.3. Optymalizacja przewozów publicznego transportu zbiorowego</p>	<p>Kierunek 2.2. Niwelowanie zatłoczenia komunikacyjnych obszarów miejskich i intensywnie zainwestowanych</p> <p>Działanie 2.2.1. Prowadzenie polityki zrównoważonej mobilności</p> <p>Działanie 2.2.2. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów miejskich i intensywnie zainwestowanych</p>	<p>Kierunek 3.2. Poprawa bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu drogowego</p> <p>Działanie 3.2.1. Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu drogowego poprzez działania edukacyjne i informacyjne</p> <p>Działanie 3.2.2. Rozwój infrastruktury niezmotoryzowanych uczestników ruchu drogowego</p>

Cel 1. Wysoka dostępność i wewnętrzna spójność województwa

Kierunek 1.1. Rozwój infrastruktury transportowej

Działanie 1.1.1. Realizacja sieci dróg ekspresowych w województwie

Założenia	<p>Drogi ekspresowe i autostrady stanowią główne osie komunikacyjne w województwie zapewniając dostępność zewnętrzną. Budują także spójność wewnątrzregionalną poprzez zapewnienie dostępu komunikacyjnego do stolicy regionu. Uzupełnieniem istniejącej sieci są zadania związane z realizacją budowy drogi ekspresowej S11 posiadającej kluczowe znaczenie dla poprawy komunikacji drogowej na osi północ-południe oraz drogi ekspresowej S10 posiadającej znaczenie dla północnej części województwa.</p>
Proponowane zadania SWW	-
Szacunkowe koszty zadań SWW	-
Proponowane zadania	<p>Zadania planowane do realizacji przez GDDKiA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budowa drogi ekspresowej S11, na odcinkach: <ul style="list-style-type: none"> – Szczecinek – Piła; – Piła – Ujście; – Ujście – Oborniki; – Oborniki - Poznań wraz z obwodnicą Obornik; – Kórnik – Jarocin; – Jarocin – Ostrów Wlkp.; – Budowa drugiej jezdni na obwodnicy Ostrowa Wlkp.; – Ostrów Wlkp. – Kępno; – Budowa drugiej jezdni na obwodnicy Kępna; – Kępno – granica woj. śląskiego; • Budowa drogi ekspresowej S10, na odcinkach: <ul style="list-style-type: none"> – Budowa drugiej jezdni na obwodnicy Wyrzyska; – Wałcz – Piła; – Piła – Wyrzysk; – Wyrzysk – Bydgoszcz.
Komplementarność działania	<p>Działanie jest potwierdzone przez przeprowadzoną diagnozę stanu systemu transportowego, z której bezpośrednio wynika potrzeba rozbudowy sieci dróg ekspresowych S10 i S11, wchodzących w skład sieci kompleksowej TEN-T.</p> <p>Działanie jest komplementarne względem innych w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 2.2.2. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów miejskich i intensywnie zainwestowanych</i> – budowa nowych odcinków dróg krajowych w klasie S, poza obszarami miejskimi pozwoli wyprowadzić ruch tranzytowy z obszarów intensywnie zainwestowanych; • <i>Działanie 3.1.1. Poprawa standardu i stanu technicznego sieci drogowej</i> – budowane nowe odcinki dróg krajowych są wyższej klasy niż istniejące i jako nowe drogi są w bardzo dobrym stanie technicznym; • <i>Działanie 3.1.3. Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa w ruchu drogowym poprzez działania edukacyjne i informacyjne</i> – budowa nowych odcinków dróg uwzględnia zastosowanie najnowszych standardów BRD i wspomaga zadania zawarte w przytoczonym działaniu w podniesieniu poziomu bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.
Finansowanie	<p>Źródła finansowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS); • Krajowy Fundusz Drogowy.

Działanie 1.1.2. Modernizacja sieci dróg publicznych zapewniających dostęp do sieci TEN-T	
Założenia	<p>Wewnętrzna spójność komunikacyjna regionu i jego dobre skomunikowanie z bazową i kompleksową siecią TEN-T jest możliwe dzięki rozbudowie sieci dróg krajowych i wojewódzkich. Łączą one większość ważnych ośrodków miejskich i zapewniają bezpośrednio lub pośrednio dostępność do dróg ekspresowych i autostrady, w tym zapewniają bezpośrednio lub pośrednio dowiązanie do węzłów sieci TEN-T.</p> <p>Zdecydowana większość zadań odnosi się do budowy nowych odcinków dróg, w tym z budową obiektów inżynierskich: mostów i wiaduktów, które skutkują powstaniem zupełnie nowych dróg lub istotnymi zmianami przebiegów już istniejących ciągów komunikacyjnych. Zadania dotyczą głównie dróg kategorii krajowej i wojewódzkiej. Ujęto także pojedyncze zadania dla dróg pozostałych kategorii, które posiadają istotne znaczenie dla funkcjonowania regionalnego systemu transportowego.</p>
Proponowane zadania SWW	<p>Zadania inwestycyjne planowane do realizacji przez WZDW:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Droga nr 133 most Sieraków II rz. Warta; • Droga nr 153 m. Ciszkowo – budowa mostu na Noteci wraz z dojazdami; • Droga nr 197 odc. Rejowiec – Pawłowo Skockie - Kiszkowo – Komorowo wraz mostami nad rz. Mała Wełna; • Droga nr 305 m. Nowy Tomyśl; • Droga nr 432 – nowy przebieg drogi odc. od skrzyżowania drogą krajową nr 15 do drogi krajowej nr 92; • Droga nr 434 – budowa nowej drogi na odcinku od węzła Kórnik Północ S11 do węzła Poznań Wschód A2; • Droga nr 473 Powiercie – Dąbie; • nowa droga m. Gniezno – nowa droga łącząca DW 260 z DK 15.
Szacunkowe koszty zadań SWW	<p>Zadania inwestycyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 408,44 mln PLN.
Proponowane zadania	<p>Zadania inwestycyjne planowane do realizacji przez GDDKiA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zmiana przebiegu DK 25 w Koninie; • Zmiana przebiegu drogi krajowej nr 12. <p>Pozostałe zadania innego szczebla istotne dla realizacji działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budowa północno-wschodniej obwodnicy aglomeracji poznańskiej; • Budowa mostu Luboń-Czapury; • Budowa łącznika Al. Solidarności z DK 92.
Komplementarność działania	<p>Działanie jest potwierdzone przez przeprowadzoną diagnozę stanu systemu transportowego, z której bezpośrednio wynika potrzeba modernizacji sieci dróg publicznych, które zapewniają wewnętrzną dostępność komunikacyjną i spójność regionalnego systemu transportowego.</p> <p>Działanie jest komplementarne względem innych w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 2.2.2. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów miejskich i intensywnie zainwestowanych</i> – budowa poszczególnych odcinków dróg wpisuje się w ograniczenie zatłoczenia komunikacyjnego poprzez wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów miejskich i intensywnie zainwestowanych; • <i>Działanie 3.1.1. Poprawa standardu i stanu technicznego sieci drogowej</i> – modernizowane odcinki dróg posiadają wyższe parametry niż istniejące i jako nowe drogi są w bardzo dobrym stanie technicznym; • <i>Działanie 3.1.3. Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa w ruchu drogowym poprzez działania edukacyjne i informacyjne</i> – modernizacja sieci dróg publicznych uwzględnia zastosowanie najnowszych standardów bezpieczeństwa BRD i wspomaga zadania zawarte w przytoczonym działaniu w podniesieniu poziomu bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego; • <i>Działanie 3.2.1. Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu drogowego poprzez działania edukacyjne i informacyjne</i> – budowa i przebudowa dróg uwzględnia zastosowanie najnowszych

	<p>standardów BRD i podnosi poziom bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 3.2.2. Rozwój infrastruktury niezmotoryzowanych uczestników ruchu drogowego</i> – w zależności od potrzeb i rodzaju inwestycji może zostać zrealizowana infrastruktura dla niezmotoryzowanych uczestników ruchu.
Finansowanie	<p>Podmioty realizujące zadania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GDDKiA; • SWW; • JST. <p>Źródła finansowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS); • Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027; • Krajowy Fundusz Drogowy; • Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg; • Budżet SWW; • Budżety samorządów lokalnych.

Działanie 1.1.3. Budowa sieci Kolei Dużych Prędkości	
Założenia	<p>Sieć Kolei Dużych Prędkości posiada ogromne znaczenie dla rozwoju transportu kolejowego w całym kraju. Jest to jedna z kluczowych inwestycji ujęta w PZPWW jako istotny element rozwoju regionalnego systemu transportowego. Zadanie polega na budowie linii kolejowej łączącej cztery metropolie na trasie Warszawa – Łódź – Poznań/Wrocław. Prędkość eksploatacyjna na nowej linii w obrębie województwa wielkopolskiego ma wynieść minimum 250 km/h. Zadanie jest także powiązane z krajową koncepcją Centralnego Portu Komunikacyjnego, która zakłada tzw. komponent kolejowy częścią którego jest KDP.</p>
Proponowane zadania SWW	-
Szacunkowe koszty zadań SWW	-
Proponowane zadania	<ul style="list-style-type: none"> • Budowa Kolei Dużych Prędkości Warszawa - Łódź - Poznań/Wrocław.
Komplementarność działania	<p>Działanie jest potwierdzone przez przeprowadzoną diagnozę stanu systemu transportowego, z której bezpośrednio wynika potrzeba budowy sieci Kolei Dużych Prędkości.</p> <p>Działanie jest komplementarne względem innych w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 1.2.3. Optymalizacja przewozów publicznego transportu zbiorowego</i> – KDP wpłynie na zwiększenie przepustowości sieci poprzez przejście ruchu dalekobieżnego; • <i>Działanie 3.1.2. Poprawa standardu i stanu technicznego sieci kolejowej</i> – nowa linia kolejowa posiada wysokie parametry i jako nowa infrastruktura znajduje się w bardzo dobrym stanie technicznym.
Finansowanie	<p>Podmiotem odpowiedzialnym za realizację zadań związanych z budową sieci Kolei Dużych Prędkości jest PKP PLK S.A.</p> <p>Źródła finansowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS) lub inne programy w ramach kolejnych unijnych perspektyw finansowych; • Budżet państwa.

Działanie 1.1.4. Rewitalizacja nieczynnych i budowa nowych linii kolejowych o znaczeniu regionalnym	
Założenia	Linie kolejowe o znaczeniu regionalnym posiadają duże znaczenie dla poprawy wewnętrznej dostępności komunikacyjnej, dlatego zaplanowano zadania polegające na rewitalizacji niewykorzystywanych lub nieczynnych linii kolejowych oraz budowy nowej linii kolejowej do Turku. Realizacja wszystkich inwestycji zwiększy dostępność mieszkańców do transportu kolejowego i przyczyni się do wzrostu udziału transportu kolejowego w przewozach pasażerskich w regionie.
Proponowane zadania SWW	Województwo wspiera i partycypuje w kosztach realizację projektów na etapie opracowania dokumentacji projektowej. Podmiotem realizującym projekty w infrastrukturę kolejową jest PKP PLK S.A.
Szacunkowe koszty zadań SWW	-
Proponowane zadania	Zadania inwestycyjne planowane do realizacji przez PKP PLK S.A.: <ul style="list-style-type: none"> • Budowa połączenia kolejowego Turek – Konin; • Rewitalizacja linii kolejowej nr 203 na odc.(Chojnice) - granica województwa – Piła wraz z elektryfikacją; • Rewitalizacja linii kolejowej nr 356 na odcinku Wągrowiec – Gołańcz – granica województwa; • Rewitalizacja linii kolejowej nr 369 na odcinku Śrem – Czempień; • Rewitalizacja linii kolejowej nr 360 na odcinku Gostyń – Kąkolewo; • Rewitalizacja linii kolejowej nr 368 Szamotuły – Międzychód; • Rewitalizacja linii kolejowej nr 369 na odcinku (Jarocin) – Mieszków – Śrem; • Rewitalizacja linii kolejowej nr 360 na odcinku Jarocin- Gostyń; • Rewitalizacja ciągu komunikacyjnego nr 236/390 Wągrowiec – Rogoźno – Czarnków; • Budowa drugiego toru kolejowego wraz z drugą przeprawą mostową na rzece Warcie na odcinku linii kolejowej nr 354 od posterunku odgałęźnego Oborniki Wlkp. Most do stacji Oborniki Wlkp. wraz z mijanką Parkowo.
Komplementarność działania	Działanie jest potwierdzone przez przeprowadzoną diagnozę stanu systemu transportowego, z której bezpośrednio wynika potrzeba zwiększenia dostępności do transportu kolejowego, szczególnie dla miast powiatowych: Czarnków, Międzychód, Gostyń, Śrem, Turek. Działanie jest komplementarne względem innych w następującym zakresie: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 1.2.1. Zwiększenie dostępności do kolejowego publicznego transportu zbiorowego</i> – rewitalizacja i budowa nowych linii zwiększa dostępność do transportu kolejowego; • <i>Działanie 1.2.2. Integracja transportu zbiorowego z indywidualnym</i> – rewitalizacja i budowa nowej infrastruktury transportu kolejowego wymaga zintegrowania z transportem indywidualnym; • <i>Działanie 1.2.3. Optymalizacja przewozów publicznego transportu zbiorowego</i> – odpowiednia organizacja nowych linii komunikacyjnych lub przedłużenie już istniejących połączeń na nowopowstałej i dostosowanej do przewozów pasażerskich infrastrukturze; • <i>Działanie 3.1.2. Poprawa standardu i stanu technicznego sieci kolejowej</i> – nowa linia kolejowa posiada wysokie parametry i jako nowa infrastruktura znajduje się w bardzo dobrym stanie technicznym.
Finansowanie	Podmiotem odpowiedzialnym za realizację zadań jest PKP PLK S.A. Województwo wielkopolskie partycypuje w realizacji i kosztach zadań w zakresie opracowania dokumentacji projektowej. Źródła finansowania: <ul style="list-style-type: none"> • Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS); • Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027; • Budżet państwa; • Budżet SWW.

Działanie 1.1.5. Rozwój rejonu Poznańskiego Węzła Kolejowego	
Założenia	Poznań jest głównym węzłem kolejowym w regionie, w którym łączy się wiele linii kolejowych. Jest jednym z miejsc, w których występują ograniczenia przepustowości, szczególnie w godzinach szczytu komunikacyjnego. Dlatego działanie obejmuje zwiększenie przepustowości węzła poprzez budowę dodatkowych torów w jego obrębie, a także inwestycje związane z budową połączenia kolejowego z Portem Lotniczym Poznań-Ławica oraz budowie łącznika pomiędzy linia 354 i 395.
Proponowane zadania SWW	Województwo wspiera i partycypuje w kosztach realizację projektów na etapie opracowania dokumentacji projektowej. Podmiotem realizującym projekty w infrastrukturę kolejową są PKP PLK S.A.
Szacunkowe koszty zadań SWW	-
Proponowane zadania	Zadania inwestycyjne planowane do realizacji przez PKP PLK S.A.: <ul style="list-style-type: none"> • Budowa dodatkowych torów na odcinku Poznań Główny – Poznań Wschód (POliŚ Aglomeracyjny); • Prace na obwodnicy towarowej Poznania – budowa łącznika pomiędzy linią nr 354 i linią nr 395; • Budowa nowej linii kolejowej relacji Poznań Główny - Lotnisko Ławica - Tarnowo Podgórne.
Komplementarność działania	Działanie jest potwierdzone przez przeprowadzoną diagnozę stanu systemu transportowego, w której wskazano miejsca ograniczeń przepustowości w rejonie węzła Poznańskiego oraz wskazano potrzebę połączenia kolejowego Portu Lotniczego Poznań-Ławica z Dworcem Głównym w Poznaniu. Działanie jest komplementarne względem innych w następującym zakresie: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 1.2.1. Zwiększenie dostępności do kolejowego publicznego transportu zbiorowego</i> – budowa nowych linii i nowych torów zwiększa dostępność do transportu kolejowego; • <i>Działanie 1.2.2. Integracja transportu zbiorowego z indywidualnym</i> – rozbudowa infrastruktury transportu kolejowego wymaga zintegrowania z transportem indywidualnym; • <i>Działanie 1.2.3. Optymalizacja przewozów publicznego transportu zbiorowego</i> – odpowiednia organizacja nowych linii komunikacyjnych lub przedłużenie już istniejących połączeń na nowopowstałej i dostosowanej do przewozów pasażerskich infrastrukturze; • <i>Działanie 3.1.2. Poprawa standardu i stanu technicznego sieci kolejowej</i> – nowe i rozbudowane linie kolejowe posiadają wysokie parametry i jako nowa infrastruktura znajdują się w bardzo dobrym stanie technicznym.
Finansowanie	Podmiotem odpowiedzialnym za realizację zadań jest PKP PLK S.A. Województwo wielkopolskie partycypuje w realizacji i kosztach zadań w zakresie opracowania dokumentacji projektowej. Źródła finansowania: <ul style="list-style-type: none"> • Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS); • Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027; • Budżet państwa; • Budżet SWW.

Działanie 1.1.6. Rozwój infrastruktury transportu towarowego

Założenia	Transport towarowy jest aktualnie zdominowany przez przewozy drogowe. Dlatego głównym zadaniem infrastrukturalnym jest zwiększenie integracji transportu drogowego i kolejowego, tak aby możliwe stało się zwiększenie udziału towarów przewożonych transportem kolejowym, który należy do ekologicznych środków transportu. W tym celu niezbędny jest rozwój terminali intermodalnych oraz tworzenia preferencji dla rozwoju transportu intermodalnego, czego zamierzonym efektem będzie zwiększenie liczby przewozów multimodalnych.
Proponowane zadania SWW	-
Szacunkowe koszty zadań SWW	-
Proponowane zadania	<p>Zadania realizowane przez pozostałe podmioty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budowa terminalu kontenerowego na stacji kolejowej w Koninie; • Przystosowanie istniejących punktów ładunkowych do przeładunku kontenerów; • Wprowadzenie preferencji i ulg dla kolejowego transportu towarowego i transportu intermodalnego; • Planowanie w dokumentach planistycznych gmin terenów przeznaczonych pod działalność logistyczną i magazynową; • Podjęcie działań na rzecz wykorzystania istniejących bocznic kolejowych w transporcie towarowym, w tym rozwój terenów inwestycyjnych wokół bocznic; • Współpraca różnych zarządców infrastruktury dla rozwoju transportu intermodalnego w punktach styku transportu drogowego i kolejowego; • Promocja transportu intermodalnego wśród przewoźników świadczących usługi transportu towarowego.
Komplementarność działania	<p>Działanie jest potwierdzone przez przeprowadzoną diagnozę stanu systemu transportowego, w której wskazano niski udział transportu intermodalnego i transportu kolejowego w ogólnym bilansie przewozów towarów.</p> <p>Działanie jest komplementarne względem innych w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 3.1.2. Poprawa stanu technicznego i standardu sieci kolejowej</i> – poprawa stanu technicznego i standardu poszczególnych linii kolejowych sprzyja zwiększeniu wolumenu intermodalnych przewozów towarowych.
Finansowanie	<p>Zadania wynikające z działania może być realizowane przez różne podmioty od publicznych po prywatne, w tym na zasadzie partnerstwa publiczno-prywatnego.</p> <p>Źródła finansowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS); • Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027; • Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg; • Fundusz Kolejowy; • Krajowy Fundusz Drogowy; • Budżet SWW; • Budżety samorządów lokalnych; • Środki prywatne • Partnerstwo publiczno-prywatne.

Cel 1. Wysoka dostępność i wewnętrzna spójność województwa

Kierunek 1.2. Rozwój multimodalnego systemu publicznego transportu zbiorowego

Działanie 1.2.1. Zwiększenie dostępności do kolejowego publicznego transportu zbiorowego	
Założenia	Działanie polega na dostosowaniu istniejących linii wykorzystywanych dotychczas w ramach transportu towarowego do prowadzenia regularnych przewozów pasażerskich. Zwiększenie dostępności będzie polegało również na rozwoju sieci parkingów typu P&R i B&R która pozwoli zintegrować transport kolejowy z indywidualnym.
Proponowane zadania SWW	-
Szacunkowe koszty zadań SWW	-
Proponowane zadania	Zadania inwestycyjne planowane do realizacji przez PKP PLK S.A.: <ul style="list-style-type: none"> • Dostosowanie do ruchu pasażerskiego linii kolejowej nr 378 Sława Wlkp. – Gniezno; • Prace na obwodnicy towarowej Poznania – dostosowanie obwodnicy dla potrzeb ruchu pasażerskiego; • Budowa parkingów typu P&R i B&R przy stacjach i przystankach kolejowych.
Komplementarność działania	Działanie jest potwierdzone przez przeprowadzoną diagnozę stanu systemu transportowego, w której wskazano niedostosowanie linii kolejowych do realizacji przewozów pasażerskich. W diagnozie wskazano również potrzebę integracji z transportem indywidualnym. Działanie jest komplementarne względem innych w następującym zakresie: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 1.1.4. Rewitalizacja nieczynnych i budowa nowych linii kolejowych o znaczeniu regionalnym</i> – rewitalizacja i budowa nowych linii kolejowych kreuje możliwości rozwoju nowych połączeń kolejowych; • <i>Działanie 1.1.5. Rozwój Poznańskiego Węzła Kolejowego</i> – budowa nowych linii i nowych torów kreuje możliwości rozwoju połączeń kolejowych; • <i>Działanie 1.2.2. Integracja transportu zbiorowego z indywidualnym</i> – budowa parkingów typu P&R wpisuje się w integrację transportu zbiorowego z indywidualnym; • <i>Działanie 1.2.3. Optymalizacja przewozów publicznego transportu zbiorowego</i> – odpowiednia organizacja nowych linii komunikacyjnych lub przedłużenie już istniejących połączeń na nowopowstałej i dostosowanej do przewozów pasażerskich infrastrukturze; • <i>Działanie 2.2.1. Prowadzenie polityki zrównoważonej mobilności</i> – budowa parkingów typu P&R wpisuje się w politykę zrównoważonej mobilności; • <i>Działanie 3.1.2. Poprawa standardu i stanu technicznego sieci kolejowej</i> – nowe i rozbudowane linie kolejowe posiadają wysokie parametry i jako nowa infrastruktura znajdują się w bardzo dobrym stanie technicznym.
Finansowanie	Podmiotem odpowiedzialnym za realizację zadań jest PKP PLK S.A. Województwo wielkopolskie partycypuje w realizacji i kosztach zadań w zakresie opracowania dokumentacji projektowej. Źródła finansowania: <ul style="list-style-type: none"> • Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS); • Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027; • Fundusz Kolejowy; • Budżet państwa; • Budżet SWW; • Budżety samorządów lokalnych.

Działanie 1.2.2. Integracja transportu zbiorowego z indywidualnym	
Założenia	Sprawnie funkcjonujący i konkurencyjny transport zbiorowy potrzebuje rozwoju infrastruktury na rzecz integracji z transportem indywidualnym, co pozwoli zwiększyć udział podróży multimodalnych. W ramach działania zaproponowano rozbudowę infrastruktury integrującej PTZ z transportem indywidualnym m.in.; parkingów typu P&R i B&R przy stacjach i przystankach kolejowych oraz dworcach autobusowych, a także infrastruktury w postaci dróg rowerowych zwiększających dostępność węzłów PTZ.
Proponowane zadania SWW	-
Szacunkowe koszty zadań SWW	-
Proponowane zadania	<p>Zadania planowane do realizacji przez inne podmioty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budowa parkingów P&R, B&R, K&R na stacjach i przystankach objętych lub planowanych do objęcia systemem PKM. • Budowa parkingów P&R, B&R, K&R na stacjach i przystankach na węzłach kolejowych poza systemem PKM; • Budowa parkingów P&R, B&R, K&R przy dworcach autobusowych w miejscowościach bez dostępu do transportu kolejowego; • Budowa zintegrowanych centrów przesiadkowych w ośrodkach miejskich pełniących funkcje węzłów transportowych na rzecz integracji transportu indywidualnego (samochodowego, rowerowego i pieszego) z PTZ (autobusowym i szynowym); • Budowa dróg rowerowych zwiększających dostępność do węzłów PTZ; • Przystosowanie taboru szynowego i autobusowego do przewozu rowerów i hulajnóg.
Komplementarność działania	<p>Działanie jest potwierdzone przez przeprowadzoną diagnozę stanu systemu transportowego, z której wynika potrzeba dalszej integracji PTZ z transportem indywidualnym.</p> <p>Działanie jest komplementarne względem innych w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 1.1.4. Rewitalizacja nieczynnych i budowa nowych linii kolejowych o znaczeniu regionalnym</i> – rewitalizacja istniejących oraz budowa nowych linii wymaga integracji z transportem indywidualnym; • <i>Działanie 1.1.5. Rozwój Poznańskiego Węzła Kolejowego</i> – budowa nowych linii i nowych torów wymaga integracji z transportem indywidualnym; • <i>Działanie 1.2.1. Zwiększenie dostępności do kolejowego publicznego transportu zbiorowego</i> – adaptacja linii na rzecz transportu pasażerskiego wymaga integracji z transportem indywidualnym; • <i>Działanie 1.2.3. Optymalizacja przewozów publicznego transportu zbiorowego</i> – założenia obydwu działań uzupełniają się i wpierają integrację z transportem indywidualnym; • <i>Działanie 2.2.1. Prowadzenie polityki zrównoważonej mobilności</i> – założenia obydwu działań uzupełniają się i wpierają integrację z transportem indywidualnym.
Finansowanie	<p>Źródła finansowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS); • Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027; • Fundusz Kolejowy; • Budżet państwa; • Budżet SWW; • Budżety samorządów lokalnych.

Działanie 1.2.3. Optymalizacja przewozów publicznego transportu zbiorowego	
Założenia	<p>Wszystkie zadania infrastrukturalne, zarówno drogowe jak i kolejowe, wpływają na konieczność zreorganizowania pasażerskich przewozów autobusowych i kolejowych. Dlatego ważne jest ściśle powiązanie, monitoring i ocena oraz aktualizacja strategicznych dokumentów poziomu regionalnego dotyczących transportu: RPT 2030 i PTWW. Działanie obejmuje również zadania związane z zaplanowaniem i synchronizacją przewozów różnych przewoźników, tak aby optymalnie określić ilość i częstotliwość kursowania linii komunikacji autobusowej i kolejowej. Ważny jest także rozwój zintegrowanego transportu na terenie aglomeracji poznańskiej w ramach PKM. Optymalizacja przewozów PTZ wymaga również budowy i modernizacji infrastruktury publicznego transportu zbiorowego.</p>
Proponowane zadania SWW	<p>Zadania związane transportem publicznym wykonywane na podstawie kompetencji SWW:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cykliczna aktualizacja Planu Zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku i w następnych latach; • prowadzenie cyklicznych analiz dotyczących mobilności mieszkańców oraz potrzeb transportowych w regionie; • zaplanowanie i realizacja przewozów pasażerskich na zaadaptowanych do transportu pasażerskiego liniach kolejowych przez przewoźników wykonujących przewozy regionalne m.in. na liniach wymienionych w Działaniach 1.1.4. i 1.2.1.; • koordynacja przewozów autobusowych w województwie wielkopolskim.
Szacunkowe koszty zadań SWW	-
Proponowane zadania	<p>Zadania planowane do realizacji przez inne podmioty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaplanowanie i realizacja przewozów pasażerskich na zaadaptowanych do transportu pasażerskiego liniach kolejowych przez przewoźników wykonujących przewozy inne niż regionalne, • synchronizacja regionalnych połączeń kolejowych i autobusowych z ponadregionalnymi połączeniami komunikacyjnymi; • optymalizacja i synchronizacja połączeń komunikacyjnych kolejowych i autobusowych w obszarach granicznych z sąsiednimi województwami; • optymalizacja i dopasowanie lokalnych połączeń autobusowych do regionalnych połączeń autobusowych i kolejowych; • dalszy rozwój Poznańskiej Kolei Metropolitalnej, w tym uruchomienie połączenia do Wronek i Międzychodu; • rozwój systemu BTK zintegrowany z rozwojem sieci PKM; • zaplanowanie i organizacja przewozów lokalnych i ponadlokalnych w oparciu system wspólnego biletu, szczególnie w obszarach funkcjonalnych największych miast regionu; • budowa i modernizacja infrastruktury publicznego transportu zbiorowego m.in. węzłów przesiadkowych i infrastruktury przystankowej.
Komplementarność działania	<p>Działanie jest potwierdzone przez przeprowadzoną diagnozę stanu systemu transportowego, z której wynika potrzeba dalszego rozwoju i integracji przewozów pasażerskich regionalnych, jak i aglomeracyjnych. Działanie realizuje także założenia obowiązującego PTWW.</p> <p>Działanie jest komplementarne względem innych w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 1.1.4. Rewitalizacja nieczynnych i budowa nowych linii kolejowych o znaczeniu regionalnym</i> – rewitalizacja istniejących oraz budowa nowych linii otwiera możliwości organizacji nowych połączeń kolejowych; • <i>Działanie 1.1.5. Rozwój Poznańskiego Węzła Kolejowego</i> – budowa nowych linii i nowych torów kreuje możliwości rozwoju nowych połączeń kolejowych; • <i>Działanie 1.2.1. Zwiększenie dostępności do kolejowego publicznego transportu zbiorowego</i> – adaptacja linii na rzecz transportu pasażerskiego stwarza możliwość organizacji nowych połączeń kolejowych;

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 1.2.2. Integracja transportu zbiorowego z indywidualnym</i> – optymalizacja przewozów i rozwój infrastruktury PTZ wpisuje się w integrację transportu zbiorowego z indywidualnym; • <i>Działanie 2.2.1. Prowadzenie polityki zrównoważonej mobilności</i>– koordynacja linii komunikacyjnych różnych poziomów organizacyjnych, w tym regionalnych i miejskich.
Finansowanie	<p>SWW jest podmiotem odpowiedzialnym za realizację zadań wynikających z jego ustawowych kompetencji. Za realizację i organizację przewozów odpowiedzialni są poszczególni przewoźnicy.</p> <p>Źródła finansowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budżet państwa; • Budżet SWW; • Budżety pozostałych JST; • Środki prywatne.

Cel 2. Niski wpływ transportu na środowisko i zmiany klimatu

Kierunek 2.1. Rozwój niskoemisyjnych form transportu

Działanie 2.1.1. Zwiększanie udziału taboru niskoemisyjnego w transporcie publicznym

Założenia	<p>Zwiększenie udziału podróży transportem zbiorowym przyczynia się do ograniczenia emisji CO₂ i zmniejszenia zatłoczenia komunikacyjnego, które powodowane są głównie przez samochodowy transport indywidualny. Jednak aby wzmocnić ten efekt konieczne jest wprowadzanie nowoczesnego i niskoemisyjnego taboru autobusowego i kolejowego. Ważne są również inwestycje związane z elektryfikacją istniejących linii kolejowych, co pozwoli na stopniowe wycofanie z eksploatacji taboru spalinowego.</p>
Proponowane zadania SWW	<p>Zadania inwestycyjne planowane do realizacji przez SWW:</p> <ul style="list-style-type: none">• Poprawa mobilności przestrzennej mieszkańców Wielkopolski w publicznym transporcie zbiorowym poprzez zakup nowego taboru kolejowego:<ul style="list-style-type: none">– Zakup 20 sztuk nowych elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi ruchu regionalnego i aglomeracyjnego;– Zakup 12 sztuk nowych pojazdów o napędzie wodorowym do obsługi ruchu regionalnego i aglomeracyjnego.• Rozwój mobilności na poziomie regionalnym i lokalnym w województwie wielkopolskim poprzez zakup taboru kolejowego – zakup 7 sztuk nowych pojazdów zeroemisyjnych do świadczenia przewozów o charakterze regionalnym i aglomeracyjnym;• Rozwój publicznego transportu zbiorowego w województwie wielkopolskim poprzez zakup zeroemisyjnego taboru kolejowego – zakup 4 nowych elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi tras zelektryfikowanych w ramach wojewódzkich kolejowych przewozów pasażerskich.
Szacunkowe koszty zadań SWW	<p>Zadania inwestycyjne:</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 298 mln PLN.
Proponowane zadania	<p>Zadania planowane do realizacji przez inne podmioty:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zwiększanie udziału niskoemisyjnego taboru kolejowego przez przewoźników państwowych;• Zwiększanie udziału niskoemisyjnego taboru autobusowego przez samorządy powiatowe i gminne organizujące transport publiczny;• Wprowadzenie preferencji na zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego przez prywatnych przewoźników;• Prace na liniach kolejowych związane z ich elektryfikacją:<ul style="list-style-type: none">– Prace na liniach kolejowych nr 14, 815, 816 na odcinku Ostrów Wlkp. – (Krotoszyn) – Leszno – Głogów wraz z elektryfikacją odcinka Krotoszyn / Durzyn – Leszno – Głogów;– Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż - Kostrzyn, etap II: prace na odcinku Piła Główna – Krzyż wraz z elektryfikacją;– Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż - Kostrzyn, etap III: prace na odcinku Krzyż – Gorzów Wlkp. wraz z elektryfikacją.
Komplementarność działania	<p>Działanie jest potwierdzone przez przeprowadzoną diagnozę stanu systemu transportowego, z której wynika potrzeba zwiększania udziału niskoemisyjnych pojazdów w transporcie kolejowym i drogowym.</p> <p>Działanie jest komplementarne względem innych w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Działanie 2.1.2. Rozbudowa infrastruktury paliw alternatywnych</i> – nowoczesny tabor niskoemisyjny wymaga sieci stacji tankowania paliw alternatywnych i stacji ładowania;

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 2.2.1. Prowadzenie polityki zrównoważonej mobilności – rozwój nowoczesny tabor niskoemisyjny jest niezbędny dla rozwoju ekologicznego transportu publicznego w ramach zrównoważonej mobilności.</i>
Finansowanie	<p>SWW jest podmiotem odpowiedzialnym za realizację zadań wynikających z jego ustawowych kompetencji w zakresie regionalnego transportu publicznego. Za organizację i funkcjonowanie pozostałych przewozów odpowiedzialni są poszczególni przewoźnicy.</p> <p>Źródła finansowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS); • Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027; • Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej • Budżet państwa; • Budżet SWW; • Budżety pozostałych JST; • Środki prywatne; • Partnerstwo publiczno-prywatne.

Działanie 2.1.2. Rozbudowa infrastruktury paliw alternatywnych	
Założenia	<p>Dążenie do neutralności klimatycznej jest głównym założeniem EZŁ. Jedną z jego składowych jest redukcja emisji z sektora transportu, która wymaga zmiany floty pojazdów na nisko i bezemisyjne. Zrealizowanie tych założeń musi być poprzedzone rozwojem infrastruktury dystrybucji paliw alternatywnych. Działanie zakłada realizację zadań polegających na budowie stacji i punktów ładowania pojazdów oraz stacji tankowania gazu ziemnego CNG i LNG oraz wodoru, a także na opracowaniu planów budowy stacji ogólnodostępnych w gminach.</p> <p>Wielkopolska jest również jednym z pierwszych regionów gdzie aktywnie prowadzone są działania na rzecz rozwoju technologii wodorowych, zarówno w sferze publicznej i prywatnej. Dlatego wskazano również potencjalne zadania dotyczące rozwoju technologii i działalności gospodarczej opartej na wodorze, które są istotne w kontekście rozwoju niskoemisyjnego transportu.</p>
Proponowane zadania SWW	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie polityki gospodarczej w obrębie technologii nisko i zeroemisyjnych, w tym wodorowych, przy pomocy Wielkopolskiej Platformy Wodorowej; • opracowanie Wielkopolskiej Strategii Wodorowej.
Szacunkowe koszty zadań SWW	-
Proponowane zadania	<p>Zadania realizowane przez inne podmioty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budowa ogólnodostępnych punktów i stacji ładowania pojazdów elektrycznych; • Budowa ogólnodostępnych stacji tankowania CNG, LNG i wodoru; • Opracowanie i wdrażanie planów budowy ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych i tankowania paliw alternatywnych; • Opracowanie strategii rozwoju elektromobilności przez JST; • Zwiększanie udziału floty pojazdów elektrycznych w JST; • Promocja i wprowadzanie zachęt do zakupu i korzystania z pojazdów niskoemisyjnych; • Prowadzenie działań promocyjnych i wprowadzanie preferencji dla wdrażania technologii wodorowych w Wielkopolsce; • Rozwój sektora B+R związanego z rozwojem technologii wodorowych, w tym na rzecz wykorzystania ich w transporcie; • Realizacja projektów na rzecz produkcji i magazynowania zielonego wodoru; • Promocja marki „Wielkopolskiej Doliny Energii” na rzecz działalności gospodarczej rozwijającej i wykorzystującej technologie wodorowe; • Powoływanie klastrów skupionych wokół rozwoju i wykorzystaniu nowoczesnych technologii wodorowych.

Komplementarność działania	<p>Działanie jest potwierdzone przez przeprowadzoną diagnozę stanu systemu transportowego, z której wynika potrzeba rozwoju sieci dystrybucji paliw alternatywnych oraz rozwoju technologii wodorowych stosowanych w transporcie.</p> <p>Działanie jest komplementarne względem innych w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 2.1.1. Zwiększanie udziału taboru niskoemisyjnego w transporcie publicznym</i> – nowoczesny tabor niskoemisyjny wiąże się z rozwojem sieci dystrybucji paliw alternatywnych; • <i>Działanie 2.2.1. Prowadzenie polityki zrównoważonej mobilności</i> – rozwój sieci dystrybucji paliw alternatywnych jest niezbędny dla rozwoju zrównoważonej mobilności.
Finansowanie	<p>Źródła finansowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS); • Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027; • Fundusz Sprawiedliwej Transformacji; • Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej; • Budżet państwa; • Budżet SWW; • Budżety pozostałych JST; • Środki prywatne; • Partnerstwo publiczno-prywatne.

Cel 2. Niski wpływ transportu na środowisko i zmiany klimatu

Kierunek 2.2. Niwelowanie zatłoczenia komunikacyjnego obszarów miejskich i intensywnie zainwestowanych

Działanie 2.2.1. Prowadzenie polityki zrównoważonej mobilności

Założenia	<p>Zrównoważona mobilność składa się z przemieszczania: pieszego, rowerem, urządzeniem transportu osobistego, transportem zbiorowym, w tym komunikacją miejską, podmiejską i dalekobieżną oraz samochodem. Kluczem do funkcjonowania zrównoważonej mobilności jest harmonijne połączenie i wzajemne uzupełnianie się różnych środków transportu.</p> <p>Dlatego działanie uwzględnia zadania związane z opracowaniem zrównoważonych planów mobilności miejskiej (SUMP) dla gmin i obszarów funkcjonalnych miast oraz wdrażaniem kluczowych zadań infrastrukturalnych związanych z zrównoważoną mobilnością. Ważne są także inicjatywy edukacyjne i promujące zmianę zachowań transportowych mieszkańców i korzystania z bardziej zrównoważonych form transportu.</p>
Proponowane zadania SWW	-
Szacunkowe koszty zadań SWW	-
Proponowane zadania	<p>Zadania planowane do realizacji przez inne podmioty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opracowanie przez gminy planów zrównoważonej mobilności miejskiej; • Zmiany w organizacji ruchu w miastach ukierunkowane na pierwszeństwo dla transportu publicznego, ruchu rowerowego i pieszych; • Budowa ciągów pieszych i rowerowych w miastach jako alternatywa dla samochodu osobowego; • Wprowadzanie ograniczeń dla ruchu samochodowego w miastach m.in.: stref uspokojenia ruchu, stref czystego transportu, ograniczeń wjazdu dla samochodów ciężarowych; • Rozwój systemów ITS w miastach;

	<ul style="list-style-type: none"> • Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych wraz z niezbędną infrastrukturą m.in.: parkingów typu B&R, P&R, K&R; w miastach i węzłach komunikacyjnych w szczególności kolejowo-drogowych; • Wdrażanie zadań wynikających z obowiązujących planów SUMP i PGN z elementami zrównoważonej mobilności miejskiej; • Prowadzenie działań edukacyjnych i promocyjnych oraz wprowadzenie preferencji na rzecz zakupu i korzystania z niskoemisyjnych samochodów osobowych; • Prowadzenie działań edukacyjnych i promocyjnych dotyczących zmiany zachowań transportowych na rzecz odejścia od transportu indywidualnego i promowania transportu zbiorowego, carsharingu, carpoolingu, transportu multimodalnego; • Wprowadzenie ulg i preferencji dla korzystających z multimodalnego transportu zbiorowego np. wspólny bilet dla różnych środków PTZ, darmowe parkingi P&R dla podróżujących transportem szynowym.
<p>Komplementarność działań</p>	<p>Działanie jest potwierdzone przez przeprowadzoną diagnozę stanu systemu transportowego, z której wynika potrzeba prowadzenia zrównoważonej mobilności. W uwarunkowaniach programowych wskazano także obowiązujące i opracowywane SUMP oraz PGN z elementami zrównoważonej.</p> <p>Działanie jest komplementarne względem innych w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 1.2.1. Zwiększenie dostępności do kolejowego publicznego transportu zbiorowego</i> – zwiększona liczba linii kolejowych obsługujących transport pasażerski wpływa pozytywnie na realizację zadań polityki zrównoważonej mobilności; • <i>Działanie 1.2.2. Integracja transportu zbiorowego z indywidualnym</i> – zadania wynikające z działania wpisują się w ograniczenie indywidualnego transportu drogowego i poprawę warunków przemieszczania się PTZ; • <i>Działanie 1.2.3. Optymalizacja przewozów publicznego transportu zbiorowego</i> – zadania wynikające z działania wpisują w założenia polityki zrównoważonej mobilności w zakresie transportu zbiorowego; • <i>Działanie 2.1.1. Zwiększanie udziału taboru niskoemisyjnego w transporcie publicznym</i> – zadania wynikające z działania wpisują w założenia polityki zrównoważonej mobilności w zakresie wymiany taboru na niskoemisyjny; • <i>Działanie 2.1.2. Rozbudowa infrastruktury paliw alternatywnych</i> – zwiększenie floty pojazdów niskoemisyjnych wymaga rozbudowanej i ogólnodostępnej sieci stacji tankowania paliw alternatywnych i stacji ładowania; • <i>Działanie 2.2.2. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów miejskich i intensywnie zainwestowanych</i> – zadania wynikające z działania wpisują w założenia polityki zrównoważonej mobilności w zakresie zmniejszenia kongestii w miastach; • <i>Działanie 3.2.1. Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu drogowego poprzez działania edukacyjne i informacyjne</i> – zadania wynikające z działania wpływają pośrednio na wzrost poziomu wiedzy społeczeństwa na temat zrównoważonej mobilności; • <i>Działanie 3.2.2. Rozwój infrastruktury niezmotoryzowanych uczestników ruchu drogowego</i> – w ramach prowadzenia polityki zrównoważonej mobilności planowana jest również infrastruktura dla niezmotoryzowanych uczestników ruchu.
<p>Finansowanie</p>	<p>Źródła finansowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS); • Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027; • Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej; • Budżety JST; • Środki prywatne; • Partnerstwo publiczno-prywatne.

Działanie 2.2.2. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów miejskich i intensywnie zainwestowanych	
Założenia	Jednym ze sposobów ograniczenia kongestii na obszarach intensywnie zainwestowanych o wiodącej funkcji mieszkaniowej jest wyprowadzenie ruchu tranzytowego. Działanie będzie realizowane poprzez budowę obwodnic miejscowości w ciągu dróg krajowych i wojewódzkich, które są wskazane w wyniku modelowania regionalnego systemu transportowego.
Proponowane zadania SWW	Zadania inwestycyjne planowane do realizacji przez WZDW: <ul style="list-style-type: none"> • Budowa obwodnicy: <ul style="list-style-type: none"> – Droga nr 177 m. Wieleń; – Droga nr 182 m. Ujście; – Droga nr 190 Wągrowiec (Kaliska-Durowo); – Droga nr 242 m. Łobżenica; – Droga nr 432 m. Śrem; – Droga nr 434 m. Dolsk; – Droga nr 241 m. Rogoźno; – Droga nr 308 m. Kościan; • Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2: <ul style="list-style-type: none"> – budowa obwodnicy Wroniek w ciągu drogi wojewódzkiej nr 182 i 184 na odcinku od DW 143 do DW 184; – obwodnica Pniew i Szamotuł (DW 184 i DW 187).
Szacunkowe koszty zadań SWW	Zadania inwestycyjne: <ul style="list-style-type: none"> • 839,80 mln PLN.
Proponowane zadania	Drogi krajowe: <ul style="list-style-type: none"> • Budowa obwodnicy Gostynia w ciągu DK 12; • Budowa obwodnicy Grzymiszewa w ciągu DK 72; • Budowa obwodnicy Kamionnej w ciągu DK 24; • Budowa obwodnicy Koźmina Wlkp. w ciągu DK 15; • Budowa obwodnicy Krotoszyna, Zdun i Cieszkowa w ciągu DK 15; • Budowa obwodnicy Strykowa w ciągu DK 32; • Budowa obwodnicy Żodynia w ciągu DK 32.
Komplementarność działania	Działanie jest potwierdzone przez przeprowadzoną diagnozę stanu systemu transportowego, z której wynika potrzeba przeniesienia ruchu tranzytowego poza obszary miejskie i intensywnie zainwestowane. Działanie jest komplementarne względem innych w następującym zakresie: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 1.1.1. Realizacja sieci dróg ekspresowych w województwie</i> – realizacja nowych odcinków dróg krajowych w klasie S pełniących rolę obwodnic, pozwoli wyprowadzić ruch tranzytowy z obszarów miejskich i intensywnie zainwestowanych; • <i>Działanie 1.1.2. Modernizacja sieci dróg publicznych zapewniających dostęp do sieci TEN-T</i> – realizacja niektórych odcinków dróg z powiązanego działania umożliwi wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów miejskich i intensywnie zainwestowanych; • <i>Działanie 2.2.1. Prowadzenie polityki zrównoważonej mobilności</i> – realizacja obwodnic przyczynia się do zmniejszenia ruchu tranzytowego w obszarach miejskich i intensywnie zainwestowanych co sprzyja prowadzeniu polityki zrównoważonej mobilności; • <i>Działanie 3.1.1. Poprawa standardu i stanu technicznego sieci drogowej</i> – budowane nowe odcinki dróg są jako nowe drogi będą w bardzo dobrym stanie technicznym; • <i>Działanie 3.1.3. Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa w ruchu drogowym poprzez działania edukacyjne i informacyjne</i> – budowa nowych odcinków dróg uwzględni zastosowanie najnowszych standardów bezpieczeństwa BRD i wspomaga zadania zawarte w przytoczonym działaniu w podniesieniu poziomu bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego;

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 3.2.1. Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu drogowego poprzez działania edukacyjne i informacyjne – budowa nowych odcinków dróg uwzględnia zastosowanie najnowszych standardów bezpieczeństwa BRD, w tym dla niechronionych uczestników ruchu.</i>
<p>Finansowanie</p>	<p>Podmioty realizujące zadania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GDDKiA; • SWW. <p>Źródła finansowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS); • Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027; • Krajowy Fundusz Drogowy; • Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg; • Budżet SWW; • Budżety samorządów lokalnych.

Cel 3. Wysoki poziom bezpieczeństwa w transporcie

Kierunek 3.1. Poprawa bezpieczeństwa transportu drogowego i kolejowego

Działanie 3.1.1. Poprawa standardu i stanu technicznego sieci drogowej

Założenia	Jednym z elementów warunkujących wysoki poziom bezpieczeństwa w ruchu drogowym jest stan techniczny i standard sieci drogowej. Co do zasady im wyższa klasa drogi i lepszy stan techniczny tym mniejsze jest ryzyko wystąpienia wypadków. Dlatego w ramach działania wskazano zadania związane z przebudową i rozbudową newralgicznych z punktu widzenia regionalnego systemu transportowego dróg publicznych. W ramach zakresu rzeczowego zadań znajdują się również inwestycje dotyczące zmiany do przebiegu bezkolizyjnego, w tym likwidacja skrzyżowań jednopoziomowych z siecią kolejową.
Proponowane zadania SWW	Zadania inwestycyjne planowane do realizacji przez WZDW: <ul style="list-style-type: none">• Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2:<ul style="list-style-type: none">– rozbudowa drogi 116 – od skrzyżowania z dr 184 i 186 do Nojewa;– rozbudowa drogi 116 – od Nojewa do drogi wojewódzkiej nr 187;– rozbudowa drogi nr 184 na odc. od obwodnicy Wroniek do skrzyżowania z DW 186 i 116;• rozbudowa drogi na odc. Jabłonowo – Czarnków do obwodnicy DW 178 wraz z rozbiórką mostu i budową nasypu w m. Sarbka;• Droga nr 190 odc. Krajenka – Miłosławice:<ul style="list-style-type: none">– rozbudowa na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 188 w m. Krajenka do skrzyżowania z DK 10 - etap II;– rozbudowa na odc. Margonin – Durowo;• Droga nr 191 m. Zacharzyn;• Droga nr 263 Kłodawa – Dąbie;• Droga nr 263 m. Ślesin;• Droga nr 305 odc. od m. Solec do mostu na Południowym Kanale Obry;• Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z DW 306 wraz z m. Rogalin – most:<ul style="list-style-type: none">– rozbudowa drogi na odc. Kórnik – Rogalin;– rozbudowa drogi na odc. Rogalin – skrzyżowanie z DW 306;– rozbudowa drogi w m. Świątniki i Mieczewo;• Droga nr 432 Środa Wielkopolska – Września;• Droga nr 441 odc. Miłosław – Borzykowo:<ul style="list-style-type: none">– rozbudowa drogi na odc. Mikuszewo – Borzykowo;– rozbudowa drogi na odc. Miłosław – Mikuszewo;• Droga Nr 443 odc. Tuliszków – Gizałki wraz z m. Gizałki most:<ul style="list-style-type: none">– rozbudowa drogi na odcinku od granicy gmin Gizałki/Grodziec do drogi krajowej nr 25 w m. Rychwał;– rozbudowa drogi na odc. Gizałki – granica gmin Gizałki i Grodziec wraz przebudową mostu w m. Gizałki;– rozbudowa drogi na odcinku od drogi krajowej nr 25 w m. Rychwał do drogi krajowej nr 72 w m. Tuliszków;• Droga nr 442 Gizałki – Kalisz:<ul style="list-style-type: none">– rozbudowa drogi na odcinku Gizałki – Kalisz na terenie powiatu kaliskiego;– rozbudowa drogi na odcinku Gizałki – Kalisz na terenie powiatu pleszewskiego;• Droga nr 444 odc. od ronda z drogą krajową nr 25 do m. Ostrzeszów:<ul style="list-style-type: none">– rozbudowa drogi na odcinku od drogi krajowej nr 25 do Szklarki Myślniewskiej;• Droga nr 449 Palaty – Brzeziny – granica województwa:<ul style="list-style-type: none">– rozbudowa drogi na odcinku Palaty – Brzeziny;– rozbudowa drogi na odcinku Brzeziny – granica województwa;

- Realizacja w ramach powyższych zadań, w zależności od potrzeb, rozwiązań infrastrukturalnych mających na celu zwiększenie poziomu bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

Zadania nie ujęte w procesie modelowania, których realizacja jest pożądana ze względu na poprawę stanu technicznego i standardu sieci dróg wojewódzkich:

- Droga nr 174 odc. Wieleń - Krzyż Wielkopolski;
- Droga nr 178 odc. DW 174 – Czarnków;
- Droga nr 178 m. Połajewko;
- Droga nr 180 odc. Trzcianka – Piła;
- Droga nr 181 odc. Niegosław – Wieleń;
- Droga Nr 182 odc. Ujście – Piotrowo:
 - rozbudowa drogi na odc. Jabłonowo – Czarnków do obwodnicy DW 178 wraz z rozbiórką mostu i budową nasypu w m. Sarbka;
 - rozbudowa drogi na odc. Czarnków – Piotrowo;
- Droga nr 189 m. Piecewko;
- Droga nr 190 odc. Krajenka – Miłostawice:
 - rozbudowa na odcinku od skrzyżowania z DK 10 do m. Margonin;
 - rozbudowa na odc. Wągrowiec – Miłostawice;
- Droga nr 190 m. Białośliwie;
- Droga nr 193 odc. Margonin – Gołańcz;
- Droga nr 196 m. Murowana Goślina (obwodnica), Miękowo, Bolechowo;
- Droga nr 197 odc. Rejowiec – Pawłowo Skockie – Kiszkowo – Komorowo wraz mostami nad rz. Mała Wełna:
 - przebudowa/rozbudowa drogi wraz z przebudową mostu nad rzeką Mała Wełna w m. Kiszkowo II;
 - rozbudowa drogi w m. Rejowiec w zakresie skrzyżowania z linią kolejową;
- Droga nr 241 Morakowo – Wągrowiec;
- Droga nr 241 m. Rogoźno rz. Mała Wełna;
- Droga nr 242 Wyrzysk – przejście (DK10);
- Droga nr 242 m. Żuławka – most (rz. Noteć);
- Droga nr 251 odc. Kaliska – granica województwa;
- Droga nr 260 m. Gniezno;
- Droga nr 260 gmina Witkowo;
- Droga nr 263 Kłodawa – Dąbie:
 - rozbudowa drogi w m. Krzewata i m. Tarnówka Wiesiołowska w zakresie skrzyżowania z linią kolejową;
 - rozbudowa drogi nr 263 Kłodawa – Dąbie odc. od skrzyżowania z drogą krajową 92 do skrzyżowania z DP 3403P w m. Drzewce;
- Droga nr 264 m. Konin;
- Droga nr 266 m. Konin;
- Droga nr 266 m. Patrzyków;
- Droga nr 269 odc. Sompolinek – Lubotyń;
- Droga nr 270 m. Kiejsze – Brdów;
- Droga nr 302 m. Zbąszyń:
 - rozbudowa drogi wraz z budową mostu;
 - rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową;
- Droga nr 305 odc. Boruja Kościelna – Karpicko;
- Droga nr 306 m. Buk;
- Droga nr 307/308 odc. Nowy Tomyśl – Buk:
 - przebudowa/rozbudowa drogi;
 - rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową w m. Paproć, Porążyn, Wojnowice;
- Droga nr 308 odc. Grodzisk Wlkp. – Kunowo;
- Droga nr 309 Dr 36 – Kaczkowo (DK5);
- Droga nr 315 odc. Obra – gr. woj.;
- Droga nr 430 Poznań – Mosina;

	<ul style="list-style-type: none"> • Droga nr 432 m. Leszno; • Droga nr 432 odc. Leszno – Jerka oraz odc. Zaniemyśl – Środa wraz z m. Krzywiń most; • Droga nr 432 Środa Wielkopolska – Września: <ul style="list-style-type: none"> – rozbudowa drogi w m. Środa Wlkp. w zakresie skrzyżowania z linią kolejową; – rozbudowa drogi na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową 2929P Raclawki – Chwalibogowo do ronda w m. Grzymysławice; • Droga nr 434 odc. Kórnik – Śrem; • Droga nr 447 odc. Grabów n/Prosną – skrzyżowanie z drogą krajową nr 11: <ul style="list-style-type: none"> – rozbudowa drogi na odc. Mikstat – skrzyżowanie z drogą krajową nr 11; – rozbudowa drogi na odc. Mikstat – Grabów n/Prosną; • Droga nr 449 Zajązki – Giżyce; • Droga nr 449 Pałaty – Brzeziny – granica województwa: <ul style="list-style-type: none"> – przebudowa mostu m. Brzeziny (rz. Pokrzywnica); • Droga nr 450 Ołobok – Smolniki; • Droga nr 466 odc. Słupca – Pызdry; • Droga nr 466 m. Słupca; • Droga nr 471 m. Opatówek; • Droga nr 473 Powiercie – Dąbie: <ul style="list-style-type: none"> – rozbudowa drogi na odc. Powiercie – Dąbie; • Droga nr 482 (Syców) gr. województwa – Kępno – gr. województwa (Wieruszów) (DK8); • Realizacja w ramach powyższych projektów, w zależności od potrzeb rozwiązań infrastrukturalnych mających na celu zwiększenie poziomu bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.
Szacunkowe koszty zadań SWW	<p>Zadania inwestycyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 452,47 mln PLN.
Proponowane zadania	<p>Drogi krajowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przebudowa drogi krajowej nr 25 Konin - Kalisz - Ostrów Wlkp.: <ul style="list-style-type: none"> – pododcinek A Konin - Kokanin do bezkolizyjnego układu dwujezdniowego; – pododcinek B Kokanin - Biskupice Ołoboczne (obwodnica Kalisza) do bezkolizyjnego układu dwujezdniowego; – pododcinek C Biskupice Ołoboczne - Ostrów Wlkp. do bezkolizyjnego układu dwujezdniowego. <p>Zadania planowane do realizacji przez inne podmioty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przeprowadzenie badań i monitoringu niebezpiecznych miejsc na drogach publicznych różnych kategorii; • Wprowadzenie rozwiązań infrastrukturalnych mających na celu zmniejszenie zagrożenia w ruchu drogowym, m.in. środków uspokojenia ruchu, środków redukujących liczbę wypadków spowodowanych zderzeniami pojazdów, środków redukujących wypadki z udziałem rowerzystów i pieszych, środków zmniejszających dotkliwość wypadków związanych z tzw. niewybaczającym otoczeniem drogi.
Komplementarność działania	<p>Działanie jest potwierdzone przez przeprowadzoną diagnozę stanu systemu transportowego, z której wynika potrzeba poprawy stanu technicznego i podniesienia standardu dróg publicznych.</p> <p>Działanie jest komplementarne względem innych w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 1.1.1. Realizacja sieci dróg ekspresowych w województwie</i> – budowane nowe odcinki dróg ekspresowych co do zasady posiadają wyższą klasę i są w bardzo dobrym stanie technicznym;

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 1.1.2. Modernizacja sieci dróg publicznych zapewniających dostęp do sieci TEN-T</i> – budowane nowe odcinki dróg co do zasady posiadają wyższy standard i są w bardzo dobrym stanie technicznym; • <i>Działanie 2.2.2. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów miejskich i intensywnie zainwestowanych</i> – budowane obwodnice co do zasady posiadają wyższy standard i są w bardzo dobrym stanie technicznym; • <i>Działanie 3.1.3. Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa w ruchu drogowym poprzez działania edukacyjne i informacyjne</i> – modernizacja dróg uwzględnia zastosowanie najnowszych standardów bezpieczeństwa BRD i wspomaga zadania zawarte w przytoczonym działaniu w podniesieniu poziomu bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego; • <i>Działanie 3.2.1. Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu drogowego poprzez działania edukacyjne i informacyjne</i> – przebudowa i rozbudowa dróg uwzględnia zastosowanie najnowszych standardów bezpieczeństwa BRD, w tym dla niechronionych uczestników ruchu; • <i>Działanie 3.2.2. Rozwój infrastruktury niezmotoryzowanych uczestników ruchu drogowego</i> – w zależności od potrzeb i rodzaju inwestycji może zostać zrealizowana infrastruktura dla niezmotoryzowanych uczestników ruchu.
Finansowanie	<p>Podmioty realizujące zadania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GDDKiA; • SWW. <p>Źródła finansowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS); • Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027; • Krajowy Fundusz Drogowy; • Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg; • Budżet SWW; • Budżety samorządów lokalnych.

Działanie 3.1.2. Poprawa stanu technicznego i standardu sieci kolejowej	
Założenia	Elementem niezbędnym dla zapewnienia wysokiego poziomu bezpieczeństwa w transporcie kolejowym jest dobry stan techniczny i wysoki standard sieci kolejowej. W ramach działania wskazano zadania infrastrukturalne, których celem jest modernizacja funkcjonujących linii kolejowych polegających w głównej mierze na poprawie stanu technicznego oraz podniesieniu standardu linii, w tym wprowadzeniu systemu ERTMS/ECTS. Przewidziano także potrzebę zmiany kategorii przejazdów kolejowych jako newralgicznych z punktu widzenia bezpieczeństwa miejsc na liniach kolejowych.
Proponowane zadania SWW	-
Szacunkowe koszty zadań SWW	-
Proponowane zadania	<p>Zadania planowane do realizacji przez PKP PLK S.A.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prace na linii kolejowej nr 403 Ulikowo - Piła na odc. Piła- gr. województwa; • Prace na linii kolejowej C-E 65 na odc. Chorzów Batory – Tarnowskie Góry – Karsznice – Inowrocław – Bydgoszcz – Maksymilianowo; • Prace na liniach kolejowych nr 14, 811 na odcinku Łódź Kaliska – Zduńska Wola – Ostrów Wlkp., etap II: Zduńska Wola – Ostrów Wielkopolski; • Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż - Kostrzyn, etap I: prace na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna; • Prace na ciągu Inowrocław - Poznań przez Wrześnię / Gniezno - likwidacja wąskiego gardła w zakresie maksymalnych długości pociągów oraz podwyższenie prędkości na odcinku Inowrocław – Poznań;

	<ul style="list-style-type: none"> • Prace na ciągu Inowrocław - Poznań przez Wrześnię / Gniezno - likwidacja wąskiego gardła w zakresie maksymalnych długości pociągów oraz podwyższenie prędkości na odcinku Inowrocław – Poznań; • Prace na linii kolejowej nr 181 Herby Nowe - Oleśnica, etap II: prace na odcinku Herby Nowe - Kępno – Hanulin; • Wdrożenie systemu ERTMS/ECTS na odcinkach: <ul style="list-style-type: none"> – Poznań Główny – Szczecin Dąbie linia kolejowej nr 351; – Swarzędz – Poznań Starołęka linia kolejowej nr 352; – Poznań Starołęka – Poznań Główny linia kolejowej nr 272; – Poznań Wschód – Iława linia kolejowej nr 353; – Poznań Franowo PFC – Kobylnica linia kolejowej nr 394; – Zieleniec – Kiekrz linia kolejowej nr 395; • Modernizacja przejazdów kolejowych i wyposażenie ich w systemy i urządzenia zabezpieczenia ruchu.
Komplementarność działania	<p>Działanie jest potwierdzone przez przeprowadzoną diagnozę stanu systemu transportowego, z której wynika potrzeba poprawy stanu technicznego i podniesienia standardu sieci kolejowej oraz potrzeba modernizacji przejazdów.</p> <p>Działanie jest komplementarne względem innych w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 1.1.3. Budowa sieci Kolei Dużych Prędkości</i> – budowa KDP odciaży pozostałe linie w dalekobieżnym transporcie pasażerskim; • <i>Działanie 1.1.4. Rewitalizacja nieczynnych i budowa nowych linii kolejowych o znaczeniu regionalnym</i> – inwestycje przewidują rewitalizację linii kolejowych, która będzie polegać odbudowie możliwości prowadzenia ruchu pasażerskiego, w tym poprawę standardu i stanu technicznego linii; • <i>Działanie 1.1.5. Rozwój Poznańskiego Węzła Kolejowego</i> – rozbudowa węzła zwiększy przepustowość oraz poprawi stan i standard danych linii kolejowych; • <i>Działanie 1.1.6. Rozwój infrastruktury transportu towarowego</i> – poprawa stanu technicznego i standardu poszczególnych linii kolejowych sprzyja zwiększeniu wolumenu intermodalnych przewozów towarowych; • <i>Działanie 1.2.1. Zwiększenie dostępności do kolejowego publicznego transportu zbiorowego</i> – realizacja zadań inwestycyjnych wpłynie na podniesienie standardu i stanu technicznego danych linii kolejowych.
Finansowanie	<p>Podmiotem odpowiedzialnym za realizację zadań jest PKP PLK S.A. Województwo wielkopolskie partycypuje w realizacji i kosztach zadań w zakresie opracowania dokumentacji projektowej.</p> <p>Źródła finansowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS); • Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027; • Budżet państwa; • Budżet SWW.

Działanie 3.1.3. Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa w ruchu drogowym poprzez działania edukacyjne i informacyjne

Założenia	<p>Jedną z głównych przyczyn występowania wypadków w ruchu drogowym pozostaje nieodpowiedzialne zachowanie kierowców, do których zaliczamy m.in. nieprzestrzeganie pierwszeństwa, jazdę bez wymaganego oświetlenia, nadmierną prędkość. Dlatego oprócz zadań infrastrukturalnych zaproponowano realizację zadań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu BRD, skierowanych głównie do kierowców.</p>
Proponowane zadania SWW	-
Szacunkowe koszty zadań SWW	-
Proponowane zadania	Zadania planowane do realizacji przez inne podmioty:

	<ul style="list-style-type: none"> • Kształtowanie bezpiecznych zachowań uczestników ruchu drogowego poprzez rozwój systemu edukacji kierowców w zakresie najpoważniejszych problemów BRD: nadmiernej prędkości, prowadzenia pojazdów w stanie nietrzeźwości, prowadzenia pojazdów w stanie rozproszonej uwagi, nieprzestrzegania pierwszeństwa przejazdu, brak zachowania ostrożności podczas pokonywania przejazdów kolejowo-drogowych; • Prowadzenie kampanii informacyjnych i edukacyjnych dotyczących nadmiernej prędkości jako jednego z głównych czynników ryzyka i ciężkości wypadków drogowych; • Prowadzenie kampanii informacyjnych i edukacyjnych dotyczących celów i założeń prowadzenia nadzoru nad prędkością przy pomocy odcinkowych pomiarów prędkości, fotoradarów; • Przeprowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych dotyczących stanu technicznego pojazdów i jego wpływu na bezpieczeństwo; • Przeprowadzenie działań edukacyjnych i promocyjnych w zakresie szkolenia z udzielania pierwszej pomocy, w tym w oparciu o usługi oferowane przez Ośrodki Szkolenia Kierowców.
<p>Komplementarność działań</p>	<p>Działanie jest potwierdzone przez przeprowadzoną diagnozę stanu systemu transportowego, z której wynika potrzeba poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym w oparciu o działania edukacyjne i informacyjne ukierunkowane m.in. na eliminację najczęstszych przyczyn wypadków.</p> <p>Działanie jest komplementarne względem innych w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 1.1.1. Realizacja sieci dróg ekspresowych w województwie</i> – budowa nowych odcinków dróg uwzględnia zastosowanie najnowszych standardów bezpieczeństwa BRD; • <i>Działanie 1.1.2. Modernizacja sieci dróg publicznych zapewniających dostęp do sieci TEN-T</i> – budowa i przebudowa dróg uwzględnia zastosowanie najnowszych standardów BRD; • <i>Działanie 2.2.2. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów miejskich i intensywnie zainwestowanych</i> – budowa i przebudowa dróg uwzględnia zastosowanie najnowszych standardów bezpieczeństwa BRD; • <i>Działanie 3.1.1. Poprawa standardu i stanu technicznego sieci drogowej</i> – Przebudowa dróg uwzględnia zastosowanie najnowszych standardów bezpieczeństwa.
<p>Finansowanie</p>	<p>Źródła finansowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS); • Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027; • Budżet państwa; • Budżet SWW; • Budżety samorządów lokalnych; • Środki prywatne.

Cel 3. Wysoki poziom bezpieczeństwa w transporcie

Kierunek 3.2. Poprawa bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu

Działanie 3.2.1. Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu drogowego poprzez działania edukacyjne i informacyjne	
Założenia	Zadania infrastrukturalne ukierunkowane na poprawę stanu technicznego i standardu infrastruktury drogowej powinny być wsparte działaniami na rzecz poprawy bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu. Dlatego zaproponowano zadania dotyczące przeprowadzenia kompleksowych działań informacyjnych i edukacyjnych skierowanych bezpośrednio do niechronionych uczestników ruchu, czyli pieszych, rowerzystów, użytkowników hulajnóg elektrycznych i UTO.
Proponowane zadania SWW	-
Szacunkowe koszty zadań SWW	-
Proponowane zadania	Zadania planowane do realizacji przez inne podmioty: <ul style="list-style-type: none">• Przeprowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych z zakresu obowiązujących przepisów prawa o ruchu drogowym dla rowerzystów oraz użytkowników hulajnóg elektrycznych i UTO;• Przeprowadzenie działań edukacyjnych i promocyjnych w zakresie nowoczesnych rozwiązań bezpieczeństwa pojazdów i urządzeń ochronnych oraz korzyści płynących z ich poprawnego stosowania;• Przeprowadzenie działań edukacyjnych zorientowanych na poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu drogowego ze szczególnym uwzględnieniem osób powyżej 60 roku życia;• Wypracowanie i wdrażanie spójnego systemu edukacji komunikacyjnej już na etapie szkolnym w zakresie kluczowych problemów bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu, dotyczących m.in.: obowiązujących przepisów prawa o ruchu drogowym oraz skutków i konsekwencji niestosowania urządzeń ochronnych.
Komplementarność działania	Działanie jest potwierdzone przez przeprowadzoną diagnozę stanu systemu transportowego, z której wynika potrzeba poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym w oparciu o działania edukacyjne i informacyjne skierowane do niechronionych uczestników ruchu, w tym rowerzystów. Działanie jest komplementarne względem innych w następującym zakresie: <ul style="list-style-type: none">• <i>Działanie 1.1.2. Modernizacja sieci dróg publicznych zapewniających dostęp do sieci TEN-T</i> – budowa i przebudowa dróg uwzględnia zastosowanie najnowszych standardów BRD, w tym dla niechronionych uczestników ruchu;• <i>Działanie 2.2.1. Prowadzenie polityki zrównoważonej mobilności</i> – zadania związane ze zrównoważoną mobilnością miejską są także nastawione na poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu;• <i>Działanie 2.2.2. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów miejskich i intensywnie zainwestowanych</i> – budowa nowych odcinków dróg uwzględnia zastosowanie najnowszych standardów bezpieczeństwa BRD, w tym dla niechronionych uczestników ruchu;• <i>Działanie 3.1.1. Poprawa standardu i stanu technicznego sieci drogowej</i> – Przebudowa dróg uwzględnia zastosowanie najnowszych standardów bezpieczeństwa, w tym dla niechronionych uczestników ruchu.
Finansowanie	Źródła finansowania: <ul style="list-style-type: none">• Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS);• Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027;• Budżet państwa;• Budżet SWW;

- Budżety samorządów lokalnych;
- Środki prywatne.

Działanie 3.2.2. Rozwój infrastruktury niezmotoryzowanych uczestników ruchu drogowego	
Założenia	Infrastruktura pozwalająca na separację ruchu pieszego, czy rowerowego jest ważna dla podniesienia poziomu bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu. Dlatego w ramach działania zaproponowano zadania dotyczące procesu planowania spójnej regionalnej sieci dróg rowerowych oraz zadania inwestycyjne związane z budową dróg rowerowych i inne wprowadzających rozwiązania pozwalające na separacje pieszych, rowerzystów, użytkowników hulajnóg i UTO od ruchu samochodowego.
Proponowane zadania SWW	<ul style="list-style-type: none"> • Opracowanie koncepcji rozwoju sieci ponadlokalnych powiązań rowerowych w województwie wielkopolskim; • Budowa dróg rowerowych w ramach realizowanych zadań inwestycyjnych dotyczących dróg wojewódzkich w zależności od potrzeb i rodzaju inwestycji.
Szacunkowe koszty zadań SWW	-
Proponowane zadania	<p>Zadania planowane do realizacji przez inne podmioty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przeprowadzenie analiz i badań wskazujących potrzebę budowy dróg rowerowych, ciągów pieszych i pieszo-rowerowych; • Budowa dróg rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych i ciągów pieszych wzdłuż odcinków dróg oraz budowa elementów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego; • Podnoszenie standardu sieci istniejących dróg rowerowych.
Komplementarność działania	<p>Działanie jest potwierdzone przez przeprowadzoną diagnozę stanu systemu transportowego, z której wynika potrzeba poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym poprzez budowę spójnej sieci dróg rowerowych i separację niechronionych uczestników ruchu od ruchu samochodowego.</p> <p>Działanie jest komplementarne względem innych w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Działanie 1.1.2. Modernizacja sieci dróg publicznych zapewniających dostęp do sieci TEN-T</i> – budowa i przebudowa dróg może uwzględniać zastosowanie rozwiązań infrastrukturalnych na rzecz separacji niechronionych uczestników ruchu od ruchu samochodowego; • Działanie 2.2.1. Prowadzenie polityki zrównoważonej mobilności – zadania związane ze zrównoważoną mobilnością miejską są także nastawione na poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu; • <i>Działanie 3.1.1. Poprawa standardu i stanu technicznego sieci drogowej</i> – Przebudowa dróg może uwzględniać zastosowanie rozwiązań infrastrukturalnych na rzecz separacji niechronionych uczestników ruchu od ruchu samochodowego.
Finansowanie	<p>Źródła finansowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS); • Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027; • Budżet państwa; • Budżet SWW; • Budżety samorządów lokalnych;

8 System wdrażania i realizacji Regionalnego Planu Transportowego

8.1. Założenia, ogólne zasady wsparcia inwestycji transportowych w latach 2021–2027

Głównym źródłem wsparcia inwestycji transportowych w Polsce w latach 2021–2027 będą środki **Polityki Spójności**. Najważniejszym dokumentem określającym strategię inwestowania funduszy europejskich w ramach polityki spójności i wspólnej polityki rybołówstwa w Polsce w latach 2021–2027 jest **Umowa Partnerstwa** (dalej: UP), opracowywana na podstawie rozporządzenia ogólnego¹²⁰. Logika programowania funduszy europejskich na lata 2021–2027 łączy ze sobą oczekiwania Komisji Europejskiej odnośnie koncentracji na celach określonych w pakiecie regulacji dotyczących tej perspektywy z wyzwaniami wynikającymi z krajowych dokumentów strategicznych tj. ze „Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) oraz z powiązanych z nią ośmiu zintegrowanych strategii sektorowych, a także z wizją rozwoju przedstawioną w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR). Głównym krajowym dokumentem strategicznym dla sektora transportu jest Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku. SRT 2030 jest zgodna z celem SOR dla sektora transportu¹²¹. Na szczeblu regionalnym dokumentami strategicznymi odpowiadającymi za kierunek rozwoju transportu są regionalne plany transportowe o horyzoncie czasowym do roku 2030. Zapisy dokumentu zgodne są również z wizją systemu transportu określoną w Białej Księdze Transportu.

W kontekście zrównoważonego rozwoju priorytetowe jest dążenie do zakończenia realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030 zgodnie z przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylającego decyzję nr 661/2010/UE¹²² oraz Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i (UE) 2021/1153 z dnia 7 lipca 2021 r. ustanawiające instrument „Łącząc Europę” i uchylające rozporządzenia (UE) nr 1316/2013 i (UE) nr 283/2014, szczególnie w zakresie sieci kolejowej. Kontynuowane także będą działania inwestycyjne w ramach sieci kompleksowej TEN-T.

Zakładany budżet na lata 2021–2027 różnić się będzie od poprzedniej perspektywy, na co niewątpliwy wpływ ma zmniejszenie liczby członków UE po wyjściu ze wspólnoty Wielkiej Brytanii, a także następstw pandemii koronawirusa, która rozpoczęła się na początku 2020 r., i której długofalowy wpływ na europejską i ogóln światową sytuację gospodarczą, ekonomiczną i społeczną ciężko ocenić. Pandemia wymusiła powstanie europejskiego **Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności**, którego budżet wynosi ponad 720 mld euro w formie pożyczek i dotacji. Ma on wspomóc gospodarki państw członkowskich w procesie wyjścia z kryzysu. Z uwagi na potrzebę zapewnienia strategiczno-programowej aktualności wizji społeczno-gospodarczego rozwoju kraju w stosunku do zmieniających się uwarunkowań, w szczególności wynikających z panującej pandemii koronawirusa, a także z uwagi na nowe cele klimatyczne Unii Europejskiej oraz oparcie Europejskiego Planu Odbudowy głównie na zielonej i cyfrowej transformacji, celowe stało się sporządzenie dokumentu wdrożeniowego do SOR. W związku z propozycjami KE z dnia 27 maja 2020 r. w zakresie odbudowy

¹²⁰ art. 10 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiającego wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności, Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu, Migracji i Integracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu Wsparcia Finansowego na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizowej (Dz. Urz. UE L 231 z 30.06.2021, str. 159), zwanego dalej „rozporządzeniem ogólnym”). Zgodnie z tym przepisem każde państwo członkowskie przygotowuje umowę partnerstwa, w której określa strategiczne kierunki programowania i ustalenia dotyczące skutecznego i efektywnego korzystania z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego Plus (EFS+), Funduszu Spójności (FS), Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST) i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury (EFMRA) na okres od dnia 1 stycznia 2021 r. do dnia 31 grudnia 2027 r.

¹²¹ Tj. zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa warunków świadczenia usług związanych z przewozem towarów i pasażerów oraz uwzględnia kierunki interwencji określone w SOR: (1) doskonalenie i rozwijanie zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce; (2) zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności; (3) poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

¹²² Dz. Urz. UE L 348 z 20.12.2013, str. 1.

gospodarki europejskiej po pandemii rolę takiego dokumentu przyjął wymagany przez KE **Krajowy Plan Odbudowy** (KPO), który pozwala na wsparcie procesów rozwojowych przy wykorzystaniu unijnych instrumentów wsparcia oraz na skoncentrowanie działań na najważniejszych kwestiach w tym m. in. w obszarze transportu. W tej dziedzinie głównym celem będzie zwiększenie udziału zeroemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszanie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko poprzez ukierunkowania inwestycji m. in. na zrównoważony transport. Przedmiotowy obszar wsparcia ujęty jest w jednym z 5 komponentów KPO pn. „Zielona, inteligentna mobilność”, realizującego wyzwanie „Rozwój zrównoważonego transportu służącego konkurencyjnej gospodarce i inteligentnej mobilności”. Komponent przewiduje realizację m.in.:

- reformy pn. „Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska”;
- reformy pn. „Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego”;
- reformy pn. „Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań”.

W przypadku KPO, finansowaniem zostaną objęte inwestycje gotowe do szybkiej realizacji i finansowania ze względu na krótszy termin rozliczeniowy (do 31.08.2026 r.). W przypadku inwestycji finansowanych w ramach programów realizujących Umowę Partnerstwa okres rozliczeniowy jest dłuższy (do 31.12.2029 r.) co pozwala również na bardziej elastyczne programowanie wsparcia.

Dodatkowym dokumentem jest także przyjęty pod koniec 2019 roku **Europejski Zielony Ład**¹²³, który jest nową strategią na rzecz wzrostu i przekształcenia UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto i w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych. Zapisy dokumentu stwarzają również nowe warunki dla rozwoju transportu. Wymienione czynniki bez wątpienia wpływają na planowany budżet Polityki Spójności, a także wspieranie poszczególnych rodzajów inwestycji.

Poza środkami europejskimi inwestycje transportowe w Wielkopolsce, w tym dotyczące bieżącego utrzymania i remontów dróg oraz mostów czy taboru kolejowego, finansowane będą również z innych środków, np. środków własnych jednostek samorządu terytorialnego, środków budżetu państwa m.in. w ramach Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych.

W przypadku Samorządu Województwa Wielkopolskiego zarządzanie utrzymaniem dróg czy taboru kolejowego zwykle ma charakter prac utrzymaniowych (bieżące remonty, modernizacje, przeglądy) i wykonywane są na podstawie rocznych budżetów. Jednostkami odpowiedzialnymi za powyższe zadania są Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich, a w przypadku taboru kolejowego obsługującego przewozy regionalne spółki Koleje Wielkopolskie S.A. oraz POLREGIO sp. z o.o. Za utrzymanie dróg lokalnych odpowiadają właściwe instytucje (np. zarządy dróg) powołane przez samorządy powiatowe i gminne, a za utrzymanie linii kolejowych PKP PLK S.A.

W Polsce istnieje potrzeba doskonalenia i rozwijania spójnego i sprawnie funkcjonującego systemu transportowego, zintegrowanego z systemem europejskim i globalnym. Bez efektywnego transportu nie jest możliwe przyspieszenie wzrostu gospodarczego kraju i rozwoju wymiany handlowej z zagranicą. Ostatnie lata pokazują również jak ważne jest dostosowanie transportu do zmieniających się warunków klimatycznych¹²⁴. Podejmowanie działań adaptacyjnych pozwoli na zmodernizowanie systemu transportowego, znacząco zmniejszając straty i koszty ponoszone zarówno w wyniku zjawisk ekstremalnych, jak i eksploatacji infrastruktury w zmieniającym się klimacie.

Instrumentami realizacji UP są krajowe i regionalne programy, które stanowią spójny system dokumentów strategicznych i programowych, stanowiący podstawę do realizacji perspektywy 2021–

¹²³ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Europejski Zielony Ład, Bruksela 11.12.2019, COM/2019/640.

¹²⁴ Zgodnie z dokumentem KE: Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego, Komitetu Regionów i Europejskiego Banku Inwestycyjnego, Czysta planeta dla wszystkich Europejska długoterminowa wizja strategiczna dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki.

2027 w Polsce. W nowej siedmioletniej perspektywie finansowej Polska będzie realizować działania w ramach wszystkich 5 celów polityki spójności oraz 1 cel w ramach celu finansowanego ze środków Funduszu Sprawiedliwej Transformacji. Działania zaplanowane w ramach poszczególnych celów odpowiadają na wyzwania krajowe, a także są spójne z Europejskim Zielonym Ładem i założeniami gospodarki o obiegu zamkniętym, których wdrażanie jest jednym z priorytetowych celów Unii Europejskiej. W projekcie Umowy Partnerstwa określono następujące Cele Polityki:

- Cel „Bardziej konkurencyjna i inteligentna Europa dzięki promowaniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej” (CP1);
- Cel „Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa” (CP2);
- Cel „Lepiej połączona Europa” (CP3);
- Cel „Europa o silniejszym wymiarze społecznym” (CP4);
- Cel „Europa bliżej obywatelom” (CP5);
- Cel „Umożliwienie regionom i obywatelom łagodzenia społecznych, gospodarczych i środowiskowych skutków transformacji w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu” (CP6).

Zakres interwencji w poszczególnych celach polityki wskazuje opis celów szczegółowych określonych w rozporządzeniach dotyczących poszczególnych funduszy.

Wykorzystanie środków funduszy unijnych przeznaczonych na poprawę infrastruktury transportowej w perspektywie finansowej 2021–2027 będzie realizowane w ramach wyznaczonego w regulacjach unijnych **Celu Polityki 3 *Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności***¹²⁵. Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności w ramach CP3 wspierane będą następujące cele szczegółowe:

- rozwój odpornej na zmianę klimatu inteligentnej, bezpiecznej, zrównoważonej, i intermodalnej sieci TEN-T;
- rozwój i udoskonalenie zrównoważonej, odpornej na zmianę klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do sieci TEN-T oraz mobilności transgranicznej.

Biorąc pod uwagę zapisy UP dla realizacji CP3 Polska przewiduje przekazać wsparcie na rzecz inteligentnej, bezpiecznej i intermodalnej sieci TEN-T odpornej na zmianę klimatu (1. cel szczegółowy CP3). W celu tworzenia jak najbardziej spójnego i efektywnego systemu transportowego podejmowane będą także działania dotyczące infrastruktury położonej poza siecią TEN-T (2. cel szczegółowy CP3).

W ramach planowanego wsparcia w Polsce możemy wyróżnić następujący zakres interwencji: rozwój lądowej infrastruktury transportowej w ramach sieci bazowej i kompleksowej TEN-T oraz poza nią, poprawa dostępności transportowej regionów i subregionów oraz przyspieszenie wprowadzania rozwiązań cyfrowych do polskiego systemu transportowego.

W obszarze: Rozwój lądowej infrastruktury transportowej (punktowej i liniowej) w ramach sieci bazowej i kompleksowej TEN-T (transport drogowy, szynowy/kolejowy, wodny śródlądowy, morski, lotniczy), przewiduje się następujące działania:

- budowa nowej i modernizacja istniejącej infrastruktury kolejowej i drogowej sieci TEN-T, w tym również projekty realizowane z towarzyszącymi komponentami z obszaru ITS i zapewnienia interoperacyjności kolei, w tym połączeń z krajami sąsiednimi o charakterze transeuropejskim oraz likwidacja wąskich gardeł technicznych;
- rozwój morskiej infrastruktury transportowej w sieci TEN-T, w tym portów;

¹²⁵ W porównaniu z perspektywą finansową UE 2014–2020 w rozporządzeniu ogólnym dokonano uproszczenia jedenastu celów tematycznych z lat 2014–2020, sprowadzając je do sześciu jasnych celów polityki, a wśród nich jeden dotyczący transportu, tj. CP3 Lepiej połączona Europa.

- rozwój śródlądowej infrastruktury transportowej w sieci TEN-T w zakresie istniejących szlaków wodnych i istniejących obiektów hydrotechnicznych;
- wsparcie rozwoju punktów przenoszenia potoku ładunków między gałęziami transportu (terminale) umożliwiające rozwój konkurencyjnych usług intermodalnych;
- inwestycje w obszarze bezpieczeństwa i ochrony ruchu lotniczego, a także inwestycje związane z łagodzeniem oddziaływania na środowisko i systemy zarządzania ruchem lotniczym wynikające z SESAR – w istniejących regionalnych portach lotniczych w rozumieniu art. 2 pkt 153 rozporządzenia (UE) nr 651/2014;
- działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa i ochrony transportu, w tym wdrażanie rozwiązań mających na celu egzekwowanie przestrzegania dopuszczalnej prędkości oraz poprawiających bezpieczeństwo niechronionych użytkowników ruchu drogowego;
- rozwój infrastruktury pasażerskiego transportu zbiorowego wraz z niezbędnym wyposażeniem, w tym dostosowanie obiektów do potrzeb osób o ograniczonej mobilności i z niepełnosprawnościami;
- wsparcie inwestycji w zakresie budowy i modernizacji dworców kolejowych, szczególnie pod kątem ich dostosowania do zasad dostępności dla osób o ograniczonej mobilności i z niepełnosprawnościami, zapewnienia podróży odpowiednich środków bezpieczeństwa i komfortu oraz zapewnienia dostępu do infrastruktury towarzyszącej (np. parkingi P+R dla samochodów i miejsca postojowe dla rowerów);
- integrację różnych form transportu ze szczególnym uwzględnieniem budowy i rozbudowy węzłów przesiadkowych, w tym wiążących komunikację zbiorową i indywidualną z siecią pasażerskiego transportu szynowego na sieci TEN-T, a także tworzenia i rozbudowy parkingów P+R;
- budowa i rozbudowa infrastruktury ładowania/tankowania paliw alternatywnych dla pojazdów bezemisyjnych i obsługi pasażerów w zakresie określonym we właściwym programie.

W obszarze: Poprawa dostępności transportowej regionów i subregionów, przewiduje się następujące działania:

- zwiększenie dostępności transportowej poprzez budowę i przebudowę połączeń drogowych i kolejowych poza siecią TEN-T wraz z komponentami ERTMS zapewniającymi interoperacyjność, w tym szczególnie połączeń włączających do sieci TEN-T, połączeń z portami lotniczymi (z preferencją dla połączeń kolejowych) oraz stanowiących pierwszą/ostatnią milę, a także połączeń służących budowie kluczowych połączeń transportowych na poziomie regionalnym i lokalnym – w zakresie wskazanym we właściwych programach;
- odciążenie miast od ruchu samochodowego, w szczególności tranzytowego, poprzez budowę obwodnic;
- rozwój punktów przenoszenia potoku ładunków między gałęziami transportu, w tym lokalnych intermodalnych terminali przeładunkowych oraz dostosowanie środków transportu, w tym specjalistycznego taboru przewoźników intermodalnych;
- działania dotyczące nieobjętej siecią TEN-T morskiej infrastruktury transportowej, w tym portów i przystani, w zakresie wskazanym w odpowiednich programach krajowych i regionalnych;
- działania dotyczące nieobjętej siecią TEN-T wodnej śródlądowej infrastruktury transportowej na istniejących szlakach wodnych i istniejących obiektach hydrotechnicznych, w tym portów i przystani, w zakresie wskazanym w odpowiednich programach krajowych i regionalnych;
- inwestycje bezpośrednio ukierunkowane na podniesienie bezpieczeństwa i ochrony transportu, w tym doposażenie służb nadzoru i ratownictwa technicznego oraz prowadzenie związanych z bezpieczeństwem działań informacyjno-promocyjnych oraz edukacyjnych, a także inwestycje zmniejszające oddziaływanie transportu na środowisko w zakresie wskazanym w odpowiednich programach;

- działania w zakresie infrastruktury obsługi pasażerów dla usług przewozowych – wewnątrz wojewódzkich (z preferencją dla transportu kolejowego), wewnątrz powiatowych i wewnątrzgminnych (obejmujących m.in. obszary wiejskie i mniejsze miasta);
- rozbudowa infrastruktury ładowania/tankowania paliw alternatywnych dla pojazdów bezemisyjnych – w zakresie wskazanym we właściwych programach;
- rozwój pasażerskiego transportu zbiorowego, w tym pozamiejskiego publicznego transportu autobusowego oraz kolei aglomeracyjnej, regionalnej i ponadregionalnej, a także jego infrastruktury poprzez unowocześnienie (zakup i modernizacja istniejącego) taboru oraz infrastruktury niezbędnej do jego obsługi, a także dostosowanie obiektów i pojazdów do potrzeb osób o ograniczonej mobilności i z niepełnosprawnościami, w celu powiązania obszarów peryferyjnych z lokalnymi/regionalnymi centrami wzrostu (z preferencją dla transportu bezemisyjnego; dla taboru kolejowego wymagane będzie spełnianie wymagań interoperacyjności);
- integrację i promocję różnych form transportu ze szczególnym uwzględnieniem budowy i rozbudowy węzłów przesiadkowych, w tym wiążących komunikację lokalną z siecią pasażerskiego transportu szynowego, a także tworzenia i rozbudowy parkingów P+R;
- rozwój infrastruktury dla ruchu niezmotoryzowanego oraz działania mające na celu ochronę niezmotoryzowanych uczestników ruchu, w tym poprzez tworzenie ciągów pieszo-rowerowych oraz uzupełnianie braków w infrastrukturze dla niezmotoryzowanych wzdłuż dróg, a także dróg rowerowych w śladzie zlikwidowanych linii kolejowych oraz służących skomunikowaniu z węzłami komunikacyjnymi i innymi środkami transportu;
- wsparcie rozwoju nowych rodzajów zrównoważonego transportu zbiorowego (np. transport na żądanie) oraz indywidualnego (np. urzędzenia transportu osobistego) i promocja korzystania z nisko i zeroemisyjnego transportu zbiorowego i indywidualnego;
- wsparcie inwestycji w zakresie budowy i modernizacji dworców kolejowych, szczególnie pod kątem ich dostosowania do zasad dostępności dla osób o ograniczonej mobilności i z niepełnosprawnościami, zapewnienia podróżnym odpowiednich środków bezpieczeństwa i komfortu oraz zapewnienia dostępu do infrastruktury towarzyszącej (np. parkingi P+R dla samochodów i miejsca postojowe dla rowerów).

W powyższym kontekście należy także wskazać na konieczność budowy nowych i modernizacji istniejących linii, bądź odcinków linii kolejowych oraz dróg, w tym obwodnic i dróg w miastach, a także dróg lokalnych, poprawiających spójność komunikacyjną regionów i subregionów oraz ograniczających wykluczenie komunikacyjne (np. poprzez budowę, lub odbudowę w przypadku wcześniejszej likwidacji lub wyłączenia z ruchu, linii umożliwiających włączanie miast do systemu kolejowego) i rozwój infrastruktury subregionalnych (powiat-powiat, miasto-wieś) publicznych przewozów autobusowych (zajeżdnie, przystanki, wiaty).

Działania w zakresie poprawy dostępności transportowej obejmują również interwencję w zakresie kolei o charakterze aglomeracyjnym i regionalnym czyli infrastruktury oraz taboru wraz z infrastrukturą jego utrzymania. Obejmują one również nisko i zero emisyjny tabor przeznaczony do pozamiejskich publicznych przewozów autobusowych. Odpowiadając na zwiększającą się mobilność i trend wzrostu podróży niezbędne jest podejmowanie działań na rzecz integracji różnych środków transportu. Promowane będą również innowacyjne sposoby przemieszczania się, korespondujące ze zidentyfikowanymi potrzebami transportowymi.

Ponadto jako priorytetowe należy traktować dalsze wdrażanie innowacyjnych rozwiązań zwiększających bezpieczeństwo ruchu (w tym zwiększających bezpieczeństwo niezmotoryzowanych niechronionych uczestników ruchu) i zmniejszających emisję zanieczyszczeń z pojazdów, m.in. poprzez automatyzację procesów sterowania i kontroli ruchu w ramach wszystkich rodzajów transportu oraz rozwój infrastruktury dla niechronionych użytkowników dróg poprzez m.in. rozbudowę sieci połączeń i ciągów pieszorowerowych zlokalizowanych wzdłuż dróg.

W związku z występującymi deficytami, działania służące poprawie dostępności powinny być prowadzone niezależnie od położenia przedmiotu interwencji w sieci TEN-T. W przypadku inwestycji drogowych leżących poza siecią TEN-T działania będą ograniczone do inwestycji priorytetowych pod kątem zapewnienia niezbędnych połączeń transportowych, rozwoju transportu publicznego i zrównoważonej mobilności, poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz na wyprowadzeniu ruchu z miasta (obwodnice). Zakres tych inwestycji zostanie określony we właściwych programach. W przypadku dróg lokalnych będą to inwestycje o charakterze dostępowym¹²⁶. Kolejnym kluczowym obszarem wsparcia jest cyfryzacja systemu transportowego, zarówno w obszarze transportu pasażerskiego jak i towarowego. Jednocześnie wraz ze zmieniającym się podejściem do ekologii i mobilności rozwijane będą nowoczesne usługi transportowe, a także bezpieczny transport niezmotoryzowany o charakterze komunikacyjnym.

Ponadto, w ramach obowiązujących przepisów prawa oraz zgodnie z zasadami kwalifikowalności wydatków, instytucje zarządzające programami w okresie 2021-2027 zapewnią realizację projektów w zakresie infrastruktury transportowej, które są niezbędne dla uzyskania oczekiwanych korzyści społeczno-ekonomicznych lub charakterystyk funkcjonalno-użytkowych inwestycji dofinansowanych z programów operacyjnych zarządzanych przez te instytucje w okresie programowania 2014-2020 (projekty etapowane), chyba że realizacja tych projektów w okresie 2021-2027 zostanie zapewniona z innych programów.

W przypadku projektów przygotowawczych dotyczących infrastruktury kolejowej (dokumentacja projektowa) zrealizowanych w okresie 2014-2020, ich kontynuacja w fazie inwestycyjnej będzie zapewniona w ramach środków krajowych lub unijnych na poziomie krajowym lub regionalnym. Należy podkreślić, że kluczowe ze względu na wybór rodzaju podejmowanej interwencji powinno być wdrażanie zrównoważonego modelu transportu, z uwzględnieniem efektywności ekonomiczno-społecznej przyjętego rozwiązania. Celem powinno być w pierwszej kolejności ograniczenie indywidualnej motoryzacji na korzyść przewozów transportem publicznym, współdzielonym lub alternatywnymi środkami transportu. Równie ważne jest stworzenie infrastruktury pozwalającej przenosić potoki ładunków z dróg na bardziej przyjazne dla środowiska środki transportu, szczególnie na kolej.

W obszarze: Przyspieszenie wprowadzania rozwiązań cyfrowych do polskiego systemu transportowego, przewiduje się następujące działania:

- wsparcie infrastruktury technicznej - budowa i rozbudowa centrów zarządzania ruchem umożliwiające wzajemną współpracę pomiędzy centrami i służbami, a także gałęziami transportu; udostępnianie danych do punktów dostępowych; tworzenie warunków do wykorzystywania lokalnych map dynamicznych na potrzeby pojazdów zautomatyzowanych i usług nawigacyjnych dla osób niepełnosprawnych i pasażerów w ramach różnych gałęzi transportu (dworce, lotniska, porty i przystanie) oraz wdrażanie współpracujących inteligentnych systemów (C-ITS) w transporcie drogowym; kontynuacja wdrażania systemów podnoszących sprawność i bezpieczeństwo ruchu kolejowego takich jak ERTMS i systemów rzecznych RIS;
- wsparcie działań (w tym inwestycje w aplikacje i systemy) na rzecz zapewnienia kontynuacji usług dla kierowców i pasażerów takich jak informacja o warunkach ruchu i czasach podróży, informacja o sieci drogowej, informacja o zdarzeniach, informacja pogodowa, obszarowe i korytarzowe zarządzanie ruchem, dynamiczne wyznaczanie objazdów, inteligentne i bezpieczne parkingi, informacja pasażerska;
- działania na rzecz taryfowej integracji transportu zbiorowego (cyfrowe systemy typu „wspólny bilet”) oraz wdrażania systemów „MaaS” („Mobilność jako usługa”);

¹²⁶ Drogi lokalne o charakterze dostępowym muszą spełniać jeden z warunków: stanowić brakujące połączenia do sieci TEN-T, przejść granicznych, terminali intermodalnych, centrów logistycznych, terenów inwestycyjnych lub innych gałęzi transportu

- wsparcie cyfryzacji danych transportowych, budowy, rozbudowy i utrzymania punktów dostępowych do danych o ruchu i podróżach w zakresie analizy danych (w tym algorytmy sztucznej inteligencji, Internet rzeczy czy *BigData*).

Cyfryzacja sektora transportu pozytywnie wpływa na poprawę bezpieczeństwa i efektywności zarządzania transportem. W tym celu wdrażane będą nowoczesne rozwiązania cyfrowe związane ze zrównoważoną mobilnością dążące do zwiększania efektywności podróży, służące integracji taryfowej oraz nowoczesnemu podejściu do realizacji usług transportowych.

Kontynuowane będzie wdrażanie inteligentnych systemów transportowych. Ponadto postępować powinna cyfryzacja transportu intermodalnego np. poprzez wykorzystanie systemów śledzenia ładunków czy stosowanie elektronicznego listu przewozowego. W transporcie drogowym należy opierać się o metodykę Europejskiej Architektury ITS FRAME oraz specyfikacje i normy wydawane w trybie Dyrektywy 2010/40/UE z dnia 7 lipca 2010 r., a także uwzględniać zapisy rozporządzenia 2020/1056 Parlamentu Europejskiego i Rady UE z 15 lipca 2020 r. w sprawie elektronicznych informacji dotyczących transportu towarowego (eFTI).

W ramach podejścia terytorialnego proponowane rodzaje interwencji uwzględniają działania zmniejszające dysproporcje w dostępności transportowej poszczególnych regionów, jak i wewnątrz nich, skutkujące poprawą dostępności na obszarach zagrożonych trwałą marginalizacją, zapewniające lepsze powiązanie między obszarami wiejskimi a ośrodkami dostarczającymi podstawowe usługi publiczne oraz ułatwiające dostęp do kluczowych dla regionu ośrodków miejskich.

8.2. Zdolność instytucjonalna do przygotowania i realizacji projektów

Realizacja działań ujętych w Planie jest uwarunkowana wieloma czynnikami, w tym możliwościami instytucji zaangażowanych w jego realizację. Instytucjami tymi są Zarząd Województwa Wielkopolskiego, jako Instytucja Zarządzająca Funduszami Europejskimi dla Wielkopolski 2021-2027 (IZ FEW 2021+), oraz beneficjenci projektów wyłonieni w trybach konkursowym oraz pozakonkursowym. Beneficjentami w tym obszarze są: Województwo Wielkopolskie, powiaty, gminy, ich związki lub jednostki podległe, spółki powołane przez jednostki samorządu terytorialnego czy jednostki zarządzające infrastrukturą.

Projekty dotyczące linii kolejowych, będących w zarządzie PKP PLK S.A. realizowane będą w ramach systemu instytucjonalnego, składającego się z Ministerstwa Infrastruktury, Ministerstwa Rozwoju i Technologii, Ministerstwa Aktywów Państwowych oraz PKP PLK S.A. W związku z tym, że system ten jest koordynowany przez stronę krajową, nie będzie on omawiany w niniejszym rozdziale.

Ponadto ze względu na stosowane zróżnicowane rozwiązania systemów instytucjonalnych w zakresie realizacji poszczególnych przedsięwzięć w niniejszym RPT 2030 nie został bliżej omówiony system instytucjonalny poziomu lokalnego, wskazano jedynie instytucje odpowiadające za zarządzanie drogami na tym poziomie. Dotychczasowe doświadczenia z realizacji projektów przez jednostki poziomu lokalnego w ramach perspektywy finansowej 2014-2020 upoważniają do stwierdzenia, że jednostki te posiadają systemy instytucjonalne przygotowane w odpowiednim stopniu do wdrażania projektów w ramach obecnej perspektywy.

8.2.1. System instytucjonalny w zakresie realizacji projektów drogowych

Zarząd Województwa Wielkopolskiego, pełniący rolę IZ FEW 2021+, wykonuje swe zadania m.in. przy pomocy departamentów Urzędu Marszałkowskiego: Departamentu Polityki Regionalnej, Departamentu Wdrażania Programu Regionalnego i innych. IZ FEW 2021+, zarządza środkami pochodzącymi z EFRR i EFS+ w ramach RPT 2030, z którego finansowane są projekty dotyczące budowy, przebudowy i modernizacji dróg.

Ww. departamenty pełnią funkcję IZ FEW 2021+. We wdrażaniu działań dotyczących infrastruktury drogowej nie będzie zaangażowana żadna instytucja pośrednicząca, w związku z tym nie ma konieczności zapewnienia żadnych działań ponad te, które określone zostaną w ramach systemu realizacji Programu Funduszy Europejskich dla Wielkopolski 2021-2027.

Województwo Wielkopolskie

Samorząd Województwa Wielkopolskiego od 1999 roku jest zarządcą dróg wojewódzkich i pełni tę funkcję za pośrednictwem Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu (WZDW). Nadzór nad WZDW, w imieniu Samorządu Województwa, sprawuje Departament Infrastruktury Urzędu Marszałkowskiego.

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu powołany został uchwałą Nr VII/23/99 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 stycznia 1999 r., jako wojewódzka samorządowa jednostka organizacyjna, przy pomocy której:

- Zarząd Województwa Wielkopolskiego wykonuje obowiązki zarządcy dróg;
- Marszałek Województwa zarządza ruchem na drogach wojewódzkich.

WZDW działa na podstawie następujących przepisów:

- Ustawy z dnia czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2022 r. poz. 547, ze zm.);
- Ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1634, ze zm.);
- Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1693);
- Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2022 r. poz. 988);
- Uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr VII/23/99 z dnia 25 stycznia 1999 r. w sprawie utworzenia jednostki budżetowej – Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu;
- Statutu oraz innych obowiązujących przepisów prawa.

WZDW zakresem swego działania obejmuje obszar administracyjny województwa wielkopolskiego. Przedmiotem działania WZDW jest prowadzenie całokształtu spraw związanych z planowaniem, budową, przebudową, remontem, utrzymaniem i ochroną dróg wojewódzkich oraz zarządzaniem ruchem na tych drogach w województwie wielkopolskim, z wyjątkiem dróg tej kategorii, położonych w granicach miast na prawach powiatu (Poznań, Kalisz, Konin, Leszno).

Do podstawowych zadań WZDW należy:

- realizacja budżetu województwa w zakresie dróg wojewódzkich;
- pełnienie funkcji zarządcy dróg wojewódzkich;
- obsługa inwestorska zadań realizowanych na drogach wojewódzkich;
- zarządzanie ruchem na drogach wojewódzkich.

W skład WZDW wchodzi komórki terytorialne w postaci Rejonów Dróg Wojewódzkich oraz podległe im Obwody Drogowe. Rejony Dróg mają siedzibę w następujących miastach: Czarnków, Gniezno, Koło, Konin, Kościan, Nowy Tomyśl, Ostrów Wlkp., Szamotuły i Złotów.

WZDW ma wystarczające doświadczenie i zasoby organizacyjno-kadrowe dla realizacji projektów na drogach wojewódzkich współfinansowanych z funduszy unijnych, bowiem uczestniczy w ich realizacji

w kolejnej już perspektywie finansowej. Instytucja ta nabywanie doświadczeń i umiejętności w zakresie przygotowania i prowadzenia takich inwestycji rozpoczęła od przedsięwzięć finansowanych jeszcze z funduszu przedakcesyjnego PHARE, następnie realizowała projekty w ramach ZPORR, WRPO 2007-2013, WRPO 2014+ i obecnie w ramach FEW 2021+. Realizuje także przedsięwzięcia finansowane z budżetu Samorządu Województwa oraz w ramach programów bezpieczeństwa ruchu drogowego. WZDW odpowiada także za utrzymanie i bieżące remonty dróg wojewódzkich.

Miasta na prawach powiatu i jednostki podległe

Drogi wojewódzkie w miastach na prawach powiatu, tak jak i pozostałe kategorie dróg, z wyjątkiem dróg ekspresowych i autostrad, w świetle Ustawy dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1693), są zarządzane przez Prezydentów Miast przy pomocy odpowiednich jednostek wchodzących w skład poszczególnych urzędów.

Powiaty i gminy, ich związki i jednostki podległe

Zarządcami dróg powiatowych i gminnych są odpowiedni dla terytorialnego położenia danej drogi Starostowie dla dróg powiatowych, oraz burmistrzowie lub wójtowie dla dróg gminnych.

Do dróg powiatowych zalicza się drogi inne niż drogi krajowe i wojewódzkie, stanowiące połączenia miast będących siedzibami powiatów z siedzibami gmin i siedzib gmin między sobą. Do dróg gminnych zalicza się drogi o znaczeniu lokalnym niezaliczone do innych kategorii, stanowiące uzupełniającą sieć dróg służących miejscowym potrzebom, z wyłączeniem dróg wewnętrznych¹²⁷.

8.2.2. Instytucjonalny system realizacji projektów kolejowych

Województwo Wielkopolskie

Zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. 2022 poz. 1343) Marszałek Województwa wykonuje określone w ustawie zadania organizatora publicznego transportu zbiorowego. Właściwym ze względu na obszar działania lub zasięg przewozów jest Województwo.

Do zadań organizatora należy planowanie rozwoju transportu, organizowanie publicznego transportu zbiorowego oraz zarządzanie publicznym transportem zbiorowym.

Obecnie z ramienia Marszałka Województwa Departament Transportu kształtuje kompleksowo politykę transportową województwa. Realizuje również zadania organizatora publicznego transportu zbiorowego w przewozach wojewódzkich oraz współdziała przy opracowywaniu SRWW i programów wojewódzkich.

Departament Transportu kształtuje kompleksowo politykę transportową Województwa. realizuje również zadania organizatora publicznego transportu zbiorowego w przewozach wojewódzkich oraz współdziała przy opracowywaniu SRWW i programów wojewódzkich.

Departament Transportu w ramach swojej struktury organizacyjnej posiada wyodrębnioną jednostkę – Wydział projektów taborowych – który odpowiedzialny jest za realizację projektów, w tym współfinansowanych ze środków pomocowych Unii Europejskiej – w zakresie zakupu, modernizacji oraz napraw okresowych pojazdów kolejowych stanowiących własność Województwa Wielkopolskiego.

Uchwałą nr XXXIX/542/09 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 września 2009 r. powołana została spółka Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o. będąca przewoźnikiem kolejowym

¹²⁷ Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1376, ze. zm.)

wykonującym przewozy pasażerskie w województwie wielkopolskim. Samorząd Województwa Wielkopolskiego posiada 100% wartości nominalnej udziałów w kapitale zakładowym Spółki oraz 4,85% udziałów w kapitale zakładowym spółki POLREGIO S.A.

Obecnie Koleje Wielkopolskie realizują zadania bez większych zakłóceń, nie wliczając w to okresu pandemicznego, szczególnie z początku 2020 r. kiedy wprowadzone obostrzenia zakłóciły procesy przewozowe. Mimo dużych utrudnień związanych ze znaczącym spadkiem liczby pasażerów na początku pandemii, udało się zrealizować zaplanowane zadania. Zwiększyła się liczba użytkowanego taboru, rozszerzono przewozy o kolejne linie kolejowe, wprowadzono nowoczesne rozwiązania techniczne zastosowane w pojazdach.

W zakresie infrastruktury kolejowej rolą Samorządu Województwa jest wspieranie działań zarządcy (PKP PLK S.A.) w celu stworzenia bezpiecznego, nowoczesnego i konkurencyjnego systemu transportu publicznego, poprzez współfinansowanie przez Województwo Wielkopolskie studiów wykonalności dla przedsięwzięć dotyczących modernizacji linii kolejowych w ramach WRPO 2014+ oraz FEW 2021+.

Zarządzający dworcami kolejowymi

W ramach RPT 2030 możliwe będzie wsparcie inwestycji dotyczących dworców kolejowych, będących we władaniu PKP bądź gmin. Zarówno PKP jak i gminy mają odpowiednie doświadczenie w prowadzeniu inwestycji z udziałem środków unijnych, nabyte podczas realizacji różnego rodzaju projektów w ramach poprzednich okresów programowania. Należy zauważyć, że każdorazowo dla ogłaszanego konkursu na dofinansowanie projektów w ramach FEW 2021+ Instytucja Zarządzająca organizuje odpowiednie szkolenia dla chętnych beneficjentów, którzy w ten sposób mogą uzupełnić swą wiedzę w zakresie interesujących ich zagadnień.

8.3. Ramy finansowe

Podstawowym źródłem finansowania realizacji celów założonych w RPT 2030 jest Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR) w ramach FEW 2021+ uzupełniony, jako wkład własny, środkami budżetów państwa, województwa, powiatów i gmin. Możliwe jest także wykorzystanie do realizacji projektów inwestycyjnych, jako wkład własny, m.in. kapitału prywatnego i pożyczek z instytucji finansowych.

Wstępna alokacja środków w projekcie Umowy Partnerstwa¹²⁸ dla FEW 2021+ została określona na 1,671 mld euro, z czego 1,252 mld euro to środki EFRR. Dokładna alokacja środków na zadania wynikające z FEW dotyczące transportu, w tym wynikające z RPT 2030 zostanie określona po uzgodnieniu i przyjęciu ostatecznej wersji UP oraz FEW 2021+.

Szczegółowy podział alokacji na kategorie interwencji zostanie określony w FEW 2021+, natomiast poziom dofinansowania dla poszczególnych typów projektów określony będzie w SzOP FEW 2021+. Wskazane środki finansowe nie są jedynym źródłem finansowania inwestycji transportowych w regionie. Do innych źródeł zaliczyć należy w szczególności:

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego oraz Fundusz Spójności w ramach FEniKS 2021–2027,
- Instrument „Łącząc Europę” (ang. Connecting Europe Facility – CEF), będący instrumentem finansowym zarządzanym przez KE, który zastąpił program TEN-T,
- Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg,
- Program Kolej Plus,
- Fundusz Drogowy,
- Fundusz Kolejowy,
- Budżet państwa,

¹²⁸ https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/97649/projekt_UP_do_konsultacji.pdf

- Budżety jednostek samorządu terytorialnego,
- Środki prywatne np. w ramach formuły partnerstwa publiczno–prywatnego.

8.4. System monitorowania i oceny oraz aktualizacji realizacji Regionalnego Planu Transportowego

Istotnym elementem realizacji RPT 2030 jest wysokiej jakości system monitorowania i oceny realizacji Planu, w tym podjętych i realizowanych zadań. Stanowi on element systemu monitorowania SRWW 2030. Tylko taki, widziany kompleksowo, system monitorowania polityk publicznych stanowić będzie punkt wyjścia dla skutecznej realizacji zapisów RPT 2030. Przedmiotem monitorowania i oceny będzie także sam system transportowy województwa, szczególnie w zakresie kryteriów, jakie posłużyły ustaleniu list zadań określonych w tym dokumencie. Odpowiedzialność za monitorowanie oraz ocenę stopnia osiągnięcia celów Planu spoczywa na Zarządzie Województwa Wielkopolskiego, a w jego imieniu na Departamencie Polityki Regionalnej oraz Wielkopolskim Biurze Planowania Przestrzennego w Poznaniu. Poza bieżącym monitorowaniem Planu najważniejszymi elementami systemu są:

- Systemy informatyczne zbierające informacje o działaniach realizowanych w ramach perspektywy finansowej na lata 2021–2027;
- Sprawozdania z realizacji FEW 2021+, w tym sprawozdania roczne przekazywane do KE, w których zamieszczane będą informacje o działaniach podejmowanych w ramach RPT 2030 (publikowane na stronie internetowej programu regionalnego);
- Raport z realizacji RPT 2030, sporządzany co roku, prezentowany Komitetowi Monitorującemu FEW 2021+ oraz publikowany na stronie internetowej programu regionalnego;
- Badanie ewaluacyjne w zakresie m.in. oceny stopnia realizacji celów SRWW, skuteczności i efektywności systemu realizacji RPT 2030 w kontekście realizacji FEW 2021+ oraz oceny wpływu inwestycji transportowych na sytuację społeczno–gospodarczą regionu i mobilność jego mieszkańców, sporządzane po 2025 roku;
- Raport końcowy z realizacji RPT 2030.

Sprawozdania z realizacji FEW 2021+ zawierać będą informacje wymagane prawem, natomiast raporty z realizacji zawierać będą następujące informacje: wykonanie finansowe i rzeczowe, ocenę stopnia realizacji wskaźników określonych w RPT 2030, identyfikację pojawiającego się ryzyka przy realizacji projektów, wskazanie mechanizmów i sposobów jego eliminowania.

W przypadku planowanych ewaluacji sporządzone zostaną raporty, których wyniki, tak jak wyniki sprawozdań i raportów, mogą posłużyć do ewentualnych zmian FEW 2021+, bądź systemu wdrażania. Dodatkowo obszar tematyczny objęty Planem ujęty zostanie w ewaluacji ex post FEW 2021+.

Inwestycje podejmowane w ramach Planu monitorowane będą także (na potrzeby kontroli czy sprawozdawczości) „u źródła”, w ramach systemu wdrażania FEW 2021+. Monitoring ten skupiać się będzie w szczególności na kontrolowaniu zakresu merytorycznego realizacji zaplanowanych działań i zadań, na harmonogramie wdrażania projektów (terminowego realizowania poszczególnych zadań), a także na osiągnięciu założonych rezultatów oraz realizacji poszczególnych celów szczegółowych projektów. Za ww. zakres monitorowania realizacji poszczególnych projektów odpowiedzialny jest Departament Wdrażania Programu Regionalnego.

System monitorowania RPT 2030 bazować będzie na wskaźnikach zarówno kontekstowych, mających na celu obserwację zmian gospodarczych, politycznych i społecznych, jak i wskaźników projektowych (produktu i rezultatu). Proponowane wskaźniki projektowe muszą charakteryzować się mierzalnością, przejrzystością i porównywalnością, a także jednoznacznością i zrozumiałością. Muszą one być tak dobrane, aby trafnie odzwierciedlały charakter realizowanych działań, a także umożliwiały ocenę ich skutków.

Aktualizacja planu

Zarówno Regionalny Plan Transportowy, jak i jego zmiany, są zatwierdzane przez Zarząd Województwa Wielkopolskiego. Przesłankami do zmiany Planu są w szczególności:

- pojawienie się nowych inwestycji, które powinny zostać uwzględnione na listach projektów w niniejszym dokumencie;
- spadek wartości zadań ujętych na listach inwestycyjnych skutkujący możliwością zidentyfikowania nowych inwestycji w celu zagospodarowania wolnej kwoty środków;
- wnioski ze sprawozdań, raportów z realizacji, bądź badań ewaluacyjnych;
- zmiany FEW 2021+ oraz strategii ZIT.

Zmiany FEW 2021+, które nie wpływają na listy inwestycji zamieszczonych w Planie, nie będą stanowiły przesłanek do zmiany Planu – w takim przypadku obowiązywać będą zapisy zmienionego Programu – Plan dostosowany zostanie do zapisów FEW 2021+ na etapie dokonywania innych zmian. Również nowe inwestycje uzgodnione w ramach Kontraktu Terytorialnego dla Województwa Wielkopolskiego oraz w strategiach ZIT nie będą stanowiły przesłanek do aktualizacji RPT 2030. Konieczności aktualizacji Planu nie powodują także zmiany informacji dotyczących poszczególnych zadań ujętych na listach inwestycyjnych.

Przy dokonywaniu aktualizacji RPT 2030 należy uwzględnić zapisy Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

8.5. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko Regionalnego Planu Transportowego

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” została opracowana przez Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu. Przedmiotowa prognoza ocenia potencjalny wpływ na środowisko skutków realizacji zamierzeń przedmiotowego dokumentu. Prognoza ma służyć jako materiał pomocniczy dla oceny oddziaływania na środowisko.

Najważniejszym celem prognozy jest identyfikacja i ocena skutków oddziaływania realizacji zapisów RPT 2030 na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, w tym na: świat zwierzęcy i roślinny oraz krajobraz we wzajemnym ich powiązaniu, warunki życia i zdrowia ludzi, środowisko kulturowe, zabytki i dobra materialne, będące potencjalnym wynikiem realizacji projektowanego zagospodarowania przestrzeni. Istotnym celem Prognozy jest także poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych zabezpieczających środowisko i przeciwdziałających negatywnemu oddziaływaniu na nie.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie został opracowany zgodnie z art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko¹²⁹, z uwzględnieniem wymogów określonych w pismach Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowana do zawartości i stopnia szczegółowości RPT 2030, zgodnie z przepisami prawa. Przeprowadzane analizy i oceny koncentrowały się głównie na tych elementach

¹²⁹ Ustawa 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 (Dz. U. 2022 poz. 1029, ze zm.)

środowiska, na które realizacja projektu RPT 2030 może przynieść pozytywne lub negatywne oddziaływania.

Dla przewidywanych do realizacji inwestycji wykonano oszacowanie potencjalnego ich oddziaływania na środowisko, w stopniu na jaki pozwalały dane dostępne na dzień przygotowywania prognozy. Do tej oceny zastosowano metody opisowe charakteryzujące aktualny stan środowiska przyrodniczego, jak i potencjalny wpływ na środowisko na skutek realizacji ustaleń projektowanego typu inwestycji.

Oceniono, że brak realizacji inwestycji zawartych w Planie może skutkować m.in. niepełnym i niedostatecznym stanem rozwoju infrastruktury drogowej i kolejowej w regionie i nie doprowadzi również do poprawy warunków życia mieszkańców. Niezadowolający stan techniczny wielu szlaków komunikacyjnych i ich niedostosowanie do obecnych i przyszłych potrzeb, spowodować może spowolnienie ruchu, dalsze zanieczyszczenia poszczególnych komponentów środowiska, zanieczyszczenie środowiska hałasem, wzrost poziomu drgań i wibracji. Prawdopodobnie wzrośnie także wypadkowość komunikacyjna, co obserwuje się już dzisiaj na wielu odcinkach dróg.

Dla każdego typu przedsięwzięcia ujętego w RPT 2030 dokonano w prognozie oceny oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego w stopniu takim, na jaki pozwalały dane dostępne na dzień przygotowywania dokumentu (na etapie realizacji inwestycji oraz na etapie jej funkcjonowania). Realizacja zapisów RPT 2030 może przynieść negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Oddziaływanie to będzie dotyczyło przede wszystkim roślin, zwierząt i siedlisk oraz korytarzy ekologicznych rangi krajowej, regionalnej czy lokalnej. Wśród głównych oddziaływań negatywnych związanych z realizacją inwestycji liniowych, wymienić należy m.in.: fragmentację siedlisk przyrodniczych, usunięcie drzew i krzewów oraz ich mechaniczne uszkodzenia.

Wiele inwestycji przebiegać będzie w granicach lub w sąsiedztwie obszarów Natura 2000 i pozostałych obszarów chronionych. Przewiduje się, że realizacja planowanych inwestycji drogowych wpłynie bezpośrednio na przedmioty ochrony. Może dojść do fragmentacji siedlisk, trudności w przemieszczaniu się gatunków zwierząt oraz płoszenia ptaków, etc. Szczegółową analizę wpływu realizacji planowanych przedsięwzięć na środowisko przyrodnicze oraz na poszczególne przedmioty ochrony powinny zawierać w przyszłości „Raporty oddziaływania przedsięwzięć na środowisko przyrodnicze”.

Realizacja większości inwestycji będzie wiązała się z pozytywnym oddziaływaniem na warunki aerosanitarne, jakość wód powierzchniowych i podziemnych, zmniejszy się zanieczyszczenie środowiska hałasem, pozytywne będzie w większości oddziaływanie na ludzi. Oddziaływania te wynikać będą z lepszej dostępności komunikacyjnej terenów, przez które przechodzą (lub będą przechodzić) inwestycje transportowe, jak i z poprawy bezpieczeństwa, a także - w przypadku modernizacji dróg i linii kolejowych – z poprawy ich stanu technicznego, a co za tym idzie z oczekiwanego zmniejszenia hałasu oraz mniejszej emisji zanieczyszczeń atmosferycznych. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej i kolejowej pozwoli na upłynnienie ruchu, co w konsekwencji może przyczynić się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, łagodzenia wzrostu emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Realizacja planowanych w RPT 2030 przedsięwzięć, szczególnie związanych z budową i rozbudową dróg, linii kolejowych, budową obwodnic, mogą wpływać na powierzchnię ziemi, w tym na gleby. Prognozowane oddziaływania związane będą przede wszystkim z trwałym zajmowaniem powierzchni ziemi, możliwym wyłączeniem gruntów z dotychczasowego, rolniczego użytkowania, oraz degradacją gleb na trasie budowy przez usunięcie wierzchnich poziomów próchnicznych i trwałym przykryciu sztuczną nawierzchnią.

Oddziaływanie planowanych przedsięwzięć na zasoby naturalne nie będzie prawdopodobnie miało miejsca, ponieważ inwestycje te w większości nie będą planowane w kolizji z rozpoznanymi złożami surowców mineralnych. Zaznaczyć się może natomiast zwiększone wydobycie kruszywa mineralnego budowlanego na potrzeby realizacji inwestycji.

Ze względu na to, że wiele przedsięwzięć przebiegać będzie po dotychczasowym śladzie, nie będą one nowym elementem w lokalnym krajobrazie w makroskali. Zagrożenie dla walorów krajobrazowych możliwe do wystąpienia podczas realizacji nowych przedsięwzięć związane jest z możliwą wycinką drzew przydrożnych oraz terenów leśnych. Budowa nowych odcinków dróg i linii kolejowych bądź poszerzenie istniejącego pasa jezdni czy budowa nowych torów potencjalnie może mieć nieznaczny negatywny wpływ na znajdujące się w pobliżu obiekty zabytkowe. Budowa obwodnic powinna mieć z kolei pozytywny wpływ na stan zabytków i dóbr materialnych w centrach miejscowości. Oddalenie części ruchu tranzytowego od centrum miast, wiąże się z ograniczeniem szkodliwej emisji zanieczyszczeń i drgań na obszary o intensywnej zabudowie i historycznej wartości. Narażone na oddziaływanie przy inwestycjach drogowych są stanowiska archeologiczne.

W zawartych w prognozie wnioskach i rekomendacjach odniesiono się do kwestii rozwiązań przyjętych w RPT 2030 mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Z uwagi na znaczny stopień ogólności analizowanego projektu planu i brak precyzyjnych lokalizacji (przebiegu) przedsięwzięć, nie zidentyfikowano znaczących oddziaływań, które mogłyby wymagać przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. Oceniono, że te oddziaływania, które zidentyfikowano pojawić się mogą w skali lokalnej i powinny być skutecznie minimalizowane na etapie oceny oddziaływania na środowisko przez zastosowanie odpowiednich standardów projektowych.

W prognozie stwierdzono, że ze względu na przedstawioną w RPT 2030 charakterystykę możliwych wariantów rozwojowych, prognoza nie powinna proponować rozwiązań alternatywnych do analizowanego projektu dokumentu. Wskazano także propozycje monitoringu skutków realizacji inwestycji przewidzianych w projekcie analizowanego dokumentu, gdzie zaleca się prowadzenie monitoringu obejmującego obserwację zmian poszczególnych komponentów środowiska. Stwierdzono także brak transgranicznego oddziaływania RPT 2030.

ZAŁĄCZNIKI

- Załącznik nr 1. Wyniki konsultacji
- Załącznik nr 2. Ocena ryzyka realizacji działań, projektów i zamierzeń w zakresie regionalnej infrastruktury drogowej oraz regionalnego publicznego transportu zbiorowego
- Załącznik nr 3. Przedsięwzięcia
- Załącznik nr 4. Wymagania dla projektów
- Załącznik nr 5. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku”

SPIS RYCIN

Ryc. 1.	Rzeźba terenu w Wielkopolsce	21
Ryc. 2.	Rozmieszczenie ludności w województwie.....	23
Ryc. 3.	Jednostki osadnicze w podziale administracyjnym i funkcjonalnym.....	24
Ryc. 4.	Zmiany liczby ludności	26
Ryc. 5.	Starzenie się społeczeństwa	27
Ryc. 6.	Rozmieszczenie zasobów pracy	28
Ryc. 7.	Pracownicy z zagranicy	29
Ryc. 8.	Rozmieszczenie podmiotów gospodarczych w województwie wielkopolskim	30
Ryc. 9.	Saldo dojazdów do pracy	33
Ryc. 10.	Mobilność pracowników.....	34
Ryc. 11.	Infrastruktura społeczna	37
Ryc. 12.	Suburbanizacja.....	38
Ryc. 13.	Sieć TEN-T w Europie – korytarze transportowe sieci bazowej.....	40
Ryc. 14.	Transeuropejska sieć transportowa w Polsce.....	41
Ryc. 15.	Długość dróg publicznych o twardej nawierzchni w Wielkopolsce i Polsce w latach 2009–2019 (km)	42
Ryc. 16.	Gęstość dróg publicznych o twardej nawierzchni w Wielkopolsce i Polsce w latach 2009–2019 (km/100 km ²).....	43
Ryc. 17.	Sieć dróg krajowych i wojewódzkich na terenie województwa wielkopolskiego.....	45
Ryc. 18.	Dostępność czasowa do ośrodka wojewódzkiego w 2020 roku.....	48
Ryc. 19.	Średni dobowy ruch roczny pojazdów (SDRR) na drogach krajowych(DK) i wojewódzkich(DW) w Wielkopolsce i Polsce w latach 2000–2021	49
Ryc. 20.	Średni dobowy ruch roczny pojazdów (SDRR) na drogach krajowych i wojewódzkich w Wielkopolsce w 2020 roku	50
Ryc. 21.	Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych na 1 000 ludności w Wielkopolsce i Polsce w latach 2009–2019 (szt.).....	51
Ryc. 22.	Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych na 1 000 ludności w Wielkopolsce według powiatów w 2019 roku (szt.)	52
Ryc. 23.	Liczba zarejestrowanych samochodów ciężarowych na 1 000 ludności w Wielkopolsce i Polsce w latach 2009–2019	52
Ryc. 24.	Liczba zarejestrowanych samochodów ciężarowych na 1 000 ludności w Wielkopolsce w 2019 roku	53
Ryc. 25.	Rozmieszczenie stacji ładowania pojazdów elektrycznych na terenie województwa wielkopolskiego	54
Ryc. 26.	Liczba wypadków drogowych w Wielkopolsce i Polsce w latach 2009–2019	55
Ryc. 27.	Wypadki drogowe na 100 tys. ludności w Wielkopolsce i Polsce w latach 2009–2019	56
Ryc. 28.	Wypadki drogowe na 100 tys. ludności w 2019 roku oraz ofiary śmiertelne wypadków drogowych w latach 2017–2019 w Wielkopolsce według powiatów	56
Ryc. 29.	Ryzyko występowania wypadków na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2019 roku	57
Ryc. 30.	Udział podsektorów w emisji z sektora IPCC 1.A.3. Transport w roku 2016. Uwzględniono wszystkie gazy cieplarniane przeliczone na ekwiwalent CO ₂	58
Ryc. 31.	Emisja CO ₂ według typów pojazdów w ujęciu rocznym	59
Ryc. 32.	Emisja CO ₂ z transportu drogowego dla dróg wojewódzkich i krajowych.....	60
Ryc. 33.	Ilość zdarzeń wywołanych czynnikami klimatycznymi oraz oddziaływania spowodowany przez wszystkie zagrożenia pogodowe na sieć dróg krajowych w latach 2004-2015 w województwie wielkopolskim	63
Ryc. 34.	Sieć kolejowa na terenie województwa wielkopolskiego.....	65
Ryc. 35.	Struktura ruchu kolejowego w 2019 roku w województwie wielkopolskim	71

Ryc. 36. Podatności linii kolejowych na występowanie wybranych negatywnych zjawisk pogodowych na terenie województwa wielkopolskiego, z uwzględnieniem prognozowanych zmian wg scenariusza RCP 8.5.....	75
Ryc. 37. Transport kolejowy w województwie wielkopolskim	77
Ryc. 38. Linie autobusowego publicznego transportu zbiorowego w województwie wielkopolskim	81
Ryc. 39. Dostępność transportem zbiorowym ośrodka wojewódzkiego	84
Ryc. 40. Obecny i planowany zasięg funkcjonowania PKM oraz zasięg funkcjonowania biletu BTK.....	86
Ryc. 41. Zasięg stref taryfowych w transporcie organizowanym przez ZTM w Poznaniu	87
Ryc. 42. Przewozy ładunków transportem samochodowym w Polsce według województw w 2019 roku (tys. t)	88
Ryc. 43. Lokalizacja terminali intermodalnych w Polsce według województw w 2019 roku	90
Ryc. 44. Udział województw w przewozach ładunków skonteneryzowanych transportem samochodowym intermodalnym w Polsce w 2019 roku (% na podstawie liczby ton).....	90
Ryc. 45. Podaż powierzchni magazynowej (m ²) i wskaźnik pustostanów (%) w miastach stanowiących największe rynki magazynowe w Polsce w 2019 roku.....	92
Ryc. 46. Długość dróg rowerowych wg powiatów w przeliczeniu na 100 km ²	93
Ryc. 47. Drogi wodne w województwie wielkopolskim	95
Ryc. 48. Lotniska i lądowiska w województwie wielkopolskim	97
Ryc. 49. Ruch pasażerów w portach lotniczych w Wielkopolsce i Polsce w latach 2007–2018 (tys. os.).....	98
Ryc. 50. Przestrzenny rozkład podróży w województwie wielkopolskim	104
Ryc. 51. Natężenie ruchu samochodowego w województwie wielkopolskim.....	105
Ryc. 52. Potoki pasażerskie w transporcie kolejowym w województwie wielkopolskim	106
Ryc. 53. Potoki pasażerskie w transporcie autobusowym w województwie wielkopolskim	107
Ryc. 54. Zmiany w trendach dotyczących przemieszczania się na terenie województwa wielkopolskiego w okresie 15.02.2020 – 31.12.2020 – miejsca pracy i miejsca zamieszkania	113
Ryc. 55. Zmiany w trendach dotyczących przemieszczania się na terenie województwa wielkopolskiego w okresie 01.01.2021 – 25.11.2021 – miejsca pracy i miejsca zamieszkania	113
Ryc. 56. Liczba pasażerów przewiezionych w transporcie samochodowym w Polsce w ujęciu miesięcznym w latach 2019-2021	114
Ryc. 57. Liczba pasażerów przewiezionych w transporcie kolejowym w Polsce w ujęciu miesięcznym w latach 2019-2021.....	115
Ryc. 58. Zmiany w trendach dotyczących przemieszczania się na terenie województwa wielkopolskiego w okresie od 15.02.2020 do 31.12.2021 – stacje i przystanki w porównaniu z liczbą zakażeń COVID-19	115
Ryc. 59. Liczba pasażerów przewiezionych przez Koleje Wielkopolskie i POLREGIO w latach 2017-2020.....	116
Ryc. 60. Docelowy model przestrzenny sieci drogowej w województwie Wielkopolskim	125
Ryc. 61. Docelowy model przestrzenny sieci kolejowej w województwie Wielkopolskim	126
Ryc. 62. Dostępność czasowa transportem indywidualnym do Poznania	144
Ryc. 63. Dostępność czasowa transportem indywidualnym do siedzib powiatów	145
Ryc. 64. Dostępność czasowa transportem zbiorowym do Poznania	147
Ryc. 65. Dostępność czasowa transportem zbiorowym do siedzib powiatów.....	148
Ryc. 66. Emisja CO ₂ na drogach krajowych i wojewódzkich.....	151
Ryc. 67. Wariant realizacyjny – zadania inwestycyjne	154

SPIS TABEL

Tabela 1	Inwestycje z obszaru Wielkopolski ujęte w KPK	11
Tabela 2	Projekty ocenione pozytywnie w ramach II etapu naboru do Programu Kolej +	12
Tabela 3	Lista zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu na terenie województwa wielkopolskiego	13
Tabela 4	Projekty zlokalizowane w wielkopolsce	14
Tabela 5	Zadania z obszaru Wielkopolski realizowane w ramach Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014–2023 (z perspektywą do 2025 r.).....	16
Tabela 6	Zadania z obszaru województwa wielkopolskiego realizowane w ramach Programu budowy 100 obwodnic na lata 2020–2030.....	16
Tabela 7	Podstawowe informacje demograficzne dla województwa wielkopolskiego i obszarów funkcjonalnych.	26
Tabela 8	Podstawowe informacje o liniach kolejowych lub ich odcinkach z priorytetem ruchu pasażerskiego na terenie województwa wielkopolskiego.....	66
Tabela 9	Podstawowe informacje o liniach kolejowych z priorytetem ruchu towarowego na terenie województwa wielkopolskiego	66
Tabela 10	Ograniczenia przepustowości na liniach kolejowych w województwie wielkopolskim	67
Tabela 11	Rodzaje wypadków (w tym poważnych wypadków) na liniach kolejowych w latach 2015–2019 w Polsce.....	72
Tabela 12	Wykaz jednopoziomowych skrzyżowań kolejowo-drogowych wg kategorii w 2019 r.	72
Tabela 13	Liczba pasażerów w przewozach regionalnych w latach 2013–2019 w województwie wielkopolskim	78
Tabela 14	Analiza SWOT systemu transportowego	118
Tabela 15	Kluczowe wskaźniki wykonania – Cel 1.....	129
Tabela 16	Kluczowe wskaźniki wykonania – Cel 2.....	130
Tabela 17	Kluczowe wskaźniki wykonania – Cel 3.....	132
Tabela 18	Zadania inwestycje w transporcie drogowym według wariantów realizacyjnych.....	134
Tabela 19	Zadania inwestycje w transporcie kolejowym według wariantów realizacyjnych	137
Tabela 20	Popyt na usługi transportowe – wyniki	141
Tabela 21	Podział modalny – wyniki.....	142
Tabela 22	Dostępność czasowa transportem indywidualnym – wyniki.....	143
Tabela 23	Dostępność czasowa transportem zbiorowym – wyniki	146
Tabela 24	Bezpieczeństwo ruchu drogowego – wyniki.....	149
Tabela 25	Emisja CO ₂ – wyniki.....	150
Tabela 26	Kryteria oceny wariantów – podsumowanie	152

Załącznik nr 1

Wyniki konsultacji w zakresie analiz problemów i szans rozwoju regionalnego systemu transportowego

Prace przygotowawcze związane z nową perspektywą finansową Unii Europejskiej na lata 2021-2027 objęły sporządzenie wielu analiz oraz dokumentów o charakterze strategicznym i planistycznym, które pozwoliły na zidentyfikowanie najważniejszych problemów oraz potencjałów rozwoju województwa wielkopolskiego. *Regionalny Plan transportowy dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku* to dokument, którego opracowanie jest obligatoryjne dla województw do spełniania warunku podstawowego Celu Polityki 3 UE w obszarze transportu. Obok innych dokumentów wojewódzkich, RPT 2030 wpisuje się w proces prowadzenia polityki rozwoju oraz zarządzania strategicznego regionem.

Szczegółowe wnioski z fazy badawczej, przeprowadzonej na potrzeby planowania strategicznego, zostały opracowane w formie wielodzielnicowej *Diagnozy sytuacji społeczno-gospodarczej i przestrzennej województwa wielkopolskiego 2019*, przygotowanej przez Zespół Wielkopolskiego Regionalnego Obserwatorium Terytorialnego (dalej: WROT) we wrześniu 2019 roku. W *Diagnozie...* przedstawiono aktualny wizerunek województwa wielkopolskiego w dziedzinach takich jak „społeczeństwo”, „gospodarka” i „środowisko”, a także jego zmiany, dynamikę tych zmian w okresie ostatnich lat wraz z odniesieniem do trendów rozwojowych panujących na poziomie krajowym, będących pochodną przemian dokonujących się w skali ogólnoeuropejskiej. Istotnym elementem dokonywanych analiz było określenie pozycji Wielkopolski na tle pozostałych województw w kraju, a także próba zobrazowania zróżnicowania wewnątrzregionalnego.

Zakres czasowy opracowania obejmował zasadniczo lata 2007-2017. Jednak w zależności od dostępności danych, w przypadku charakterystyki poszczególnych zjawisk, wykorzystane zostały najbardziej aktualne źródła informacji, będące do dyspozycji Zespołu WROT w momencie przygotowywania dokumentu. Podstawowym źródłem informacji wykorzystywanych w analizie była statystyka publiczna. Kluczowe jej uzupełnienie stanowiły w pierwszej kolejności badania i ekspertyzy na temat wybranych dziedzin rozwoju Wielkopolski, przygotowane w ostatnich latach w regionie, zaś w dalszej różnego rodzaju artykuły, raporty i prezentacje o Wielkopolsce, poza statystyczne bazy danych (w tym dane źródłowe jednostek i organów realizujących zadania publiczne), a także akty prawne itp.

W *Diagnozie...*, zawarto m.in. analizę systemu transportowego regionu w takich dziedzinach jak: transport drogowy, kolejowy, rowerowy, lotniczy i wodny, wraz z zagadnieniami mobilności ludności oraz transportu towarów i działalności logistycznej. Poszczególne analizy w części związanej z transportem posłużyły do opracowania kompleksowej diagnozy systemu transportowego w RPT 2030 województwa wielkopolskiego. Ponadto do opisu zjawisk mających potencjalny wpływ na zachowania transportowe mieszkańców regionu wykorzystano wybrane analizy z dziedzin „społeczeństwo” oraz „gospodarka”, opracowując „tło społeczno-gospodarcze” dla funkcjonowania systemu transportowego.

Samorząd Województwa Wielkopolskiego, za pośrednictwem wyspecjalizowanych jednostek wewnętrznych Urzędu Marszałkowskiego, na bieżąco prowadzi monitoring podstawowych procesów rozwojowych regionu. Podstawowe problemy oraz trendy w tym zakresie są więc władzom województwa dobrze znane. Pomimo tego, że część analizowanych zjawisk nie ulega bardzo dynamicznym zmianom, korzyścią z opracowania *Diagnozy...* było zebranie najaktualniejszych danych odnoszących się do wielu dziedzin funkcjonowaniu regionu, w tym w zakresie transportu, oraz identyfikacja powiązań między nimi.

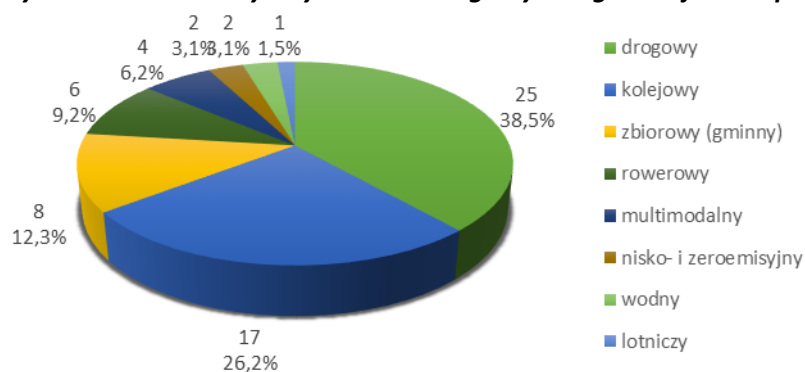
Politykę rozwoju regionu prowadzi się na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz polityk publicznych. RPT 2030, wyrażający politykę rozwoju regionu w zakresie transportu, jest komplementarny wobec innych dokumentów wojewódzkich, w tym przede wszystkim *Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku*. W wymiarze operacyjnym RPT 2030 odnosi się do określonych w *Strategii...* pakietów działań, które stanowią zbiór przedsięwzięć warunkujących osiągnięcie strategicznych celów rozwojowych województwa wielkopolskiego. Projekty strategiczne zawarte w pakietach działań stanowią szczególne kierunki rozwoju, wokół których Samorząd Województwa Wielkopolskiego w horyzoncie najbliższej dekady będzie koncentrować swoją aktywność programową, finansową i organizacyjną, dążąc tym samym do osiągnięcia określonej w *Strategii...* wizji rozwoju regionu. W dokumencie tym wyróżniono następujące pakiety działań, odnoszące się do systemu transportowego województwa: *Rozwój infrastruktury drogowej o charakterze krajowym, Rozwój infrastruktury drogowej o charakterze wojewódzkim, Rozwój pozostałej infrastruktury drogowej, Wielkopolski transport zbiorowy oraz Transport lotniczy w Wielkopolsce*. Zbiór projektów strategicznych zawarty w pakietach ma charakter otwarty i może być uzupełniany o nowe inicjatywy, będące odpowiedzią na pojawiające się potrzeby i wyzwania.

Identyfikacja problemów, potencjałów i wyzwań regionu na potrzeby zarządzania strategicznego, w tym określenia ww. pakietów działań, nastąpiła w drodze konsultacji społecznych, będących jednocześnie kolejnym (po realizacji *Diagnozy...*) wyzwaniem diagnostycznym w procesie realizacji RPT 2030. Szczególnie istotne w trakcie konsultacji było zaangażowanie mieszkańców, JST, instytucji publicznych, operatorów transportowych i innych interesariuszy w identyfikację głównych problemów systemu transportowego i dziedzin z nim powiązanych. Konsultacje te miały miejsce w okresie lipiec-sierpień (I tura) oraz wrzesień-październik (II tura) 2019 roku. Wnioski, które uwzględniono w treści RPT 2030, można podzielić na 2 typy: ogólne (z I tury) oraz propozycje przedsięwzięć o charakterze strategicznym dla całego regionu lub jego części (z II tury). W wyniku konsultacji diagnostycznych na potrzeby RPT 2030 zebrano:

- 65 wniosków ogólnych, sformułowanych przez: gminy (52,3% wniosków ogółem), stowarzyszenia (16,9%), powiaty (10,8%), instytucje publiczne (7,7%), mieszkańcy (4,6%), przewoźnicy (3,1%), zarządy dróg (3,1%), podmioty gospodarcze (1,5%);
- 366 projektów strategicznych, sformułowanych głównie przez: gminy (61,0% wniosków ogółem), powiaty (17,8%), instytucje publiczne (5,9%), przewoźnicy (4,2%), zarządy dróg (4,2%), mieszkańcy, podmioty gospodarcze, stowarzyszenia, związki samorządowe (po 1,7%).

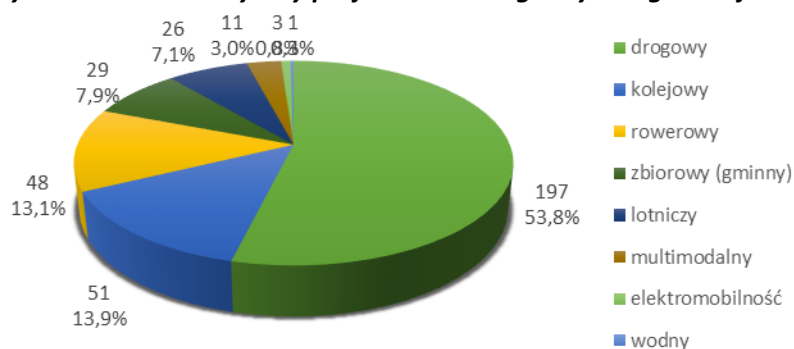
Zarówno wśród wniosków ogólnych, jak i projektów strategicznych zdecydowanie dominowały propozycje w zakresie transportu drogowego oraz kolejowego, odpowiednio: 64,7% wniosków ogólnych (w tym 38,5% dot. dróg i 26,2% dot. kolei) oraz 67,7% projektów strategicznych (w tym 53,8% dot. dróg i 13,9% dot. kolei). W pozostałej części wnioski ogólne dotyczyły transportu zbiorowego (gminnego/miejskiego) – 12,3%, rowerowego – 9,2% i multimodalnego – 6,2%. Pojedyncze głosy oddano w zakresie transportu nisko i zeroemisyjnego oraz wodnego i lotniczego. Z kolei w przypadku projektów strategicznych 13,1% dotyczyło transportu rowerowego, 7,9% – zbiorowego (gminnego/miejskiego), 7,1% – lotniczego, 3,0% – multimodalnego, a nieliczne związane były z elektromobilnością i transportem wodnym.

Ryc. 1. Zakres tematyczny wniosków ogólnych wg rodzaju transportu



Źródło: Opracowanie własne

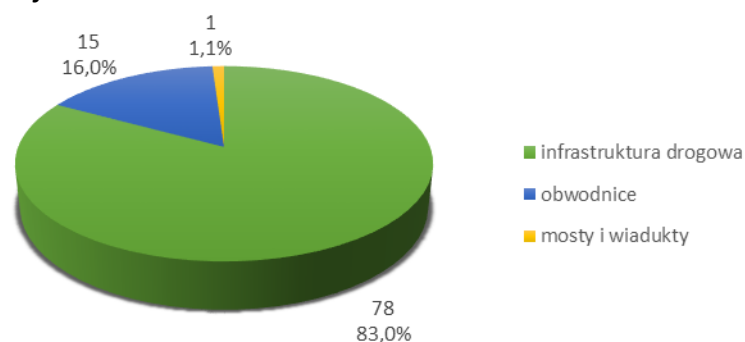
Ryc. 2. Zakres tematyczny projektów strategicznych wg rodzaju transportu



Źródło: Opracowanie własne

Najczęstszym przedmiotem projektów w zakresie transportu drogowego (zarówno ogólnych – 64,0%, jak i strategicznych – 67,0%) było ulepszenie (przebudowa, rozbudowa) istniejącego układu komunikacyjnego w celu: poprawy dostępności i spójności komunikacyjnej obszarów (w tym także terenów inwestycyjnych), poprawy płynności ruchu (w tym warunków dojazdu do pracy), poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu (w tym rozwiązania bezkolizyjne oraz dla niezmotoryzowanych), rozbudowy infrastruktury towarzyszącej w zakresie ruchu rowerowego i pieszego. Projekty dotyczyły zarówno dróg gminnych, powiatowych, jak i wojewódzkich. Wskazywano również na konieczność realizacji powiązań z siecią dróg krajowych, związanych głównie z budową dróg S11 i S10. Kolejną grupę stanowiły projekty drogowe obejmujące budowę obwodnic oraz mostów i wiaduktów.

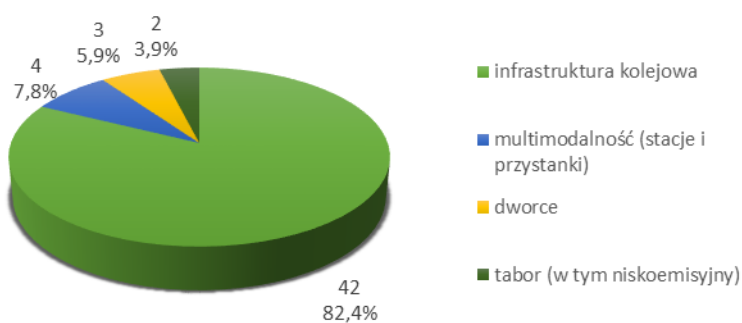
Ryc. 3. Projekty strategiczne w zakresie transportu drogowego wg przedmiotu projektu



Źródło: Opracowanie własne

Wśród projektów w zakresie transportu kolejowego największą grupę stanowiły planowane przedsięwzięcia związane z infrastrukturą kolejową (88,2% wniosków ogólnych i 82,4% projektów strategicznych), w tym: modernizacja istniejącego układu komunikacyjnego (podniesienie standardu linii), rozbudowa w zakresie liczby torów, elektryfikacja oraz przywrócenie funkcjonowania nieczynnych linii kolejowych w celu usprawnienia transportu zbiorowego, a także zwiększenie bezpieczeństwa uczestników ruchu (skrzyżowania bezkolizyjne), przebudowa węzłów kolejowych, budowa nowych linii kolejowych. Kolejną grupę stanowiły projekty obejmujące głównie budowę lub rozbudowę multimodalnych węzłów przesiadkowych powiązanych z koleją, a także rewitalizację dworców kolejowych oraz inwestycje w tabor, w tym niskoemisyjny.

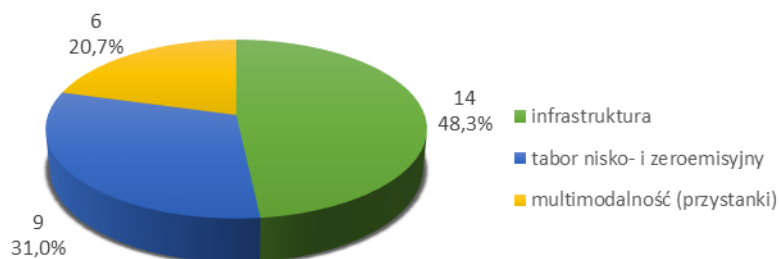
Ryc. 4. Projekty strategiczne w zakresie transportu kolejowego wg przedmiotu projektu



Źródło: Opracowanie własne

Projekty infrastrukturalne dominowały również w zakresie gminnego (w tym miejskiego) transportu zbiorowego. Wśród zgłaszanych potrzeb znalazły się budowa i rozbudowa sieci tramwajowej w Poznaniu wraz z zakupem taboru oraz rozwój sieci autobusowych w celu zwiększenia dostępności do transportu publicznego, w szczególności w obszarach oddalonych od sieci kolejowej oraz w celu umożliwienia dojazdu do stacji kolejowej. Znaczna część projektów dotyczyła zakupu nisko- lub zeroemisyjnego taboru do realizacji gminnego lub aglomeracyjnego transportu zbiorowego oraz rozwoju multimodalnych węzłów przesiadkowych, w tym infrastruktury pozwalającej na integrację różnych środków transportu, systemów taryfowych i biletowych, bezpieczeństwa przystanków.

Ryc. 5. Projekty strategiczne w zakresie transportu zbiorowego (gminnego) wg przedmiotu projektu



Źródło: Opracowanie własne

Pozostałe typy projektów związane były w dużej mierze z budową dróg dla rowerów i ciągów pieszo-rowerowych, głównie w ciągach dróg pomiędzy miejscowościami. Nie mniej istotne dla zgłaszających były przedsięwzięcia wspierające realizację strategii niskoemisyjnych, w szczególności promujące transport zbiorowy poprzez budowę węzłów przesiadkowych, parkingów typu Park&Ride, rozwój systemów informacji pasażerskiej oraz rozwój elektromobilności poprzez budowę stacji ładowania pojazdów elektrycznych.

Wybrane JST oraz podmioty związane z transportem lotniczym wskazywały na konieczność rozbudowy i modernizacji Portu Lotniczego Poznań-Ławica oraz rozwoju małego transportu lotniczego w Wielkopolsce. Pojedyncze wnioski dotyczyły również budowy centrów logistycznych i rozwoju transportu towarowego oraz przywrócenia transportu ładunków i rozwoju turystyki wodnej na rzece Noteć.

Dnia 30 września 2020 r. Zarząd Województwa opublikował Obwieszczenie o przystąpieniu do opracowania projektu Regionalnego Planu Transportowego Województwa Wielkopolskiego oraz do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W ramach podjęcia prac nad RPT 2030 była możliwość zgłoszenia wniosków do Planu w terminie od 30 września do 23 października 2020 r. Równolegle w ramach prowadzonych konsultacji Samorząd Województwa Wielkopolskiego poinformował o możliwości składania wniosków województwa sąsiednie. Wnioski miały dotyczyć zachowania i rozwoju międzywojewódzkich korytarzy transportowych oraz zgłaszania obszarów problemowych wymagających wzmocnienia powiązań komunikacyjnych na styku województw. Swoje wnioski złożyło 5 województw ościennych: kujawsko-pomorskie, łódzkie, opolskie, dolnośląskie i lubuskie.

Informacje przedstawione we wnioskach dotyczyły głównie utrzymania kolejowych powiązań ponadregionalnych na styku z województwem wielkopolskim. Wskazane zostały różnego rodzaju działania polegające na modernizacji linii i infrastruktury kolejowej, czy rewitalizacji poszczególnych połączeń dla ruchu pasażerskiego. Wymieniono także potrzebę uwzględnienia planowanych nowych połączeń kolejowych z Centralnym Portem Komunikacyjnym dotyczącym ciągów nr 9 i 10.

Większość treści wniosków dotyczyła ponadregionalnych powiązań kolejowych. Tylko województwo łódzkie zgłosiło uwagi dotyczące powiązań drogowych na poziomie wojewódzkim. Natomiast województwo opolskie wskazało na potrzebę uwzględnienia powiązań drogowych o znaczeniu krajowym.

W ramach przeprowadzonych konsultacji zgłoszono także 1 wniosek od samorządu gminnego. Burmistrz Miasta i Gminy Września zgłosił wniosek o ujęcie w RPT 2030 zadania inwestycyjnego

polegającego na budowie drogi wojewódzkiej w m. Obłaczkowo – łączącej drogę wojewódzką nr 432 od skrzyżowania z drogą krajową nr 15 w miejscowości Obłaczkowo do skrzyżowania z planowaną południową obwodnicą Wrześni w ciągu drogi krajowej nr 92.

Wszystkie uwagi rozpatrzone i uwzględniono w opracowanym Regionalnym Planie Transportowym Województwa Wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku. W przypadku inwestycji związanych z powiązaniem kolejowymi i drogowymi na szczeblu krajowym RPT 2030 uwzględnia je, nie wymieniając ich bezpośrednio. RPT 2030 jest spójny ze dokumentami strategicznymi o znaczeniu krajowym, które bezpośrednio odnoszą się do wymienionych we wnioskach planowanych inwestycjach i rozwoju połączeń kolejowych i drogowych.

Wynik konsultacji społecznych I etapu prac nad projektem RPT 2030 obejmującego uwarunkowania, diagnozę stanu oraz strategiczne cele.

W listopadzie 2021 roku zakończono pierwszy etap prac nad Regionalnym planem transportowym dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku. Projekt dokumentu obejmujący m.in. uwarunkowania, diagnozę stanu oraz strategiczne cele rozwoju regionalnego systemu transportowego został poddany konsultacjom społecznym w terminie od 22.11.2021 r. do 13.12.2021 r. W wyznaczonym czasie interesariusze mogli zgłaszać uwagi i wnioski do projektu przy pomocy formularza konsultacyjnego, w formie: pisemnej lub za pomocą środków komunikacji elektronicznej. W celu dotarcia do jak największej liczby interesariuszy informację o prowadzonych konsultacjach społecznych opublikowano na stronie internetowej Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego oraz poinformowano za pośrednictwem newslettera wszystkie samorządy gminne i powiatowe w województwie wielkopolskim oraz GDDKiA i PKP PLK S.A.

Ryc. 6. Formularz konsultacyjny

FORMULARZ ZGŁASZANIA UWAG I WNIOSKÓW
do projektu: „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku”

Uzupełniony formularz prosimy przelać w terminie od 22.11.2021 r. do 13 grudnia 2021 r. na adres e-mail: sekretariat@wbpp.poznan.pl.

Dane zgłaszającego uwagi/wnioski:

Imię i nazwisko	
Instytucja	
Adres/siedziba	
e-mail	
Osoba do kontaktu	
Nr telefonu	

Zgłaszane uwagi i wnioski:

Lp.	Zapis w dokumencie, którego dotyczy uwaga/wniosek	Strona	Sugerowana zmiana wskazanego zapisu	Uzasadnienie
1.				
2.				
3.				

WIELKOPOLSKIE BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO W POZNANIU

ul. S. Mielżyńskiego 10a
61-725 Poznań

tel.: +48 61 641 57 00
MP 79-13-53-552

www.wbpp.poznan.pl
sekretariat@wbpp.poznan.pl

Źródło: Opracowanie własne

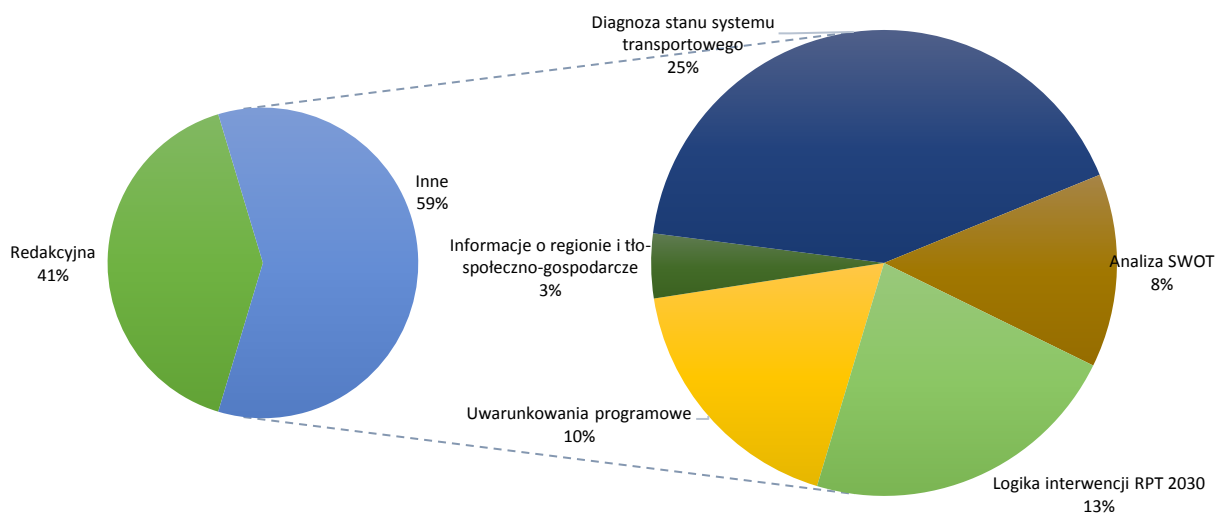
Ryc. 7. Informacja o konsultacjach społecznych zamieszczona na <https://wbpp.poznan.pl/68/strona-glowna.html>



Źródło: Opracowanie własne

W ramach konsultacji społecznych otrzymano łącznie 113 uwag od 11 interesariuszy. 40,7% uwag wskazanych w formularzach miało charakter redakcyjny, pozostałe 59,3% miało charakter merytoryczny odnoszący się do wyjaśnienia lub zmiany szczegółowych zapisów wskazanych w poszczególnych rozdziałach RPT 2030. Najwięcej uwag merytorycznych dotyczyło rozdziału 5. *Diagnoza stanu systemu transportowego* (24,8% ogółu zgłoszonych uwag) oraz rozdziału 7. *Logika interwencji planu* (13,3%).

Ryc. 8. Zgłoszone uwagi i wnioski do poszczególnych części RPT 2030



Źródło: Opracowanie własne

Uwagi o charakterze redakcyjnym dotyczyły głównie uszczegółowienia zapisów, uzupełnienia źródeł danych oraz korekt edycyjnych i stylistycznych. W ramach uwag do części uwarunkowań programowych zgłoszono m.in. prośbę o rozszerzenie zapisów dotyczących analizowanych

dokumentów np. wskazanie inwestycji wynikających z programów, czy przeanalizowanie innych istotnych dokumentów np. *Rządowego programu budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021–2025*. W rozdziałach 3 i 4 opisujących charakterystykę województwa wielkopolskiego interesariusze wskazali na konieczność aktualizacji i weryfikacji wykorzystanych danych.

W rozdziale 5. Diagnoza stanu systemu transportowego interesariusze wskazali największą liczbę uwag. Spośród nich można wyróżnić dużą grupę, która dotyczyła uszczegółowienia i wyjaśnienia zapisów, a szczególnie wytłumaczenia przeprowadzonych lub przytaczanych analiz w zakresie m.in. infrastruktury drogowej i kolejowej oraz publicznego transportu zbiorowego w regionie. Wśród uwag znalazły się również prośby o wskazania źródeł danych, czy źródeł przytaczanych dokumentów strategicznych, a także prośba graficznego ujęcia dróg wodnych na terenie województwa.

Pozostałe uwagi dotyczyły Analizy SWOT oraz rozdziału Logika interwencji RPT, który zawiera opis wizji oraz celów strategicznych. W ramach analizy SWOT interesariusze wskazali potrzebę uwzględnienia dodatkowych słabych stron i zagrożeń oraz powiązania wskazanych zapisów z częścią diagnostyczną. Natomiast uwagi dotyczące rozdziału Logiki interwencji RPT miały charakter korekt zaproponowanych kierunków oraz działań, a także uwzględniania nowych.

Spośród wszystkich wskazanych przez interesariuszy uwag uwzględniono 68,5%, uwzględniono w części 5,4% oraz nie uwzględniono 26,1%.

Tabela 1 Sposób rozpatrzenie uwag

Sposób rozpatrzenia	uwagi/wnioski merytoryczne	uwagi/wnioski redakcyjne
	%	%
uwzględniono	56,1%	86,7%
nie uwzględniono	36,4%	11,1%
uwzględniono w części	7,6%	2,2%

Źródło: Opracowanie własne

Celem konsultacji społecznych było włączenie szerokiego grona interesariuszy w proces opracowania Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku. Dzięki uzyskanym odpowiedziom poznano potrzeby rozwoju transportu w regionie przed ostatnim etapem prac związanym z procesem modelowania i uszczegółowienia zaproponowanych działań. Pozwoliło to na doprecyzowanie i uzupełnienie wielu zapisów oraz dokładniejszą kalibrację modelu ruchu i zróżnicowanie wariantów rozwoju regionalnego systemu transportowego. Poruszone przez interesariuszy problemy i potrzeby związane z rozwojem transportu w regionie potwierdziły trafność i zasadność treści przedstawionych w konsultowanym projekcie RPT 2030.

Załącznik nr 2



OCENA RYZYKA REALIZACJI DZIAŁAŃ,
PROJEKTÓW I ZAMIERZEŃ W ZAKRESIE
REGIONALNEJ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ
ORAZ REGIONALNEGO PUBLICZNEGO
TRANSPORTU ZBIOROWEGO



Maciej Bieńczak
Szymon Fierek
Marcin Kiciński
Agnieszka Merkisz-Guranowska
Adam Redmer
Hanna Sawicka
Piotr Sawicki
Waldemar Walerjańczyk
Paweł Zmuda-Trzebiatowski



15 STYCZNIA 2021
POLITECHNIKA POZNAŃSKA

Spis treści

1. Ocena ryzyka realizacji działań, projektów i zamierzeń w zakresie regionalnej infrastruktury drogowej oraz regionalnego publicznego transportu zbiorowego	2
1.1. Zastosowane narzędzia analizy ryzyka	2
1.2. Infrastruktura – drogi wojewódzkie	5
1.3. Regionalny publiczny transport zbiorowy	10
2. Analiza SWOT	18
2.1. Wykorzystane narzędzie	18
2.2. Silne strony	18
2.3. Słabe strony	20
2.4. Szanse	21
2.5. Zagrożenia	22
2.6. Interakcje pomiędzy S i W, a O oraz T	25

1. Ocena ryzyka realizacji działań, projektów i zamierzeń w zakresie regionalnej infrastruktury drogowej oraz regionalnego publicznego transportu zbiorowego

1.1. Zastosowane narzędzia analizy ryzyka

Ryzyko jest definiowane jako prawdopodobieństwo porażki, czy też przedsięwzięcie którego wynik jest nieznany, niepewny, problematyczny^{1,2}. Ryzyko jest miarą lub oceną zagrożenia wystąpienia jakiegoś niepożądanego zjawiska na skutek podjęcia decyzji lub prawdopodobnych zdarzeń niezależnych od osób podejmujących decyzje³.

Ryzyko w odniesieniu do realizacji zamierzeń transportowych (inwestycji/projektów, zamierzeń i działań), w tym infrastrukturalnych i przewozowych, jest definiowane jako możliwość wystąpienia wyłącznie niepożądanych zdarzeń, które mają wpływ na przebieg realizacji projektu poprzez podwyższenie kosztów realizacji, wydłużenie terminu realizacji bądź zmianę zakresu prac związanych z realizacją projektu⁴. W celu przeprowadzenia oceny ryzyka realizacji zamierzeń transportowych, należy najpierw skoncentrować się na określeniu potencjalnych zagrożeń związanych z tym przedsięwzięciem. Zagrożenie jest bowiem definiowane jako ryzyko ograniczenia możliwości działania⁵. Analizę ryzyka można uzupełnić o szanse, obrazujące czynniki powodzenia inwestycji, ponieważ stanowią przeciwwagę dla zagrożeń i pozwalają szerzej spojrzeć na zamierzenie transportowe.

Mając określone zagrożenia, można przystąpić do oceny ich znaczenia dla inwestycji, określenia prawdopodobieństwa ich wystąpienia oraz wykrywalności zagrożeń. Wymienione aspekty mają wpływ na realizację zamierzenia transportowego (inwestycji), a ich sparametryzowanie pozwala na określenie hierarchii zagrożeń, tj. wskazanie ryzyk ograniczenia możliwości działania od najbardziej istotnych, czyli o największym stopniu zagrożenia realizacji zamierzenia transportowego, do najmniej istotnych.

Z uwagi na złożony charakter inwestycji, uwzględniający zarówno zmiany w zakresie regionalnej infrastruktury drogowej, jak i regionalnego publicznego transportu zbiorowego, przyjęta metodyka zakłada występowanie dwóch faz, w ramach których wykorzystano następujące metody do oceny ryzyka realizacji zamierzeń transportowych, tj. faza 1 – metoda PESTEL (*ang.* Political, Economic, Social, Technological, Environmental, Legal)⁶ do oceny uwarunkowań zewnętrznych mających wpływ na planowane inwestycje, faza 2 – zmodyfikowana metoda FMEA (*ang.* Failure Mode and Effect Analysis)⁷ pozwalająca na wskazanie wpływu ryzyka na realizację zamierzeń transportowych.

¹ Bralczyk J. (red.): *Słownik 100 tysięcy potrzebnych słów*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2005.

² Kaczmarek T.: *Zarządzanie ryzykiem – Ujęcie interdyscyplinarne*. Difin, Warszawa, 2010.

³ Wawak S., Woźniak K. (red.): *Encyklopedia Zarządzania*. Dostęp: <https://mfiles.pl/pl/>, grudzień 2020.

⁴ Lejk J.: *Analiza ryzyka w projektach transportowych na przykładzie metra warszawskiego*. Rozprawa doktorska, Politechnika Poznańska, Poznań, 2018.

⁵ Wawak S., Woźniak K. (red.): *Encyklopedia Zarządzania*. Dostęp: <https://mfiles.pl/pl/>, grudzień 2020.

⁶ Kuklińska E., Masłowski D., Dendera-Gruszka M.: *Analiza PEST\PESTEL jako narzędzie wspomagające rozwój miast. Studium przypadku na podstawie miasta Opola*. Zarządzanie kryzysowe i bezpieczeństwo, vol. 21, nr 4, 2017, s. 155-169.

⁷ Reid R. D.: *FMEA – Something Old, Something New*. Quality Progress, vol. 38, 2005, s. 90-94.

W fazie 1, w pierwszym etapie (P) metody PESTEL dla zamierzenia transportowego określono zagrożenia dotyczące stopnia interwencji podmiotów zewnętrznych, w szczególności rządowych w ekonomię, stopnia wsparcia finansowego, polityki europejskiej, w tym dostępu do programów realizowanych w ramach funduszy europejskich. Szanse dostrzeżono w dwóch zasadniczych obszarach, tj. pozytywnym nastawieniu do inwestycji podmiotów indywidualnych i instytucjonalnych oraz wsparciu organizacji zewnętrznych. Kontekst polityczny rozważań zawiera w sobie aspekty o charakterze gospodarczym, urbanistycznym oraz częściowo odnosi się do kwestii ekonomicznych (z uwagi na istniejącą zależność pomiędzy czynnikami politycznymi i ekonomicznymi).

W drugim etapie (E) wśród zagrożeń uwzględniono zarówno aspekty polityczne, które mogą być źródłem zagrożeń dla inwestycji z uwagi na ograniczenie lub w skrajnym przypadku brak jej dofinansowania; gospodarcze mogące powodować zaburzenia w realizacji zamierzenia transportowego; jak i organizacyjne, wynikające z trudnych do przewidzenia okoliczności o charakterze losowym. Szanse o charakterze ekonomicznym dotyczą potencjalnych możliwości dofinansowania inwestycji oraz odnoszą się do potencjału rozwojowego rynku lokalnego (wojewódzkiego).

W trzecim etapie (S) w obszarze zagrożeń odniesiono się do takich elementów, jak negatywne nastroje społeczne związane z inwestycją, aspekty związane z bezpieczeństwem i przemieszczaniem się (w tym utrudnienia w dostępie do miejsc pracy – problematyka rynku pracy), aspekty dotyczące rynku nieruchomości, w tym zagrożenia spadku wartości rynkowej nieruchomości oddziałujące m.in. na obniżenie poziomu migracji do tego rejonu lub nasilenie się migracji do innych rejonów (zagadnienia demograficzne). Wśród szans wyróżniono kwestie związane z poprawą jakości życia beneficjentów inwestycji, w tym zarówno z uwagi na dostęp do rejonu, do transportu, do miejsc pracy i nauki, zmniejszenie wąskich gardeł na trasach, zwiększenie poziomu bezpieczeństwa i zmniejszenie poziomu hałasu.

W czwartym etapie (T) w ramach zagrożeń analizie poddano planowane sposoby realizacji, z uwzględnieniem doświadczenia z technologią, aspektów o charakterze losowym, oraz uwarunkowania techniczne wywoływane przez otoczenie, jak na przykład nieujawnione na mapach urządzenia podziemne. Analiza wykazała istnienie wielu szans dla realizacji inwestycji o charakterze technologicznym, w tym dotyczących aspektów technicznych, jak na przykład nowoczesny sprzęt, czy też w szerszym kontekście – rozwój nowoczesnych technologii; aspektów organizacyjnych, a w szczególności związanych z bardzo dobrą organizacją pracy pozwalającą na sprawną realizację inwestycji.

W piątym etapie (E) wśród zagrożeń o charakterze środowiskowym uwzględniono wpływ wybranych sposobów postępowania i technologii na otoczenie przyrodnicze oraz możliwy wpływ zdarzeń klimatycznych na analizowane zamierzenie transportowe. Szanse, jakie wyróżniono są związane zarówno z rozwojem systemu transportu i efektem, jaki jest spodziewany tj. zaspokojenie popytu na usługi przemieszczania przy jednoczesnej minimalizacji zasobów wykorzystywanych w tym celu (racjonalne wykorzystanie) przy uwzględnieniu zrównoważonej ścieżki rozwoju (w tym zmniejszenie uciążliwości środowiskowej transportu, energochłonności, obniżenie transportochłonności gospodarki, stymulacja zmian technologicznych, organizacyjnych

w transporcie, przestrzennych z uwagi na dostępność transportu oraz społecznych z uwagi na tworzenie warunków do zrównoważonej mobilności społeczeństwa⁸).

W ostatnim etapie (L) wzięto pod uwagę zagrożenia związane z unormowaniami prawnymi i ich skutkami dla analizowanego zamierzenia transportowego, w tym m.in. unormowania i procedury związane z wykonawcami, procesy legislacyjne związane z planowanymi inwestycjami, procedury uzgadniania z podmiotami zewnętrznymi projektów, stanowisk i rozwiązań technicznych. Szanse o charakterze prawnym są związane z aspektami organizacyjnymi, jak na przykład wdrożonym systemem zarządzania bezpieczeństwem, oraz aspektami społecznymi, w tym między innymi współpraca pomiędzy inspektorem pracy i głównym wykonawcą.

W fazie 2 przyjętej metodyki, realizowanej w oparciu o zmodyfikowaną metodę FMEA, wskazano wpływ zagrożeń na realizację zamierzenia transportowego. Poszczególnym czynnikiem ryzyka i , w sposób ekspercki oparty na wiedzy i doświadczeniu analityków, nadano wartość określającą ich znaczenie Z_i , prawdopodobieństwo wystąpienia P_i oraz możliwość wczesnego wykrycia W_i . Wpływ czynników ryzyka R_i na planowane inwestycje określono w oparciu o wzór (1):

$$R_i = Z_i + P_i + W_i \quad (1)$$

gdzie:

R_i – wpływ czynnika ryzyka i na zamierzenie infrastrukturalne,

Z_i – znaczenie czynnika ryzyka, takie że:

$$Z_i = \begin{cases} 1 & \text{najniższe znaczenie ryzyka} \\ 2 & \text{średnie znaczenie ryzyka} \\ 3 & \text{najwyższe znaczenie ryzyka} \end{cases}$$

P_i – prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka, takie że:

$$P_i = \begin{cases} 1 & \text{dla najniższego poziomu prawdopodobieństwa wystąpienia} \\ 2 & \text{dla średniego poziomu prawdopodobieństwa wystąpienia} \\ 3 & \text{dla najwyższego poziomu prawdopodobieństwa wystąpienia} \end{cases}$$

W_i – możliwość wczesnego wykrycia ryzyka, takie że:

$$W_i = \begin{cases} 1 & \text{dla najwyższego poziomu wykrycia} \\ 2 & \text{dla średniego poziomu wykrycia} \\ 3 & \text{dla najniższego poziomu wykrycia} \end{cases}$$

Oznacza to, że przedział zmienności wartości R_i wynosi od 3 do 9 oraz im wyższa wartość R_i , tym wyższy wpływ danego czynnika ryzyka na realizację projektu.

Ocena ryzyka realizacji działań, projektów i zamierzeń w zakresie regionalnej infrastruktury drogowej oraz regionalnego publicznego transportu zbiorowego została przeprowadzona w dwóch obszarach, tj. w zakresie infrastruktury – drogi wojewódzkie i w zakresie regionalnego publicznego transportu zbiorowego. Jej wyniki zostały przedstawione w kolejnych podrozdziałach.

⁸ Pawłowska B.: *Zrównoważony rozwój transportu jako przykład poprawy efektywności sektora*. Acta Universitatis Lodziensis, vol. 2, nr 313, 2015, s. 63-78.

1.2. Infrastruktura – drogi wojewódzkie

W fazie 1 przyjętej metodyki, scharakteryzowanej w podrozdziale 1.1., zdefiniowano szanse i zagrożenia dla czynników politycznych, ekonomicznych, społecznych, technologicznych, środowiskowych i prawnych dla zamierzenia infrastrukturalnego (drogi wojewódzkie).

Zestawienie czynników ryzyka w ramach analizy PESTEL oraz szans i zagrożeń przedstawiono w tab. 1.1.

W fazie 2 przyjętej metodyki, scharakteryzowanej w podrozdziale 1.1., realizowanej w oparciu o zmodyfikowaną metodę FMEA, wskazano wpływ ryzyka na realizację zamierzeń infrastrukturalnych.

Zestawienie wyników analizy FMEA wraz z uporządkowaniem czynników ryzyka od najbardziej do najmniej istotnych z uwagi na zamierzenie infrastrukturalne przedstawiono w tab. 1.2.

Najbardziej istotne czynniki ryzyka należą do grupy ekonomicznej i są związane z nieprzewidywalnymi dodatkowymi kosztami z uwagi na bieżące utrzymanie i remonty dróg, w szczególności tych w złym stanie. Istotne znaczenie na ryzyko planowanych inwestycji mają zmiany gospodarcze, wpływające na aspekty finansowe. Wśród innych zdarzeń istotnie wpływających na podwyższenie ryzyka realizacji inwestycji są: zerwanie umowy przez wykonawcę, nagłe zdarzenia klimatyczne, czy też czynniki prawne związane z wydłużeniem czasu na zatwierdzenie dokumentacji. Najmniej istotne czynniki ryzyka należą do grupy społecznych i bezpośrednio dotyczą mieszkańców okolic planowanej inwestycji. Wśród tych czynników można wyszczególnić: zaburzenie dotychczasowej komunikacji w rejonie z uwagi na jego przecięcie planowaną inwestycją, obniżenie wartości rynkowej nieruchomości, czy też nadmiar ekranów akustycznych.

Tab. 1.1. Zestawienie czynników ryzyka w ramach analizy PESTEL oraz szans i zagrożeń dla infrastruktury.

Rodzaj czynnika	Szanse	Zagrożenia
Polityczne	<p>Pozytywne nastawienie dla realizacji zamierzenia infrastrukturalnego – korzyści, takie jak rozwój regionu, w którym są zlokalizowane analizowane drogi (wymiar gospodarczo-urbanistyczny), szybki dostęp do celu podróży, komfort transportu dla potencjalnych użytkowników dróg, tj. podmiotów indywidualnych – mieszkańców gmin i powiatów oraz podmiotów instytucjonalnych – przedsiębiorstw realizujących usługi transportowe z wykorzystaniem analizowanej infrastruktury drogowej.</p> <p>Wsparcie organizacji zewnętrznych i programów przy realizacji projektów inwestycyjnych.</p>	<p>Zmiana klasyfikacji drogi z wojewódzkiej na powiatową (Sejmik Województwa Wielkopolskiego), która wpłynie na konieczność zmian w budżecie z tytułu planowanych lub realizowanych inwestycji (1Po1).</p> <p>Zmiana polityki transportowej, w szczególności obniżenie stopnia wsparcia finansowego (1Po2).</p> <p>Zmiany w polityce europejskiej prowadzące do ograniczenia programów dostępnych dla realizacji drogowych inwestycji transportowych (1Po3).</p>
Ekonomiczne	<p>Możliwość dofinansowania inwestycji z funduszy UE.</p> <p>Możliwość współfinansowania inwestycji przez jednostki samorządu terytorialnego na poziomie powiatów i gmin.</p> <p>Rozwój regionu, w którym są realizowane i planowane inwestycje, mający wpływ na zwiększenie popytu na usługi przewozowe, a tym samym zapotrzebowanie na sieć dróg.</p>	<p>Ograniczenie możliwości finansowania planowanych inwestycji z budżetu WZDW, tj. obecnie na poziomie 19% (1E1).</p> <p>Brak lub znaczne ograniczenie dofinansowania inwestycji z uwagi na zmiany polityki transportowej kraju, polityki europejskiej lub innych czynników (1E2).</p> <p>Trudności w realizacji prowadzonych inwestycji lub tych, które są planowane z uwagi na wystąpienie nieprzewidzianych dodatkowych kosztów (1E3).</p> <p>Konieczność odstąpienia od planu równomiernego rozłożenia inwestycji, z uwagi na brak zgody podmiotów trzecich oraz innych nieprzewidzianych okoliczności (1E4).</p> <p>Zmiana sytuacji gospodarczej, która spowoduje wyższy stopień wzrostu cen niż jest oszacowany (1E5).</p> <p>Problemy finansowe firm na rynku budowlanym, które mogą się przełożyć na wzrost cen materiałów budowlanych (asfalt, paliwo, cement, stal) i usług, wprowadzając zaburzenie w realizacji zamierzeń infrastrukturalnych (1E6).</p> <p>Konieczność realokacji środków finansowych na remonty dróg z uwagi na ich pogarszający się stan techniczny (1E7).</p> <p>Zerwanie umowy przez wykonawcę, które w efekcie wpływa na wydłużenie czasu realizacji zamierzenia infrastrukturalnego oraz może wpłynąć na zwiększenie szacowanych kosztów (1E8).</p>

Rodzaj czynnika	Szanse	Zagrożenia
Spoleczne	<p>Poprawa jakości życia poprzez dostęp do infrastruktury drogowej, skrócenie czasu realizacji transportu i poprawa zasięgu rynku pracy.</p> <p>Zwiększenie spójności terytorialnej oraz dostępności regionu.</p> <p>Poprawa przepustowości dróg o obecnie gorszym stanie technicznym i likwidacja wąskich gardeł.</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa remontowanych dróg oraz wzdłuż korytarzy drogowych.</p> <p>Budowa infrastruktury towarzyszącej analizowanym inwestycjom, jak np. ekrany akustyczne.</p>	<p>Potencjalne protesty i konflikty wokół projektu inwestycji, wykraczające poza sferę lokalną (1S1).</p> <p>Przecięcie rejonu, w którym jest zlokalizowana inwestycja (np. inwestycja o charakterze tranzytowym), a w efekcie zachwianie dotychczasowej komunikacji oraz utrudnienia w dostępie do miejsc pracy (1S2).</p> <p>Obniżenie wartości rynkowej nieruchomości położonych w pobliżu planowanych dróg, np. GP dwujezdniowych (1S3).</p> <p>Ograniczenia w ruchu na czas realizacji inwestycji, konieczność zmiany organizacji ruchu w przypadkach niektórych zamierzeń infrastrukturalnych (1S4).</p> <p>Nadmiar ekranów akustycznych – efekt bariery (1S5).</p>
Technologiczne	<p>Możliwość wykorzystania nowoczesnego sprzętu do prac drogowych i ziemnych.</p> <p>Organizacja pracy podczas realizacji inwestycji zgodna z zamierzeniami (wymiar techniczno-organizacyjny) i wysokie tempo realizacji inwestycji, mające wpływ na skrócenie czasu realizacji zamierzenia oraz ograniczenie utrudnień.</p> <p>Możliwość wykorzystania systemu rejestru zdarzeń klimatycznych, prowadzący do odpowiedniego reagowania podczas realizacji inwestycji oraz stanowiący wsparcie podczas prognozowania zdarzeń klimatycznych i związanych z nimi możliwości realizacji poszczególnych etapów inwestycji.</p>	<p>Brak lub niewielkie doświadczenie wykonawcy z nowoczesną technologią zastosowaną do realizacji inwestycji (1T1).</p> <p>Nieujawione na mapach urządzenia podziemne (1T2).</p> <p>Konieczność naprawy lub zakupu urządzeń do utrzymania bieżącego dróg, powodujące opóźnienia w realizacji zamierzenia infrastrukturalnego (1T3).</p> <p>Zdarzenia losowe np. uszkodzenie elementów infrastruktury gazowej, energetycznej, mające wpływ na realizację zamierzenia infrastrukturalnego w związku z opóźnieniami w realizacji projektu inwestycji oraz zwiększeniem szacowanych kosztów (1T4).</p>
Środowiskowe	<p>Łagodzenie skutków zmian klimatu w transporcie poprzez redukcję emisji CO₂ i hałasu – poprawa infrastruktury drogowej i jednocześnie oczekiwane zwiększenie na rynku pojazdów nisko- i zeroemisyjnych (na podstawie Europejskiego Zielonego Ładu).</p> <p>Minimalizacja ingerencji w środowisko naturalne w czasie realizacji planowanych zamierzeń infrastrukturalnych; tworzenie stref ekotonowych.</p> <p>Wdrożenie systemu ostrzegania użytkowników oraz służb odpowiedzialnych za utrzymanie dróg o nagłych zmianach warunków drogowych (zdarzenia klimatyczne).</p>	<p>Brak akceptacji planowanych inwestycji z uwagi na ich oddziaływanie na środowisko (1Ś1).</p> <p>Naruszenie przez inwestycję warunków ochrony środowiska, mogące prowadzić do protestów organizacji społecznych, wydłużenia czasu realizacji inwestycji, a w skrajnym przypadku – braku realizacji wybranych zamierzeń transportowych (1Ś2).</p> <p>Negatywne zjawiska towarzyszące realizowanym inwestycjom infrastrukturalnym, np. hałas, znaczna liczba samochodów ciężarowych (1Ś3).</p> <p>Zdarzenia klimatyczne mające wpływ na stan infrastruktury drogowej i wpływające na zakłócenie ich bieżącego utrzymania (1Ś4).</p>

Rodzaj czynnika	Szanse	Zagrożenia
Prawne	Wdrożenie przez wykonawców systemu zarządzania bezpieczeństwem. Współpraca inspektora pracy i głównego wykonawcy – przewidywanie i eliminowanie potencjalnych zagrożeń.	Zmiany przepisów mające wpływ na proces inwestycyjny, np. zaostrzenie norm dopuszczalnego hałasu (1Pr1). Brak spełnienia wymogów formalnych podczas realizacji projektów inwestycyjnych, np. ocena ryzyka zawodowego (1Pr2). Brak nadzoru nad pracownikami zaangażowanymi przy realizacji trwających i planowanych inwestycji, które w efekcie może doprowadzić do wypadków oraz niewłaściwego sposobu wykonywania zadań (1Pr3). Brak zapewnienia warunków bhp, które w kontekście analizowanych inwestycji infrastrukturalnych może skutkować wstrzymaniem prac i ostatecznie znacznym opóźnieniem ich realizacji (1Pr4). Wydłużenie czasu zatwierdzenia dokumentacji z uwagi na np. aspekty środowiskowe, uwagi wnoszone przez organizacje i stowarzyszenia działające na rzecz ochrony środowiska (1Pr5).

Tab. 1.2. Zestawienie wpływu czynników ryzyka na zamierzenie infrastrukturalne, w oparciu o zmodyfikowaną metodę FMEA.

Nr ryzyka	RYZYKO	Znaczenie Z_i	Prawdopodobieństwo wystąpienia P_i	Wykrywalność zagrożenia W_i	Wpływ na realizację projektu R_i
1E3	Trudności w realizacji prowadzonych inwestycji lub tych, które są planowane z uwagi na wystąpienie nieprzewidzianych dodatkowych kosztów – bieżące utrzymanie i remonty dróg w stanie złym	3	3	3	9
1E7	Konieczność realokacji środków finansowych na remonty dróg z uwagi na ich pogarszający się stan techniczny – dla dróg w stanie złym (14% analizowanych dróg)	3	3	3	9
1E1	Ograniczenie możliwości finansowania planowanych inwestycji z budżetu WZDW	3	3	2	8
1E4	Konieczność odstąpienia od planu równomiernego rozłożenia inwestycji	3	2	3	8
1E5	Zmiana sytuacji gospodarczej, która spowoduje wyższy stopień wzrostu cen niż jest oszacowany	3	2	3	8
1E8	Zerwanie umowy przez wykonawcę	3	2	3	8
1T3	Konieczność naprawy lub zakupu urządzeń do utrzymania bieżącego dróg	3	3	2	8
1T4	Zdarzenia losowe mające wpływ na realizację zamierzenia infrastrukturalnego	3	2	3	8
1S4	Zdarzenia klimatyczne mające wpływ na stan infrastruktury drogowej i wpływające na zakłócenie ich bieżącego utrzymania	3	2	3	8
1Pr3	Brak nadzoru nad pracownikami zaangażowanymi przy realizacji trwających i planowanych inwestycji	3	2	2	8
1Pr5	Wydłużenie czasu zatwierdzenia dokumentacji	3	3	2	8

Nr ryzyka	RYZYKO	Znaczenie Z_i	Prawdopodobieństwo wystąpienia P_i	Wykrywalność zagrożenia W_i	Wpływ na realizację projektu R_i
1E31	Trudności w realizacji prowadzonych inwestycji lub tych, które są planowane z uwagi na wystąpienie nieprzewidzianych dodatkowych kosztów – nowe projekty inwestycyjne, bieżące utrzymanie dróg będących w stanie dobrym i zadowalającym	3	1	3	7
1E72	Konieczność realokacji środków finansowych na remonty dróg z uwagi na ich pogarszający się stan techniczny – dla dróg w stanie wystarczającym (24% analizowanych dróg)	3	2	2	7
1T1	Brak lub niewielkie doświadczenia wykonawcy z nowoczesną technologią zastosowaną do realizacji inwestycji	3	1	3	7
1T2	Nieujawnione na mapach urządzenia podziemne	3	1	3	7
1S3	Negatywne zjawiska towarzyszące realizowanym inwestycjom infrastrukturalnym, np. hałas	3	3	1	7
1Pr1	Zmiany przepisów mające wpływ na proces inwestycyjny	3	2	2	7
1Pr2	Brak spełnienia wymogów formalnych podczas realizacji projektów inwestycyjnych	3	2	2	7
1Pr4	Brak zapewnienia warunków bhp	3	2	2	7
1Po2	Zmiana polityki transportowej, w szczególności obniżenie stopnia wsparcia finansowego	3	2	1	6
1E2	Brak lub znacznie ograniczenie dofinansowania inwestycji z uwagi na zmiany polityki transportowej kraju, polityki europejskiej lub innych czynników	3	2	1	6
1E6	Problemy finansowe firm na rynku budowlanym	2	2	2	6
1S1	Potencjalne protesty i konflikty wokół projektu inwestycji, wykraczające poza sferę lokalną	2	2	2	6
1S1	Brak akceptacji planowanych inwestycji z uwagi na ich oddziaływanie na środowisko	2	2	2	6
1S2	Protesty organizacji społecznych zajmujących się ochroną środowiska	2	2	2	6
1Po1	Zmiana klasyfikacji drogi z wojewódzkiej na powiatową	3	1	1	5
1Po3	Zmiany w polityce europejskiej prowadzące do ograniczenia programów dostępnych dla realizacji drogowych inwestycji transportowych	3	1	1	5
1E71	Konieczność realokacji środków finansowych na remonty dróg z uwagi na ich pogarszający się stan techniczny – dla dróg w stanie dobrym (62% analizowanych dróg)	3	1	1	5
1S4	Ograniczenia w ruchu na czas realizacji inwestycji	1	3	1	5
1S2	Przecięcie rejonu, w którym jest zlokalizowana inwestycja, a w efekcie zachwianie dotychczasowej komunikacji oraz utrudnienia w dostępie do miejsc pracy	1	2	1	4
1S3	Obniżenie wartości rynkowej nieruchomości położonych w pobliżu planowanych dróg	1	1	1	3
1S5	Nadmiar ekranów akustycznych	1	1	1	3

1.3. Regionalny publiczny transport zbiorowy

W fazie 1 przyjętej metodyki, scharakteryzowanej w podrozdziale 1.1., zdefiniowano szanse i zagrożenia dla czynników politycznych, ekonomicznych, społecznych, technologicznych, środowiskowych i prawnych dla zamierzenia transportowego (regionalny publiczny transport zbiorowy). Zestawienie czynników ryzyka w ramach analizy PESTEL oraz szans i zagrożeń przedstawiono w tab. 1.3.

W fazie 2, realizowanej w oparciu o zmodyfikowaną metodę FMEA, wskazano wpływ ryzyka na realizację zamierzeń transportowych. Poszczególnym czynnikom ryzyka i nadano wartość określającą ich znaczenie Z_i , prawdopodobieństwo wystąpienia P_i oraz możliwość wczesnego wykrycia W_i . Wpływ czynników ryzyka R_i na planowane inwestycje określono w oparciu o wzór (1). Ich zestawienie przedstawiono w tab. 1.4.

Najbardziej istotne czynniki ryzyka należą do grupy ekonomicznej i są związane z koniecznością realokacji środków finansowych na remonty taboru oraz infrastruktury kolejowej. Istotne znaczenie na ryzyko zamierzeń transportowych mają zmiany gospodarcze, wpływające na aspekty finansowe. Wśród innych zdarzeń istotnie oddziałujących na podwyższenie ryzyka realizacji zamierzenia transportowego są: niezamierzone naprawy i zakupy urządzeń do modernizacji linii kolejowych, zdarzenia o charakterze losowym w otoczeniu planowanych inwestycji mające wpływ na opóźnienia i zwiększenie kosztów realizacji zamierzenia transportowego, zdarzenia klimatyczne mające wpływ na przebieg modernizacji linii kolejowych, oraz aspekty prawne – zmiany w nowelizacji ustawy o PTZ, wydłużenie czasu przygotowania i zatwierdzenia dokumentacji oraz brak nadzoru nad pracownikami podczas realizacji zamierzeń transportowych. Najmniej istotny czynnik ryzyka należy do grupy społecznych i bezpośrednio dotyczy mieszkańców okolic planowanego zamierzenia transportowego inwestycji, tj. nadmiar ekranów akustycznych.

Tab. 1.3. Zestawienie czynników ryzyka w ramach analizy PESTEL oraz szans i zagrożeń dla regionalnego publicznego transportu zbiorowego.

Rodzaj czynnika	Szanse	Zagrożenia
Polityczne	<p>Pozytywne nastawienie dla realizacji zamierzenia transportowego – korzyści, takie jak rozwój regionu, w którym są zlokalizowane analizowane linie kolejowe (wymiar gospodarczo-urbanistyczny), szybki dostęp do celu podróży, komfort transportu dla potencjalnych użytkowników środków komunikacji zbiorowej, tj. podmiotów indywidualnych – mieszkańców gmin i powiatów oraz podmiotów instytucjonalnych – przedsiębiorstw realizujących usługi transportowe z wykorzystaniem analizowanej infrastruktury kolejowej.</p> <p>Wsparcie organizacji zewnętrznych i programów przy realizacji projektów inwestycyjnych.</p>	<p>Zmiana polityki transportowej, w szczególności obniżenie stopnia wsparcia finansowego, zmniejszenie ulg (2Po1).</p> <p>Zmiany w polityce europejskiej prowadzące do ograniczenia programów dostępnych dla realizacji regionalnego publicznego transportu zbiorowego (2Po2).</p> <p>Brak zainteresowania zamierzeniem transportowym podmiotów zewnętrznych, np. PKP PLK (2Po3).</p>
Ekonomiczne	<p>Możliwość dofinansowania inwestycji z funduszy UE.</p> <p>Rozwój regionu, w którym są realizowane i planowane inwestycje, mający wpływ na zwiększenie popytu na regionalny transport zbiorowy.</p> <p>Poprawa funkcjonowania infrastruktury punktowej, np. zwiększenie liczby parkingów Park&Ride i dostosowanie systemu ulg komunikacyjnych dla użytkowników Park&Ride korzystających z publicznego transportu zbiorowego.</p> <p>Ujednoczenie systemu ulg w publicznym transporcie zbiorowym.</p> <p>Zakup taboru zeroemisyjnego opartego na wodorze, który przyczyni się do zwiększenia innowacyjności gospodarki regionu (jeden z kluczowych kierunków interwencji Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku). Zastosowanie innowacyjnych technologii w tym obszarze stanie się impulsem do rozwoju nowych sektorów gospodarki i szansą biznesową dla wielkopolskich przedsiębiorstw.</p> <p>Niższe koszty dojazdu publicznym transportem kolejowym w porównaniu do transportu indywidualnego.</p>	<p>Brak lub znaczne ograniczenie dofinansowania inwestycji z uwagi na zmiany polityki transportowej kraju, polityki europejskiej lub innych czynników, co może znacznie ograniczyć plany dotyczące wzrostu pracy eksploatacyjnej (do około 18,4 mln pociągokilometrów w 2030 roku) oraz zakupu nowoczesnego taboru (2E1).</p> <p>Wycofanie się jednostek samorządu terytorialnego z dofinansowania przewozów kolejowych o charakterze użyteczności publicznej (2E2).</p> <p>Trudności w realizacji prowadzonych inwestycji lub tych, które są planowane z uwagi na wystąpienie nieprzewidzianych dodatkowych kosztów, np. nieplanowany wzrost kosztów modernizacji taboru szynowego (2E3).</p> <p>Zmiana sytuacji gospodarczej, która spowoduje wyższy stopień wzrostu cen niż jest oszacowany (2E4).</p> <p>Konieczność realokacji środków finansowych na remonty taboru oraz infrastruktury kolejowej z uwagi na ich pogarszający się stan techniczny (2E5).</p> <p>Zerwanie umowy przez wykonawcę, które w efekcie wpływa na wydłużenie czasu realizacji zamierzenia infrastrukturalnego oraz może wpłynąć na zwiększenie szacowanych kosztów (2E6).</p> <p>Zdarzenia losowe, mające wpływ na zwiększenie kosztów związanych z utrzymaniem taboru i infrastruktury, np. wypadki na przejazdach kolejowych (2E7).</p> <p>Poniesienie dodatkowych kosztów związanych z zakupem taboru oraz z tytułu rekompensat w przypadku uruchomienia regionalnych linii autobusowych (2E8).</p> <p>Wzrost kosztów ubezpieczenia taboru i infrastruktury kolejowej oraz wzrost wydatków na leczenie uszkodzowanych z tytułu ewentualnego zwiększenia liczby wypadków kolejowych (2E9).</p>

Rodzaj czynnika	Szanse	Zagrożenia
Społeczne	<p>Poprawa jakości życia poprzez szerszy dostęp do środków publicznego transportu zbiorowego, skrócenie czasu realizacji transportu i poprawa zasięgu rynku pracy.</p> <p>Wzrost możliwości swobodnego przemieszczania się oraz utrzymywania kontaktów społecznych, w tym przez osoby ze szczególnymi potrzebami (wyposażenie taboru w rampy i wydzielone miejsca dla wózków inwalidzkich, system pętli indukcyjnych dla osób słabosłyszących, toalety dostosowane dla osób niepełnosprawnych, oznakowanie i piktogramy w alfabecie Braille'a oraz odpowiednie dostosowanie infrastruktury kolejowej).</p> <p>Wzrost zainteresowania turystyką rowerową, dzięki dostosowaniu taboru do przewozu rowerów.</p> <p>Zwiększenie spójności terytorialnej oraz dostępności regionu.</p> <p>Poprawa bezpieczeństwa remontowanej infrastruktury kolejowej.</p> <p>Zwiększenie komfortu i bezpieczeństwa podróży poprzez zakup nowego i modernizację taboru.</p> <p>Budowa infrastruktury towarzyszącej analizowanym inwestycjom, jak np. ekrany akustyczne.</p> <p>Nowe miejsca pracy w sektorze transportowym, w szczególności kolejowym (przewoźnicy, producenci i zakłady naprawcze taboru oraz podmioty współpracujące).</p> <p>Perspektywa rozwoju szkolnictwa branżowego.</p> <p>Zmniejszenie zjawiska kongestii i poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym.</p>	<p>Potencjalne protesty i konflikty wokół projektu inwestycji, wykraczające poza sferę lokalną (2S1).</p> <p>Ograniczenia w ruchu na czas realizacji inwestycji, konieczność organizacji ruchu w przypadku niektórych zamierzeń transportowych (2S2).</p> <p>Nadmiar ekranów akustycznych – efekt bariery (2S3).</p> <p>Malejący popyt na usługi transportowe w danej relacji wynikający z czynników niezwiązanych z planowaną inwestycją, np. epidemia choroby zakaźnej (2S4).</p> <p>Malejący popyt na usługi transportowe na danej linii kolejowej lub autobusowej wynikający z czynników związanych z planowaną inwestycją, np. mała konkurencyjność transportu zbiorowego względem indywidualnego, brak zachęt dla użytkowników (np. w zakresie integracji systemów transportowych), spadek poczucia bezpieczeństwa z uwagi na stan techniczny infrastruktury, czy środków transportu (2S5).</p> <p>Wzrost liczby wypadków i ofiar na przejazdach kolejowych z uwagi na zwiększenie pracy eksploatacyjnej (uruchamianie dodatkowych połączeń) oraz podwyższenie dopuszczalnych prędkości na liniach kolejowych (2S6).</p> <p>Brak na rynku wystarczającej liczby maszynistów/kierowców i wykwalifikowanej kadry inżynieryjno-technicznej (2S7).</p>

Rodzaj czynnika	Szanse	Zagrożenia
Technologiczne	<p>Możliwość wykorzystania nowoczesnego sprzętu do realizacji prac związanych z modernizacją linii kolejowych.</p> <p>Właściwa organizacja pracy (wymiar techniczno-organizacyjny), wysokie tempo realizacji inwestycji, skrócenie czasu realizacji, ograniczenie utrudnień.</p> <p>Dostęp do system rejestru zdarzeń klimatycznych, prowadzący do odpowiedniego reagowania oraz stanowiący wsparcie podczas prognozowania – transport drogowy i szynowy.</p> <p>Poprawa funkcjonowania systemu publicznego transportu zbiorowego poprzez integrację transportu regionalnego z lokalnym oraz integrację z transportem prywatnym.</p> <p>Poprawa funkcjonowania systemu publicznego transportu zbiorowego poprzez zwiększenie pracy eksploatacyjnej.</p> <p>Zwiększenie dopuszczalnej maksymalnej prędkości na wybranych szlakach kolejowych.</p> <p>Rozwój innowacyjnych technologii nisko- i zeroemisyjnych w taborze kolejowym i autobusowym (rozwój elektromobilności oraz systemów napędowych opartych na paliwach alternatywnych takich jak wodór i gaz ziemny).</p>	<p>Brak doświadczenia z technologią (2T1).</p> <p>Nieujawnione podczas projektowania zamierzenia transportowego przeszkody mające wpływ na opóźnienie realizacji procesu modernizacji linii kolejowych (2T2).</p> <p>Konieczność naprawy lub zakupu urządzeń do modernizacji linii kolejowych, powodujące opóźnienia w realizacji zamierzenia transportowego oraz wpływające na zwiększenie szacowanych kosztów realizacji zadania (2T3).</p> <p>Zdarzenia losowe mające wpływ na realizację zamierzenia transportowego np. uszkodzenie elementów infrastruktury gazowej, energetycznej, wpływające na opóźnienia w realizacji projektu inwestycji oraz zwiększenie szacowanych kosztów (2T4).</p> <p>Uszkodzenia taboru i związane z nimi nieplanowane naprawy lub kasacja środków transportu (2T5).</p>
Środowiskowe	<p>Łagodzenie skutków zmian klimatu w transporcie poprzez redukcję emisji CO₂ i hałasu – rozwój publicznego transportu zbiorowego (m.in. wprowadzanie do eksploatacji nowoczesnego taboru nisko- i zeroemisyjnego, dodatkowe połączenia) i ograniczenie transportu prywatnego.</p> <p>Poprawa stopnia zrównoważenia systemu transportowego pod kątem ekologicznym, gospodarczym, przestrzennym i społecznym.</p> <p>Minimalizacja ingerencji w środowisko naturalne w czasie realizacji planowanych zamierzeń transportowych.</p>	<p>Brak akceptacji planowanych inwestycji z uwagi na ich oddziaływanie na środowisko (2Ś1).</p> <p>Naruszenie przez inwestycję warunków ochrony środowiska, mogące prowadzić do protestów organizacji społecznych, wydłużenia czasu realizacji inwestycji, a w skrajnym przypadku – braku realizacji wybranych zamierzeń transportowych (2Ś2).</p> <p>Negatywne zjawiska towarzyszące realizowanym inwestycjom transportowym, np. hałas (2Ś3).</p> <p>Zdarzenia klimatyczne mające wpływ na przebieg modernizacji linii kolejowych (2Ś4).</p>

Rodzaj czynnika	Szanse	Zagrożenia
Prawne	<p>Wdrożony przez wykonawców modernizacji linii kolejowych system zarządzania bezpieczeństwem.</p> <p>Współpraca inspektora pracy i głównego wykonawcy – przewidywanie i eliminowanie potencjalnych zagrożeń.</p>	<p>Nowe regulacje prawne w zakresie udziału finansowego podmiotów gospodarczych w realizację zamierzenia transportowego (2Pr1).</p> <p>Trudne do określenia na obecnym etapie analizy zamierzenia transportowego zmiany w nowelizacji ustawy o publicznym transporcie zbiorowym, np. w zakresie organizacji regionalnych połączeń autobusowych (2Pr2).</p> <p>Nowe wytyczne prawne zmieniające warunki zagospodarowania terenu dla nowych linii kolejowych (2Pr3).</p> <p>Nowe wytyczne prawne zaostrzające normy środowiskowe dla taboru (2Pr4).</p> <p>Zmiany przepisów mające wpływ na zwiększenie poziomu kosztów utrzymania zakładów odpowiedzialnych za utrzymanie i naprawę taboru kolejowego (2Pr5).</p> <p>Brak spełnienia warunków przetargowych przez potencjalnych wykonawców usług realizowanych przez operatora (autobusy) – konieczność ogłoszenia nowego przetargu, opóźnienia związane z terminem rozpoczęcia realizacji usług transportowych (2Pr6).</p> <p>Brak nadzoru nad pracownikami zaangażowanymi przy realizacji trwających i planowanych modernizacji linii kolejowych, które w efekcie może doprowadzić do wypadków oraz niewłaściwego sposobu wykonywania zadań (2Pr7).</p> <p>Brak zapewnienia warunków bhp, które w kontekście analizowanych zamierzeń transportowych może skutkować wstrzymaniem prac i ostatecznie znacznym opóźnieniem ich realizacji (2Pr8).</p> <p>Wydłużenie czasu przygotowania dokumentacji związanej z modernizacją linii kolejowej, zakupu nowych środków transportu szynowego mające wpływ na opóźnienie czasu realizacji zamierzenia transportowego (2Pr9).</p> <p>Wydłużenie czasu zatwierdzenia dokumentacji z uwagi na np. aspekty środowiskowe, uwagi wnoszone przez organizacje i stowarzyszenia działające na rzecz ochrony środowiska (2Pr10).</p>

Tab. 1.4. Zestawienie wpływu czynników ryzyka na zamierzenie transportowe, w oparciu o zmodyfikowaną metodę FMEA.

Nr ryzyka	RYZYKO	Znaczenie Z_i	Prawdopodobieństwo wystąpienia P_i	Wykrywalność zagrożenia W_i	Wpływ na realizację projektu R_i
2E53	Konieczność realokacji środków finansowych na remonty taboru oraz infrastruktury kolejowej z uwagi na ich pogarszający się stan techniczny – dla taboru i infrastruktury kolejowej w złym stanie	3	3	3	9
2E4	Zmiana sytuacji gospodarczej, która spowoduje wyższy stopień wzrostu cen niż jest oszacowany	3	2	3	8
2E52	Konieczność realokacji środków finansowych na remonty taboru oraz infrastruktury kolejowej z uwagi na ich pogarszający się stan techniczny – dla taboru i infrastruktury kolejowej w wystarczającym stanie	3	2	2	8
2T3	Konieczność niezamierzonej naprawy lub zakupu urządzeń do modernizacji linii kolejowych	3	3	2	8
2T4	Zdarzenia losowe (technologiczne) mające wpływ na realizację zamierzenia transportowego	3	2	3	8
2T5	Uszkodzenia taboru i związane z nimi nieplanowane naprawy lub kasacja środków transportu	3	2	3	8
2Ś4	Zdarzenia klimatyczne mające wpływ na przebieg modernizacji linii kolejowych	3	2	3	8
2Pr2	Trudne do określenia na obecnym etapie analizy zamierzenia transportowego zmiany w nowelizacji ustawy o publicznym transporcie zbiorowym	3	2	3	8
2Pr7	Brak nadzoru nad pracownikami zaangażowanymi przy realizacji trwających i planowanych modernizacji linii kolejowych	3	2	2	8
2Pr9	Wydłużenie czasu przygotowania dokumentacji związanej z modernizacją linii kolejowej, zakupu nowych środków transportu szynowego	3	3	2	8
2Pr10	Wydłużenie czasu zatwierdzenia dokumentacji	3	3	2	8
2E3	Trudności w realizacji prowadzonych inwestycji lub tych, które są planowane z uwagi na wystąpienie nieprzewidzianych dodatkowych kosztów	3	2	2	7
2E6	Zerwanie umowy przez wykonawcę	3	2	2	7
2S4	Malejący popyt na usługi transportowe w danej relacji wynikający z czynników niezwiązanych z planowaną inwestycją	2	2	3	7
2T1	Brak lub niewielkie doświadczenia wykonawcy z nowoczesną technologią zastosowaną do realizacji inwestycji	3	1	3	7
2T2	Nieujawnione podczas projektowania zamierzenia transportowego przeszkody mające wpływ na opóźnienie realizacji procesu modernizacji linii kolejowych	3	1	3	7
2Ś3	Negatywne zjawiska towarzyszące realizowanym inwestycjom transportowym	3	3	1	7
2Pr6	Brak spełnienia warunków przetargowych przez potencjalnych wykonawców usług realizowanych przez operatora (autobusy)	2	2	3	7
2Pr8	Brak zapewnienia warunków bhp	3	2	2	7

Nr ryzyka	RYZYKO	Znaczenie Z_i	Prawdopodobieństwo wystąpienia P_i	Wykrywalność zagrożenia W_i	Wpływ na realizację projektu R_i
2Po1	Zmiana polityki transportowej, w szczególności obniżenie stopnia wsparcia finansowego, zmniejszenie ulg	3	2	1	6
2E1	Brak lub znacznie ograniczenie dofinansowania inwestycji z uwagi na zmiany polityki transportowej kraju, polityki europejskiej lub innych czynników	3	2	1	6
2E2	Wycofanie się jednostek samorządu terytorialnego z dofinansowania przewozów kolejowych o charakterze użyteczności publicznej	3	2	1	6
2E7	Zdarzenia losowe, mające wpływ na zwiększenie kosztów związanych z utrzymaniem taboru i infrastruktury	2	2	2	6
2E8	Poniesienie dodatkowych kosztów związanych z zakupem taboru oraz z tytułu rekompensat w przypadku uruchomienia regionalnych linii autobusowych	2	2	2	6
2E9	Wzrost kosztów ubezpieczenia taboru i infrastruktury kolejowej oraz wzrost wydatków na leczenie poszkodowanych z tytułu ewentualnego zwiększenia liczby wypadków kolejowych	2	2	2	6
2S1	Potencjalne protesty i konflikty wokół projektu inwestycji, wykraczające poza sferę lokalną	2	2	2	6
2S5	Malejący popyt na usługi transportowe na danej linii kolejowej lub autobusowej wynikający z czynników związanych z planowaną inwestycją	2	2	2	6
2S6	Wzrost liczby wypadków i ofiar na przejazdach kolejowych z uwagi na zwiększenie pracy eksploatacyjnej (uruchamianie dodatkowych połączeń) oraz podwyższenie dopuszczalnych prędkości na liniach kolejowych	2	2	2	6
2S7	Brak na rynku wystarczającej liczby maszynistów/kierowców i wykwalifikowanej kadry inżynieryjno-technicznej	2	1	3	6
2Ś1	Brak akceptacji planowanych inwestycji z uwagi na ich oddziaływanie na środowisko	2	2	2	6
2Ś2	Naruszenie przez inwestycję warunków ochrony środowiska	2	2	2	6
2Pr1	Nowe regulacje prawne w zakresie udziału finansowego podmiotów gospodarczych w realizację zamierzenia transportowego	3	1	2	6
2Pr3	Nowe wytyczne prawne zmieniające warunki zagospodarowania terenu dla nowych linii kolejowych	3	1	2	6
2Po2	Zmiany w polityce europejskiej prowadzące do ograniczenia programów dostępnych dla realizacji regionalnego publicznego transportu zbiorowego	3	1	1	5
2Po3	Brak zainteresowania zamierzeniem transportowym podmiotów zewnętrznych, np. PKP PLK	3	1	1	5
2E51	Konieczność realokacji środków finansowych na remonty taboru oraz infrastruktury kolejowej z uwagi na ich pogarszający się stan techniczny – dla taboru i infrastruktury kolejowej w dobrym stanie	3	1	1	5

Nr ryzyka	RYZYKO	Znaczenie Z_i	Prawdopodobieństwo wystąpienia P_i	Wykrywalność zagrożenia W_i	Wpływ na realizację projektu R_i
2S2	Ograniczenia w ruchu na czas realizacji inwestycji, konieczność organizacji ruchu w przypadku niektórych zamierzeń transportowych	1	3	1	5
2Pr4	Nowe wytyczne prawne zastrzegające normy środowiskowe dla taboru	3	1	1	5
2Pr5	Zmiany przepisów mające wpływ na zwiększenie poziomu kosztów utrzymania zakładów odpowiedzialnych za utrzymanie i naprawę taboru kolejowego	3	1	1	5
2S3	Nadmiar ekranów akustycznych – efekt bariery	1	1	1	3

2. Analiza SWOT

2.1. Wykorzystane narzędzie

Analiza SWOT jest jednym z narzędzi analizy strategicznej. SWOT stanowi skrót od angielskich wyrazów:

- „Strengths” – silne strony odzwierciedlające wewnętrzne cechy systemu transportowego, które zwiększają prawdopodobieństwo realizacji zamierzeń planu transportowego.
- „Weaknesses” – słabe strony odzwierciedlające wewnętrzne systemy transportowego, które zmniejszają prawdopodobieństwo realizacji zamierzeń planu transportowego.
- “Opportunities” – szanse, tj. zewnętrzne czynniki zwiększające prawdopodobieństwo realizacji zamierzeń wynikających z planu transportowego.
- „Threats” – zagrożenia, tj. zewnętrzne czynniki zmniejszające prawdopodobieństwo realizacji zamierzeń wynikających z planu transportowego.

W dalszej części rozdziału zostaną one kolejno przedstawione.

2.2. Silne strony

Do silnych stron można zaliczyć:

- S1. Kompetentny zespół administracyjny, realizujący zakup taboru kolejowego oraz liczne inwestycje infrastrukturalne w poprzednich latach.
- S2. Większa część infrastruktury drogowej w dobrym stanie technicznym, regularnie modernizowana w poprzednich latach.
- S3. Poprawa bezpieczeństwa skutkująca mniejszą liczbą wypadków na wyremontowanych drogach oraz wzdłuż korytarzy drogowych i zmodernizowanych szlaków kolejowych.
- S4. Poprawa jakości życia poprzez dostęp do infrastruktury drogowej i środków publicznego transportu zbiorowego, w tym skrócenie czasu realizacji transportu (m.in. z uwagi na likwidację wąskich gardeł, wprowadzenie nowych połączeń), poprawa zasięgu rynku pracy, wzrost komfortu transportu dla potencjalnych użytkowników dróg i publicznego transportu zbiorowego, tj. podmiotów indywidualnych – mieszkańców gmin i powiatów oraz podmiotów instytucjonalnych – przedsiębiorstw realizujących usługi transportowe, z uwagi na modernizację i rozwój infrastruktury drogowej i publicznego transportu zbiorowego.
- S5. Budowa infrastruktury towarzyszącej analizowanym inwestycjom, jak np. ekrany akustyczne (redukcja negatywnego oddziaływania na środowisko).
- S6. Wysoki standard techniczny uzyskany poprzez modernizację taboru wpływającą na zwiększenie komfortu podróży oraz podniesienie atrakcyjności publicznego transportu zbiorowego.
- S7. Zakup taboru zeroemisyjnego opartego na wodorze, który przyczyni się do zwiększenia innowacyjności gospodarki regionu (jeden z kluczowych kierunków interwencji Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku), stanie się impulsem do rozwoju nowych sektorów gospodarki i szansą biznesową dla wielkopolskich przedsiębiorstw.

- S8. Wypracowany model rewitalizacji linii kolejowych oraz umiejętności w tym zakresie potwierdzone sukcesami m. in. na linii Poznań – Wągrowiec.
- S9. Zachowana gęsta sieć kolejowa – brak sprzedaży gruntów z nieeksploatowanych linii kolejowych, polityka zachowania ich w celu późniejszej rewitalizacji.
- S10. Rozbudowana infrastruktura serwisowa dla środków transportu kolejowego – punkty utrzymania taboru w Zbąszynku, Wągrowcu, Lesznie i Poznaniu.
- S11. Silna, rozpoznawalna marka Kolei Wielkopolskich, rozpoznawalna ze wzrastającą pracą przewozową.
- S12. Ukończona na obszarze województwa budowa autostrady A2 oraz dróg ekspresowych S5 i S8, co ma wpływ na poprawę dostępności transportowej oraz stanowi alternatywę dla innych dróg (krajowych i wojewódzkich).
- S13. Dobre skomunikowanie ośrodków subregionalnych ze stolicą Wielkopolski aglomeracją Poznańską liniami kolejowymi oraz drogami krajowymi – autostradą A2 oraz drogami ekspresowymi S5 i S11 (nie kompletnie, np. z wyjątkiem Piły).
- S14. Sieć kolejowa w dużej mierze dostosowana do istniejącej sieci osadniczej, co sprzyja efektywnej obsłudze transportowej.
- S15. Wysoka spójność terytorialna oraz dostępność regionu i możliwość swobodnego przemieszczania się, które mogą przyczynić się do jego rozwoju np. poprzez podniesienie atrakcyjności dla potencjalnych inwestorów.
- S16. Utworzenie nowych miejsc pracy w sektorze transportowym, w szczególności kolejowym (przewoźnicy, producenci i zakłady naprawcze taboru oraz podmioty współpracujące).
- S17. Niższe koszty dojazdu publicznym transportem kolejowym w porównaniu do transportu indywidualnego (samochodowego).
- S18. Systematyczne zwiększanie dopuszczalnej maksymalnej prędkości na wybranych szlakach kolejowych w wyniku remontów i modernizacji sieci.
- S19. Wzrost możliwości swobodnego przemieszczania się oraz utrzymywania kontaktów społecznych w tym przez osoby ze szczególnymi potrzebami (np. wyposażenie taboru w rampy i wydzielone miejsca dla wózków inwalidzkich, system pętli indukcyjnych dla osób słabosłyszących, toalety dostosowane dla osób z niepełnosprawnościami, oznakowanie i piktogramy w alfabecie Braille’a oraz odpowiednie dostosowanie punktowej infrastruktury kolejowej, w tym dworców i przystanków).
- S20. Wzrost zainteresowania turystyką rowerową, dzięki dostosowaniu taboru do przewozu rowerów.
- S21. Łagodzenie skutków zmian klimatu w transporcie dzięki redukcji emisji CO₂ i hałasu względem wariantów, w których publiczny transport zbiorowy jest ograniczony.
- S22. Poprawa stopnia zrównoważenia systemu transportowego pod kątem ekologicznym, gospodarczym, przestrzennym i społecznym (np. inwestycje w tabor nisko- lub zeroemisyjny, rozwój PTZ, kompensowanie nierówności społecznych poprzez dostarczenie alternatywy dla własnego samochodu).
- S23. Poprawa infrastruktury drogowej zwieszająca atrakcyjność tej formy transportu, o dużym znaczeniu w szczególności dla obszarów położonych poza dużymi miastami.

- S24. Oczekiwane zwiększenie na rynku pojazdów nisko- i zeroemisyjnych.
- S25. Minimalizacja ingerencji w środowisko naturalne w czasie realizacji planowanych zamierzeń infrastrukturalnych i modernizacyjnych.
- S26. Stworzenie warunków do rozwoju regionu, w którym są realizowane i planowane inwestycje, mających wpływ na zwiększenie popytu na regionalny transport zbiorowy.
- S27. Stworzenie warunków do rozwoju szkolnictwa branżowego.

2.3. Słabe strony

Do słabych stron można zaliczyć:

- W1. Obecnie niewystarczający poziom finansowania, by w określonym czasie zrealizować wszystkie zamierzenia inwestycyjne bez wsparcia z innych źródeł finansowania.
- W2. Niekorzystne powiązania transportowe z obszarami przygranicznymi województwa, szczególnie położonymi w północnej i południowo-wschodniej części Wielkopolski.
- W3. Poniesienie dodatkowych kosztów związanych z zakupem taboru oraz z tytułu rekompensat w przypadku uruchomienia regionalnych linii autobusowych.
- W4. Brak doświadczenia w organizacji autobusowego publicznego transportu zbiorowego na poziomie regionalnym.
- W5. Niepełna integracja podsystemów transportu zbiorowego kołowego i szynowego z transportem indywidualnym (samochodowym, rowerowym, pieszym).
- W6. Brak przystosowania parametrów technicznych dróg i linii kolejowych do potrzeb i wymogów sprawnego świadczenia usług transportowych.
- W7. Niekompletność sieci linii kolejowych pozwalających na realizację przewozów kolejowych pomiędzy wszystkimi powiatami (np. brak linii kolejowej w relacji Konin – Turek).
- W8. Rozproszenie zadań i odpowiedzialności w systemie transportowym.
- W9. Niedokończona budowa dróg ekspresowych S10 i S11 w ramach sieci kompleksowej TEN-T – istnieją jedynie fragmenty.
- W10. Niewystarczająca przepustowość Poznańskiego Węzła Kolejowego.
- W11. Ograniczenia w ruchu na czas realizacji inwestycji, konieczność zmian organizacji ruchu w przypadku niektórych zamierzeń infrastrukturalnych i transportowych.
- W12. Zwiększenie pracy eksploatacyjnej (uruchamianie dodatkowych połączeń) oraz podwyższenie dopuszczalnych prędkości na liniach kolejowych mogące doprowadzić do wzrostu liczby wypadków i ofiar na przejazdach kolejowych.
- W13. Nadmiar ekranów akustycznych – efekt bariery przestrzennej dla mieszkańców.
- W14. Przecięcie rejonu, w którym jest zlokalizowana inwestycja (np. inwestycja o charakterze tranzytowym), a w efekcie zachwianie dotychczasowej komunikacji oraz utrudnienia w dostępie do miejsc pracy, szkół itd.
- W15. Silne wewnętrzne zróżnicowanie województwa pod względem dostępności komunikacyjnej oraz infrastruktury.
- W16. Niekorzystne powiązania transportowe z obszarami przygranicznymi województwa, szczególnie położonymi w północnej i południowo-wschodniej części Wielkopolski

W17. Brak ujednoczonego standardu wizualnego infrastruktury przystankowej transportu regionalnego. Niewystarczający poziom komfortu zapewniany przez część tej infrastruktury. Obie cechy wpływają niekorzystnie na możliwość promocji tej gałęzi wśród mieszkańców.

2.4. Szanse

Do szans można zaliczyć:

- O1. Możliwość zmiany kategorii drogi wojewódzkiej do gminnej lub powiatowej albo podniesienia statusu do drogi krajowej.
- O2. Skrócenie czasu przejazdu, a tym samym poprawa funkcjonowania systemu publicznego transportu zbiorowego poprzez podniesienie prędkości na liniach kolejowych oraz poprzez wprowadzenie nowych połączeń komunikacyjnych.
- O3. Ujednoczenie ulg w transporcie autobusowym do standardu kolejowego lub wprowadzenie dodatkowych ulg np. dla osób korzystających z P&R.
- O4. Integracja PTZ regionalnego z transportem lokalnym publicznym i prywatnym (komunikacja miejska, komunikacja gminna, zintegrowane węzły przesiadkowe).
- O5. Możliwość zewnętrznego dofinansowania inwestycji w tym ze środków funduszy europejskich czy środków z budżetu centralnego np. programu „Kolej+”.
- O6. Możliwość wsparcia organizacji zewnętrznych i programów przy realizacji projektów inwestycyjnych.
- O7. Polityka województwa ukierunkowana na zrównoważony rozwój ekologicznego transportu zbiorowego, zero- i niskoemisyjnego, przystosowanego do osób starszych i osób z niepełnosprawnościami; Sprzyjający klimat społeczny do inwestycji w transport, głównie w infrastrukturę, ale również w tabor.
- O8. Dokończenie budowy dróg ekspresowych S10 i S11 w pełnym przebiegu w ramach sieci kompleksowej TEN-T.
- O9. Rozwój regionu związany z dogęszczaniem zabudowy (np. nowe miejsca pracy, nowe osiedla mieszkaniowe), w obszarach w których są zlokalizowane istniejące drogi i szlaki kolejowe, prowadzący do zwiększenia popytu na usługi przewozowe, w tym również na zapotrzebowanie na sieć dróg.
- O10. Rozwój innowacyjnych technologii nisko i zeroemisyjnych w taborze kolejowym i autobusowym (rozwój elektromobilności oraz systemów napędowych opartych na paliwach alternatywnych takich jak wodór i gaz ziemny).
- O11. Możliwość wykorzystania nowoczesnego sprzętu do realizacji prac drogowych i ziemnych oraz prac związanych z modernizacją linii kolejowych.
- O12. Właściwa organizacja pracy podmiotów zaangażowanych w realizację zamierzenia infrastrukturalnego i transportowego (w tym współpraca inspektora pracy i głównego wykonawcy), wysokie tempo realizacji inwestycji, skrócenie czasu realizacji inwestycji oraz ograniczenie utrudnień, w tym przewidywanie i eliminowanie potencjalnych zagrożeń.

- O13. Możliwość wdrożenia przez wykonawców systemu zarządzania bezpieczeństwem, współpraca inspektora pracy i głównego wykonawcy – przewidywanie i eliminowanie potencjalnych zagrożeń.
- O14. Możliwość wykorzystania systemu rejestru zdarzeń klimatycznych, prowadzącego do odpowiedniego reagowania podczas realizacji inwestycji oraz stanowiący wsparcie podczas prognozowania zdarzeń klimatycznych i związanych z nimi możliwości realizacji poszczególnych etapów inwestycji.
- O15. Wdrożenie systemu ostrzegania użytkowników oraz służb odpowiedzialnych za utrzymanie dróg o nagłych zmianach warunków drogowych (zdarzenia klimatyczne).
- O16. Poprawa funkcjonowania infrastruktury punktowej, np. zwiększenie liczby parkingów Park&Ride i dostosowanie systemu ulg komunikacyjnych dla użytkowników Park&Ride korzystających z publicznego transportu zbiorowego.
- O17. Wybudowanie Kolei Dużych Prędkości („linia Y”) oraz realizacja inwestycji w sieci kolejowej w ramach planowanej budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego im. Solidarności.

2.5. Zagrożenia

Do zagrożeń można zaliczyć:

- T1. Brak uzyskania lub uzyskanie mniejszego niż przewidywane dofinansowania od jednostek wyższego rzędu (państwo, UE) i konieczność mobilizacji większych środków samorządu województwa.
- T2. Zmiana polityki transportowej kraju lub UE prowadząca do obniżenia stopnia wsparcia finansowego inwestycji, ograniczenia programów dostępnych dla realizacji zamierzeń transportowych (infrastrukturalnych, związanych z regionalnym publicznym transportem zbiorowym), prowadzące m.in. do ograniczenia planów związanych ze wzrostem pracy eksploatacyjnej oraz zakupu nowoczesnego taboru.
- T3. Zaniechanie inwestycji w infrastrukturę transportową zarządzaną na poziomie krajowym w perspektywie do 2030 roku
- T4. Wycofanie się jednostek samorządu terytorialnego z dofinansowania przewozów kolejowych o charakterze użyteczności publicznej.
- T5. Trudne do określenia na obecnym etapie analizy zamierzenia transportowego zmiany w nowelizacji ustawy o publicznym transporcie zbiorowym, np. w zakresie organizacji regionalnych połączeń autobusowych.
- T6. Nowe wytyczne prawne zmieniające warunki zagospodarowania terenu dla nowych linii kolejowych.
- T7. Nowe wytyczne prawne zaostrzające normy środowiskowe dla taboru.
- T8. Zmiany przepisów mające wpływ na proces inwestycyjny, np. zaostrzenie norm dopuszczalnego hałasu, zwiększenie poziomu kosztów utrzymania zakładów odpowiedzialnych za utrzymanie i naprawę taboru kolejowego.
- T9. Konieczność odstąpienia od planu równomiernego rozłożenia inwestycji, z uwagi na brak zgody podmiotów trzecich oraz innych nieprzewidzianych okoliczności.

- T10. Zmiana klasyfikacji drogi z wojewódzkiej na powiatową (Sejmik Województwa Wielkopolskiego), która wpłynie na konieczność zmian w budżecie z tytułu planowanych lub realizowanych inwestycji.
- T11. Niedostosowanie harmonogramów realizacji inwestycji na styku sieci dróg krajowych i wojewódzkich, np. przesunięcie w harmonogramie wykonania zaplanowanej inwestycji regionalnej i zastąpienie jej kosztownym remontem z uwagi na konieczność oczekiwania na planowane zamierzenia na poziomie krajowym.
- T12. Brak zainteresowania zamierzeniem transportowym podmiotów zewnętrznych, np. PKP PLK.
- T13. Brak spełnienia warunków przetargowych przez potencjalnych wykonawców usług realizowanych w ramach zamierzenia infrastrukturalnego i transportowego – konieczność ogłoszenia nowego przetargu, opóźnienia związane z terminem rozpoczęcia realizacji usług.
- T14. Brak spełnienia wymogów formalnych podczas realizacji projektów inwestycyjnych, np. ocena ryzyka zawodowego.
- T15. Brak nadzoru nad pracownikami zaangażowanymi przy realizacji trwających i planowanych zamierzeń infrastrukturalnych i transportowych, które w efekcie może doprowadzić do wypadków oraz niewłaściwego sposobu wykonywania zadań.
- T16. Brak zapewnienia warunków bhp, które w kontekście analizowanych zamierzeń infrastrukturalnych i transportowych może skutkować wstrzymaniem prac i ostatecznie znacznym opóźnieniem ich realizacji.
- T17. Wydłużenie czasu przygotowania dokumentacji związanej z zamierzeniem infrastrukturalnym i transportowym, zakupu nowych środków transportu, mające wpływ na opóźnienie czasu realizacji projektu.
- T18. Wydłużenie czasu zatwierdzenia dokumentacji z uwagi na np. aspekty środowiskowe, uwagi wnoszone przez organizacje i stowarzyszenia działające na rzecz ochrony środowiska.
- T19. Zaniechanie inwestycji w infrastrukturę transportową zarządzaną na poziomie krajowym (północ-południe S11, trzeci tor kolejowy między stacjami Poznań Główny i Poznań Wschód) w perspektywie do 2030 roku
- T20. Problemy finansowe firm na rynku budowlanym, które mogą się przełożyć na wzrost cen materiałów budowlanych (asfalt, paliwo, cement, stal) i usług, wprowadzając zaburzenie w realizacji zamierzeń infrastrukturalnych.
- T21. Nieoczekiwane wydarzenie zewnętrzne, które spowoduje zmniejszenie zainteresowania ofertą regionalnych przewozów osób transportem zbiorowych (np. epidemia choroby zakaźnej).
- T22. Malejący popyt na usługi transportowe na danej linii kolejowej lub autobusowej wynikający z czynników związanych z planowaną inwestycją, np. mała konkurencyjność transportu zbiorowego względem indywidualnego, brak zachęt dla użytkowników (np. w zakresie integracji systemów transportowych), spadek poczucia bezpieczeństwa z uwagi na stan techniczny infrastruktury, czy środków transportu.
- T23. Koszt wozokilometra pracy eksploatacyjnej w regionalnych przewozach autobusowych powyżej zakładanego poziomu wpływający na wysokość ewentualnej rekompensaty.

- T24. Zmniejszenie wysokości ulg ustawowych w publicznym transporcie zbiorowym.
- T25. Zmiana sytuacji gospodarczej, która spowoduje wyższy stopień wzrostu cen niż jest oszacowany.
- T26. Trudności w realizacji prowadzonych inwestycji lub tych, które są planowane z uwagi na wystąpienie nieprzewidzianych dodatkowych kosztów, np. nieplanowany wzrost kosztów modernizacji taboru szynowego.
- T27. Konflikty środowiskowe i opór społeczny podczas procesu planowania i realizacji inwestycji, słaba zdolność administracji do rozwiązywania tych konfliktów.
- T28. Naruszenie przez inwestycję warunków ochrony środowiska, mogące prowadzić do protestów organizacji społecznych, wydłużenia czasu realizacji inwestycji, a w skrajnym przypadku – braku realizacji wybranych zamierzeń transportowych.
- T29. Negatywne zjawiska towarzyszące realizowanym inwestycjom infrastrukturalnym i transportowym, np. hałas.
- T30. Zdarzenia klimatyczne mające wpływ na stan infrastruktury drogowej i kolejowej prowadzące do uszkodzeń i zakłóceń ich bieżącego utrzymania oraz mające wpływ na przebieg inwestycji i prowadzące do opóźnień ich realizacji, np. długotrwałe obniżenia temperatury, powodzie, ekstremalne zjawiska pogodowe, gwałtowne ulewne deszcze.
- T31. Zdarzenia losowe, mające wpływ na zwiększenie kosztów związanych z utrzymaniem taboru i infrastruktury, np. wypadki na przejazdach kolejowych.
- T32. Uszkodzenia taboru i związane z nimi nieplanowane naprawy lub kasacja środków transportu.
- T33. Ograniczenie przepustowości linii kolejowych np. z powodu wzrostu przewozów towarowych.
- T34. Zwiększenie się liczby przewozów krajowych i międzynarodowych (mają one wyższy priorytet od regionalnych).
- T35. Zerwanie umowy przez wykonawcę, które w efekcie wpływa na wydłużenie czasu realizacji zamierzenia infrastrukturalnego oraz może wpłynąć na zwiększenie szacowanych kosztów.
- T36. Brak lub niewielkie doświadczenie wykonawców z nowoczesną technologią zastosowaną do realizacji inwestycji infrastrukturalnych i transportowych.
- T37. Nieujawnione podczas projektowania zamierzenia infrastrukturalnego i transportowego przeszkody mające wpływ na opóźnienie realizacji planowanych inwestycji.
- T38. Konieczność naprawy lub zakupu urządzeń do utrzymania bieżącego dróg i modernizacji linii kolejowych, powodujące opóźnienia w realizacji zamierzenia infrastrukturalnego i transportowego.
- T39. Zdarzenia losowe mające wpływ na realizację zamierzenia infrastrukturalnego i transportowego (wydłużenie czasu realizacji i zwiększenie kosztów), np. uszkodzenie elementów infrastruktury gazowej.
- T40. Brak na rynku wystarczającej liczby maszynistów/kierowców i wykwalifikowanej kadry inżynieryjno-technicznej.
- T41. Obniżenie wartości rynkowej nieruchomości położonych w pobliżu planowanych dróg, np. GP dwujezdniowych.

T42. Potencjalne protesty i konflikty wokół projektu inwestycji, wykraczające poza sferę lokalną.

2.6. Interakcje pomiędzy S i W, a O oraz T

Należy zauważyć, że pomiędzy silnymi (S) i słabymi (W) stronami oraz szansami (O) i zagrożeniami (T) występują interakcje. Przykładowo silne strony związane z dość dobrym stanem technicznym infrastruktury wojewódzkiej (S2) i krajowej (S12) oraz dość dużą kompletnością sieci (S13, S14) pozwalają w pewnym zakresie przewyżżyć zagrożenie związane z mniejszym niż zakładano poziomem dofinansowania (T1, T2). W takiej sytuacji, o ile nie zrealizuje się najgorszy ze scenariuszy, transport na obszarze województwa wielkopolskiego będzie w dalszym ciągu funkcjonował (przy potencjalnych większych niekorzystnych efektach, takich jak większa kongestia czy zanieczyszczenie środowiska), a zamierzenia planu będą realizowane (w mniejszym zakresie).

Załącznik nr 3

1. Drogi wojewódzkie

Lista potrzeb inwestycyjnych spełniających kryteria wyboru projektów możliwych do realizacji w ramach Regionalnego Planu Transportowego dla województwa wielkopolskiego, których podmiotem realizującym jest Samorząd Województwa Wielkopolskiego.

Tabela 1 Zestawienie inwestycji na drogach wojewódzkich

Lp.	Nazwa zadania	Zakres rzeczowy	Długość	Wartość (mln zł)
1	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	rozbudowa drogi 116 – od skrzyżowania z dr 184 i 186 do Nojewa	8,22	25,70
		rozbudowa drogi 116 – od Nojewa do drogi wojewódzkiej nr 187	8,10	98,10
		budowa obwodnicy Wroniek w ciągu drogi wojewódzkiej nr 182 i 184 na odcinku od DW 143 do DW 184	2,90	36,00
		rozbudowa drogi nr 184 na odc. od obwodnicy Wroniek do skrzyżowania z DW 186 i 116	3,17	9,70
2	Droga nr 133 most Sieraków II rz. Warta	budowa mostu wraz z dojazdami	1,50	60,00
3	Droga nr 153 m. Ciszkowo	budowa mostu na Noteci wraz z dojazdami w nowym przebiegu drogi wojewódzkiej	4,60	57,60
4	Droga nr 174 odc. Wieleń - Krzyż Wielkopolski	rozbudowa/przebudowa drogi	14,00	56,00
5	Droga nr 177 m. Wieleń	budowa obwodnicy	10,00	80,00
6	Droga nr 178 odc. DW 174 – Czarnków	przebudowa/rozbudowa drogi	1,78	7,12
7	Droga nr 178 m. Czarnków	budowa mostu na Noteci wraz z dojazdami w nowym przebiegu drogi wojewódzkiej	2,00	37,30
8	Droga nr 178 m. Trzcianka	budowa obwodnicy	15,00	111,00
9	Droga nr 178 m. Połajewko	rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	–	15,00
10	Droga nr 180 odc. Trzcianka - Piła	przebudowa/rozbudowa drogi	18,45	73,80
11	Droga nr 181 odc. Niegosław - Wieleń	przebudowa/rozbudowa drogi	18,20	72,80
12	Droga Nr 182 odc. Ujście – Piotrowo	rozbudowa drogi na odc. Jabłonowo – Czarnków do obwodnicy DW 178 wraz z rozbiórką mostu i budową nasypu w m. Sarbka	16,32	65,28
		rozbudowa drogi w m. Czarnków ul. Kościuszki	1,37	26,72
		rozbudowa drogi na odc. Czarnków – Piotrowo	20,00	80,00
13	Droga nr 182 m. Ujście	budowa obwodnicy	4,00	40,00
14	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	obwodnica Pniew i Szamotuł (DW 184 i DW 187)	24,96	270,00
15	Droga nr 189 m. Piecewko	rozbudowa drogi wraz z budową mostu	0,60	30,00
16	Droga nr 190 odc. Krajenka – Miłosławice	rozbudowa na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 188 w m. Krajenka do skrzyżowania z DK 10 - etap II	4,20	28,00
		rozbudowa na odcinku od skrzyżowania z DK 10 do m. Margonin	17,74	147,10
		rozbudowa na odc. Margonin - Durowo	19,00	94,70
		rozbudowa na odc. Wągrowiec – Miłosławice	14,00	56,00
17	Droga nr 190 Wągrowiec (Kaliska–Durowo)	budowa obwodnicy (V etap)	3,00	30,00
18	Droga nr 190 m. Białośliwie	budowa mostu na Noteci z rozbiórką istniejącego	0,80	28,20
19	Droga nr 190 m. Kłęcko	budowa obwodnicy	10,00	130,00
20	Droga nr 191 m. Zacharzyn	rozbudowa drogi	2,64	30,00
21	Droga nr 193 odc. Margonin – Gołańcz	przebudowa/rozbudowa drogi	13,87	55,48
22	Droga nr 194 Poznań – węzeł S5 Gniezno Południe (DK5) wraz z m. Ligowiec wiadukt	rozbudowa drogi wojewódzkiej wraz z rozbiórką istniejącego wiaduktu i budową nowych wiaduktów nad linią kolejową w m. Ligowiec	34,41	162,74
23	Droga nr 196 m. Murowana Goślina (obwodnica), Miękowo, Bolechowo	rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	–	60,00
24	Droga nr 197 odc. Rejowiec – Pawłowo Skockie – Kiszkowo – Komorowo wraz mostami nad rz. Mała Wełna	przebudowa/rozbudowa drogi wraz z przebudową mostu nad rzeką Mała Wełna w m. Kiszkowo II	20,00	88,00

		zmiana przebiegu drogi odc. Pawłowo Skockie – Kiszkowo wraz z budową mostu nad rz. Mała Wełna	0,50	20,00
		rozbudowa drogi w m. Rejowiec w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	–	15,00
25	Droga nr 241 Morakowo – Wągrowiec	przebudowa/rozbudowa drogi	12,79	51,16
26	Droga nr 241 m. Rogoźno	budowa obwodnicy	7,10	173,90
27	Droga nr 241 m. Rogoźno rz. Mała Wełna	przebudowa mostu	0,50	4,03
28	Droga nr 242 m. Łobżenica	budowa obwodnicy	2,10	36,00
29	Droga nr 242 Wyrzysk – przejście (DK10)	rozbudowa drogi	2,69	10,76
30	Droga nr 242 m. Żuławka – most (rz. Noteć)	rozbudowa drogi wraz z budową mostu na Noteci wraz z dojazdami i rozbiórką istniejącego obiektu	6,00	95,00
31	Droga nr 251 odc. Kaliska – granica województwa	przebudowa/rozbudowa drogi	19,50	78,00
32	Droga nr 260 m. Gniezno	przebudowa/rozbudowa drogi	2,69	16,80
33	Droga nr 260 m. Gniezno ul. Warszawska	rozbudowa drogi i przebudowa wiaduktu nad linią PKP	0,50	16,80
34	nowa droga m. Gniezno	budowa nowej drogi łączącej DW 260 z DK 15	2,24	21,70
35	Droga nr 260 gmina Witkowo	przebudowa/rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 260 w granicach Miasta Witkowa	1,85	7,40
36	Droga nr 263 Kłodawa – Dąbie	rozbudowa drogi nr 263 Kłodawa – Dąbie odc. od skrzyżowania z DP 3403P w m. Drzewce do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 473	8,00	49,00
		rozbudowa drogi w m. Krzewata i m. Tarówka Wiesiołowska w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	–	37,50
		rozbudowa drogi nr 263 Kłodawa – Dąbie odc. od skrzyżowania z drogą krajową 92 do skrzyżowania z DP 3403P w m. Drzewce	11,28	38,70
37	Droga nr 263 m. Ślesin	rozbudowa drogi i przebudowa mostu	0,70	50,00
38	Droga nr 264 m. Konin	przebudowa i remont ulicy Kleczewskiej w Koninie	2,25	39,50
39	Droga nr 266 m. Konin	przebudowa ul. Jana Pawła II w Koninie	1,29	4,98
40	Droga nr 266 m. Patrzyków	rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	–	39,00
41	Droga nr 269 odc. Sompolinek – Lubotyń	rozbudowa drogi	5,55	22,20
42	Droga nr 270 m. Kiejsze – Brdów	rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	–	15,00
43	Droga nr 302 m. Zbąszyń	rozbudowa drogi wraz z budową mostu	1,00	15,00
		rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	–	20,00
44	Droga nr 305 odc. Boruja Kościelna – Karpicko	przebudowa/rozbudowa drogi	15,40	61,60
45	Droga nr 305 m. Nowy Tomyśl	budowa obwodnicy wraz z wiaduktem nad linią PKP	2,50	28,04
46	Droga nr 305 odc. od m. Solec do mostu na Południowym Kanale Obry	rozbudowa drogi na odcinku od m. Solec do mostu na Południowym Kanale Obry	1,73	12,50
47	Droga nr 306 m. Buk	rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	–	22,50
48	Droga nr 306 m. Buk	budowa obwodnicy	4,00	40,00
49	Droga nr 307 m. Niepruszewo	budowa obwodnicy	4,00	40,00
50	Droga nr 307/308 odc. Nowy Tomyśl – Buk	przebudowa/rozbudowa drogi	21,40	85,60
		rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową w m. Paproć, Porażyn, Wojnowice	–	138,30
51	Droga nr 308 odc. Grodzisk Wlkp. – Kunowo	rozbudowa drogi	58,60	234,40
52	Droga nr 308 m. Kościan	budowa obwodnicy	4,30	100,00
53	Droga nr 309 Dr 36 – Kaczkowo (DK5)	przebudowa drogi wojewódzkiej	18,39	73,56
54	Droga nr 310 m. Czemiń	budowa obwodnicy	7,00	160,00
55	Droga nr 315 odc. Obra – gr. woj.	przebudowa/rozbudowa drogi	8,40	33,60
56	Droga nr 430 Poznań – Mosina	rozbudowa drogi	15,00	500,00
57	Droga nr 431 m. Mosina	budowa obwodnicy	14,00	126,00
58	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z DW 306 wraz z m. Rogalinek – most	rozbudowa drogi na odc. Kórnik – Rogalin	4,03	17,50
		rozbudowa drogi na odc. Rogalin – skrzyżowanie z DW 306	13,58	78,80
		rozbudowa drogi w m. Świątniki i Mieczewo	2,37	30,30
59	Droga nr 432 m. Leszno	rozbudowa ulicy Osieckiej – drogi wojewódzkiej nr 432 w granicach miasta Leszna	2,80	10,50

60	Droga nr 432 odc. Leszno – Jerka oraz odc. Zaniemyśl – Środa wraz z m. Krzywiń most	rozbudowa drogi wraz z przebudową mostu	33,41	133,64
61	Droga nr 432 Środa Wielkopolska – Września	rozbudowa drogi na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 11 w m. Środa Wlkp. do m. Ruskowo	6,50	45,00
		rozbudowa drogi w m. Środa Wlkp. w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	–	30,00
		rozbudowa drogi na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową 2929P Raclawki – Chwalibogowo do ronda w m. Grzymysławice	3,00	30,00
62	Droga nr 432	nowy przebieg drogi odc. od skrzyżowania drogą krajową nr 15 do drogi krajowej nr 92	4,00	100,00
63	Droga nr 432 m. Zaniemyśl	budowa obwodnicy	6,50	65,00
64	Droga nr 432 m. Śrem	budowa obwodnicy (III etap)	2,00	20,00
65	Droga nr 434 m. Dolsk	budowa obwodnicy	4,00	53,90
66	Droga nr 434 odc. Kórnik – Śrem	rozbudowa drogi	20,00	500,00
67	Droga nr 434	budowa nowej drogi na odcinku od węzła Kórnik Północ zlokalizowanego na drodze ekspresowej S11 do węzła Poznań Wschód na autostradzie A2	8,00	96,00
68	Droga nr 441 odc. Miłostaw – Borzykowo	rozbudowa drogi na odc. Mikuszewo – Borzykowo	6,50	22,96
		rozbudowa drogi na odc. Miłostaw – Mikuszewo	7,50	54,50
69	Droga nr 442 m. Chocz	budowa obwodnicy	5,50	60,60
70	Droga Nr 443 odc. Tuliszków – Gizałki wraz z m. Gizałki most	rozbudowa drogi na odcinku od granicy gmin Gizałki/Grodziec do drogi krajowej nr 25 w m. Rychwał	13,01	107,47
		rozbudowa drogi na odc. Gizałki – granica gmin Gizałki i Grodziec wraz przebudową mostu w m. Gizałki	16,49	132,27
		rozbudowa drogi na odcinku od drogi krajowej nr 25 w m. Rychwał do drogi krajowej nr 72 w m. Tuliszków	12,10	82,67
71	Droga nr 442 Gizałki – Kalisz	rozbudowa drogi na odcinku Gizałki – Kalisz na terenie powiatu kaliskiego	17,85	129,10
		rozbudowa drogi na odcinku Gizałki – Kalisz na terenie powiatu pleszewskiego	20,87	159,00
72	Droga nr 444 odc. od ronda z drogą krajową nr 25 do m. Ostrzeszów	rozbudowa drogi na odcinku od drogi krajowej nr 25 do Szklarki Myślniewskiej	7,45	63,80
73	Droga nr 444 m. Świeca	budowa obwodnicy	3,00	10,08
74	Droga nr 447 odc. Grabów n/Prosną – skrzyżowanie z drogą krajową nr 11	rozbudowa drogi na odc. Mikstat – skrzyżowanie z drogą krajową nr 11	8,00	32,00
		rozbudowa drogi na odc. Mikstat – Grabów n/Prosną	11,70	46,80
75	Droga nr 447 m. Mikstat	budowa obwodnicy	5,00	29,80
76	Droga nr 449 m. Ostrzeszów	budowa obwodnicy	8,00	96,00
77	Droga nr 449 Zajęczki – Giżyce	przebudowa/rozbudowa drogi	13,91	55,64
78	Droga nr 449 Palaty – Brzeziny – granica województwa	rozbudowa drogi na odcinku Palaty – Brzeziny	13,69	161,63
		przebudowa mostu m. Brzeziny (rz. Pokrzywnica)	0,50	20,00
		rozbudowa drogi na odcinku Brzeziny – granica województwa	8,29	60,20
79	Droga nr 450 Ołobok – Smolniki	przebudowa/rozbudowa drogi	17,97	71,88
80	Droga nr 450 Gostyczyna – Kalisz	zmiana przebiegu drogi	2,50	20,00
81	Droga nr 466 odc. Słupca – Pызdry	przebudowa/rozbudowa drogi	20,00	80,00
82	Droga nr 466 m. Słupca	rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	–	22,60
83	Droga nr 471 m. Opatówek	rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	–	20,00
84	Droga nr 473 Powiercie – Dąbie	rozbudowa drogi na odc. Powiercie – Dąbie	14,00	56,00
		nowy przebieg DW 473 m. Dąbie	2,50	25,10
85	Droga nr 482 (Syców) gr. województwa – Kępno – gr. województwa (Wieruszów) (DK8)	przebudowa/rozbudowa drogi wojewódzkiej	24,97	99,88

Źródło: opracowanie własne

2. Regionalny układ kolejowy

Lista potrzeb inwestycyjnych spełniających kryteria wyboru projektów możliwych do realizacji w ramach Regionalnego Planu Transportowego dla województwa wielkopolskiego, istotnych w rozwoju regionalnego układu kolejowego.

Tabela 2 Inwestycje kolejowe – sieć

Lp.	Nazwa zadania	Zakres rzeczowy	Długość (km)	Wartość (mln zł)
1	Rewitalizacja ciągu komunikacyjnego nr 236/390 Wągrowiec – Rogoźno – Czarnków	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	Ok 65	676,5
2	Rewitalizacja linii kolejowej nr 368 Szamotuły - Międzychód	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	Ok 56	540
3	Rewitalizacja linii kolejowej nr 360 na odcinku Gostyń – Kąkolewo	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	Ok 22	193
4	Rewitalizacja linii kolejowej nr 369 na odcinku Śrem – Czempień	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	Ok 20	401
5	Budowa połączenia kolejowego Turek – Konin	Budowa zelektryfikowanej linii kolejowej. Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	ok. 40	1 000
6	Budowa trzeciego i czwartego toru na odcinku linii kolejowych nr 554 i 555 Poznań Główny – Poznań Wschód	brak informacji	-	921
7	Dostosowanie do ruchu pasażerskiego linii kolejowej nr 378 Sława Wlkp. – Gniezno	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	-	-
8	Rewitalizacja linii kolejowej nr 369 na odcinku (Jarocin) – Mieszków – Śrem	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	-	-
9	Rewitalizacja linii kolejowej nr 360 na odcinku Jarocin- Gostyń	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	-	-
10	Prace na linii kolejowej nr 403 Ulikowo - Piła na odc. Piła- gr. województwa	Odtworzenie parametrów linii kolejowej	-	-
11	Rewitalizacja linii kolejowej nr 203 na odc.(Chojnice) - granica województwa – Piła wraz z elektryfikacją	Elektryfikacja linii kolejowej.	-	-
12	Rewitalizacja linii kolejowej nr 356 na odcinku Wągrowiec – Gołańcz - granica województwa	Kompleksowa modernizacja infrastruktury, obiektów, przejazdów kolejowych, podniesienie prędkości do 120 km/h, modernizacja urządzeń sterowania.	27	221
13	Budowa drugiego toru kolejowego wraz z drugą przeprawą mostową na rzece Warcie na odcinku linii kolejowej nr 354 od posterunku odgałęźnego Oborniki Wlkp. Most do stacji Oborniki Wlkp. wraz z mijanką Parkowo	Dobudowa drugiej przeprawy mostowej, budowa ok. 2 km torów, sieci trakcyjnej, peronu na przystanku Oborniki Wlkp. Miasto.	2	98

Źródło: opracowanie własne

3. Tabor kolejowy dla przewozów regionalnych

Lista potrzeb inwestycyjnych spełniających kryteria wyboru projektów możliwych do realizacji w ramach Regionalnego Planu Transportowego dla województwa wielkopolskiego, których podmiotem realizującym jest Samorząd Województwa Wielkopolskiego.

Tabela 3 Inwestycje kolejowe – tabor

Lp.	Nazwa zadania	Zakres rzeczowy	Długość (km)	Wartość (mln zł)
1.	Poprawa mobilności przestrzennej mieszkańców Wielkopolski w publicznym transporcie zbiorowym poprzez zakup nowego taboru kolejowego	Zakup 20 sztuk nowych elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi ruchu regionalnego i aglomeracyjnego	n.d.	960,00
		Zakup 12 sztuk nowych pojazdów o napędzie wodorowym do obsługi ruchu regionalnego i aglomeracyjnego	n.d.	
2.	Rozwój mobilności na poziomie regionalnym i lokalnym w województwie wielkopolskim poprzez zakup taboru kolejowego	Zakup 7 sztuk nowych pojazdów zeroemisyjnych do świadczenia przewozów o charakterze regionalnym i aglomeracyjnym	n.d.	210,00
3.	Rozwój publicznego transportu zbiorowego w województwie wielkopolskim poprzez zakup zeroemisyjnego taboru kolejowego	Zakup 4 nowych elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi tras zelektryfikowanych w ramach wojewódzkich kolejowych przewozów pasażerskich	n.d.	128,00

Źródło: opracowanie własne

Załącznik nr 4

Wymagania dla projektów

Inwestycje transportowe wskazane w Regionalnym Planie Transportowym dla Województwa Wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku spełniają wymagania odpowiednich kluczowych polityk poziomu europejskiego i krajowego. W określeniu listy inwestycji pomocny był przedstawiony poniżej zestaw zagadnień i wymagań świadczących o istotności i kwalifikowalności inwestycji. Ponadto w procesie podejmowania decyzji o wsparciu konkretnych inwestycji pod uwagę powinna być brana kwestia stopnia przygotowania inwestycji do realizacji, tj. w szczególności zagadnienia takie jak: dysponowanie gruntami, posiadanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, pozwolenie na budowę, inne wymagane zgody administracyjne (np. koncesje dla projektów energetycznych), zawarte kontrakty z wykonawcą oraz studia wykonalności.

Drogi wojewódzkie

Tabela 1 Wymagania dla projektów drogowych – drogi wojewódzkie

Lp.	Nazwa kryterium	Ocena spełnienia kryterium T – TAK N – NIE ND – NIE DOTYCZY	Definicja kryterium / zasady oceny projektów
1	Poprawa dostępność komunikacyjnej regionu	T/N	Kryterium dotyczy rozwoju infrastruktury drogowej mającej na celu poprawę dostępności do sieci bazowej lub kompleksowej TEN-T. Spełnienie kryterium będzie weryfikowane poprzez sprawdzenie czy projekt przewiduje likwidację wąskich gardeł technicznych, w tym szczególnie dotyczących poprawy dostępu do elementów liniowych lub punktowych sieci TEN-T bazowej lub kompleksowej lub budowy obejść miejscowości w szczególności miast i ich odciążenia od ruchu samochodowego, w szczególności tranzytowego. Projekt przyczyni się do dalszej likwidacji regionalnych różnic w dostępie do infrastruktury. Zgodnie z zapisami UP projekt może dotyczyć budowy nowych lub modernizacji istniejących odcinków dróg w tym obwodnic i dróg w miastach, a także połączenia nowo wybudowanych autostrad i dróg ekspresowych z siecią dróg drugorzędnych (w polskich warunkach będą to wszystkie drogi wojewódzkie, ważne drogi powiatowe, które ze względu na przebieg przejmują ruch wojewódzki, ważne arterie w mniejszych miastach oraz mniej ważne arterie w dużych miastach, które nie zawsze są wystarczające, aby zlikwidować izolację obszarów zmarginalizowanych/periferyjnych lub nadal niewystarczająco skomunikowanych).
2	Zrównoważony rozwój gospodarczy regionu	T/N	Ocenie podlegać będzie wpływ projektu na poprawę szeroko rozumianych warunków ekonomicznych i przestrzennych na obszarze realizacji projektu, takich jak np. zapewnienie odpowiednich warunków przejazdu dla ruchu dalekobieżnego i lokalnego, poprawa dostępności komunikacyjnej regionu, poprawa warunków prowadzenia działalności podmiotów gospodarczych, lepsza mobilność mieszkańców, lepsza atrakcyjność inwestycyjna, podniesienie atrakcyjności turystyczno-rekreacyjnej, podniesienie estetyki krajobrazu, lepszy wizerunek regionu.
3	Bezpieczeństwo w transporcie drogowym	T/N	Ocenie podlegać będą rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo ruchu drogowego, w tym wdrażanie innowacyjnych rozwiązań zwiększających bezpieczeństwo ruchu, w tym niezmotoryzowanych uczestników ruchu drogowego, i zmniejszających emisję zanieczyszczeń pojazdów poprzez np. automatyzację procesów sterowania i kontroli ruchu. Ocenie podlegać będzie czy projekt przewiduje systemy zarządzania ruchem, sygnalizacją świetlną i dźwiękową lub inne elementy poprawiające bezpieczeństwo. Ocenie podlegać będą techniczne aspekty realizacji projektu oraz zastosowania w projekcie elementów poprawiających bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Lp.	Nazwa kryterium	Ocena spełnienia kryterium T – TAK N– NIE ND– NIE DOTYCZY	Definicja kryterium / zasady oceny projektów
			Ocena uwzględniać będzie: – techniczne elementy zarządzania ruchem drogowym, – przewidziane przez Wnioskodawcę środki bezpieczeństwa na drodze.
4	Kompleksowość projektu	T/N	Ocenie podlegać będzie: – integracja różnych form transportu ze szczególnym uwzględnieniem budowy i rozbudowy węzłów przesiadkowych, w tym wiążących komunikację lokalną z siecią kolejową, a także tworzenia i rozbudowy parkingów oraz powiązań z systemami tras rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych; – uzupełnianie braków w infrastrukturze dla niezmotoryzowanych np. poprzez tworzenie tras rowerowych wzdłuż dróg, w tym również dróg szybkiego ruchu i z wykorzystaniem dróg serwisowych lub w śladzie zlikwidowanych linii kolejowych oraz promocja ruchu pieszego i rowerowego zarówno w celach przejazdów i dojazdów codziennych, jak i turystycznych; – wsparcie działań w zakresie ITS (w tym inwestycje w aplikacje i systemy sterowania/zarządzania ruchem oraz sensorykę) na rzecz zapewnienia kontynuacji usług dla kierowców i pasażerów takich, jak informacja o warunkach ruchu i czasach podróży, informacja o sieci drogowej, informacja o zdarzeniach, informacja pogodowa, obszarowe i korytarzowe zarządzanie ruchem, dynamiczne wyznaczanie objazdów, inteligentne i bezpieczne parkingi, informacja pasażerska.
5	Zdolność do adaptacji do zmian klimatu	T/N	Badaniu podlega czy i w jakim stopniu inwestycja realizuje cele polityki energetyczno-klimatycznej oraz cele zrównoważonego rozwoju wynikające w szczególności z następujących dokumentów o charakterze strategicznym: – Polityka Ekologiczna Państwa 2030, – Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030, – Komunikat KE Europejski Zielony Ład. Badane będą: zakres inwestycji (rzeczowy i terytorialny) oraz skala oddziaływania
6	Zielona gospodarka	T/N	Należy opisać istotność projektu dla co najmniej jednego z poniższych punktów: 1) neutralności klimatycznej/zielonej gospodarki, 2) gospodarki o obiegu zamkniętym, 3) adaptacji i dostosowania do zmiany klimatu, 4) zasady „do no harm” (zgodnie z rozumieniem ujętym w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088)
7	Dostosowanie dróg do nośności 11,5 t/oś	T/N/ND	Ocenie podlegać będzie dostosowanie projektu do wymagań w zakresie nośności drogi do 11,5 t/oś. Nie dotyczy to projektów gdzie ograniczenia administracyjne nie pozwalają na wjazd pojazdom o takim nacisku np. centra miast.
8	Kryterium rejestrowego natężenia ruchu	T/N	Ocenie podlegać będzie wielkość natężenia ruchu na podstawie wartości wskaźnika: SDR (poj./dobę) dla województwa wielkopolskiego. Premiowane będą odcinki najbardziej obciążone.
9	Gotowość/dojrzałość przedsięwzięcia	T/N	Ocenie podlegać będzie czy inwestycja jest gotowa do wdrożenia, w szczególności istotne będą takie aspekty jak: dysponowanie gruntami, posiadanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, pozwolenie na budowę, inne wymagane zgody administracyjne (np. koncesje dla projektów energetycznych), zawarte kontrakty z wykonawcą oraz studia wykonalności.
10	Trwałość projektu	T/N	Oceniana będzie trwałość finansowa projektu i zdolność instytucjonalna Beneficjenta. Analizie poddane będzie czy deklarowane zasoby finansowe Wnioskodawcy są wystarczające do prawidłowej realizacji projektu oraz do zapewnienia stabilności finansowej po zakończeniu jego realizacji.

Lp.	Nazwa kryterium	Ocena spełnienia kryterium T – TAK N– NIE ND– NIE DOTYCZY	Definicja kryterium / zasady oceny projektów
11	Dostępność	T/N	Weryfikowane będą informacje dotyczące dostępności efektów rzeczowych projektu, odnosząc się przede wszystkim do odpowiednich zapisów Wytycznych w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami. Wymóg ten dotyczy projektów, w których powstaje nowa infrastruktura lub istniejąca jest znacząco przebudowywana.

Źródło: opracowanie własne

Ponadto w procesie kwalifikacji projektów ubiegających się o wsparcie w ramach środków Polityki Spójności, zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej pod uwagę będą brane ograniczenia – w przypadku dróg spoza sieci TEN-T wspierane mogą być jedynie:

- niezbędne połączenia do TEN-T lub przejść granicznych;
- niezbędne połączenia do miejsc inwestycyjnych;
- niezbędne połączenia do terminali intermodalnych/centrów logistycznych;
- niezbędne połączenia do innych węzłów transportowych;
- inwestycje niezbędne do wykonywania usług publicznego transportu zbiorowego na zasadach użyteczności publicznej;
- inwestycje ukierunkowane na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego (np. likwidacja miejsc niebezpiecznych);
- inwestycje ukierunkowane na zmniejszenie ruchu samochodowego w miastach (np. obwodnice);
- systemy cyfrowe (np. ITS);
- infrastruktura paliw alternatywnych (w tym dla użytkowników prywatnych).

Sieć kolejowa

Tabela 2 Wymagania dla projektów kolejowych – sieć kolejowa

Lp.	Nazwa kryterium	Ocena spełnienia kryterium T – TAK N– NIE	Definicja kryterium / zasady oceny projektów
1	Zdolność do adaptacji do zmian klimatu	T/N	Badaniu podlega czy i w jakim stopniu inwestycja realizuje cele polityki energetyczno-klimatycznej oraz cele zrównoważonego rozwoju wynikające w szczególności z następujących dokumentów o charakterze strategicznym: – Polityka Ekologiczna Państwa 2030, – Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030, – Komunikat KE Europejski Zielony Ład. Badane będą: zakres inwestycji (rzeczowy i terytorialny) oraz skala oddziaływania
2	Zielona gospodarka	T/N	Należy opisać istotność projektu dla co najmniej jednego z poniższych punktów: 1) neutralności klimatycznej/zielonej gospodarki, 2) gospodarki o obiegu zamkniętym, 3) adaptacji i dostosowania do zmiany klimatu, 4) zasady „do no harm” (zgodnie z rozumieniem ujętym w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających

Lp.	Nazwa kryterium	Ocena spełnienia kryterium T – TAK N – NIE	Definicja kryterium / zasady oceny projektów
			zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088)
3	Dostępność	T/N	W ramach kryterium weryfikowane będą informacje dotyczące dostępności efektów rzeczowych projektu, odnosząc się przede wszystkim do odpowiednich zapisów Wytycznych w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami. Wymóg ten dotyczy projektów, w których powstaje nowa infrastruktura lub istniejąca jest znacząco przebudowana.
4	Trwałość projektu	T/N	W ramach kryterium oceniana będzie trwałość finansowa projektu i zdolność instytucjonalna Beneficjenta. Ponadto w ramach kryterium weryfikowane będzie czy projekt wymieniony jest w na liście Krajowego Program Kolejowego do 2023 r.
5	Gotowość/dojrzałość przedsięwzięcia	T/N	Badaniu podlega, czy inwestycja jest gotowa do wdrożenia, w szczególności bierze się pod uwagę: dysponowanie gruntami, posiadanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, pozwolenie na budowę, inne wymagane zgody administracyjne (np. koncesje dla projektów energetycznych), zawarte kontrakty z wykonawcą oraz studia wykonalności.
6	Usprawnienie połączeń	T/N	Kryterium ma za zadanie badać czy i w jaki sposób inwestycja wpłynie na stworzenie spójnej i wysokiej jakości sieci kolejowej w regionie oraz czy i w jakim stopniu przyczyni się do rozwoju społeczno-gospodarczego regionu i wzrostu jego atrakcyjności inwestycyjnej. Ocenie podlegać będzie czy realizacja projektu wpłynie na usprawnienie połączenia z ośrodkami życia społeczno-gospodarczego (w tym ośrodkami aktywności gospodarczej, rozwijającymi się obszarami inwestycyjnymi, centrami logistycznymi, lotniskami, lub czy w wyniku realizacji projektu nastąpi szybkie połączenie z miastem wojewódzkim.
7	Wpływ realizacji projektu na natężenie ruchu kolejowego	T/N	Ocenie podlegać będzie wielkość natężenia ruchu kolejowego wg określonych wartości przyjętego wskaźnika. Premiowane będą odcinki najbardziej obciążone.
8	Efektywność sieci kolejowej	T/N	W ramach kryterium ocenie podlegać będzie, czy projekt przyczynia się do zaspokojenia konkretnych, zidentyfikowanych potrzeb, takich jak wypełnianie braków lub brakujących połączeń w sieci kolejowej, zwiększenie przepustowości sieci kolejowej, zapewnianie połączenia z TEN-T, zwiększanie liczby pasażerów. Projekt będzie weryfikowany pod kątem zapewnienia bezpośredniego połączenia z siecią , (linią , lub węzłem) TEN-T lub oceniany czy inwestycja jest elementem ciągu łączącego się z siecią (linią lub węzłem) TEN-T.
9	Bezpieczeństwo ruchu kolejowego	T/N	Ocenie podlegać będą zastosowane w projekcie rozwiązania zwiększające bezpieczeństwo użytkowników infrastruktury kolejowej. Wsparcie działań (w tym inwestycje w aplikacje i systemy sterowania/zarządzania ruchem oraz sensorykę).

Źródło: opracowanie własne

Infrastruktura dworcowa i serwisowa

Tabela 3 Wymagania dla projektów kolejowych – infrastruktura dworcowa i serwisowa

Lp.	Nazwa kryterium	Ocena spełnienia kryterium T – TAK N – NIE	Definicja kryterium / zasady oceny projektów
1	Trwałość projektu	T/N	<p>W ramach kryterium oceniana będzie trwałość finansowa projektu i zdolność instytucjonalna Beneficjenta. Analizie poddane będzie, czy deklarowane zasoby finansowe Wnioskodawcy są wystarczające do prawidłowej realizacji projektu oraz do zapewnienia stabilności finansowej po zakończeniu jego realizacji. Należy także poddać ocenie zdolność instytucjonalną Beneficjenta, sprawdzić, czy posiada on zdolność techniczną i dysponuje kompetentną kadrą niezbędną do realizacji prac, które będą prowadzone w wyniku realizacji projektu.</p> <p>Aby uzyskać pozytywną ocenę należy spełnić wszystkie trzy warunki wskazane w kryterium.</p>
2	Dostępność	T/N	<p>W ramach kryterium weryfikowane będą informacje dotyczące dostępności efektów rzeczowych projektu, odnosząc się przede wszystkim do odpowiednich zapisów Wytocznych w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami. Ocenie podlegać będzie, czy projekt przewiduje działania przystosowujące infrastrukturę do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (inwestycje, które pomagają likwidować fizyczne bariery utrudniające osobom z niepełnosprawnościami dostęp do transportu publicznego). Wymóg ten dotyczy projektów, w których powstaje nowa infrastruktura lub istniejąca jest znacząco przebudowana.</p>
3	Poprawa efektywności infrastruktury kolejowej	T/N	<p>Znaczącym problemem w Wielkopolsce jest stan infrastruktury dworcowej, negatywnie wpływający na warunki podróżowania. Kryterium będzie premiować te projekty, których realizacja przyczyni się do uzyskania większej efektywności infrastruktury dworcowo-serwisowej.</p> <p>Ocenie podlegać będzie czy budowa, modernizacja, rehabilitacja i rewitalizacja infrastruktury do obsługi serwisowania taboru oraz infrastruktury dworcowej i przystanków kolejowych wpłynie na podniesienie efektywności transportu, co uczyni go mniej uciążliwym dla środowiska poprzez tworzenie warunków do bardziej racjonalnego wyboru środka transportu lub łańcucha środków transportu.</p>
4	Rozwój społeczno-gospodarczy	T/N	<p>Kryterium ma za zadanie badać w jaki sposób inwestycja przyczyni się do rozwoju społeczno-gospodarczego regionu i wzrostu jego atrakcyjności inwestycyjnej.</p> <p>W ocenie będzie brane pod uwagę czy projekt przewiduje m.in. takie elementy jak: stworzenie miejsc parkingowych umożliwiających dowóz i odbiór podróżnych, utworzenie stanowiska/obiektów pozwalających przechować rower, zaparkować bezpiecznie samochód, stworzenie układu komunikacyjnego łączącego przystanki i dworce kolejowe z gminną siecią dróg. Działania te stanowią przesłankę skrócenia czasu przejazdu, obniżenia kosztów przejazdu, a także stworzenia warunków do zmiany samochodu na transport zbiorowy. Są też szansą dla części mieszkańców mniejszych miejscowości na zwiększenie możliwości zatrudnienia poprzez dojazd do Poznania lub innych miejscowości.</p>
5	Gotowość/dojrzałość przedsięwzięcia	T/N	<p>Badaniu podlega, czy inwestycja jest gotowa do wdrożenia, w szczególności bierze się pod uwagę: dysponowanie gruntami, posiadanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, pozwolenie na budowę, inne wymagane zgody administracyjne (np. koncesje dla projektów energetycznych), zawarte kontrakty z wykonawcą oraz studia wykonalności.</p>

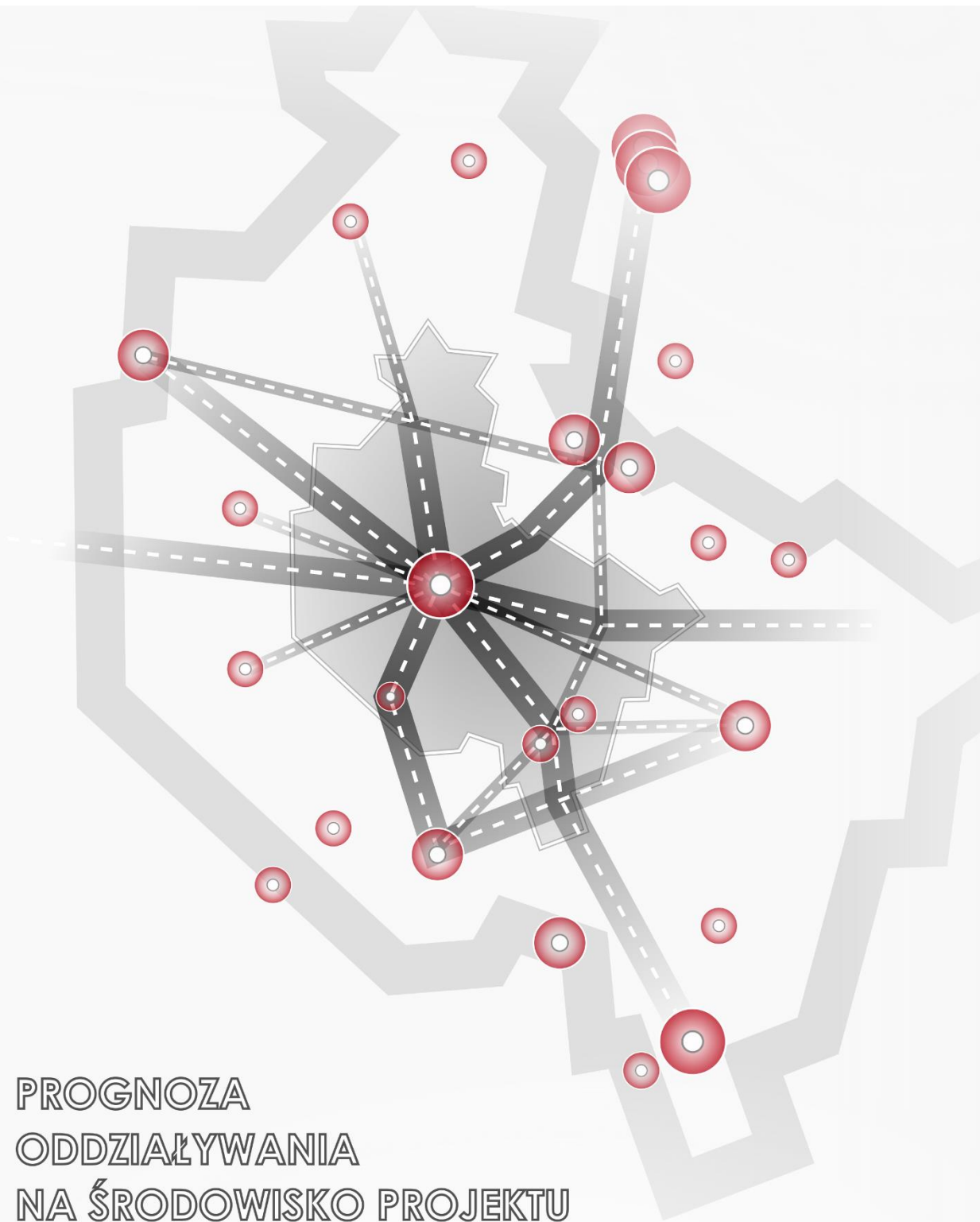
Tabor kolejowy dla przewoźników pasażerskich

Tabela 4 Wymagania dla projektów kolejowych – tabor kolejowy

Lp.	Nazwa kryterium	Ocena spełnienia kryterium T-TAK N-NIE	Definicja kryterium / zasady oceny projektów
1	Dostępność	T/N	W ramach kryterium weryfikowane będą informacje dotyczące dostępności efektów rzeczowych projektu, odnosząc się przede wszystkim do odpowiednich zapisów Wytucznych w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami. Wymóg ten dotyczy projektów, w których powstaje nowa infrastruktura lub istniejąca jest znacząco przebudowana..
2	Trwałość projektu	T/N	W ramach kryterium oceniana będzie trwałość finansowa projektu i zdolność instytucjonalna Beneficjenta. Analizie poddane będzie, czy deklarowane zasoby finansowe Wnioskodawcy są wystarczające do prawidłowej realizacji projektu oraz do zapewnienia stabilności finansowej po zakończeniu jego realizacji. Należy także poddać ocenie zdolność instytucjonalną Beneficjenta, sprawdzić, czy posiada on zdolność techniczną i dysponuje kompetentną kadrą niezbędną do realizacji prac, które będą prowadzone w wyniku realizacji projektu. Aby uzyskać pozytywną ocenę należy spełnić wszystkie trzy warunki wskazane w kryterium.
3	Rozwój społeczno-gospodarczy	T/N	Kryterium ma za zadanie badać, w jaki sposób inwestycja przyczyni się do rozwoju społeczno-gospodarczego regionu i wzrostu jego atrakcyjności inwestycyjnej, a także do wzrostu połączeń kolejowych, podwyższenia standardu i komfortu podróży.
4	Zdolność do adaptacji do zmian klimatu	T/N	Badaniu podlega czy i w jakim stopniu inwestycja realizuje cele polityki energetyczno-klimatycznej oraz cele zrównoważonego rozwoju wynikające w szczególności z następujących dokumentów o charakterze strategicznym: – Polityka Ekologiczna Państwa 2030, – Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030, – Komunikat KE Europejski Zielony Ład. Badane będą: zakres inwestycji (rzeczowy i terytorialny) oraz skala oddziaływania
5	Zielona gospodarka	T/N	Należy opisać istotność projektu dla co najmniej jednego z poniższych punktów: 1) neutralności klimatycznej/zielonej gospodarki, 2) gospodarki o obiegu zamkniętym, 3) adaptacji i dostosowania do zmiany klimatu, 4) zasady „do no harm” (zgodnie z rozumieniem ujętym w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088)
6	Kompleksowość projektu	T/N	W ramach kryterium ocenianie będzie czy projekt przewiduje rozwiązania wpisujące się w koncepcję <i>smart city</i> . Preferowane będą następujące rozwiązania: – współpraca w ramach wspólnie opracowanych planów transportu publicznego, wspólnego biletu, partycypacyjne planowanie mobilności miejskiej, – promowanie ruchu rowerowego – organizowanie możliwości poruszania się przez rowerzystów między gminami, – tworzenie aplikacji na bazie gromadzonych danych np. w zakresie transportu zbiorowego,

Lp.	Nazwa kryterium	Ocena spełnienia kryterium T-TAK N-NIE	Definicja kryterium / zasady oceny projektów
			<ul style="list-style-type: none"> - wsparcie rozwoju usług współdzielonych (bikesharing, carsharing, scootersharing, itd.), - wsparcie rozwoju elektromobilności, - rozwój ITS, - wprowadzanie stref czystego transportu, Tempo 30, Woonerf (uspakajanie ruchu na lokalnych ulicach poprzez mieszanie ruchu samochodowego z ruchem pieszym)

Źródło: opracowanie własne



PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO PROJEKTU

REGIONALNEGO PLANU TRANSPORTOWEGO
DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO
W PERSPEKTYWIE DO 2030 ROKU

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU „REGIONALNEGO
PLANU TRANSPORTOWEGO DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO
W PERSPEKTYWIE DO 2030 ROKU”**

**URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO
W POZNANIU**

al. Niepodległości 34
61-714 Poznań

OPRACOWANIE

Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu
ul. Mielżyńskiego 14 a
61-725 Poznań

DYREKTOR

Jowita Maćkowiak

ZASTĘPCA DYREKTORA

Grażyna Łyczkowska

SPORZĄDZIŁA

Grażyna Łyczkowska

PODPIS AUTORA PROGNOZY

ZASTĘPCA DYREKTORA


dr Grażyna Łyczkowska

Poznań, 18 sierpień 2022r.

SPIS TREŚCI

1.	WPROWADZENIE	4
1.1.	WSTĘP	4
1.2.	PODSTAWY FORMALNO - PRAWNE PROGNOZY	4
1.3.	CEL I PRZEDMIOT PROGNOZY	5
1.4.	ZAKRES PROGNOZY	6
2.	OGÓLNA INFORMACJA O PROJEKCIE „REGIONALNEGO PLANU TRANSPORTOWEGO DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO W PERSPEKTYWIE DO 2030 ROKU”	9
2.1.	OBSZAR OBJĘTY PROJEKTEM „REGIONALNEGO PLANU TRANSPORTOWEGO DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO W PERSPEKTYWIE DO 2030 ROKU”	10
2.2.	ZAWARTOŚĆ „REGIONALNEGO PLANU TRANSPORTOWEGO DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO W PERSPEKTYWIE DO 2030 ROKU”	10
3.	INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	11
4.	ANALIZA ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU	12
5.	ANALIZA UWARUNKOWAŃ PRZYRODNICZYCH I OCENA STANU ŚRODOWISKA	20
5.1.	OGÓLNA INFORMACJA O WOJEWÓDZTWIE WIELKOPOLSKIM	20
5.2.	CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO	22
5.3.	FORMY OCHRONY PRZYRODY	24
6.	STAN ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO, W TYM ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU DOKUMENTU	28
6.1.	JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH	30
6.2.	ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	33
6.3.	ZAGROŻENIE KLIMATU AKUSTYCZNEGO	34
6.4.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	39
6.5.	ZAGROŻENIE POWODZIOWE	39
6.6.	ZANIECZYSZCZENIE GLEB	40
6.7.	OSUWANIE SIĘ MAS ZIEMNYCH	40
6.8.	ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI LINIOWYCH NA ŚRODOWISKO	41
6.9.	POTENCJALNE POWAŻNE AWARIE	42
6.10.	GOSPODARKA ODPADAMI	42
7.	POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	43
8.	CHARAKTERYSTYKA I OCENA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ PRAWNĄ	44
9.	ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA POZIOMACH MIĘDZYNARODOWYM, EUROPEJSKIM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU	46
10.	POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE REALIZACJI PLANU TRANSPORTOWEGO WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO NA OBSZARY NATURA 2000, A TAKŻE NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA	57
11.	WNIOSKI Z OCENY ODDZIAŁYWANIA PLANOWANYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	64
12.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	113
13.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU	116
14.	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY REALIZACJI PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	119
15.	MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE REALIZACJI DOKUMENTU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO NA ŚRODOWISKO	120
16.	STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	121
17.	WYKAZ SKRÓTÓW	126
18.	SPIS LITERATURY	128
19.	OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY	132

1. WPROWADZENIE

1.1. WSTĘP

Zgodnie z art. 46.1 pkt 2 i 3 oraz art. 46.2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029), przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane w przypadku projektów:

- polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, **transportu**, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- polityk, strategii, planów lub programów innych niż wymienione w art. 46 pkt 1 i 2 ustawy ooś, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

1.2. PODSTAWY FORMALNO - PRAWNE PROGNOZY

Podstawę formalno - prawną do opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku” stanowią:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
- Ustawa 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.

oraz następujące dyrektywy unijne:

- Dyrektywa 2001/42/WE (SEA Directive) z dnia 27 czerwca 2001r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001r.), określająca wymagania przeprowadzenia oceny w odniesieniu do planów mogących mieć znaczące oddziaływanie na środowisko. Jej celem jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowywanych dokumentach dla wspierania zrównoważonego rozwoju.
- Dyrektywa 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy rady 85/337/WE i 96/61/WE (Dz. Urz. WE L 156 z 26.06.2003 r.).
- Dyrektywa 2003/4/WE w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska, dostosowana do postanowień Konwencji z Arhus, gwarantująca dostęp do informacji o środowisku będących w posiadaniu organów władzy publicznej, każdemu, kto zwróci się z wnioskiem o ich udostępnienie.

Oprócz wymienionych ustaw, podstawą dla opracowania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko są akty prawne, w tym rozporządzenia wykonawcze, wymienione w spisie literatury, zamieszczonym na końcu opracowania.

W toku prac planistycznych, prognoza oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu i uzgadnianiu, wraz z projektem „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku” przez właściwe, wymagane prawem, organy i instytucje. Podlega ona również udostępnieniu opinii społecznej na etapie wyłożenia projektu dokumentu do publicznych konsultacji. Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.3. CEL I PRZEDMIOT PROGNOZY

Najważniejszym celem prognozy, opracowanej dla potrzeb projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku” jest identyfikacja i ocena skutków oddziaływania realizacji zapisów projektu dokumentu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego w tym na: świat zwierzęcy i roślinny oraz krajobraz we wzajemnym ich powiązaniu, warunki życia i zdrowia ludzi, środowisko kulturowe, zabytki i dobra materialne, będące potencjalnym wynikiem realizacji projektowanego zagospodarowania przestrzeni. Istotnym celem Prognozy jest także poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych zabezpieczających środowisko i przeciwdziałających negatywnemu oddziaływaniu na nie.

Zgodnie zapisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona dla potrzeb projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku”:

- **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 oraz streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- **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 projektu 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.

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, informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w ww. ustawie, są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

1.4. ZAKRES PROGNOZY

Pelny zakres niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko oraz szczegółowość projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku”, zostały uzgodnione z Wielkopolskim Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (**pismo z dnia 31.07.2022 nr sprawy DN-NS.9011.931.2020**) oraz z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (**pismo z dnia 25.08.2020 r. nr sprawy WOO-III.411.268.2020.PW.1**).

Zgodnie z uzgodnionym z Wielkopolskim Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym zakresem i stopniem szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku”, prognoza została opracowana w pełnym zakresie, zgodnie z art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy o.o.s.

Zgodnie z uzgodnionym z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu zakresem i stopniem szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku”, określono aktualny stan środowiska obszaru opracowania oraz jego potencjalne zmiany w wyniku realizacji ustaleń projektu dokumentu, tzn. oceniono wpływ planowanych przedsięwzięć na stan środowiska, w szczególności w zakresie emisji hałasu, emisji pól elektromagnetycznych, emisji

substancji do wód, gleby i ziemi oraz emisji pyłów i gazów do powietrza. Analizę potencjalnych oddziaływań, które mogą być skutkiem realizacji ustaleń projektu dokumentu przedstawiono w formie opisowej wraz z merytorycznym uzasadnieniem i odpowiednimi wnioskami wynikającymi z tej analizy. W przypadku stwierdzenia braku znaczących oddziaływań na wybrane komponenty środowiska prognoza zawiera taką informację wraz z odpowiednim uzasadnieniem. W prognozie przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji ustaleń projektu dokumentu.

W prognozie określono aktualny stan powietrza w strefach, do których należy obszar opracowania zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914). Uwzględniono działania naprawcze zawarte w „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”, przyjętym uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954). W prognozie określono rodzaje działań, które wpłyną na poprawę jakości powietrza. W prognozie określono, przeanalizowano i oceniono problemy w zakresie jakości powietrza na obszarze objętym projektem Planu. W prognozie określono, przeanalizowano i oceniono przewidywane oddziaływania na stan powietrza. Ponadto, prognoza przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na powietrze, mogących być rezultatem realizacji ustaleń projektowanego dokumentu.

W prognozie określono, przeanalizowano i oceniono wpływ realizacji ustaleń projektu Planu na klimat (w tym mikroklimat), w szczególności na kształtowanie się warunków termicznych, anemometrycznych, wilgotnościowych.

W prognozie przeanalizowano, w jaki sposób przewidywana zmiana klimatu (mikroklimatu) wpłynie na pozostałe komponenty środowiska. Określając wpływ realizacji ustaleń projektu Planu na klimat uwzględniono zalecenia zawarte w opracowaniu „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020).

Sporządzając projekt Planu i prognozę uwzględniono możliwość realizacji działań adaptacyjnych do zmiany klimatu, uwzględniających m.in. ochronę struktur przyrodniczych i terenów biologicznie czynnych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej, przeciwdziałanie wzrostowi temperatury i jego skutkom, zwiększenie retencji poprzez wydłużenie czasu obiegu wody i spowolnienie jej odpływu.

W prognozie określono, przeanalizowano i oceniono wpływ realizacji ustaleń projektu Planu na krajobraz, mając na uwadze potrzebę ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych, w myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98).

W prognozie wskazano jednolite części wód (JCW), w granicach których położony jest obszar objęty projektem Planu, określono ich stan oraz wyznaczone dla nich cele środowiskowe. Ponadto, w prognozie określono, przeanalizowano i określono przewidywane oddziaływania realizacji ustaleń projektu Planu na jednolite części wód. W prognozie wskazano (wraz z uzasadnieniem), czy realizacja

ustaleń projektu Planu może spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967).

W prognozie przeanalizowano zgodność ustaleń projektu dokumentu z przepisami dotyczącymi stref ochronnych, ze szczególnym uwzględnieniem nakazów obowiązujących na terenach ochrony bezpośredniej oraz zakazów, ograniczeń i nakazów obowiązujących na terenach ochrony pośredniej.

W prognozie opisano warunki hydrogeologiczne oraz przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń projektu Planu na środowisko gruntowo-wodne. W projekcie Planu określono zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem.

W prognozie oceniono walory przyrodnicze obszaru opracowania, w szczególności wskazano, czy w jego granicach występują gatunki roślin, grzybów i zwierząt objęte ochroną gatunkową, wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183), w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409) oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408), a także gatunki z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992, str. 7) – tzw. Dyrektywy Siedliskowej, oraz gatunki zagrożone wyginięciem (np. znajdujące się na regionalnej czerwonej liście) lub rzadkie. W prognozie określono, przeanalizowano i oceniono wpływ realizacji ustaleń projektu Planu na ww. obszary chronione, na rośliny, grzyby i zwierzęta (w tym na gatunki chronione), a także na różnorodność biologiczną. W prognozie przeanalizowano wpływ realizacji ustaleń projektu Planu na główne tendencje w zakresie zmiany klimatu i różnorodności biologicznej oraz wpływające na nie czynniki.

W prognozie zaproponowano rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na ww. obszary chronione, na rośliny, grzyby i zwierzęta (w tym na gatunki chronione), a także na różnorodność biologiczną, mogących być rezultatem realizacji ustaleń projektu Planu.

W prognozie przeanalizowano zgodność ustaleń projektu dokumentu z planami zadań ochronnych oraz planami ochrony.

Ponieważ w przepisach nie wskazano na możliwość odstąpienia od wymagań, co do zawartości prognozy oddziaływania na środowisko stwierdzono, że prognoza została sporządzona w pełnym zakresie.

2. OGÓLNA INFORMACJA O PROJEKCIE „REGIONALNEGO PLANU TRANSPORTOWEGO DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO W PERSPEKTYWIE DO 2030 ROKU”.

Regionalny system transportowy stanowi podstawę wewnętrznych i zewnętrznych powiązań społeczno-gospodarczych województwa, a jego efektywność wpływa na dynamikę procesów rozwojowych.

Inwestycje zrealizowane w ostatnich latach w województwie wielkopolskim przy wykorzystaniu środków unijnych w znacznym stopniu przyczyniły się do poprawy warunków funkcjonowania systemu transportowego. Rozwój regionalnej infrastruktury drogowej i kolejowej zwiększył dostępność i spójność terytorialną całego regionu, a działania w ramach transportu zbiorowego w znacznym stopniu zwiększyły jego wykorzystanie w codziennych podróżach. Jednak w dalszym ciągu istnieją znaczne potrzeby inwestycyjne, dlatego tak ważna jest kontynuacja wsparcia tego obszaru w perspektywie finansowej 2021–2027.

„Regionalny plan transportowy dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030” roku jest dokumentem obligatoryjnym dla spełniania przez Województwo Wielkopolskie, warunku podstawowego Celu Polityki 3 w obszarze transportu określonego w Projekcie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego wspólne przepisy z dnia 29 maja 2018 r. Głównym celem „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030” jest umożliwienie kompleksowego rozwoju regionalnego systemu transportowego w oparciu o podstawowe obszary: poprawę dostępności i spójności regionu, wzmocnienie powiązań z Transeuropejską Siecią Transportową TEN-T, wzrost bezpieczeństwa w transporcie oraz zmniejszenie wpływu transportu na środowisko. Jest to dokument wdrożeniowy „Funduszy Europejskich dla Wielkopolski 2021-2027” (a zatem zapisy niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko zawierają w sobie ustalenia prognozy oddziaływania na środowisko „Funduszy Europejskich dla Wielkopolski 2021-2027”).

Dokument zawiera szczegółową diagnozę regionalnego systemu transportowego, która pozwoliła zidentyfikować podstawowe problemy, a następnie wyznaczyć cele rozwoju transportu nawiązujące do polityk europejskich, krajowych i regionalnych. Działania niezbędne do osiągnięcia założonych celów określono w postaci list projektów transportowych wybranych według obiektywnych kryteriów. Wyznaczone zostały także kryteria monitoringu i oceny postępów wdrażania „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030”.

„Regionalny plan transportowy dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 r.” jest dokumentem implementacyjnym do Funduszy Europejskich dla Wielkopolski 2021–2027 i narzędziem wspierającym proces wydatkowania funduszy unijnych przeznaczonych na inwestycje transportowe. Analizy przeprowadzone w „Regionalnym planie transportowym dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030” zostały oparte na danych z roku 2019 r. i lat wcześniejszych. Pandemia COVID-19 wpłynęła na reorientację trendów w badanych aspektach dotyczących różnych gałęzi transportu. Wynika to z wprowadzenia różnych działań w celu przeciwdziałania skutkom pandemii tj. czasowym zamknięciom gospodarek, ograniczeniom w przemieszczeniu się, a także zmiany zachowań transportowych podróży związanych z zaistniałą sytuacją. Na chwilę obecną nie można

przewidzieć jak długo będzie trwała ogólnoswiatowa pandemia COVID-19 oraz jakie przyniesie długofalowe skutki dla rozwoju transportu i jakie zmiany zajdą w rozwoju różnych gałęzi transportu. Dlatego przyjęto, że przy opracowaniu niniejszego dokumentu rozpatrywane są dostępne dane za okres do końca 2019 r., które w sposób najbardziej miarodajny i obiektywny przedstawiają dotychczasowy proces rozwoju regionalnego systemu transportowego.

Projekt „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku” został opracowany przez Wielkopolskie Biuro, Planowania Przestrzennego w Poznaniu, Departament Polityki Regionalnej UMWW, Departament Infrastruktury UMWW, Departament Transportu UMWW, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu.

2.1. OBSZAR OBJĘTY PROJEKTEM „REGIONALNEGO PLANU TRANSPORTOWEGO DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO W PERSPEKTYWIE DO 2030 ROKU”.

Obszar objęty projektem „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku” zawiera się w granicach administracyjnych województwa wielkopolskiego.

2.2. ZAWARTOŚĆ „REGIONALNEGO PLANU TRANSPORTOWEGO DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO W PERSPEKTYWIE DO 2030 ROKU”.

Projekt „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku” zawiera się w blisko 150 stronach tekstu. Dokument składa się z 8 rozdziałów.

Główną wizją multimodalnego systemu transportowego, przedstawioną w dokumencie jest założenie że w perspektywie do 2030 roku system transportowy Wielkopolski oparty będzie na infrastrukturze spójnej, zintegrowanej, bezpiecznej, dostosowanej do skali przemieszczania się ludności i transportu towarów, przystosowanej do nisko i zeroemisyjnych środków transportu oraz spójnej z europejskim i krajowym obszarem transportu.

Zaraz po wprowadzeniu, zamieszczonym w rozdziale 1 projektu dokumentu, omówiono uwarunkowania programowe (rozdział 2 projektu dokumentu). W rozdziale tym zaprezentowane zostały powiązania projektu dokumentu z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego. Informacje dotyczące regionu którego dotyczy projekt dokumentu zamieszczono w rozdziale 3, uzupełniono je tłem społeczno – gospodarczym (rozdział 4).

Rozdział 5 poświęcony jest diagnozie stanu systemu transportowego (drogowego, kolejowego, publicznego transportu zbiorowego, intermodalnego i działalności logistycznej, rowerowego, wodnego i lotniczego).

W rozdziale 6 przedstawiono analizę SWOT systemu transportowego. Przeprowadzone analizy pozwalają kompleksowo ocenić stan faktyczny systemu transportowego województwa wielkopolskiego (mocne i słabe strony), a także wskazać zjawiska i tendencje (szanse i zagrożenia), które mogą mieć wpływ na kształt i funkcjonowanie systemu. Zestawienie mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń odnosi się do uwarunkowań zależnych od badanych zjawisk, tj. społeczno-gospodarczych, infrastrukturalnych i rynku transportowego.

W celu odniesienia sformułowanej w dokumencie wizji systemu transportowego Wielkopolski do przestrzeni, skonstruowano docelowe, oczekiwane modele sieci drogowej i kolejowej obejmujące horyzont czasowy do 2030 roku. Istotą modeli przestrzennych jest to, że opierają się one na ukształtowanej historycznie sieci i uwzględniają powiązania funkcjonalne Wielkopolski o charakterze wewnętrznym i zewnętrznym, wpisując się w jednolity europejski obszar transportu. Biorą pod uwagę najważniejsze aspekty rozwoju społeczno-gospodarczego oraz wyniki analiz ruchu i mobilności ludności, opisane w części diagnostycznej, w tym rozkład przestrzenny analizowanych zjawisk. Rozdział 7 projektu dokumentu traktuje logice interwencji „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030”, o celach i wariantach regionalnego systemu transportowego.

Wymienia się następujące cele „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030”:

CEL 1. WYSOKA DOSTĘPNOŚĆ I WEWNĘTRZNA SPÓJNOŚĆ WOJEWÓDZTWA,

CEL 2. NISKI WPŁYW TRANSPORTU NA ŚRODOWISKO I ZMIANY KLIMATU,

CEL 3. WYSOKI POZIOM BEZPIECZEŃSTWA W TRANSPORCIE.

W rozdziale 8 dokumentu omówiono system wdrażania i realizacji „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030”. W niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko

W projekcie dokumentu zamieszczono 4 załączniki tekstowe, blisko 60 rycin oraz prawie 20 tabel, stanowiących integralną część dokumentu.

3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono dla potrzeb projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku”.

Sporządzając niniejszy dokument zastosowano **metodę opisową**, która polegała na charakterystyce istniejących zasobów środowiska, zagrożeniach dla środowiska przyrodniczego (w tym życia i zdrowia ludzi) oraz łączeniu w całość posiadanych informacji o dotychczasowych mechanizmach funkcjonowania środowiska i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku w wyniku realizacji ustaleń projektu dokumentu. Analizę i ocenę stanu środowiska województwa wielkopolskiego wykonano na podstawie danych Państwowego Monitoringu Środowiska na poziomach krajowym i regionalnym, danych statystycznych, opracowań kartograficznych oraz w oparciu o literaturę specjalistyczną. Analiza stanu środowiska pozwoliła na identyfikację najważniejszych problemów ochrony środowiska w województwie oraz określenie trendów zmian w środowisku – rozdział 11 niniejszej prognozy.

Ocena wpływu realizacji celów dokumentu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego (ożywionego oraz nieożywionego) i środowiska człowieka w ujęciu tematycznym przedstawiona została **metodą macierzy w odniesieniu do wybranych komponentów środowiska**. Metoda ta polega na stworzeniu tabeli (macierzy), w której wszystkie inwestycje planowane w poszczególnych wariantach inwestycyjnych zestawione zostały z ocenianymi komponentami środowiska, w celu

dokonania odpowiednio oceny wpływu lub oceny zgodności – rozdział 10 niniejszej prognozy. Oceny poszczególnych typów inwestycji dokonano z uwzględnieniem przedsięwzięcia cechującego się najszerszym zakresem i/lub największą ingerencją w środowisko przyrodnicze tj. zgodnie z zasadą przezorności.

Ważnym elementem prac nad prognozą było wykonanie oceny zgodności postanowień projektowanego dokumentu ze strategicznymi celami ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju określonymi w dokumentach międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych.

4. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU

Zgodnie z „Planem zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+”, najważniejsze elementy układu komunikacyjnego, zapewniające powiązania o charakterze międzynarodowym, zlokalizowane są w europejskich i krajowych korytarzach transportowych. Dla obsługi regionu określono natomiast odrębną typologię powiązań komunikacyjnych województwa, która ilustruje strukturę hierarchiczną sieci i pozwala na kompleksową ocenę roli drogi lub linii kolejowej jako elementu sieci komunikacyjnej w skali kraju. Jednocześnie wyróżnia się te powiązania, które ze względu na zasadę zachowania spójności wewnętrznej i zewnętrznej (z siecią wyższego rzędu) regionu, poprawy dostępności komunikacyjnej oraz wzmacniania potencjału obszarów peryferyjnych, są dla województwa wielkopolskiego najważniejsze. Ze względu na skalę, modele pomijają wewnętrzne powiązania komunikacyjne o charakterze podstawowym (drogi powiatowe i gminne, wąskotorowe linie kolejowe).

Powiązania typu głównego, nawiązują do przebiegu korytarzy europejskich (w tym sieci TEN-T) oraz zapewniają powiązania głównych ośrodków miejskich, w tym z innymi rejonami kraju. W tym typie znalazły się też wybrane drogi rangi regionalnej, które stanowią najważniejsze szlaki komunikacyjne obsługujące północną i południowo-zachodnią część regionu. Szczególną ich koncentrację, ze względu na potencjał demograficzny oraz natężenie ruchu, wskazano też w Miejskim obszarze funkcjonalnym Poznania. Powiązania typu głównego decydują o zapewnieniu dobrej dostępności komunikacyjnej do ośrodków powiatowych regionu oraz głównych węzłów komunikacyjnych i przesiadkowych. Należą do nich:

- autostrada A2, drogi krajowe klasy ekspresowej: S5, S8, S10, S11,
- drogi krajowe nr: 12, 15, 24, 25, 32, 36, 72 i 92,
- drogi wojewódzkie nr: 116, 160, 178 (odcinek), 182, 184 (odcinek), 185 (odcinek), 187 (odcinek), 188 (odcinek), 189 (odcinek), 190 (odcinek), 194, 196 (odcinek), 305, 306 (odcinek), 307 (odcinek), 431 (odcinek), 432, 433 (odcinek), 434, 443,
- odcinki dróg stanowiące Wewnętrzny Pierścień Drogowy (III rama komunikacyjna miasta Poznania),
- drogi o znaczeniu ponadlokalnym stanowiące Zewnętrzny Pierścień Drogowy Bliskiego Zasięgu (stanowiący obwodnicę drogową Poznania oraz łączącą gminy powiatu poznańskiego, która współpracuje z III ramą komunikacyjną miasta Poznania oraz siecią dróg krajowych),

- linia Kolei Dużych Prędkości (Warszawa – Łódź – Poznań/Wrocław – granica państwa),
- magistralne linie kolejowe nr: 3, 131, 271, 351,
- pierwszorzędne linie kolejowe nr: 14, 18, 203 (odcinek), 272, 353, 354, 355, 405,
- planowana linia kolejowa łącząca dworzec Poznań Główny z Portem Lotniczym Poznań-Ławica.

Powiązania typu uzupełniającego są to relacje łączące miasta w województwie między sobą, poza drogami wymienionymi wyżej. Ten typ powiązań obejmuje większość dróg o randze regionalnej, które stanowią odwzorowanie bezpośrednich relacji o charakterze lokalnym uzupełniają sieć dróg typu głównego. Mają one fundamentalne znaczenie dla zapewnienia równomiernej dostępności komunikacyjnej w każdej części regionu, szczególnie w relacjach wewnątrzpowiatowych, istotnych w obszarach o specyficznych uwarunkowaniach geograficznych (np. Puszcza Notecka) oraz obszarach peryferyjnych. Drogi i linie kolejowe typu uzupełniającego w wielu przypadkach stanowią alternatywne powiązania dla powiązań głównych, szczególnie w przypadkach dróg o znaczeniach międzynarodowym i krajowym. To wzmacnia ich znaczenie dla obsługi komunikacyjnej regionu i uzasadnia podejmowane działania modernizacyjne. Należą do nich:

- drogi krajowe nr: 22, 39, 83,
- drogi wojewódzkie nr: 123, 174, 177, 178 (odcinek), 179 (odcinek), 180 (odcinek), 181 (odcinek), 182 (odcinek), 183, 184 (odcinek), 187 (odcinek), 188 (odcinek), 189 (odcinek), 190 (odcinek), 191 (odcinek), 193 (odcinek), 196 (odcinek), 197, 241, 260, 263, 270, 302, 306 (odcinek), 307 (odcinek), 308, 310, 323, 430, 431 (odcinek), 436, 441, 442, 444, 447, 449, 450, 466, 467, 470, 473,
- planowana droga zastępująca przebieg dawnej drogi krajowej nr 11 (Złotkowo – Poznań),
- odcinki istniejących dróg krajowych nr 5 i 11 przewidziane do zmiany kategorii po wybudowaniu planowanych odcinków dróg ekspresowych,
- drogi o znaczeniu ponadlokalnym stanowiące Zewnętrzny Pierścień Drogowy Dalekiego Zasięgu,
- pierwszorzędne linie kolejowe nr: 181, 203 (odcinek), 281 (odcinek),
- drugorzędne linie kolejowe nr: 236, 281 (odcinek), 356, 357, 359, 360, 368, 369, 403.

Sformułowane w dokumencie Cele strategiczne: ***Wysoka dostępność i wewnętrzna spójność województwa, Niski wpływ transportu na środowisko i zmiany klimatu, Wysoki poziom bezpieczeństwa w transporcie***, są możliwe do osiągnięcia, w mniejszym lub większym stopniu, przy wykorzystaniu alternatywnych ścieżek rozwoju regionalnego systemu transportowego. Przyjmuje się 3 warianty rozwoju, które w różny sposób realizują zamierzenia inwestycyjne województwa. Wariant referencyjny **W0** uwzględnia zadania, które są już w trakcie realizacji, lub proces inwestycyjny jest zaawansowany i stanowi punkt odniesienia dla wariantów inwestycyjnych. **W1 i W2** to warianty inwestycyjne prezentujące odrębne podejście do planowanego rozwoju systemu transportowego. Zadania sformułowane we wszystkich wariantach zawierają inwestycje poziomu krajowego, regionalnego i wybrane inwestycje poziomu lokalnego. Poniżej przedstawiono charakterystykę wariantów.

Wariant W0

Zakłada się zakończenie wybranych inwestycji w infrastrukturę transportową oraz zmiany organizacyjne systemu transportu publicznego dostosowane zakresem do zaplanowanej sieci infrastruktury drogowej i kolejowej.

Zadania, które dotyczą sieci kolejowej zakładają niewielki zakres inwestycji, który skupia się głównie na rozwoju modernizacji istniejącej infrastruktury linii kolejowych. Organizacja pasażerskich przewozów kolejowych i ich częstotliwość zostaje utrzymana i skorygowana do planowanych w wariantcie zmian w perspektywie do 2030 roku.

Podobnie wygląda sytuacja z planowaną siecią drogową. Wariant uwzględnia najważniejsze zadania realizacyjne na krajowej i wojewódzkiej sieci drogowej, których realizacja trwa, bądź jest przesądzana. Organizacja transportu zbiorowego jest dostosowana do zmian w sieci transportowej.

Opisywany wariant ma charakter porównawczy do wariantów W1 i W2 i przedstawia stan regionalnego systemu transportowego bez realizacji nowych inwestycji i zmian w organizacji transportu zbiorowego oraz zmian w zakresie integracji transportu.

Wariant W1

Zakłada się intensywny rozwój infrastruktury drogowej przy niewielkim zakresie inwestycji związanych z siecią kolejową i zmianami w systemie transportu publicznego.

Zadania inwestycyjne w zakresie infrastruktury drogowej mają bardzo szeroki zakres zarówno dla dróg kategorii krajowej jak i wojewódzkiej. Obejmują budowę wielu odcinków dróg ekspresowych S10 i S11 uzupełniających sieć dróg ekspresowych w regionie. Zaplanowanych jest wiele zadań inwestycyjnych polegających na modernizacji i rozbudowie dróg wojewódzkich wraz z budową szeregu obwodnic. Planowana jest także realizacja kluczowych przepraw mostowych. Organizacja transportu zbiorowego dostosowana jest do zmienionej sieci a zmiany nie dotyczą wprowadzania nowych linii autobusowych i częstotliwości kursowania. Nie jest zwiększany poziom integracji transportu zbiorowego i indywidualnego. Priorytetem jest rozwój infrastrukturalny usprawniający transport drogowy.

Zadania dotyczące rozwoju infrastruktury kolejowej swym zakresem obejmują inwestycje w większości zwiększające przepustowość istniejących linii kolejowych. Organizacja transportu zbiorowego dostosowana jest do zmienionej sieci kolejowej a zmiany nie odnoszą się do liczby i częstotliwości kursowania par pociągów.

Wariant W2

Zakłada się równomierny rozwój systemu transportowego w oparciu o inwestycje infrastrukturalne wspierane działaniami organizacyjnymi głównie w zakresie transportu publicznego.

Zadania inwestycyjne dotyczące infrastruktury drogowej mają szeroki zakres i obejmują drogi krajowe oraz wojewódzkie. Jednak liczba inwestycji w infrastrukturę drogową jest mniejsza niż w wariantcie W1. Główny nacisk położono na poprawę organizacji transportu publicznego autobusowego i kolejowego. Częstotliwość kursowania autobusów i pociągów jest dostosowana do zwiększonego popytu na przewozy. Liczba linii komunikacyjnych jest dostosowana do rozwiniętej sieci drogowej i kolejowej.

Przyjmuje się, że infrastruktura linii kolejowych w ramach wariantu W2 będzie rozbudowana i stworzy możliwości organizacji nowych linii komunikacyjnych, w tym do poszczególnych miast powiatowych nieposiadających wcześniej dostępu do pasażerskiego transportu kolejowego. Wraz ze zwiększoną integracją z transportem autobusowym zwiększona zostaje konkurencyjność względem transportu indywidualnego.

Poniższe tabele (tab. 1, tab. 2) przedstawiają zestaw kluczowych zadań inwestycyjnych różnicujących poszczególne warianty realizacyjne, które służą wygenerowaniu modelu prognostycznego regionalnego systemu transportowego. Pełna lista zadań inwestycyjnych jest otwarta i może ewaluować w wyniku monitoringu i oceny realizacji RPT2030, lub w wyniku wystąpienia istotnych zmian, które wiążą się z koniecznością aktualizacji kluczowych założeń planu. **Dla potrzeb niniejszej oceny oddziaływania na środowisko pod uwagę wzięto wszystkie inwestycje poziomu krajowego, regionalnego i lokalnego, prezentowane w niniejszym dokumencie.**

Tabela 1.

Zadania inwestycyjne w transporcie drogowym według wariantów realizacyjnych.

Nr	Nazwa zadania	Zakres rzeczowy	WR	W1	W2
Wybrane zadania poziomu krajowego					
1	Budowa drogi ekspresowej S10	Budowa drogi ekspresowej S10 na odc. Wyrzysk - Bydgoszcz	TAK	TAK	TAK
2	Budowa drogi ekspresowej S10	Budowa drogi ekspresowej S10 na odc. Piła - Wyrzysk	TAK	TAK	TAK
3	Budowa drogi ekspresowej S10	Budowa drogi ekspresowej S10 na odc. Walcz - Piła	NIE	TAK	TAK
4	Budowa drogi ekspresowej S10	Budowa drugiej jezdni drogi ekspresowej S10 na obwodnicy Wyrzyska	NIE	TAK	TAK
5	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drugiej jezdni drogi ekspresowej S11 na obwodnicy Kępna	TAK	TAK	TAK
6	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Kępno - granica woj. śląskiego	TAK	TAK	TAK
7	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Ostrów Wlkp. - Kępno	TAK	TAK	TAK
8	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Oborniki - Poznań wraz z obwodnicą Obornik	TAK	TAK	TAK
9	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Ujście - Oborniki	TAK	TAK	TAK
10	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Szczecinek - Piła	TAK	TAK	TAK
11	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Kórnik - Jarocin	NIE	TAK	TAK
12	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drugiej jezdni drogi ekspresowej S11 na obwodnicy Ostrowa Wlkp.	NIE	TAK	TAK
13	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Jarocin - Ostrów Wlkp.	NIE	TAK	TAK
14	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Piła - Ujście	NIE	TAK	TAK
15	Budowa obwodnicy Gostynia w ciągu DK 12	Budowa obwodnicy Gostynia w ciągu DK 12	TAK	TAK	TAK
16	Budowa obwodnicy Grzymiszewa w ciągu DK 72	Budowa obwodnicy Grzymiszewa w ciągu DK 72	TAK	TAK	TAK
17	Budowa obwodnicy Kamionnej w ciągu DK 24	Budowa obwodnicy Kamionnej w ciągu DK 24	NIE	TAK	TAK
18	Budowa obwodnicy Koźmina Wlkp. w ciągu DK 15	Budowa obwodnicy Koźmina Wlkp. w ciągu DK 15	TAK	TAK	TAK
19	Budowa obwodnicy Krotoszyna	Budowa obwodnicy Krotoszyna	NIE	TAK	NIE
20	Budowa obwodnicy Krotoszyna, Zdun i Cieszkowa w ciągu DK 15	Budowa obwodnicy Krotoszyna, Zdun i Cieszkowa w ciągu DK 15	NIE	TAK	TAK
21	Budowa obwodnicy Strykowa w ciągu DK 32	Budowa obwodnicy Strykowa w ciągu DK 32	TAK	TAK	TAK
22	Budowa obwodnicy Żodynia w ciągu DK 32	Budowa obwodnicy Żodynia w ciągu DK 32	TAK	TAK	TAK
23	Droga nr 434	budowa nowej drogi na odcinku od węzła Kórnik Północ zlokalizowanego na drodze ekspresowej S11 do węzła Poznań Wschód na autostradzie A2	NIE	TAK	TAK
24	Przebudowa drogi krajowej nr 25 Konin - Kalisz - Ostrów Wlkp.	Przebudowa drogi krajowej nr 25 pododcinek C Biskupice Ołoboczne - Ostrów Wlkp. do bezkolizyjnego układu dwujezdniowego	NIE	TAK	TAK

25	Przebudowa drogi krajowej nr 25 Konin - Kalisz - Ostrów Wlkp.	Przebudowa drogi krajowej nr 25 pododcinek B Kokanin - Biskupice Ołoboczne (obwodnica Kalisza) do bezkolizyjnego układu dwujezdniowego	NIE	TAK	TAK
26	Przebudowa drogi krajowej nr 25 Konin - Kalisz - Ostrów Wlkp.	Przebudowa drogi krajowej nr 25 pododcinek A Konin - Kokanin do bezkolizyjnego układu dwujezdniowego	NIE	TAK	TAK
27	Zmiana przebiegu DK 25 w Koninie	Budowa nowego odcinka drogi krajowej nr 25 i zmiana jej przebiegu przez miasto Konin	NIE	TAK	TAK
28	Zmiana przebiegu drogi krajowej nr 12	Budowa łącznik pomiędzy drogą krajową nr 12 a planowaną S11	NIE	TAK	TAK
Wybrane zadania poziomu regionalnego					
29	Droga nr 153 m. Ciszkowo	budowa mostu na Noteci wraz z dojazdami w nowym przebiegu drogi wojewódzkiej	NIE	TAK	TAK
30	Droga nr 177 m. Wielen	budowa obwodnicy	NIE	TAK	TAK
31	Droga nr 178 m. Trzcianka	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
32	Droga nr 182 m. Ujście	budowa obwodnicy	NIE	TAK	TAK
33	Droga Nr 182 odc. Ujście – Piotrowo	rozbudowa drogi w m. Czarnków ul. Kościuszki	TAK	TAK	TAK
34	Droga nr 190 m. Klecko	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
35	Droga nr 190 Wągrowiec (Kaliska-Durowo)	budowa obwodnicy (V etap)	TAK	TAK	TAK
36	Droga nr 191 m. Zacharyn	rozbudowa drogi	TAK	TAK	TAK
37	Droga nr 194 Poznań - węzeł S5 Gniezno Południe (DK5) wraz z m. Ligowiec wiadukt	rozbudowa drogi wojewódzkiej wraz z rozbiórką istniejącego wiaduktu i budową nowych wiaduktów nad linią kolejową w m. Ligowiec	TAK	TAK	TAK
38	Droga nr 242 m. Łobżenica	budowa obwodnicy	TAK	TAK	TAK
39	Droga nr 260 m. Gniezno ul. Warszawska	rozbudowa drogi i przebudowa wiaduktu nad linią PKP	TAK	TAK	TAK
40	Droga nr 263 m. Ślesin	rozbudowa drogi i przebudowa mostu	TAK	TAK	TAK
41	Droga nr 305 odc. od m. Solec do granicy województwa	rozbudowa drogi na odcinku od m. Solec do mostu na Południowym Kanale Obry	TAK	TAK	TAK
42	Droga nr 306 m. Buk	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
43	Droga nr 306 odc. Buk - skrzyżowanie z nowym przebiegiem S5	rozbudowa drogi na odc. Buk - skrzyżowanie z nowym przebiegiem S5 - gmina Buk	TAK	TAK	TAK
44	Droga nr 306 odc. Buk - skrzyżowanie z nowym przebiegiem S5	rozbudowa drogi na odc. Buk - skrzyżowanie z nowym przebiegiem S5 - gmina Sęszew	TAK	TAK	TAK
45	Droga nr 307 m. Niepruszewo	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
46	Droga nr 310 m. Czempin	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
47	Droga nr 432	nowy przebieg drogi odc. od skrzyżowania drogą krajową nr 15 do drogi krajowej nr 92	NIE	TAK	TAK
48	Droga nr 432 m. Śrem	budowa obwodnicy (III etap)	NIE	TAK	TAK
49	Droga nr 432 m. Zaniemyśl	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
50	Droga nr 434 m. Dolsk	budowa obwodnicy	NIE	TAK	TAK
51	Droga nr 434 m. Gostyń	budowa obwodnicy	TAK	TAK	TAK
52	Droga nr 442 Gizalki - Kalisz	rozbudowa drogi na odcinku Gizalki - Kalisz na terenie powiatu kaliskiego	TAK	TAK	TAK
53	Droga nr 442 Gizalki - Kalisz	rozbudowa drogi na odcinku Gizalki - Kalisz na terenie powiatu pleszewskiego	TAK	TAK	TAK
54	Droga Nr 443 odc. Tuliszków – Gizalki wraz z m. Gizalki most	rozbudowa drogi na odcinku od granicy gmin Gizalki/Grodziec do drogi krajowej nr 25 w m. Rychwał.	TAK	TAK	TAK
55	Droga Nr 443 odc. Tuliszków – Gizalki wraz z m. Gizalki most	rozbudowa drogi na odc. Gizalki – granica gmin Gizalki i Grodziec wraz przebudową mostu w m. Gizalki	TAK	TAK	TAK
56	Droga Nr 443 odc. Tuliszków – Gizalki wraz z m. Gizalki most	rozbudowa drogi na odcinku od drogi krajowej nr 25 w m. Rychwał do drogi krajowej nr 72 w m. Tuliszków	TAK	TAK	TAK
57	Droga nr 447 m. Mikstat	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
58	Droga nr 449 Palaty - Brzeziny - granica województwa	rozbudowa drogi na odcinku Brzeziny - granica województwa	TAK	TAK	TAK
59	Droga nr 449 Palaty - Brzeziny - granica województwa	rozbudowa drogi na odcinku Palaty - Brzeziny	TAK	TAK	TAK
60	Droga nr 450 Gostyczyna - Kalisz	zmiana przebiegu drogi	NIE	TAK	NIE
61	Droga nr 133 most Sieraków II rz. Warta	budowa mostu wraz z dojazdami	TAK	TAK	TAK
62	Droga nr 160 Sowa Góra - Miedzichów	rozbudowa drogi na odc. Sowa Góra – Miedzichów	TAK	TAK	TAK
63	Droga nr 190 odc. Krajenka - Miłosławice	rozbudowa na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 188 w m. Krajenka do skrzyżowania z DK 10 - etap II	TAK	TAK	TAK
64	Droga nr 190 odc. Krajenka - Miłosławice	rozbudowa na odc. Margonin - Durowo	TAK	TAK	TAK
65	Droga nr 190 odc. Krajenka - Miłosławice	rozbudowa na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 188 w m. Krajenka do skrzyżowania z DK 10 - etap I	TAK	TAK	TAK

66	Droga nr 197 odc. Rejowiec – Pawłowo Skockie - Kiszkowo – Komorowo wraz mostami nad rz. Mała Welna	zmiana przebiegu drogi odc. Pawłowo Skockie - Kiszkowo wraz z budową mostu nad rz. Mała Welna	TAK	TAK	TAK
67	Droga nr 241 m. Rogoźno	budowa obwodnicy	TAK	TAK	TAK
68	Droga nr 263 Kłodawa – Dąbie	rozbudowa drogi nr 263 Kłodawa – Dąbie odc. od skrzyżowania z DP 3403P w m. Drzewce do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 473	TAK	TAK	TAK
69	Droga nr 305 m. Nowy Tomyśl	zmiana przebiegu drogi wraz z budową wiaduktu nad linią PKP	TAK	TAK	TAK
70	Droga nr 308 m. Kościan	budowa obwodnicy	TAK	TAK	TAK
71	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z drogą krajową nr 32 wraz z m. Rogalinek - most	rozbudowa drogi na odc. Kórnik - Rogalin od km 28+972 do km 31+518	TAK	TAK	TAK
72	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z drogą krajową nr 32 wraz z m. Rogalinek - most	rozbudowa drogi na odc. Kórnik - Rogalin	TAK	TAK	TAK
73	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z drogą krajową nr 32 wraz z m. Rogalinek – most	rozbudowa drogi na odc. Rogalin - skrzyżowanie z DW 306	TAK	TAK	TAK
74	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z drogą krajową nr 32 wraz z m. Rogalinek – most	rozbudowa drogi w m. Świątniki i Mieczewo	TAK	TAK	TAK
77	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z drogą krajową nr 32 wraz z m. Rogalinek – most	budowa mostu w m. Rogalinek	TAK	TAK	TAK
78	Droga nr 432 Środa Wielkopolska – Września	rozbudowa drogi na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 11 w m. Środa Wlkp. do m. Ruskowo	TAK	TAK	TAK
79	Droga nr 441 odc. Miłosław – Borzykowo	rozbudowa drogi na odc. Mikuszewo – Borzykowo	TAK	TAK	TAK
80	Droga nr 441 odc. Miłosław – Borzykowo	rozbudowa drogi na odc. Miłosław – Mikuszewo	TAK	TAK	TAK
81	Droga nr 442 m. Chocz	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
82	Droga nr 444 m. Świeca	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
83	Droga nr 444 odc. od ronda z drogą krajową nr 25 do m. Ostrzeszów	rozbudowa drogi na odcinku od drogi krajowej nr 25 do Szklarki Mysłniewskiej	TAK	TAK	TAK
84	Droga nr 444 odc. od ronda z drogą krajową nr 25 do m. Ostrzeszów	rozbudowy drogi na odcinku na odcinku od Szklarki Mysłniewskiej do drogi krajowej nr 11	TAK	TAK	TAK
85	Droga nr 449 m. Ostrzeszów	budowa obwodnicy	NIE	TAK	NIE
86	Droga nr 473 Powiercie – Dąbie	nowy przebieg DW 473 m. Dąbie	TAK	TAK	TAK
87	nowa droga m. Gniezno	budowa nowej drogi łączącej DW 260 z DK 15	TAK	TAK	TAK
88	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	rozbudowa drogi 116 – od skrzyżowania z dr 184 i 186 do Nojewa	TAK	TAK	TAK
89	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	rozbudowa drogi 116 – od Nojewa do drogi wojewódzkiej nr 187	TAK	TAK	TAK
90	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	budowa obwodnicy Wroniek w ciągu drogi nr 182 i 184	TAK	TAK	TAK
91	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	budowa obwodnicy Wroniek w ciągu drogi wojewódzkiej nr 182 i 184 na odcinku od DW 143 do DW 184	TAK	TAK	TAK
92	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	rozbudowa drogi nr 184 na odc. od obwodnicy Wroniek do skrzyżowania z DW 186 i 116	TAK	TAK	TAK
93	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	obwodnica Pniew (DW187)	TAK	TAK	TAK
94	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	obwodnica Szamotuł (DW 184)	TAK	TAK	TAK
95	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	obwodnica Szamotuł (DW 184)	TAK	TAK	TAK
Wybrane zadania poziomu lokalnego					
96	Budowa łącznika Al. Solidarności z DK 92	Budowa łącznika Al. Solidarności z DK 92	NIE	TAK	TAK
97	Budowa nowego odcinka drogi wzdłuż linii kolejowej nr 3	Budowa nowego odcinka drogi wzdłuż linii kolejowej nr 3	NIE	TAK	NIE
98	Most Luboń-Czapury	Budowa mostu Luboń-Czapury i drogi łączącej DW430 z dawną DK 5	NIE	TAK	TAK
99	Most w Biechowach na granicy gmin Krzymów i Kramsk	budowa mostu	NIE	TAK	NIE
100	Nowa Obornicka	Zmiana przebiegu ulicy Obornickiej	NIE	TAK	NIE
101	Budowa północno-wschodniej obwodnicy aglomeracji poznańskiej	Budowa północno-wschodniej obwodnicy aglomeracji poznańskiej	NIE	TAK	TAK

Źródło: opracowanie z projektu „Regionalnego Planu Transportowego”.

Tabela 2.

Zadania inwestycyjne w transporcie kolejowym według wariantów realizacyjnych.

Nr	Nazwa zadania	Zakres rzeczowy	WR	W1	W2
1	Budowa dodatkowych torów na odcinku Poznań Główny – Poznań Wschód (POLiŚ Aglomeracyjny)	budowa 3 i 4 toru na odcinku Poznań Główny – Poznań Wschód	NIE	NIE	TAK
2	Budowa drugiego toru kolejowego wraz z drugą przeprawą mostową na rzece Warcie na odcinku linii kolejowej nr 354 od posterunku odgałęźnego Oborniki Wlkp. Most do stacji Oborniki Wlkp. wraz z mijanką Parkowo	Dobudowa drugiej przeprawy mostowej, budowa ok. 2 km torów, sieci trakcyjnej, peronu na przystanku Oborniki Wlkp. Miasto.	TAK	TAK	TAK
3	Budowa Kolei Dużych Prędkości Warszawa - Łódź - Poznań/Wrocław	budowa linii dużych prędkości	NIE	NIE	TAK
4	Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Pleszew – Poznań	budowa linii dużych prędkości	NIE	NIE	TAK
5	Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Sieradz – Kalisz – Pleszew	budowa linii dużych prędkości	NIE	NIE	TAK
6	Budowa linii kolejowej nr 86 na odc. Kępno – Czernica Wrocławska	budowa linii dużych prędkości	NIE	NIE	TAK
7	Budowa linii kolejowej nr 86 na odc. Sieradz Północny – Kępno	budowa linii dużych prędkości	NIE	NIE	TAK
8	Budowa nowej linii kolejowej relacji Poznań Główny - Lotnisko Ławica - Tarnowo Podgórne	Budowa nowej linii kolejowej. Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	NIE	NIE	TAK
9	Budowa połączenia kolejowego Turek – Konin	Budowa zelektryfikowanej linii kolejowej. Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	NIE	NIE	TAK
10	Dostosowanie do ruchu pasażerskiego linii kolejowej nr 378 Ślawa Wlkp. – Gniezno	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	NIE	NIE	TAK
11	Prace na ciągu Inowrocław - Poznań przez Wrześnię / Gniezno - likwidacja wąskiego gardła w zakresie maksymalnych długości pociągów oraz podwyższenie prędkości na odcinku Inowrocław - Poznań	Utworzenie ciągu towarowego, podwyższenie prędkości do min. 200 km/h na odc. Poznań Wschód-Inowrocław, utworzenie/odtworzenie układu 4-torowego na odc. Poznań Wschód-Gniezno	NIE	TAK	TAK
12	Prace na ciągu Inowrocław - Poznań przez Wrześnię / Gniezno - likwidacja wąskiego gardła w zakresie maksymalnych długości pociągów oraz podwyższenie prędkości na odcinku Inowrocław - Poznań	budowa łącznicy linii 353 i 395	NIE	NIE	TAK
13	Prace na liniach kolejowych nr 14, 811 na odcinku Łódź Kaliska – Zduńska Wola – Ostrów Wlkp., etap II: Zduńska Wola – Ostrów Wielkopolski	podwyższenie prędkości do 160 km/h	NIE	TAK	TAK
14	Prace na liniach kolejowych nr 14, 815, 816 na odcinku Ostrów Wlkp. – (Krotoszyn) – Leszno – Głogów wraz z elektryfikacją odcinka Krotoszyn / Durzyn – Leszno – Głogów	elektryfikacja odc. Krotoszyn-Leszno-Głogów, likwidacja odcinków jednotorowych, podwyższenie prędkości do 160km/h lub wyższej	NIE	NIE	TAK
15	Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż - Kostrzyn, etap I: prace na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna	podwyższenie prędkości do 200 km/h, dostosowanie układów torowych stacji do wymogów sieci TEN-T w zakresie długości pociągów	NIE	TAK	TAK
16	Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż - Kostrzyn, etap II: prace na odcinku Piła Główna – Krzyż wraz z elektryfikacją	podwyższenie prędkości do 160 km/h, elektryfikacja odcinka, dostosowanie układów torowych stacji do wymogów sieci TEN-T w zakresie długości pociągów	NIE	NIE	TAK
17	Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż - Kostrzyn, etap III: prace na odcinku Krzyż – Gorzów Wlkp. wraz z elektryfikacją	elektryfikacja odcinka Gorzów Wlkp.-Krzyż	NIE	NIE	TAK
18	Prace na linii kolejowej C-E 65 na odc. Chorzów Batory – Tarnowskie Góry – Karsznice – Inowrocław – Bydgoszcz – Maksymilianowo	podwyższenie prędkości do 140 km/h, dostosowanie linii do wymogów sieci TEN-T m.in. w zakresie długości pociągów do 780 m	NIE	TAK	TAK
19	Prace na linii kolejowej E 59 na odcinku Poznań Główny – Szczecin Dąbie	b.d.	TAK	TAK	TAK
20	Prace na linii kolejowej E 59 na odcinku Wrocław – Poznań, etap IV, odcinek granica województwa dolnośląskiego – Czempin	b.d.	TAK	TAK	TAK
21	Prace na linii kolejowej nr 181 Herby Nowe - Oleśnica, etap II: prace na odcinku Herby Nowe - Kępno - Hanulin	dostosowanie układów torowych stacji do wymogów sieci TEN-T w zakresie długości	NIE	NIE	TAK

		pociągów, podwyższenie prędkości do 160 km/h na odcinku Wieruszów-Kępno			
22	Prace na linii kolejowej nr 403 Ulikowo - Piła na odc. Piła- gr. województwa	odtworzenie parametrów linii kolejowej	NIE	NIE	TAK
23	Prace na obwodnicy towarowej Poznania	Budowa łącznika pomiędzy linią nr 354 i linią nr 395	NIE	TAK	TAK
24	Prace na obwodnicy towarowej Poznania	Dostosowanie obwodnicy dla potrzeb ruchu pasażerskiego	NIE	TAK	TAK
25	Rewitalizacja ciągu komunikacyjnego nr 236/390 Wągrowiec – Rogoźno – Czarnków	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	NIE	NIE	TAK
26	Rewitalizacja linii kolejowej nr 203 na odc.(Chojnice) - granica województwa – Piła wraz z elektryfikacją	Elektryfikacja linii kolejowej.	TAK	TAK	TAK
27	Rewitalizacja linii kolejowej nr 356 na odcinku Wągrowiec – Golańcz – granica województwa	Kompleksowa modernizacja infrastruktury, obiektów, przejazdów kolejowych, podniesienie prędkości do 120 km/h, modernizacja urządzeń sterowania.	TAK	TAK	TAK
28	Rewitalizacja linii kolejowej nr 360 na odcinku Gostyń - Kąkolewo	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	TAK	TAK	TAK
29	Rewitalizacja linii kolejowej nr 360 na odcinku Jarocin- Gostyń	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	NIE	NIE	TAK
30	Rewitalizacja linii kolejowej nr 368 Szamotuly - Międzychód	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	NIE	NIE	TAK
31	Rewitalizacja linii kolejowej nr 369 na odcinku (Jarocin) – Mieszków – Śrem	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	NIE	NIE	TAK
32	Rewitalizacja linii kolejowej nr 369 na odcinku Śrem - Czempień	Uruchomienie regionalnych przewozów pasażerskich.	TAK	TAK	TAK
33	Rewitalizacja linii nr 357 na odcinku Drzymalowo – Wolsztyn	prace odtworzeniowe w zakresie: nawierzchni torowej, urządzeń sterowania ruchem kolejowym, urządzeń elektroenergetyki kolejowej, obiektów inżynierskich, poprawa infrastruktury dla obsługi ruchu pasażerskiego polegająca na budowie peronów i przejść podziemnych w tym na stacji Grodzisk Wlkp. i Wolsztyn gdzie nastąpi przebudowa peronów oraz dróg dojścia z zachowaniem wymogów konserwatorskich, likwidacja i zmiana kategorii przejazdów, zwiększenie prędkości dla pociągów pasażerskich do 120 km/h.	TAK	TAK	TAK

Źródło: opracowanie z projektu „Regionalnego Planu Transportowego”.

W projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” za optymalny uznany został 2 wariant realizacyjny, który spełnia określone kryteria i realizuje wizję rozwoju regionalnego systemu transportowego województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku. Wynikiem przeprowadzonych analiz i uszczegółowieniem kierunków interwencji są działania zawierające pakiet zadań, które są potrzebne do osiągnięcia pożądaných efektów określonych w celach strategicznych.

Niemniej jednak niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko zawiera ocenę oddziaływania na środowisko wszystkich zadań inwestycyjnych w transporcie drogowym i kolejowym, wskazanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030”, niezależnie od przyjętych wariantów realizacyjnych.

5. ANALIZA UWARUNKOWAŃ PRZYRODNICZYCH I OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. OGÓLNA INFORMACJA O WOJEWÓDZTWIE WIELKOPOLSKIM

Województwo wielkopolskie obejmuje obszar 29 826 tys. km² co stanowi około 9,5% powierzchni Polski i pod względem powierzchni zajmuje drugie miejsce w kraju, po województwie mazowieckim (BDL, GUS 2020r.). Region położony jest w środkowo-zachodniej części Polski, prawie w całości w zlewni rzeki Warty i graniczy z województwami: pomorskim, kujawsko-pomorskim, łódzkim, opolskim, dolnośląskim, lubuskim i zachodniopomorskim. Stolicą województwa wielkopolskiego jest Poznań.

Wielkopolska jest trzecim pod względem liczby ludności województwem w kraju – 3 496,5 tys. mieszkańców. Pomimo, iż ogólna gęstość zaludnienia w całym województwie (117 osób/km²) jest niższa od średniej dla kraju (122 osoby/km²) (BDL, GUS 2020 r.). Najmniej zaludnione są północne tereny województwa – podregion pilski, na terenie którego przeważają obszary leśne i rolne (powiat złotowski 42 osoby/km² i powiat czarnkowsko-trzcianecki 48 osób/km²), natomiast najwyższą gęstość zaludnienia notuje się w Poznaniu (2 031 osób/km²) oraz w powiatach: poznańskim i ostrowskim, odpowiednio: 214 i 139 osób/km² (BDL, GUS 2020 r.).

Sieć osadniczą województwa tworzy 5 571 miejscowości, w tym: 113 miast, 4 352 wsi i 1 106 pozostałych jednostek (BDL, GUS 2020 r.). Ich rozmieszczenie przestrzenne na obszarze województwa charakteryzuje się dość dużą regularnością. Zróźnicowanie wewnątrzregionalne wynika z historycznych procesów kształtowania sieci osadniczej i odznacza się występowaniem większej liczby miejscowości we wschodniej części regionu i mniejszą liczbą jednostek w północnej Wielkopolsce. Poznań, będący największym miastem regionu, położony jest w centralnej części województwa, natomiast pozostałe najważniejsze ośrodki miejskie zlokalizowane są w odległości od 50 do 100 km od Poznania, w pobliżu granic województw sąsiednich: w kierunku południowym – Leszno, w kierunku południowo-wschodnim – dwubiegunowy układ miejski Kalisza i Ostrowa Wielkopolskiego, w kierunku wschodnim – Konin i Gniezno, a w kierunku północnym – Piła.

Wielkość i potencjał ludnościowy jednostek osadniczych składa się z 1 dużego miasta, powyżej 100 tys. mieszkańców, w którym zamieszkuje 15,2% ludności województwa, Poznań – 532,0 tys. mieszkańców, 19 miast średnich (20 tys. do 100 tys. mieszkańców), w których zamieszkuje 22,4% ludności województwa., 93 miast małych (do 20 tys. mieszkańców), w których zamieszkuje 16,0% ludności województwa. Wiejską sieć osadniczą tworzą wsie gminne 113, wsie sołeckie 3 886 i pozostałe wsie 353. Średnia wielkość wsi w Wielkopolsce 372 osoby, jest nieznacznie większa od średniej dla kraju 357 osób (BDL, GUS 2020 r.).

W użytkowaniu gruntów dominują użytki rolne zajmujące 64,56% (BDL, GUS 2020 r.). Obszary leśne oraz zadrzewione i zakrzewione zajmują 26,55%. Udział gruntów zabudowanych i zurbanizowanych wynosi 5,72%. Grunty pod wodami stanowią 1,48% powierzchni województwa. Powierzchnia użytków ekologicznych w skali województwa to wartość 0,10%. Nieużytki zajmują 1,21%, a tereny różne 0,37% w 2020 roku.

Wielkopolska posiada korzystne położenie na tle kraju i Europy. Przez jej obszar przebiegają ważne korytarze transportowe łączące kraje Unii Europejskiej z krajami centralnej i wschodniej Europy. Województwo wielkopolskie wpisane jest w europejską przestrzeń transportową poprzez system międzynarodowych dróg kołowych, linii kolejowych oraz śródlądowych dróg wodnych. Usytuowana jest na przecięciu dwóch korytarzy transportowych wyznaczonych w ramach sieci bazowej TEN-T:

- Bałtyk – Adriatyk, łączący porty Morza Bałtyckiego w Świnoujściu, Szczecinie, Gdańsku i Gdyni z portami nad Adriatykiem, poprzez linie kolejowe nr: 271, 351 i 131,
- Morze Północne – Bałtyk, łączący porty Morza Północnego przez Polskę z portami państw bałtyckich przebiegający przez Wielkopolską linią kolejowa nr 3 i autostradą A2.

Szlaki kolejowe ważne dla międzynarodowych przewozów pasażerskich określa „Umowa Europejska o głównych międzynarodowych liniach kolejowych (AGC)”, natomiast „Umowa Europejska o ważnych międzynarodowych liniach transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących (AGTC)” wyznacza najważniejsze, w skali kontynentu, kolejowe szlaki towarowe. Wśród nich przebiegające przez Wielkopolskę to:

- E 20 / C-E 20 Ostenda – Bruksela – Hanower – Berlin – Poznań – Warszawa – Mińsk – Moskwa – Omsk – Irkuck – Władywostok – Pietropawłowsk, w Wielkopolsce biegnący linią kolejową nr 3 Warszawa – Poznań – Kunowice,
- E 59 Malmo/Ystad – Świnoujście/Szczecin – Poznań – Wrocław – Opole – Chalupki, w regionie realizowany liniami kolejowymi: nr 271 Wrocław – Poznań i nr 351 Poznań – Szczecin,
- C-E 65 Gdynia – Bydgoszcz – Barłogi – Katowice – Zebrzydowice – Wiedeń – Lublana – Rijeka, w województwie posadowiony na linii kolejowej nr 131 Chorzów – Barłogi – Tczew,

Spośród newralgicznych szlaków drogowych objętych „Europejską Umową o głównych drogach ruchu międzynarodowego (AGR)”, Wielkopolskę przecinają trasy:

- E 30 Cork – Londyn – Haga – Berlin – Poznań – Warszawa – Mińsk – Moskwa – Omsk, którego odcinek stanowi autostrada A2 Kunowice – Poznań – Warszawa – Terespol,
- E 67 Helsinki – Tallin – Ryga – Kowno – Warszawa – Wrocław – Hradec Kralove – Praga, w Wielkopolsce jest to droga ekspresową S8 Kudowa Zdrój – Wrocław – Kępno – Piotrków Trybunalski – Warszawa Budzisko,
- E 261 Świecie – Poznań – Wrocław, który w Wielkopolsce przebiega drogą ekspresową S5 Nowe Marzy A1 – Bydgoszcz – Gniezno – Poznań – Leszno – Wrocław – Lubawka.

Układ dróg wodnych Wielkopolski powiązany jest z europejskim systemem dróg śródlądowych poprzez międzynarodowy szlak wodny E70 Rotterdam – Enschede – Magdeburg – Berlin – Czarnków – Bydgoszcz – Elbląg – Kaliningrad – Kłajpeda, wyznaczony po rzece Noteci Dolnej, na podstawie Europejskiego porozumienia o głównych śródlądowych drogach wodnych o znaczeniu międzynarodowym (AGN). Dla przestrzeni zarówno Wielkopolski, jak i województw ościennych cyt. szlak wodny jest korzystny i służy rozwojowi żeglugi turystycznej, tworząc tzw. „Wielką Pętlę Wielkopolską”, która przebiega Wartą z Konina przez Poznań do ujścia rzeki Noteć (na terenie województwa lubuskiego), następnie Notecią przez Czarnków do Bydgoszczy, skąd kanałem Górnonoteckim przez jezioro Gopło i Kanał Ślesiński „zamyka się” w Koninie. Punktem węzłowym

zarówno obu korytarzy transportowych, jak i szlaku wodnego, jest miasto Poznań, określone w sieci TEN-T jako terminal kolejowo-drogowy wraz międzynarodowym Portem Lotniczym Poznań-Ławica. Wielkopolska zajmuje wysokie miejsce w kraju pod względem wielkości całkowitego produktu krajowego brutto (PKB) per capita w cenach bieżących. W 2018 roku region z wartością 59 643 zł zajmował 3. lokatę w kraju (za województwami mazowieckim i dolnośląskim). Wartość ta stanowiła 108,0% średniej wartości dla Polski (<https://wrot.umww.pl/gospodarka/>).

Wielkopolska należy do grupy najszybciej rozwijających się gospodarczo regionów i jest uznawana za region gospodarczy o sprawnej organizacji życia społecznego. Duża i szybko rosnąca liczba przedsiębiorstw, szczególnie podmiotów małych i średnich oraz ich rosnący potencjał ekonomiczno-wytwórczy stanowi niewątpliwą szansę dla dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego.

5.2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO

Dzisiejsze ukształtowanie powierzchni Wielkopolski jest w głównej mierze dziełem zlodowaceń plejstoceniowych, których konsekwencją jest równoleżnikowa zmienność pochodzenia rzeźby i jej typu. Podstawową cechą Wielkopolski jest jej równinność. Ukształtowanie terenu zawarte jest w granicach od ok. 290 m n.p.m. (Kobyła Góra 284 m n.p.m. – kulminacja Wzgórz Ostrzeszowskich), do najniższego punktu położonego w dnie Jeziora Śremskiego (kryptodepresja o minimalnej rzędnej 6 m p.p.m.) na Pojezierzu Międzychodzko – Sierakowskim. Województwo wielkopolskie w przeważającej części położone jest na wysokości od 60 do 120 m n.p.m.

Wielkopolska jest dosyć zasobna w surowce mineralne (PIG, Warszawa 2013). Szczególnie ważne znaczenie dla gospodarki mają kopaliny energetyczne, głównie węgiel brunatny i gaz ziemny, a także złoża kopalin chemicznych sól potasowo-magnezowa i kamienna. Złoża surowców skalnych to głównie: piaski i żwiry, surowce ilaste, piaski kwarcowe, szklarskie i formierskie. Swoją obecność zaznaczają także ropa naftowa, torf, i wody geotermalne.

Około 88 % obszaru województwa wielkopolskiego położone jest w zlewni Warty. Pozostałe 12% terenu przynależy do zlewni rzek: Obrzycy, Baryczy, Krzyckiego Rowu, Widawy, Stobrawy (w dorzeczu Odry), Bzury, Zgłowiączki i Brdy (w dorzeczu Wisły).

Sieć rzeczna jest dobrze rozwinięta i równomiernie rozmieszczona na całym terenie województwa. Ośią ekologiczną układu hydrograficznego Wielkopolski jest dolina Warty. Najważniejszymi dopływami Warty są Noteć i Proсна.

Województwo cechuje się dość dużą jeziornością. Blisko 800 jezior koncentruje się w północnej, północno-wschodniej i północno-zachodniej części województwa. Z ogólnej liczby jezior, niemal 60% to jeziora małe o powierzchni poniżej 10 ha.

W województwie wielkopolskim zwykle wody podziemne wstępują w czterech piętrach wodonośnych: jurajskim, kredowym, paleogeńsko-neogeńskim i czwartorzędowym. Część wód podziemnych, ze względu na wysoką zasobność i walory użytkowe, uznana została za tzw. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP), z których 23 (w całości lub we fragmencie) znajduje się na terenie województwa wielkopolskiego. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na obszarze województwa występują 23 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) to:

18 w utworach czwartorzędowych:

- GZWP nr 150 Pradolina Warszawsko-Berlińska,
- GZWP nr 144 Wielkopolska Dolina Kopalna,
- GZWP nr 138 Pradolina Toruń-Eberswalde (Notec),
- GZWP nr 311 Zbiornik rzeki Proсна,
- GZWP nr 303 Pradolina Barucko-Głogowska,
- GZWP nr 125 Zbiornik międzymorenowy Wałcz – Piła,
- GZWP nr 145 Dolina Kopalna Szamotuły – Duszniki,
- GZWP nr 126 Zbiornik Szczecinek,
- GZWP nr 139 Dolina Kopalna Smogulec – Margonin,
- GZWP nr 307 Sandr Leszno,
- GZWP nr 310 Dolina Kopalna rzeki Ołobok,
- GZWP nr 304 Zbiornik międzymorenowy Przemęt,
- GZWP nr 305 Zbiornik międzymorenowy Leszno,
- GZWP nr 308 Zbiornik międzymorenowy rzeki Kania,
- GZWP nr 309 Zbiornik międzymorenowy Smoszew – Chwaliszew – Sulmierzyce,
- GZWP nr 133 Zbiornik międzymorenowy Młotkowo,
- GZWP nr 147 Dolina rzeki Warty (Sieraków – Międzychód),
- GZWP nr 306 Zbiornik Wschowa,

3 w piętrze paleogeńsko-neogeńskim:

- GZWP nr 127 Zbiornik Złotów – Piła – Strzelce Krajeńskie,
- GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno,
- GZWP nr 146 Subzbiornik Jezioro Bytyńskie -Wronki – Trzciel, 1 w utworze kredy:
- GZWP nr 151 Zbiornik Turek-Konin-Koło,

1 w utworze jury:

- GZWP nr 226 Zbiornik Krośniewice – Kutno.

Do najbardziej zasobnych GZWP należą w szczególności: Wielkopolska Dolina Kopalna, Pradolina Warszawsko-Berlińska i Pradolina Toruń-Eberswalde (Notec).

Największe pobory wód, przekraczające zasoby gwarantowane, występują na obszarze bilansowym P-VII (Warta od Neru do Proсны), najmniejsze wykorzystanie wód podziemnych ma miejsce w obszarach bilansowych P-XVII (Drawa) i P-XII (Warta od Obrzycka do Noteci) [38].

Klimat Wielkopolski należy do strefy klimatów umiarkowanych, jest wynikiem ścierania się dwóch mas klimatycznych: morskiej i kontynentalnej. Dominującą rolę odgrywają masy powietrza polarnego, występujące na terenie Wielkopolski około 82 % dni w roku, najczęściej w lipcu i sierpniu, najrzadziej w kwietniu, listopadzie i grudniu.

Coraz częściej zmiany w stosunkach klimatycznych są efektem działalności człowieka. Największy wpływ na klimat obserwuje się w aglomeracjach miejskich i przemysłowych, gdzie emisja gazów, pary wodnej, pyłów i dymów prowadzi do zmian w bilansie promieniowania oraz w bilansie cieplnym.

Wielkopolska charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem jakości i zasobności gleb. Większość gleb to gleby lekkie i bardzo lekkie reprezentowane głównie przez gleby brunatnoziemne, bielicoziemne

oraz gleby bagienne (mulowo – torfowe), gleby pobagienne (murszowe i czarne ziemie), a także napływowe (mady rzeczne).

Lesistość województwa wynosi 25,8% powierzchni regionu i jest niższa od średniej ogólnopolskiej (29,6%) sytuując Wielkopolskę na 12. miejscu w Polsce. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna zwyczajna (75,3%). Najwyższa lesistość, przekraczająca 50%, występuje w gminach północnej i zachodniej części województwa (z Puszczą Notecką stanowiącą największy zwarty kompleks leśny w województwie o powierzchni ok. 130 tys. ha), natomiast najniższa (poniżej 10%) – w gminach położonych w centralnej i wschodniej części regionu (BDL GUS 2020 r.).

Dominującym typem krajobrazu Wielkopolski jest krajobraz wiejski, w którym głównym elementem są grunty orne oraz tereny wiejskich jednostek osadniczych. Krajobraz zurbanizowany zajmuje jedynie niewielki procent powierzchni obszaru województwa wielkopolskiego. Tworzą go głównie tereny miast i większych wsi. Natomiast na krajobraz leśny składają się większe kompleksy leśne. Poszczególne typy dzielą się na podtypy, które wyróżniono ze względu na osobliwe cechy obszaru, wynikające ze specyficznych uwarunkowań przyrodniczych czy kulturowych.

Wielkopolska jest obszarem niezwykle cennym pod względem kulturowym. Odnaleźć tu można najstarsze ślady związane z historią powstawania państwa polskiego i kształtowaniem się tożsamości narodowej Polaków. Obiekty i obszary związane z kształtowaniem państwa zachowały się przede wszystkim w rejonie Kalisza, Gniezna i Poznania. Wymienione ośrodki położone są w kluczowym paśmie kulturowym województwa – na Szlaku Piastowskim.

Bogactwo i różnorodność dziedzictwa kulturowego, stanowią świadectwo istniejących na przestrzeni wieków silnych więzi łączących Wielkopolskę z centrami kulturowymi Polski i Europy. Region bogaty jest w zabytki o najwyższej wartości historycznej i artystycznej w skali europejskiej, reprezentujące wszystkie style architektoniczne, od romanizmu do secesji. Największe nagromadzenie obiektów kulturowych występuje w środkowej i południowej części województwa.

5.3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

W ramach ochrony prawnej ochrona bioróżnorodności realizowana jest poprzez formy ochrony przyrody oraz ochronę wybranych gatunków i siedlisk. Województwo wielkopolskie zajmuje 7 miejsce w kraju pod względem udziału obszarów chronionych w ogólnej powierzchni województwa (bez obszarów Natura 2000). Obszary te zajmują 29,6% powierzchni województwa, przy średniej dla całego kraju 32,3% (BDL GUS 2020).

Na terenie województwa wielkopolskiego znajdują się następujące obszary chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody:

- 2 Parki Narodowe: Wielkopolski Park Narodowy, Drawieński Park Narodowy,
- 98 Rezerwatów przyrody: Bagno Chlebowo, Bagno Chorzemińskie, Baszków, Bielawy, Bieniszew, Bodzewko, Brzeziny, Brzęki przy Starej Gajówce, Buczyzna, Buczyzna Helenopol, Buki nad Jeziorem Lutomskim, Bukowy Ostrów, Bytyńskie Brzęki, Ceglarniec, Czaple Wyspy, Czarci Staw, Czerwona Róża, Czerwona Wieś, Czeszewski Las, Czmoń, Dąbrowa koło Biadek Krotoszyńskich, Dąbrowa Smoszew, Dębina, Dębno, Dębno nad Wartą, Diabli Skok, Dolinka, Dolina Kamionki, Dołęga, Duszniczki, Dwunastak, Gogulec, Goździk Siny w Grzybnie, Huby Grzebieniskie, Jakubowo, Jezioro Czarne, Jezioro Dębiniec, Jezioro Drażynek, Jezioro Plawno, Jodły Ostrzeszowskie, Jezioro Trzebidzkie, Kawęczyńskie Brzęki, Klasztorne Modrzewie koło Dąbrówki Kościelnej, Kolno Międzychodzkie, Kozie Brody, Krajkowo, Kuźnik, Las Grądowy nad Mogilnicą, Las Liściasty w Promnie, Las Łęgowy w Dolinie Pomianki, Las Mieszany w Nadleśnictwie Łopuchówko, Majówka, Meteoryt Morasko, Miejski Bór, Mielno, Miranowo, Modrzew Polski w Noskowie, Mszar Bogdaniec, Mszar nad Jeziorem Mnich, Nietoperze w Starym Browarze, Niwa, Okrągłak, Olbina, Oles w Dolinie Pomianki, Ostoja Żółwia Błotnego, Pępowo, Pieczyska, Promenada, Pustelnik, Rezerwat na Jeziorze Zgierzynieckim im. Bolesława Papi, Rogóżno, Słonawy, Smolary, Sokółki, Stara Buczyzna w Rakowie, Studnica, Śnieżycowy Jar, Świetlista Dąbrowa, Torfowisko Kaczory, Torfowisko Lis, Torfowisko nad Jeziorem Świętym, Torfowisko Źródłiskowe w Gostyniu Starym, Urbanowo, Uroczysko Jary, Welna, Wiązy w Nowym Lesie, Wielki Las, Wielkopolska Dolina Rurzyca, Wilcze Błoto, Wrzosowiska w Okonku, Wydymacz, Wyspa Konwaliowa, Wyspa na Jeziorze Chobienickim, Zielona Góra, Złota Góra, Żurawiniec, Żywiec Dziewięciolistny, Źródlika Flinty,
- 14 Parków Krajobrazowych: Lednicki Park Krajobrazowy, Nadwarciański Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy Dolina Baryczy, Park Krajobrazowy im. gen. Dezyderego Chłapowskiego, Park Krajobrazowy Promno, Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka, Powidzki Park Krajobrazowy, Rogaliński Park Krajobrazowy, Sierakowski Park Krajobrazowy, Żerkowsko-Czeszewski Park Krajobrazowy, Nadgoplański Park Tysiąclecia, Miedzichowski Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy Dolina Kamionki, Przemecki Park Krajobrazowy,
- 34 Obszary Chronionego Krajobrazu: Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska, Obszar Goplańsko-Kujawski, Obszar Powidzko-Bieniszewski, Obszar Pyzdrowski, Obszar Uniejowski, Obszar Złotogórski, Szwajcaria Żerkowska, Dolina rzeki Ciemnej, Dolina rzeki Swędrni koło Kalisza, Przemecko-Wschowski i kompleks Leśny Włoszakowice, Kompleks leśny Śmigiel-Święciechowa, Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami gen. Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna–Góra, Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy, Obszar Chronionego Krajobrazu w Gminie Kórnik, Bagna Średzkie, Obszar Chronionego Krajobrazu Biedrusko, Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska, Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Prosnicy, Obszar Chronionego Krajobrazu Rynny Jeziora Lusowskiego i Doliny Samy, Dolina Łobżonki i Bory Kujawskie, Dolina Noteci, Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-

Wągrowiecka, Pojezierze Waleckie i Dolina Gwdy, Puszcza nad Drawą, Puszcza Notecka, Obszar Chronionego Krajobrazu H Międzychód, Obszar Chronionego Krajobrazu I Międzyrzecz-Trzciel, Pawłowicko-Sobocki Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Niepruszewskiego, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Samicy Kierskiej w gminie Suchy Las, Dolina Cybiny w Nekielce, Dolina Cybiny w Poznaniu, Dolina rzeki Wirynki, Dolina Baryczy,

- 5 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych: Łęgi Mechlińskie, Glinińskie Góry, Góra Dąbrowa, Pradolina Miłosławska, Jezioro Bytyńskie,
- stanowisko dokumentacyjne – Profil Soli Różowej,
- obszary Natura 2000 (tabela 3, tabela 4),
- użytki ekologiczne, pomniki przyrody oraz chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów.

Tabela 3.

Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk Oraz Obszary Mające Znaczenie Dla Wspólnoty.

Lp.	Nazwa obszaru	kod obszaru
1.	Bagno Chlebowo	PLH300016
2.	Baranów	PLH300035
3.	Barłożnia Wolsztyńska	PLH300028
4.	Będlewo-Bieczyny	PLH300039
5.	Biedrusko	PLH300001
6.	Buczyna w Długiej Goślinie	PLH300056
7.	Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej	PLH300002
8.	Dąbrowy Obrzyckie	PLH300003
9.	Dębowa Góra	PLH300055
10.	Dolina Bukówki	PLH300046
11.	Dolina Cybiny	PLH300038
12.	Dolina Debrzynki	PLH300047
13.	Dolina Kamionki	PLH300031
14.	Dolina Łobżonki	PLH300040
15.	Dolina Miały	PLH300042
16.	Dolina Mogielnicy	PLH300033
17.	Dolina Noteci	PLH300004
18.	Dolina Pilawy	PLH320025
19.	Dolina Rurzycy	PLH300017
20.	Dolina Śwędzni	PLH300034
21.	Dolina Szczyry	PLH220066
22.	Dolina Średzkiej Strugi	PLH300057
23.	Dolina Welny	PLH300043
24.	Fortyfikacje w Poznaniu	PLH300005
25.	Glinianki w Lenartowicach	PLH300048

26.	Grądy Bytyńskie	PLH300051
27.	Grądy w Czerniejewie	PLH300049
28.	Rynna Jezior Obrzańskich	PLH080002
29.	Jezioro Brenno	PLH300018
30.	Jezioro Gopło	PLH040007
31.	Jezioro Kaliszańskie	PLH300044
32.	Jezioro Kubek	PLH300006
33.	Jezioro Mnich	PLH300029
34.	Jodły Ostrzeszowskie	PLH300059
35.	Kiszewo	PLH300037
36.	Kopanki	PLH300008
37.	Lasy Żerkowsko-Czeszewskie	PLH300053
38.	Ostoja koło Promna	PLH300030
39.	Ostoja Międzychodzko-Sierakowska	PLH300032
40.	Ostoja nad Baryczą	PLH020041
41.	Ostoja Nadwarciańska	PLH300009
42.	Ostoja Pilska	PLH300045
43.	Ostoja Przemęcka	PLH300041
44.	Ostoja Wielkopolska	PLH300010
45.	Ostoja Zgierzyniecka	PLH300007
46.	Pojezierze Gnieźnieńskie	PLH300026
47.	Poligon w Okonku	PLH300021
48.	Pradolina Bzury-Neru	PLH100006
49.	Puszcza Bieniszewska	PLH300011
50.	Puszcza Pyzdrska	PLH300060
51.	Rogalińska Dolina Warty	PLH300012
52.	Sieraków	PLH300013
53.	Stawy Kiszewskie	PLH300050
54.	Struga Białośliwka	PLH300054
55.	Torfowisko Rzecińskie	PLH300019
56.	Uroczyska Kujawskie	PLH300052
57.	Uroczyska Puszczy Drawskiej	PLH320046
58.	Uroczyska Puszczy Zielonki	PLH300058
59.	Zachodnie Pojezierze Krzywińskie	PLH300014
60.	Zamorze Pniewskie	PLH300036

Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa, lipiec 2022r.

Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO).

Lp.	Nazwa obszaru	kod obszaru
1.	Dąbrowy Krotoszyńskie	PLB300007
2.	Dolina Baryczy	PLB020001
3.	Dolina Małej Welny pod Kiszkowem	PLB300006
4.	Dolina Samicy	PLB300013
5.	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	PLB300001
6.	Dolina Środkowej Warty	PLB300002
7.	Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry	PLB080005
8.	Jezioro Zgierzynieckie	PLB300009
9.	Lasy Puszczy nad Drawą	PLB320016
10.	Nadnoteckie Łęgi	PLB300003
11.	Ostoja Nadgoplańska	PLB040004
12.	Ostoja Rogalińska	PLB300017
13.	Pojezierze Sławskie	PLB300011
14.	Pradolina Warszawsko-Berlińska	PLB100001
15.	Puszcza nad Gwdą	PLB300012
16.	Puszcza Notecka	PLB300015
17.	Wielki Łęg Obrzański	PLB300004
18.	Zbiornik Jeziorsko	PLB100002
19.	Zbiornik Wonieść	PLB300005

Zródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa, lipiec 2022r.

6. STAN ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO, W TYM ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU DOKUMENTU

Analizę i ocenę stanu środowiska w województwie wielkopolskim przeprowadzono między innymi na podstawie obowiązujących dokumentów i opracowań:

- Arabas-Piotrowska E., Czerniak M., Drużkowski T., Kamiński J., Krygier M., Łyczkowska G., Podgórska A., Stojanowicz P., 2015, Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla województwa wielkopolskiego, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2019, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Warszawa 2020.
- Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego na podstawie monitoringowych pomiarów hałasu wykonanych w roku 2020, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Warszawa 2021.
- Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym, Uchwała Nr 2549/2020 Zarządu Województwa wielkopolskiego z dnia 30 lipca 2020 r.

- Plan przeciwdziałania skutkom suszy, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu, 2020.
- Plan Zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania, Uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr V/70/19 z 25 marca 2019 roku, Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 15 kwietnia 2019 r., poz. 4021.
- Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji poznańskiej, Uchwała Nr XXI/393/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. Dz. U. Województwa Wielkopolskiego z dnia 20 lipca 2020 r. poz. 5956.
- Program ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz, Uchwała Nr XXI/392/20 Sejmiku województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. Dz. U. Województwa Wielkopolskiego z dnia 20 lipca 2020 r. poz. 5955.
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, Uchwała Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. Dz. U. Województwa Wielkopolskiego z dnia 20 lipca 2020 r. poz. 5954.
- Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej, Uchwała Nr IX/168/19 z dnia 24 czerwca 2019 r., Dz. U. Województwa Wielkopolskiego w dniu 1 lipca 2019 r. poz. 6240.
- Program ochrony środowiska dla miasta Poznania na lata 2017-2020, z perspektywą do roku 2024, Uchwała Nr 4214/2017 Zarządu Województwa Wielkopolskiego z dnia 6 września 2017 r.
- Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego–do roku 2030, Uchwała Nr XXV/472/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2020 r.
- Aktualizacja Programu ochrony przed hałasem dla linii kolejowych o natężeniu ruchu ponad 30 000 pociągów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014 – 2023, przyjęta uchwałą Nr L/1123/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 września 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp z 2018 r. poz. 7460).
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Konina, Uchwała Nr XII/234/19 z dnia 28 października 2019 r., Dz. U. Województwa Wielkopolskiego z dnia 3 listopada 2015 r. poz. 6218.
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Leszno Uchwała Nr XII/233/19 z dnia 28 października 2019 r., Dz. U. Województwa Wielkopolskiego z dnia 3 listopada 2015 r. poz. 6218.
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego, obejmujący aktualizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023, Uchwała Nr XLVII/1070/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 czerwca 2018 r.

- Raport o stanie zagospodarowania i rozwoju województwa wielkopolskiego 2019 r., Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, Poznań 2019 r.
- Raporty o stanie środowiska w Wielkopolsce. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Poznań oraz dane Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska,
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Warszawa 2021.
- Roczniki statystyczne województwa wielkopolskiego, Urząd Statystyczny w Poznaniu, 2015 – 2020 r.
- Strategiczny program państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Warszawa 2020.

6.1. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH

Cele środowiskowe jednolitych części wód JCW

Informacje o stanie jednolitych części wód rzecznych, jeziornych oraz sztucznych zbiorników wodnych pozyskiwane są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring jakości wód realizowany jest w oparciu o wyznaczone jednolite części wód (JCW) stanowiące podstawową jednostkę gospodarowania wodami. Badania chemizmu wód podziemnych prowadzone są w sieci krajowej, w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego realizowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB). Celem wykonywania badań jest dostarczenie wiedzy o stanie wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniem.

Na terenie Wielkopolski, ze względu na dużą liczbę jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, monitoruje się przede wszystkim te, które zostały uznane za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych. Wyniki monitoringu służą do dokonania oceny ich stanu oraz stwierdzenia obecności długoterminowych tendencji wzrostowych stężenia zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego.

Pomimo systematycznej poprawy, nadal nie został osiągnięty dobry stan wód, wymagany przez Ramową Dyrektywę Wodną.

Spośród jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) badanych w latach 2014-2019 maksymalny potencjał ekologiczny wód nie osiągnęła żadna z badanych JCWP rzecznych, dobry stan/potencjał ekologiczny charakteryzował jedynie 2 JCWP rzeczne (2,0% przebadanych wód), umiarkowany stan/potencjał ekologiczny – 63 JCWP rzecznych (61,8% przebadanych wód), słaby stan/potencjał ekologiczny – 27 JCWP rzecznych (26,5% przebadanych wód), a zły stan/potencjał ekologiczny – 10 JCWP rzecznych (9,8% przebadanych wód). Ocena stanu chemicznego JCWP rzecznych wskazuje na dobry stan chemiczny dla 11 JCWP rzecznych (10,8% przebadanych wód), natomiast stan chemiczny poniżej dobrego dla 70 JCWP rzecznych, tj. 68,6% przebadanych wód. Dla 21 JCWP rzecznych (20,6% przebadanych wód) nie określono stanu chemicznego wód. W ocenie końcowej (wypadkowa

stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego) zły stan wód wykazano dla wszystkich badanych - 102 JCWP rzecznych¹.

W 2019 roku (z uwzględnieniem zasady dziedziczenia ocen) spośród ocenianych 52 JCWP jeziornych, maksymalny potencjał ekologiczny nie osiągnęła żadna z badanych JCWP jeziornych, dobry stan/potencjał ekologiczny wskazano dla 9 JCWP jeziornych, umiarkowany stan/potencjał ekologiczny dla 16 JCWP jeziornych, słaby stan/potencjał ekologiczny charakteryzował 14 JCWP jeziornych, a zły stan/potencjał ekologiczny – 13 JCWP jeziornych. Jednocześnie badania wykazały dobry stan chemiczny dla 4 JCWP jeziornych i stan chemiczny poniżej dobrego dla 55 JCWP jeziornych. W ocenie ogólnej dla 68 JCWP jeziornych wykazano zły stan wód, natomiast jedynie dla 2 JCWP jeziornych – stan dobry².

Biorąc pod uwagę wyniki kontroli przeprowadzonych w 2019 r. przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej w sezonie kąpielowym 2019 r. w ewidencji znajdowało się 91 kąpielisk raportowanych do Komisji Europejskiej i 38 miejsc okazjonalnie wykorzystywanych do kąpeli. Dwa miejsca okazjonalnie wykorzystywane do kąpeli będące w ewidencji organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej nie zostały otwarte ze względów na problemy ekonomiczne oraz brak wykwalifikowanej kadry ratowniczej. W 2019 r. wzrosła ogólna liczba zorganizowanych obszarów wodnych przeznaczonych do kąpeli i pływania (kąpielisk i miejsc okazjonalnie wykorzystywanych do kąpeli), względem roku 2018³.

Podobnie jak w przypadku wód powierzchniowych, pomimo systematycznej poprawy, nadal nie został osiągnięty dobry stan wszystkich wód podziemnych warunkujący realizację celów ustalonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej w zakresie ochrony i poprawy stanu wód podziemnych oraz ekosystemów bezpośrednio od nich zależnych, a także w zakresie zaopatrzenia ludności w dobrą wodę w jednolitych częściach wód podziemnych.

Na podstawie wyników badań wód podziemnych prowadzonych w ramach monitoringu diagnostycznego w 2019 r. w 29 spośród 131 punktów pomiarowych na terenie województwa wykazano słaby stan chemiczny (klasa IV – 19% i klasa V – 3% wszystkich przebadanych wód podziemnych). W pozostałych punktach pomiarowych wykazano natomiast wody o bardzo dobrej, dobrej i zadowalającej jakości (klasa I – 1%, klasa II – 33% i klasa III – 44% wszystkich przebadanych wód podziemnych)⁴.

Źródłem zanieczyszczeń antropogenicznych wprowadzanych do wód podziemnych są różnorodne formy działalności gospodarczej i bytowanie człowieka w środowisku. O skali zagrożenia wód podziemnych decyduje sposób zagospodarowania terenu. Największe szanse na zachowanie czystości wód podziemnych istnieją w obszarach większych kompleksów leśnych. Najbardziej zagrożone są tereny rozproszonego osadnictwa oraz intensywne rolnictwa. Najbardziej aktualne wyniki monitoringu potwierdzają wieloletnią tendencję stanu wód podziemnych, wskazującą na silną presję antropogeniczną związaną z gospodarką rolną, bądź niewłaściwą gospodarką wodno-ściekową.

¹ Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 metodą przeniesienia, PMŚ (<https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod>)

² Ocena stanu jednolitych części wód jezior w latach 2014-2019 (dane na rok 2019) na podstawie monitoringu, PMŚ (<https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod>)

³ Ocena stanu sanitarnego i sytuacja epidemiologiczna województwa wielkopolskiego w roku 2019, Państwowa Inspekcja Sanitarna Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Poznań, 2020 rok

⁴ Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB). Monitoring jakości wód podziemnych w 2019 r. (<http://mijwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2019.html>)

Szczególnie istotnym zagrożeniem dotyczącym zanieczyszczeń wód jest postępujący nadmierny spływ związków azotu i fosforu oraz substancji organicznych. Intensywna produkcja rolna i stosowanie nawozów w dawkach przekraczających potrzeby nawozowe roślin powoduje przedostawanie się zawartych w nich składników (w szczególności azotu) do wód powierzchniowych i podziemnych, wpływając na ich jakość. Według badań⁵ przekroczenie dopuszczalnej wartości stężenia azotanów⁶ (50 mg NO₃/l) w wodach podziemnych stwierdzono w 4 spośród 133 punktów pomiarowych w 2019r. W okresie 2016-2019 w zdecydowanej większości punktów pomiarowych na terenie województwa wielkopolskiego wartości stężenia azotanów⁷ były niskie, a w ponad 96% wszystkich punktów wartości stężenia azotanów były w zakresie stężeń wskazujących na dobry stan wód (poniżej 50 mgNO₃/l). Nie ma natomiast takich danych dla wód powierzchniowych.

Wody podziemne

Na terenie Wielkopolski, ze względu na dużą liczbę jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, monitoringiem objęte są te części wód, które zostały uznane za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych. Wyniki monitoringu służyć mają dokonaniu oceny ich stanu oraz stwierdzenia obecności długoterminowych tendencji wzrostowych stężenia zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Badania chemizmu wód podziemnych prowadzone są w sieci krajowej, w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Natomiast Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi monitoring wód podziemnych wyłącznie na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, w zakresie umożliwiającym ocenę narażenia wód na zanieczyszczenie azotanami.

Pomimo systematycznej poprawy, nadal nie został osiągnięty dobry stan wszystkich części wód podziemnych, warunkujący realizację celów ustalonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej w zakresie ochrony i poprawy stanu wód podziemnych oraz ekosystemów bezpośrednio od nich zależnych, a także w zakresie zaopatrzenia ludności w dobrą wodę w jednolitych częściach wód podziemnych.

W roku 2018 r. (WIOŚ, Poznań 2019), WIOŚ w Poznaniu kontynuował badania wód podziemnych na obszarach, na których stwierdzono zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego w latach poprzednich. W wyniku badań przeprowadzonych badań: w jednym punkcie stwierdzono zanieczyszczenie powyżej 50 mg NO₃/l (w Kucharkach), w 3 punktach stwierdzono zanieczyszczenie powyżej 100 mg NO₃/l (w Bukownicy, Szkaradowie i Mórce). Wartości ponadnormatywne stwierdzono we wszystkich punktach, w których odnotowano je w roku 2017.

W 2020 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych.

⁵ Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB). Opracowanie oceny stopnia zanieczyszczenia wód podziemnych azotanami - raport czteroletni 2016–2019, Warszawa, lipiec 2020

⁶ Średnie roczne wartości stężeń w 2019 r., na podstawie na średnich arytmetycznych wyliczonych ze średnich wartości rocznych

⁷ Średnie wartości stężenia azotanów w wodach podziemnych w okresie sprawozdawczym 2016–2019

W województwie wielkopolskim najliczniejsze były wody klas: II – dobrej jakości, III – zadowalającej jakości, IV – niezadowalającej jakości oraz V – złej jakości.

Wody powierzchniowe

Na stan wód powierzchniowych w województwie wielkopolskim wpływają przede wszystkim zanieczyszczenia obszarowe (pochodzenia rolniczego i z obszarów nieskanalizowanych) oraz punktowe źródła zanieczyszczeń (np. zbyt duży ładunek zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiorników z oczyszczalni ścieków komunalnych i przemysłowych, zrzuty wód chłodniczych, odcieki ze składowisk odpadów).

Spośród jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) badanych w roku 2017 (WIOŚ, Poznań 2018), dobry stan/potencjał ekologiczny osiągnęły zaledwie 2 JCWP: (3%), umiarkowany stan/potencjał ekologiczny charakteryzował największą liczbę JCWP – 48 JCWP (73%), słaby – 8 JCWP (12%), zły również 8 JCWP (12%).

Klasyfikację stanu chemicznego wykonano dla 102 JCWP monitorowanych w roku 2017. Dla wszystkich badanych JCWP stan chemiczny oceniono poniżej dobrego.

Stan jednolitych części wód badanych w roku 2017, będący oceną końcową stanu wód powierzchniowych, określono dla 124 JCWP – dla wszystkich jako zły.

Na podstawie klasyfikacji elementów biologicznych, hydromorfologicznych oraz fizykochemicznych jezior wykonano ocenę stanu ekologicznego 24 JCWP naturalnych oraz potencjału ekologicznego 7 JCWP silnie zmienionych (WIOŚ, Poznań 2018). Żadne z jezior nie charakteryzowało się najwyższą oceną stanu/potencjału ekologicznego: 4 JCWP naturalne sklasyfikowano w dobrym stanie ekologicznym, 27 JCWP przypisano stan/potencjał ekologiczny poniżej dobrego. Ogólny stan wód jeziornych określono w roku 2017 dla 44 JCWP, dla wszystkich jako zły.

Na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska opublikowano „Ocenę stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu” oraz „Ocenę stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 metodą przeniesienia. Wyniki badań wskazują, że w województwie wielkopolskim zanotowano w większości umiarkowany, słaby i zły stan ekologiczny części wód oraz stan chemiczny części wód poniżej dobrego.

6.2. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Ze względu na źródło zanieczyszczenia należy wyróżnić, (za WIOŚ w Poznaniu), emisję punktową, powierzchniową i liniową. Emisja punktowa pochodzi głównie ze spalania paliw do celów energetycznych i z procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. Emisja liniowa to emisja komunikacyjna z transportu drogowego, kolejowego i lotniczego. Emisja powierzchniowa jest sumą emisji z palenisk domowych, oczyszczania ścieków w otwartych urządzeniach oczyszczających oraz składowania surowców, produktów i odpadów.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu wskazuje, że w województwie wielkopolskim występuje przeszło ponad 15000 emitorów punktowych (WIOŚ, Poznań 2018). Największa emisja punktowa pochodziła z elektrowni, elektrociepłowni, ciepłowni i kotłowni, w tym z instalacji sektora

paliwowo-energetycznego, dla których wymagane jest posiadanie pozwolenia zintegrowanego, czyli instalacji do spalania paliw o mocy nominalnej ponad 50 MW (m.in. elektrownie: Pątnów, Adamów, Pątnów II, Konin i Elektrociepłownia II Karolin w Poznaniu). Większość wytworzonych pyłów i gazów zostało zatrzymanych w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń.

Emisja komunikacyjna pochodzi przede wszystkim z dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich. Uwzględniana jest w niej także emisja ze spalania paliw, ze ścierania opon i okładzin samochodowych, ze ścierania jezdni i unoszenia.

Emisję niską na terenie Wielkopolski cechują rozproszone emitory, w większości niewyposażone w urządzenia do redukcji zanieczyszczeń, związane z ogrzewaniem budynków mieszkalnych w sektorze komunalno-bytowym, lokalne kotłownie, niewielkie zakłady usługowe i przemysłowe. Stanowi ona zdecydowanie największe źródło pyłu PM10 i jest bardzo często powodem przekroczeń jego normy dobowej.

Z badań Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, przeprowadzonych za rok 2020 wynika, że: w ocenie wykonanej z uwagi na kryterium ochrony zdrowia dla poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu, wszystkie strefy zaliczono do klasy A. Ocena wykonana dla pyłu PM10 i poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 (dobowego i rocznego) nie wykazała przekroczenia dopuszczalnej liczby przekroczeń i dopuszczalnego poziomu dla 24 godzin w roku kalendarzowym. W związku z tym wszystkim strefom województwa wielkopolskiego przypisano klasę A. W roku 2020 w strefach: Aglomeracja Poznańska, miasto Kalisz oraz w strefie wielkopolskiej stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu – strefy zaliczono do klasy C.

W roku 2020 strefie wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia dla poziomu dopuszczalnego II fazy pyłu PM2,5, która od 2020 jest obowiązującym poziomem normatywnym, przypisano klasę C1, a pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego I fazy przypisano klasę A.

W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2020 roku w zakresie dwutlenku siarki i tlenków azotu, strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Natomiast w zakresie ozonu, na podstawie obiektywnego szacowania, strefie przypisano klasę A dla poziomu docelowego oraz klasę D2 dla poziomu długoterminowego (ze względu na wyższe wartości w południowej części województwa).

6.3. ZAGROŻENIE KLIMATU AKUSTYCZNEGO

Hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, tramwajowy i lotniczy) jest najczęstszym i najsilniejszym czynnikiem degradacji klimatu akustycznego w środowisku, przy czym najpowszechniejszy, ze względu na zasięg terytorialny i liczbę narażonej ludności, jest hałas drogowy.

Hałas komunikacyjny drogowy, mapy akustyczne

W roku 2017 badania monitoringowe hałasu drogowego wykonano w Wielkopolsce w 15 punktach, w rejonie zabudowy mieszkaniowej jedno- lub wielorodzinnej lub w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowo-usługowej (WIOŚ, Poznań 2018). Przekroczenia krótkookresowych dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku stwierdzono w jedenastu przypadkach, w tym w trzech

w porze nocnej oraz w trzech w porze dziennej. W czterech punktach stwierdzono poprawne warunki akustyczne przez całą dobę. Największy stopień degradacji klimatu akustycznego środowiska wykazały badania przeprowadzone w Murowanej Goślinie.

Natomiast z badań Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, przeprowadzonych za rok 2020 wynika, że w roku 2020 badania monitoringowe hałasu drogowego wykonano w 15 punktach, w rejonie zabudowy mieszkaniowej jedno-lub wielorodzinnej lub mieszkaniowo-usługowej: w Złotowie, przy ulicach: Mickiewicza i Staszica (droga wojewódzka nr 188) oraz Kujańskiej, Chojnickiej i Jastrowskiej (droga wojewódzka nr 189), w Kole, przy ulicach: Blizna (droga powiatowa nr 3446P), Broniewskiego (droga powiatowa nr 3447P), Toruńskiej (droga powiatowa nr 3205P), w Garzynie, przy ulicy Leszczyńskiej (droga krajowa nr 12), w Jaraczewie, przy ulicy Gostyńskiej i Jarocińskiej (droga krajowa nr 12), w Kąkolewie, przy ulicy Leszczyńskiej, (droga krajowa nr 12), w Piaskach, przy ul. Warszawskiej, (droga krajowa nr 12) oraz w Hersztupowie, (droga krajowa nr 12). Największy stopień degradacji klimatu akustycznego środowiska wykazały badania wykonane w miejscowości Piaski, w otoczeniu drogi krajowej nr 12.

Na potrzeby oceny stanu akustycznego, wykonywane są mapy akustyczne. Mapy akustyczne sporządza się także dla dróg, linii kolejowych i lotnisk, zaliczonych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach. Mapy te sporządza wówczas podmiot nimi zarządzający, co 5 lat, jako dla terenów, na których eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W oparciu o dokonane na mapach akustycznych rozpoznanie, opracowywane są szczegółowe programy ochrony środowiska przed hałasem. W roku 2017 Zarząd Dróg Miejskich w Koninie wykonał okresowe pomiary poziomu hałasu w otoczeniu dróg o natężeniu ruchu pojazdów powyżej 3 mln pojazdów rocznie, zlokalizowanych wyłącznie na terenie Konina. Na podstawie zgromadzonych danych wykonane zostały dla tego miasta mapy akustyczne otoczenia odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie (WIOS, Poznań 2018).

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, wojewódzki inspektor ochrony środowiska zobowiązany jest do sporządzania lokalnych map akustycznych dla miast o liczbie ludności mniejszej niż 100 tys. W 2017 roku WIOŚ w Poznaniu wykonał mapę akustyczną Odolanowa, wywiązując się tym samym z obowiązku zapisanego w przywołanej ustawie.

W roku 2019, ze względu na natężenie ruchu pojazdów mapą akustyczną objęto łącznie 827,608 km dróg, tj. zakwalifikowane ze względu na natężenie ruchu pojazdów odcinki dróg nr: A2, 5, S5, S5d, S5e, S5f, S8d S10, 11, S11a, S11c, 12, 15, 15a, 24, 25, 25e, 32, 36, 72 i 92, łącznie 268 odcinków scalonych w 115 jednorodnych odcinków o unikalnym numerze identyfikacyjnym.

Hałas kolejowy

Ocenia się, że zasięg negatywnego oddziaływania hałasu kolejowego w środowisku, uzależniony jest od warunków technicznych ruchu, jednak zasadniczo ma on mniejsze znaczenie w skali województwa ze względu na subiektywnie mniejszą dokuczliwość i ograniczenia w częstotliwości kursowania pociągów.

W roku 2017 wykonano badania hałasu kolejowego w otoczeniu wybranych odcinków linii kolejowych na terenie powiatu poznańskiego. Pomiary wykonywane były na granicy terenu mieszkaniowego oraz na granicy zabudowy mieszkaniowej. Zabudowę stanowiły domy jednorodzinne w Dopiewie i w Chłudowie (WIOŚ, Poznań 2018). Pomiary wykonane w Dopiewie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu kolejowego w porze nocnej. Badania poziomu hałasu wykonane w Chłudowie nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych norm ani w porze dnia jak i nocy.

W badaniach przeprowadzonych w 2020 roku przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, stwierdzono występowanie przekroczeń obowiązujących standardów w otoczeniu linii kolejowej nr 281 w Marzeninie. W porze dziennej na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej położonej przy ul. Ks. Twardego dopuszczalny poziom hałasu został przekroczony o około 4 dB, w porze nocnej o około 8 dB. Na terenie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ul. Kolejowej 1, przekroczenie wartości dopuszczalnej poziomu hałasu w porze nocy wyniosło 10,6 dB (GIOŚ, Poznań 2020).

Hałas lotniczy

Lotniska stanowią powierzchniowe źródła oddziaływania wielu pojedynczych źródeł hałasu – samolotów stojących na płycie z pracującymi silnikami oraz maszyn startujących i lądujących.

Emisja hałasu lotniczego obejmuje znaczne obszary wokół lotniska, tak więc możliwości stosowania skutecznych zabezpieczeń akustycznych są ograniczone. Przy braku możliwości dotrzymania standardów jakości środowiska, wynikających m.in. z natężenia hałasu, pomimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, tworzone są obszary ograniczonego użytkowania (OOU).

Na terenie Wielkopolski znajdują się trzy lotniska: lotnisko cywilne Poznań-Ławica, wojskowe Poznań-Krzesiny oraz wojskowe w Powidzu. Niewielkie samoloty lądować mogą ponadto na lotniskach i lądowiskach o funkcji sportowo-usługowej w Pile, w Kobylnicy koło Poznania, w Kazimierzu Biskupim, w Ostrowie Wielkopolskim – Michałkowie i w Lesznie – Strzyżewicach. Do najbardziej uciążliwych lotnisk zalicza się:

- lotnisko cywilne Poznań-Ławica w Poznaniu, które posiada wyznaczony na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, obszar ograniczonego użytkowania (OOU). Obszar ten został przyjęty Uchwałą Nr XVIII/302/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 stycznia 2012 roku (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 14 lutego 2012 poz. 961).
- lotnisko wojskowe Poznań-Krzesiny,
- lotnisko wojskowe w Powidzu, które położone jest w gminach Powidz i Witkowo.

Od roku 2011, w związku z oddziaływaniem akustycznym ruchu lotniczego na tereny wokół lotniska „Ławica”, prowadzony jest monitoring ciągły hałasu lotniczego. Wyznaczone punkty pomiarowe znajdują się po przeciwnych stronach lotniska – w Poznaniu i w Przeźmierowie, oba w granicach obszaru ograniczonego użytkowania (OOU).

Jak wskazuje WIOŚ w Poznaniu, (WIOŚ, Poznań 2018), punkt pomiarowy w Poznaniu leży w strefie zewnętrznej OOU, w pobliżu granicy ze strefą wewnętrzną, na obszarze której przekroczone są wartości dopuszczalne poziomu hałasu obowiązujące na terenach zabudowy mieszkaniowej, natomiast

punkt w Przeźmierowie w strefie wewnętrznej. W obu strefach nie mogą powstawać nowe budynki takie jak szpitale, domy opieki społecznej, uzdrowiska czy związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży. Dodatkowo, w strefie wewnętrznej OOU, budowa mieszkań możliwa jest pod warunkiem zapewnienia właściwego komfortu akustycznego wewnątrz budynku. Ponadto właściciele nieruchomości objętych uchwałą o utworzeniu OOU mają prawo do odszkodowań, pod warunkiem spełnienia przesłanek uzasadniających ich wypłatę. W celu ograniczenia uciążliwości akustycznych powodowanych funkcjonowaniem lotniska „Ławica”, realizacja operacji lotniczych przebiega z zachowaniem ustaleń wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 28.02.2011 r. wydanej przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska. Ustalenia te dotyczą m. in. ograniczenia sumy operacji lotniczych w porze dnia i nocy dla poszczególnych typów samolotów, wyłączenia z eksploatacji szczególnie uciążliwych akustycznie statków powietrznych, zmiany organizacji ruchu, zmiany lokalizacji instalacji będących źródłem hałasu, zastosowania tłumików akustycznych w urządzeniach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Operatorzy statków powietrznych wykonujący operacje lotnicze zobowiązani są do stosowania procedur ograniczenia hałasu odpowiednich dla danego typu statku powietrznego, a w przypadku ich braku – do stosowania ogólnych procedur służb żeglugi powietrznej.

W roku 2017 WIOŚ w Poznaniu przeprowadził również pomiary hałasu lotniczego w otoczeniu lotniska Aeroklubu Leszczyńskiego na terenie Leszna. Punkty pomiarowe usytuowano w rejonie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz w obszarze rekreacyjno-wypoczynkowym. Pomiary wykonywano wyłącznie w porze dnia tj. w czasie funkcjonowania lotniska. Otrzymane wartości równoważnego poziomu hałasu kształtowały się poniżej wartości dopuszczalnej (WIOŚ, Poznań 2018).

W roku 2019 GIOŚ wykonał pomiary, które potwierdziły występowanie ponadnormatywnych wartości długookresowych i krótkookresowych wskaźników poziomu hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej w granicach obszaru ograniczonego użytkowania w Przeźmierowie, a także przypadki przekraczania na terenie Poznania dopuszczalnych wartości krótkookresowych równoważnego poziomu hałasu w porze nocy, incydentalnie również w porze dnia, obowiązujących dla tego typu zabudowy poza granicą strefy wewnętrznej obszaru ograniczonego użytkowania (GIOŚ, Poznań 2020). W 2019 r. GIOŚ przeprowadził również pomiary hałasu lotniczego w otoczeniu lotniska Aeroklubu Poznańskiego im. Wandy Modlibowskiej zlokalizowanego w Kobylnicy oraz w otoczeniu Łądowiska Kazimierz Biskupi Otrzymane wartości równoważnego poziomu hałasu kształtowały się poniżej wartości dopuszczalnej (GIOŚ, Poznań grudzień 2020).

Hałas przemysłowy

W roku 2017 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził 208 kontroli w zakresie hałasu przemysłowego, w tym 98 interwencyjnych (WIOŚ, Poznań 2018). Obiektami objętymi kontrolą były głównie zakłady przemysłowe, zarówno produkcyjne jak i przetwórcze (w tym zakłady przetwórstwa spożywczego), ферmy, parkingi, sklepy i punkty dystrybucji, elektrownie wiatrowe, lotniska oraz obiekty związane z działalnością rozrywkową i handlową. Najważniejszymi źródłami hałasu były: instalacje wentylacyjne, klimatyzatory, maszyny i urządzenia do obróbki materiałów, odpylacze, kompresory i sprężarki, suszarnie, urządzenia nagłaśniające, samochody ciężarowe i turbiny wiatrowe, myjnie samochodowe. W ramach kontroli stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu do 20 dB w porze dziennej oraz do 25 dB w porze nocnej.

W roku 2018 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu przeprowadził 235 kontroli w zakresie przestrzegania przepisów dotyczących krótkookresowych poziomów hałasu w środowisku –równo-ważnego poziomu hałasu w porze dnia (LAeqD) i równoważnego poziomu hałasu w porze nocy(LAeqN). Kontrolami objęto głównie zakłady przemysłowe –zarówno produkcyjne jak i przetwórcze, w tym zakłady przetwórstwa spożywczego, drzewno - papierniczego, zakłady wydobywania kruszywa i obróbki mechanicznej elementów metalowych, a także ферmy, parkingi i place manewrowe, sklepy i punkty dystrybucji, elektrownie wiatrowe, obiekty związane z działalnością gastronomiczną, rozrywkową i handlową. Najważniejszymi źródłami hałasu były: instalacje wentylacyjne, klimatyzatory, maszyny i urządzenia do obróbki materiałów, odpylacze, kompresory i sprężarki, sortowniki, przesiewacze, taśmociągi, stacje transformatorowe, urządzenia nagłaśniające, samochody ciężarowe, turbiny wiatrowe oraz myjnie samochodowe. W ramach kontroli prowadzonych przez WIOŚ w roku 2018 stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu do 25 dB w porze dziennej oraz do 20 dB w porze nocnej.

W roku 2019 badania akustyczne zrealizowały 184 podmioty. Kontrolami objęto ферmy drobiu, gospodarstwa rolne, ubojnie, cukrownie, zakłady przemysłu spożywczego, rybnego, rolnego, farmaceutycznego, chemicznego, metalowego, maszynowego, drzewnego, papierniczego, gumowego, budowlanego, galwanizernie, huty metali i szkła, zakłady składowania i przetwarzania odpadów, elektrownie i elektrociepłownie, stacje pomp, obiekty handlowe i rozrywkowe oraz służby zdrowia i administracji. Przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku stwierdzono w 10 przypadkach w porze nocy i w porze dnia.

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, zdecydowana większość konfliktów akustycznych jest spowodowana oddziaływaniem hałasów drogowych. Pomimo wielu działań podejmowanych w celu ograniczenia hałasu drogowego, obejmujących rozwiązania techniczne zmniejszające emisję hałasu na etapie konstrukcji pojazdów lub poprzez stosowanie cichych nawierzchni drogowych oraz działania zapewniające ograniczenie propagacji hałasu, w tym stosowanie ekranów akustycznych, fundamentalne znaczenie ma właściwe i konsekwentne planowanie przestrzenne, prowadzone z uwzględnieniem odpowiedniej perspektywy czasowej.

6.4. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Zgodnie z ustawą – Prawo ochrony środowiska, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Rok 2020 był pierwszym rokiem badawczym, w piątym cyklu badań poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku, prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiary w tych samych lokalizacjach prowadzone były cyklicznie w roku 2008, 2011, 2014, 2017 i 2020. Poziomy PEM zmierzone w roku 2020 były dużo niższe od poziomu dopuszczalnego.

6.5. ZAGROŻENIE POWODZIOWE

W granicach województwa wielkopolskiego we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego (KZGW, Warszawa 2011) wyznaczone zostały obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi. Są to obszary, na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub jest prawdopodobne wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi. Do rzek lub odcinków rzek objętych tymi obszarami należą:

- Warta, Ner, Proсна, Swędrnia, Trojanówka, Pokrzywnica, Lutynia, Kanał Mosiński, Obra, Cybina, Główna, Welna, Noteć, Drawa, Gwda, Piława, Barycz, Polska Woda, Orla, Rów Polski (dla których mapy zagrożenia powodziowego opracowano w I cyklu planistycznym, a ich przekazanie jednostkom administracji nastąpiło w dniu 15 kwietnia 2015 r.),
- Obra, Bawół, Gnida, Kanał Mosiński, Kania, Kielbaska, Średzka Struga, Mała Welna, Mieszna, Moskawa, Ołobok, Polska Woda, Powa, Rgilewka, Rudnik, Sama, Samica Stęszewska, Teleszyna, Warta, Wirynka, Wrześnica, Wrześnica Mała (dla których mapy zagrożenia powodziowego opracowano lub zaktualizowano w II cyklu planistycznym, a ich przekazanie do publicznej wiadomości przez ich umieszczenie na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Ministerstwa Środowiska i Klimatu nastąpiło w dniu 22 października 2020 r)

Na mapach zagrożenia powodziowego wskazane zostały następujące obszary zagrożenia powodziowego (Wody Polskie, Warszawa 2020):

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi $p=0,2\%$, czyli raz na 500 lat lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego (ok. 4% powierzchni województwa wielkopolskiego),
- obszary szczególnego zagrożenia powodziową obejmujące obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi $p=1\%$, czyli raz na 100 lat (ok. 3% powierzchni województwa wielkopolskiego), obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi $p=10\%$, czyli raz na 10 lat (ok. 2% powierzchni województwa wielkopolskiego) oraz obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego,
- obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,

- obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia budowli piętrzącej.

Wskazać należy, że dla części gmin województwa wielkopolskiego określono bardzo wysoki i wysoki poziom zintegrowanego ryzyka powodziowego. Do grupy tej należą: m. Kalisz (rz. Proсна i Swędrnia), Dąbie (rz. Warta i Ner), Golina, Luboń, Oborniki, Koło, Rzgów, Łądek, Stare Miasto, Śrem, Międzychód, (rz. Warta), m. Poznań (rz. Warta i Główna), Kościan (rz. Obra), Piła (rz. Gwda) i Odolanów (rz. Barycz).

Skutki zagrożenia powodziowego w Wielkopolsce z zasady są przewidywalne i nie przybierają dynamicznego przebiegu. Wynika to przede wszystkim z uwarunkowań geograficznych i geomorfologicznych regionu oraz istniejącego zabezpieczenia powodziowego. System ochrony przeciwpowodziowej w województwie wielkopolskim tworzą waly przeciwpowodziowe, budowle hydrotechniczne, zbiorniki wodne, poldery przepływowe i kanały ulgi. Możliwość wystąpienia powodzi w województwie wielkopolskim dotyczy stosunkowo niewielkich obszarów, zaś skala tego zjawiska przeważnie nie przybiera wymiarów klęski żywiołowej.

6.6. ZANIECZYSZCZENIE GLEB

Program pn. "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, piąta tura monitoringu przypadła na lata 2015-2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Na podstawie „Monitoringu chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017” (Puławy, 2017), w Wielkopolsce wytypowano do badań 17 punktów pomiarowych. Przeprowadzone badania gleb wykazują, że grunty orne Wielkopolski należą do niezanieczyszczonych. Dotyczy to zarówno zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), które są jedną z grup trwałych zanieczyszczeń organicznych, oraz zawartości pierwiastków śladowych takich między innymi jak: cynk, kadm, miedź, nikiel, ołów, bar, chrom czy kobalt. Na obszarze Wielkopolski wszystkie punkty posiadają zawartość naturalną zanieczyszczeń i mogą być wykorzystywane do produkcji rolniczej bez żadnych ograniczeń.

6.7. OSUWANIE SIĘ MAS ZIEMNYCH

Na obszarze województwa wielkopolskiego w 2018 r. zewidencjonowano ponad 450 terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz 285 osuwisk, głównie w obrębie krawędzi wysoczyzn i dolin rzecznych. Zostały one wskazane w rejestrach terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi

oraz terenów, na których występują te ruchy, w obrębie czternastu powiatów: poznańskiego, kościańskiego, gnieźnieńskiego, gostyńskiego, rawickiego, wrzesińskiego, średzkiego, śremskiego, wągrowieckiego, chodzieskiego pilskiego, czarnkowsko-trzcianeckiego oraz miasta Poznań i miasta Kalisz (Starostwa powiatowe województwa wielkopolskiego, zestawienie z 2018). W pozostałych powiatach obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych określane są na podstawie badań archiwalnych z lat 60. XX wieku, będących w zasobach Geologa Województwa Wielkopolskiego i Państwowego Instytutu Geologicznego.

6.8. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI LINIOWYCH NA ŚRODOWISKO

Oddziaływanie inwestycji liniowych na środowisko zależy od rodzaju inwestycji oraz od stopnia wrażliwości środowiska naturalnego i jego zasobów. Cechą inwestycji liniowych jest zróżnicowany charakter możliwych zakłóceń i zmian w środowisku przyrodniczym, jakie mogą one generować. Do inwestycji liniowych oddziałujących na środowisko zalicza się głównie: linie elektroenergetyczne, sieć drogową i kolejową, gazociągi i ropociągi.

Linie elektroenergetyczne

Eksploatacji linii napowietrznych oraz stacji elektroenergetycznych najwyższych napięć towarzyszy obecność w ich otoczeniu szeregu czynników fizycznych i chemicznych, które w pewnych warunkach i przy odpowiednio dużych poziomach, mogą być uciążliwe dla środowiska.

Przewody linii elektroenergetycznych są źródłem promieniowania elektromagnetycznego (linie o napięciu nie niższym niż 110 kV). Podczas eksploatacji linii i stacji elektroenergetycznych w niekorzystnych warunkach atmosferycznych (mżawka, lekki deszcz, sadź) emitowany jest od tych obiektów hałas. Ze względu na gabaryty oraz długość tych inwestycji, odznaczają się one na ogół niekorzystnie w krajobrazie terenu. Z kolei spośród wszystkich urządzeń znajdujących się na szlaku kolejowym lub w jego pobliżu, najwyższe poziomy zaburzeń radioelektrycznych wytwarzają elektryczne pojazdy trakcyjne, a także elektryczna sieć trakcyjna.

Sieć drogową i kolejową

Źródłem zagrożeń środowiska jest istniejąca sieć drogową. Intensywny wzrost natężenia ruchu na drogach, w tym znaczący wzrost ilości pojazdów ciężkich w ogólnej liczbie samochodów, w wielu przypadkach powodować może negatywne oddziaływania na wspomniany powyżej klimat akustyczny, a także zagrożenia dla jakości powietrza atmosferycznego czy środowiska wodno-gruntowego. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze występować mogą także podczas katastrof oraz zdarzeń na sieci dróg dopuszczonych do przewozu materiałów niebezpiecznych (ADR).

Inwestycjami, które oddziałują na środowisko przyrodnicze, są także linie kolejowe. Podczas ich eksploatacji wpływ na środowisko przyrodnicze jest mniejszy, aniżeli w przypadku transportu drogowego. Eksploatowane linie kolejowe mogą generować emisję zanieczyszczeń powietrza (spalinowe lokomotywy i pojazdy trakcyjne), wytwarzanie odpadów, emisję hałasu i drgań

(zły stan nawierzchni kolejowej i taboru), zrzut ścieków. Przewóz koleją materiałów niebezpiecznych może powodować nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Zarówno w przypadku eksploatacji dróg, jak i linii kolejowych dochodzić może do zdarzeń i wypadków z udziałem ludzi lub zwierząt. W otoczeniu dróg kołowych i linii kolejowych dochodzić może również do zaburzeń w krajobrazie (dewastacja dworców, przystanków, parkingów i in.).

Gazociągi i ropociągi

Gazociągi i ropociągi są inwestycjami, które nie oddziałują negatywnie na stan środowiska przyrodniczego oraz zdrowie ludzi, o ile w okresie eksploatacji funkcjonują one zgodnie z zasadami bezpieczeństwa. Pewnym problemem wynikającym z realizacji gazociągu, czy ropociągu może być wprawdzie zniszczenie szaty roślinnej, ingerencja w różnorodność biologiczną, powierzchnię ziemi na trasie przebiegu, jednak tylko na etapie realizacji. Po zakończeniu prac budowlanych, w przypadku tych inwestycji liniowych, powierzchnia ziemi oraz szata roślinna najczęściej zostaje odtworzona.

Gazociągi i ropociągi w sposób mogą oddziaływać na środowisko przyrodnicze, na skutek kolizji i awarii w ich funkcjonowaniu zwłaszcza na tzw. odcinkach krytycznych (będących w znacznej kolizji z wartościami przyrodniczo-krajobrazowymi terenu). Skutkiem awarii jest wówczas wyciek paliwa, zagrożenie pożarowe czy wybuchowe.

6.9. POTENCJALNE POWAŻNE AWARIE

Ze względu na ilości znajdujących się w zakładach substancji niebezpiecznych mogących być przyczyną poważnej awarii przemysłowej, zostały one podzielone na dwie grupy: zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) oraz zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR). Rodzaje i ilości substancji, które decydują o zakwalifikowaniu zakładu do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii zostały określone w przepisach szczegółowych (Dz.U. 2016, poz. 138).

W województwie wielkopolskim, według stanu na dzień 31.03.2021 r., funkcjonowało (za WIOŚ, Poznań 2018): 18 zakładów zakwalifikowanych do grupy ZDR oraz 31 zakładów zakwalifikowanych do grupy ZZR Rejestr awarii za okres od: 01.01.2010 do 31.12.2020 zawiera 9 zdarzeń.

6.10. GOSPODARKA ODPADAMI

Głównym celem gospodarowania odpadami jest zapobieganie ich powstawaniu, a w przypadku wytworzenia odpadów odzyskiwanie i ponowne wykorzystanie surowców i materiałów oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr XXII/405/20 z dnia 28 września 2020 r., uchwalił „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym”. W momencie uchwalenia Planu, moc straciły:

- uchwała Nr XXXI/810/2017 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 maja 2017 r. w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym (WPGO 2022),
- uchwała Nr IV/63/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 lutego 2019 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym, w zakresie wyznaczenia miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów.

W związku z nowelizacją ustawy o odpadach, dokonaną na mocy ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z dnia 22 sierpnia 2019 r., poz. 1579), niezbędne było dokonanie korekt w stosunku do WPGO 2022.

Najbardziej istotne zmiany dotyczą zniesienia regionów gospodarki odpadami komunalnymi, a także wskazania instalacji komunalnych (zamiast dotychczasowych instalacji RIPOK).

Na terenie województwa wielkopolskiego funkcjonowały (wg stanu na 31.12.2018 r.) 22 instalacje komunalne, w tym:

- 11 instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku,
- 11 instalacji do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

7. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W Wielkopolsce istnieją duże wewnętrzne dysproporcje, które wymagają prorozwojowych interwencji. Poniżej przedstawiono faktyczny system transportowy województwa wielkopolskiego oraz wybrane zagrożenia, które mogą mieć wpływ na poprawność kształtu i funkcjonowania systemu. W przypadku braku realizacji zapisów projektowanego dokumentu te i prawdopodobnie inne zagrożenia obejmujące system transportowy naszego regionu pogłębią się.

- koncentracja ludności w centralnej części województwa i tworzenie się obszarów peryferyjnych (na północy, wschodzie i południowym wschodzie),
- ograniczenie swobodnego przepływu towarów i osób w transporcie międzynarodowym,
- zaniechanie inwestycji w infrastrukturę transportową zarządzaną na poziomie krajowym (północ-południe S11, trzeci tor kolejowy między stacjami Poznań Główny i Poznań Wschód) w perspektywie do 2030 roku,
- brak realizacji ram i pierścieni komunikacyjnych w Poznaniu i wokół miasta,
- brak realizacji nowych przepraw mostowych w Poznańskim Obszarze Metropolitalnym,
- możliwość zmniejszenia ruchu na drogach tranzytowych (zmniejszenie wpływów z winiet),

- zmiana kategorii drogi z wojewódzkiej na powiatową (Sejmik Województwa Wielkopolskiego), która wpłynie na konieczność zmian w budżecie z tytułu planowanych lub realizowanych inwestycji,
- wzrost liczby wypadków drogowych powiązany z rosnącą liczbą pojazdów i brakiem inwestycji w infrastrukturę drogową,
- zmniejszenie liczby pasażerów w transporcie publicznym, na rzecz transportu indywidualnego,
- ograniczenie przepustowości linii kolejowych np. z powodu wzrostu przewozów towarowych,
- brak rozbudowy sieci dróg rowerowych w województwie, szczególnie w obszarach gęsto zurbanizowanych,
- dynamiczny rozwój motoryzacji indywidualnej, przyśpieszenie związane z pandemią i wprowadzonymi ograniczeniami dla przewoźników pasażerskich,
- zmniejszenie się mobilności mieszkańców, szczególnie w celach konsumpcyjnych do dużych miast, w związku ze wzrostem rynku internetowego i powstawaniem dużych galerii handlowych, sklepów wielkopowierzchniowych w mniejszych miastach i wsiach,
- zmniejszenie mobilności mieszkańców w celu załatwiania spraw urzędowych poprzez wprowadzenie e-administracji,
- konieczność realokacji środków finansowych (np. przeznaczonych na inwestycje) na remonty dróg z uwagi na ich pogarszający się stan techniczny,
- konieczność realokacji środków finansowych (np. przeznaczonych na nowe inwestycje) na remonty taboru oraz infrastruktury kolejowej.

8. CHARAKTERYSTYKA I OCENA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ PRAWNĄ

Przeprowadzona dla potrzeb niniejszej prognozy analiza uwarunkowań przyrodniczych województwa wielkopolskiego oraz analiza SWOT systemu transportowego wykonana na potrzeby projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku”, pozwoliły na sformułowanie problemów istotnych z punktu widzenia analizowanego dokumentu. Za najważniejsze problemy środowiskowe dla realizacji zapisów projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” uznano, co poniżej:

- Dużą rozciągłość południkowa i równoleżnikowa województwa, która jest przyczyną niekorzystnych powiązań transportowych z obszarami przygranicznymi w północnej i południowo-wschodniej części województwa.
- Słabą i bardzo słabą dostępność komunikacyjną do stolicy regionu obszarów położonych w północnej i południowo-wschodniej części województwa.
- Występowanie zjawisk i konfliktów wynikających z sąsiedztwa dużego miasta. Obszar ten obejmuje teren miasta Poznania oraz gmin leżących w jego obszarze funkcjonalnym. Charakteryzuje się on występowaniem zjawisk i konfliktów, których wielkość i nasilenie nie występuje w innej części

województwa. Szczególny przypadek konfliktów stwarza postępujący w dużych miastach proces suburbanizacji. Na obszarach dużych koncentrują się niekorzystne zjawiska związane z hałasem czy zanieczyszczeniem powietrza. Największe miasta regionu to również punkty koncentracji sieci transportowej. Niekontrolowane „rozlewanie się” miasta poza jego granice niesie ze sobą wiele problemów i niekorzystnie wpływa na kształtowanie ładu przestrzennego. Intensywne zagospodarowywanie terenów wiejskich bezpośrednio przylegających do miast, wpływa na zmianę funkcji wsi z rolniczej na mieszkaniową, usługową lub przemysłową. Często wiąże się to z przeznaczaniem gruntów wysokich klas bonitacyjnych na cele nierolnicze, co wpływa na zmianę krajobrazu wsi i charakteru jej zabudowy.

- Szybsze, niż przeciętnie w kraju tempo przyrostu terenów zabudowanych oraz wylączenia gruntów z produkcji rolnej i leśnej, odbywające się kosztem terenów rolniczych i biologicznie czynnych. Nowe tereny zabudowy mieszkaniowej wymagają skomunikowania poprzez rozwój sieci połączeń pasażerskich transportem zbiorowym.
- Występowanie obszarów zagrożonych negatywnym oddziaływaniem hałasu, a w szczególności hałasem drogowym, kolejowym i lotniczym. Istotnym problemem jest koncentracja problemów związanych z hałasem w mieście Poznaniu Kaliszu i Lesznie dla których wykonano programy dotyczące ochrony przed hałasem.
- Postępujące zanieczyszczenia powietrza emitowane przez transport drogowy. Transport samochodowy jest istotnym źródłem zanieczyszczeń powietrza w aglomeracjach miejskich. Redukcja emisji zanieczyszczeń przez zaostrzenie norm spalin, inteligentny transport, w tym przede wszystkim transport publiczny, są najistotniejszymi wyzwaniem na najbliższe lata. Negatywny wpływ transportu drogowego na jakość powietrza ma miejsce szczególnie wzdłuż dróg o największym natężeniu ruchu, głównych węzłach komunikacyjnych oraz obszarach silnie zurbanizowanych.
- Problemem istotnym z punktu widzenia realizacji dokumentu, są zmiany klimatu. Wskutek działalności człowieka poważnie zwiększyła się ilość gazów cieplarnianych. Prowadzi to do intensyfikacji naturalnego efektu cieplarnianego, czego rezultatem będzie wzrost średniej temperatury powierzchni Ziemi i atmosfery, co może wpłynąć negatywnie na naturalne ekosystemy i ludzi.
- Problemem istotnym z punktu widzenia realizacji dokumentu, są klęski żywiołowe, w szczególności powódzie i susze. Najbardziej narażone na skutki powodzi są obszary zurbanizowane i uprzemysłowione. Wody powodziowe w takich obszarach powodują duże szkody w dobrach materialnych, w tym infrastrukturze publicznej. Mogą też wpłynąć na życie i zdrowie ludzi, głównie tam gdzie zabudowa mieszkaniowa i infrastruktura zlokalizowane są na obszarach zalewowych. Susza, obok powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych i bezpośrednich zjawisk naturalnych oddziałujących na środowisko, gospodarkę i ludzi. W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne, które poprzez swą skalę przyczynią się do minimalizowania skutków suszy.
- Problemem istotnym z punktu widzenia realizacji dokumentu jest również degradacja środowiska wodnego (stan ilościowy i jakościowy wód powierzchniowych i podziemnych, pogłębiający się proces eutrofizacji wód).

9. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA POZIOMACH MIĘDZYNARODOWYM, EUROPEJSKIM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU

Powiązania z dokumentami strategicznymi szczebla europejskiego

W kierunku zrównoważonej Europy 2030

Dokument otwierający debatę – W kierunku zrównoważonej Europy 2030 – jest odpowiedzią na przyjęte przez Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych 25 września 2015 r. 17 celów zrównoważonego rozwoju w ramach nowego programu na rzecz zrównoważonego rozwoju zwanego Agendą 2030 r. w perspektywie 2030 r. Główną konkluzją dokumentu jest konsekwencja w dążeniu do: przejścia na niskoemisyjną, neutralną dla klimatu, zasobooszczędną gospodarkę o dużej różnorodności biologicznej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności w dyskusji nad kształtem wskazuje się, że działania najbliższej perspektywy 2021–2027 będą koncentrować się na realizacji dwóch głównych celów polityki spójności: CP1⁸ i CP2⁹. Zagadnienia dotyczące transportu najbardziej wpisują się w (CP3) „Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności i udoskonaleniu regionalnych połączeń teleinformatycznych”. Dotyczą one rozwoju zrównoważonej inteligentnej, bezpiecznej i intermodalnej sieci TEN-T odpornej na zmianę klimatu oraz rozwoju zrównoważonej, inteligentnej i intermodalnej mobilności odpornej na zmianę klimatu na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do sieci TEN-T i mobilności transgranicznej.

Europejski Zielony Ład

Nową strategią na rzecz wzrostu Unii Europejskiej jest Europejski Zielony Ład (EZŁ). Jego głównym Celem jest przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto i w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych. Jednym z elementów EZŁ jest również transport. Postuluje się osiągnięcie celu zmniejszenia o 90 % emisji z sektora transportu do 2050 r. dzięki wprowadzeniu inteligentnego, konkurencyjnego, bezpiecznego, dostępnego i przystępnego cenowo systemu transportu, dla którego wyznaczono szereg inicjatyw i działań. W ramach EZŁ postuluje się przyspieszenie przejścia na zrównoważoną i inteligentną mobilność. Aktualnie transport odpowiada za 25% unijnych emisji gazów cieplarnianych i wartość stale wzrasta. Dla osiągnięcia neutralności klimatycznej w wyznaczonym horyzoncie czasowym niezbędne będzie ograniczenie emisji w transporcie. Działania te dotyczą wszystkich gałęzi transportu, a w szczególności drogowego. Wskazano również na dywersyfikację źródeł transportu oraz na silniejsze wsparcie transportu multimodalnego, a także na zautomatyzowaną

⁸ CP1 „Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej”.

⁹ CP2 „Bardziej przyjazna dla środowiska, niskoemisyjna Europa dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetyki, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, przystosowania się do zmiany klimatu oraz zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem”.

i opartą na sieci multimodalną mobilność. Wskazano także na konieczność rozwoju produkcji i wprowadzenia paliw alternatywnych, co pozwoli zwiększyć tabor samochodów o bezemisyjnym i niskoemisyjnym napędzie.

Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności

Dokumentem, który bezpośrednio nawiązuje do EZŁ jest Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności. Strategia jest podstawą transformacji ekologicznej i cyfrowej oraz zwiększania odporności unijnego systemu transportu na możliwe przyszłe kryzysy. Przedstawia ona plan działania składający się z 82 inicjatyw określonych w kluczowych obszarach, ukierunkowując prace na najbliższe lata, a także zawiera wizję rozwoju sektora transportu do 2050 r. Zakłada się, że w roku docelowym wszystkie pojazdy samochodowe będą bezemisyjne, podwoi się kolejowy ruch towarowy oraz w pełni operacyjna będzie multimodalna transeuropejska sieć transportowa (TEN-T) na rzecz zrównoważonego i inteligentnego transportu z szybkimi połączeniami. W celu urzeczywistnienia przedstawionej wizji określono 10 kluczowych obszarów działań odnoszących się do zrównoważonego i niskoemisyjnego transportu, wdrożenia innowacyjnych technologii i rozwiązań transportowych, a także budowania odporności sektora na różnorodne kryzysy, w tym takich jak pandemia COVID-19.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 grudnia 2013 roku nr 1315/2013

Dokumentem określającym projekty transportowe będące przedmiotem wspólnego zainteresowania krajów UE, wskazującym wymogi jakościowe dla infrastruktury i wyznaczającym dwupoziomą strukturę (sieci kompleksową i bazową) jest Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 grudnia 2013 roku nr 1315/2013 w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylające decyzję nr 661/2010/UE¹⁰.

Przytoczone dokumenty wspólnotowe odnoszą się do integracji i funkcjonowania przestrzeni transportowej w skali europejskiej wyraźnie wskazują jednak, że segmenty regionalne są efektywne wtedy, gdy są integralną częścią tej przestrzeni.

Powiązania z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego

Krajowe dokumenty strategiczne

Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR) jest kluczowym dokumentem państwa polskiego w obszarze średnio- i długofalowej polityki gospodarczej wpisując się w system zintegrowanych dokumentów zarządzania polityką rozwoju. Strategia określa nowy model rozwoju – suwerenną wizję strategiczną, zasady, cele i priorytety rozwoju kraju w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym do 2020 r. oraz w perspektywie do 2030 r.

¹⁰ Dz. Urz. UE. L 348 z 20.12.2013

W dokumencie określono cele szczegółowe oraz obszary wpływające na ich osiągnięcie, w tym obszar transportu. Jest on istotny dla realizacji każdego z celów, ponieważ determinuje jakość życia obywateli, dostępność rynków pracy, jak i konkurencyjność gospodarki. Rozwój infrastruktury transportowej, jak i efektywność jej wykorzystania wpływa na konkurencyjność Polski i jej regionów. W ramach tego obszaru ważne jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa warunków świadczenia związanych z przewozami towarowym i pasażerskim. Wiąże się to zarówno z budową, czy modernizacją infrastruktury, a także integracją różnych gałęzi transportu i poprawą jakości usług transportowych.

W odniesieniu do regionów określono konieczność przeprowadzenia działań na rzecz rozwoju infrastruktury transportowej o charakterze regionalnym i lokalnym, zwłaszcza w obszarze transportu drogowego i kolejowego oraz w mniejszym stopniu w zakresie transportu wodnego śródlądowego.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (SRT2030) jest głównym dokumentem na poziomie kraju wyznaczającym najważniejsze kierunki rozwoju transportu w Polsce oraz jest jedną z 9 strategii zintegrowanych służących realizacji celów określonych w SOR, uwzględniającą trendy i zmiany zachodzące w sektorze TSL¹¹ oraz wyzwania o charakterze cywilizacyjnym.

Wizja rozwoju transportu przedstawiona w dokumencie wskazuje, że Polska w 2030 roku charakteryzuje się nowoczesnym systemem transportowym, umożliwiającym wysoką dostępność transportową. Dla osiągnięcia założonej wizji określono cele i kierunki interwencji, które sformułowano na podstawie przeprowadzonej diagnozy stanu polskiego transportu¹² i prognozy jego rozwoju¹³, oraz celów określonych w SOR i założeń strategicznych dokumentów unijnych. Głównym celem krajowej polityki transportowej jest **zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.**

SRT2030 uwzględnia cele i priorytetowe działania zidentyfikowane w strategicznych dokumentach krajowych oraz unijnych. Zapisy Strategii są podstawą do formułowania krajowych oraz regionalnych dokumentów programowych i operacyjnych w zakresach wszystkich głównych gałęzi transportu, w tym RPT 2030.

Dokument Implementacyjny do Strategii Rozwoju Transportu do 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Aktualnie obowiązującym uszczegółowieniem strategicznych priorytetów transportowych jest Dokument Implementacyjny¹⁴ (DI) do obowiązującej do 2020 roku Strategii Rozwoju Transportu¹⁵ (SRT). DI określa cele operacyjne, jakie Polska musiała osiągnąć w perspektywie finansowej 2014–2020 w poszczególnych gałęziach transportu przy wykorzystaniu środków pochodzących z funduszy

¹¹ Transport Spedycja Logistyka

¹² Wolański M., Diagnoza stanu polskiego transportu, grudzień 2016

¹³ Prof. dr hab. J. Burniewicz, Prognoza Rozwoju Transportu w Polsce do 2030 roku, czerwiec 2017

¹⁴ Uchwała nr 201/2014 Rady Ministrów z dnia 13 października 2014 r.

¹⁵ Uchwała nr 6 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) (M.P. z 14.02.2013 poz. 75).

UE.

DI był wymagany przez KE kompleksowym planem strategicznym inwestycji transportowych. Zapisy SRT i Dokumentu Implementacyjnego były podstawą do sformułowania Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku¹⁶ oraz Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014–2023¹⁷.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu (KPEiK) został opracowany zgodnie z obowiązkiem wynikającym z prawa unijnego¹⁸. Dokument przedstawia krajowe założenia i cele oraz polityki i działania odnoszące się do 5 wymiarów unii energetycznej: Obniżenie emisyjności, Efektywność energetyczna, Bezpieczeństwo energetyczne, Wewnętrzny rynek energii, Badania naukowe, innowacje i konkurencyjność. W perspektywie 2030 r. wyznaczone zostały następujące cele klimatyczno-energetyczne: 7 % redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem EU ETS¹⁹ w porównaniu do poziomu w roku 2005, oraz 21–23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23 % będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację).

W odniesieniu do transportu wyznaczono cel 14% udziału OZE do 2030 r. W ramach efektywności energetycznej przewiduje się realizację szeroko rozumianych działań na rzecz obniżenia emisji gazów cieplarnianych z sektora transportu, dążąc do wyznaczonych celów, w tym zawartych w SRT 2030 r. W wymiarze efektywności energetycznej ujęto także działania zwiększające efektywność energetyczną w transporcie, za sprawą propagowania zrównoważonego transportu: towarów (np. transport intermodalny, kolejowy) i społeczeństw (np. transport zbiorowy).

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020) jest elementem szerszego projektu badawczego o nazwie KLIMADA, który obejmuje okres do 2070 roku. SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020, w tym w transporcie.

Jednym z celów szczegółowych SPA2020 jest **Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu**, który dotyczy adaptacji do zmian klimatu szczególnie w zakresie dostosowania infrastruktury transportowej. Do celu przyporządkowane są dwa kierunki działań: Wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu oraz Zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu. Obydwa kierunki dotyczą wprowadzenia ogólnych działań adaptacyjnych na poziomie krajowym, które znajdują swoje odzwierciedlenie w obowiązujących strategiach

¹⁶ Uchwała nr 162/2015 Rady Ministrów z dnia 15 września 2015 r. w sprawie ustanowienia Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku.

¹⁷ Uchwała nr 156/2015 Rady Ministrów z dnia 8 września 2015 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pn. „Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014–2023 (z perspektywą do 2025 r.)”.

¹⁸ KPEiK został opracowany w wypełnieniu obowiązku wynikającego z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany dyrektywy 94/22/WE, dyrektywy 98/70/WE, dyrektywy 2009/31/WE, rozporządzenia (WE) nr 663/2009, rozporządzenia (WE) nr 715/2009, dyrektywy 2009/73/WE, dyrektywy Rady 2009/119/WE, dyrektywy 2010/31/UE, dyrektywy 2012/27/UE, dyrektywy 2013/30/UE i dyrektywy Rady (UE) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzenia (UE) nr 525/2013

¹⁹ Europejski system handlu uprawnieniami do emisji CO₂, z ang. European Union Emissions Trading System

horyzontalnych, w przypadku transportu w SRT2030. Pierwszy kierunek dotyczy wypracowania zaleceń i standardów dla infrastruktury transportowej na etapie projektowania i budowy, natomiast drugi kierunek ma na celu zapewnienie płynności w transporcie dzięki ograniczeniu sytuacji ekstremalnych wynikających ze zmian klimatu.

Krajowe programy rozwoju kolei

Opisane poniżej dokumenty są uszczegółowieniem założeń przedstawionych w strategicznych dokumentach szczebla krajowego w odniesieniu do rozwoju infrastruktury kolejowej. Poniżej przedstawiono syntetyczny opis najważniejszych programów, oraz wskazano inwestycje i planowane zadania powiązane z obszarem województwa wielkopolskiego. Założenia RPT 2030 są spójne z analizowanymi programami i uwzględniają zadanie inwestycyjne w nich ujęte.

Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku

Krajowy Program Kolejowy (KPK) określa inwestycje w zakresie transportu kolejowego oraz zasady ich realizacji do 2023 roku. Program jest także odpowiedzią na wyzwania związane z przyjęciem przez UE i Polskę ambitnych celów w zakresie rozwoju infrastruktury kolejowej, co przyczyni się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju gospodarczego. Uzupełnieniem do KPK jest Szczegółowy Plan Realizacji KPK (SPR), zawierający rzeczowy i finansowy zakres planowanych inwestycji. Na podstawie listy inwestycji zawartej w DI w zakresie transportu kolejowego powstała lista zadań określona w Krajowym Programie Kolejowym do 2023 roku – tabela 5²⁰.

Tabela 5.

Investycje z obszaru Wielkopolski ujęte w KPK.

Lp.	Investycje planowane do realizacji z poziomu krajowego do 2023 roku
1	Prace na linii kolejowej E59 na odcinku Poznań Główny – Szczecin Dąbie – odcinki na terenie województwa wielkopolskiego
2	Prace na linii kolejowej E59 na odcinku Wrocław – Poznań, etap IV, odcinek granica województwa dolnośląskiego – Czempin
3	Modernizacja linii kolejowej E59 na odcinku Wrocław – Poznań, etap III, odcinek Czempin – Poznań
4	Prace na linii kolejowej C-E65 odcinek Chorzów Batory – Tarnowskie Góry – Karsznice – Inowrocław – Bydgoszcz – Maksymilianowo – odcinki na terenie województwa wielkopolskiego
5	Prace na towarowej obwodnicy Poznania
6	Prace na liniach kolejowych Nr 14, 881 odcinek Łódź Kaliska – Zduńska Wola – Ostrów Wlkp., etap II: Zduńska Wola – Ostrów Wielkopolski
7	Modernizacja linii kolejowej E20 na odcinku Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz – prace przygotowawcze
8	Prace na linii kolejowej E20 odcinek Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz
9	Prace na liniach kolejowych nr 14, 815, 816 na odcinku Ostrów Wlkp. – (Krotoszyn) – Leszno – Głogów wraz z elektryfikacją odcinka Krotoszyn / Durzyn – Leszno – Głogów
10	Prace na liniach kolejowych nr 281, 766 na odcinku Oleśnica / Łukanów – Krotoszyn – Jarocin – Września – Gniezno
11	Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż, etap I: prace na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna
12	Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż, etap II: prace na odcinku Piła Główna – Krzyż wraz z elektryfikacją

²⁰ Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku oraz DI są wzajemnie ze sobą powiązane. DI stanowi formalną podstawę wypełnienia przez Polskę określonych warunków wyjściowych umożliwiających efektywną realizację programów współfinansowanych ze środków europejskich, warunkujących przekazanie środków UE przeznaczonych na rozwój całego sektora transportowego. Natomiast ww. Program kolejowy dotyczy wyłącznie infrastruktury kolejowej zarządzanej przez PLK S.A. wraz z infrastrukturą towarzyszącą, umożliwiając jednocześnie wywiązanie się ministra właściwego do spraw transportu z obowiązku realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym.

Działania na terenie województwa wielkopolskiego	
1	Modernizacja linii kolejowej nr 356 Poznań Wschód – Bydgoszcz na terenie województwa wielkopolskiego mającej duże znaczenie w obsłudze połączeń małych miejscowości z aglomeracją poznańską, na odcinku Poznań Wschód – Golańcz – Etap I A
2	Modernizacja linii kolejowej nr 357 Sulechów – Luboń na terenie województwa wielkopolskiego, mającej duże znaczenie w obsłudze połączeń małych miejscowości z aglomeracją poznańską, na odcinku Wolsztyn – Luboń – Etap II
3	Modernizacja linii kolejowej nr 354 Poznań Główny POD – Chodzież – Piła Główna
4	Rewitalizacja linii kolejowej nr 356 na odcinku Wągrowiec – Golańcz – granica województwa
5	Rewitalizacja linii kolejowej nr 357 na odcinku Drzymalowo – Wolsztyn

Zródło: Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku

Program Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej Kolej + do 2028 roku²¹

Kolej + jest wieloletnim programem ustanowionym w celu realizacji Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Program stanowi uzupełnienie aktualnie prowadzonych działań związanych z realizacją inwestycji kolejowych na szczeblu krajowym (w tym na poziomie regionalnym), a także wpływa na zachowanie spójności połączeń międzyregionalnych. Dokument odnosi się zarówno do obecnej (2014–2020), jak i kolejnej (2021–2027) perspektywy finansowej. Głównym celem Programu Kolej+ jest uzupełnienie sieci kolejowej o powiązania pasażerskie lub towarowe, miejscowości powyżej 10 tys. osób, które nie mają tego typu powiązań z miastami wojewódzkimi oraz poprawa wewnętrznej spójności komunikacyjnej i społeczno-gospodarczej tych regionów Polski przy wsparciu ze środków publicznych.

24 listopada 2020 r. ogłoszono listę projektów, które przeszły ocenę formalną i zakwalifikowały się do II etapu Programu, w którym wnioskodawcy będą mieli 12 miesięcy na przygotowanie niezbędnych dokumentów aplikacyjnych. Po II etapie zostanie utworzona lista rankingowa projektów i ich kwalifikacja do Programu.

Tabela 6.

Zakwalifikowane projekty na obszarze województwa wielkopolskiego.

Lp.	Nazwa projektu
1	Budowa nowej linii kolejowej Turek – Konin
2	Rewitalizacja linii kolejowej nr 369 na odcinku Śrem – Czempień
3	Rewitalizacja linii kolejowej nr 360 na odcinku Gostyń – Kąkolewo
4	Rewitalizacja linii kolejowej nr 368 Międzychód – Szamotuły
5	Rewitalizacja kolejowego ciągu komunikacyjnego na liniach kolejowych nr 390/236 Czarnków – Rogoźno – Wągrowiec

Zródło: Program Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej Kolej + do 2028 roku

Program Inwestycji Dworcowych na lata 2016–2023

Program Inwestycji Dworcowych jest jednym z projektów przewidzianych do realizacji w ramach „Strategii na rzecz odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)”. Dzięki niemu zostanie przeprowadzonych łącznie 188 inwestycji dworcowych na terenie kraju. W województwie Wielkopolskim przewidziano 12 inwestycji związanych z modernizacją budynków dworcowych. Na linii nr 3 są to: Zbąszyń, Nowy Tomyśl, Opalenica, Pałędzie, Poznań Zachodni, Poznań Grabary, na linii nr 353 są to: Kobylnica, Biskupice Wielkopolskie, Pobiedziska Letnisko, Pobiedziska, Pierzyska, Trzemeszno.

²¹ Uchwała nr 151/2019 Rady Ministrów z dnia 3 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia Programu Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej – Kolej + do 2028 roku

Pomoc w zakresie finansowania kosztów zarządzania infrastrukturą kolejową, w tym jej utrzymania i remontów do 2023 roku

W dokumencie określone zostały cele i priorytety utrzymaniowo-remontowe, wskazana została wielkość planowanych kosztów w ujęciu rocznym oraz zdefiniowany został standard infrastruktury. Cel główny Programu dotyczy wzmocnienia roli transportu kolejowego w zintegrowanym systemie transportowym kraju poprzez zahamowanie, a następnie odwrócenie tendencji spadkowej udziału transportu kolejowego w przewozach i jest ukierunkowany na realizację działań w zakresie utrzymania i remontów istniejącej sieci kolejowej.

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A. – zamierzenia inwestycyjne na lata 2021–2030 z perspektywą do 2040 roku

Dokument przedstawia realną do osiągnięcia wizję stanu sieci kolejowej w 2027 roku, która określa działania inwestycyjne prowadzące do uzyskania tego stanu, zróżnicowane pod względem zakresu rzeczowego i finansowego, możliwie najefektywniej dostosowane do potrzeb na danym odcinku. Głównym zadaniem dokumentu jest wskazanie kierunków rozwoju sieci kolejowej w warunkach prognozowanych dostępnych źródeł jej finansowania, poprzez identyfikację projektów inwestycyjnych najlepiej przyczyniających się do osiągnięcia celów wyznaczonych transportowi kolejowemu w dokumentach strategicznych. Projekty zawarte w Zamierzeniach zostały podzielone na 4 grupy w związku charakterem przedsięwzięć na: projekty ponadregionalne, projekty związane ze szprychami CPK, Projekty multilokalizacyjne oraz projekty regionalne. Dla linii kolejowych przebiegających przez województwo wielkopolskie wskazano ponad 30 projektów, z czego 17 o charakterze regionalnym.

Krajowe programy rozwoju infrastruktury drogowej

Opisane dokumenty są uszczegółowieniem założeń przedstawionych w strategicznych dokumentach szczebla krajowego w odniesieniu do rozwoju infrastruktury drogowej. Poniżej zaprezentowano syntetyczny opis najważniejszych z nich, oraz wskazano zadania i inwestycje odnoszące się do obszaru województwa wielkopolskiego. Założenia RPT 2030 są spójne z analizowanymi dokumentami i uwzględniają zadania i inwestycje w nich ujęte.

Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014–2023 (z perspektywą do 2025 r.)

Program Budowy Dróg Krajowych (PBDK) określa cele i priorytety zarówno inwestycyjne, jak i w zakresie utrzymania we właściwym stanie technicznym sieci dróg już istniejącej oraz w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Dokument wskazuje też poziom i źródła niezbędnego finansowania oraz listę zadań inwestycyjnych kierowanych do realizacji.

Na podstawie listy inwestycji zawartej w DI w zakresie transportu drogowego powstała lista zadań określona w PBDK.

Tabela 7.

Zadania z obszaru Wielkopolski z poziomu krajowego.

Lp.	Nazwa projektu
1	S5 Wrocław – Bydgoszcz (lata realizacji 2014–2019)
2	S10 Piła – Szczecin odc. Stargard Szczeciński – Piła (2019–2023)
3	S10 Bydgoszcz – Piła (2018–2025)
4	S11 Kępno – A1 (2017–2024)
5	S11 Piła – Poznań (2019–2026)
6	S11 Kórnik – Ostrów Wielkopolski (2022–2026)
7	S11 Ostrów Wielkopolski – Kępno (2022–2026)
8	S11 Szczecinek – Piła (2022–2026)
9	Budowa obwodnicy Ostrowa Wielkopolskiego (2014–2017)
10	Budowa obwodnicy Jarocina (2014–2017)
11	Budowa obwodnicy Kępna (2016–2020)
12	Budowa obwodnicy Ujścia i Pily – Etap I – obwodnica Ujścia (2019–2022)
13	Budowa obwodnicy Obornik (2019–2024)
14	DK25 odcinek Ostrów Wielkopolski – Kalisz – Konin (przebudowa)

Źródło: Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014–2023 (z perspektywą do 2025 r.)

Program budowy 100 obwodnic

Program budowy 100 obwodnic na lata 2020–2030 określa cele i priorytety inwestycyjne w zakresie budowy obwodnic miejscowości na sieci dróg krajowych. Głównym celem jest budowa drogowych obejść miejscowości zapewniających efektywne funkcjonowanie drogowego transportu osobowego i towarowego a także poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego i jakości życia mieszkańców. Inwestycje związane z budową nowych obwodnic będą realizowane przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad i finansowane ze środków Krajowego Funduszu Drogowego prowadzonego przez Bank Gospodarstwa Krajowego.

Tabela 8.

Zadania z obszaru województwa wielkopolskiego.

Lp.	Nazwa projektu
1	obwodnica Gostynia w ciągu drogi krajowej nr 12
2	obwodnica Grzymiszewa w ciągu drogi krajowej nr 72
3	obwodnica Kalisza w ciągu drogi krajowej nr 25
4	obwodnica Kamionnej w ciągu drogi krajowej nr 24
5	obwodnica Koźmina Wielkopolskiego w ciągu drogi krajowej nr 15
6	obwodnica Krotoszyna, Zdun, Cieszkowa w ciągu drogi krajowej nr 15
7	obwodnica Strykowa w ciągu drogi krajowej nr 32
8	obwodnica Żodynia w ciągu drogi krajowej nr 32
Dodatkowe zadania inwestycyjne	
1	obwodnica Jaraczewa i Łobza w ciągu drogi krajowej nr 12
2	obwodnica Krotoszyn w ciągu drogi krajowej nr 36
3	obwodnica Lamek i Franklinowa (Ostrów Wlkp.) w ciągu drogi krajowej nr 36
4	obwodnica Leszna w ciągu drogi krajowej nr 12
5	obwodnica Turku w ciągu drogi krajowej nr 72

Źródło: Program budowy 100 obwodnic

Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2021–2030

Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2021-2030 (NPBRD) stanowi krajową strategię w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego, w której dokonano podsumowania oceny zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. NPBRD został opracowany na bazie dotychczasowych programów prewencyjnych z uwzględnieniem najnowszych trendów

i najskuteczniejszych rozwiązań. Określa on cele, założenia, pryncypia, filary oraz priorytety i kierunki działań. Głównym celem Programu jest ograniczenie w ciągu dekady o 50% liczby ofiar śmiertelnych i ciężko rannych. Należy zaznaczyć, że jest to jedynie cel pośredni określony na rok 2030, a docelową wizją jest całkowite wyeliminowanie ofiar śmiertelnych i ciężko rannych, co jest zgodne z długookresową perspektywą europejskiej polityki transportowej, przyjętej w ramach realizacji Wizji Zero do roku 2050.

Program Bezpiecznej Infrastruktury Drogowej 2021–2024

Program Bezpiecznej Infrastruktury Drogowej (PBID) jest średniookresowym dokumentem programowym dotyczącym poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego przez inwestycje infrastrukturalne na drogach krajowych zarządzanych przez GDDKiA. Celem głównym PBID jest poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach krajowych będących w zarządzie GDDKiA, a celami szczegółowymi są: zapewnienie ochrony uczestnikom ruchu oraz zapewnienie infrastruktury drogowej, mającej wpływ na wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego. PBID jest zgodny w treści, jak i planie finansowania do zapisów Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014 – 2023 (z perspektywą do 2025 r.). Jest spójny ze Strategią na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju oraz Strategią Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku.

Powiązania ze strategicznymi dokumentami szczebla regionalnego

Cele strategiczne i operacyjne w zakresie transportu określone zostały w Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku (SRWW), uchwalonej przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w styczniu 2020 roku. Przestrzenne ujęcie zapisów SRWW w tym obszarze określa Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania, uchwalony w marcu 2019 roku. Natomiast kierunki rozwoju w zakresie publicznego transportu zbiorowego o znaczeniu wojewódzkim ustala Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego, zaktualizowany w listopadzie 2020 roku²².

Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku

Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 (SRWW) jest głównym dokumentem strategicznym w województwie wielkopolskim, który wyznacza wizję, model rozwoju oraz cele rozwojowe Wielkopolski w perspektywie 2030 roku. Zgodnie z zapisami SRWW w Wielkopolsce konieczny jest rozwój infrastruktury z zapewnieniem systemów bezpieczeństwa w ruchu drogowym oraz integracja międzygałęziowa różnych form transportu, w tym sprawne połączenia systemów komunikacyjnych i dobre skomunikowanie węzłów przesiadkowych oraz centrów logistycznych, co pozwoli zwiększyć ilość i jakość usług transportowych. Doinwestowania wymaga infrastruktura kolejowa o charakterze zarówno regionalnym jak i krajowym, np. Kolej Dużych Prędkości, rozbudowa korytarza transportowego w Poznaniu na linii wschód-zachód, odbudowa nieczynnych linii

²² Uchwała NR XXIV/451/20 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO z dnia 30 listopada 2020 r. w sprawie aktualizacji Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego.

kolejowych i budowa nowych. Wyzwaniem dla regionu jest również dalsza perspektywa rozwoju ruchu lotniczego oraz lotnisk, których obecna przepustowość może okazać się niewystarczająca. Dopelnieniem dla rozwijającej się siatki połączeń transportowych ma być rozwój ciągów pieszych i rowerowych.

Do obszaru transportu bezpośrednio odnosi się cel strategiczny Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski, oraz cel operacyjny Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego (PZPWW) określa politykę przestrzenną, docelową strukturę funkcjonalno-przestrzenną regionu oraz działania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych. Dla realizacji modelu rozwoju przestrzennego województwa wielkopolskiego określa się osiem celów polityki przestrzennej, które pozostają spójne z celami strategicznymi Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego. Jeden z celów bezpośrednio odnosi się do zagadnień transportu tj. Poprawa dostępności komunikacyjnej województwa. Dla realizacji tego celu określono kierunek zagospodarowania przestrzennego Kształtowanie spójnego systemu komunikacyjnego województwa obejmujący najważniejsze elementy układu drogowego, kolejowego, lotniczego i wodnego, które stanowią podstawę dla realizacji priorytetowych działań inwestycyjnych służących poprawie dostępności komunikacyjnej województwa.

Integralną częścią PZPWW jest Plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania (PZPMOFP). Zagadnienia dotyczące tematyki transportu zostały określone w celach Rozwój efektywnego systemu komunikacyjnego i Rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego.

W PZPWW oraz PZPMOFP zestawiono inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym w zakresie komunikacji drogowej i kolejowej, transportu wodnego.

Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego

Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego (PTWW) jest dokumentem planistycznym określającym kluczowe cele i kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego realizowanego na terenie województwa wielkopolskiego. Został on przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w 2015 r.²³ Dokument swoim zakresem obejmuje wyłącznie przewozy o charakterze użyteczności publicznej w skali województwa, z przekroczeniem granic poszczególnych powiatów.

Dokument określa docelowy system transportowy i organizację rynku przewozów pasażerskich o charakterze użyteczności publicznej w województwie. Został on opracowany na podstawie przeprowadzonych badań i wypracowanego modelu ruchu, który uwzględnia różne scenariusze rozwojowe i wiele czynników wpływających na obecną i przyszłą mobilność mieszkańców. Efektem

²³ Uchwała Nr XI/307/15 Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 października 2015 r. w sprawie Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego

tych prac jest zaproponowany szkielet systemu transportowego oparty na sieci kolejowej składającej się z 21 linii, uzupełnionych 23 liniami autobusowymi publicznego transportu zbiorowego.

PTWW ma charakter otwarty i jest aktualizowany w zależności od potrzeb. Ostatnia aktualizacja miała miejsce 30 listopada 2020 r.²⁴

Dokumenty lokalne

Plany Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP)

W województwie wielkopolskim funkcjonują następujące SUMP-y:

- Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Poznania na lata 2016–2025,
- Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Gminy Jarocin,
- Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla Miasta Konina,
- Zrównoważony plan mobilności miejskiej dla Miasta Ostrowa Wielkopolskiego.
- Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miasta Poznania.

Wymienione wyżej SUMPy to plany strategiczne, które mają podobne założenia i skupiają się na zapewnieniu potrzeb mobilności mieszkańców i gospodarki w mieście oraz jego otoczeniu. Podczas opracowania dokumentów ogromny nacisk kładziony jest na jakość życia mieszkańców i jakość środowiska. Najważniejsze aspekty poruszone w Planach dotyczą: poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, zmniejszenia ruchu samochodowego, rozwoju transportu publicznego, rowerowego oraz komunikacji pieszej, integracji różnych środków transportu, wprowadzania Inteligentnych Systemów Transportowych, zarządzania i regulacji transportu towarów, promowania zmian zachowań transportowych mieszkańców.

W każdym z programów zaproponowano szereg zadań o charakterze społecznym, jak i infrastrukturalnym, które mają służyć zrównoważonej mobilności w mieście. Wśród najpopularniejszych działań, które znalazły się w opracowaniach są:

- Wymiana taboru miejskich przedsiębiorstw komunikacyjnych na pojazdy niskoemisyjne,
- Budowa nowych ciągów pieszych i rowerowych zwiększająca alternatywne możliwości komunikacji względem samochodu,
- Wprowadzanie pierwszeństwa dla transportu publicznego i rowerowego,
- Integracja różnych środków transportu poprzez budowę węzłów przesiadkowych, czy parkingów typu B&R, P&R, K&R,
- Wprowadzanie ograniczeń ruchu samochodowego w szczególności w centrach miast poprzez np. strefy ruchu uspokojonego, strefy Tempo 30, strefy płatnego parkowania,
- Wprowadzanie wspólnych biletów dla różnych środków komunikacji publicznej,
- Prowadzenie działań promocyjnych i edukacyjnych na rzecz popularyzacji niskoemisyjnego transportu i zmiany zachowań transportowych mieszkańców.

²⁴ Uchwała NR XXIV/451/20 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO z dnia 30 listopada 2020 r. w sprawie aktualizacji Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego.

W opracowywanych przez miasta Planach Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) była możliwość rozszerzenia dokumentu o elementy zrównoważonej mobilności miejskiej. W województwie opracowano kilka dokumentów zawierających takie rozszerzenie, m.in. dla miast: Kalisz, Piła, Leszno, Gniezno. Założenia dotyczące mobilności miejskiej są analogiczne i zwierają podobne działania jak w SUMP.

Studium zrównoważonego rozwoju transportu Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej (2015)

Celem Studium jest ocena, analiza i diagnoza czynników wpływających na transport w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej (AKO), a także określenie rekomendacji dla działań zmierzających do zapewnienia zintegrowanego systemu transportu oraz wspierającego go spójnego systemu inwestycyjnego, w szczególności w zakresie infrastruktury transportowej w przyszłości.

W ramach studium przeprowadzono szeroko zakrojone analizy, na podstawie których dokonano diagnozy strategicznej systemów transportowych w AKO, której efektem była ocena i prognoza potrzeb przewozowych. W dokumencie określono dwa scenariusze rozwoju transportu. Pierwszy wariant zakłada budowę korytarzy autobusowych wysokiej jakości i jest oparty na aktualnych tendencjach. Wariant drugi przedstawia możliwości wykorzystania transportu kolejowego w obsłudze aglomeracji i jest bardziej przyjazny dla środowiska wpisując się w ideę zrównoważonego rozwoju.

Zapisy Studium są ważne w kontekście planów zrównoważonego rozwoju publicznego transportu oraz planów mobilności miejskiej tworzonych na terenie jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład AKO.

10. POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE REALIZACJI PLANU TRANSPORTOWEGO WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO NA OBSZARY NATURA 2000, A TAKŻE NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA

Projekt „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku” jest dokumentem strategicznym, zawiera on listę zidentyfikowanych inwestycji - bez szczegółowego ich przebiegu (orientacyjny przebieg tras, usytuowany w korytarzach transportowych), a jego całościowe oddziaływanie na środowisko będzie zależne od przyszłego sposobu realizacji poszczególnych inwestycji (wybór tras z ominięciem obszarów chronionych, optymalne wariantowanie tras, etc.).

Wykonane w niniejszej Prognozie analizy i oceny odnoszą się do **typów przedsięwzięć** zapisanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku”²⁵.

Na potrzeby niniejszej prognozy nie wykonywano szczegółowych badań terenowych, a oceny oparte są o wiedzę branżową autora opracowania, dostępne dane kartograficzne oraz dane pochodzące z opracowań i raportów wykonanych na szczeblu regionalnym.

²⁵ Dla potrzeb oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko, wszystkie przedsięwzięcia planowane w ramach projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku”, zamieszczone w tabeli 1 i tabeli 2, pogrupowano wg ich skali i charakteru (tabela 9) – stąd typy przedsięwzięć.

Tabełę 9 pn. Ocena oddziaływania planowanych przedsięwzięć na komponenty środowiska (zadania planowane w transporcie drogowym i kolejowym) uzupełniono objaśnieniami skrótów. Wnioski z oceny zamieszczono w dalszej części opisowej prognozy (rozdział 11).

Tabela 9.

Ocena oddziaływania planowanych przedsięwzięć na komponenty środowiska (zadania planowane w transporcie drogowym i kolejowym).

Lp.	Nazwa zadania	Nr zadania	Dominujący rodzaj oddziaływań	Obszary objęte ochroną prawną, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne, surowce mineralne	Zabytki, dobra materialne
Inwestycje poziomu krajowego															
1.	Budowa dróg ekspresowych.	1-14.	B, D, S	-2	-2	-1	-2	-2	-2	-2	-2	-2	0	-1	1
2.	Budowa obwodnic w ciągu DK.	15-22.	B, D, S	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	1	-1	2
3.	Budowa nowych odcinków dróg.	23.	B, D, S	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	1
4.	Przebudowa dróg oraz zmiana ich przebiegu.	24-28.	B, D, S	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	0	1
Inwestycje poziomu regionalnego															

Lp.	Nazwa zadania	Nr zadania	Dominujący rodzaj oddziaływań	Obszary objęte ochroną prawną, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne, surowce mineralne	Zabytki, dobra materialne
1.	Budowa obwodnic.	30-32, 34, 35, 38, 42, 45, 46, 48-51, 57, 67, 70, 81, 82, 85, 90, 91, 93, 94, 95.	B, D, S	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	1	0	2
2.	Budowa mostów, wiaduktów w przebiegu dróg.	29, 61, 66, 69, 77.	B, D, S	-2	-2	1	-1	-1	-2	0	-1	-1	0	0	1
3.	Rozbudowa dróg.	33, 37, 39, 40, 41, 43, 44, 52-56, 58, 59, 62-65, 68, 71-74, 78-80, 83, 84, 88, 89, 92.	B, D, S	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	1

Lp.	Nazwa zadania	Nr zadania	Dominujący rodzaj oddziaływań	Obszary objęte ochroną prawną, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne, surowce mineralne	Zabytki, dobra materialne
4.	Zmiana przebiegów dróg, nowe przebiegi dróg.	47, 60, 66, 69, 86, 87.	B, D, S	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	1
Inwestycje poziomu lokalnego															
1.	Budowa północno – wschodniej obwodnicy Aglomeracji Poznańskiej.	101.	B, D, S	-2	-2	1	-2	-2	-2	1	-2	-2	1	-1	2
2.	Budowa nowych odcinków dróg, zmiana przebiegu dróg.	97, 100.	B, D, S	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	1
3.	Budowa mostów i łączników.	96, 98, 99.	B, D, S	-2	-2	1	-1	-1	-2	0	-1	-1	0	0	1

Lp.	Nazwa zadania	Nr zadania	Dominujący rodzaj oddziaływań	Obszary objęte ochroną prawną, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne, surowce mineralne	Zabytki, dobra materialne
Inwestycje kolejowe															
1.	Budowa Kolei Dużych Prędkości.	3.	B, D, S	-2	-2	1	-2	-2	-2	1	-1	-2	0	-1	2
2.	Budowa nowych linii kolejowych oraz/lub towarzyszących obiektów budowlanych.	4-9.	B, D, S	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	0	-1	2
3.	Rozbudowa, budowa dodatkowych torów.	1, 2.	B, D, S	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1	0	0	1
4.	Budowa przepraw mostowych.	2.	B, D, S	-2	-2	1	-1	-1	-2	0	-1	-1	0	0	1
5.	Prace na liniach kolejowych (dostosowanie do ruchu pasażerskiego, elektryfikacja, dostosowanie do ruchu pasażerskiego, modernizacja infrastruktury, obiektów, przejazdów kolejowych, urządzeń)	10-22.	B, D, S	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1

Lp.	Nazwa zadania	Nr zadania	Dominujący rodzaj oddziaływań	Obszary objęte ochroną prawną, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne, surowce mineralne	Zabytki, dobra materialne
	sterowania, podwyższanie prędkości, dostosowanie do wymogów w zakresie długości pociągów, likwidacja tzw. wąskich gardel, etc).														
6.	Prace na obwodnicach towarowych.	23, 24.	B, D, S	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
7.	Rewitalizacja linii kolejowych i infrastruktury towarzyszącej.	25-33.	B, D, S	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1

Źródło: opracowanie własne na bazie projektu „Regionalnego Planu Transportowego” i danych GDOŚ.

Skróty użyte w tabeli 9:

Rodzaje oddziaływań:

D - długoterminowe,
Ś - średnioterminowe,
B - bezpośrednie,
P - pośrednie,
S – stale.

Punktowa ocena oddziaływania:

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

11. WNIOSKI Z OCENY ODDZIAŁYWANIA PLANOWANYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Wpływ inwestycji drogowych na środowisko uzależniony jest zarówno od przyszłego natężenia ruchu komunikacyjnego (drogowego, kolejowego), jak i cech przyrodniczej przestrzeni, na której inwestycje będą się znajdować, 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 oraz powiązań przyrodniczych, które szlak komunikacyjny/trasa kolejowa przecina lub pośrednio na nie oddziałuje.

Punktem odniesienia dla oceny oddziaływań planowanych inwestycji drogowych jest ich stan istniejący, stąd generalnie pozytywne będą skutki inwestycji, które przyczyniają się do zmniejszenia uciążliwości funkcjonujących szlaków (głównie dla ludzi) m.in. poprzez: wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszary zabudowane (obwodnice, drogi ekspresowe), upłynnienie ruchu, zwiększenie przepustowości poprzez rozbudowę i modernizację dróg (dodatkowe pasy, skrzyżowania, etc.), budowę nowych odcinków dróg, które stosują rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ.

Transport kolejowy wygrywa z transportem drogowym pod względem emisji zanieczyszczeń. Co prawda charakteryzuje się emisją hałasu, ale prowadzone są prace nad jego ograniczeniem. Ważną kwestią jest inwestowanie w proekologiczne rozwiązania, modernizację i rozbudowę kolei. Rozwój transportu szynowego jest w tym momencie głównym priorytetem Unii Europejskiej.

Niektóre z planowanych inwestycji, wymienione w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” posiadają już wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Decyzja środowiskowa wskazuje, jak przeprowadzić inwestycję, aby w najmniejszym stopniu wpłynęła ona negatywnie na środowisko, mówi o nałożeniu na wnioskodawcę obowiązków dotyczących zapobiegania, ograniczania oraz monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, a także wykonania kompensacji przyrodniczej. Tym samym w przypadku inwestycji, które posiadają już wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, na etapie projektowym muszą być wypełniane i realizowane zapisy z tych decyzji (tabela 10, 11).

Tabela 10.

Wykaz projektowanych inwestycji drogowych z wydaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia oraz inwestycji bez wydanej decyzji.

NR_DROGI	KATEGORIA	LP	NAZWA_ZADANIA	ZAKRES_RZECZOWY	RODZAJ_INWESTYCJI	STADIUM_PRAC	SCENARIUSZ	WYDANO DŚU
116	W	01_a	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	rozbudowa drogi 116 – od skrzyżowania z dr 184 i 186 do Nojewa	rozbudowa drogi	planowanie inwestycji	R	nie
184	W	01_e	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	rozbudowa drogi nr 184 na odc. od obwodnicy Wronki do skrzyżowania z DW 186 i 116	rozbudowa drogi	planowanie inwestycji	R	nie
177	W	06	Droga nr 177 m. Wieleń	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	planowanie inwestycji	12	nie
178	W	07	Droga nr 178 odc. DW174 – Czarnków	przebudowa/rozbudowa drogi	przebudowa/rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
178	W	08	Droga nr 178 m. Czarnków	budowa mostu na Noteci wraz z dojazdami w nowym przebiegu drogi wojewódzkiej	budowa mostu, budowa nowego odcinka	planowanie inwestycji		nie
178	W	09	Droga nr 178 m. Trzcianka	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	w opracowaniu koncepcja projektowa wraz z DŚU	1	nie
180	W	11	Droga nr 180 odc. Trzcianka - Piła	przebudowa/rozbudowa drogi	przebudowa/rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
181	W	12	Droga nr 181 odc. Niegosław - Wieleń	przebudowa/rozbudowa drogi	przebudowa/rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
182	W	13_a	Droga Nr 182 odc. Ujście – Piotrowo	rozbudowa drogi na odc. Jablonowo - Czarnków do obwodnicy DW 178 wraz z rozbiórką mostu i budową nasypu w m. Sarbka	rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
182	W	13_c	Droga Nr 182 odc. Ujście – Piotrowo	rozbudowa drogi na odc. Czarnków - Piotrowo	rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
190	W	17_e	Droga nr 190 odc. Krajenka - Miłosławice	rozbudowa na odc. Wągrowiec - Miłosławice	rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
193	W	22	Droga nr 193 odc. Margonin - Golańcz	przebudowa/rozbudowa drogi	przebudowa/rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
241	W	26	Droga nr 241 Morakowo – Wągrowiec	przebudowa/rozbudowa drogi	przebudowa/rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
190	W	18	Droga nr 190 Wągrowiec (Kaliska-Durowo)	budowa obwodnicy (V etap)	budowa obwodnicy	w opracowaniu koncepcja projektowa wraz z DŚU	R	nie
260	W	33	Droga nr 260 m. Gniezno	przebudowa/rozbudowa drogi	przebudowa/rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
263	W	37_c	Droga nr 263 Kłodawa – Dąbie	rozbudowa drogi nr 263 Kłodawa – Dąbie odc. od skrzyżowania z drogą krajową 92 do skrzyżowania z DP 3403P w m. Drzewce	rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
242	W	31	Droga nr 242 m. Żulawka – most (rz. Notec)	rozbudowa drogi wraz z budową mostu na Noteci wraz z dojazdami i rozbiórką istniejącego obiektu	rozbudowa drogi, budowa mostu, budowa nowego odcinka	w opracowaniu koncepcja projektowa wraz z DŚU		nie
266	W	40	Droga nr 266 m. Konin	przebudowa ul. Jana Pawła II w Koninie	przebudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
269	W	42	Droga nr 269 odc. Sompolinek – Lubotyń	rozbudowa drogi	rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
305	W	45	Droga nr 305 odc. Boruja Kościelna – Karpicko	przebudowa/rozbudowa drogi	przebudowa/rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie

309	W	55	Droga nr 309 Dr 36 - Kaczkowo (DK5)	przebudowa drogi wojewódzkiej	przebudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
315	W	57	Droga nr 315 odc. Obra – gr. woj.	przebudowa/rozbudowa drogi	przebudowa/rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
430	W	58	Droga nr 430 Poznań - Mosina	rozbudowa drogi	rozbudowa drogi	złożono wniosek o DŚU		nie
431	W	59	Droga nr 431 m. Mosina	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	planowanie inwestycji	M	nie
432	W	61	Droga nr 432 m. Leszno	rozbudowa ulicy Osieckiej – drogi wojewódzkiej nr 432 w granicach miasta Leszna	rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
434	W	69	Droga nr 434 odc. Kórnik - Śrem	rozbudowa drogi	rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
434	W	70	Droga nr 434	budowa nowej drogi na odcinku od węzła Kórnik Północ zlokalizowanego na drodze ekspresowej S11 do węzła Poznań Wschód na autostradzie A2	budowa nowego odcinka	planowanie inwestycji	12	nie
447	W	77_b	Droga nr 447 odc. Grabów n/Prosną – skrzyżowanie z drogą krajową nr 11	rozbudowa drogi na odc. Mikstat – Grabów n/Prosną	rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
449	W	80	Droga nr 449 Zajązki – Giżyce	przebudowa/rozbudowa drogi	przebudowa/rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
450	W	82	Droga nr 450 Ołobok – Smolniki	przebudowa/rozbudowa drogi	przebudowa/rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
473	W	87_a	Droga nr 473 Powiercie – Dąbie	rozbudowa drogi na odc. Powiercie - Dąbie	rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
482	W	88	Droga nr 482 (Syców) gr. województwa - Kępno - gr. województwa (Wieruszów) (DK8)	przebudowa/rozbudowa drogi wojewódzkiej	przebudowa/rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
187	W	15_b	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	obwodnica Pniew (DW187)	budowa obwodnicy	planowanie inwestycji	R	nie
442	W	72	Droga nr 442 m. Chocz	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	planowanie inwestycji	1	nie
447	W	78	Droga nr 447 m. Mikstat	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	w opracowaniu koncepcja projektowa wraz z DŚU	1	nie
431	W	59	Droga nr 431 m. Mosina	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	planowanie inwestycji	M	nie
432	W	66	Droga nr 432 m. Śrem	budowa obwodnicy (III etap)	budowa obwodnicy	w opracowaniu koncepcja projektowa wraz z DŚU	12	nie
449	W	79	Droga nr 449 m. Ostrzeszów	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	planowanie inwestycji	1	nie
444	W	76	Droga nr 444 m. Świeca	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	w opracowaniu koncepcja projektowa wraz z DŚU	1	nie
264	W	39	Droga nr 264 m. Konin	przebudowa i remont ulicy Kleczewskiej w Koninie	przebudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
447	W	77_a	Droga nr 447 odc. Grabów n/Prosną – skrzyżowanie z drogą krajową nr 11	rozbudowa drogi na odc. Mikstat – skrzyżowanie z drogą krajową nr 11	rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
310	W	56	Droga nr 310 m. Czempień	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	planowanie inwestycji	1	nie
432	W	65	Droga nr 432 m. Zaniemyśl	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	planowanie inwestycji	1	nie
153	W	03	Droga nr 153 m. Ciszkowo	budowa mostu na Noteci wraz z dojazdami w nowym przebiegu drogi wojewódzkiej	budowa mostu, budowa nowego odcinka	w opracowaniu koncepcja projektowa wraz z DŚU	12	nie
133	W	02	Droga nr 133 most Sieraków II rz. Warta	budowa mostu wraz z dojazdami	budowa mostu, budowa nowego odcinka	w opracowaniu koncepcja projektowa wraz z DŚU	R	nie

432	W	64	Droga nr 432	nowy przebieg drogi odc. od skrzyżowania drogą krajową nr 15 do drogi krajowej nr 92	budowa nowego odcinka	w opracowaniu koncepcja projektowa wraz z DŚU	12	nie
434	W	68	Droga nr 434 m. Dolsk	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	w opracowaniu koncepcja projektowa wraz z DŚU	12	nie
241	W	28	Droga nr 241 m. Rogoźno rz. Mała Welna	przebudowa mostu	przebudowa mostu/wiaduktu	planowanie inwestycji		nie
174	W	05	Droga nr 174 odc. Wieleń - Krzyż Wielkopolski	rozbudowa/przebudowa	przebudowa/rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
178	W	10	Droga nr 178 m. Polajewko	rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	budowa wiaduktu/tunelu	planowanie inwestycji		nie
182	W	14	Droga nr 182 m. Ujście	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	planowanie inwestycji	12	nie
189	W	16	Droga nr 189 m. Piecewko	rozbudowa drogi wraz z budową mostu	rozbudowa drogi, budowa mostu	planowanie inwestycji		nie
196	W	24	Droga nr 196 m. Murowana Goślina (obwodnica), Miękowo, Bolechowo	rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	budowa wiaduktu/tunelu	planowanie inwestycji		nie
197	W	25_c	Droga nr 197 odc. Rejowiec – Pawłowo Skockie - Kiszkowo – Komorowo wraz mostami nad rz. Mała Welna	rozbudowa drogi w m. Rejowiec w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	budowa wiaduktu/tunelu	planowanie inwestycji		nie
197	W	25_a	Droga nr 197 odc. Rejowiec – Pawłowo Skockie - Kiszkowo – Komorowo wraz mostami nad rz. Mała Welna	przebudowa/rozbudowa drogi wraz z przebudową mostu nad rzeką Mała Welna w m. Kiszkowo II	przebudowa/rozbudowa drogi, przebudowa mostu/wiaduktu	planowanie inwestycji		nie
242	W	30	Droga nr 242 Wyrzysk - przejście (DK10)	rozbudowa drogi	rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
251	W	32	Droga nr 251 odc. Kaliska – granica województwa	przebudowa/rozbudowa drogi	przebudowa/rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
263	W	37_b	Droga nr 263 Klodawa – Dąbie	rozbudowa drogi w m. Krzewata i m. Tarówka Wiesiołowska w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
266	W	41	Droga nr 266 m. Patrzyków	rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	budowa wiaduktu/tunelu	planowanie inwestycji		nie
270	W	43	Droga nr 270 m. Klejsze - Brdów	rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	budowa wiaduktu/tunelu	planowanie inwestycji		nie
302	W	44_a	Droga nr 302 m. Zbąszyń	rozbudowa drogi wraz z budową mostu	rozbudowa drogi, budowa mostu	planowanie inwestycji		nie
302	W	44_b	Droga nr 302 m. Zbąszyń	rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	budowa wiaduktu/tunelu	planowanie inwestycji		nie
306	W	49	Droga nr 306 m. Buk	rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	budowa wiaduktu/tunelu	planowanie inwestycji		nie
306	W	50	Droga nr 306 m. Buk	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	planowanie inwestycji	1	nie
307	W	51	Droga nr 307 m. Niepruszewo	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	planowanie inwestycji	1	nie
307/308	W	52_a	Droga nr 307/308 odc. Nowy Tomysł – Buk	przebudowa/rozbudowa drogi	przebudowa/rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
307	W	52_b	Droga nr 307/308 odc. Nowy Tomysł – Buk	rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową w m. Paproć, Porążyn, Wojnowice	budowa wiaduktu/tunelu	planowanie inwestycji		nie
308	W	53	Droga nr 308 odc. Grodzisk Wlkp. – Kunowo	rozbudowa drogi	rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
432	W	62	Droga nr 432 odc. Leszno – Jerka oraz odc. Zaniemyśl – Środa wraz z m. Krzywiń most	rozbudowa drogi wraz z przebudową mostu	rozbudowa drogi, przebudowa mostu/wiaduktu	planowanie inwestycji		nie

432	W	63_b	Droga nr 432 Środa Wielkopolska – Września	rozbudowa drogi w m. Środa Wlkp. w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	budowa wiaduktu/tunelu	planowanie inwestycji		nie
450	W	83	Droga nr 450 Gostyczyna - Kalisz	zmiana przebiegu drogi	zmiana przebiegu drogi	w opracowaniu koncepcja projektowa wraz z DŚU	1	nie
466	W	84	Droga nr 466 odc. Słupca – Pызdry	przebudowa/rozbudowa drogi	przebudowa/rozbudowa drogi	planowanie inwestycji		nie
466	W	85	Droga nr 466 m. Słupca	rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	budowa wiaduktu/tunelu	planowanie inwestycji		nie
471	W	86	Droga nr 471 m. Opatówek	rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	budowa wiaduktu/tunelu	planowanie inwestycji		nie
190	W	20	Droga nr 190 m. Klecko	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	planowanie inwestycji	1	nie
11	K	K05	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Kórnik - Jarocin	budowa nowego odcinka drogi ekspresowej	w opracowaniu STES	12	nie
11	K	K09	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drugiej jezdni drogi ekspresowej S11 na obwodnicy Kępna	budowa drugiej jezdni drogi ekspresowej	złożono wniosek o DŚU	R	nie
11	K	K10	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Kępno - granica woj. śląskiego	budowa nowego odcinka drogi ekspresowej	złożono wniosek o DŚU	R	nie
15	K	K20	Budowa obwodnicy Krotoszyna, Zdun i Cieszkowa w ciągu DK 15	Budowa obwodnicy Krotoszyna, Zdun i Cieszkowa w ciągu DK 15	budowa obwodnicy	w opracowaniu STES	12	nie
25	K	K18	Przebudowa drogi krajowej nr 25 Konin - Kalisz - Ostrów Wlkp.	Przebudowa drogi krajowej nr 25 pododcinek C Biskupice Ołoboczne - Ostrów Wlkp. do bezkolizyjnego układu dwujezdniowego	zmiana przebiegu drogi, przebudowa drogi	w opracowaniu STES	12	nie
25	K	K17	Przebudowa drogi krajowej nr 25 Konin - Kalisz - Ostrów Wlkp.	Przebudowa drogi krajowej nr 25 pododcinek B Kokanin - Biskupice Ołoboczne (obwodnica Kalisza) do bezkolizyjnego układu dwujezdniowego	zmiana przebiegu drogi, przebudowa drogi	w opracowaniu STES	12	nie
11	K	K07	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drugiej jezdni drogi ekspresowej S11 na obwodnicy Ostrowa Wlkp.	budowa drugiej jezdni drogi ekspresowej	w opracowaniu STES	12	nie
12	K	K11	Zmiana przebiegu drogi krajowej nr 12	Budowa łącznika pomiędzy drogą krajową nr 12 a planowaną S11	budowa nowego odcinka drogi ekspresowej	w opracowaniu STES	12	nie
11	K	K06	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Jarocin - Ostrów Wlkp.	budowa nowego odcinka drogi ekspresowej	w opracowaniu STES	12	nie
11	K	K03	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Ujście - Oborniki	budowa nowego odcinka drogi ekspresowej	złożono wniosek o DŚU	R	nie
10	K	K13	Budowa drogi ekspresowej S10	Budowa drogi ekspresowej S10 na odc. Piła - Wyrzysk	budowa nowego odcinka drogi ekspresowej	złożono wniosek o DŚU	R	nie
11	K	K02	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Piła - Ujście	budowa nowego odcinka drogi ekspresowej	w opracowaniu STES	12	nie
11	K	K01	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Szczecinek - Piła	budowa nowego odcinka drogi ekspresowej	złożono wniosek o DŚU	R	nie
-	P	D01	Budowa północno-wschodniej obwodnicy aglomeracji poznańskiej	Budowa północno-wschodniej obwodnicy aglomeracji poznańskiej	budowa nowego odcinka	złożono wniosek o DŚU	12	nie
25	K	D09	Zmiana przebiegu DK 25 w Koninie	Budowa nowego odcinka drogi krajowej nr 25 i zmiana jej przebiegu przez miasto Konin	zmiana przebiegu drogi	planowanie inwestycji	12	nie
25	K	K16	Przebudowa drogi krajowej nr 25 Konin - Kalisz - Ostrów Wlkp.	Przebudowa drogi krajowej nr 25 pododcinek A Konin - Kokanin do bezkolizyjnego układu dwujezdniowego	zmiana przebiegu drogi, przebudowa drogi	w opracowaniu STES	12	nie
-	P	D03	Nowa Obornicka	Zmiana przebiegu ulicy Obornickiej	przebudowa/rozbudowa drogi	planowanie inwestycji	1	nie

-	P	D04	Nowa Obornicka	Zmiana przebiegu ulicy Obornickiej	budowa nowego odcinka	planowanie inwestycji	1	nie
-	P	D06	Budowa nowego odcinka drogi wzdłuż linii kolejowej nr 3	Budowa nowego odcinka drogi wzdłuż linii kolejowej nr 3	budowa nowego odcinka	planowanie inwestycji	1	nie
36	K	D07	Budowa obwodnicy Krotoszyna	Budowa obwodnicy Krotoszyna	budowa obwodnicy	planowanie inwestycji	1	nie
3217P	P	D08	Most w Biechowach na granicy gmin Krzymów i Kramsk	budowa mostu	budowa mostu	planowanie inwestycji	1	nie
11	K	K08	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Ostrów Wlkp. - Kępno	budowa nowego odcinka drogi ekspresowej	złożono wniosek o DSU	R	nie
10	K	K15	Budowa drogi ekspresowej S10	Budowa drogi ekspresowej S10 na odc. Wyrzysk - Bydgoszcz	budowa nowego odcinka drogi ekspresowej	złożono wniosek o DSU	R	nie
116	W	01_b	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	rozbudowa drogi 116 – od Nojewa do drogi wojewódzkiej nr 187	rozbudowa drogi	złożono wniosek o ZRID	R	tak
-	W	01_d	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	budowa obwodnicy Wronki w ciągu drogi wojewódzkiej nr 182 i 184 na odcinku od DW 143 do DW 184	budowa obwodnicy	w opracowaniu projekt budowlany	R	tak
160	W	04_a	Droga nr 160 Sowa Góra - Miedzichowo	rozbudowa drogi na odc. Sowa Góra – Miedzichód	rozbudowa drogi	w trakcie realizacji	R	tak
160	W	04_b	Droga nr 160 Sowa Góra - Miedzichowo	rozbudowa drogi na odc. Miedzichód – Miedzichowo	rozbudowa drogi	w trakcie realizacji		tak
182	W	13_b	Droga Nr 182 odc. Ujście – Piotrowo	rozbudowa drogi w m. Czarnków ul. Kościuszki	rozbudowa drogi	wydano ZRID	R	tak
190	W	17_b	Droga nr 190 odc. Krajenka - Miłosławice	rozbudowa na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 188 w m. Krajenka do skrzyżowania z DK 10 - etap II	rozbudowa drogi	w opracowaniu projekt budowlany	R	tak
190	W	17_c	Droga nr 190 odc. Krajenka - Miłosławice	rozbudowa na odcinku od skrzyżowania z DK 10 do m. Margonin	rozbudowa drogi	zakończono koncepcję projektową		tak
190	W	17_d	Droga nr 190 odc. Krajenka - Miłosławice	rozbudowa na odc. Margonin - Durowo	rozbudowa drogi	w opracowaniu projekt budowlany	R	tak
190	W	19	Droga nr 190 m. Białosłowie	budowa mostu na Noteci z rozbiórka istniejącego	budowa mostu	zakończono koncepcję projektową		tak
194	W	23	Droga nr 194 Poznań - węzeł S5 Gniezno Południe (DK5) wraz z m. Ligowiec wiadukt	rozbudowa drogi wojewódzkiej wraz z rozbiórką istniejącego wiaduktu i budową nowych wiaduktów nad linią kolejową w m. Ligowiec	rozbudowa drogi, budowa wiaduktu	wydano ZRID	R	tak
260	W	36	Droga nr 260 gmina Witkowo	przebudowa/rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 260 w granicach Miasta Witkowa	przebudowa/rozbudowa drogi	zakończono projekt budowlany		tak
263	W	37_a	Droga nr 263 Kłodawa – Dąbie	rozbudowa drogi nr 263 Kłodawa – Dąbie odc. od skrzyżowania z DP 3403P w m. Drzewce do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 473	rozbudowa drogi	zakończono projekt budowlany	R	tak
263	W	38	Droga nr 263 m. Ślesin	rozbudowa drogi i przebudowa mostu	rozbudowa drogi	wydano ZRID	R	tak
305	W	46	Droga nr 305 m. Nowy Tomyśl	zmiana przebiegu drogi wraz z budową wiaduktu nad linią PKP	zmiana przebiegu drogi, budowa wiaduktu	w opracowaniu projekt budowlany	R	tak
305	W	47_a	Droga nr 305 odc. od m. Solec do mostu na Południowym Kanale Obry	rozbudowa drogi na odcinku od m. Solec do mostu na Południowym Kanale Obry	rozbudowa drogi	w trakcie realizacji	R	tak
306	W	48_a	Droga nr 306 odc. Buk - skrzyżowanie z nowym przebiegiem S5	rozbudowa drogi na odc. Buk - skrzyżowanie z nowym przebiegiem S5 - gmina Buk	rozbudowa drogi	w trakcie realizacji	R	tak
306	W	48_b	Droga nr 306 odc. Buk - skrzyżowanie z nowym przebiegiem S5	rozbudowa drogi na odc. Buk - skrzyżowanie z nowym przebiegiem S5 - gmina Stęszew	rozbudowa drogi	w trakcie realizacji	R	tak
434	W	67	Droga nr 434 m. Gostyń	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	w trakcie realizacji	R	tak

441	W	71_a	Droga nr 441 odc. Miłosław – Borzykowo	rozbudowa drogi na odc. Mikuszewo – Borzykowo	rozbudowa drogi	trwa postępowanie przetargowe na realizację inwestycji	R	tak
441	W	71_b	Droga nr 441 odc. Miłosław – Borzykowo	rozbudowa drogi na odc. Miłosław – Mikuszewo	rozbudowa drogi	trwa postępowanie przetargowe na realizację inwestycji	R	tak
443	W	73_a	Droga Nr 443 odc. Tuliszków – Gizalki wraz z m. Gizalki most	rozbudowa drogi na odcinku od granicy gmin Gizalki/Grodziec do drogi krajowej nr 25 w m. Rychwał.	rozbudowa drogi	w opracowaniu projekt budowlany	R	tak
443	W	73_b	Droga Nr 443 odc. Tuliszków – Gizalki wraz z m. Gizalki most	rozbudowa drogi na odc. Gizalki – granica gmin Gizalki i Grodziec wraz przebudową mostu w m. Gizalki	rozbudowa drogi, przebudowa mostu/wiaduktu	złożono wniosek o ZRID	R	tak
443	W	73_c	Droga Nr 443 odc. Tuliszków – Gizalki wraz z m. Gizalki most	rozbudowa drogi na odcinku od drogi krajowej nr 25 w m. Rychwał do drogi krajowej nr 72 w m. Tuliszków	rozbudowa drogi	w opracowaniu projekt budowlany	R	tak
442	W	74_a	Droga nr 442 Gizalki - Kalisz	rozbudowa drogi na odcinku Gizalki - Kalisz na terenie powiatu kaliskiego	rozbudowa drogi	w opracowaniu projekt budowlany	R	tak
444	W	75_a	Droga nr 444 odc. od ronda z drogą krajową nr 25 do m. Ostrzeszów	rozbudowa drogi na odcinku od drogi krajowej nr 25 do Szklarki Mysłniewskiej	rozbudowa drogi	w trakcie realizacji	R	tak
444	W	75_b	Droga nr 444 odc. od ronda z drogą krajową nr 25 do m. Ostrzeszów	rozbudowy drogi na odcinku od Szklarki Mysłniewskiej do drogi krajowej nr 11	rozbudowa drogi	w trakcie realizacji	R	tak
449	W	81_c	Droga nr 449 Palaty - Brzeziny - granica województwa	rozbudowa drogi na odcinku Brzeziny - granica województwa	rozbudowa drogi	zakończono projekt budowlany	R	tak
242	W	29	Droga nr 242 m. Łobżenica	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	w opracowaniu projekt budowlany	R	tak
190	W	17_a	Droga nr 190 odc. Krajenka - Miłosławice	rozbudowa na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 188 w m. Krajenka do skrzyżowania z DK 10 - etap I	rozbudowa drogi	w trakcie realizacji	R	tak
449	W	81_b	Droga nr 449 Palaty - Brzeziny - granica województwa	przebudowa mostu m. Brzeziny (rz. Pokrzywnica)	przebudowa mostu/wiaduktu	zakończono projekt budowlany	R	tak
449	W	81_a	Droga nr 449 Palaty - Brzeziny - granica województwa	rozbudowa drogi na odcinku Palaty - Brzeziny	rozbudowa drogi	złożono wniosek o ZRID	R	tak
184	W	15_a	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	obwodnica Szamotul (DW 184)	budowa obwodnicy	trwa postępowanie przetargowe na opracowanie projektu budowlanego	R	tak
187	W	15_a	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	obwodnica Szamotul (DW 184)	budowa obwodnicy	rozstrzygnięto postępowanie przetargowe na opracowanie projektu budowlanego	R	tak
241	W	27	Droga nr 241 m. Rogoźno	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	zakończono projekt budowlany	R	tak
260	W	35	nowa droga m. Gniezno	budowa nowej drogi łączącej DW 260 z DK 15	budowa nowego odcinka	w trakcie realizacji	R	tak
308	W	54	Droga nr 308 m. Kościan	budowa obwodnicy	budowa obwodnicy	zakończono koncepcję projektową	R	tak
473	W	87_b	Droga nr 473 Powiercie – Dąbie	nowy przebieg DW 473 m. Dąbie	budowa nowego odcinka	zakończono koncepcję projektową	R	tak
431	W	60_a	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z DW 306 wraz z m. Rogalinek – most	rozbudowa drogi na odc. Kórnik - Rogalin	rozbudowa drogi	w trakcie realizacji	R	tak
431	W	60_d	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z DW 306 wraz z m. Rogalinek – most	rozbudowa drogi na odc. Rogalin - skrzyżowanie z DW 306	rozbudowa drogi	w opracowaniu projekt budowlany	R	tak

191	W	21	Droga nr 191 m. Zacharzyn	rozbudowa drogi	rozbudowa drogi	wydano ZRID	R	tak
431	W	60_e	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z DW 306 wraz z m. Rogalinek – most	rozbudowa drogi w m. Świątniki i Mieczewo	rozbudowa drogi	w opracowaniu projekt budowlany	R	tak
431	W	60_c	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z DW 306 wraz z m. Rogalinek – most	budowa mostu w m. Rogalinek	budowa mostu	w trakcie realizacji	R	tak
432	W	63_a	Droga nr 432 Środa Wielkopolska – Września	rozbudowa drogi na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 11 w m. Środa Wlkp. do m. Ruszkowo	rozbudowa drogi	w opracowaniu projekt budowlany	R	tak
197	W	25_b	Droga nr 197 odc. Rejowiec – Pawłowo Skockie - Kiszkowo – Komorowo wraz mostami nad rz. Mała Welna	zmiana przebiegu drogi odc. Pawłowo Skockie - Kiszkowo wraz z budową mostu nad rz. Mała Welna	zmiana przebiegu drogi, budowa mostu	zakończono projekt budowlany	R	tak
10	K	K12	Budowa drogi ekspresowej S10	Budowa drogi ekspresowej S10 na odc. Wałcz - Pila	budowa nowego odcinka drogi ekspresowej	w opracowaniu koncepcja programowa	12	tak
12	K	K19	Budowa obwodnicy Gostynia w ciągu DK 12	Budowa obwodnicy Gostynia w ciągu DK 12	budowa obwodnicy	w opracowaniu projekt budowlany	R	tak
24	K	K22	Budowa obwodnicy Kamionnej w ciągu DK 24	Budowa obwodnicy Kamionnej w ciągu DK 24	budowa obwodnicy	w opracowaniu koncepcja programowa	12	tak
72	K	K25	Budowa obwodnicy Grzymiszewa w ciągu DK 72	Budowa obwodnicy Grzymiszewa w ciągu DK 72	budowa obwodnicy	w opracowaniu projekt budowlany	R	tak
32	K	K24	Budowa obwodnicy Strykowa w ciągu DK 32	Budowa obwodnicy Strykowa w ciągu DK 32	budowa obwodnicy	w opracowaniu projekt budowlany	R	tak
32	K	K23	Budowa obwodnicy Żodynia w ciągu DK 32	Budowa obwodnicy Żodynia w ciągu DK 32	budowa obwodnicy	w opracowaniu projekt budowlany	R	tak
15	K	K21	Budowa obwodnicy Koźmina Wlkp. w ciągu DK 15	Budowa obwodnicy Koźmina Wlkp. w ciągu DK 15	budowa obwodnicy	rozstrzygnięto postępowanie przetargowe	R	tak
10	K	K14	Budowa drogi ekspresowej S10	Budowa drugiej jezdni drogi ekspresowej S10 na obwodnicy Wyrzyska	budowa drugiej jezdni drogi ekspresowej	w opracowaniu koncepcja programowa	12	tak
11	K	K04	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Oborniki - Poznań wraz z obwodnicą Obornik	budowa nowego odcinka drogi ekspresowej	wydano DŚU - postępowanie odwoławcze	R	tak
-	P	D05	Budowa łącznika Al. Solidarności z DK 92	Budowa łącznika Al. Solidarności z DK 92	budowa nowego odcinka	wydano DŚU	12	tak
-	P	D02	Most Luboń-Czapury	Budowa mostu Luboń-Czapury i drogi łączącej DW430 z dawną DK 5	budowa mostu, budowa nowego odcinka	w opracowaniu koncepcja programowa	12	tak
432	W	63_d	Droga nr 432 Środa Wielkopolska – Września	rozbudowa drogi na odcinku na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową 2929P Raclawki – Chwalibogowo do ronda w m. Grzymysławice	rozbudowa drogi	w opracowaniu projekt budowlany		tak
442	W	74_b	Droga nr 442 Gizalki - Kalisz	rozbudowa drogi na odcinku Gizalki - Kalisz na terenie powiatu pleszewskiego	rozbudowa drogi	złożono wniosek o ZRID	R	tak

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, sierpień 2022r.

Tabela 11.

Wykaz planowanych inwestycji kolejowych z wydaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia oraz inwestycji bez wydanej decyzji.

NR_DROGI	KATEGORIA	STAN	LP	NAZWA_ZADANIA	ZAKRES_RZECZOWY	RODZAJ_INWESTYCJI	STADIUM_PRAC	SCENARIUSZ	WYDANE DŚU
236/390	T	i	T01	Rewitalizacja ciągu komunikacyjnego nr 236/390 Wągrowiec – Rogoźno – Czarnków	rewitalizacja linii kolejowej do prędkości pociągów pasażerskich 120 km/h, budowa łącznika w okolicy Goraja, 7 par pociągów na dobę (w tym 4 na trasie Czarnków - Rogoźno - Wągrowiec - Poznań i 3 na trasie Czarnków - Rogoźno -Poznań), bez elektryfikacji	uruchomienie ruchu pasażerskiego	w opracowaniu studium planistyczno-prognostyczne	2	nie
368	T	i	T02	Rewitalizacja linii kolejowej nr 368 Szamotyły - Międzychód	rewitalizacja linii kolejowej do prędkości pociągów pasażerskich 120 km/h, 16 par pociągów na dobę, bez elektryfikacji	uruchomienie ruchu pasażerskiego	zakończono wstępne studium planistyczno-prognostyczne	2	nie
360	T	i	T03	Rewitalizacja linii kolejowej nr 360 na odcinku Gostyń – Kąkolewo	rewitalizacja linii kolejowej do prędkości pociągów pasażerskich 120 km/h, 8 par pociągów na dobę, bez elektryfikacji	uruchomienie ruchu pasażerskiego	w opracowaniu studium planistyczno-prognostyczne	R	nie
369	T	i	T04	Rewitalizacja linii kolejowej nr 369 na odcinku Śrem - Czempin	rewitalizacja linii kolejowej do prędkości pociągów pasażerskich 120 km/h, 10 par pociągów na dobę, elektryfikacja	uruchomienie ruchu pasażerskiego	w opracowaniu studium planistyczno-prognostyczne	R	nie
-	T	p	T05	Budowa połączenia kolejowego Turek – Konin W9	budowa zelektryfikowanej linii kolejowej o prędkości pociągów pasażerskich 120 km/h, 12 par pociągów na dobę	budowa nowej linii kolejowej	zakończono wstępne studium planistyczno-prognostyczne	2	nie
378	T	i	T06	Dostosowanie do ruchu pasażerskiego linii kolejowej nr 378 Ślawa Wlkp. – Gniezno	b.d.	uruchomienie ruchu pasażerskiego	planowanie inwestycji	2	nie
369	T	i	T07	Rewitalizacja linii kolejowej nr 369 na odcinku (Jarocin) – Mieszków – Śrem	b.d.	uruchomienie ruchu pasażerskiego	planowanie inwestycji	2	nie
360	T	i	T08	Rewitalizacja linii kolejowej nr 360 na odcinku Jarocin- Gostyń	b.d.	uruchomienie ruchu pasażerskiego	planowanie inwestycji	2	nie
403	T	i	T09	Prace na linii kolejowej nr 403 Ulikowo - Piła na odc. Piła- gr. województwa	odtworzenie parametrów linii kolejowej	modernizacja	planowanie inwestycji	2	nie
203	T	i	T10	Rewitalizacja linii kolejowej nr 203 na odc.(Chojnice) - granica województwa – Piła wraz z elektryfikacją	podwyższenie prędkości do 160 km/h, elektryfikacja odcinka,	elektryfikacja	planowanie inwestycji	R	nie
356	T	i	T11	Rewitalizacja linii kolejowej nr 356 na odcinku Wągrowiec – Golańcz – granica województwa	Kompleksowa modernizacja infrastruktury, obiektów, przejazdów kolejowych, podniesienie prędkości do 120 km/h, modernizacja urządzeń sterowania.	uruchomienie ruchu pasażerskiego	zakończono studium wykonalności	R	nie
354	T	i	T12	Budowa drugiego toru kolejowego wraz z drugą przeprawą mostową na rzece Warcie na odcinku linii kolejowej nr 354 od posterunku odgałęźnego Oborniki Wlkp. Most do stacji Oborniki Wlkp. wraz z mijanką Parkowo	Dobudowa drugiej przeprawy mostowej, budowa ok. 2 km torów, sieci trakcyjnej, peronu na przystanku Oborniki Wlkp. Miasto.	budowa drugie toru, budowa mostu	zakończono studium wykonalności	R	nie
14	T	i	T15	Prace na liniach kolejowych nr 14, 815, 816 na odcinku Ostrów Wlkp. – (Krotoszyn) – Leszno – Głogów wraz z elektryfikacją	elektryfikacja odc. Krotoszyn-Leszno-Głogów, likwidacja odcinków jednotorowych, podwyższenie prędkości do 160km/h lub wyższej	elektryfikacja	planowanie inwestycji	2	nie

				odcinka Krotoszyn / Durzyn – Leszno – Głogów					
203	T	i	T16	Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż - Kostrzyn, etap II: prace na odcinku Piła Główna – Krzyż wraz z elektryfikacją	podwyższenie prędkości do 160 km/h, elektryfikacja odcinka, dostosowanie układów torowych stacji do wymogów sieci TEN-T w zakresie długości pociągów	elektryfikacja	planowanie inwestycji	2	nie
131	T	i	T18	Prace na linii kolejowej C-E 65 na odc. Chorzów Batory – Tarnowskie Góry – Karsznice – Inowrocław – Bydgoszcz – Maksymilianowo	podwyższenie prędkości do 140 km/h, dostosowanie linii do wymogów sieci TEN-T m.in. w zakresie długości pociągów do 780 m	podniesienie prędkości	planowanie inwestycji	12	nie
3	T	i	T21	Prace na ciągu E 20 na odcinku Poznań Główny - Kunowice (granica państwa)	zwiększenie przepustowości dla ruchu aglomeracyjnego na wlocie do PWK, dostosowanie do wymogów sieci TEN-T, utworzenie/odtworzenie układu 4-torowego przynajmniej na odc. Poznań Główny – Opalenica	rozbudowa	planowanie inwestycji	12	nie
353	T	i	T22_a	Prace na ciągu Inowrocław - Poznań przez Wrześnię / Gniezno - likwidacja wąskiego gardła w zakresie maksymalnych długości pociągów oraz podwyższenie prędkości na odcinku Inowrocław - Poznań	Utworzenie ciągu towarowego, podwyższenie prędkości do min. 200 km/h na odc. Poznań Wschód-Inowrocław, utworzenie/odtworzenie układu 4-torowego na odc. Poznań Wschód-Gniezno	podniesienie prędkości	planowanie inwestycji	12	nie
-	T	p	T22_b	Prace na ciągu Inowrocław - Poznań przez Wrześnię / Gniezno - likwidacja wąskiego gardła w zakresie maksymalnych długości pociągów oraz podwyższenie prędkości na odcinku Inowrocław - Poznań	budowa łącznicy linii 353 i 395	budowa nowej linii kolejowej	planowanie inwestycji	2	nie
14	T	i	T23	Prace na liniach kolejowych nr 14, 811 na odcinku Łódź Kaliska – Zduńska Wola – Ostrów Wlkp., etap II: Zduńska Wola – Ostrów Wielkopolski	podwyższenie prędkości do 160 km/h	podniesienie prędkości	planowanie inwestycji	12	nie
18	T	i	T24	Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż - Kostrzyn, etap I: prace na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna	podwyższenie prędkości do 200 km/h, dostosowanie układów torowych stacji do wymogów sieci TEN-T w zakresie długości pociągów	podniesienie prędkości	planowanie inwestycji	12	nie
203	T	i	T25	Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż - Kostrzyn, etap III: prace na odcinku Krzyż – Gorzów Wlkp. wraz z elektryfikacją	elektryfikacja odcinka Gorzów Wlkp.-Krzyż	elektryfikacja	planowanie inwestycji	2	nie
272	T	i	T26	Prace na linii kolejowej nr 272 na odcinku Kluczbork - Poznań Główny	dostosowanie układów torowych stacji do wymogów sieci TEN-T w zakresie długości pociągów	przebudowa	planowanie inwestycji	12	nie
181	T	i	T27	Prace na linii kolejowej nr 181 Herby Nowe - Oleśnica, etap I: prace na odcinku Kępno - Oleśnica	dostosowanie układów torowych stacji do wymogów sieci TEN-T w zakresie długości pociągów, dostosowanie odcinka do potrzeb ruchu regionalnego	przebudowa	planowanie inwestycji	2	nie
181	T	i	T28	Prace na linii kolejowej nr 181 Herby Nowe - Oleśnica, etap II: prace na odcinku Herby Nowe - Kępno - Hanulin	dostosowanie układów torowych stacji do wymogów sieci TEN-T w zakresie długości	podniesienie prędkości	planowanie inwestycji	2	nie

					pociągów, podwyższenie prędkości do 160 km/h na odcinku Wieruszów-Kępno					
355	T	i	T29	Prace na linii kolejowej nr 355 Ostrów Wielkopolski - Grabowo Wielkie	rewitalizacja linii	przebudowa	planowanie inwestycji	12	nie	
3	T	i	T32	Budowa dodatkowych torów na odcinku Poznań Główny – Poznań Wschód (POIiŚ Aglomeracyjny)	budowa 3 i 4 toru na odcinku Poznań Główny – Poznań Wschód	budowa dodatkowych torów	planowanie inwestycji	2	nie	
363	T	i	T35	Prace na liniach 363 i 364 na ciągu Międzychód - Wierzbno - Skwierzyna/Międzyrzecz	przebudowa	przebudowa	planowanie inwestycji	2	nie	
85	T	p	T38	Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Sieradz – Kalisz – Pleszew	budowa linii dużych prędkości	budowa nowej linii kolejowej	w opracowaniu studium wykonalności	2	nie	
85	T	p	T39	Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Pleszew – Poznań	budowa linii dużych prędkości	budowa nowej linii kolejowej	w opracowaniu studium wykonalności	2	nie	
86	T	p	T40	Budowa linii kolejowej nr 86 na odc. Sieradz Północny – Kępno	budowa linii dużych prędkości	budowa nowej linii kolejowej	w opracowaniu studium wykonalności	2	nie	
86	T	p	T41	Budowa linii kolejowej nr 86 na odc. Kępno – Czernica Wrocławska	budowa linii dużych prędkości	budowa nowej linii kolejowej	planowanie inwestycji	2	nie	
354	T	i	T43	Modernizacja linii kolejowej nr 354 Poznań Główny POD – Chodzież – Piła Główna	budowa i przebudowa sieci trakcyjnej oraz urządzeń sterowania ruchem kolejowym	modernizacja	zakończona	R	nie	
-	T	p	T44	Budowa nowej linii kolejowej relacji Poznań Główny - Lotnisko Ławica - Tarnowo Podgórne	budowa nowej linii kolejowej	budowa nowej linii kolejowej	planowanie inwestycji	2	nie	
357	T	i	T13	Rewitalizacja linii nr 357 na odcinku Drzymałowo – Wolsztyn	prace odtworzeniowe w zakresie: nawierzchni torowej, urządzeń sterowania ruchem kolejowym, urządzeń elektroenergetyki kolejowej, obiektów inżynierskich, poprawa infrastruktury dla obsługi ruchu pasażerskiego polegająca na budowie peronów i przejść podziemnych w tym na stacji Grodzisk Wlkp. i Wolsztyn gdzie nastąpi przebudowa peronów oraz dróg dojazdu z zachowaniem wymogów konserwatorskich, likwidacja i zmiana kategorii przejazdów, zwiększenie prędkości dla pociągów pasażerskich do 120 km/h.	odtworzenie parametrów linii kolejowej	w trakcie realizacji	R	tak	
351	T	i	T14	Prace na linii kolejowej E 59 na odcinku Poznań Główny – Szczecin Dąbie	podniesienie prędkości do 160 km/h o dla pociągów pasażerskich	podniesienie prędkości	w trakcie realizacji	R	tak	
271	T	i	T17	Prace na linii kolejowej E 59 na odcinku Wrocław – Poznań, etap IV, odcinek granica województwa dolnośląskiego – Czempin	b.d.	modernizacja	w trakcie realizacji	R	tak	
obw_towar	T	i	T19_a	Prace na obwodnicy towarowej Poznania	Dostosowanie obwodnicy dla potrzeb ruchu pasażerskiego	uruchomienie ruchu pasażerskiego	trwa postępowanie przetargowe na realizację inwestycji	12	tak	
obw_towar	T	p	T19_b	Prace na obwodnicy towarowej Poznania	Budowa łącznika pomiędzy linią nr 354 i linią nr 395	budowa nowej linii kolejowej	trwa postępowanie przetargowe na realizację inwestycji	12	tak	
351	T	i	T20	Prace na linii kolejowej E-59 na odcinku Wronki – Słonice	podniesienie prędkości do 160 km/h o dla pociągów pasażerskich	podniesienie prędkości	w trakcie realizacji	R	tak	

281	T	i	T30	Prace na liniach kolejowych nr 281, 766 na odcinku Oleśnica / Łukanów – Krotoszyn – Jarocin – Września – Gniezno	b.d.	przebudowa	w trakcie realizacji	2	tak
3	T	i	T42	Prace na linii kolejowej E 20 na odcinku Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz	budowa i przebudowa sieci trakcyjnej oraz urządzeń sterowania ruchem kolejowym	modernizacja	w trakcie realizacji	R	tak

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, sierpień 2022r.

Tabela 12.

Potencjalne możliwe kolizje istniejących, planowanych i postulowanych przebiegów przedsięwzięć drogowych z obszarami podlegającymi ochronie prawnej.

NR_DROGI	NAZWA ZADANIA	ZAKRES RZECZOWY	FORMY OCHRONY PRZYRODY (NAZWA)	FORMY OCHRONY PRZYRODY (RODZAJ)
182 i 184	Przebudowa układu komunikacyjnego Wronki – autostrada A2	budowa obwodnicy Wronek w ciągu drogi nr 182 i 184	Puszcza Notecka, Puszcza Notecka	NATURA2000-OSO,OCHK
160	Droga nr 160 Sowia Góra - Miedzichowo	rozbudowa drogi na odc. Sowia Góra – Międzychód	Puszcza Notecka, (Międzychód),	NATURA2000-OSO,OCHK,POMNIKI PRZYRODY
160	Droga nr 160 Sowia Góra - Miedzichowo	rozbudowa drogi na odc. Międzychód – Miedzichowo	Międzyrzecz-Trzciel, (Międzychód),	OCHK,OCHK,POMNIKI PRZYRODY
177	Droga nr 177 m. Wieleń	budowa obwodnicy	Puszcza Notecka, Dolina Noteci, Nadnoteckie Łęgi	NATURA2000-OSO,NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO
178	Droga nr 178 odc. DW174 – Czarnków	przebudowa/rozbudowa drogi	Dolina Noteci, Dolina Noteci, Nadnoteckie Łęgi	OCHK,NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO
178	Droga nr 178 m. Czarnków	budowa mostu na Noteci wraz z dojazdami w nowym przebiegu drogi wojewódzkiej	Dolina Noteci, Dolina Noteci, Nadnoteckie Łęgi	OCHK,NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO
180	Droga nr 180 odc. Trzcianka - Piła	przebudowa/rozbudowa drogi	Dolina Noteci, Dolina Noteci, Nadnoteckie Łęgi, Ostoja Piłska	OCHK,NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO, NATURA2000-SOO
181	Droga nr 181 odc. Niegosław - Wieleń	przebudowa/rozbudowa drogi	Puszcza Notecka	NATURA2000-OSO
182	Droga Nr 182 odc. Ujście – Piotrowo	rozbudowa drogi w m. Czarnków ul. Kościuszki	Dolina Noteci	OCHK
182	Droga Nr 182 odc. Ujście – Piotrowo	rozbudowa drogi na odc. Czarnków - Piotrowo	Puszcza Notecka, Puszcza Notecka, Dolina Noteci, Dolina Noteci,	NATURA2000-OSO,OCHK,OCHK,NATURA2000-SOO, POMNIKI PRZYRODY
190	Droga nr 190 odc. Krajenka - Miłosławice	rozbudowa na odcinku od skrzyżowania z DK 10 do m. Margonin	Dolina Noteci, Dolina Noteci, Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	OCHK,NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO
190	Droga nr 190 odc. Krajenka - Miłosławice	rozbudowa na odc. Margonin - Durowo	Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka	OCHK

190	Droga nr 190 odc. Krajenka - Miłosławice	rozbudowa na odc. Wągrowiec - Miłosławice	Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka	OCHK
190	Droga nr 190 m. Białosłiwie	budowa mostu na Noteci z rozbiórką istniejącego	Dolina Noteci, Dolina Noteci, Dolina Środkowej Noteci i Kanalu Bydgoskiego	OCHK, NATURA2000-SOO, NATURA2000-OSO
193	Droga nr 193 odc. Margonin - Gołańcz	przebudowa/rozbudowa drogi	Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka	POMNIKI PRZYRODY,OCHK
194	Droga nr 194 Poznań - węzeł S5 Gniezno Południe (DK5) wraz z m. Ligowiec wiadukt	rozbudowa drogi wojewódzkiej wraz z rozbiórką istniejącego wiaduku i budową nowych wiaduktów nad linią kolejową w m. Ligowiec	Lednicki Park Krajobrazowy	PARKI KRAJOBRAZOWE
241	Droga nr 241 Morakowo – Wągrowiec	przebudowa/rozbudowa drogi	Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka	OCHK
190	Droga nr 190 Wągrowiec (Kaliska-Durowo)	budowa obwodnicy (V etap)	Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka	OCHK
263	Droga nr 263 m. Ślesin	rozbudowa drogi i przebudowa mostu	Goplańsko-Kujawski	OCHK
242	Droga nr 242 m. Żulawka – most (rz. Noteć)	rozbudowa drogi wraz z budową mostu na Noteci wraz z dojazdami i rozbiórką istniejącego obiektu	Dolina Noteci, Dolina Noteci, Dolina Środkowej Noteci i Kanalu Bydgoskiego	OCHK,NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO
266	Droga nr 266 m. Konin	przebudowa ul. Jana Pawła II w Koninie	Dolina Środkowej Warty	NATURA2000-OSO
269	Droga nr 269 odc. Sompolinek – Lubotyń	rozbudowa drogi	Goplańsko-Kujawski	OCHK
305	Droga nr 305 odc. Boruja Kościelna – Karpicko	przebudowa/rozbudowa drogi	Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska,	OCHK,POMNIKI PRZYRODY
305	Droga nr 305 odc. od m. Solec do mostu na Południowym Kanale Obry	rozbudowa drogi na odcinku od m. Solec do mostu na Południowym Kanale Obry	Przemęcko-Wschowski i kompleks leśny Włoszakowice, Wielki Łęg Obrzański	OCHK,NATURA2000-OSO

305	Droga nr 305 odc. od m. Solec do mostu na Południowym Kanale Obry	rozbudowa drogi na odcinku od granicy powiatu leszczyńskiego do granicy województwa wielkopolskiego	Przemęcko-Wschowski i kompleks leśny Włoszakowice, Przemęcki Park Krajobrazowy, Pojezierze Sławskie	OCHK,PARKI KRAJOBRAZOWE,NATURA2000-OSO
306	Droga nr 306 odc. Buk - skrzyżowanie z nowym przebiegiem S5	rozbudowa drogi na odc. Buk - skrzyżowanie z nowym przebiegiem S5 - gmina Stęszew	Ostoja Rogalińska, Ostoja Wielkopolska	NATURA2000-OSO,NATURA2000-SOO
309	Droga nr 309 Dr 36 - Kaczkowo (DK5)	przebudowa drogi wojewódzkiej		POMNIKI_PRZY_POW
315	Droga nr 315 odc. Obra – gr. woj.	przebudowa/rozbudowa drogi	Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska	OCHK
430	Droga nr 430 Poznań - Mosina	rozbudowa drogi	Ostoja Rogalińska, Ostoja Wielkopolska, Wielkopolski Park Narodowy	POMNIKI PRZYRODY,NATURA2000-OSO,NATURA2000-SOO,PARKI NARODOWE
434	Droga nr 434 m. Gostyń	budowa obwodnicy	Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami generała Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna - Góra	OCHK
434	Droga nr 434 odc. Kórnik - Śrem	rozbudowa drogi	Rogalińska Dolina Warty, Ostoja Rogalińska, Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Kórnik	NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO,OCHK
434	Droga nr 434	budowa nowej drogi na odcinku od węzła Kórnik Północ zlokalizowanego na drodze ekspresowej S11 do węzła Poznań Wschód na autostradzie A2	Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Kórnik	OCHK
441	Droga nr 441 odc. Miłosław – Borzykowo	rozbudowa drogi na odc. Miłosław – Mikuszewo	Żerkowsko - Czeszewski Park Krajobrazowy	PARKI KRAJOBRAZOWE
443	Droga Nr 443 odc. Tuliszków – Gizalki wraz z m. Gizalki most	rozbudowa drogi na odcinku od granicy gmin Gizalki/Grodziec do drogi krajowej nr 25 w m. Rychwał.	Pyzdrowski	OCHK

443	Droga Nr 443 odc. Tuliszków – Gizalki wraz z m. Gizalki most	rozbudowa drogi na odc. Gizalki – granica gmin Gizalki i Grodziec wraz przebudową mostu w m. Gizalki	Pyzdrowski	OCHK
444	Droga nr 444 odc. od ronda z drogą krajową nr 25 do m. Ostrzeszów	rozbudowa drogi na odcinku od drogi krajowej nr 25 do Szklarki Myślniewskiej	Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie),	OCHK,POMNIKI PRZYRODY
444	Droga nr 444 odc. od ronda z drogą krajową nr 25 do m. Ostrzeszów	rozbudowy drogi na odcinku na odcinku od Szklarki Myślniewskiej do drogi krajowej nr 11	Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie)	OCHK
447	Droga nr 447 odc. Grabów n/Prosną – skrzyżowanie z drogą krajową nr 11	rozbudowa drogi na odc. Mikstat – Grabów n/Prosną	Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie)	OCHK
449	Droga nr 449 Zajęczki – Giżyce	przebudowa/rozbudowa drogi	Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie),Dolina Proсны	OCHK,OCHK
450	Droga nr 450 Olobok – Smolniki	przebudowa/rozbudowa drogi	,Dolina Proсны	POMNIKI PRZYRODY,OCHK
473	Droga nr 473 Powiercie – Dąbie	rozbudowa drogi na odc. Powiercie - Dąbie	Dolina Środkowej Warty	NATURA2000-OSO
482	Droga nr 482 (Syców) gr. województwa - Kępno - gr. województwa (Wieruszów) (DK8)	przebudowa/rozbudowa drogi wojewódzkiej	Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie)	OCHK
447	Droga nr 447 m. Mikstat	budowa obwodnicy	Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie)	OCHK
242	Droga nr 242 m. Łobżenica	budowa obwodnicy	Dolina Łobżonki i Bory Kujarskie, Dolina Łobżonki	OCHK,NATURA2000-SOO
449	Droga nr 449 m. Ostrzeszów	budowa obwodnicy	Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie)	OCHK
444	Droga nr 444 m. Świeca	budowa obwodnicy	Ostoja nad Baryczą, Park Krajobrazowy Dolina Baryczy, Dolina Baryczy, Wzgórza Ostrzeszowskie i	NATURA2000-SOO,PARKI KRAJOBRAZOWE,NATURA2000-OSO,OCHK

			Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie)	
447	Droga nr 447 odc. Grabów n/Prosną – skrzyżowanie z drogą krajową nr 11	rozbudowa drogi na odc. Mikstat – skrzyżowanie z drogą krajową nr 11	Ostoja nad Baryczą, Dolina Baryczy, Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie)	NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO,OCHK
432	Droga nr 432 m. Zaniemyśl	budowa obwodnicy		POMNIKI PRZYRODY
153	Droga nr 153 m. Ciszkowo	budowa mostu na Noteci wraz z dojazdami w nowym przebiegu drogi wojewódzkiej	Dolina Noteci, Dolina Noteci, Nadnoteckie Łęgi	OCHK,NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO
133	Droga nr 133 most Sieraków II rz.Warta	budowa mostu wraz z dojazdami	Puszcza Notecka, Sierakowski Park Krajobrazowy	NATURA2000-OSO,PARKI KRAJOBRAZOWE
241	Droga nr 241 m. Rogoźno	budowa obwodnicy	Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka	OCHK
241	Droga nr 241 m. Rogoźno rz. Mała Welna	przebudowa mostu	Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka	OCHK
431	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z DW 306 wraz z m. Rogalinek – most	rozbudowa drogi na odc. Kórnik - Rogalin	Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Kórnik	OCHK
431	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z DW 306 wraz z m. Rogalinek – most	rozbudowa drogi na odc. Rogalin - skrzyżowanie z DW 306	Rogalińska Dolina Warty, Ostoja Rogalińska, Rogaliński Park Krajobrazowy, Ostoja Wielkopolska, Wielkopolski Park Narodowy	POMNIKI PRZYRODY,NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO,PARKI KRAJOBRAZOWE,NATURA2000-SOO,PARKI NARODOWE
174	Droga nr 174 odc. Wieleń - Krzyż Wielkopolski	rozbudowa/przebudowa	Lasy Puszczy nad Drawą, Puszcza nad Drawą (woj. wielkopolskie)	NATURA2000-OSO,OCHK,POMNIKI PRZYRODY
182	Droga nr 182 m. Ujście	budowa obwodnicy	Dolina Noteci	OCHK
189	Droga nr 189 m . Piecewko	rozbudowa drogi wraz z budową mostu	Pojezierze Waleckie i Dolina Gwdy (woj. wielkopolskie)	OCHK
197	Droga nr 197 odc. Rejowiec – Pawłowo Skockie - Kiszkowo – Komorowo wraz	przebudowa/rozbudowa drogi wraz z przebudową mostu nad rzeka Mała Welna w m. Kiszkowo II	,Dolina Malej Welny pod Kiszkowem, Lednicki Park Krajobrazowy	POMNIKI PRZYRODY,NATURA2000-OSO,PARKI KRAJOBRAZOWE

	mostami nad rz. Mała Welna			
242	Droga nr 242 Wyrzysk - przejście (DK10)	rozbudowa drogi	Dolina Łobżonki i Bory Kujawskie, Dolina Łobżonki	POMNIKI PRZYRODY,OCHK,NATURA2000-SOO
251	Droga nr 251 odc. Kaliska – granica województwa	przebudowa/rozbudowa drogi	Dolina Welny i Rynna Golaniecko-Wągrowiecka	OCHK
266	Droga nr 266 m. Patrzyków	rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	Dolina Środkowej Warty, Goplańsko-Kujawski	NATURA2000-OSO,OCHK
270	Droga nr 270 m. Klejsze - Brdów	rozbudowa drogi w zakresie skrzyżowania z linią kolejową	Goplańsko-Kujawski	OCHK
302	Droga nr 302 m. Zbąszyń	rozbudowa drogi wraz z budową mostu	Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska, Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry, Rynna Jezior Obrzańskich	OCHK,NATURA2000-OSO,NATURA2000-SOO
307/308	Droga nr 307/308 odc. Nowy Tomysł – Buk	przebudowa/rozbudowa drogi	Dolina Mogielnicy	POMNIKI PRZYRODY,NATURA2000-SOO
308	Droga nr 308 odc. Grodzisk Wlkp. – Kunowo	rozbudowa drogi	,Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami generała Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna - Góra, Park Krajobrazowy im. Gen. Dezyderego Chłapowskiego	POMNIKI PRZYRODY,OCHK,PARKI KRAJOBRAZOWE
431	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z DW 306 wraz z m. Rogalinek – most	rozbudowa drogi w m. Świątniki i Mieczewo	Rogalińska Dolina Warty, Ostoja Rogalińska, Rogaliński Park Krajobrazowy	NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO,PARKI KRAJOBRAZOWE
431	Droga nr 431 odc. Kórnik – skrzyżowanie z DW 306 wraz z m. Rogalinek – most	budowa mostu w m. Rogalinek	Rogalińska Dolina Warty, Ostoja Rogalińska, Rogaliński Park Krajobrazowy	NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO,PARKI KRAJOBRAZOWE
432	Droga nr 432 odc. Leszno – Jerka oraz odc. Zaniemyśl –	rozbudowa drogi wraz z przebudową mostu	Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami generała Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna -Góra, Zachodnie Pojezierze	OCHK,NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO,PARKI KRAJOBRAZOWE

	Środa wraz z m. Krzywiń most		Krzywińskie, Zbiornik Wonieść, Park Krajobrazowy im. Gen. Dezyderego Chłapowskiego	
466	Droga nr 466 odc. Słupca – Pyzdry	przebudowa/rozbudowa drogi	Dolina Środkowej Warty, Ostoja Nadwarciańska, Nadwarciański Park Krajobrazowy, Pyzdrowski	NATURA2000-OSO,NATURA2000-SOO,PARKI KRAJOBRAZOWE,OCHK
197	Droga nr 197 odc. Rejowiec – Pawłowo Skockie - Kiszkowo – Komorowo wraz z mostami nad rz. Mała Welna	zmiana przebiegu drogi odc. Pawłowo Skockie - Kiszkowo wraz z budową mostu nad rz. Mała Welna	Dolina Małej Welny pod Kiszkowem	NATURA2000-OSO
11	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Kórnik - Jarocin	Dolina Średzkiej Strugi, Bagna Średzkie, Lasy Żerkowsko-Czeszewskie, Dolina Środkowej Warty, Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Kórnik	NATURA2000-SOO,OCHK,NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO,OCHK
10	Budowa drogi ekspresowej S10	Budowa drogi ekspresowej S10 na odc. Walcz - Pila	Puszcza nad Gwdą, Pojezierze Waleckie i Dolina Gwdy (woj. wielkopolskie)	NATURA2000-OSO,OCHK
12	Budowa obwodnicy Gostynia w ciągu DK 12	Budowa obwodnicy Gostynia w ciągu DK 12	Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami generała Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna - Góra	OCHK
15	Budowa obwodnicy Krotoszyna, Zdun i Cieszkowa w ciągu DK 15	Budowa obwodnicy Krotoszyna, Zdun i Cieszkowa w ciągu DK 15	Dąbrowy Krotoszyńskie, Uroczyska Plyty Krotoszyńskiej	NATURA2000-OSO,NATURA2000-SOO
24	Budowa obwodnicy Kamionnej w ciągu DK 24	Budowa obwodnicy Kamionnej w ciągu DK 24	Międzychód	OCHK
10	Budowa drogi ekspresowej S10	Budowa drugiej jezdni drogi ekspresowej S10 na obwodnicy Wyrzyska	Dolina Noteci, Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie, Dolina Łobżonki	OCHK,OCHK,NATURA2000-SOO
11	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Oborniki - Poznań wraz z obwodnicą Obornik	Puszcza Notecka, Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka	NATURA2000-OSO,OCHK

11	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Ujście - Oborniki	Puszcza Notecka, Dolina Noteci, Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka, Dolina Welny	NATURA2000-OSO,OCHK,POMNIKI PRZYRODY,OCHK,NATURA2000-SOO
10	Budowa drogi ekspresowej S10	Budowa drogi ekspresowej S10 na odc. Pila - Wyrzysk	Dolina Noteci, Puszcza nad Gwdą, Pojezierze Waleckie i Dolina Gwdy	OCHK,NATURA2000-OSO,OCHK
11	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Pila - Ujście	Dolina Noteci, Dolina Noteci, Nadnoteckie Łęgi, Puszcza nad Gwdą, Pojezierze Waleckie i Dolina Gwdy, Ostoja Pilska	OCHK,NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO,NATURA2000-OSO,OCHK,NATURA2000-SOO
11	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Szczecinek - Pila	Puszcza nad Gwdą, Pojezierze Waleckie i Dolina Gwdy	NATURA2000-OSO,OCHK
-	Budowa północno-wschodniej obwodnicy aglomeracji poznańskiej	Budowa północno-wschodniej obwodnicy aglomeracji poznańskiej	Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka, Dolina Cybiny, Biedrusko, Biedrusko	PARKI KRAJOBRAZOWE,NATURA2000-SOO,NATURA2000-SOO,OCHK
25	Zmiana przebiegu DK 25 w Koninie	Budowa nowego odcinka drogi krajowej nr 25 i zmiana jej przebiegu przez miasto Konin	Dolina Środkowej Warty, Ostoja Nadwarciańska	NATURA2000-OSO,NATURA2000-SOO
25	Przebudowa drogi krajowej nr 25 Konin - Kalisz - Ostrów Wlkp.	Przebudowa drogi krajowej nr 25 pododcinek A Konin - Kokanin do bezkolizyjnego układu dwujezdniowego	Ostoja Nadwarciańska	NATURA2000-SOO
-	Nowa Obornicka	Zmiana przebiegu ulicy Obornickiej	Dolina Samicy Kierskiej	OCHK
36	Budowa obwodnicy Krotoszyzna	Budowa obwodnicy Krotoszyzna	Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy, Dąbrowy Krotoszyńskie, Uroczyska Plyty Krotoszyńskiej	OCHK,NATURA2000-OSO,NATURA2000-SOO
3217P	Most w Biechowach na granicy gmin Krzymów i Kramsk	budowa mostu	Dolina Środkowej Warty, Goplańsko-Kujawski, Złotogórski	NATURA2000-OSO,OCHK,OCHK
11	Budowa drogi ekspresowej S11	Budowa drogi ekspresowej S11 na odc. Ostrów Wlkp. - Kępno	Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie)	OCHK

10	Budowa drogi ekspresowej S10	Budowa drogi ekspresowej S10 na odc. Wyrzysk - Bydgoszcz	Dolina Noteci	OCHK
----	------------------------------	--	---------------	------

Zródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa, lipiec 2022r.

Tabela 13.

Potencjalne możliwe kolizje istniejących, planowanych i postulowanych przebiegów przedsięwzięć kolejowych z obszarami podlegającymi ochronie.

NR DROGI	NAZWA ZADANIA	FORMY OCHRONY PRZYRODY (NAZWA)	FORMY OCHRONY PRZYRODY (RODZAJ)
236/390	Rewitalizacja ciągu komunikacyjnego nr 236/390 Wągrowiec – Rogoźno – Czarnków	Puszcza Notecka, Puszcza Notecka, Dolina Noteci, Dolina Noteci, Nadnoteckie Łęgi, Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka, Dolina Welny	NATURA2000-OSO,OCHK,OCHK,NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO,OCHK,UŻYTKI EKOLOGICZNE,NATURA2000-SOO
368	Rewitalizacja linii kolejowej nr 368 Szamotuły - Międzychód	Puszcza Notecka (Międzychód),Ostoja Międzychodzko-Sierakowska, Sierakowski Park Krajobrazowy	NATURA2000-OSO,OCHK,NATURA2000-SOO,PARKI KRAJOBRAZOWE
360	Rewitalizacja linii kolejowej nr 360 na odcinku Gostyń - Kąkolewo	Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami generała Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna - Góra	OCHK
369	Rewitalizacja linii kolejowej nr 369 na odcinku Śrem - Czempin	Park Krajobrazowy im. Gen. Dezyderego Chłapowskiego	POMNIKI PRZYRODY,PARKI KRAJOBRAZOWE
-	Budowa połączenia kolejowego Turek – Konin W9	Dolina Środkowej Warty, Goplańsko-Kujawski, Złotogórski	NATURA2000-OSO,OCHK,OCHK
-	Budowa połączenia kolejowego Turek – Konin W1	Dolina Środkowej Warty, Goplańsko-Kujawski, Złotogórski	NATURA2000-OSO,OCHK,OCHK
378	Dostosowanie do ruchu pasażerskiego linii kolejowej nr 378 Sława Wlkp. – Gniezno	Dolina Małej Welny pod Kiszkowem	POMNIKI PRZYRODY,NATURA2000-OSO
360	Rewitalizacja linii kolejowej nr 360 na odcinku Jarocin-Gostyń	Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami generała Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna - Góra	OCHK
403	Prace na linii kolejowej nr 403 Ulikowo - Piła na odc. Piła- gr. województwa	Pojezierze Waleckie i Dolina Gwdy	OCHK
203	Rewitalizacja linii kolejowej nr 203 na odc.(Chojnice) - granica województwa – Piła wraz z elektryfikacją	Puszcza nad Gwdą, Pojezierze Waleckie i Dolina Gwdy	NATURA2000-OSO,OCHK
356	Rewitalizacja linii kolejowej nr 356 na odcinku Wągrowiec – Gołańcz – granica województwa	Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka	OCHK
357	Rewitalizacja linii nr 357 na odcinku Drzymalowo – Wolsztyn	Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska	OCHK

14	Prace na liniach kolejowych nr 14, 815, 816 na odcinku Ostrów Wlkp. – (Krotoszyn) – Leszno – Głogów wraz z elektryfikacją odcinka Krotoszyn / Durzyn – Leszno – Głogów	Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy, Dąbrowy Krotoszyńskie, Uroczyska Plyty Krotoszyńskiej, Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami generała Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna - Góra	OCHK,NATURA2000-OSO,NATURA2000-SOO,POMNIKI PRZYRODY,OCHK
203	Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż - Kostrzyn, etap II: prace na odcinku Piła Główna – Krzyż wraz z elektryfikacją	Puszcza nad Drawą (woj. wielkopolskie)	OCHK
271	Prace na linii kolejowej E 59 na odcinku Wrocław – Poznań, etap IV, odcinek granica województwa dolnośląskiego – Czempień	,Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami generała Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna - Góra, Kompleks leśny Śmigiel-Święciechowa	POMNIKI PRZYRODY,OCHK,OCHK
131	Prace na linii kolejowej C-E 65 na odc. Chorzów Batory – Tarnowskie Góry – Karsznice – Inowrocław – Bydgoszcz – Maksymilianowo	Goplańsko-Kujawski, Pradolina Bzury-Neru, Pradolina Warszawsko-Berlińska, Dąbskie Błota	OCHK,NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO,UŻYTKI EKOLOGICZNE
obw. towar	Prace na obwodnicy towarowej Poznania	Dolina Cybiny w Poznaniu	POMNIKI PRZYRODY,OCHK
351	Prace na linii kolejowej E-59 na odcinku Wronki – Słonice	Puszcza Notecka, Puszcza Notecka, Uroczyska Puszczy Drawskiej, Lasy Puszczy nad Drawą	NATURA2000-OSO,OCHK,NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO
3	Prace na ciągu E 20 na odcinku Poznań Główny - Kunowice (granica państwa)	Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska, Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry, Rynna Jezior Obrzańskich, Dolina Mogielnicy	OCHK,NATURA2000-OSO,NATURA2000-SOO,NATURA2000-SOO
353	Prace na ciągu Inowrocław - Poznań przez Wrześnię / Gniezno - likwidacja wąskiego gardła w zakresie maksymalnych długości pociągów oraz podwyższenie prędkości na odcinku Inowrocław - Poznań	Pojezierze Gnieźnieńskie, Park Krajobrazowy Promno, Ostoja koło Promna	NATURA2000-SOO,PARKI KRAJOBRAZOWE,NATURA2000-SOO
18	Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż - Kostrzyn, etap I: prace na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna	Dolina Noteci, Dolina Noteci, Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego, Puszcza nad Gwdą, Pojezierze Waleckie i Dolina Gwdy (woj. wielkopolskie),Dolina Łobżonki	OCHK,NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO,NATURA2000-OSO,OCHK,NATURA2000-SOO
203	Prace na liniach kolejowych nr 18, 203 na odcinku Bydgoszcz Główna – Piła Główna – Krzyż - Kostrzyn, etap III: prace na odcinku Krzyż – Gorzów Wlkp. wraz z elektryfikacją	Puszcza Drawska, Uroczyska Puszczy Drawskiej, Lasy Puszczy nad Drawą	OCHK,NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO
355	Prace na linii kolejowej nr 355 Ostrów Wielkopolski - Grabowno Wielkie	Ostoja nad Baryczą, Park Krajobrazowy Dolina Baryczy, Dolina Baryczy, Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie)	NATURA2000-SOO,PARKI KRAJOBRAZOWE,NATURA2000-OSO,OCHK

281	Prace na liniach kolejowych nr 281, 766 na odcinku Oleśnica / Łukanów – Krotoszyn – Jarocin – Września – Gniezno	Dąbrowy Krotoszyńskie, Uroczyska Plyty Krotoszyńskiej, Lasy Żerkowsko - Czeszewskie, Dolina Środkowej Warty, Żerkowsko - Czeszewski Park Krajobrazowy, Szwajcaria Żerkowska	NATURA2000-OSO,NATURA2000-SOO,NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO,PARKI KRAJOBRAZOWE,OCHK
363	Prace na liniach 363 i 364 na ciągu Międzychód - Wierzbno - Skwierzyna/Międzyrzecz	Puszcza Notecka (Międzychód),Gorzycko	NATURA2000-OSO,OCHK,OCHK
85	Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Sieradz – Kalisz – Pleszew	Dolina Proсны	OCHK
85	Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Pleszew – Poznań	Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Kórnik	POMNIKI PRZYRODY,OCHK
3	Prace na linii kolejowej E 20 na odcinku Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz	Dolina Środkowej Warty, Powidzko - Bieniszewski, Goplańsko-Kujawski	NATURA2000-OSO,OCHK,OCHK
354	Modernizacja linii kolejowej nr 354 Poznań Główny POD – Chodzież – Piła Główna	Puszcza Notecka, Dolina Noteci, Dolina Noteci, Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego, Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka, Puszcza nad Gwdą, Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy, Ostoja Pilska	NATURA2000-OSO,OCHK,NATURA2000-SOO,NATURA2000-OSO,OCHK,NATURA2000-OSO,OCHK,NATURA2000-SOO
KDP	Budowa Kolei Dużych Prędkości Warszawa - Łódź - Poznań/Wrocław	Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. wielkopolskie),Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska (woj. dolnośląskie), Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Kórnik, Dolina Proсны	OCHK,OCHK,POMNIKI PRZYRODY,OCHK,OCHK
272	Prace na linii kolejowej nr 272 na odcinku Kluczbork - Poznań Główny	Ostoja nad Baryczą, Park Krajobrazowy Dolina Baryczy, Dolina Baryczy, Dąbrowy Krotoszyńskie, Uroczyska Plyty Krotoszyńskiej, Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska, Dolina Średzkiej Strugi, Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Kórnik	NATURA2000-SOO,PARKI KRAJOBRAZOWE,NATURA2000-OSO,NATURA2000-OSO,NATURA2000-SOO,OCHK,POMNIKI PRZYRODY,NATURA2000-SOO,OCHK
369	Rewitalizacja linii kolejowej nr 369 na odcinku (Jarocin) – Mieszków – Śrem	-	POMNIKI PRZYRODY
272	Prace na linii kolejowej nr 272 na odcinku Kluczbork - Poznań Główny	-	NATURA2000-SOO,PARKI KRAJOBRAZOWE,NATURA2000-OSO,NATURA2000-OSO,NATURA2000-SOO,OCHK,POMNIKI PRZYRODY,NATURA2000-SOO,OCHK

Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa, lipiec 2022r.

Tabela 14.

Wykaz obszarów Natura 2000 (wymienionych w tabelach 12, 13), dla których obowiązują plany zadań ochronnych, gatunki i siedliska będące przedmiotem ochrony Natura 2000.

L.p.	Nazwa obszaru Natura 2000	Akt prawny ustanawiający i zmieniający plan zadań ochronnych	Przedmiot ochrony
1.	Ostoja Nadwarciańska	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 14 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009 [Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2014r. Poz. 1819] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 19 listopada 2014r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska PLH300009 [Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2014r. Poz. 6414]	Kodyfikacja siedliska 1340, 2330, 3150, 3270, 4030, 6120, 6230, 6410, 6430, 6440, 6510, 7210, 7230, 91E0, 91F0, 1617, 1324, 1337, 1355, 1188, 1166, 1134, 1145, 1149, 1047.
2.	Uroczyńska Plyty Krotoszyńskiej	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyńska Plyty Krotoszyńskiej PLH300002 [Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2014r. Poz. 2113] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 30 lipca 2015r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyńska Plyty Krotoszyńskiej PLH300002 [Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2015r. Poz. 4775] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 11 grudnia 2015r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyńska Plyty Krotoszyńskiej PLH300002 [Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2015r. Poz. 8496]	Kodyfikacja siedliska 6120, 6410, 6430, 6510, 7230, 9110, 9170, 9190, 91D0, 91E0, 91F0, 1188.
3.	Rogalińska Dolina Warty	Zarządzenie nr 2/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 lipca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rogalińska Dolina Warty PLH300012	Kodyfikacja siedliska 3150, 3270, 6120, 6430, 6440, 6510, 9170, 9190, 91E0, 91F0 oraz trzepla zielona, pachnica dębowa, kozioróg dębosz, boleń, piskorz, koza, bóbr europejski, wydra, starodób łąkowy.
4.	Rynna Jezior Obrzańskich	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim; Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie	3150, 6410, 6430, 6510, 7140, 9170, 9190, 91E0, 1188, 1337, 1149, 1355, 1324, 3140.

L.p.	Nazwa obszaru Natura 2000	Akt prawny ustanawiający i zmieniający plan zadań ochronnych	Przedmiot ochrony
		ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002 Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20 lutego 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002	
5.	Rynna Jezior Obrzańskich	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 29 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002 [Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego z 2014r. Poz. 979], [Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2014r. Poz. 2885] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20 lutego 2017r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002 [Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego z 2017r. Poz. 426], [Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2017r. Poz. 1444]	
6.	Zachodnie Pojezierze Krzywińskie	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 27 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zachodnie Pojezierze Krzywińskie PLH300014 [Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2014r. Poz. 2114] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 10 grudnia 2015r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zachodnie Pojezierze Krzywińskie PLH300014 [Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2015r. Poz. 8495]	Kodyfikacja siedliska 3150, 1340, 3160, 3260, 6410, 6430, 6510, 7210, 7230, 91E0, 9170, 1220, 1340, 3150, 91E0, 9170.
7.	Dolina Noteci	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1477)	Kodyfikacja siedliska 91F0, 3150, 3270, 4030, 6210, 6410, 6430, 6510, 9110, 9130, 9170, 9190, 91E0, 91F0, 91I0, 1617, 1355, 1188, 1145, 4038.

L.p.	Nazwa obszaru Natura 2000	Akt prawny ustanawiający i zmieniający plan zadań ochronnych	Przedmiot ochrony
		Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3765)	
8.	Ostoja Wielkopolska	Brak planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000	-
9.	Ostoja nad Baryczą	Brak planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000	-
10.	Lasy Żerkowsko-Czeszewskie	Brak planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000	-
11.	Dolina Średzkiej Strugi	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 lutego 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Średzkiej Strugi PLH300057	Kodyfikacja siedliska 1188, 1340, 6410.
12.	Dolina Welny	Brak planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000	-
13.	Dolina Mogielnicy	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Mogielnicy PLH300033	Kodyfikacja siedliska 3260, 6430, 6510, 9130, 9170, 9190, 91E0, 91F0, 1166, 1188, 1337.
14.	Ostoja Pilska	Brak planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000	-
15.	Dolina Łobzonki	Brak planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000	-
16.	Ostoja Międzychodzko-Sierakowska	Brak planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000	-
17.	Biedrusko	Zarządzenie nr 10/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 grudnia 2013r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biedrusko PLH300001 (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2013r. Poz. 7291)	Kodyfikacja siedliska 3150, 6210, 6230, 6410, 6430, 6510, 7140, 9170, 9190, 91E0, 91F0, 91I0 oraz trzepla zielona, czerwonożyk nieparek, przeplatka aurinia, pachnica dębowa, kozioróg dębosz, kumak nizinny.
18.	Dolina Cybiny	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Cybiny PLH300038 [Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2014r. Poz. 1820]	Kodyfikacja siedliska 3150, 3260, 3270, 6120, 6210, 6510, 7140, 9130, 9170, 91E0, 91F0, 1335, 1337, 1134, 1166, 1188.

L.p.	Nazwa obszaru Natura 2000	Akt prawny ustanawiający i zmieniający plan zadań ochronnych	Przedmiot ochrony
		Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 stycznia 2015r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Cybiny PLH300038 [Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2015r. Poz. 557]	
19.	Ostoja koło Promna	<p>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 27 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja koło Promna PLH300030 [Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2014r. poz. 2115]</p> <p>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 10 grudnia 2015r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja koło Promna PLH300030 [Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2015r. Poz. 8494]</p> <p>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 25 lipca 2016r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja koło Promna PLH300030 [Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2016r. Poz. 4886]</p>	Kodyfikacja siedliska 3150, 7140, 7210, 7230, 9170, 9190, 91E0, 91F0, 1903, 1337, 1166, 1188, 4056.
20.	Pradolina Bzury-Neru	<p>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru PLH100006 (Dz. U. Woj. Łódzkiego z 2014 r. poz. 1421); (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz.1899)</p> <p>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 21 marca 2016r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru PLH100006 [Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego z 2016r. Poz. 1403]</p> <p>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 26 czerwca 2018r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000</p>	Kodyfikacja siedliska 3150, 6410, 6430, 6510, 7140, 7230, 9170, 91E0, 91F0, 1355, 1337, 1188, 1166, 1160, 1149, 1145, 5339.

L.p.	Nazwa obszaru Natura 2000	Akt prawny ustanawiający i zmieniający plan zadań ochronnych	Przedmiot ochrony
		Pradolina Bzury-Neru PLH100006 [Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego z 2018r. Poz. 3303]	
		Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 czerwca 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru PLH100006	
21.	Uroczyska Puszczy Drawskiej	Brak planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000	-
22.	Pojezierze Gnieźnieńskie	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1291)	Kodyfikacja siedliska 3140, 3150, 6210, 6410, 6440, 6510, 7140, 7150, 7210, 9170, 9190, 91E0, 91F0, 91I0, 1614, 1335, 1145, 1516, 1903, 1393, 1166, 1188, 4056.
		Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 września 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 (Dz. U. Woj. Kuj.-Pom. poz. 2772)	
23.	Lasy Puszczy nad Drawą	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska W Szczecinie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska W Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska W Poznaniu z dnia 29 Października 2021 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Puszczy Nad Drawą Plb320016	Klasyfikacja siedliska A005, A021, A022, A028, A030, A036, A038, A043, A067, A070, A072, A073, A074, A075, A081, A089, A094, A122, A127, A155, A165, A197, A207, A215, A217, A223, A224, A229, A236, A320, A120, A119.
24.	Dolina Małej Welny pod Kiszkowem	Zarządzenie nr 8/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 31 października 2013r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Małej Welny pod Kiszkowem PLB300006	Kodyfikacja siedliska A022, A120, A006, A051, A127, A039, A041, A140, A142, A196, A197, A043, A051
25.	Ostoja Rogalińska	Brak planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000	-

L.p.	Nazwa obszaru Natura 2000	Akt prawny ustanawiający i zmieniający plan zadań ochronnych	Przedmiot ochrony
26.	Puszcza nad Gwdą	Zarządzenie Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza nad Gwdą PLB300012 Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 9 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza nad Gwdą PLB300012	Klasyfikacja siedliska A030, A038, A067, A070, A073, A074, A075, A094, A127, A215, A223, A224, A229, A236, A246, A320.
27.	Nadnoteckie Łęgi	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003	Klasyfikacja siedliska A031, A039, A041, A127, A122, A127, A140, A142, A160, A159, A160, A272.
28.	Wielki Łęg Obrzański	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 27 stycznia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wielki Łęg Obrzański PLB300004 Zarządzenie nr 4/2019 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 lutego 2019 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wielki Łęg Obrzański PLB300004	Kodyfikacja siedliska A160, A140.
29.	Pradolina Warszawsko-Berlińska	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 22 marca 2016r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001 Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 kwietnia 2018r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001 Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 7 czerwca 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001	Kodyfikacja siedliska A004, A005, A006, A008, A021, A037, A039, A041, A04, A051, A055, A056, A059, A061, A081, A084, A118, A119, A120, A122, A123, A125, A140, A153, A160, A162, A196, A197, A198, A232, A272, A292, A294, A323, A336, A338, A371.
30.	Dolina Środkowej Warty	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 22 lutego 2022 r. w sprawie ustanowienia planu	Kodyfikacja siedliska A043, A127, A055, A056, A051, A052, A122, A119, A137, A195, A160, A156, A162, A153, A084, A196, A197, A031, A688, A617, A081, A272, A028, A232, A229, A238.

L.p.	Nazwa obszaru Natura 2000	Akt prawny ustanawiający i zmieniający plan zadań ochronnych	Przedmiot ochrony
		zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty PLB300002	
31.	Zbiornik Wonieść	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 22 października 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zbiornik Wonieść PLB300005	Kodyfikacja siedliska A022, A039, A043, A051, A060, A127, A272.
32.	Dolina Baryczy	Brak planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000	-
33.	Dolina Środkowej Noteci i Kanalu Bydgoskiego	Brak planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000	-
34.	Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005. [Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego z 2014r. Poz. 878], [Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2014r. Poz. 2243]	Kodyfikacja siedliska A005, A021, A022, A028, A043, A053, A060, A067, A073, A081, A094, A125, A391.
35.	Dąbrowy Krotoszyńskie	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007 Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 29 czerwca 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007	Dzięciol średni <i>Dendrocopos medius</i> Dzięciol zielonosiwy <i>Picus canus</i> wraz z ich siedliskami przyrodniczymi
36.	Pojezierze Sławskie	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 14 stycznia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Sławskie PLB300011 [Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego z 2014r. Poz. 201], [Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2014r. Poz. 560]	Kodyfikacja siedliska A021, A022, A074, A272, A088, A043, A051, A067, A298, A323.
37.	Puszcza Notecka	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 3 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 [Dziennik Urzędowy Województwa	Kodyfikacja siedliska A021, A030, A038, A060, A072, A073, A074, A075, A094, A127, A215, A223, A224, A229, A236, A246, A307, A036, A039, A041, A070, A067

L.p.	Nazwa obszaru Natura 2000	Akt prawny ustanawiający i zmieniający plan zadań ochronnych	Przedmiot ochrony
		Wielkopolskiego z 2014r. Poz. 1793], [Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego z 2014r. Poz. 698]	

Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa, sierpień 2022r.

Oddziaływanie na obszary i obiekty objęte ochroną prawną, w tym obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną

Inwestycje wymienione w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” prawdopodobnie przebiegać będą przez obszary Natura 2000 i inne obszary objęte ochroną prawną (tabele 12, 13). W zależności od wyznaczonego w przyszłości szczegółowego przebiegu trasy, czy wybranego wariantu, przedsięwzięcia te mogą w różnym stopniu oddziaływać na obszary cenne przyrodniczo.

Z analizy rozmieszczenia planowanych inwestycji transportowych i ich specyfiki wynika, że podczas realizacji poszczególnych projektów infrastrukturalnych nie da się całkowicie uniknąć kolizji z cennymi przyrodniczo obszarami oraz wyeliminować przeszkód ograniczających swobodne przemieszczanie się organizmów. W odniesieniu do wszystkich przedsięwzięć konieczne jest zastosowanie, na każdym etapie ich realizacji, rozwiązań ograniczających i minimalizujących niekorzystany wpływ na środowisko przyrodnicze (rozwiązania służące minimalizowaniu skutków przecięcia/fragmentacji siedlisk, a także mające na celu zmniejszenie zasięgów oddziaływania szklaków komunikacyjnych), czy działań kompensacyjnych.

Na obecnym etapie stanu zaawansowania dokumentu ocenia się, że realizacja zapisów dokumentu nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na obszary sieci NATURA 2000 tzn. nie będzie stanowić zagrożenia dla gatunków i siedlisk, dla których ochrony zostały one powołane. Realizacja zadań nie będzie naruszać ustaleń obowiązujących planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000. Obszary Natura 2000 zostały utworzone w celu ochrony cennych przyrodniczo siedlisk i obszarów. Z tego powodu pewne aspekty działalności człowieka są na terenach Natury 2000 ograniczone (ale nie zakazane). Restrykcjom podlega głównie działalność inwestycyjna, która może znacząco negatywnie oddziaływać na siedlisko. Oznacza to, że ograniczeniu lub wykluczeniu podlegać będą wszelkiego rodzaju projekty budowlane, których realizacja może znacząco zniszczyć siedlisko lub zagrozić populacji żyjących na danym obszarze chronionych zwierząt i roślin.

Po analizie zarządzeń wymienionych w tabeli 14 stwierdzono, że realizacja planowanych w projekcie dokumentu inwestycji (pod warunkiem odpowiedniego dla środowiska przyrodniczego wyboru tras w korytarzach transportowych, wariantów inwestycyjnych, ominięcia istniejących siedlisk lub zastosowania kompensacji przyrodniczej), nie będzie sprzeczna z działaniami ochronnymi ustalonymi dla występujących tam siedlisk i gatunków w ramach obszarów Natura 2000 (realizacja nie będzie sprzeczna z działaniami obligatoryjnymi, fakultatywnymi, z zaleceniami dla gospodarki leśnej oraz z innymi działaniami gospodarczo – ochronnymi wskazanymi w ww. zarządzeniach - będzie je respektowała). Realizacja niektórych planowanych inwestycji może pośrednio przyczynić się także do czynnej ochrony gatunków i siedlisk obszarów Natura 2000 (remont, odbudowa urządzeń hydrotechnicznych, usuwanie drzew i krzewów obcych - inwazyjnych, usunięcie ekspansyjnych roślin zielonych, zlecenie ekspertyz badawczych (jak np. uzupełnienie stanu wiedzy oraz szczegółowe rozpoznanie rozmieszczenia gatunków i ocena stanu ich ochrony, rozpoznanie liczebności populacji), ograniczenie populacji ptaków krukowatych, etc.).

Planowane w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” inwestycje mogą przecinać także obszary: Wielkopolskiego Parku

Narodowego, parków krajobrazowych czy obszarów chronionego krajobrazu. Na tych terenach obowiązuje system zakazów, wynikający z wielu przepisów szczegółowych (tj. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 22 października 1996 r. w sprawie Wielkopolskiego Parku Narodowego, stosownych uchwał Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie utworzenia parków krajobrazowych czy obszarów chronionego krajobrazu, rozporządzeń Wojewody Wielkopolskiego (i innych województw) w sprawie ustanowienia planów ochrony dla parków krajobrazowych.). Dokumenty te drobiazgowo definiują ustalenia dotyczące konieczności czynnej ochrony ekosystemów polnych, leśnych, lądowych, wodnych, etc. oraz system zakazów i nakazów na tych terenach. Jak wspomniano na wstępie prognozy, projekt „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku” jest dokumentem strategicznym, zawiera listę inwestycji bez szczegółowego ich przebiegu (znany orientacyjny przebieg tras, usytuowanych w korytarzach transportowych), a jego całościowe oddziaływanie na środowisko będzie zależne od przyszłego sposobu realizacji poszczególnych inwestycji (wybór konkretnych tras z kilometrażem, przy zastosowaniu odpowiedniego wariantowania tras). Dopiero ten szczegółowy sposób realizacji poszczególnych inwestycji (wykazany na etapie dokumentów planistycznych szczebla lokalnego), procent powierzchni obszarów chronionych zajętych przez potencjalną inwestycję, waloryzacja przyrodnicza zajętego terenu, pozwolą ocenić czy i w jakim stopniu projektowane inwestycje wpłyną/nie wpłyną negatywnie na przedmiot ochrony ww. obszarów objętych ochroną prawną.

Pozostałe, niewymienione w tabelach 12, 13 planowane inwestycje będą prawdopodobnie „bezkolizyjne” tzn. będą one położone poza przyrodniczymi obszarami chronionymi i w znacznej odległości od obszarów należących do sieci Natura 2000. Wśród nich są infrastrukturalne inwestycje liniowe, inwestycje w modernizację dróg, w tabor, inwestycje o charakterze punktowym oraz te o niesprecyzowanym przebiegu.

Ze względu na bogatą różnorodność biologiczną i występowanie roślin chronionych, do obszarów szczególnie cennych i wrażliwych przyrodniczo zaliczyć można: ekosystemy wodno-błotne (mokradła, torfowiska, mlaki), doliny cieków wodnych oraz lasy. Takie elementy przestrzennego zagospodarowania jak choćby ciągi, szlaki komunikacyjne, mogą doprowadzić do ich wyraźnej fragmentacji, co może skutkować pogorszeniem warunków ich funkcjonowania oraz obniżeniem bioróżnorodności gatunkowej.

W zakresie różnorodności biologicznej przewaga niekorzystnych oddziaływań będzie przede wszystkim związana z realizacją inwestycji liniowych, przecinających korytarze ekologiczne stanowiące dotychczasowe 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.

Na etapie realizacji inwestycji drogowych/kolejowych potencjalnie dochodzić może m.in. do następujących zjawisk:

- podziału/fragmentacji siedlisk/obszarów chronionych,
- niszczenia siedlisk gatunków np. gatunki gniazdujące w drzewach,
- zmiany powierzchni siedlisk,
- zaburzenia funkcji pełnionych przez siedliska,

- lokalnych zmian warunków oświetlenia,
- zaburzeń w funkcjonowaniu korytarzy ekologicznych,
- mechanicznego zniszczenia roślinności i potencjalnych siedlisk roślinności wodnej na odcinkach koryt cieków wodnych objętych inwestycją,
- wpływu na gatunki i siedliska zależne od wody na skutek lokalnych zmian stosunków wodnych,
- płoszenia gatunków zwierząt, w tym gatunków będących przedmiotami ochrony obszarów.

Na etapie funkcjonowania inwestycji drogowych/kolejowych potencjalnie dochodzić może m.in. do następujących zjawisk:

- osłabienia kondycji gatunków,
- śmiertelności zwierząt w wyniku kolizji z pojazdami,
- możliwości ułatwienia ekspansji gatunkom inwazyjnym i obcego pochodzenia,
- efektu bariery,
- możliwości naruszenia integralności populacji (przedmiotów ochrony obszarów),
- możliwości płoszenia gatunków będących przedmiotami ochrony obszarów chronionych.

Flora i fauna:

Niekorzystne oddziaływania inwestycji liniowych na faunę, to przede wszystkim możliwa potencjalna wycinka drzewostanu, znajdującego się na trasie planowanej drogi, czy linii kolejowej. Roślinność towarzysząca szlakowi drogowemu czy kolejowemu, poza funkcją przyrodniczą czy urozmaiceniem przestrzeni, pełni także rolę ochronną (przed hałasem) lub przeciwdziała zjawiskom erozji (umacnianie skarp, wysokich w niektórych miejscach, nasypów kolejowych). Przyszła skala oddziaływań na świat roślinny uwarunkowana będzie skalą planowanych przedsięwzięć (największe oddziaływania w przypadku budowy dróg ekspresowych, budowy północno – wschodniej obwodnicy Aglomeracji Poznańskiej, budowy KDP). Ponadto, flora występująca w sąsiedztwie eksploatowanej drogi narażona będzie na zmiany warunków siedliskowych, poprzez zasolenie i zanieczyszczenie gleb, co może skutkować osłabieniem jej czasu i intensywności wegetacji.

Identyfikacja oddziaływania ustaleń projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” na florę wskazuje, iż w największym stopniu determinantą występowania negatywnego wpływu na siedliska i rośliny będzie w przyszłości lokalizacja nowych inwestycji, a także ich powierzchnia, która zostanie zajęta pod budowę. Inwestycje infrastrukturalne w istotnym stopniu mogą doprowadzić do fragmentacji siedlisk oraz zajmowania cennych stanowisk roślinnych.

W przypadku fauny, bardzo istotną rolę odgrywają korytarze ekologiczne. Ich funkcją jest umożliwienie zwierzętom przemieszczania się w przestrzeni. Konflikty planowanych inwestycji liniowych ze środowiskiem naturalnym, potencjalnie mogą dotknąć właśnie korytarze ekologiczne. Wprowadzanie infrastruktury, która trwale spowoduje przecięcie tras migracji może potencjalnie doprowadzić do zmian w populacjach gatunków migrujących i zasiedlających dotychczasowe tereny, do ograniczenia możliwości swobodnych migracji oraz ewentualnej utraty miejsc korzystnych do bytowania, żerowania i rozrodu.

Najistotniejsze negatywne oddziaływania zidentyfikowane w zakresie oddziaływania na cenne gatunki zwierząt związane będą prawdopodobnie z zajmowaniem siedlisk na skutek powstawania nowych elementów infrastruktury liniowej (największe oddziaływania na wielkoprzestrzennych inwestycjach - w przypadku budowy dróg ekspresowych, budowy północno – wschodniej obwodnicy Aglomeracji Poznańskiej, czy budowy KDP).

Rozwój sieci infrastruktury drogowej (zwłaszcza dróg szybkiego ruchu) oraz rosnące natężenie ruchu drogowego przyczynia się do pogłębiania istniejącej izolacji fragmentów środowiska. Powszechnie jest także zagrożenie kolizją pojazdów z dużymi ssakami na drogach nieogrodzonych. Problem ten może zostać w znacznym stopniu zniwelowany poprzez stosowanie ogrodzeń i przejść dla zwierząt w przypadku realizacji autostrad i dróg ekspresowych. W razie przerwania drożności korytarzy ekologicznych należy stosować rozwiązania pozwalające na przywrócenie łączności pomiędzy fragmentami korytarza.

Na etapie realizacji inwestycji drogowych, kolejowych zapisanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” możliwe są m.in. następujące oddziaływania (zwierzęta):

- płoszenie zwierząt,
- fragmentacja i utrata siedlisk oraz obszarów żerowiskowych zwierząt,
- przecięcie szlaków migracji,
- ograniczenie funkcjonalności korytarzy ekologicznych,
- degradacja siedlisk,
- przypadkowa śmierć pojedynczych osobników zwierząt w efekcie robót budowlanych i pracy sprzętu,
- możliwy wpływ na płazy w efekcie zmiany stosunków wodnych.

Na etapie funkcjonowania inwestycji drogowych, kolejowych zapisanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” możliwe są m.in. następujące oddziaływania (zwierzęta):

- przypadkowa śmierć zwierząt w wyniku kolizji drogowych, kolejowych,
- płoszenie zwierząt,
- śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z ekranami akustycznymi,
- śmiertelności ptaków i nietoperzy w wyniku kolizji z obiektami mostowymi, łącznikami drogowymi czy kolejowymi,
- efekt bariery,
- śmiertelność płazów i także małych zwierząt,
- ograniczenie funkcjonalności korytarzy ekologicznych.

Na etapie realizacji inwestycji drogowych, kolejowych zapisanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” możliwe są m.in. następujące oddziaływania (rośliny):

- zmiana powierzchni siedlisk,
- degradacja siedlisk,

- możliwe pogorszenie jakości siedlisk,
- ekspansja gatunków inwazyjnych,
- zmiany warunków oświetlenia w efekcie m.in. wycinki strefy ekotonowej drzewostanu.

Na etapie funkcjonowania inwestycji drogowych, kolejowych zapisanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” możliwe są m.in. następujące oddziaływania (rośliny):

- splay zanieczyszczonych wód deszczowych z torowiska stanowiący zagrożenie dla roślin,
- możliwe pogorszenie warunków siedliskowych wskutek kumulacji metali ciężkich w sąsiedztwie dróg,
- możliwość wkroczenia gatunków nierodzimych, inwazyjnych.

Wody powierzchniowe i podziemne:

Największa ingerencja w środowisko wodne będzie prawdopodobnie związana z budową nowych odcinków dróg i linii kolejowych (największe oddziaływania na wielkoprzestrzennych inwestycjach - w przypadku budowy dróg ekspresowych, budowy północno – wschodniej obwodnicy Aglomeracji Poznańskiej, budowy KDP) oraz z budową mostów/przepraw mostowych, łączników.

Szczególnie niekorzystne dla wód będą zanieczyszczenia węglowodorami ropopochodnymi i związkami soli, przedostającymi się do wód gruntowych i podziemnych wraz z wodami opadowymi i roztopowymi. Główną formą ochrony przed tego typu zanieczyszczeniami są sprawne 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 zatem cechowały się te inwestycje, które będą realizowane w dolinach rzek, inwestycje przecinające ciek (mosty, przeprawy mostowe). Siedliska występujące na terenach podmokłych także są szczególnie wrażliwe na zmiany stosunków wodnych, regulację ciek, prace hydrotechniczne, a już sam etap prac budowlanych niesie ze sobą duże ryzyko zanieczyszczenia wód substancjami niebezpiecznymi, zawiesiną czy ściekami. Bardzo groźne w skutkach dla środowiska mogą być także zagrożenia związane z kolizjami i poważnymi awariami pojazdów przewożących niebezpieczne substancje chemiczne, mogące zanieczyścić grunt i wody gruntowe oraz głębszych poziomów wodonośnych.

Rozwój transportu szynowego prawdopodobnie nie będzie generował znaczących negatywnych oddziaływań na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, w tym na Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Potencjalny wpływ prac realizacyjnych i modernizacyjnych w przypadku inwestycji kolejowych na wody powierzchniowe lub gruntowe (podziemne) będzie zależny od zakresu prac oraz warunków gruntowo-wodnych otoczenia inwestycji. Zelektryfikowanie linii kolejowych będzie zdecydowanie zmniejszać niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód substancjami ropopochodnymi na etapie eksploatacji.

Zanieczyszczenia, które mogą przedostać się do środowiska gruntowo-wodnego na skutek funkcjonowania kolei to przede wszystkim zanieczyszczenia bytowe z obiektów związanych z obsługą ruchu pasażerskiego. Groźniejsze w skutkach dla środowiska mogą być zagrożenia o charakterze punktowym, do których można zaliczyć kolizje i awarie pociągów przewożących substancje chemiczne

(w tym niebezpieczne). W takich sytuacjach może dojść do zanieczyszczenia gruntu i wód gruntowych związkami o wysokiej toksyczności i dużym stężeniu.

Należy założyć, że część z planowanych w analizowanym dokumencie przedsięwzięć, może być położonych w strefach ochronnych ujęć wód podziemnych (obecnie ich przebieg jest schematyczny, orientacyjny). W tym wypadku należy zachować zgodność ustaleń projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” z przepisami dotyczącymi stref ochronnych, ze szczególnym uwzględnieniem nakazów obowiązujących na terenie ochrony bezpośredniej oraz zakazów, ograniczeń i nakazów obowiązujących na terenie ochrony pośredniej.

Planowane działania z zakresu 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 (w tym kolejowego), a także modernizacje i przebudowy dróg istniejących m.in. w zakresie wyposażenia w systemy odwadniające i kanalizację deszczową.

Można również spodziewać się ograniczenia negatywnego, bezpośredniego i pośredniego wtórnego czy skumulowanego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne, jakim jest spływ zanieczyszczeń z powierzchni dróg, na skutek wymiany pojazdów samochodowych oraz taboru kolejowego na modele o zmniejszonej emisyjności a także na skutek modernizacji i rewitalizacji linii kolejowych.

Ocenia się, że planowane przedsięwzięcia nie wpłyną negatywnie na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 oraz art. 61 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne.

Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu nie będzie uniemożliwiała spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych właściwych dla województwa wielkopolskiego, określonych w planach gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry i Wisły, wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej tj. osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego i chemicznego dla wód powierzchniowych, dobrego stanu chemicznego i ilościowego dla wód podziemnych. Ewentualne negatywne oddziaływania na jednolite części wód nie będą stanowiły zagrożenia dla osiągnięcia zakładanych celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry i Wisły.

Na etapie realizacji inwestycji drogowych, kolejowych zapisanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” możliwe są m.in. następujące oddziaływania:

- lokalne zmiany zwierciadła wód podziemnych w miejscach kształtowania niwelety w rejonie głębokich wykopów i nasypów oraz prac odwodnieniowych terenu,
- możliwość naruszenia warunków morfologicznych i abiotycznych w strefie przybrzeżnej na odcinkach prac w obrębie strefy brzegowej cieków i zbiorników wodnych,
- wpływ na skład i liczebność flory wodnej w wyniku prac wymagających ingerencji w morfologię koryt cieków,

- lokalnie zmętnienia wody lub zmiana warunków natlenienia i zwiększenie zawiesiny ogólnej w ciekach i zbiornikach wodnych,
- możliwość wystąpienia oddziaływania w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych oraz chemicznych wód w wyniku prowadzonych prac odwodnieniowych,
- potencjalna możliwość przedostania się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych w wyniku sytuacji awaryjnych.

Na etapie funkcjonowania inwestycji drogowych, kolejowych zapisanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” możliwe są m.in. następujące oddziaływania:

- możliwość zanieczyszczenia w wyniku sytuacji awaryjnych (wypadków drogowych, kolejowych),
- ograniczenie zasilania powierzchniowego w wyniku uszczelnienia systemami ujmowania i odprowadzania wód opadowych/roztopowych,
- możliwe lokalne zmiany stosunków wodnych na odcinkach linii prowadzonych w przekopach w przypadku konieczności obniżenia zwierciadła wód podziemnych,
- możliwość zanieczyszczenia w wyniku sytuacji awaryjnych,
- lokalne zmiany warunków hydromorfologicznych w obrębie cieków, w miejscach kolejowych i drogowych obiektów inżynierskich, których elementy usytuowane są w obrębie cieków.

Gleby, powierzchnia ziemi i zasoby kopalin:

Oddziaływanie na gleby na skutek realizacji zapisów projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku”, może potencjalnie wystąpić w miejscach, gdzie inwestycja będzie wykraczać poza obszar istniejących dróg, czy linii kolejowych (największe oddziaływania na wielkoprzestrzennych inwestycjach - w przypadku budowy dróg ekspresowych, budowy północno – wschodniej obwodnicy Aglomeracji Poznańskiej, budowy KDP). W obszarze istniejących korytarzy drogowych i kolejowych już dziś występują gleby silnie przekształcone, miejscami silnie zanieczyszczone, co zmniejsza potencjalny możliwy skutek dalszej antropopresji. Drogowe zamierzenia modernizacyjne i rewitalizacyjne dokonywane w ramach realizacji zapisów analizowanego dokumentu potencjalnie nie przyczynią się do istotnego zanieczyszczenia powierzchni ziemi i gleby na etapie eksploatacji, mogą natomiast poprawić stan tych komponentów w perspektywie długookresowej. Pozytywnym aspektem modernizacji i rewitalizacji będzie prawdopodobnie wymiana uszkodzonej infrastruktury, w tym także wodno-ściekowej, dzięki czemu izolacyjność warstwy gruntu ulegnie znacznej poprawie.

Realizacja zapisów projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” może mieć bezpośredni wpływ na zmianę powierzchni ziemi czy rzeźbę terenu, zwłaszcza w przypadku nowo projektowanych inwestycji, czy w przypadku ich dalszej rozbudowy (jw.).

Oddziaływanie inwestycji na powierzchnię ziemi, w tym gleby będzie, w przypadku kolei, wynikiem ingerencji w podłoże podczas prowadzonych robót na etapie realizacji inwestycji. Obiekty i urządzenia

tymczasowo towarzyszące etapowi budowlanemu powodują zmianę m.in.: warunków przyrodniczych, struktury zagospodarowania i sposobów użytkowania terenu, fragmentację siedlisk (ich izolację), jak również spowodują zniekształcenie przypowierzchniowych warstw gleb i ubytek próchnicy. W kontekście oddziaływań na powierzchnię ziemi (i na gleby) odstępianie od planowanych modernizacji kolei i pozostawienie linii w obecnym stanie byłoby tylko pozornie korzystne. Podczas dalszej eksploatacji taboru i infrastruktury towarzyszącej niemodernizowanej linii, mogą wystąpić negatywne wpływy na środowisko, a nawet zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego i gleby.

Przy prawidłowym prowadzeniu robót budowlanych nie powinno dochodzić do powstawania osuwisk. Konieczne jest zatem takie projektowanie inwestycji (nowych, ale także uwzględnienie tego aspektu przy modernizacjach i przebudowach) aby zwiększyć odporność inwestycji na lokalne ruchy osuwiskowe.

Oddziaływanie na zasoby kopalin na skutek realizacji zapisów projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” związane jest ze zwiększonym zapotrzebowaniem na surowce skalne na cele budownictwa i drogownictwa, a co za tym idzie z koniecznością ich wzmożonej eksploatacji.

Na etapie realizacji inwestycji drogowych, kolejowych zapisanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” możliwe są m.in. następujące oddziaływania:

- zmiany w zagospodarowaniu powierzchni terenu,
- zmiana istniejącego ukształtowania powierzchni terenu,
- zmiany rodzaju i struktury warstw przypowierzchniowych gruntów,
- potencjalne zanieczyszczenie przypowierzchniowych warstw gruntów substancjami niebezpiecznymi w wyniku ewentualnej awarii sprzętu zmechanizowanego,
- zwiększone wykorzystanie zasobów złóż (kruszywa naturalne - piaski, żwiry i pospółki oraz kopalin skalne - kamienie drogowe i budowlane).

Na etapie funkcjonowania inwestycji drogowych, kolejowych zapisanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” możliwe są m.in. następujące oddziaływania:

- powstanie nowych elementów w topografii terenów,
- trwale zmiany w ukształtowaniu powierzchni,
- trwale zmiany w użytkowaniu gruntów,
- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,
- możliwość zanieczyszczenia powierzchni terenu w wyniku normalnej eksploatacji i/lub sytuacji awaryjnych (wypadków drogowych, kolejowych).

Powietrze, hałas:

Potencjalnie niekorzystne oddziaływanie na powietrze może być związane 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. Wystąpić może potencjalnie niekorzystny wpływ na jakość powietrza, a także klimat akustyczny na wielkoprzestrzennych inwestycjach tj. głównie budowie dróg ekspresowych. Modernizacja i rozbudowa dróg wpłynie na zwiększenie płynności jazdy, jednak to korzystne oddziaływanie może zostać 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 z rozwojem transportu kolejowego, w mniejszym stopniu zanieczyszczającego powietrze atmosferyczne i stanowiącego znakomitą alternatywę dla transportu samochodowego.

Przeniesienie popytu z transportu kołowego na zbiorowy transport kolejowy (w tym także KDP), elektryfikacja kolei, to warianty korzystne ekonomicznie i ekologicznie. Publiczny transport kolejowy korzystnie wpływa na zmniejszenie presji na powietrze i klimat akustyczny. Emisja zanieczyszczeń pochodzących z transportu kolejowego jest relatywnie niska, dlatego kolej stanowi pozytywną alternatywę dla wysokoemisyjnego spalinowego transportu samochodowego.

Na etapie eksploatacji linii kolejowych nie przewiduje się wzrostu niekorzystnych oddziaływań na powietrze atmosferyczne, nawet przy wzroście natężenia ruchu. Ewentualny wzrost liczby pociągów w przyszłych horyzontach czasowych może jedynie spowodować wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną, a co za tym idzie możliwy będzie pośredni wzrost emisji zanieczyszczeń z zakładów wytwarzających energię.

Potencjalnie korzystny długoterminowy, bezpośredni, jak i pośredni oraz wtórny wpływ na jakość powietrza to jedno z ważniejszych oddziaływań na środowisko projektu analizowanego dokumentu. Należy także zauważyć, że transport kolejowy również ma możliwość zmiany źródła zasilania ze spalinowego na elektryczne w zależności od potrzeb, także z wykorzystaniem energii odnawialnej.

Przedsięwzięcia polegające na budowie, przebudowie, rozbudowie lub remoncie odcinków dróg i tras kolejowych mogą charakteryzować się krótkoterminowymi i chwilowymi, lokalnymi, negatywnymi akustycznymi oddziaływaniami związanymi z etapem ich realizacji. Będą one jednak mało istotne dla środowiska i dodatkowo mogą być skutecznie minimalizowane środkami i działaniami wypracowywanymi w ramach ich oceny oddziaływania na środowisko. Znacznie istotniejszym elementem będą oddziaływania pozytywne, związane z etapem eksploatacji przedmiotowych odcinków. Dzięki zrealizowanym inwestycjom zostanie między innymi wymieniona ich nawierzchnia, wdrożone zostaną rozwiązania techniczne i organizacyjne w zakresie uspokajania i spowalniania ruchu, a tam gdzie to konieczne prawdopodobnie zbudowane będą ekrany akustyczne. To w konsekwencji powinno doprowadzić do likwidacji dotychczas notowanych na terenach ochrony akustycznej przekroczeń standardów emisyjnych. Przewidziane w ramach projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” nowe odcinki dróg mają m.in. charakter obwodnic miejscowości. Ich budowa, z jednej strony wprowadzi nowy element oddziaływania na środowisko akustyczne, z drugiej jednak wyeliminuje ruch tranzytowy, będący najczęściej źródłem istotnych uciążliwości akustycznych dla mieszkańców tych miejscowości. W

konsekwencji dojdzie więc do zmniejszenia lub likwidacji negatywnych oddziaływań w obszarach szczególnie wrażliwych.

Na etapie realizacji inwestycji drogowych, kolejowych zapisanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” możliwe są m.in. następujące oddziaływania:

- emisja pyłów związana z wykonywanymi pracami budowlanymi,
- emisja zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w silnikach maszyn budowlanych/urządzeń biorących udział w pracach budowlanych oraz samochodów transportujących surowce,
- generowanie odpadów,
- emisja pyłów podczas składowania mas ziemnych do czasu wywiezienia ich z terenu inwestycji,
- uciążliwości akustyczne powodowane przez pracujące urządzenia oraz pojazdy obsługujące budowę.

Na etapie funkcjonowania inwestycji drogowych, kolejowych zapisanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” możliwe są m.in. następujące oddziaływania:

- emisja pyłów, powstających podczas pracy/biegu pociągów, pochodzących z tarcia kół o szyny, okładzin hamulcowych i zużywania się elementów składu pociągów,
- emisja pyłów ze ścierania okładzin hamulcowych, opon i emisja zanieczyszczeń powstających wskutek spalania paliw w silnikach pojazdów,
- emisja hałasu w wyniku zwiększonych przejazdów drogowych,
- emisja hałasu w wyniku możliwego zwiększenia natężenia ruchu kolejowego,
- zmniejszenie oddziaływań akustycznych na terenach, na których zastosowano inne środki ochrony przed hałasem (np. ciche nawierzchnie, wkładki przyszynowe),
- polepszenie warunków akustycznych na terenach chronionych ekranami akustycznymi.

Klimat:

Z uwagi na globalny charakter głównych cech klimatu nie należy spodziewać się znaczących oddziaływań realizacji przedsięwzięć zapisanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” na klimat i jego zmiany.

Zmiany klimatyczne w skali globalnej związane są przede wszystkim z emisją gazów cieplarnianych do atmosfery (głównie dwutlenku węgla i tlenków azotu). Ich źródłem jest m.in. transport. Trudno jest jednak wskazać typ inwestycji, realizacja którego w sposób zauważalny i znaczący wpłynęłaby na zmianę klimatu w regionie. Wdrożenie ustaleń analizowanego dokumentu doprowadzi do zwiększenia znaczenia, szynowego transportu zbiorowego (KDP - na długich dystansach). Działania te przyczynią się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery w skali lokalnej i regionalnej, co pośrednio wpływa także na klimat.

Spalanie paliw jest obecnie coraz mniej uciążliwe dla środowiska, nowe technologie pozwalają na zmniejszenie zużycia paliwa i ograniczenie emisji zanieczyszczeń co związane jest z redukcją

gazów cieplarnianych odpowiedzialnych za zmiany klimatyczne. Podkreślić należy 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.

Na etapie realizacji inwestycji drogowych, kolejowych zapisanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” możliwe są m.in. następujące oddziaływania:

- ograniczenie pochłaniania CO₂ (zwiększona wycinka drzew),
- ograniczenie wilgotności powietrza, a przez to możliwe wzmożenie odczuwania wysokich temperatur (mikroklimat),

Na etapie funkcjonowania inwestycji drogowych, kolejowych zapisanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” możliwe są m.in. następujące oddziaływania:

- możliwe obniżenie stopnia ewapotranspiracji poprzez pokrycie jej szczelną, nieprzepuszczalną powierzchnią,
- możliwe lokalne ograniczenie wilgotności powietrza, a tym samym lokalny wzrost temperatury powietrza.

Krajobraz, zabytki:

Nowe inwestycje infrastrukturalne wymienione w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku”, stanowiące trwałe elementy w przestrzeni, będą wpływać prawdopodobnie niekorzystnie na walory krajobrazowe terenów otwartych. Szlaki komunikacyjne drogowe czy kolejowe przecinają dotychczasowe struktury krajobrazu oraz wpływają na jego walory wizualne. Największa ingerencja w krajobraz będzie dotyczyła inwestycji wielkoprzestrzennych polegających na budowie dróg i kolei po nowym śladzie, realizowanych w przestrzeni otwartej, na rozbudowie dróg i budowie mostów.

Należy podkreślić zauważalne oddziaływanie inwestycji stających się dominantami na terenach rolnych. 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 inne, mniej odczuwalne jest postrzeganie infrastruktury transportowej na terenach zurbanizowanych, bądź też modernizacja/przebudowa już istniejącej infrastruktury, która może być odebrana jako porządkowanie i ulepszanie dotychczasowej przestrzeni, nie wpływając negatywnie na krajobraz.

Większość przebiegów linii kolejowych jest uwarunkowana historycznie, wzdłuż nich występują liczne zabytki (dworce kolejowe, wiadukty itp.). Modernizacja, rewitalizacja dróg i linii kolejowych może sprzyjać odbudowie i poprawie stanu technicznego obiektów zabytkowych, a także zapewnieniu ich ekspozycyjności. Oznacza to potencjalnie bezpośrednio, pośrednio pozytywny

wtórny wpływ na walory krajobrazowe. Poprawiony stan techniczny dróg może charakteryzować się większą możliwością kompensacji drgań i może przyczynić się do obniżenia istniejących obecnie negatywnych oddziaływań wynikających z eksploatacji dróg.

Budowa obwodnic powinna mieć z kolei pozytywny wpływ na stan zabytków i dóbr materialnych w centrach miejscowości. Oddalenie części ruchu tranzytowego od centrum miast, wiązać się będzie z ograniczeniem szkodliwej emisji zanieczyszczeń i drgań na obszary o intensywnej zabudowie i historycznej wartości.

Najbardziej narażone na oddziaływania przy inwestycjach drogowych są stanowiska archeologiczne. Zgodnie z ustawą o ochronie zabytków, w momencie, kiedy planowana inwestycja przechodzi w obrębie stanowiska lub strefy ochronnej, może dojść do naruszenia warstwy, mogącej nosić ślady działalności przeszłych pokoleń. W takich przypadkach inwestor zobligowany jest do zapewnienia nadzoru archeologicznego w celu ochrony ww. terenów.

Na etapie realizacji inwestycji drogowych, kolejowych zapisanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” możliwe są m.in. następujące oddziaływania:

- zmiany wizualne odbieranej przestrzeni,
- zaburzenie dotychczasowego tła krajobrazowego,
- zaburzenie harmonijności krajobrazu,
- zmiany ukształtowania terenu wpływające na percepcję krajobrazu,
- wprowadzenie stałych obiektów kubaturowych,
- wprowadzenie trwałych dominant krajobrazowych,
- uciążliwości dla zabytków w zakresie emisji drgań na skutek prac budowlanych,
- ewentualna inna ingerencja w strukturę zabytków.

Na etapie funkcjonowania inwestycji drogowych, kolejowych zapisanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” możliwe są m.in. następujące oddziaływania:

- trwale zmiany wizualne odbieranej przestrzeni,
- wprowadzenie trwałych dominant krajobrazowych,
- trwale zmiany tła krajobrazowego,
- zaburzenie harmonijności krajobrazu,
- uciążliwości dla zabytków w zakresie emisji drgań.

Ludzie, dobra materialne:

Realizacja zapisów analizowanego dokumentu może mieć lokalnie negatywny wpływ na zdrowie ludzi i jakość ich życia, co będzie wynikiem oddziaływań zidentyfikowanych na poszczególne komponenty środowiska (ww.). Dotyczyć to będzie głównie osób zamieszkujących w bezpośrednim sąsiedztwie planowanych inwestycji. W odniesieniu do budowy dróg najwyższych klas mogą wystąpić niekorzystne oddziaływania, 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.

Poprawa dostępności komunikacyjnej Wielkopolski poprzez rozwój sieci połączeń drogowych i kolejowych, modernizacja i rewitalizacja dróg i linii kolejowych, podnoszenie jakości taboru drogowego i kolejowego, zwiększenie dostępności do dóbr i usług, poprawa bezpieczeństwa komunikacyjnego, poprawa jakości powietrza i klimatu akustycznego na terenach zabudowanych, wpłyną niewątpliwie pozytywnie na jakość życia mieszkańców województwa wielkopolskiego oraz terenów graniczących z naszym regionem.

Zapewnienie szybszego i efektywniejszego przemieszczania się ludności, podniesienie estetyki dróg, linii kolejowych, dostosowanie linii kolejowych do ruchu pasażerskiego, będą nie tylko korzystną alternatywą dla użytkowników indywidualnych środków transportu, ale także zdecydowanie poprawią stan środowiska. Potencjalnie oddziaływanie to może być widoczne w perspektywie długookresowej bezpośredniej i pośredniej, nie mniej w sposób wyraźny przyczyni się poprawy warunków i jakości życia mieszkańców regionu.

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).

W perspektywie długofalowej, dzięki działaniom podejmowanym w ramach analizowanego dokumentu, w tym dotyczących poprawy jakości powietrza i klimatu akustycznego na terenach zurbanizowanych, należy oczekiwać poprawy jakości życia mieszkańców Wielkopolski. Niezadowolający stan dróg powoduje obecnie spadek jakości życia, skutki ekonomiczne wynikające ze zwiększenia kosztów użytkowania pojazdów, jak i obniżenie przepustowości dróg (spadek prędkości i płynności ruchu). Zły stan dróg i niska przepustowość wpływają także bezpośrednio na poziom bezpieczeństwa na drogach i liczbę wypadków. Dobry stan dróg cechują z kolei oddziaływania odwrotne, korzystne. Z kolei budowa obwodnic zdecydowanie polepszy warunki środowiskowe życia mieszkańców w centrach miast. Realizacja obejść drogowych przyczyni się m.in. do zwiększenia dostępności terytorialnej, mobilności mieszkańców, podniesienia komfortu i bezpieczeństwa życia oraz skrócenia czasu podróży. Pomimo tego, iż nowe obejścia drogowe będą charakteryzowały się negatywnymi oddziaływaniami na klimat akustyczny i stan powietrza atmosferycznego, to odsunięcie tych oddziaływań od ludzi będzie działaniem zdecydowanie pozytywnym.

Na etapie realizacji inwestycji drogowych, kolejowych zapisanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” możliwe są m.in. następujące oddziaływania:

- oddziaływanie na ludzi w zakresie emisji hałasu (praca sprzętu ciężkiego, ruch pojazdów),
- oddziaływanie na ludzi w zakresie emisji produktów spalania paliw w silnikach pojazdów (urządzenia/maszyny pracujące na potrzeby prowadzenia prac budowlanych oraz ruch pojazdów, transportujących surowce i odpady,

- oddziaływanie na ludzi w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza – pylenie materiałów sypkich (np. ziemia z wykopów, surowce sypkie),
- możliwa konieczność wysiedlenia ludności z terenów planowanych - wielkoprzestrzennych inwestycji.

Na etapie funkcjonowania inwestycji drogowych, kolejowych zapisanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” możliwe są m.in. następujące oddziaływania:

- oddziaływanie na ludzi w zakresie emisji hałasu (większy ruch samochodów, pociągów),
- oddziaływanie na ludzi w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza (emisja zanieczyszczeń ze spalania paliw w silnikach pojazdów, emisja pyłu ze ścierania opon i hamulców, emisja pyłu ze ścierania kół pociągów o szyny).

Kolej Dużych Prędkości (KDP):

W przypadku Kolei Dużych Prędkości należy zwrócić uwagę, że parametry geometryczne tych linii zasadniczo „klóć się” z potrzebą zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazu, gdyż wymagania dotyczące minimalnego promienia skrętu praktycznie uniemożliwiają poprowadzenie takich linii z pominięciem korytarzy ekologicznych, czy obszarów cennych przyrodniczo. Dochodzi do tego konieczność omijania terenów gęsto zabudowanych, co stwarza sytuację bliską niewykonalności projektu w obecnych warunkach środowiskowo-kulturowych. Planowane połączenie „Y” wymaga zajęcia znacznych powierzchni gruntów, które zostaną wyłączone z pełnienia dotychczasowych funkcji.

W przypadku Kolei Dużych Prędkości zastosowanie mają zapisy *Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Strategicznego Studium Lokalizacyjnego Inwestycji Centralnego Portu Komunikacyjnego* (marzec 2021), które wybiórczo przytoczono w dalszej części rozdziału.

Analiza rozległego obszaru inwestycji ze względu na możliwość występowania obszarów chronionych w jego granicach wykazała, że może być ona związana z terenami o wysokiej wartości przyrodniczej i charakteryzować się szczególną bioróżnorodnością. Szczegółowy stopień i zakres oddziaływań, będzie możliwy do określenia na etapie przygotowania dokumentacji projektowej. Będzie on zależeć m.in. od prawdopodobieństwa przecięcia obszarów chronionych przez inwestycję, łącznej powierzchni obszaru chronionego znajdującej się w granicach inwestycji, rodzaju i rangi obszaru chronionego, występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk.

Do typowych oddziaływań związanych z budową KDP, mogą zaliczać się: fragmentacja ekosystemów i powstanie barier dla zwierząt. Oddziaływania te mogą być minimalizowane poprzez wybór optymalnego przebiegu oraz wdrożenie działań łagodzących. Na etapie projektowania inwestycji należy dążyć do wytyczenia takich wariantów przebiegu, które nie kolidują i nie sąsiadują bezpośrednio z obszarami Natura 2000, obszarami parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu. Istotne jest, aby każdorazowo dobór rozwiązań minimalizujących poprzedzony był rozpoznaniem elementów przyrodniczych na ustalonej trasie inwestycji.

Oddziaływanie na warunki życia i zdrowia ludzi na etapie realizacji inwestycji związane będzie prawdopodobnie z emisją hałasu oraz emisją zanieczyszczeń do powietrza. Czas trwania uciążliwości uzależniony będzie od harmonogramu realizacji przedsięwzięcia.

Dodatkowo wstępny etap realizacji inwestycji związany będzie z możliwymi potencjalnymi wysiedleniami mieszkańców zamieszkujących tereny przeznaczone bezpośrednio pod lokalizację inwestycji oraz terenów, dla których przekroczone mogą być standardy jakości środowiska.

Emisje z taboru kolejowego zasilanego elektrycznie (w trakcie funkcjonowania inwestycji), prawdopodobnie nie będą mieć znaczącego wpływu na środowisko. Pozytywnym oddziaływaniem wynikającym z realizacji KDP będzie poprawa systemu transportowego w obszarze regionalnym i ponadregionalnym. Zmiana funkcjonowania systemu transportowego regionu i kraju może pośrednio wpłynąć na warunki życia ludzi w zakresie poprawy stanu jakości powietrza oraz klimatu akustycznego. Pozwoli na ograniczenie natężenia ruchu pojazdów indywidualnych na istniejących ciągach drogowych, a tym samym na ograniczenie emisji zanieczyszczeń i na ograniczenie emisji hałasu na tych obszarach. Oddziaływanie planowanej inwestycji na wody powierzchniowe i cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych wiązać się będzie prawdopodobnie z prowadzonymi pracami budowlanymi, szczególnie w miejscach kolizji z ciekami lub w bezpośrednim ich sąsiedztwie, ze szczególnym uwzględnieniem terenów podmokłych. Będą one miały prawdopodobnie charakter krótkotrwały, lokalny i nie spowodują trwałych zmian jakości wód powierzchniowych, niemniej mogą prowadzić do lokalnych zmian istniejących warunków w korycie w wyniku lokalizacji w nim nowych obiektów np. podpory, elementy odwodnienia. Potencjalnie narażonymi częściami wód będą szczególnie jcw p zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Przedsięwzięciami, które mogą wymagać uzyskania odstępstw będą te, które wymagają realizacji prac znacząco ingerujących w koryto cieków, lub zmiany przebiegu koryta cieków. Oddziaływania etapu eksploatacji dotyczyć mogą ewentualnych zdarzeń awaryjnych. Przy prawidłowym funkcjonowaniu inwestycji oraz dzięki zastosowaniu odpowiednich działań minimalizujących, takich jak sprawnie działające urządzenia podczyszczające, nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnych oddziaływań.

Oddziaływanie planowanej inwestycji na wody podziemne może polegać na ich zanieczyszczeniu i zmniejszeniu ich ilości. Charakter i skala wpływów będą zróżnicowane w zależności od rodzaju inwestycji, etapów prac oraz lokalnych uwarunkowań terenowych. Na etapie realizacji będzie istniało ryzyko zanieczyszczenia warstw wodonośnych, głównie występujących płytko - blisko powierzchni ziemi. Na etapie eksploatacji, w normalnych warunkach użytkowania, oddziaływania na wody podziemne będą prawdopodobnie polegały na możliwym ich zanieczyszczeniu w związku z odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych, ewentualnymi nieszczelnościami sieci kanalizacyjnych, ograniczeniem przesączania wód opadowych i roztopowych do warstw wodonośnych, poborze wód podziemnych oraz zakłóceniu ich przepływu. W zdecydowanej większości przypadków, przewidywane oddziaływania będzie można skutecznie minimalizować, nawet na obszarach najbardziej wrażliwych.

Oddziaływanie planowanej inwestycji na powierzchnię ziemi będzie polegało na zmianach w jej ukształtowaniu, użytkowaniu gruntów, powstaniu nowych elementów zagospodarowania i zwiększeniu zajętości terenów. Wpływ inwestycji będzie dotyczył także jej przekształcenia w wyniku

eksploatacji złóż surowców wykorzystywanych w pracach budowlanych. Realizacja inwestycji będzie miała wpływ głównie na kruszywa naturalne (piaski, żwiry i pospólki) oraz kopaliny skalne (kamienie drogowe i budowlane). Oddziaływanie będzie polegało na bezpośrednim wykorzystaniu surowców do realizacji planowanych zadań inwestycyjnych.

W fazie realizacji inwestycji zachodzić będzie prawdopodobnie emisja pyłu z pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty, spalin ze spalania paliwa w silnikach pojazdów i maszyn, pyłu ze ścierania hamulców, opon pojazdów oraz substancji odorotwórczych, związana z układaniem mas bitumicznych. Podczas eksploatacji inwestycji emisje z taboru kolejowego zasilanego elektrycznie, nie będą mieć znaczącego wpływu na środowisko.

Na etapie realizacji inwestycji będą prawdopodobnie występowały uciążliwości wynikające z emisji hałasu powodowanej przez pracujące urządzenia budowlane oraz pojazdy obsługujące budowę lub rozbudowę ciągów komunikacyjnych. Celem ograniczenia oddziaływań, możliwe jest stosowanie nowoczesnych maszyn budowlanych oraz utrzymanie ich w dobrym stanie technicznym. W fazie budowy mogą występować również drgania, generowane przez maszyny (drogowe, torowe). Oddziaływania te prawdopodobnie ustaną wraz z zakończeniem prac budowlanych. W fazie eksploatacji mogą wystąpić przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu na terenach chronionych akustycznie. Aby temu zapobiec, na właściwym etapie konieczne będzie określenie szczegółowych rozwiązań antyhałasowych i zastosowanie właściwych rozwiązań w tym zakresie. Należy również, na etapie wyznaczenia tras poszczególnych ciągów komunikacyjnych, wybrać rejony o najmniejszej gęstości zaludnienia.

Największych zmian w krajobrazie w wyniku realizacji planowanej inwestycji KDP można się spodziewać na terenach otwartych oraz leśnych. Pomimo iż na terenach leśnych widoczność zmian będzie ograniczona, to w przypadku konieczności wycinki dużych połaci leśnych będzie zauważalna. Nie bez znaczenia pozostanie również wpływ wycinki szaty roślinnej w szczególności drzew i krzewów na sposób postrzegania przestrzeni półotwartej (zadrzewienia śródpolne, przydrożne szpalery i aleje). Oddziaływania będą związane z pojawieniem się nowych obiektów infrastrukturalnych, zmianą ukształtowania terenu, a także usunięciem drzew i krzewów. Większość zmian w krajobrazie będzie miała charakter stały. Oddziaływania te mogą być minimalizowane poprzez odpowiednie projektowanie, dzięki czemu nowe obiekty inżynierskie (np. mosty, przejścia dla zwierząt), mogą stać się walorem i być pozytywnie odbierane przez ludzi.

W fazie eksploatacji KDP, nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na obiekty zabytkowe, a wręcz realizacja omawianej inwestycji może pozytywnie wpłynąć na stan techniczny zabytków (zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, a tym samym mniejszy wpływ na korozję obiektów, renowacja zabytków).

Oddziaływania pozytywne dla klimatu związane są głównie z możliwością zwiększonego wykorzystania transportu kolejowego jako alternatywy dla transportu samochodowego, dzięki czemu należy spodziewać się redukcji emisji gazów cieplarnianych, szczególnie dwutlenku węgla i tlenków azotu.

Podsumowanie:

- W prognozie przeprowadzono wstępną analizę stanu środowiska oraz wskazano rodzaj i skalę możliwych oddziaływań. Na obecnym etapie analizy posiadają charakter ogólny, wynikający ze stopnia szczegółowości założeń projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku”. Analizy te zostaną skonkretyzowane i uszczegółowione na etapie ocen oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć. Szczególną uwagę należy zwrócić na możliwe oddziaływania poszczególnych inwestycji na środowisko przyrodnicze, jakość powietrza atmosferycznego oraz klimat akustyczny. W prognozie zaproponowano możliwe działania minimalizujące potencjalne oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, jednak dopiero szczegółowe analizy przeprowadzone na kolejnych etapach pozwolą na weryfikację skali możliwych oddziaływań oraz dostosowany do warunków lokalnych wybór środków minimalizujących. Należy zaznaczyć, że oceny zawarte w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko mają charakter ogólny/poglądowy. Dopiero ocena konkretnego przedsięwzięcia (projektu inwestycyjnego - ze wskazaniem jego lokalizacji, dokładnego przebiegu), dokonana przez organy właściwe na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę, może przesądzić o oddziaływaniu lub jego braku, a także o koniecznych do zastosowania środków minimalizacji oddziaływań oraz/lub niezbędnej kompensacji.
- Większość z negatywnych oddziaływań można skutecznie minimalizować – w ostateczności podejmować działania kompensacyjne. Jeśli pojawią się negatywne oddziaływania, to ze względu na swoją skalę, w większości przypadków będą one miały charakter lokalny lub regionalny – nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań o zasięgu ponadregionalnym.
- 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 i podziemne.
- Projekt „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” koncentruje się na wsparciu przedsięwzięć komunikacyjnych oraz innowacji zmniejszających emisję zanieczyszczeń do środowiska, poprawie jakości klimatu – a w konsekwencji poprawie wewnętrznej i zewnętrznej spójności transportowej oraz zmniejszeniu presji transportu na środowisko i ludzi.
- 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.
- Ocena potencjalnego oddziaływania na środowisko w zakresie przyjętych typów inwestycji wykazała, iż najwięcej negatywnych oddziaływań związanych będzie z budową dróg ekspresowych oraz KDP. Niekorzystny wpływ na obszary chronione i wody powierzchniowe

i podziemne będzie generowała m.in. budowa mostów drogowych,. Z kolei budowa i rozbudowa dróg oraz linii kolejowych będzie wiązała się z niekorzystnym oddziaływaniem na powierzchnię ziemi i glebę.

- Realizacja planowanych w projekcie dokumentu inwestycji nie będzie sprzeczna z działaniami ochronnymi ustalonymi dla występujących tam siedlisk i gatunków w ramach obszarów Natura 2000 (realizacja nie będzie sprzeczna z działaniami obligatoryjnymi, fakultatywnymi, z zaleceniami dla gospodarki leśnej oraz z innymi działaniami gospodarczo – ochronnymi wskazanymi w ww. zarządzeniach - będzie je respektowała).
- Planowane w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” inwestycje mogą przecinać obszary: Wielkopolskiego Parku Narodowego, parków krajobrazowych czy obszarów chronionego krajobrazu. Na tych terenach obowiązuje system zakazów, wynikający z wielu przepisów szczegółowych (tj. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 22 października 1996 r. w sprawie Wielkopolskiego Parku Narodowego, stosownych uchwał Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie utworzenia parków krajobrazowych czy obszarów chronionego krajobrazu, rozporządzeń Wojewody Wielkopolskiego (i innych województw) w sprawie ustanowienia planów ochrony dla parków krajobrazowych.). Dokumenty te drobiazgowo definiują ustalenia dotyczące konieczności czynnej ochrony ekosystemów polnych, leśnych, lądowych, wodnych, etc. oraz system zakazów i nakazów na tych terenach. Dopiero szczegółowy sposób realizacji poszczególnych inwestycji (wykazany na etapie dokumentów planistycznych szczebla lokalnego), procent powierzchni obszarów chronionych zajętych przez potencjalną inwestycję, waloryzacja przyrodnicza zajętego terenu, pozwolą ocenić czy i w jakim stopniu projektowane inwestycje wpłyną/nie wpłyną negatywnie na przedmiot ochrony ww. obszarów objętych ochroną prawną.
- Ocenia się, że planowane w ramach dokumentu przedsięwzięcia nie wpłyną negatywnie na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 oraz art. 61 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne.
- Większość analizowanych inwestycji przełoży się na poprawę zdrowia i jakości życia ludzi, poprzez m.in. zwiększenie dostępności, 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 będą prawdopodobnie ingerować 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 ład przestrzennego oraz przyczyni się do rozwoju gospodarczego regionu.
- Dla inwestycji infrastrukturalnych, które zostaną w przyszłości zaliczone do przedsięwzięć o znaczącym oddziaływaniu na środowisko, wydane zostaną decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. W decyzjach środowiskowych określone zostaną 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 szczegółowe przebiegi tras nowej infrastruktury wskazane zostaną w oparciu o wielokryterialną analizę, z uwzględnieniem aspektów środowiskowo-społecznych, techniczno-funkcjonalnych, jak również ekonomicznych.

- W związku z szerokim zakresem planowanych inwestycji w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” należy prognozować możliwość wystąpienia oddziaływań skumulowanych na obszary Natura 2000, obszary chronione, korytarze ekologiczne oraz na ludzi (w zakresie kumulacji ze strony klimatu akustycznego). Do występowania oddziaływań skumulowanych może dojść w wyniku nadmiernego rozwoju terenów komunikacyjnych - zwłaszcza w pobliżu lub na terenach o wysokich walorach przyrodniczych, obszarach o wysokiej gęstości zaludnienia oraz w związku ze współoddziaływaniem inwestycji realizowanych w zbliżonej lokalizacji.

12. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” brak jest wprowadzonych wyraźnych zaleceń w zakresie stosowania rozwiązań służących zminimalizowaniu oddziaływania projektów na emisję hałasu oraz emisję zanieczyszczeń do powietrza. Potencjalne negatywne oddziaływania przedsięwzięć, które będą realizowane w ramach projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” można jednak zdecydowanie ograniczyć, stosując odpowiednie zalecenia w zakresach administracyjnym, organizacyjnym oraz technicznym. Spełnienie tych zaleceń powinno zapewnić, że projekty realizowane w ramach dokumentu będą projektami korzystnie wpływającymi na środowisko, w tym dla zdrowia i życia ludzi (tzw. zabiegi mitygacyjne).

Zalecenia te usystematyzowano w świetle kryteriów formalno-prawnych, techniczno-technologicznych, prospołecznych, środowiskowych.

Zalecenia formalno-prawne:

- przeprowadzenie wstępnej oceny w przypadku przedsięwzięć zaliczonych do grupy mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko lub na obszary Natura 2000,
- dokonanie oceny zgodności ze standardami jakości środowiska na etapie realizacji przedsięwzięcia,
- w przypadku występowania emisji zanieczyszczeń do środowiska, odniesienie do obowiązujących standardów emisyjnych,
- przeanalizowanie zgodności projektowanych przedsięwzięć z ustaleniami obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,

- zastosowanie monitoringu przedrealizacyjnego dla przedsięwzięć kolidujących z potrzebami ochrony gatunkowej i siedliskowej.

Zalecenia techniczno-technologiczne:

- wykorzystanie wszelkich dostępnych metod ograniczających kolizję ze szlakami migracyjnymi dzikich zwierząt w celu minimalizacji efektu barierowego (przepusty, kładki, ekodukty, urządzenia odstraszające i naprowadzające, itp.),
- zastosowanie najlepszych dostępnych technik BAT, szczególnie w przypadku, gdy przedsięwzięcie obejmuje budowę lub modernizację instalacji mogącej znacząco oddziaływać na środowisko,
- zastosowanie rozwiązań gwarantujących oszczędność energetyczną i surowcową, w tym oszczędność wody, stosowanie w miarę możliwości obiegu zamkniętego,
- przestrzeganie sposobów postępowania z odpadami oraz zapobieganie powstawaniu odpadów, według obowiązujących przepisów i zasad gospodarki obiegu zamkniętego,
- właściwe zagospodarowanie ścieków i odpadów, w szczególności zapewnienie ich odpowiedniego stanu i składu/podczyszczenie przed odprowadzeniem do środowiska,
- zastosowanie technologii robót budowlanych, zapewniających ograniczenie obszaru zajętego pod budowę, stosowanie mało inwazyjnych metod związanych z pracami ziemnymi, ograniczenie lokalnego oddziaływania na środowisko,
- właściwy dobór technologii i odpowiednie dopasowanie harmonogramu prowadzenia robót budowlanych (np. uwzględnienie okresów lęgowych, zwłaszcza ptaków, a także określenie terminu wycinki drzew, przeprowadzenie inwentaryzacji populacji roślin i zwierząt), dla potrzeb ochrony siedlisk i gatunków,
- rekultywację terenów budowy po zakończeniu prac budowlanych,
- stosowanie szczelnych systemów odwodnień, izolacja gruntów przepuszczalnych w rejonie występowania wód wrażliwych, stosowanie prawidłowych zasad gospodarki wodno-ściekowej i gospodarowania odpadami,
- ograniczenie terenu zajętego przez plan budowy do niezbędnego minimum.

Zalecenia prospołeczne:

- dostarczanie pełnej informacji dla społeczeństwa o wpływie projektów na środowisko na etapie projektowania i realizacji przedsięwzięcia,
- ograniczenie oddziaływania czynników szkodliwych dla zdrowia (zanieczyszczeń powietrza, hałasu) generowanych przez przedsięwzięcie na wszystkich etapach jego funkcjonowania.

Zalecenia środowiskowe:

- unikanie przecięć korytarzy ekologicznych, fragmentacji ekosystemów przez odpowiednie trasowanie (lokalizację) inwestycji i stosowanie działań minimalizujących,

- unikanie ingerencji i przekształceń obszarów objętych ochroną prawną, w tym siedlisk Natura 2000,
- zachowanie istniejących walorów krajobrazowych (nie zakłócanie osi widokowych),
- uwzględnianie przy projektowaniu dróg narażenia na powódzie poprzez konfrontację przebiegu dróg z mapami ryzyka powodziowego, w przypadku gdy planowana inwestycja jest narażona na wystąpienie powodzi, uwzględnienie przy projektowaniu konieczności usuwania skutków przejścia fali powodziowej (także w kontekście spływu zanieczyszczeń z dróg),
- 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 czasu pracy silników spalinowych sprzętu, maszyn i pojazdów budowlanych do niezbędnego minimum,
- gromadzenie wytwarzanych na etapie realizacji przedsięwzięcia odpady selektywnie w szczelnych i opisanych pojemnikach lub w kontenerach uwzględniających specyfikę danej grupy odpadów w sposób zapobiegający przedostawaniu się substancji niebezpiecznych do gruntu i wód; odpady wywozić z placu budowy tylko i wyłącznie przez uprawnione podmioty, dysponujące odpowiednimi decyzjami administracyjnymi,
- utwardzenie oraz zabezpieczenie miejsc gromadzenia odpadów niebezpiecznych wytwarzanych na etapie realizacji przedsięwzięcia przed wpływem warunków atmosferycznych oraz dostępem osób nieupoważnionych,
- przechowywanie płynów eksploatacyjnych lub odpadów w postaci ciekłej w szczelnych zbiornikach, na utwardzonej, uszczelnionej powierzchni, a wszelkie awaryjne rozlania bezzwłocznie usuwać za pomocą środków sorpcyjnych, które następnie przekazywać do unieszkodliwienia,
- 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,
- na etapie realizacji przedsięwzięcia nie wykonywanie ujęć wód podziemnych na cele technologiczne i budowlane,
- przy ewentualnym poborze wody z cieków powierzchniowych zachowanie w nich co najmniej przepływ biologicznie nienaruszalny, a wszelki pobór uzgadniać z zarządcami cieków,
- ograniczenie głębokości i szerokości wykopów do niezbędnego minimum,

- rozpoczęcie odwadniania wykopów bezpośrednio przed rozpoczęciem robót budowlanych w danym miejscu, a wody z wykopu odprowadzać do cieków lub urządzeń wodnych po wstępnym podczyszczeniu z zawiesiny ogólnej,
- ograniczenie stosowania sprzętu, maszyn i pojazdów budowlanych w otoczeniu gruntów niestabilnych, w trakcie wykonywania robót w bliskim sąsiedztwie przebudowywanych koryt cieków i rowów,
- przebudowanie kolidujących z przedsięwzięciem urządzeń melioracyjnych, w tym drenarskich, w sposób zachowujący ich funkcjonalność i niezmienną istniejących stosunków wodnych,
- ograniczenie prac związanych z przebudową cieków i rowów melioracyjnych do niezbędnego minimum, a prace w korytach cieków będących w kolizji z planowanym przedsięwzięciem prowadzić w sposób minimalizujący stopień przekształceń,
- prowadzenie prac w obrębie rzeki Warty poza jej korytem, nie ingerując w nie.
- zapewnienie swobodnego przepływu wód w korytach cieków i rowów melioracyjnych oraz nie doprowadzić do zaburzeń stosunków wodnych na modernizowanych odcinkach cieków oraz rowów melioracyjnych poprzez czasowe przystosowanie części istniejącego koryta do prowadzenia wód poprzez wykonanie tzw. „kanału obiegowego”, umożliwiającego swobodne wykonywanie prac w samym korycie bez narażenia wód cieków na niekontrolowane zanieczyszczenie i tamowanie przepływu,
- przygotowanie przejść dla dużych i średnich zwierząt oraz terenu w ich obrębie z zachowaniem obowiązujących zasad,
- w uzasadnionych przypadkach wykonanie kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań inwestycji.

W celu minimalizowania oddziaływania przedsięwzięć na środowisko zaleca się również przez beneficjentów prawidłowego wariantowania lokalizacji, uwzględniającego na równi kwestie środowiskowe, jak społeczno - gospodarcze.

13. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU

Projekt „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku”, zawiera trzy warianty planistyczne jego realizacji, które w różny sposób realizują zamierzenia inwestycyjne województwa.

Wariant referencyjny W0 uwzględnia zadania, które są już w trakcie realizacji, lub proces inwestycyjny jest zaawansowany i stanowi punkt odniesienia dla wariantów inwestycyjnych.

Warianty W1 i W2 to warianty inwestycyjne prezentujące odrębne podejście do planowanego rozwoju systemu transportowego. Zadania sformułowane we wszystkich wariantach zawierają inwestycje poziomu krajowego, regionalnego i wybrane inwestycje poziomu lokalnego.

Wariant W0

Zakłada się zakończenie wybranych inwestycji w infrastrukturę transportową oraz zmiany organizacyjne systemu transportu publicznego dostosowane zakresem do zaplanowanej sieci infrastruktury drogowej i kolejowej.

Zadania, które dotyczą sieci kolejowej zakładają niewielki zakres inwestycji, który skupia się głównie na rozwoju modernizacji istniejącej infrastruktury linii kolejowych. Organizacja pasażerskich przewozów kolejowych i ich częstotliwość zostaje utrzymana i skorygowana do planowanych w wariantcie zmian w perspektywie do 2030 roku.

Podobnie wygląda sytuacja z planowaną siecią drogową. Wariant uwzględnia najważniejsze zadania realizacyjne na krajowej i wojewódzkiej sieci drogowej, których realizacja trwa, bądź jest przesądzana. Organizacja transportu zbiorowego jest dostosowana do zmian w sieci transportowej.

Opisywany wariant ma charakter porównawczy do wariantów W1 i W2 i przedstawia stan regionalnego systemu transportowego bez realizacji nowych inwestycji i zmian w organizacji transportu zbiorowego oraz zmian w zakresie integracji transportu.

Wariant W1

Zakłada się intensywny rozwój infrastruktury drogowej przy niewielkim zakresie inwestycji związanych z siecią kolejową i zmianami w systemie transportu publicznego.

Zadania inwestycyjne w zakresie infrastruktury drogowej mają bardzo szeroki zakres zarówno dla dróg kategorii krajowej jak i wojewódzkiej. Obejmują budowę wielu odcinków dróg ekspresowych S10 i S11 uzupełniających sieć dróg ekspresowych w regionie. Zaplanowanych jest wiele zadań inwestycyjnych polegających na modernizacji i rozbudowie dróg wojewódzkich wraz z budową szeregu obwodnic. Planowana jest także realizacja kluczowych przepraw mostowych. Organizacja transportu zbiorowego dostosowana jest do zmienionej sieci a zmiany nie dotyczą wprowadzania nowych linii autobusowych i częstotliwości kursowania. Nie jest zwiększany poziom integracji transportu zbiorowego i indywidualnego. Priorytetem jest rozwój infrastrukturalny usprawniający transport drogowy.

Zadania dotyczące rozwoju infrastruktury kolejowej swym zakresem obejmują inwestycje w większości zwiększające przepustowość istniejących linii kolejowych. Organizacja transportu zbiorowego dostosowana jest do zmienionej sieci kolejowej a zmiany nie odnoszą się do liczby i częstotliwości kursowania par pociągów.

Wariant W2

Zakłada się równomierny rozwój systemu transportowego w oparciu o inwestycje infrastrukturalne wspierane działaniami organizacyjnymi głównie w zakresie transportu publicznego.

Zadania inwestycyjne dotyczące infrastruktury drogowej mają szeroki zakres i obejmują drogi krajowe oraz wojewódzkie. Jednak liczba inwestycji w infrastrukturę drogową jest mniejsza niż w wariantcie W1. Główny nacisk położono na poprawę organizacji transportu publicznego autobusowego i kolejowego. Częstotliwość kursowania autobusów i pociągów jest dostosowana to zwiększonego popytu na przewozy. Liczba linii komunikacyjnych jest dostosowana do rozwiniętej sieci drogowej i kolejowej.

Przyjmuje się, że infrastruktura linii kolejowych w ramach wariantu W2 będzie rozbudowana i stworzy możliwości organizacji nowych linii komunikacyjnych, w tym do poszczególnych miast powiatowych nieposiadających wcześniej dostępu do pasażerskiego transportu kolejowego. Wraz ze zwiększoną integracją transportu indywidualnego. Ten wariant jest, w ocenie autorów projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku”, optymalnym wariantem realizacyjnym.

Ze względu na przedstawioną w dokumencie charakterystykę możliwych wariantów rozwojowych, prognoza nie powinna proponować rozwiązań alternatywnych do analizowanego projektu dokumentu. Niemniej jednak należy zauważyć, że projekt „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” przedstawia w sposób bardzo przybliżony przebiegi tras drogowych czy kolejowych. Przebiegi te nie mają charakteru wiążącego, a ostateczne ustalenie lokalizacji tych przedsięwzięć będzie wynikać z analiz prowadzonych na dalszych etapach wdrażania dokumentu. Jednym z takich etapów będzie procedura uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, której będą podlegać wszystkie projekty oraz ocena oddziaływania na środowisko, której będą podlegać projekty, co do których właściwe organy określą taką konieczność. Dopiero w ramach procedury oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych inwestycji będzie można rozważać rozwiązania alternatywne w ramach przyjętego w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” wariantu przedsięwzięcia.

W tej sytuacji rozwiązania alternatywne powinny dotyczyć m.in.:

- alternatyw lokalizacyjnych przedsięwzięć w celu ochrony różnorodności biologicznej, flory, fauny oraz obszarów chronionych,
- alternatyw przebiegu przedsięwzięć w odniesieniu do celów ochrony obszarów natura 2000, ich integralności oraz wkładu w ogólną spójność sieci,
- alternatyw technologicznych i organizacyjnych w zakresie obniżania emisji hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza powodowanych ruchem na drogach,
- alternatyw technologicznych w stosunku do bezpośredniego odprowadzania wód do odbiornika umożliwiających ograniczanie przedostawania się zanieczyszczeń do wód,
- etc.

Na etapie przygotowania inwestycji należy zwrócić uwagę na zaproponowanie alternatywnych wariantów jej realizacji, w przypadku budowy dróg po nowych trasach niezbędne może być nawet rozpatrzenie kilku wariantów alternatywnych.

W analizach rozwiązań alternatywnych należy wziąć również pod uwagę możliwą kumulację oddziaływań w przypadku jednoczesnego realizowania na tym samym, lub przyległym obszarze wielu przedsięwzięć wynikających z projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku”.

14. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY REALIZACJI PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

We wdrażaniu projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” istotna będzie kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena skutków realizacji działań na wszystkie elementy środowiska, tak aby możliwe było szybkie zareagowanie na następujące zmiany negatywne i przedsięwzięcie odpowiednich środków dla ich zminimalizowania i ewentualnej kompensacji.

Za najważniejsze dla zachowania zasad zrównoważonego rozwoju należy uznać monitorowanie m.in. następujących zmian:

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 podróży (P&R, B&R),

W zakresie spójności systemu obszarów chronionych oraz zachowania powiązań przyrodniczych:

- 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),
- nakłady na środki trwale 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 projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku”. 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. 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 zapobieżenia negatywnym skutkom realizacji projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” proponuje się dokonanie dwukrotnej oceny wpływu na środowisko - w okresie połowy realizacji zapisów projektu dokumentu oraz po zakończeniu jego wdrażania na podstawie – głównie - corocznych raportów wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska, monitoringu poszczególnych przedsięwzięć realizowanych w ramach analizowanego dokumentu, Państwowego Monitoringu Środowiska oraz innych źródeł.

15. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE REALIZACJI DOKUMENTU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO NA ŚRODOWISKO

Problematykę oddziaływania transgranicznego reguluje Konwencja z Espoo o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, ratyfikowana przez Polskę w 1997 r. Podstawową zasadą tej procedury jest wprowadzenie obowiązku informowania o planowanym podjęciu działalności, mogącej mieć wpływ na środowisko terytoriów innych państw.

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 wielkopolskie, ze względu na swoje usytuowanie, nie posiada bezpośredniego sąsiedztwa z państwami ościennymi.

Analiza zapisów projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” wskazuje, że na liście przedsięwzięć nie ma inwestycji, których realizacja mogłaby bezpośrednio, w istotny sposób wpływać na warunki środowiskowe w krajach sąsiednich. Na terenie Wielkopolski znajdują się wprawdzie drogi i linie kolejowe w ramach transeuropejskiej sieci transportowej, jednak analiza przewidywanych skutków środowiskowych towarzyszących realizacji zapisów projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” wyklucza możliwość wystąpienia oddziaływania transgranicznego. Oddziaływanie przedsięwzięć, zapisanych w projekcie dokumentu, będzie miało głównie charakter lokalny i regionalny.

16. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” ocenia potencjalny wpływ na środowisko skutków realizacji zamierzeń przedmiotowego dokumentu. Prognoza ma służyć jako materiał pomocniczy (dla oceny oddziaływania na środowisko) a w trakcie konsultacji projektu aktualizacji projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku”, powinna być szeroko udostępniona społeczeństwu, jako dodatkowy materiał informacyjny.

Najważniejszym celem prognozy, opracowanej dla potrzeb projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku” jest identyfikacja i ocena skutków oddziaływania realizacji zapisów projektu dokumentu na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego w tym na: świat zwierzęcy i roślinny oraz krajobraz we wzajemnym ich powiązaniu, warunki życia i zdrowia ludzi, środowisko kulturowe, zabytki i dobra materialne, będące potencjalnym wynikiem realizacji projektowanego zagospodarowania przestrzeni. Istotnym celem Prognozy jest także poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych zabezpieczających środowisko i przeciwdziałających negatywnemu oddziaływaniu na nie.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie został opracowany zgodnie z art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, z uwzględnieniem wymogów określonych w pismach Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowana do zawartości i stopnia szczegółowości projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku”, zgodnie z przepisami prawa. Przeprowadzane analizy i oceny koncentrowały się głównie na tych elementach środowiska, na które realizacja projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” może przynieść pozytywne lub negatywne oddziaływania.

W części pierwszej prognozy, przedstawiono podstawy formalno – prawne prognozy sporządzonej dla potrzeb projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku”, jej cel i zakres. Zakres prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu i z Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

W części drugiej prognozy zawarto charakterystykę ocenianego dokumentu oraz jego zawartość. Projektowany dokument swym zasięgiem obejmuje obszar województwa wielkopolskiego w granicach administracyjnych. Wskazano również na położenie obszaru objętego projektem „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” w systemie powiązań przyrodniczych. Wielkopolskę przecinają pasmowo wielkie formy geomorfologiczne przechodzące na obszar sąsiednich województw. Przez obszar województwa równoleżnikowo przebiegają: Pradolina Warszawsko-Berlińska (Warciańsko-Odrzańska) w części centralnej oraz Pradolina Toruńsko-

Eberswaldzka (Noteci-Warty) w części północnej, połączone przelomowym odcinkiem rzeki Warty między Śremem a Obornikami.

W części drugiej odniesiono się również do powiązania projektu dokumentu z innymi dokumentami, które są zbieżne z powiązaniem uwzględnionymi w prognozie oddziaływania na środowisko projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku”. Zostały również przedstawione cele ochrony środowiska zawartych w dokumentach opracowanych na poziomach międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposobu ich uwzględnienia w projekcie analizowanego dokumentu. Wskazano na to, że projekt planu nie odnosi się bezpośrednio do celów środowiskowych, co nie znaczy, że jest z nimi w sprzeczności.

W części trzeciej prognozy oddziaływania na środowisko zawarto opis metod przejętych przy sporządzaniu opracowania. Dla przewidywanych do realizacji inwestycji wykonano oszacowanie potencjalnego ich oddziaływania na środowisko, w stopniu na jaki pozwalały dane dostępne na dzień przygotowywania prognozy. Do tej oceny zastosowano metody opisowe charakteryzujące aktualny stan środowiska przyrodniczego, jak i potencjalny wpływ na środowisko na skutek realizacji ustaleń projektowanego typu inwestycji.

Część czwarta prognozy zawiera analizę rozwiązań zawartych w projekcie planu, biorąc pod uwagę wariantowość planowanych przedsięwzięć.

Część piąta dotyczy analizy uwarunkowań przyrodniczych obszaru objętego projektem „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku”.

Część szósta prognozy to stan środowiska województwa wielkopolskiego, w tym istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu dokumentu. Wykorzystano tu m.in. dane zbierane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na poziomach krajowym i regionalnym.

Kolejna, siódma część prognozy zawiera identyfikację zagrożeń w przypadku braku realizacji ustaleń projektem „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku”. Oceniono, że brak realizacji inwestycji zawartych w projekcie planu może skutkować m.in. niepełnym i niedostatecznym stanem rozwoju infrastruktury drogowej i kolejowej w regionie i nie doprowadzi również do poprawy warunków życia mieszkańców. Niezadawalający stan techniczny wielu szlaków komunikacyjnych i ich niedostosowanie do obecnych i przyszłych potrzeb, spowodować może spowolnienie ruchu, dalsze zanieczyszczenia poszczególnych komponentów środowiska, zanieczyszczenie środowiska hałasem, wzrost poziomu drgań i wibracji. Prawdopodobnie wzrośnie także wypadkowość komunikacyjna, co obserwuje się już dzisiaj na wielu odcinkach dróg.

W części ósmej prognozy dokonano identyfikacji i analizy istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektu dokumentu. Wśród problemów ochrony środowiska, wymienić należy: niekorzystny klimat akustyczny, niezadawalającą jakość powietrza, fragmentację środowiska przyrodniczego, niezadawalającą jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz ryzyko wystąpienia poważnych awarii.

W części dziewiątej prognozy dokonano analizy i oceny celów ochrony środowiska ustanowionych na poziomach międzynarodowym, europejskim i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektu planu.

W części dziesiątej, jedenastej prognozy dla każdego typu przedsięwzięcia ujętego w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” dokonano oceny oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego w stopniu takim, na jaki pozwalały dane dostępne na dzień przygotowywania dokumentu (na etapie realizacji inwestycji oraz na etapie jej funkcjonowania). Realizacja zapisów projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” może przynieść negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Oddziaływanie to będzie dotyczyło przede wszystkim roślin, zwierząt i siedlisk oraz korytarzy ekologicznych rangi krajowej, regionalnej czy lokalnej. Wśród głównych oddziaływań negatywnych związanych z realizacją inwestycji liniowych, wymienić należy m.in.: fragmentację siedlisk przyrodniczych, usunięcie drzew i krzewów oraz ich mechaniczne uszkodzenia.

Wiele inwestycji wymienionych w projekcie aktualizacji „Planu transportowego” przebiegać będzie w granicach lub w sąsiedztwie obszarów Natura 2000 i pozostałych obszarów chronionych. Przewiduje się, że realizacja planowanych inwestycji drogowych wpłynie bezpośrednio na przedmioty ochrony. Może dojść do fragmentacji siedlisk, trudności w przemieszczaniu się gatunków zwierząt oraz płoszenia ptaków, etc. Szczegółową analizę wpływu realizacji planowanych przedsięwzięć na środowisko przyrodnicze oraz na poszczególne przedmioty ochrony powinny zawierać w przyszłości „Raporty oddziaływania przedsięwzięć na środowisko przyrodnicze”.

Realizacja większości inwestycji ujętych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” będzie wiązała się z pozytywnym oddziaływaniem warunki arosanitarne, jakość wód powierzchniowych i podziemnych, zmniejszy się zanieczyszczenie środowiska hałasem, pozytywne będzie w większości oddziaływanie na ludzi. Oddziaływania te wynikać będą z lepszej dostępności komunikacyjnej terenów, przez które przechodzą (lub będą przechodzić) inwestycje transportowe, jak i z poprawy bezpieczeństwa, a także - w przypadku modernizacji dróg i linii kolejowych – z poprawy ich stanu technicznego, a co za tym idzie z oczekiwanego zmniejszenia hałasu oraz mniejszej emisji zanieczyszczeń atmosferycznych. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej i kolejowej pozwoli na upłynnienie ruchu, co w konsekwencji może przyczynić się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, łagodzenia wzrostu emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Realizacja planowanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” przedsięwzięć, szczególnie związanych z budową i rozbudową dróg, linii kolejowych, budowa obwodnic, mogą wpływać na powierzchnię ziemi, w tym na gleby. Prognozowane oddziaływania związane będą przede wszystkim z trwałym zajmowaniem powierzchni ziemi, możliwym wyłączeniem gruntów z dotychczasowego, rolniczego użytkowania, oraz degradacją gleb na trasie budowy przez usunięcie wierzchnich poziomów próchnicznych i trwałym przykryciu sztuczną nawierzchnią.

Oddziaływanie planowanych przedsięwzięć na zasoby naturalne nie będzie prawdopodobnie miało miejsca, ponieważ inwestycje te w większości nie będą planowane w kolizji z rozpoznanymi złożami surowców mineralnych. Zaznaczyć się może natomiast zwiększone wydobycie kruszywa mineralnego budowlanego na potrzeby realizacji inwestycji.

Ze względu na to, że wiele przedsięwzięć planowanych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” przebiegać będzie po dotychczasowym śladzie, nie będą one nowym elementem w lokalnym krajobrazie w makroskali. Zagrożenie dla walorów krajobrazowych możliwe do wystąpienia podczas realizacji nowych przedsięwzięć związane jest z możliwą wycinką drzew przydrożnych oraz terenów leśnych. Budowa nowych odcinków dróg i linii kolejowych bądź ich poszerzenie istniejącego pasa jezdni czy budowa nowych torów potencjalnie może mieć nieznaczny negatywny wpływ na znajdujące się w pobliżu obiekty zabytkowe. Budowa obwodnic powinna mieć z kolei pozytywny wpływ na stan zabytków i dóbr materialnych w centrach miejscowości. Oddalenie części ruchu tranzytowego od centrum miast, wiąże się z ograniczeniem szkodliwej emisji zanieczyszczeń i drgań na obszary o intensywnej zabudowie i historycznej wartości. Narazone na oddziaływania przy inwestycjach drogowych są stanowiska archeologiczne.

W części dwunastej prognozy zawarto wnioski i rekomendacje. Odniesiono się do kwestii rozwiązań przyjętych w „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Z uwagi na znaczny stopień ogólności analizowanego projektu planu i brak precyzyjnych lokalizacji (przebiegu) przedsięwzięć, nie zidentyfikowano znaczących oddziaływań, które mogłyby wymagać przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. Oceniono, że te oddziaływania, które zidentyfikowano pojawić się mogą w skali lokalnej i powinny one być skutecznie minimalizowane na etapie oceny oddziaływania na środowisko przez zastosowanie odpowiednich standardów projektowych.

W rozdziale trzynastym prognozy oddziaływania na środowisko odniesiono się do rozwiązań alternatywnych wobec tych, zawartych w projekcie „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku”. Projekt „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku”, zawiera trzy warianty planistyczne jego realizacji, które w różny sposób realizują zamierzenia inwestycyjne województwa. Ze względu na przedstawioną w dokumencie charakterystykę możliwych wariantów rozwojowych, prognoza nie powinna proponować rozwiązań alternatywnych do analizowanego projektu dokumentu. Niemniej jednak, z uwagi na fakt że dokument przedstawia w sposób bardzo przybliżony przebiegi tras drogowych czy kolejowych, rozwiązania alternatywne powinny dotyczyć m.in.:

- alternatyw lokalizacyjnych przedsięwzięć w celu ochrony różnorodności biologicznej, flory, fauny oraz obszarów chronionych,
- alternatyw przebiegu przedsięwzięć w odniesieniu do celów ochrony obszarów natura 2000, ich integralności oraz wkładu w ogólną spójność sieci,
- alternatyw technologicznych i organizacyjnych w zakresie obniżania emisji hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza powodowanych ruchem na drogach,
- alternatyw technologicznych w stosunku do bezpośredniego odprowadzania wód do odbiornika umożliwiających ograniczanie przedostawania się zanieczyszczeń do wód,
- etc.

W czternastej części prognozy wskazano propozycje monitoringu skutków realizacji inwestycji przewidzianych w projekcie analizowanego dokumentu. Zaleca się prowadzenie monitoringu obejmującego obserwację zmian poszczególnych komponentów środowiska. Zwrócić należy uwagę, że zmiany w środowisku mogą zachodzić z różną intensywnością i w różnych interwałach czasowych. **W końcowej części prognozy** zawarto informację o braku transgranicznego oddziaływania projektu „Regionalnego planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030 roku” oraz przedstawiono streszczenie całego dokumentu w języku niespecjalistycznym.

17. WYKAZ SKRÓTÓW

AKO	Aglomeracja Kalisko-Ostrowska
B&R	Bike&Ride
B(a)P	benzo(a)piren
BDL	Bank Danych Lokalnych
BRD	Bezpieczeństwo Ruchu Drogowego
BTK	Bus Tramwaj Kolej
CEF	Connecting Europe Facility
C-ITS	Kooperatywne Inteligentne Systemy Transportowe
CPK	Centralny Port Komunikacyjny
CUPT	Centrum Unijnych Projektów Transportowych
DI	Dokument Implementacyjny
EEA	Europejska Agencja Środowiska
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
ERTMS	European Rail Traffic Management System
ETCS	European Train Control System
EU ETS	Europejski system handlu uprawnieniami do emisji CO ₂
EZŁ	Europejski Zielony Ład
FEnIKS	Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
FEW2021+	Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027
GIOS	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPR	Generalny Pomiar Ruchu
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
ITS	Inteligentny system transportowy
IZ	Instytucja zarządzająca
JST	Jednostki Samorządu Terytorialnego
JASPERS	Joint Assistance to Support Projects In European Regions
K&R	Kiss&Ride
KE	Komisja Europejska
KOBIZE	Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
KPEiK	Krajowy plan na rzecz energii i klimatu
KPK	Krajowy Program Kolejowy
KPO	Krajowy Plan Odbudowy
KSSR	Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego
KW	Koleje Wielkopolskie
MOF	Miejski Obszar Funkcjonalny
NPBRD	Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego
OCHK	Obszary chronionego krajobrazu
OSO	Natura 2000 – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków
P&R	Park&Ride
PBDK	Program Budowy Dróg Krajowych
PBID	Program Bezpiecznej Infrastruktury Drogowej
PEKA	Poznańska Elektroniczna Karta Aglomeracyjna
PGN	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PKB	produkt krajowy brutto
PKM	Poznańska Kolej Metropolitalna

PKP PLK	Polskie Koleje Państwowe Polskie Linie Kolejowe
POiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POM	Poznański Obszar Metropolitalny
PTWW	Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego
PUP	Powiatowy Urząd Pracy
PZPMOFP	Plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania
PZPWW	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego
RPT 2030	Regionalny Plan Transportowy dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2030
SDRR	średni dobowy ruch roczny pojazdów
SESAR	Single European Sky ATM Research
SOO	Natura 2000 – Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk
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
SRT 2030	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
SRWW	Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030
SWW	Samorząd Województwa Wielkopolskiego
SUMP	Sustainable Urban Mobility Plan
SZOOP	Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych
TEN-T	Transeuropejska Sieć Transportowa
TEU	twenty-foot equivalent unit
TSL	Transport Spedycja Logistyka
UE	Unia Europejska
UMWW	Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego
UP	Umowa Partnerstwa
US	Urząd Statystyczny
UTK	Urząd Transportu Kolejowego
UTO	Urządzenie transportu osobistego
WBPP	Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego
WDDT	Wskaźnik Drogowej Dostępności Transportowej
WKDPT	Wskaźnik Kolejowej Dostępności Transportowej
WMDT	Wskaźnik Międzygałęziowej Dostępności Transportowej
WRPO	Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny
WZDW	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
ZIT	Zintegrowane Inwestycje Terytorialne
ZTM	Zarząd Transportu Miejskiego
ZWP	Zintegrowane węzły przesiadkowe

18. SPIS LITERATURY

1. Aktualizacja Planu transportowego dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2020r., Uchwała Nr XI/307/15 Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 października 2015 r.
2. Arabas-Piotrowska E., Czerniak M., Drużkowski T., Kamiński J., Krygier M., Łyczkowska G., Podgórska A., Stojanowicz P., 2015, Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla województwa wielkopolskiego, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
3. Czarnecka H., (red.), Atlas podziału hydrograficznego Polski, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa 2005.
4. Dyrektywa 2003/4/WE w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska, dostosowana do postanowień Konwencji z Arhus, gwarantująca dostęp do informacji o środowisku będących w posiadaniu organów władzy publicznej, każdemu, kto zwróci się z wnioskiem o ich udostępnienie.
5. Dyrektywa 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991, str. 40, z późn. zm., Dz. Urz. UE).
6. Dyrektywa 91/676/EWG, mająca na celu zmniejszenie wysokiego stopnia zanieczyszczenia wód związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie pojawieniu się takiego zanieczyszczenia w przyszłości.
7. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (Dyrektywa 2000/60/WE) z 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.
8. Europejska konwencja krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r.
9. Ginel H., Wieloch S., Jak korzystać z map glebowo – rolniczych.
10. <http://geoportal.pgi.gov.pl/>
11. <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>
12. Jędrzejewski W., Nowak S. i in., Zwierzęta a drogi. Metody ograniczenia negatywnego wpływu dróg na populację dzikich zwierząt, Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża 2006.
13. Kondracki J., Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, 2002.
14. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r.
15. Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 09.05.1992 r.
16. 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.
17. Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1996 r.
18. Krygowski B., Geografia fizyczna Niziny Wielkopolskiej, PTPN, Poznań 1961.
19. Krygowski B., Krajobraz Wielkopolski i jego dzieje, PTPN, Poznań 1958.
20. Liro A. (red.), Koncepcja krajowej sieci ECONET-PL, Fundacja IUCN, Warszawa 1998.

21. Matuszkiewicz J. M.; Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski – PAN Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania – Prace Geograficzne nr 158, Wyd. PAN, Warszawa 1993.
22. Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2019, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Warszawa 2020.
23. Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego na podstawie monitoringowych pomiarów hałasu wykonanych w roku 2020, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Warszawa 2021.
24. P., Kuźniak S., Dolata Paweł T., Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego, Poznań 2008 (publikacja zamieszczona na stronie internetowej Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego w Poznaniu www.wbpp.poznan.pl).
25. Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Serwis MIDAS, Warszawa, 2021.
26. Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym, Uchwała Nr 2549/2020 Zarządu Województwa wielkopolskiego z dnia 30 lipca 2020 r.
27. Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Warszawa 2021.
28. Plan Zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania, Uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr V/70/19 z 25 marca 2019 roku, Dz. Urz. Woj. Włkp. z dnia 15 kwietnia 2019 r., poz. 4021.
29. Prognoza oddziaływania na środowisko Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, WBPP Poznań, 2019.
30. Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji poznańskiej, Uchwała Nr XXI/393/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. Dz. U. Województwa Wielkopolskiego z dnia 20 lipca 2020 r. poz. 5956.
31. Program ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz, Uchwała Nr XXI/392/20 Sejmiku województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. Dz. U. Województwa Wielkopolskiego z dnia 20 lipca 2020 r. poz. 5955.
32. Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, Uchwała Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. Dz. U. Województwa Wielkopolskiego z dnia 20 lipca 2020 r. poz. 5954.
33. Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej, Uchwała Nr IX/168/19 z dnia 24 czerwca 2019 r., Dz. U. Województwa Wielkopolskiego w dniu 1 lipca 2019 r. poz. 6240.
34. Program ochrony środowiska dla miasta Poznania na lata 2017-2020, z perspektywą do roku 2024, Uchwała Nr 4214/2017 Zarządu Województwa Wielkopolskiego z dnia 6 września 2017 r.

35. Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030, Uchwała Nr XXV/472/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2020 r.
36. Program ochrony środowiska przed hałasem dla linii kolejowych o natężeniu ruchu ponad 30 000 pociągów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023, Uchwała Nr LI/981/14 z dnia 27 października 2014 r. Dz. U. Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 listopada 2014 r. poz. 6117.
37. Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Konina, Uchwała Nr XII/234/19 z dnia 28 października 2019 r., Dz. U. Województwa Wielkopolskiego z dnia 3 listopada 2015 r. poz. 6218.
38. Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Leszna Uchwała Nr XII/233/19 z dnia 28 października 2019 r., Dz. U. Województwa Wielkopolskiego z dnia 3 listopada 2015 r. poz. 6218.
39. Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego, obejmujący aktualizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023, Uchwała Nr XLVII/1070/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 czerwca 2018 r.
40. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020, Poznań 2016.
41. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r.
42. Raport o stanie zagospodarowania i rozwoju województwa wielkopolskiego 2019 r., Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, Poznań 2019 r.
43. Raporty o stanie środowiska w Wielkopolsce. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Poznań oraz dane Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska,
44. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Warszawa 2020.
45. Siebielec G. (kier. zad.), Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012, Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy, Puławy 2012.
46. Sieć Natura 2000, Ministerstwo Środowiska, www.natura2000.pl
47. Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku. Strategia Wielkopolska 2030.
48. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916).

49. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 1079, 1260).
50. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 r., poz. 503).
51. Ustawa 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 (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029),
52. Woś A., Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, Poznań 1999.
53. Załącznik IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 kwietnia 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992, str. 7).

19. OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Grażyna Łyczkowska
Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego
w Poznaniu

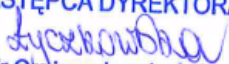
Poznań, 25 lipiec 2022 r.

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

W związku art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f ustawy z dnia 3 października 2008 r. oraz art. 74a ust. 2 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029), oświadczam, że spełniam wymagane prawem warunki do sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko:

- ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, jednolite studia magisterskie i doktorskie na kierunku związanym z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych, z dziedzin nauk o Ziemi:
 - lata 1998 – 2003 - Studia 5-letnie magisterskie na Uniwersytecie im. A. Mickiewicza w Poznaniu - Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych. Ukończone dwie specjalizacje: Hydrologia, Meteorologia i Klimatologia oraz Geografia Społeczno –Ekonomiczna.
 - lata 2003 – 2008 - Zakończone z wyróżnieniem studia doktorskie na Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu. Uzyskany tytuł doktora Nauk o Ziemi w dziedzinie geografii.
- posiadam dłuższy, niż 5-letni dorobek w zakresie sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia. Powyższe oświadczenie składam pod rygorem odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.

Podpis autora prognozy
ZASTĘPCA DYREKTORA

dr Grażyna Łyczkowska