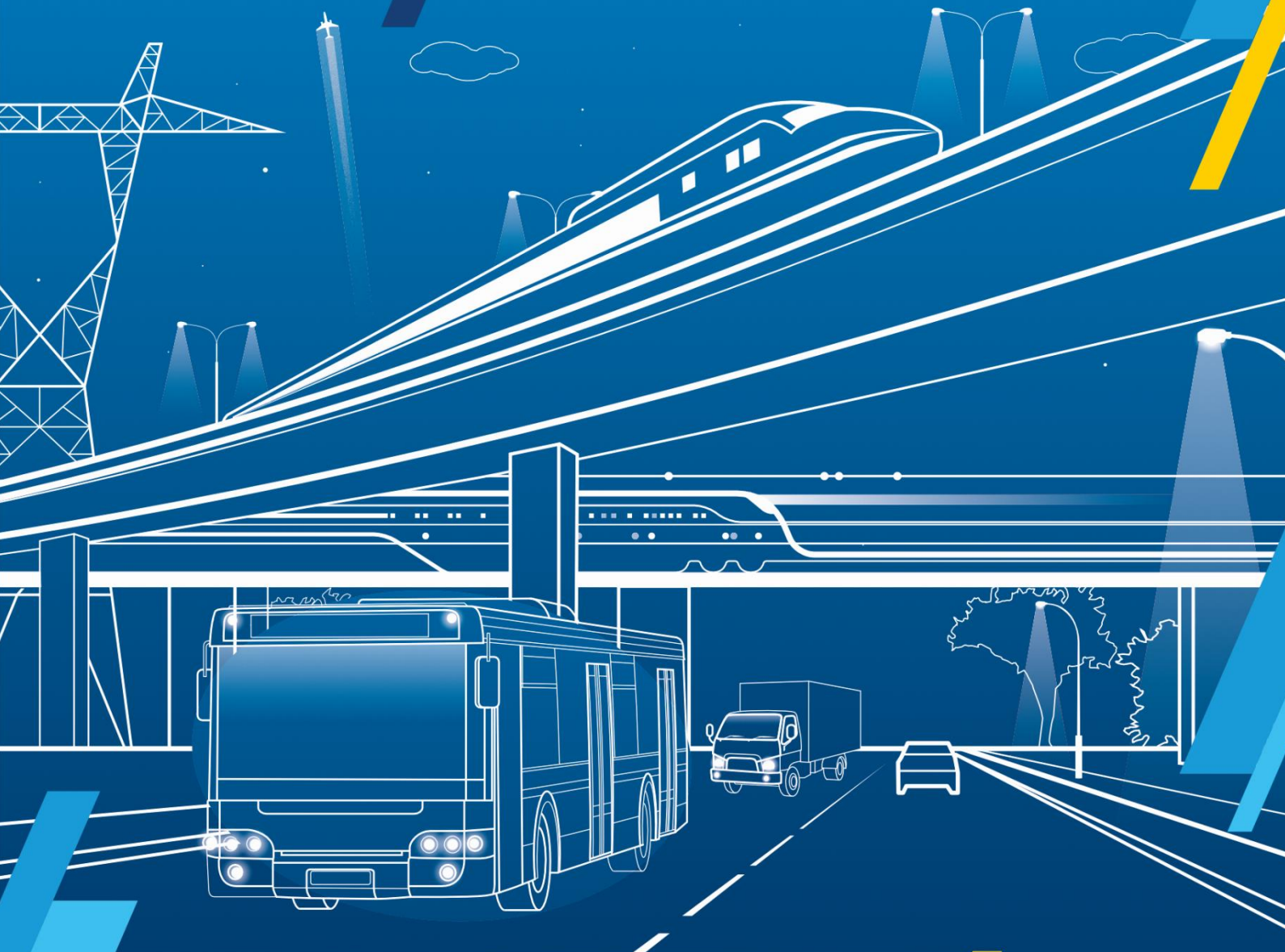




Pomorze
Zachodnie



Regionalny Plan Transportowy Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030

TOM I DIAGNOZA

REGIONALNY PLAN TRANSPORTOWY WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO DO ROKU 2030
TOM I – DIAGNOZA



Zamawiający: Województwo Zachodniopomorskie z siedzibą w Szczecinie, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 40, 70 – 421 Szczecin



Opracowany przez: VIA VISTULA Sp. z o.o., ul. Nowowiejska 35/5, 30 - 052 Kraków

Koordynator opracowania: Mateusz Szpórnóg

Zespół autorski: Bartłomiej Wiertel, Mateusz Szpórnóg, Piotr Góralski, Szymon Ściga, Grzegorz Romaniak, Michał Żuławiński, Anna Małek, Marcelina Kowalczyk, Anna Korus, Katarzyna Mieszczak, Wiktor Wlazły

Spis treści

Słownik skrótów	5
1 WSTĘP.....	7
1.1 Cel i rola planu transportowego.....	7
1.2 Podstawa opracowania planu i jego miejsce w systemie polityki transportowej województwa	8
1.3 Zakres opracowania.....	9
2 UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZE ROZWOJU TRANSPORTU	11
2.1 Województwo zachodniopomorskie w Polsce i Europie.....	11
2.1.1 Podstawowe dane o województwie zachodniopomorskim.....	12
2.1.2 Wyznaczniki pozycji województwa Infrastruktura transportowa województwa w międzynarodowych sieciach transportowych	14
2.1.3 Dostępność transportowa województwa w wymiarze europejskim	17
2.2 Europejskie dokumenty i polityki strategiczne.....	18
2.2.1 Europejski Zielony Ład - 2019.....	18
2.2.2 Europa na miarę ery cyfrowej (Europejska strategia w zakresie danych).....	19
2.2.3 Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności 2020	20
2.2.4 Trzeci Pakiet Mobilności „Europa w ruchu” 2018	22
2.2.5 Cele polityki spójności 2021-2027	23
2.2.6 Wymagania nowej perspektywy finansowej 2021-2027	27
2.2.7 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej.....	28
2.2.8 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1161 z dnia 20 czerwca 2019 r. zmieniająca dyrektywę 2009/33/WE w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego	28
2.2.9 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/40/UE z dnia 7 lipca 2010 r. w sprawie ram wdrażania inteligentnych systemów transportowych w obszarze transportu drogowego oraz interfejsów z innymi rodzajami transportu	29
2.2.10 Europejska strategia na rzecz mobilności niskoemisyjnej.....	29
2.2.11 Biała Księga Transportu: Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu.....	30
2.3 Krajowe dokumenty i polityki strategiczne	31
2.3.1 Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do roku 2030.....	31
2.3.2 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.....	35
2.3.3 Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030.....	35
2.3.4 Polska Strategia Wodorowa do roku 2030 z perspektywą do 2040.....	36
2.3.5 Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza (KPOZP)	38

2.3.6	Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	39
2.3.7	Plan adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu	40
2.3.8	Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023	41
2.3.9	Rządowy Program Budowy Dróg Krajowych 2030	41
2.3.10	Program Budowy 100 obwodnic	41
2.3.11	Program Wzmocnienia Krajowej Sieci Drogowej do 2030 roku	43
2.3.12	Program Bezpiecznej Infrastruktury Drogowej na lata 2021-2024	43
2.3.13	Krajowy Program Kolejowy	43
2.3.14	Zamierzenia inwestycyjne na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 roku	43
2.3.15	Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do 2020 (z perspektywą do 2030 r.)..	47
2.3.16	Polityka Transportowa Państwa na lata 2006 – 2025	47
2.3.17	Polityka Ekologiczna Państwa 2030	48
2.3.18	Krajowa Polityka Miejska 2030	49
2.3.19	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności...	51
2.3.20	Krajowy Plan Transportowy	51
2.3.21	Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2021-2030	52
2.3.22	IV Pakiet Kolejowy	52
2.3.23	Program Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej - Kolej+ do 2028 roku	53
2.3.24	Rządowy program budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021–2025	53
2.3.25	Program Inwestycji Dworcowych na lata 2016 – 2023	53
2.3.26	Pomoc w zakresie finansowania kosztów zarządzania infrastrukturą kolejową, w tym jej utrzymania i remontów do 2023 roku	54
2.3.27	Centralny Port Komunikacyjny	56
2.3.28	Kierunki rozwoju transportu intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.	58
2.3.29	Program Rozwoju Odrzańskiej Drogi Wodnej	59
2.3.30	Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016 - 2020 z perspektywą do roku 2030	59
2.3.31	Krajowy Punkt Dostępu do usług informacji o podróżach multimodalnych	60
2.4	Planowane inwestycje w dokumentach krajowych	60
2.5	Otoczenie regionalne	61
2.5.1	Województwo pomorskie	61
2.5.2	Województwo wielkopolskie	61
2.5.3	Województwo lubuskie	61
2.5.4	Republika Federalna Niemiec (Meklemburgia-Pomorze Przednie i Brandenburgia)....	62

3	UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE ROZWOJU TRANSPORTU	66
3.1	Charakterystyka województwa zachodniopomorskiego.....	66
3.2	Strategie i plany szczebla regionalnego	68
3.2.1	Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego.....	68
3.2.2	Polityka Rozwoju Transportu Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030 ...	69
3.2.3	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego.....	70
3.2.4	Plan Inwestycji Transportowych Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020 ..	70
3.2.5	Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Zachodniopomorskiego	71
3.3	Strategie i plany niższego szczebla	72
3.3.2	Obszary Funkcjonalne i SUMP	73
3.4	Uwarunkowania demograficzne.....	73
3.4.1	Struktura ludności	73
3.4.2	Migracje.....	74
3.4.3	Prognozy demograficzne	75
3.4.4	Rozmieszczenie ludności i sieć osadnicza.....	77
3.5	Uwarunkowania społeczno-gospodarcze.....	80
3.5.1	Infrastruktura społeczna.....	80
3.5.2	Gospodarka	84
3.5.3	Obszary funkcjonalne	89
3.5.4	Rynek pracy	93
3.5.5	Sezonowość i turystyka	95
3.6	Uwarunkowania środowiskowe	98
3.6.1	Struktura przestrzenna obszarów chronionych	99
3.6.2	Klimat.....	100
3.6.3	Stan i jakość powietrza	101
3.6.4	Ochrona klimatu akustycznego	102
3.6.5	Zmiany klimatu i ich skutki	103
4	DIAGNOZA SYSTEMU TRANSPORTOWEGO	107
4.1	Ocena infrastruktury transportowej	107
4.1.1	Dostępność transportowa województwa w układzie krajowym.....	107
4.1.2	Infrastruktura drogowa	113
4.1.3	Infrastruktura kolejowa	162
4.1.4	Infrastruktura lotnicza	203
4.1.5	Infrastruktura portów morskich	219
4.1.6	Infrastruktura wodna śródlądowa.....	237

4.1.7	Infrastruktura intermodalna.....	245
4.1.8	Węzły przesiadkowe.....	249
4.1.9	Infrastruktura rowerowa.....	250
4.2	Ocena mobilności transportowej.....	264
4.2.1	Ogólna mobilność pasażerska.....	265
4.2.2	Mobilność drogowa.....	278
4.2.3	Mobilność w transporcie zbiorowym.....	284
4.3	Ocena jakości obsługi transportowej.....	286
4.3.1	Dostępność infrastruktury transportowej.....	286
4.3.2	Dostępność oferty przewozowej.....	295
4.4	Ocena jakości zarządzania transportem.....	300
4.4.1	Zarządzanie danymi transportowymi.....	300
4.5	Analiza SWOT.....	302
	Spis rysunków.....	306
	Spis tabel.....	310
	Spis wykresów.....	312

Słownik skrótów

AGN - Ustawa o ratyfikacji europejskiego porozumienia w sprawie głównych śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu międzynarodowym

AGR - Umowa europejska o głównych drogach ruchu międzynarodowego

B&R – Bike and ride

BVWP 2030 - Bundesverkehrswegeplan 2030

CAT II z wykorzystaniem technologii LED - kategoria systemu ILS

CBRK - Centrum Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego

CEF - Instrument „łącząc Europę”

Certyfikowana bocznica - bocznica kolejowa objęta certyfikatem bezpieczeństwa¹

CETC - Środkowoeuropejski Korytarz Transportowy

C-ITS - Kooperacyjne Inteligentne Systemy Transportowe

CNG - sprężony gaz ziemny

CPK – Centralny Port Komunikacyjny

DK – Droga krajowa

DW – Droga wojewódzka

EFRR - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

EFS+ - Europejski Fundusz Społeczny Plus

EOR - elektryczne ogrzewanie rozjazdów

ERTMS - European Rail Traffic Management System

ERTMS - Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym

ESPO - Europejska Sieć Obserwacyjna Rozwoju Terytorialnego i Spójności Terytorialnej

ETCS - Europejski System Sterowania Pociągami

EZT - elektryczne zespoły trakcyjne

GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GPR – Generalny Pomiar Ruchu

GSM-R - Globalny System Kolejowej Radiokomunikacji Ruchomej

GUS – Główny Urząd Statystyczny

ICAO - Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego

ICAO – Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego

IMGW - Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

ITS – systemy wykorzystujące technologie informacyjne i komunikacyjne

KE – Komisja Europejska

KKB OF - Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzki Obszar Funkcjonalny

KOBIZE - Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami

KPEiK - Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK)

KPK - Krajowy Program Kolejowy do 2023 r.

KPOZP - Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczeń Powietrza (KPOZP)

KPZK - Krajowy Plan Zarządzania Kryzysowego

KSRR - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego

LK – linia kolejowa

LNG - Skroplony gaz ziemny

NATO - Organizacja Traktatu Północnoatlantyckiego

NPBRD - Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego

ODW – Odrzańska Droga Wodna

OF SW - Obszar Funkcjonalny Stefy Włączenia

OSO - obszarów specjalnej ochrony ptaków

¹ Urząd Transportu Kolejowego

OZE – Odnawialne Źródła Energii
P&R – Park and ride
PAX – pasażerowie samolotów
PAŻP - Polska Agencja Żeglugi Powietrznej
PEK – Polityka Energetyczno-Klimatyczna
PID 2016-2023 - Program Inwestycji Dworcowych na lata 2016-2023
PLSG - Port Lotniczy Szczecin-Goleniów
PRCiP - Przedsiębiorstwo Robót Czerpalnych i Podwodnych
PRIMES2007 - Price-Induced Market Equilibrium System
RBGPWZ - Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego
RCP - Reprezentatywne ścieżki koncentracji
RINF-PL – aplikacja dająca dostęp do krajowego rejestru infrastruktury kolejowej
RIS – System Informacji Rzecznej
RPBDK 2030 - Rządowy Program Budowy Dróg Krajowych do 2030 r.
RPOWZ na lata 2014-2020 - Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020
RPTWZ - Regionalny Plan Transportowy Województwa Zachodniopomorskiego
SACEUR - Naczelny Dowództwa Sojuszniczego Europy
SAF - typ paliwa alternatywnego
SDIP - Systemy dynamicznej informacji pasażerskiej
SEPE - System Ewidencjonowania Pracy Eksploatacyjnej
SESAR - Single European Sky ATM Research
SKM - Szczecińska Kolej Metropolitalna
SMUE - System Monitorowania Urządzeń Elektroenergetycznych
SOM - Szczeciński Obszar Metropolitalny
SOOŚ - Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
SOR - Strategii na rzecz Odpowiadającego Rozwoju
SPA 2020 - Strategiczny Plan Adaptacji 2020
SRT 2030 - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
SUMP – plan zrównoważonej mobilności miejskiej
systemem ETS - Europejski System Handlu Emisjami
ŚDRR - Średni dobowy ruch roczny
TEN-T - Transeuropejska sieć transportowa
TRMS - Transgraniczny Region Metropolitalny Szczecina
UTK - Urząd Transportu Kolejowego
VTMS - Vessel Traffic System
WCRP - Światowy Program Badań nad Klimatem
WDDT - Wskaźnik drogowej dostępności transportowej
WKDT - Wskaźnik kolejowej dostępności transportowej
WLDT - Wskaźnik lotniczej dostępności transportowej
WMDT - Wskaźnik międzygałęziowej dostępności transportowej
WOC – Port Gdańsk
Wskaźniki LDWN, LN, LAeqD i LAeqN - długookresowy średni poziom dźwięku
WWŻ - najwyższa woda żeglowna
WŻDT - Wskaźnik żeglugowej dostępności transportowej
ZCL - Zachodniopomorskie Centrum Logistyczne
ZMPSiŚ S.A. - Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście SA
ZZDW - Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie

1 WSTĘP

Z formułą „*plan transportowy*” można się głównie spotkać w dwóch kontekstach w ramach działań w obrębie polityki transportowej.

Pierwszy wynika z określenia tego terminu w ustawie z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym Dz.U. 2011 nr 5 poz. 13 (u.p.t.z.) gdzie pojęcie „*planu transportowego*” stosowane jest jako skrócona nazwa dla „*Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego*”, który muszą przygotowywać odpowiedni organizatorzy transportu na poszczególnych szczeblach samorządu, w ramach związków JST i na poziomie krajowym. Plany takie odnoszą się przede wszystkim do regulacji w zakresie transportu publicznego (określenie sieci połączeń, ocena i prognoza potrzeb, finansowanie, zasady organizacji rynku przewozów, standardy i jakość obsługi, polityka informacyjna itd.). **Regionalnym planem transportowym** w tym kontekście jest więc „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Zachodniopomorskiego” przyjęty uchwałą Nr XXXVII/498/14 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 24 czerwca 2014 r.

Drugi kontekst to stosowanie tego terminu dla dokumentów określających cele i priorytety inwestycyjne związane z rozwojem infrastruktury transportowej (drogowej, kolejowej, lotniczej, wodnej itd.). W Polsce dokumenty o takim charakterze powstawały głównie jako narzędzie implementacyjne dla regionalnych programów operacyjnych w celu przeprowadzenia oceny i wskazania inwestycji możliwych do zrealizowania w ramach perspektywy finansowej UE 2014-2020. Przykładowo regionalnymi planami transportowymi są nazwane dokumenty implementacyjne dla województwa wielkopolskiego² czy łódzkiego³.

W celu rozróżnienia nazewnictwa względem terminu opisanego w u.p.t.z. w województwie zachodniopomorskim opracowany dokument implementacyjny dla RPO WZ na lata 2014-2020 został opisany jako „Plan Inwestycji Transportowych dla województwa zachodniopomorskiego” (PIT).

Należy jednak zwrócić uwagę, że termin „*Regionalny Plan Transportowy*”, mimo definicji w u.p.t.z., coraz częściej jest stosowany właśnie w rozumieniu szeroko pojętego planu inwestycyjnego i realizacyjnego (w takim kontekście odnoszą się do niego liczne dokumenty szczebla unijnego w tym wytyczne JASPERS) i w takim kontekście jest przywoływany w poniższym dokumencie.

1.1 Cel i rola planu transportowego

Głównym celem opracowania **Regionalnego Planu Transportowego Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030** (dalej RPTWZ) jest przygotowanie narzędzia pozwalającego na prowadzenie spójnej i wielopłaszczyznowej polityki transportowej, dostosowanej do nowych wyzwań związanych zarówno z celami polityki europejskiej jak i krajowymi i regionalnymi kierunkami rozwoju.

Regionalny Plan Transportowy Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030 (dalej RPTWZ lub plan) stanowi wizję rozwoju zarówno infrastruktury transportowej regionu do i po roku 2030 jak i określa szersze cele skutecznego wdrażania polityki transportowej obejmujące m.in. zagadnienia transportu publicznego, problematykę zrównoważonej mobilności, kwestie zarządzania danymi transportowymi, politykę edukacyjną czy optymalizację procesów skutecznego zarządzania politykami transportowymi. W planie została uwzględniona również problematyka transportu

² <https://wrpo.wielkopolskie.pl/wiadomosci/aktualizacja-planu-transportowego-dla-województwa-wielkopolskiego-w-perspektywie-2020-roku>

³ <https://rpo.lodzkie.pl/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/zapoznaj-sie-z-prawem-i-dokumentami/item/1022-informujemy-o-przyjeciu-regionalnego-planu-transportowego-województwa-lodzkiego>

towarowego i zagadnienia rozwoju transportu intermodalnego, ocena kosztów utrzymania istniejącej i planowanej infrastruktury oraz jej wpływu na środowisko.

Idea stojąca za opracowaniem planu opiera się na aktywnym podchodzeniu do zaspokajania potrzeb mieszkańców w zakresie zrównoważonej mobilności, systemowym uwzględnieniu potrzeb ruchu turystycznego oraz polepszania otoczenia transportowego dla branży logistycznej i przewozowej.

Swoim podejściem i określonymi działaniami RPTWZ wpisuje się w idee **Europejskiego Zielonego Ładu** - strategii politycznej szczebla europejskiego służącej przekształceniu UE w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę, która w roku 2050 powinna osiągnąć m.in. zerowy poziom netto emisji gazów cieplarnianych.

Cele RPTWZ wpisują się również w założenia **Krajowej Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku** wspierając działania na rzecz poprawy przestrzennej dostępności transportowej kraju, bezpieczeństwa użytkowników ruchu oraz efektywności sektora transportowego.

Realizując założenia, wizję i cele **Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030** (dalej SRWZ) oraz zdefiniowanej w niej misji: „*Pomorze Zachodnie – lider niebieskiego i zielonego wzrostu zapewniającego wysoką jakość życia mieszkańców*”, szczególna uwaga przy opracowaniu planu poświęcona została „zielonym” rozwiązaniom transportowym, polityce ograniczenia emisji oraz transformacji energetycznej w transporcie

Dokument w założeniu pełni również rolę narzędzia implementacyjnego dla nowej perspektywy finansowej na lata 2021-2027 która określiła szereg tematycznych warunków podstawowych odnoszących się do funduszy EFRR, Funduszu Spójności i EFS+. W obrębie dokumentu przeprowadzono „Multimodalną ocenę istniejącej i planowanej infrastruktury do roku 2030” będącą tematycznym warunkiem podstawowym dla **celu 3. Lepiej połączona Europa**.

W zakresie programowania inwestycji plan nie pełni wyłącznie roli dokumentu implementacyjnego dla nowej perspektywy finansowej. Wielopłaszczyznowe podejście, pozwoliło na opracowanie szerokiego spektrum działań inwestycyjnych, które mogą zostać powiązane z innymi mechanizmami finansowania (w tym realizowanych poprzez programy krajowe). Wynikowa priorytetyzacja inwestycji poprzedzona ich rzetelną oceną pozwoli na ich sprawniejszą selekcję i szybsze zgłaszanie poprzez wnioski aplikacyjne do poszczególnych programów.

Co istotne i odróżniające RPT od innych dokumentów i strategii, realizowane podejście zakłada ciągłą, możliwie częstą ocenę, weryfikację i aktualizację, czemu ma służyć opracowanie systemu dedykowanego regionalnego monitoringu RPTWZ. Oparty na takich założeniach system monitoringu będzie umieszczony trwale w strukturze administracyjnej szczebla regionalnego.

1.2 Podstawa opracowania planu i jego miejsce w systemie polityki transportowej województwa

Niniejszy Plan został opracowany jako realizacja uchwały nr 1625/20 Zarządu Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 1 grudnia 2020 r. w sprawie przystąpienia przez Województwo Zachodniopomorskie do opracowania projektu Regionalnego Planu Transportowego Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030.

Podstawą prawną opracowania planu są ustawy:

- art. 41 ust. 1 i ust. 2 pkt 4 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2022 r. poz. 2094),
- art. 6a i art. 18 ust. 3 ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2021 r. poz. 1057).

Zgodnie z wymogami formalnymi RPT powinien zostać przyjęty z uwzględnieniem przepisów 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029) i poddany strategicznej ocenie oddziaływanie na środowisko.

Struktura i zakres dokumentu zostały przygotowane w oparciu o wytyczne JASPERS pn. „Najlepsze praktyki w zakresie regionalnych planów transportowych” przekazane przez Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej w maju 2020.

1.3 Zakres opracowania

Zakres przestrzenny

RPTWZ obejmuje obszar województwa zachodniopomorskiego, w granicach administracyjnych określonych ustawą z dnia 24 lipca 1998 r. o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa (Dz.U. nr 96 poz. 603 ze zm.) z uwzględnieniem powiązań z obszarami przyległymi oraz przestrzenią krajową i europejską.

W analizach uwarunkowań uwzględniono w niezbędnym zakresie obszary sąsiadujące z województwem zachodniopomorskim, leżące poza jego granicami administracyjnymi, w tym poza granicami kraju.

Horyzont czasowy

RPTWZ w sferze strategicznej przyjmuje horyzont czasowy wskazany na rok 2030 zgodnie ze Strategią Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030 oraz krajową Strategią Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku.

Potrzeba wcześniejszej aktualizacji planu może wystąpić w przypadku:

- istotnej zmiany uwarunkowań i tendencji rozwojowych (zewnętrznych lub wewnętrznych), wpływających na kształtowanie regionalnej polityki transportowej,
- nieprzewidzianych stanów kryzysowych, konfliktów (o charakterze ponadlokalnym) mogących mieć istotny wpływ na rozstrzygnięcia planu,
- zmiany planów inwestycyjnych i dokumentów strategicznych, zwłaszcza poziomu krajowego, w zakresie dotyczącym kształtowania polityki transportowej,
- zmiany przepisów prawa dotyczących planowania i organizacji procesu transportowego.

Etapy opracowania RPT

Opracowanie RPT składa się z następujących, zasadniczych etapów:

- **Etap 1 – Diagnoza systemu transportowego** – obejmująca identyfikację i analizę bieżących i potencjalnych zagadnień (problemów i szans) wpływających na regionalny system transportowy w tym uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych, czynników społeczno-ekonomicznych, analiz popytu czy aktualnie działających systemów transportowych.
- **Etap 2 – Sformułowanie celów RPT** – obejmujące określenie skwantyfikowanych ogólnych celów strategicznych (odnoszących się bezpośrednio do polityk europejskich, krajowych i regionalnych) oraz celów szczegółowych (odnoszących się do zagadnień poddanych konkretnej analizie).
- **Etap 3 – Ocena wariantów planistycznych (scenariuszy)** – obejmująca porównanie odmiennych scenariuszy planistycznych, w oparciu o kryteria wywodzące się z ogólnych i szczegółowych celów RPTWZ, oraz wyboru najbardziej efektywnego z nich.

- **Etap 4 – Określenie działań i priorytetów dla wybranego scenariusza (wraz z programowaniem)**
 - obejmujące określenie i udoskonalenie działań będących wynikiem planu pod kątem wybranego wariantu planistycznego (scenariusza).
- **Etap 5 – Przeprowadzenie oceny ryzyka** – obejmującej analizę możliwości wystąpienia zagrożeń dla realizacji wskazanych działań.
- **Etap 6 – Określenie systemu monitoringu i ewaluacji** – obejmujących określone ramy ewaluacyjne pozwalających na monitorowanie wdrażanych działań.
- Dodatkowo prace w ramach wszystkich etapów analizowane są pod kątem wymagań procedury **Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ)** a w ramach każdego z etapów prac przewidziano szereg procedur konsultacji społecznych.
- **Procedury formalne** – obejmują przyjęcie ostatecznego dokumentu przez zarząd województwa oraz uzyskanie uzgodnienia dokumentu na poziomie Komisji Europejskiej.

Zakres przedmiotowy

Zgodnie z wytycznymi metodologicznymi, głównym celem Regionalnego Planu Transportowego jest pomoc w podejmowaniu decyzji w zakresie rozwoju regionalnego systemu transportowego w sposób spójny i oparty na faktach (zgodnie z założeniami idei *gospodarki opartej na wiedzy*). Efektem końcowym prac nad RPTWZ będą m.in. następujące elementy:

- **Cele ogólne i szczegółowe** związane z kierunkiem rozwoju regionalnych sieci i systemów transportowych,
- **Lista działań inwestycyjnych** zawierająca zarówno działania w zakresie rozbudowy i rozwoju sieci infrastrukturalnej (sieć drogowa, kolejowa, rowerowa, lotnicza, śródlądowa, morska) jak i wsparcie dla rozwoju systemów transportu publicznego.
- **Lista działań organizacyjnych** związanych ze wspieraniem wdrażania i rozwoju polityk transportowych w województwie zachodniopomorskim, obejmująca w szczególności usprawnienia organizacyjne, wymianę danych, promocję transportu publicznego i edukację (przykłady).

Załącznik graficzny do RPTWZ będzie stanowić mapa:

- REGIONALNY PLAN TRANSPORTOWY WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO DO ROKU 2030 (mapa w skali 1:700 000 obejmująca obszar województwa w granicach administracyjnych),

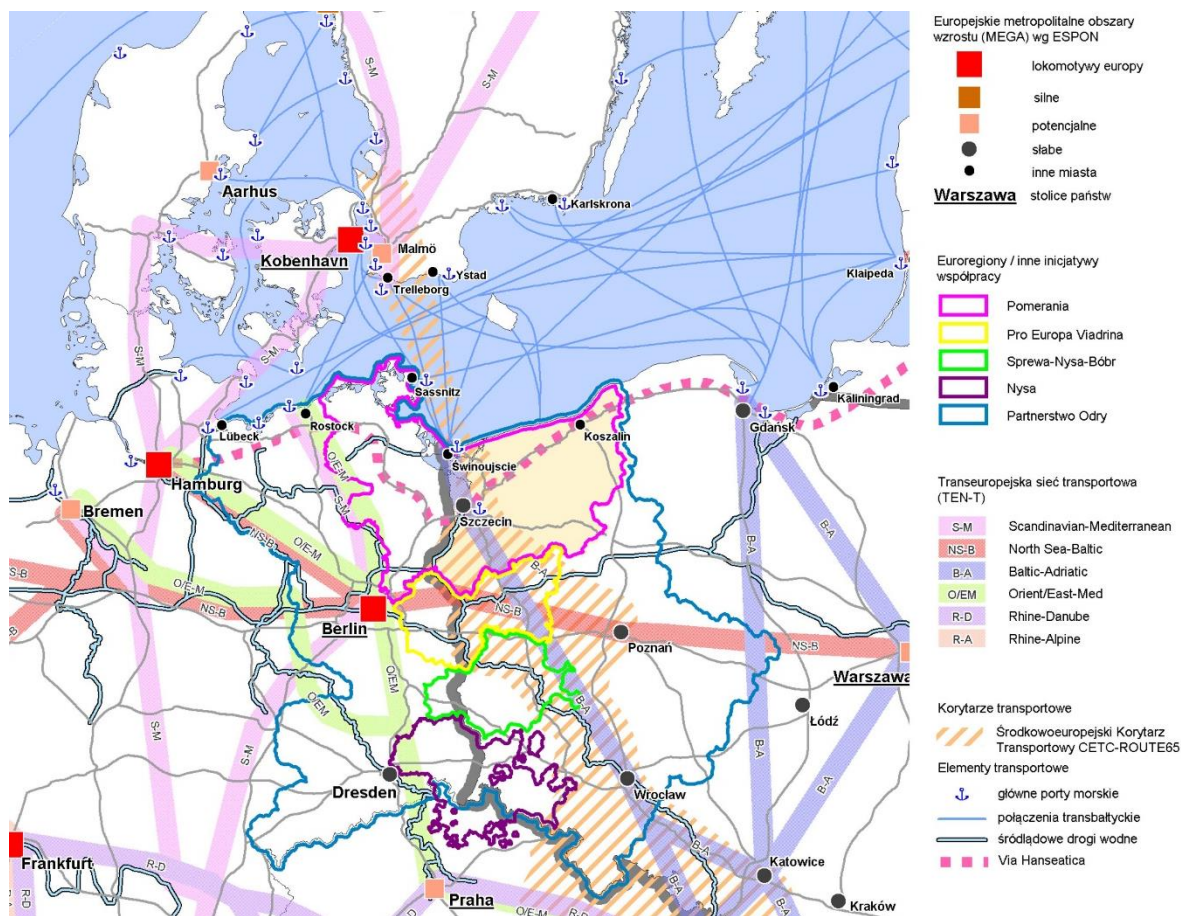
Ilustracja graficzna obejmuje zarówno wykaz inwestycji priorytetowych związanych z rozwojem infrastruktury i systemów transportowych województwa zachodniopomorskiego jak i prezentuje informacje o pozostałych, nieprzestrzennych typach działań określonych w RPTWZ.

2 UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZE ROZWOJU TRANSPORTU

2.1 Województwo zachodniopomorskie w Polsce i Europie

Wyznacznikami pozycji województwa w krajowej i europejskiej przestrzeni jest nadmorskie położenie na południowym brzegu Bałtyku, w bliskiej odległości i dostępności komunikacyjnej Danii, Szwecji i Niemiec oraz bliskość trzech metropolii: Berlina, Hamburga i Kopenhagi.

Duże znaczenie gospodarcze mają porty morskie w ujściu Odry (Szczecin, Świnoujście, Police), w których przeładowuje się 1/3 ładunków przybывających lub opuszczających Polskę drogą morską (32 174,8 tys. ton w 2020 roku)⁴ oraz port przeładunkowy i regazyfikacyjny skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu.



Rysunek 2.1 Województwo zachodniopomorskie w Polsce i w Europie

Źródło: opracowanie RBGPWZ

Region ma charakter usługowy (niemal 67% wartości dodanej brutto wytwarzanej w regionie pochodzi z usług) z dużym udziałem sektora turystyki, wykorzystującym zasoby i walory kulturowo-krajobrazowe i klimatyczne regionu.

⁴ PortalMorski.pl <https://www.portalmorski.pl/wiadomosci/porty-logistyka/47348-porty-szczecin-i-swinoujscie-przeladowaly-w-2020-r-mniej-towarow-niz-w-2019-r> odczyt 29.11.22

Znaczenie dla województwa mają usługi transportowe i logistyczne. **Szczecin stanowi multimodalny węzeł transportowy** na przecinających się szlakach północ-południe i wschód-zachód, a Odrzańska Droga Wodna wiąże aglomerację szczecińską i morsko-rzeczne porty ujścia Odry z aglomeracją wrocławską i górnośląską, za pośrednictwem drogi wodnej Wisła-Odra z wielkopolskim obszarem gospodarczym, przez kanały Odra-Hawela i Odra-Sprewa z aglomeracją berlińską i zachodnioeuropejskim systemem dróg wodnych.

Położenie przy granicy z Republiką Federalną Niemiec wpływa m.in. na niską dostępność transportową kraju, ale dobrą dostępność potencjałową regionu w kontekście europejskim. Spowodowane jest to faktem, iż na terenie województwa jest niezadawalająca gęstość sieci dróg, a także duża odległość do głównych ośrodków kraju, takich jak stolica-Warszawa oraz mała intensywność głównie lotniczych przewozów pasażerskich. Natomiast województwo zachodniopomorskie posiada porty morskie, a przede wszystkim port w Szczecinie, który włączony jest w europejską sieć śródlądowych dróg wodnych TEN-T, a także w bliskiej odległości znajduje się zachodnioeuropejska sieć autostrad i linii kolejowych, które sprawiają, że dostępność województwa względem Europy jest bardzo wysoka.

2.1.1 Podstawowe dane o województwie zachodniopomorskim

Województwo zachodniopomorskie położone jest w północno-zachodniej części Polski (Pomorze Zachodnie i część Pomorza Środkowego). Od północy graniczy z Bałtykiem (184,9 km), na wschodzie z województwem pomorskim (190,9 km), na południowym wschodzie z województwem wielkopolskim (197,4 km), na południu z województwem lubuskim (216,9 km), na zachodzie z Republiką Federalną Niemiec (188,9 km). Granica z Republiką Federalną Niemiec przebiega częściowo na Odrze (98,5 km) i morskich wodach wewnętrznych – na Zalewie Szczecińskim (20 km). Siedzibą organów administracji rządowej i samorządowej, a także stolicą województwa jest miasto Szczecin.

Tabela 2.1. Podstawowe dane o województwie zachodniopomorskim i regionach ościennych

Kategoria	Województwa (Polska)				Landy (Niemcy)		
	zachodniopomorskie	lubuskie	Pomorskie	wielkopolskie	Meklemburgia Pomorze Przednie	Brandenburgia	Berlin
Powierzchnia w km ² PL/DE- 2021 r.	22 905	13 988	18 323	29 826	23 294,82	29 654,39	891,12
Ludność PL/DE- 2021 r.	1 650 021	985 487	2 358 726	3 500 030	1 611 160	2 537 868,00	3 677 472
Gęstość zaludnienia (liczba osób na 1 km ²) PL/DE- 2021 r.	72	70	129	117	69	86	4 127
Przyrost naturalny na 1000 ludności PL- 2021 r.	-6,28	-5,97	-2,01	-2,74	-7,64	-7,24	0,3
Saldo migracji PL- 2021 r.	-757	-964	4 760	2 000	13 055	25 349	-9241
Ludność w miastach w % ogółu ludności PL- 2021 r.	68,24	64,46	62,86	53,55	-	-	-
Produkt krajowy brutto PL- 2020 r.	86 294	50 026	136 028	233 474	225 542	78,7 miliard euro	162,9 miliard euro

Kategoria	Województwa (Polska)				Landy (Niemcy)		
	zachodnio-pomorskie	lubuskie	Pomorskie	wielkopolskie	Meklemburgia Pomorze Przednie	Brandenburgia	Berlin
DE-2021 r.							
Produkt krajowy brutto na 1 mieszkańca w zł 2020 r.	51 790	50 209	57 680	66 499	28,9 tys. euro	-	42,3 tys. euro
Przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto 2020 r. [zł]	5 549,85	5 286,50	5 994,33	5 379,43	17 602,65	18 164,25	21 212,88
Stopa bezrobocia w % PL- 2021 r. DE- 2020 r.	7,3	5,1	5,2	3,2	-	4,0	6,3
Współczynnik aktywności zawodowej ogółem w % PL- 2020 r.	54,2	54,8	58,4	57,6	-	-	-
Turyści korzystający z noclegów (dla Polski na 1000 mieszkańców) PL- 2021 r.	1 480,53	477,25	1 005,57	365,65	-	-	-
Turyści zagraniczni korzystający z noclegów ogółem. PL- 2021 r.	434 337	73 262	201 325	121 382	-	-	-
Liczba studentów ogółem PL- 2020 r.	37 399	12 509	86 239	118 058	39041	50549	203 869
Gęstość dróg publicznych o twardej nawierzchni w km na 100 km ² PL- 2020 r.	62,2	64,5	83,1	104,7	-	-	-
Długość dróg publicznych o twardej nawierzchni w km PL- 2020 r.	14 246,0	9 022,3	15 233,6	31 230,7	-	-	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS; Publikacja: Pogranicze polsko-niemieckie w liczbach w 2020 r.

Dane dla niemieckich krajów związkowych na podstawie Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern i Amt für Statistik Berlin-Brandenburg oraz <https://www.statistikportal.de>

Kurs Euro – 4,68 zł na 28.03.23r.

2.1.2 Wyznaczniki pozycji województwa Infrastruktura transportowa województwa w międzynarodowych sieciach transportowych

Nadgraniczne położenie województwa wpływa na jego tranzytowy charakter. Na danym obszarze krzyżują się połączenia międzynarodowe w układzie północ-południe (ze Skandynawii do Europy Południowej) i wschód-zachód (z Europy Zachodniej do państw nadbałtyckich i dalej do Azji).

Podstawowy szkielet transportowy województwa tworzy infrastruktura objęta umowami i inicjatywami międzynarodowymi. Drogi i obiekty objęte takimi umowami mają znaczenie dla transportu międzynarodowego, dlatego powinny posiadać wyższe parametry techniczne oraz przepustowość.

2.1.2.1.1 Umowa europejska o głównych drogach ruchu międzynarodowego AGR

Jednym z najstarszych porozumień międzynarodowych jest umowa europejska o głównych drogach ruchu międzynarodowego (AGR) z 1975 r., ratyfikowana przez Polskę w 1985 r., wskazująca sieć międzynarodowych dróg kołowych „E”. Państwa przyjęły, że sieć ujęta w umowie stanowi uzgodniony plan budowy i rozbudowy dróg o znaczeniu międzynarodowym, który zamierzają realizować w ramach swoich programów krajowych. Na terenie województwa zachodniopomorskiego znajdują się **dwie drogi** ujęte w tej umowie należące do kategorii dróg głównych „A”:

Do sieci podstawowej w układzie północ-południe należy **droga E-65** przebiegająca ze szwedzkiego Ystad przez Świnoujście, Szczecin, Gorzów Wielkopolski, Zieloną Górę, Jelenią Górę do Czech i dalej przez Słowację, zachodnie Węgry, Bałkany, do greckiej wyspy Kreta. Na terenie województwa trasa pokrywa się z drogą **S-3/DK3**.

W układzie zachód-wschód do dróg pośrednich należy droga **E-28** z Berlina przez Szczecin, Goleniów, Koszalin, Gdańsk, Wilno, Mińsk. Na terenie województwa pokrywa się z drogą **A6/S-6/DK-6** (między Szczecinem, a Goleniowem wspólny przebieg z **E-65**).

2.1.2.1.2 Umowa europejska o głównych międzynarodowych liniach kolejowych AGC /AGTC

Umowa europejska o głównych międzynarodowych liniach kolejowych (AGC) z 1985 r. weszła w życie w stosunku do Polski 27 kwietnia 1989 r. W jej ramach wyznaczona została sieć linii kolejowych znaczenia międzynarodowego. Linie tworzące ten układ powinny być dostosowane do prędkości: 160 km/godz. w ruchu pasażerskim i 120 km/godz. w ruchu towarowym, przy nacisku osi 225 kN. Umową tą, na terenie Pomorza Zachodniego, objęta jest obecnie linia **E-59** Świnoujście-Szczecin-Poznań-Wrocław-Chałupki.

Umowa AGTC o ważnych międzynarodowych liniach transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących z 1991 r. zatwierdzona została przez Polskę w 2002 roku. Obejmuje ona sieć linii kolejowych i obiektów towarzyszących (terminali, przejść granicznych) przeznaczonych do transportu kombinowanego – czyli transportu ładunków w jednej jednostce transportowej (głównie kontenery) z wykorzystaniem więcej niż jednego rodzaju transportu. Przez województwo przebiega linia **C-E 59** Malmö-Ystad-Świnoujście-Szczecin-Zielona Góra-Wrocław-Chałupki-Ostrawa.

Porozumienie Europejskie w sprawie głównych śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu międzynarodowym AGN

Porozumienie Europejskie w sprawie głównych śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu międzynarodowym z 1996 r. (6 marca 2017 r. Prezydent RP ratyfikował porozumienie o rozwoju dróg śródlądowych). Obejmuje ona magistralną drogę wodną **E-30** (Świnoujście-Szczecin, rzeka Odra przez Wrocław do Koźła). Do innych głównych dróg wodnych zalicza się drogę **E-31** (Szczecin-Odra Zachodnia-Kanał Hohensaaten-Friedrichsthal) oraz odgałęzienie **E 30-01** Kanał Gliwicki.

2.1.2.1.3 Transeuropejska sieć transportowa TEN-T

Istotna część infrastruktury transportowej regionu została ujęta w programie rozwoju transeuropejskich sieci transportowych (TEN-T). Zaktualizowane kierunki rozwoju transeuropejskich sieci transportowych mają strategiczne znaczenie dla województwa zachodniopomorskiego, które w wyniku realizacji tych zamierzeń stanie się ważnym węzłem logistycznym w Europie. Transeuropejską sieć transportową TEN-T na terenie województwa zachodniopomorskiego tworzą:

W ramach sieci bazowej:

- droga krajowa nr 3 / S-3,
- droga krajowa nr 6 / S-6/ A6 (na odcinku Kołbaskowo - Goleniów),
- linie kolejowe: Szczecin - Berlin, nr 351 (Szczecin - Poznań) oraz nr 401 (Szczecin Dąbie - Świnoujście) – w ruchu towarowym,
- porty w Świnoujściu i Szczecinie,
- fragment Odrzańskiej Drogi Wodnej od Szczecina do kanału Odra-Hawela,

Port Lotniczy Szczecin-Goleniów im. NSZZ „Solidarność”; ramach sieci kompleksowej:

- drogi krajowe: nr 6 (na odcinku Goleniów - Gdańsk), nr 10 i nr 11,
- linie kolejowe: nr 401 (Szczecin Dąbie - Świnoujście) – w ruchu pasażerskim, nr 202 (Stargard - Gdańsk), nr 273 (Szczecin Główny - Wrocław Główny/magistrala nadodrzańska),
- Port morski w Policach.
- Już poza województwem, ale w bezpośrednim sąsiedztwie granicy państwa, w odległości 11 km od centrum Świnoujścia funkcjonuje port lotniczy Heringsdorf – jako element kompleksowej sieci TEN-T.

Rozporządzenie wymienia również miejskie węzły sieci bazowej TEN-T:

- Szczecin – miejski węzeł bazowy – port lotniczy, port morski, port śródlądowy, terminal kolejowo-drogowy;
- Świnoujście – miejski węzeł bazowy – port morski, port śródlądowy, terminal kolejowo-drogowy.

W ramach sieci kompleksowej:

- Police - port morski, port śródlądowy.

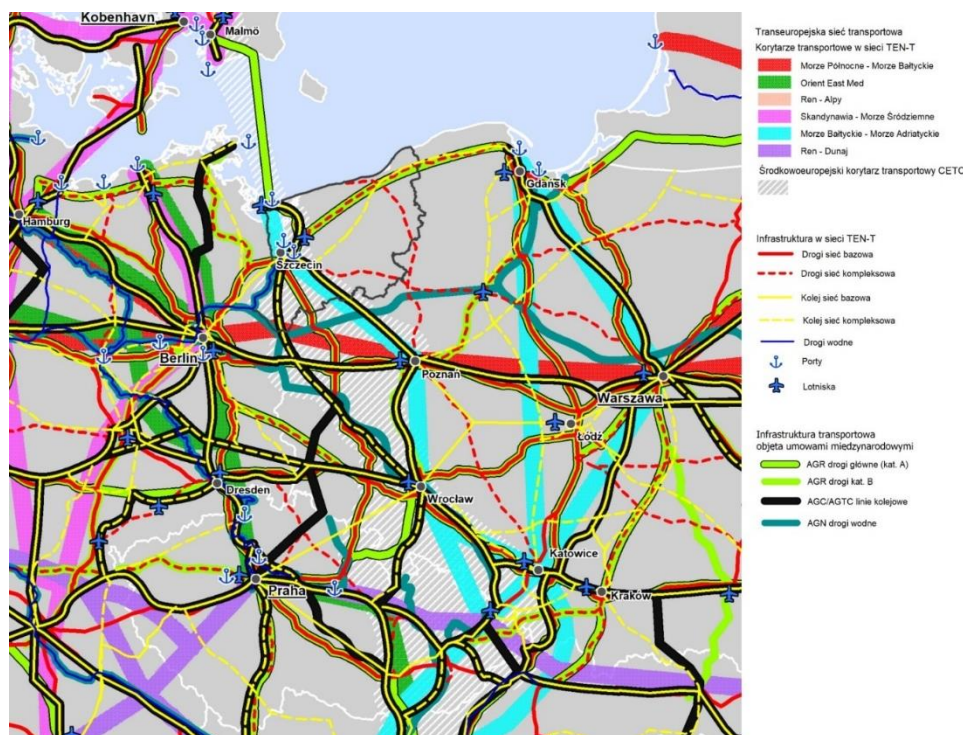
Na poziomie europejskim najważniejsze dokumenty określające cele, kierunki w ramach realizacji wspólnej polityki transportowej oprócz strategii Europa 2020 to Rozporządzenie PEIR Nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. ustanawiające wytyczne dla Transeuropejskiej Sieci Transportowej (TEN-T) oraz Rozporządzenie 2021/1153 (opublikowane 14.07.2021 r., a obowiązujące od 01.01.2021 r.) ustanawiające instrument „Łącząc Europę” - służący wspieraniu najistotniejszych i priorytetowych z punktu widzenia Unii Europejskiej inwestycji transportowych (łączących kraje członkowskie).

2.1.2.1.4 Środkoeuropejski Korytarz Transportowy CETC

Duży udział w procesie rozwoju i integracji transportu mają też inicjatywy polityczne i projekty międzynarodowe takie jak Środkoeuropejski Korytarz Transportowy CETC łączący Skandynawię z południem Europy przy wykorzystaniu dróg kołowych, kolejowych i wodnych, przebiegających przez zachodnią i południową część województwa. Oś korytarza stanowi międzynarodowa droga E65, która swój początek ma w Malmö (Szwecja), a koniec w miejscowości Chania na Krecie (Grecja). Korytarz CETC łączy w układzie północ-południe trzy ważne osie transportowe z zachodu na wschód: Via Hanseatica, Via Baltica, III Paneuropejski Korytarz Transportowy. Potwierdzeniem wagi tej inicjatywy było przekształcenie jej dotychczasowej formuły w europejskie ugrupowanie współpracy terytorialnej (EUWT). Stosowne porozumienie w tej sprawie zostało podpisane 12 grudnia 2013 r. w Szczecinie. Ranga promowanych w ramach inicjatywy połączeń transportowych została uwzględniona również

w ostatniej rewizji sieci TEN-T. Korytarz transeuropejski Bałtyk-Adriatyk został poszerzony o tzw. Korytarz Szczeciński, włączając do niego oś Szczecin/Świnoujście – Poznań – Wrocław – Ostrawa.

Pomorze Zachodnie położone jest również w rejonie skrzyżowania kilku istotnych i strategicznie ważnych dla europejskiego transportu korytarzy powietrznych, przebiegających w układzie północny zachód – południowy wschód (B45) i południowy zachód – północny wschód (W71/B56). Korytarze te mają istotne znaczenie w ruchu lotniczym, zarówno w basenie Morza Bałtyckiego jak i w ruchu transeuropejskim w szczególności ze Skandynawii do państw basenu Morza Śródziemnego. Specyficzne uwarunkowania lokalizacyjne Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów, wynikają także z jego usytuowania w bezpośrednim sąsiedztwie, a także i obszarze oddziaływania, wschodniemieckich portów lotniczych, w tym zwłaszcza lotnisk Berlina (Tegel, Tempelhof i Schönefeld), które dysponują rozbudowaną siatką połączeń oraz są dobrze skomunikowane z głównymi europejskimi węzłami komunikacyjnymi. W efekcie czego, znaczna część potencjalnego ruchu pasażerskiego do oraz z regionu obsługiwana jest przez lotniska berlińskie. Korzystaniu z berlińskich portów lotniczych sprzyja także dogodne połączenie komunikacyjne autostradą A6. W fazie realizacji jest budowa nowego międzynarodowego portu lotniczego Berlin-Brandenburg International, mające pełnić funkcję węzłowego lotniska Wschodnich Niemiec, które w początkowym okresie działalności będzie w stanie obsługiwać 22-25 mln pasażerów rocznie. Członkostwo Polski w UE, w znacznym stopniu zwiększyło możliwości pozyskiwania niezbędnych środków finansowych na rozwój i modernizację infrastruktury lotniskowej i nawigacyjnej.⁵



Rysunek 2.2 Sieć transportowa w umowach i dokumentach międzynarodowych

Źródło: opracowanie RBGPWZ

⁵ Strategia rozwoju sektora transportu Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020

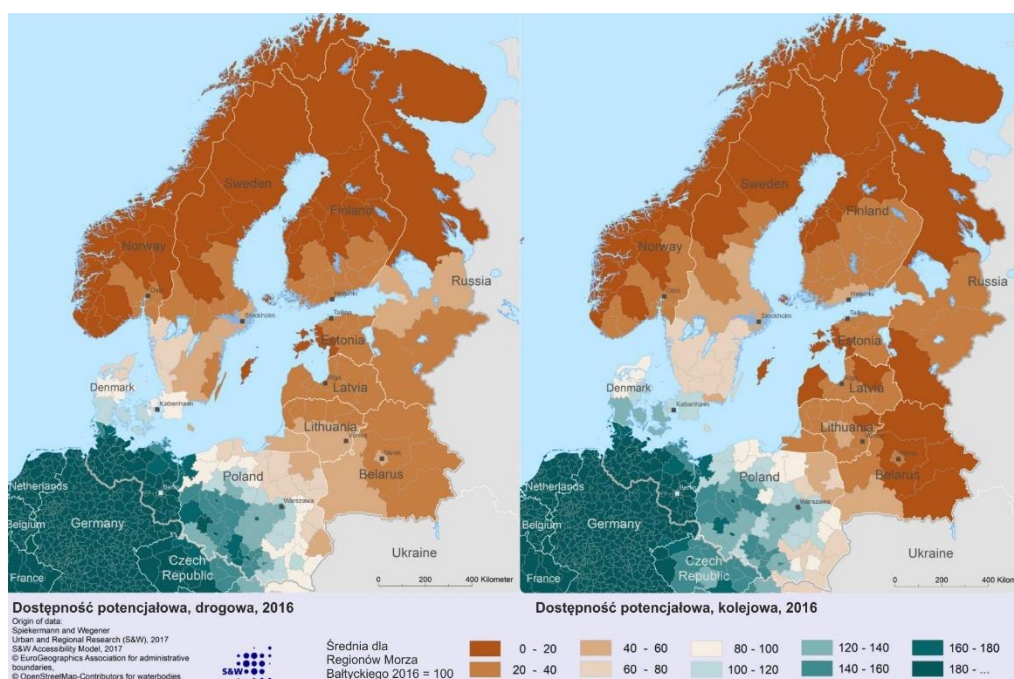
2.1.3 Dostępność transportowa województwa w wymiarze europejskim

Dostępność transportowa, czyli łatwość osiągnięcia danego miejsca ze zbioru innych miejsc dzięki istnieniu sieci infrastruktury i usług transportowych, jest jedną z istotniejszych cech, która wpływa na możliwości rozwoju społecznego i gospodarczego. Dany punkt obszaru jest tym dostępniejszy transportowo, im więcej jest innych punktów, do których można z niego dotrzeć zadowalająco szybko, tanio i sprawnie.

Województwo zachodniopomorskie jest **najbardziej oddalone od stolicy kraju**, a wewnątrz województwa (środkowa i wschodnia część) znajdują się **obszary o najgorszej dostępności** do dużych miast w Polsce. Peryferyjne położenie województwa względem centrum Polski, a zwłaszcza Warszawy oraz niewystarczający stan infrastruktury transportowej, decyduje o niskiej dostępności wewnątrz krajowej.

Z drugiej strony, położenie przygraniczne, dostępność do europejskiego systemu autostrad, a także bliskość transportu morskiego, sprawia, że dostępność europejska (do państw i dużych miast Europy Zachodniej) jest jedną z najlepszych w kraju. Położenie geograficzne, niekorzystny z punktu widzenia dostępności przestrzenny rozkład sieci osadniczej oraz duży sezonowy ruch turystyczny stwarzają wyzwania dla rozwoju infrastruktury i organizacji transportu w regionie. Najkrótsze polskie połączenie promowe przez Bałtyk warunkuje również najlepszą dostępność do Skandynawii. Dodatkowo należy dodać, że port w Szczecinie jako jedyny w Polsce jest włączony w europejską sieć śródlądowych dróg wodnych TEN-T.

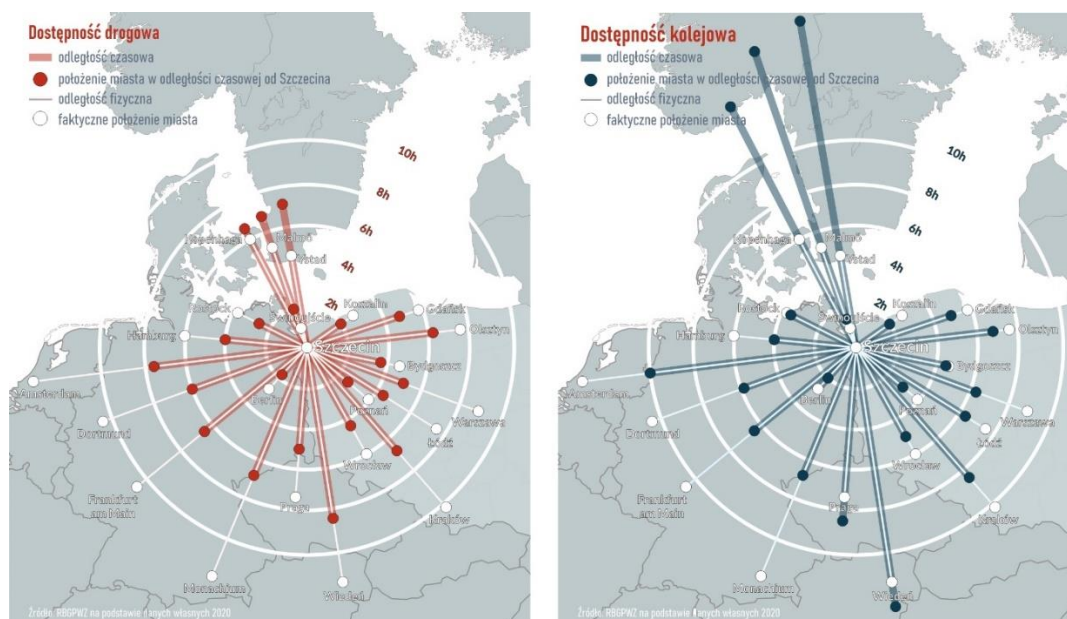
Dobrą dostępność w skali europejskiej obrazuje **wskaźnik dostępności potencjałowej** stosowany m. in. przy badaniach realizowanych w ramach ESPON. Wskaźnik opiera się na założeniu, że atrakcyjność miejsca docelowego rośnie wraz z rozmiarem i maleje wraz z odległością, czasem podróży lub kosztami a atrakcyjność obrazowana jest przez populację regionalną. W ten sposób dostępność potencjałową można postrzegać jako wskaźnik wielkości obszarów rynkowych dla dostawców towarów i usług, a tym samym jako wskaźnik pokazujący pozycję konkurencyjną regionów



Rysunek 2.3 Dostępność potencjałowa, drogową i kolejową regionów Morza Bałtyckiego 2016

Źródło: *Accessibility of the Baltic Sea Region Past and future dynamics Research report, T.Komornicki, K.Spiekermann, 2018*

W tym ujęciu województwo zachodniopomorskie charakteryzuje się bardzo dobrą dostępnością potencjałową drogową i kolejową, szczególnie w obszarze zachodniej części regionu. Dla pozostałej części utrzymuje się dostępność w granicach średniej dla analizowanych regionów Morza Bałtyckiego.



Rysunek 2.4 Odległość fizyczna i czasowa drogami kołowymi i koleją ze Szczecina do wybranych miast

Źródło: opracowanie RBGPWZ

2.2 Europejskie dokumenty i polityki strategiczne

W ostatnich latach na szczeblu europejskim podjęto szereg istotnych decyzji dotyczących weryfikacji wyzwań i celów stojących przed państwami UE. Nowe, światowe wyzwania gospodarcze i technologiczne jak również konieczność szybszej adaptacji do zmian klimatycznych oraz skuteczne ograniczenie emisji gazów cieplarnianych sprawiły, że na szczeblu europejskim określono szereg nowych celów i kierunków bezpośrednio wpływających na polityki krajowe i regionalne.

Poniżej przedstawiono wybrane, najważniejsze dokumenty szczebla UE mające szczególny wpływ na kierunki rozwoju polityk transportowych w krajach członkowskich na przestrzeni nadchodzących lat.

2.2.1 Europejski Zielony Ład - 2019

W swoim komunikacie z dnia 11 grudnia 2019 r. zatytułowanym „Europejski Zielony Ład” KE przedstawiła nową strategię na rzecz zrównoważonej gospodarki UE. Zakłada ona przekształcenie wyzwań związanych z klimatem i środowiskiem w nowe możliwości kreowania rozwoju i skutecznej transformacji gospodarczej przy użyciu przygotowanego planu działań. Plan pozwoli na przekształcenie UE w nowoczesną, zasobooszczędną gospodarkę, w której w 2050 r. nie będzie emisji netto gazów cieplarnianych, a wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów.

Wśród bardzo szerokiego i wielopłaszczyznowego zestawu planowanych działań istotna część związana jest ze wspieraniem przyspieszenia przejścia na zrównoważoną i inteligentną mobilność. Wśród zdefiniowanych celów i kierunków działań należy wymienić:

- **redukcja emisji z transportu o 90% do 2050 r.** – według badań transport odpowiada za jedną czwartą unijnych emisji gazów cieplarnianych. Ten problem został szczegółowo

zaadresowany w opracowanej „Strategii na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności” uchwalonej w 2020 roku.

- **silne wsparcie transportu multimodalnego** – konieczne jest silne wsparcie kolei i żeglugi śródlądowej w celu redukcji dominującego udziału transportu drogowego w strukturze przewozowej (stanowiącego obecnie 75%). W celu wsparcia tego celu KE pracuje m.in. nad nową dyrektywą o transporcie kombinowanym oraz wnioskiem w sprawie jednolitej przestrzeni powietrznej.
- **Inteligentne systemy transportowe** – silne wspieranie nie tylko inteligentnych systemów zarządzania ruchem, ale i wspieranie zautomatyzowanych systemów mobilności. System i infrastruktura UE ma być docelowo dostosowana do obsługi nowych, zaawansowanych technicznie, usług mobilności wspierających zmniejszanie zatorów komunikacyjnych i zanieczyszczenia środowiska.
- **cena transportu powiązana z jego wpływem na środowisko i zdrowie** – planuje się odejście od dopłat do paliw kopalnych. Komisja podejmie temat ograniczenia liczby bezpłatnych uprawnień do emisji przydzielanych liniom lotniczym oraz rozszerzeniem systemu handlu uprawnieniami na sektor morski.
- **rozwój produkcji paliw alternatywnych** – szacuje się, że do roku 2025 potrzebne będzie na obszarze UE ok 1 mln stacji ładowania i tankowania do obsługi 13 mln bezemisyjnych i niskoemisyjnych pojazdów. Komisja zakłada wsparcie, również finansowe, na rzecz powstawania publicznych stacji ładowania. Dokona również m.in. przeglądu dyrektywy w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych oraz rozporządzenia **TEN-T**, aby przyspieszyć wprowadzanie bezemisyjnych i niskoemisyjnych pojazdów i statków.
- **drastyczne ograniczenie poziomu zanieczyszczeń z transportu** – KE zaproponuje bardziej rygorystyczne normy emisji zanieczyszczeń powietrza dla pojazdów napędzanych silnikami spalinowymi. Dokona też przeglądu przepisów dotyczących norm emisji CO₂ dla samochodów osobowych i dostawczych. Rozważy jednocześnie objęcie sektora transportu drogowego systemem europejskiego handlu uprawnieniami oraz podejmie działania na rzecz uregulowania dostępu najbardziej zanieczyszczających statków do unijnych portów z jednoczesnym zobowiązaniem statków stojących w doku do pobierania energii elektrycznej z lądu. Szczególna uwaga zostanie poświęcona również poprawie jakości powietrza w obszarze lotnisk.

2.2.2 Europa na miarę ery cyfrowej (Europejska strategia w zakresie danych)

Unijna strategia cyfrowa ma służyć temu, by transformacja cyfrowa przyniosła korzyści Europejczykom i przedsiębiorstwom, a jednocześnie ma pomóc w osiągnięciu do 2050 r. celu neutralności klimatycznej Europy. Komisja Europejska jest zdecydowana uczynić następane lata cyfrową dekadą Europy. Europa musi wzmocnić swoją suwerenność cyfrową i ustanowić standardy, zamiast podążać za innymi, kładąc wyraźny nacisk na dane, technologie i infrastrukturę.

Europejska strategia w zakresie danych ma zapewnić UE pozycję lidera w dziedzinie społeczeństwa opartego na danych. Stworzenie jednolitego rynku danych umożliwi swobodny przepływ danych w UE i między sektorami z korzyścią dla przedsiębiorstw, naukowców i administracji publicznych.

Przykłady możliwego zastosowania w ujęciu transportowym:

- System nawigacji ukierunkowany na unikanie korków w czasie rzeczywistym może pozwolić zaoszczędzić do 730 mln godzin. W kosztach pracy odpowiada to kwocie rządu 20 mld euro.
- Powiadomianie w czasie rzeczywistym o opóźnieniach pociągów może przynieść oszczędność 27 mln godzin pracy. W kosztach pracy odpowiada to kwocie rządu 740 mln euro.

Komisja będzie wspierać rozwój wspólnych europejskich przestrzeni danych w strategicznych sektorach gospodarki i dziedzinach interesu publicznego. Są to sektory lub dziedziny, w których

wykorzystanie danych będzie miało wpływ systemowy na cały ekosystem, ale również na obywateli. W oparciu o bieżące doświadczenia środowiska naukowego z europejską chmurą dla otwartej nauki Komisja będzie również wspierać utworzenie wspólnych europejskich przestrzeni danych, w tym m.in.:

- **wspólna europejska przestrzeń danych dotyczących Zielonego Ładu** umożliwiająca wykorzystanie istotnego potencjału, który tkwi w danych, w celu wspierania priorytetowych działań na rzecz Zielonego Ładu prowadzonych w takich obszarach jak zmiana klimatu, zerowy poziom emisji zanieczyszczeń;
- **wspólna europejska przestrzeń danych dotyczących mobilności** mająca dać Europie miejsce w czołówce pod względem rozwoju inteligentnego systemu transportowego, w tym podłączonych do sieci samochodów, a także innych rodzajów transportu. Ta przestrzeń danych ułatwi dostęp, łączenie i udostępnianie danych z istniejących i przyszłych baz danych dotyczących transportu i mobilności;

Transport i mobilność znajdują się w centrum debaty na temat wymiany danych i stanowią dziedzinę, w której UE dysponuje wieloma atutami. Dotyczy to nie tylko sektora motoryzacyjnego, w ramach którego funkcjonowanie samochodów podłączonych do internetu jest w dużej mierze uzależnione od danych, ale również innych rodzajów transportu. Cyfryzacja i dane we wszystkich rodzajach transportu oraz w logistyce będą stanowić zasadniczy element dalszych prac nad „europejskim systemem transportu”, a w szczególności przyszłej „strategii na rzecz inteligentnego i zrównoważonego transportu”. Obejmie ona działania we wszystkich sektorach transportu, jak również działania dotyczące logistyki opartej na wymianie danych między różnymi rodzajami transportu oraz ekosystemów pasażerskich.

Prognozuje się, że w latach 2015–2050 skala transportu pasażerskiego wzrośnie o 35 %. Z kolei transport towarowy przy wykorzystaniu środków transportu lądowego ma do 2050 r. wzrosnąć jeszcze bardziej, a mianowicie o 53 %. Cyfryzacja i dane odgrywają coraz większą rolę we wspieraniu zrównoważonego transportu. Szeroka dostępność i szerokie wykorzystanie danych w systemach transportu publicznego mogą zwiększyć wydajność i ekologiczność tych systemów oraz uczynić je bardziej przyjaznymi dla klientów. Dane wykorzystywane do ulepszenia systemów transportowych stanowią również główny element inteligentnych miast.

2.2.3 Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności 2020

W kontekście wdrażania strategii „Europejskiego Zielonego Ładu” KE w dniu 9 grudnia 2020 r. przedstawiła „Strategię na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności”, która wraz z zestawem 82 inicjatyw stanowi podstawę transformacji ekologicznej i cyfrowej oraz ma zwiększyć odporność systemu transportowego na potencjalne przyszłe kryzysy. W strategii określono szereg tzw. „kamieni milowych” których osiągnięcie planuje się kolejno w okresach do 2030 r, do 2035 r. i do 2050 r.

Strategia może odegrać kluczową rolę w zakresie realizacji podejścia UE do przemiany sektora transportowego a założony szeroki pakiet działań planowanych na lata 2021-2022, w tym dotyczących regulacji opłat, planowanej rewizji sieci TEN-T czy nowych wymagań środowiskowych będzie wymagał **aktywnej nowelizacji regionalnych planów transportowych** w kolejnych latach.

Według nowej wizji transport na obszarze UE ma być **zrównoważony, inteligentny i odporny**, a w ramach jej urzeczywistnienia, w ramach strategii określono **dziesięć** kluczowych obszarów działania.

W zakresie transportu **zrównoważonego** działania kluczowe to m.in.:

- **upowszechnienie bezemisyjnych pojazdów, statków i samolotów, odnawialnych źródeł energii, paliw niskoemisyjnych i powiązanej infrastruktury** – np. poprzez nowe publiczne punkty ładowania,
- **tworzenie zeroemisyjnych lotnisk i portów** – np. poprzez nowe inicjatywy promujące zrównoważone paliwa lotnicze,
- **działania na rzecz zdrowszego i bardziej zrównoważonego transportu międzymiastowego i miejskiego** – np. poprzez podwojenie ekspresowych przejazdów kolejowych i rozwój infrastruktury rowerowej,
- **wspieranie ekologicznego transportu towarowego** – np. poprzez podwojenie kolejowego ruchu towarowego,
- **ustalenie opłat za emisję gazów cieplarnianych i zapewnianie lepszych zachęt dla użytkowników** – np. poprzez zastosowanie nowych działań na rzecz uczciwego i efektywnego systemu opłat w transporcie.

W zakresie transportu **inteligentnego** zakłada się, że cyfryzacja i innowacje technologiczne będą w przyszłości wyraźnie kształtować sposoby przemieszczania się pasażerów i towarów przy zapewnieniu odpowiednich ku temu warunków. Niezwykle istotnym czynnikiem w tym wypadku jest świadome podejście do zbierania i zarządzania danymi transportowymi. Działania kluczowe obejmują m.in.:

- **ureczywistnienie multimodalnego, opartego na sieci i zautomatyzowanego transportu** – np. poprzez umożliwienie pasażerom zakupu biletów na podróże multimodalne,
- **pobudzanie innowacji oraz wykorzystywania danych i sztucznej inteligencji na rzecz bardziej inteligentnego transportu** – np. poprzez wspieranie dronów i bezzałogowych statków powietrznych,

W zakresie transportu **odpornego** należy wskazać, że to właśnie transport jest jednym z sektorów najbardziej dotkniętych pandemią COVID-19 co powoduje, że wiele podmiotów nadal zmagają się z trudnościami finansowymi i operacyjnymi. Stąd działania kluczowe, zaproponowane przez Komisję skupiają się na:

- **wzmocnieniu jednolitego rynku** – np. poprzez intensyfikację prac na rzecz ukończenia sieci TEN-T oraz zwiększenie inwestycji w modernizację wszystkich rodzajów flot,
- **ureczywistnieniu sprawiedliwego transportu dostępnego dla wszystkich** – np. poprzez zapewnienie dostępności cenowej systemów transportowych oraz zwiększenie atrakcyjności sektora dla pracowników,
- **zwiększeniu bezpieczeństwa i ochronie wszystkich rodzajów transportu, w tym poprzez zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych niemal do zera do 2050 r.**

Dodatkowo w ramach strategii określono szereg tzw. „kamieni milowych” których osiągnięcie planuje się kolejno w okresach do 2030 r, do 2035 r. i do 2050 r.

Tabela 2.2. Strategia - Etapy działań na rzecz inteligentnej i zrównoważonej przyszłości

Do 2030 r.	Do 2035 r.	Do 2050 r.
<ul style="list-style-type: none"> • na europejskich drogach użytkowanych będzie co najmniej 30 mln bezemisyjnych samochodów osobowych i 80 tys. bezemisyjnych ciężarówek, • 100 europejskich miast będzie neutralnych dla klimatu, • kolejowe przewozy na liniach 	<ul style="list-style-type: none"> • duże bezemisyjne samoloty będą gotowe do wprowadzenia na rynek 	<ul style="list-style-type: none"> • prawie wszystkie samochody osobowe, furgonetki, autobusy, a także nowe pojazdy ciężarowe będą bezemisyjne, • kolejowe przewozy na liniach ekspresowych

Do 2030 r.	Do 2035 r.	Do 2050 r.
<p>ekspresowych (high-speed rails) w całej Europie zwiększą się dwukrotnie⁶,</p> <ul style="list-style-type: none"> • kolejowy ruch towarowy wzrośnie o 50%⁷, • transport śródlądowymi drogami wodnymi i w ramach żeglugi przybrzeżnej wzrośnie o 25%, • Intermodalny transport kolejowy i wodny będzie mógł konkurować na równych prawach z transportem drogowym na obszarze UE, • planowane podróże zbiorowe o zasięgu poniżej 500 km powinny być neutralne pod względem emisji dwutlenku węgla na obszarze UE, • płynny multimodalny transport pasażerski zostanie ułatwiony dzięki zintegrowanym elektronicznym biletom, a transport towarów odbywać się będzie bez stosowania dokumentów w formie papierowej, • Multimodalna sieć TEN-T, w obszarze sieci bazowej, zostanie dostosowana do wymagań zrównoważonego i inteligentnego transportu z obsługą szybkimi połączeniami, • zautomatyzowany transport zostanie wprowadzony na dużą skalę, • bezemisyjne statki morskie będą gotowe do wprowadzenia na rynek. 		<p>(high-speed rails) w całej Europie zwiększą się trzykrotnie⁸,</p> <ul style="list-style-type: none"> • kolejowy ruch towarowy wzrośnie dwukrotnie⁹, • transport śródlądowymi drogami wodnymi i w ramach żeglugi przybrzeżnej wzrośnie o 50%, • w pełni operacyjna ((sieć bazowa i kompleksowa) stanie się multimodalna transeuropejska sieć transportowa TEN-T dostosowana do obsługi zrównoważonych i inteligentnych systemów transportu z szybkimi połączeniami. • Wszystkie koszty zewnętrzne transportu (w tym koszty środowiskowe) na terenie UE będą pokrywane przez użytkowników transportu. • liczba ofiar śmiertelnych dla wszystkich rodzajów transportu w UE będzie bliska zeru

Źródło: Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności 2020

2.2.4 Trzeci Pakiet Mobilności „Europa w ruchu” 2018

W maju 2018 r. KE przedstawiła w pakiecie „Europa w ruchu” nowe podejście do unijnej polityki bezpieczeństwa ruchu drogowego wraz ze średnioterminowym strategicznym planem działania. Choć część celów odnośnie bezpieczeństwa użytkowników systemów transportowych została określona w Strategii na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności 2020, Pakiet określa nieco bardziej

⁶ W odniesieniu do roku 2015,

⁷ W odniesieniu do roku 2015,

⁸ W odniesieniu do roku 2015,

⁹ W odniesieniu do roku 2015,

szczegółowo ramy polityki bezpieczeństwa UE na lata 2021-2030 m.in. w odniesieniu do infrastruktury transportowej¹⁰.

W dokumencie potwierdzono długoterminowy cel UE osiągnięcia **prawie zerowej liczby ofiar śmiertelnych** w transporcie drogowym do **2050 r.** oraz dodano, że taki sam cel powinien zostać zrealizowany w odniesieniu do poważnych obrażeń. Zaproponowano również nowe cele przejściowe zakładające **zmniejszenie liczby śmiertelnych wypadków drogowych i poważnych obrażeń o 50% w latach 2020 – 2030.**

Wspólne ramy bezpieczeństwa ruchu drogowego należy wdrażać, stosując podejście oparte na „**bezpiecznym systemie**”, zalecane na skalę ogólnoswiatową przez Światową Organizację Zdrowia. Głównym celem ram jest wyeliminowanie przyczyn wypadków w sposób zintegrowany, tworząc system warstw ochrony bezpieczeństwa (jeśli jeden element zawiedzie, inny to zrównoważy).

Ramy polityki bezpieczeństwa ruchu drogowego UE na lata 2021–2030 określiły **osiem kluczowych wskaźników efektywności**: *prędkość, pasy bezpieczeństwa, wyposażenie ochronne, alkohol, rozproszenie uwagi, bezpieczeństwo pojazdów, infrastruktura, opieka po wypadku*. Wskaźniki te wraz ze wskaźnikami dotyczącymi zgonów i poważnych obrażeń mają utworzyć podstawę do monitorowania postępów na rzecz zwiększenia bezpieczeństwa drogowego w obszarze państw członkowskich.

Państwa członkowskie mogą rozpocząć gromadzenie danych już od roku 2020 r., który w odniesieniu do wskaźników będzie traktowany jako rok bazowy. Od 2020 r. KE będzie analizowała dane razem z ekspertami z państw członkowskich, a od 2021 r. będzie składała sprawozdania w tym zakresie oraz w miarę możliwości, będzie pracować z państwami członkowskim nad celami dotyczącymi wyników opartych na wskaźnikach.

2.2.5 Cele polityki spójności 2021-2027

Na okres obowiązywania następnego długoterminowego budżetu UE na lata 2021-2027 Komisja zaproponowała unowocześnienie polityki spójności będącej główną polityką inwestycyjną UE. Realizowane jest to poprzez określenie pięciu głównych celów polityki oraz celu dodatkowego:

- Cel 1 – „Bardziej konkurencyjna i inteligentna Europa dzięki promowaniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej”
- Cel 2 – „Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa”,
- Cel 3 – „Lepiej połączona Europa”
- Cel 4 – „Europa o silniejszym wymiarze społecznym”,
- Cel 5 – „Europa bliżej obywateli”,
- Cel dodatkowy – „Umożliwienie regionom i obywatelom łagodzenia społecznych, gospodarczych i środowiskowych skutków transformacji w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu”,

Należy wskazać, że pomimo inwestycyjnego charakteru polityka opiera się na dobrze zdiagnozowanych i zinwentaryzowanych deficytach a kierunki inwestycji wskazują są skupione na obszarach problemowych, stąd przywołanie dokumentu o tym charakterze wśród dokumentów mogących mieć wpływ na kształtowanie transportowej polityki regionalnej.

Pierwotnie w *Załączniku D: Wytyczne inwestycyjne dla Polski w zakresie finansowania polityki spójności na lata 2021-2027* do **Sprawozdania krajowego – Polska 2019** wskazano priorytetowe

¹⁰ Ramy polityki bezpieczeństwa ruchu drogowego UE na lata 2021–2030 – Kolejne kroki w kierunku realizacji „wizji zero”

obszary inwestycji dla poszczególnych celów strategicznych polityki spójności, które ostatecznie zostały zawarte w Umowie Partnerstwa dla realizacji polityki spójności 2021-2027 w Polsce.

Priorytet inwestycyjne i kierunki wsparcia dotyczące transportu zostały określone głównie w ramach **Celu 3** oraz częściowo w ramach **Celu 2**:

Cel 2 – „Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa”

Działania określone w ramach tego celu związane są przede wszystkim dekarbonizacją gospodarki, ograniczeniami emisyjności, zwiększeniem wydajności energetycznej oraz ochroną klimatu. W kontekście tych działań w Celu 2 został umieszczony” Obszar: **Transport niskoemisyjny i mobilność miejska**”. Przewidziany zakres wsparcia przewidziany jest dla następujących obszarów:

- **wsparcie systemów publicznego transportu zbiorowego w ramach miast i ich obszarów funkcjonalnych**, w tym dalsza rozbudowa systemu metra, inwestycje w infrastrukturę i nowoczesny tabor szynowy i nisko i zeroemisyjny tabor kołowy (energia elektryczna, wodór, hybrydy, LNG, CNG), cyfryzacja transportu miejskiego oraz działania towarzyszące poprawiające m.in. przepływ i bezpieczeństwo pasażerów (np. miejskie i podmiejskie węzły przesiadkowe, systemy ITS);
- **rozwój infrastruktury dla ruchu niezmotoryzowanego** (np. strefy wolne od ruchu samochodowego, strefowe uspokojenie ruchu, drogi i pasy rowerowe, spójne sieci tras rowerowych z infrastrukturą towarzyszącą, likwidacja utrudnień i zagrożeń w ruchu pieszym, tworzenie bezkolizyjnych, ciągłych i bezpośrednich tras pieszych);
- **działania na rzecz integracji transportu zbiorowego i wdrażania nowych sposobów przemieszczania się** (np. systemy biletowe, systemy współdzielenia środków transportu i rozwój innowacyjnych środków transportu),
- **rozbudowa infrastruktury do ładowania i tankowania pojazdów zeroemisyjnych i niskoemisyjnych** (nowo zakupionych i już użytkowanych pojazdów komunikacji publicznej), a także rozwój systemów autonomicznych w transporcie miejskim;
- **podnoszenie świadomości mieszkańców, pracodawców i władz samorządowych** wszystkich szczebli w zakresie propagowania korzystania z niskoemisyjnego transportu zbiorowego i ruchu niezmotoryzowanego;
- **przygotowanie kompleksowych dokumentów o randze strategicznej, opracowanych i wdrażanych przez władze miasta i podmioty zaangażowane w realizację miejskiej polityki transportowej** (np. plany zrównoważonej mobilności miejskiej - SUMP).

Beneficjentami powyższych działań powinny być w pierwszej kolejności ośrodki miejskie skupiające się na zintegrowanym podejściu do kształtowania systemu transportowego szczególnie z wykorzystaniem planów zrównoważonej mobilności miejskiej (SUMP).

Cel 3 – „Lepiej połączona Europa”

Działania określone w ramach tego celu związane są przede wszystkim z ukierunkowaniem inwestycyjnej polityki gospodarczej na transport (Zalecenia Rady UE z 2019¹¹ i 2020¹² roku) poprzez: przeniesienie towarowego ruchu drogowego na kolej, zwiększenie atrakcyjności transportu kolejowego względem drogowego w ruchu pasażerskim, przywrócenie transportu publicznego na obszarach wiejskich, przeniesienie na obszarach miejskich ruchu pasażerskiego ze zmotoryzowanego

¹¹ Sprawozdanie krajowe – Polska 2019

¹² Sprawozdanie krajowe – Polska 2020

transportu indywidualnego na systemy transportu publicznego i na mobilność zgodną z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz postawienie na rozwój infrastruktury cyfrowej. W kontekście wdrażania powyższych działań zaproponowano trzy szczególne obszary tematyczne szczególnie powiązane z transportem.

Obszar: Rozwój lądowej infrastruktury transportowej (punktowej i liniowej) w ramach sieci bazowej

i kompleksowej TEN-T oraz poza nią (transport drogowy, szynowy/kolejowy, wodny śródlądowy, morski, lotniczy)

- **likwidacja wąskich gardeł technicznych na całej sieci TEN-T i poza siecią**, w tym szczególnie dotyczących dostępu do elementów liniowych i punktowych sieci TEN-T oraz budowa brakujących odcinków kolejowej sieci transportowej;
- **zwiększenie kolejowej i drogowej dostępności transportowej** poprzez budowę i przebudowę połączeń na sieci i poza siecią TEN-T, w tym połączeń włączających do sieci oraz połączeń kolejowych z portami lotniczymi;
- **rozwój wodnej (śródlądowej oraz morskiej) infrastruktury transportowej** w sieci TEN-T i poza siecią, w tym portów;
- **„domknięcie” komodalnej sieci transportowej** poprzez rozwój punktów przenoszenia potoku ładunków między gałęziami transportu, w tym lokalnych terminali przeladunkowych, a także rozwój nowych usług i dostosowanie środków transportu, w tym specjalistycznego taboru do przewozów intermodalnych;
- **budowa międzynarodowych powiązań transportowych**, w szczególności w relacji północ-południe (PL-LT, PL-CZ/SK), na poziomie transeuropejskim, regionalnym i lokalnym;
- **dalszy rozwój infrastruktury służącej bezpieczeństwu i ochronie**, w tym w transporcie lotniczym (inwestycje w obszarze bezpieczeństwa i ochrony ruchu lotniczego) a także inwestycje przyczyniające się do ochrony środowiska i do zwiększenia przepustowości przestrzeni powietrznej;
- **działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa w całym sektorze transportu**, w tym działania infrastrukturalne, edukacyjno-promocyjne oraz wdrażanie rozwiązań egzekwujących przestrzeganie dopuszczalnej prędkości oraz z zakresu infrastruktury niechronionych użytkowników dróg,

Obszar: Poprawa dostępności transportowej regionów i subregionów

- **działania w zakresie infrastruktury liniowej i punktowej dla usług transportowych** – wewnątrz wojewódzkich (z preferencją dla transportu kolejowego), wewnątrz powiatowych i wewnątrzgminnych (obejmujących m.in. obszary wiejskie i mniejsze miasta) z uwzględnieniem infrastruktury ładowania/tankowania paliw alternatywnych oraz obsługi pasażerów;
- **poprawę dostępności miast i ich odciążenie od ruchu samochodowego**, w szczególności tranzytowego;
- **rozwój pasażerskiego transportu zbiorowego**, w tym kolei aglomeracyjnej i jego infrastruktury oraz unowocześnienie: zakup i modernizacja istniejącego taboru wraz z niezbędną infrastrukturą jego obsługi oraz 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 kolejowego);

- **integrację 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, systemów tras rowerowych oraz ciągów pieszo-rowerowych oraz uzupełnianie braków w infrastrukturze dla niezmotoryzowanych np. poprzez tworzenie tras rowerowych wzdłuż dróg oraz w śladzie zlikwidowanych linii kolejowych oraz promocja ruchu pieszego i rowerowego zarówno w celach przejazdów i dojazdów codziennych, jak i turystycznych, wsparcie rozwoju nowych rodzajów transportu zbiorowego (np. transport na żądanie) oraz indywidualnego (np. urzędzenia transportu osobistego);
- **działania na rzecz taryfowej integracji transportu zbiorowego** (systemy typu „wspólny bilet”);
- **wsparcie inwestycji w zakresie budowy i modernizacji dworców**, 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 dla samochodów i rowerów).

Obszar: Przyspieszenie wprowadzania rozwiązań cyfrowych do polskiego systemu transportowego

- 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 morskie i przystanie rzeczne), w tym wdrażania współpracujących inteligentnych systemów (C-ITS) w transporcie drogowym; kontynuacja wdrażania systemów podnoszących sprawność i bezpieczeństwo ruchu kolejowego takich jak ERTMS;
- wsparcie działań (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 zdarzeniach, informacja pogodowa, obszarowe i korytarzowe zarządzanie ruchem, dynamiczne wyznaczanie objazdów, inteligentne i bezpieczne parkingi, informacja pasażerska;
- 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, w tym BigData).

2.2.6 Wymagania nowej perspektywy finansowej 2021-2027

Nowa Perspektywa Finansowa UE na lata 2021-2027 określiła szereg tematycznych warunków podstawowych odnoszących się do funduszy EFRR, Funduszu Spójności i EFS+. Dla celu 3. Lepiej połączona Europa tematycznym warunkiem podstawowym jest „Multimodalna ocena istniejącej i planowanej infrastruktury do 2030 roku”. Wśród wskazanych dziewięciu kryteriów przyjęto:

1. ocenę ekonomiczną planowanych inwestycji,
2. odzwierciedlenie planów ochrony powietrza,
3. objęcie inwestycji w korytarze sieci bazowej TEN-T,
4. w przypadku inwestycji poza podstawową siecią TEN-T, zapewnić komplementarność do sieci poprzez zapewnienie odpowiednich połączeń,
5. raportowanie o wdrożeniu ERTMS, gdzie zasadne,
6. promowanie multimodalność, określając potrzeby w zakresie transportu multimodalnego lub przeładunkowego oraz terminali pasażerskich,
7. objęcie środków mających na celu promowanie paliw alternatywnych zgodnie z odpowiednimi krajowymi ramami polityki,
8. przedstawienie podsumowania oceny zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego,
9. dostarczanie informacji na temat środków budżetowych i finansowych odpowiadających planowanym inwestycjom.

MONITORING SPEŁNIENIA WARUNKU PODSTAWOWEGO W CELU POLITYKI 3 NA POZIOMIE REGIONALNYM

KOMPLEKSOWE PLANOWANIE TRANSPORTU NA ODPOWIEDNIM POZIOMIE (POZIOM REGIONALNY) / NR WARUNKU 3.2; 3.4



Rysunek 2.5 Kryteria na poziomie regionalnym.

Źródło: opracowanie RBGPWZ

Przygotowanie multimodalnej oceny istniejącej i planowanej infrastruktury do 2030 r. ma zapewnić kompleksowe planowanie transportu na odpowiednim poziomie zawierające uzasadnienie ekonomiczne planowanych inwestycji, poparte analizą zapotrzebowania i modeli przepływów transportowych, które powinny uwzględniać spodziewany wpływ liberalizacji kolei.

2.2.7 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej

Rozporządzenie 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/UE¹³ stanowi aktualizację planów rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej wynikających z celów Unii, zawartych między innymi w strategii „Europa 2020” oraz w białej księdze Komisji zatytułowanej „Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu” – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu, takich jak sprawne funkcjonowanie rynku wewnętrznego i wzmocnienie spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej oraz wzrostu natężenia ruchu.

Rozporządzenie zapowiada określenie wymogów dla infrastruktury sieci kompleksowej, tak aby do roku 2050 wspierać rozwój sieci o wysokiej jakości w całej Unii i weryfikację sieci bazowej do 2023 r. i przygotowanie właściwych planów jej rozwoju do roku 2030 r. Podkreśla także znaczenie i konieczność:

- zmniejszenia narażenia obszarów miejskich na negatywny wpływ transportu kolejowego i drogowego przez nie przebiegającego,
- zapewnienia w transporcie pasażerskim wzajemnych połączeń między infrastrukturą kolejową, drogową, lotniczą oraz, w stosownych przypadkach, wodną śródlądową i morską w sieci kompleksowej,
- usunięcia najważniejszych technicznych i administracyjnych przeszkód utrudniających transport multimodalny,
- zapewnienia niezakłóconego przepływu informacji między rodzajami transportu i realizacji usług multimodalnych i usług dotyczących jednego rodzaju transportu w całym transeuropejskim systemie transportowym,
- rozwoju i wdrażania aplikacji telematycznych ułatwiających płynne połączenie infrastruktury sieci kompleksowej z infrastrukturą do ruchu regionalnego i lokalnego,
- poprawy bezpieczeństwa i zrównoważonego charakteru przepływu osób i transportu towarów.

2.2.8 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1161 z dnia 20 czerwca 2019 r. zmieniająca dyrektywę 2009/33/WE w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego

W dniu 1 sierpnia 2019 r. weszła w życie Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1161 z dnia 20 czerwca 2019 r. zmieniająca dyrektywę Parlamentu Europejskiego 2009/33/WE w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego.

Głównym celem ww. dyrektywy jest rozwinięcie rynku pojazdów samochodowych o niskiej lub zerowej emisji oraz zużyciu energii, co ma sprzyjać rozpowszechnianiu w Unii Europejskiej mobilności niskoemisyjnej. Ustawa z dnia 2 grudnia 2021 r. o zmianie ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych oraz niektórych innych ustaw wdrożyła przedmiotową dyrektywę, nakładając tym

¹³ Rozporządzenie 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

https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/50809/Rozporzadzenie_Parlamentu_Europejskiego_i_Rady_nr_13152014_z_dnia_11_grudnia_2013_r.pdf

samym nowe obowiązki na zamawiających zobowiązanych do stosowania przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych.

Kluczowym obowiązkiem nałożonym na zamawiających publicznych jest konieczność zapewnienia minimalnych poziomów docelowych udziału pojazdów niskoemisyjnych i zeroemisyjnych w całkowitej liczbie pojazdów objętych zamówieniem publicznym, w okresie do 2025 r. oraz do 2030 r.

Ustawodawca w art. 68a ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych, wskazał procentowy udział pojazdów nisko- lub zeroemisyjnych w całkowitej liczbie pojazdów, gdzie m.in.: dla pojazdów kat. M1, M2 i N1, czyli dla pojazdów osobowych o dopuszczalnej masie całkowitej do 5 t i pojazdów ciężarowych o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t, wynosi w pierwszym okresie odniesienia do 2025 r. – co najmniej 22% nisko- lub zeroemisyjnych, natomiast w drugim okresie odniesienia do 2030 r. – co najmniej 22% zeroemisyjnych.

Istotnym elementem omawianej zmiany jest zakres podmiotowy, który odnosi się do wszystkich zamawiających publicznych. Ustawodawca w swojej regulacji nie ograniczył w żadnym stopniu zakresu podmiotowego, dlatego do stosowania niniejszych przepisów zobligowane są również m.in.: jednostki samorządu terytorialnego, których liczba mieszkańców nie przekracza 50 000.

2.2.9 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/40/UE z dnia 7 lipca 2010 r. w sprawie ram wdrażania inteligentnych systemów transportowych w obszarze transportu drogowego oraz interfejsów z innymi rodzajami transportu

Dyrektywa skupia się na sektorze inteligentnych systemów transportowych (ITS). Główne obszary priorytetowe w zakresie opracowania i stosowania specyfikacji i norm to:

- I. Optymalne wykorzystanie danych o drogach, ruchu i podróży,
- II. Ciągłość usług ITS związanych z zarządzaniem ruchem i przewozami towarowymi,
- III. Aplikacje ITS związane z bezpieczeństwem i ochroną ruchu drogowego,
- IV. Powiązanie pojazdu z infrastrukturą transportową

W ramach powyższych obszarów priorytetowych, wyznaczono także działania priorytetowe takie jak:

- zapewnienie dostępnych na terenie całej UE usług w zakresie informacji o podróżach z wykorzystaniem różnych rodzajów transportu;
- zapewnienie dostępnych na terenie całej UE usług informacyjnych w czasie rzeczywistym dotyczących ruchu;
- dane i procedury dotyczące dostarczania – w miarę możliwości – użytkownikom bezpłatnie minimalnego zakresu powszechnych informacji o ruchu związanych z bezpieczeństwem drogowym;
- zharmonizowane zapewnienie interoperacyjnej usługi eCall na terenie całej UE;
- zapewnienie usług informacyjnych o bezpiecznych i chronionych miejscach parkingowych dla samochodów ciężarowych i pojazdów użytkowych;
- zapewnienie usług w zakresie rezerwacji bezpiecznych i chronionych miejsc parkingowych dla samochodów ciężarowych i pojazdów użytkowych.

Dyrektywa zwraca także uwagę na konieczność terminowego uaktualniania danych do systemów ITS, zarówno przez podmioty prywatne, dostawców usług jak i organy publiczne. Obejmuje to szeroki zakres danych takich jak: mapy cyfrowe, plany organizacji ruchu, dane o rzeczywistym natężeniu ruchu, zdarzeniach drogowych, dane o transporcie publicznym, popycie na transport, danych dot. parkowania.

2.2.10 Europejska strategia na rzecz mobilności niskoemisyjnej

Strategia zakłada kilka obszarów działań. Jednym, z takich sektorów jest optymalizacja systemu transportowego i zwiększenie jego efektywności. Dokument zwraca uwagę, że dane, jasne sygnały

cenowe i system transportu multimodalnego wspomagają tę zmianę, odgrywają więc kluczową rolę w unijnym podejściu do mobilności niskoemisyjnej.

W zakresie technologii cyfrowych dokument wskazuje, że mogą one uczynić transport bezpieczniejszym, bardziej efektywnym i sprzyjającym włączeniu społecznemu. Umożliwiają one zapewnienie płynnego przemieszczania się „od drzwi do drzwi”, integrację usług logistycznych oraz świadczenie usług przedstawiających wartość dodaną.

Dostarczanie właściwych bodźców cenowych i uwzględnienie efektów zewnętrznych jest jednym z najbardziej racjonalnych ekonomicznie sposobów na zachęcenie do zwiększania efektywności energetycznej operacji transportowych, wykorzystywania energii niskoemisyjnej i szybszego odnawiania floty. W całej UE należy dążyć do pobierania opłat w oparciu o systemy pobierania opłat drogowych uzależnionych od pokonywanej odległości odpowiadającej ilości rzeczywiście przejechanych kilometrów, aby lepiej odzwierciedlić zasady „zanieczyszczający płaci” i „użytkownik płaci”.

Środki służące wspieraniu integracji multimodalnej odgrywają istotną rolę w staraniach o zapewnienie mobilności niskoemisyjnej, stwarzając zachęty do przechodzenia na rodzaje transportu o niższych poziomach emisji, takie jak żegluga śródlądowa, żegluga morska bliskiego zasięgu i koleje.

Ponadto, strategia wskazuje na potrzebne działania w zakresie tworzenia infrastruktury na potrzeby paliw alternatywnych oraz planowania zrównoważonej mobilności miejskiej na terenach miejskich.

2.2.11 Biała Księga Transportu: Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu

Biała Księga Transportu: Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu¹⁴ rozwija idee sformułowane w komunikacie Europa 2020. Docenia znaczenie mobilności dla rynku wewnętrznego oraz dla jakości życia obywateli, którzy mogą swobodnie podróżować oraz transportu, który umożliwi wzrost gospodarczy i tworzenie miejsc pracy, uznaje w świetle stojących wyzwań, że rozwój transportu musi być zrównoważony, a skuteczne działania wymagają ścisłej współpracy międzynarodowej. Przedstawiona w niej wizja zakłada zapewnienie wzrostu sektora transportu i wspieranie mobilności przy jednoczesnym osiągnięciu celu obniżenia emisji o 60 %.

Dokument ten przedstawia wizję przyszłości systemu transportowego UE i określa strategię na najbliższe dziesięciolecie. Sformułowano w nim kierunki działań w zakresie poprawy jakości mobilności w miastach i obszarach metropolitalnych. Biała Księga Transportu podejmuje również problem wdrożenia działań i rozwiązań obniżających emisję ze środków transportu, w tym m.in.:

- opracowanie wytycznych przedstawiających najlepsze praktyki umożliwiających lepsze monitorowanie przepływu ładunków w miastach i zarządzanie nim (np. centra konsolidacji, wielkość pojazdów w starych centrach, ograniczenia regulacyjne, terminy dostaw, niewykorzystany potencjał transportu rzeczego);
- opracowanie strategii przejścia na bezemisyjną logistykę miejską łączącą aspekty planowania przestrzennego, dostępu do kolei i rzek, praktyk biznesowych i informacji, pobierania opłat i norm w zakresie technologii pojazdów;
- promowanie wspólnych zamówień publicznych na niskoemisyjne pojazdy we flotach komercyjnych (samochody dostawcze, taksówki, autobusy itd.).

¹⁴Biała Księga Transportu: Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu, Bruksela 23-03-2011 KOM (2011) 144 final,

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A52011DC0144>

2.3 Krajowe dokumenty i polityki strategiczne

W rozdziale wskazano najważniejsze dokumenty szczebla krajowego związane z **kierunkami rozwoju transportu, celami środowiskowymi** związanymi z transportem oraz powiązaną z nimi **adaptacją klimatyczną i łagodzeniem klimatu** w perspektywie do roku 2030.

W kontekście działań strategicznych szczególne znaczenie ma **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (SRT 2030)** będąca jedną z dziewięciu zintegrowanych strategii służących realizacji celów określonych w **Strategii na rzecz Odpowiadającego Rozwoju (SOR)**. Jest zgodna z celem SOR dla sektora transportu polegającym na zwiększeniu dostępności transportowej oraz poprawie warunków świadczenia usług związanych z przewozem towarów i pasażerów oraz uwzględnia określone kierunki interwencji zawarte w SOR tj.:

- Doskonalenie i rozwijanie zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce;
- Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności.
- Poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

Poniżej przedstawiono wykaz dokumentów szczególnie istotnych z punktu widzenia właściwego określenia celów regionalnych i ich zgodności z kierunkami szczebla krajowego. Nie wyczerpuje to jednocześnie bazy dokumentów będących podstawą do opracowania RPT. Część dokumentów, opracowań i strategii niewymienionych poniżej jest przywoływana i cytowana w dalszej części dokumentu i przypisana do bardziej szczegółowych zakresów i zagadnień.

2.3.1 Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do roku 2030

Najważniejszym dokumentem określającym kierunki rozwoju transportu w Polsce jest **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do roku 2030 (SRT2030)**. Zgodnie z ustawą z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju SRT2030 jest dokumentem planistycznym, który stanowi integralny element spójnego systemu zarządzania krajowymi dokumentami strategicznymi. Jednocześnie SRT2030 zachowuje spójność i komplementarność z celami i priorytetowymi działaniami wskazanymi w pozostałych ośmiu zintegrowanych strategiach rozwoju kraju.

Na potrzeby realizacji SRT2030 zostanie wdrożone szersze zastosowanie podejścia modelowo-analitycznego skutkujące m.in. opracowaniem wielogałęziowego krajowego modelu ruchu.

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. Realizacja celów opierać się będzie o sześć kierunków interwencji dla każdej gałęzi transportu:

KI 1 - budowa zintegrowanej, powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce;

KI 2 - poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym;

KI 3 - zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;

KI 4 - poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów;

KI 5 - ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko;

KI 6 - poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

W odniesieniu do priorytetów inwestycyjnych szczególna uwaga skupia się na **nadrobieniu zaległości infrastrukturalnych** w zakresie zwiększenia dostępności transportowej w Polsce (drogi, koleje, lotniska, śródlądowe drogi wodne, porty morskie i śródlądowe) i na zorganizowaniu podstawowej infrastruktury zintegrowanego systemu transportowego.

W zakresie podejścia do rozwoju efektywnego energetycznie i niskoemisyjnego systemu transportu SRT2030, wyznacza szereg działań związanych z ograniczaniem negatywnego oddziaływania transportu na środowisko wśród których należy szczególnie wskazać:

- wspieranie rozwiązań wpływających na **zmniejszenie transportochłonności** gospodarki,
- promowanie efektywności energetycznej poprzez **rozwój transportu intermodalnego**,
- wspieranie projektów z zakresu **transportu przyjaznego środowisku** (transport kolejowy, morski, żegluga śródlądowa) oraz dążenie do stworzenia warunków sprzyjających przenoszeniu przewozów z dróg na kolej lub żeglugę śródlądową, w szczególności na odległości powyżej 300 km,
- **promowanie ekologicznie czystych środków transportu**, zasilanych alternatywnymi źródłami energii, wraz ze stworzeniem, w szczególności w aglomeracjach miejskich i obszarach gęsto zaludnionych oraz wzdłuż sieci bazowej TEN-T, sieci stacji ładowania lub wymiany baterii elektrycznych oraz tankowania gazem ziemnym i wodorem w sytuacji osiągnięcia efektywności kosztowej.
- **rozwój niskoemisyjnego taboru kolejowego** i wspieranie rozwiązań lotniczych przyjaznych dla środowiska o niskiej emisji hałasu oraz CO₂, statków żeglugi morskiej napędzanych sprężonym lub ciekłym gazem ziemnym, statków śródlądowych nowej generacji, stosowanie paliw i biopaliw II i III generacji przy wykorzystywaniu biokomponentów.
- **zmniejszanie kongestii transportu**, w szczególności w obszarach miejskich poprzez m.in. **poprzez zwiększanie udziału transportu zbiorowego w przewozie osób, wydzielanie korytarzy transportowych zarezerwowanych dla transportu zbiorowego, promocję ruchu pieszego i rowerowego, zintegrowanie transportu publicznego** w miastach oraz obszarach aglomeracji miejskich, budowę zintegrowanych systemów P&R i B&R, integrację przewozów miejskich i aglomeracyjnych oraz regionalnych systemów transportu,
- **organizację i rozwój systemów dostaw w jednostkach osadniczych** (logistyki miejskiej) oraz eliminację ciężkiego ruchu towarowego oraz przewozów masowych ładunków niebezpiecznych przez tereny zurbanizowane, również z wykorzystaniem transportu przyjaznego środowisku jakim jest transport wodny śródlądowy, oddziaływanie na zrównoważony rozkład przewozów miejskich redukujący zjawisko szczytu transportowego, realizację przewozów z wykorzystaniem różnych gałęzi transportu, zwłaszcza mniej uciążliwych dla środowiska, takich jak transport szynowy oraz wodny;
- **upowszechnianie nowych form mobilności** społeczeństwa poprzez: dostępność informacji podróży, zintegrowane taryfy, wydzielanie obszarów zamieszkania oraz stref centralnych z ograniczonym dostępem dla samochodów (strefy „bezemisyjne”), działania edukacyjno-informacyjne w zakresie promocji zrównoważonego i zbiorowego transportu, zarządzanie popytem na transport;
- **rozwijanie systemu opłat i taryf** stymulujących pożądane trendy w transporcie, m.in. w zakresie ograniczania presji na środowisko.
- **zastosowanie nowych technologii**, procedur oraz systemów zwiększających efektywność energetyczną transportu i wpływających na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska – unowocześnianie i zapewnienie wewnętrznej interoperacyjności systemów telematycznych obsługujących poszczególne gałęzie transportu, takich jak: **ITS** (transport drogowy), **ERTMS**, **SDIP**, **CBRK** (transport kolejowy), **SESAR** (transport lotniczy), **VTMS** (transport morski), **RIS** (transport wodny śródlądowy);

Odnosnie monitorowania realizacji celu głównego SRT2030 jakim jest „zwiększenie dostępności transportowej, poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym” określono wskaźnik realizacji celu głównego oraz wskaźnik realizacji kierunków interwencji:

Tabela 2.3. Wskaźnik realizacji celu głównego SRT2030

L.p.	Wskaźnik	Jedn. miary	Wart. baz. (rok bazowy)	Wartość w roku 2020	Wartość w roku 2030	Źródło danych
1.	Wskaźnik międzygałęziowej dostępności transportowej (WMDT)	Wskaźnik syntetyczny	36,65 (2017)	43,88 (2023)	45	MiIR/ PAN

Źródło: Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do roku 2030

Tabela 2.4. Wskaźnik realizacji kierunków interwencji SRT2030

L. p.	Wskaźnik	Jedn. miary	Wart. baz. (rok bazowy)	Wartość w roku 2020	Wartość w roku 2030	Źródło danych
1.	Udział masy ładunków transportu intermodalnego w ogólnej masie ładunków przewożonej transportem kolejowym	%	6,13 (2017)	6,8-7,2	9-10,7	UTK
2.	Długość linii kolejowych pozwalających na ruch pociągów pasażerskich z prędkością techniczną powyżej 160 km/h	km	135 (2017)	350 (2023)	1100	PKP PLK SA
3.	Średnia prędkość kursowania pociągów towarowych na sieci linii PLK S.A.	km/h	30 (2017)	40 (2023)	45	PKP PLK SA
4.	Liczba przewozów pasażerskich komunikacją miejską w przeliczeniu na jednego mieszkańca obszarów miejskich	szt.	171,0 (z metrem) (2016)	200	220	GUS
5.	Udział autobusów na alternatywne paliwo w ogólnej liczbie autobusów służących do obsługi transportu miejskiego	%	4,2 (2017)	4,2	16	GUS
6.	Długość śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu międzynarodowym (zgodnie z parametrami technicznymi i operacyjnymi określonymi w Porozumieniu AGN)	km	214,1 (2017)	-	1186,1	GUS/ MGMiŻŚ
7.	Długość autostrad	tys.km	1,6	1,7	2	GDDKiA

L. p.	Wskaźnik	Jedn. miary	Wart. baz (rok bazowy)	Wartość w roku 2020	Wartość w roku 2030	Źródło danych
			(2017)			
8.	Długość dróg ekspresowych	tys.km	1,8 (2017)	2,3	5,5	GDDKiA
9.	Połączenie miast wojewódzkich drogami ekspresowymi lub autostradami	szt.	13 (2017)	16	18	MI
10.	Liczba obsłużonych pasażerów w portach lotniczych	mln	39,49 (2017)	49	79	ULC
11.	Liczba operacji lotniczych IFR w polskiej przestrzeni powietrznej	tys.	793 (2017)	862	1080	PAŻP/ STATFOR
12.	Potencjał przeładunkowy portów morskich	mln. ton	161,54 (2017)	179,96	281,07	MGMiŻŚ /porty
13.	Wielkość emisji gazów cieplarnianych z transportu					
	a) dwutlenku węgla	tys. ton	62 503,09 (2017)	61 281,97	61 281,97	KOBiZE/ ME
	b) metanu	tys. ton	5,53 (2017)	3,52	2,90	KOBiZE/ ME
	c) podtlenku azotu	tys. ton	2,39 (2017)	2,39	2,81	KOBiZE/ ME
14.	Finalne zużycie energii w sektorze transportu	Mtoe	22,5 (2017)	23,5	25,8	GUS/ME
15.	Liczba ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych	Liczba zabitych	2831 (2017)	2000	~50% liczby z 2020 r.	Baza SEWiK
16.	Liczba ofiar śmiertelnych w wypadkach kolejowych	Liczba zabitych	171 (2017)	145	73	UTK

Źródło: Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do roku 2030

2.3.2 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR)¹⁵ jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Kładzie nacisk na zrównoważony rozwój całego kraju, czyli zmniejszanie dysproporcji w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego różnych terytoriów, a w szczególności wspomaga rozwój tych obszarów, które nie mogą w pełni rozwinąć swojego potencjału rozwojowego lub utraciły funkcje społeczno-gospodarcze. Formułuje 5 „Wyzwań rozwojowych kraju w ujęciu regionalnym do 2030 roku w świetle analiz terytorialnych”.

Problemy mobilności i transportu są ujęte w **Wyzwaniu 5: Rozwój infrastruktury podnoszącej konkurencyjność, atrakcyjność inwestycyjną i warunki życia w regionach**. Ponieważ słabo rozwinięta infrastruktura transportowa na obszarach wiejskich, brak zintegrowanej przestrzennie i funkcjonalnie oferty transportu publicznego stanowi obecnie w przypadku Polski jedno z najważniejszych ograniczeń ich rozwoju proponuje się działania:

- **poprawę dostępności polskiej przestrzeni we wszystkich wymiarach:** w skali międzynarodowej (sieć TEN-T), połączenia transportowe w kierunku granic kraju, krajowej (łączenie ośrodków wojewódzkich), regionalnej (połączenie największych miast z ich zapleczem i mniejszymi ośrodkami) oraz lokalnej (w szczególności na obszarach wiejskich)
- **poprawę dostępności do regionalnych ośrodków miejskich przez pasażerskie przewozy kolejowe** i ich integrację z miejskimi systemami transportu publicznego,
- **zwiększenie wykorzystania potencjału kolejowego** w obszarze transportu międzyregionalnego, regionalnego, a także między- i wewnątrzaglomeracyjnego,
- w zakresie budowy i modernizacji podstawowej infrastruktury transportowej (drogi lokalne, infrastruktura towarzysząca, ścieżki rowerowe) oraz rozwoju usług i środków transportu zbiorowego szczególnie obszarach wiejskich,
- stopniowa wymiana taboru wykorzystywanego do świadczenia usług transportu zbiorowego na ekologiczny, niskoemisyjny i przystosowany dla osób starszych i osób z niepełnosprawnościami,
- **powiązanie lokalnych i regionalnych ośrodków gospodarczych z największymi aglomeracjami** oraz ich obszarem funkcjonalnym z wykorzystaniem transportu drogowego i kolejowego, i uzupełniającego je – wodnego śródlądowego,
- **opracowywanie i wdrażanie przez miasta planów zrównoważonej mobilności miejskiej** (ang. Sustainable Urban Mobility Plan), w szczególności promowanie ruchu pieszego i rowerowego,
- **rozwijanie i integrowanie systemów transportu zbiorowego** usprawniającego jakość połączeń w miastach, między nimi a ich wiejskim otoczeniem i ważnymi sąsiadującymi ośrodkami.

2.3.3 Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został opracowany w celu spełnienia wymogów rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady UE dotyczących określenia przez państwa członkowskie celów klimatyczno-energetycznych do roku 2030. Dokument został sporządzony w oparciu o krajowe strategie rozwoju zatwierdzone na poziomie rządowym (m.in. *Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku, Polityka ekologiczna Państwa 2030*,

¹⁵ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030, Warszawa, wrzesień 2019 r., <https://www.gov.pl/attachment/38c54257-5b35-4b2d-b379-c897a31c85e7>

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030) oraz uwzględniając projekt Polityki energetycznej Polski do 2040 r. Plan opracował dwa typy scenariuszy rozwojowych; scenariusz odniesienia (ODN - określający prognozy rozwoju przy istniejących na koniec 2017 roku działaniach i politykach bez wdrożenia KPEiK) oraz scenariusz Polityki Energetyczno-Klimatycznej (PEK – pokazujący jaki efekt mogą przynieść działania zawarte w KPEiK w perspektywie roku 2030).

KPEiK określił szereg krajowych celów założonych do realizacji do roku 2030:

- **-7% redukcji emisji gazów cieplarnianych** w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 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), uwzględniając **14% udziału OZE w transporcie** oraz roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie.
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej

W kontekście polityki transportowej należy zwrócić szczególnie uwagę na cel związany z 7% redukcją emisji gazów cieplarnianych, gdyż w zakres sektorów nie objętych systemem ETS (systemem handlu uprawnieniami do emisji) wchodzi również transport oraz na 14% udział OZE w transporcie do końca roku 2030.

Wśród celów krajowych w wymiarze „Obniżenie emisyjności” KPEiK określił również działania związane z ograniczeniem negatywnego wpływu na środowisko, w postaci:

- celu pośredniego – do 2025 r. **redukcja o 15%** średniego poziomu emisji CO₂ parku nowych samochodów osobowych i lekkich samochodów dostawczych w odniesieniu do roku 2021,
- celu głównego – do 2030 r. redukcja średniego poziomu emisji CO₂ parku nowych samochodów osobowych o **37,5%** i nowych lekkich samochodów dostawczych o **31%** w odniesieniu do roku 2021.

W założeniu wskazane cele mają wzmacniać presję odnośnie odchodzenia od pojazdów z konwencjonalnymi silnikami spalinowymi i przechodzenie na pojazdy ekologicznie czyste. Wpłynie to na zmniejszenie skutków oddziaływania rozwoju sektora transportu na środowisko (zahamowanie tempa wzrostu emisji gazów cieplarnianych). Wyzwanie jest tym większe, że zarówno w Polsce, jak i na obszarze całej Unii prognozowany jest dalszy wzrost przewozów, szczególnie towarowych. Tym bardziej należy zadbać zarówno o optymalizację potrzeb transportowych, zwiększenie wydajności systemów transportowych oraz zwiększenie udziału stosowania paliw alternatywnych w transporcie.

Wśród celów krajowych w wymiarze „Bezpieczeństwo energetyczne” KPEiK wskazuje na dalsze wspieranie rozwoju sektora elektromobilności i paliw alternatywnych w transporcie (między innymi poprzez dalsze wdrażanie ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r.) wskazując jednocześnie na potencjał pojazdów zasilaniem **wodorem**, zarówno w transporcie samochodowym, jak i kolejowym, morskim czy lotniczym. Zagadnienie to podkreślone jest dodatkowo wśród celów wymiaru „Badania naukowe, innowacje i konkurencyjność” gdzie wskazuje się na konieczność naukowego określenia potencjału produkcji, wykorzystania oraz rozwoju technologii wodorowych w Polsce i możliwości zastosowania jej m.in. w sektorze transportowym.

2.3.4 Polska Strategia Wodorowa do roku 2030 z perspektywą do 2040

Polska Strategia Wodorowa do roku 2030 z perspektywą do 2040 r. określa cele i działania na rzecz budowy niskoemisyjnej gospodarki wodorowej, odnoszące się do trzech sektorów wykorzystania wodoru – **energetyki, transportu i przemysłu**, a także do jego produkcji, dystrybucji oraz koniecznych zmian prawnych i finansowania. Wizją i nadrzędnym celem Strategii jest stworzenie polskiej gałęzi

gospodarki wodorowej m.in. poprzez rozwój rodzimych patentów i technologii wodorowych oraz ich wykorzystanie na rzecz osiągnięcia neutralności klimatycznej. By zrealizować wizję przedstawioną w Strategii wskazano sześć koniecznych do osiągnięcia celów:

- Cel 1 - wdrożenie technologii wodorowych w energetyce;
- Cel 2 – wykorzystanie wodoru jako paliwa alternatywnego w transporcie;
- Cel 3 - wsparcie dekarbonizacji przemysłu;
- Cel 4 - produkcja wodoru w nowych instalacjach;
- Cel 5 - sprawny i bezpieczny przesył wodoru;
- Cel 6 - stworzenie stabilnego otoczenia regulacyjnego;

Według założeń Strategii wykorzystanie pojazdów wodorowych w transporcie, obok pojazdów elektrycznych, przyczyni się do osiągnięcia celów w zakresie niskoemisyjnego transportu. Wodór ma potencjał do zastępowania paliw konwencjonalnych szczególnie w transporcie miejskim (autobusy), transporcie drogowym (transport ciężki i długodystansowy), transporcie kolejowym oraz transporcie morskim, a w dalszej perspektywie również w lotnictwie. W tym celu proponuje się między innymi:

W perspektywie roku 2025:

- Rozpoczęcie eksploatacji autobusów zeroemisyjnych napędzanych wodorem – 500 nowych autobusów wodorowych wyprodukowanych w Polsce, generujących popyt na 3232 ton, tj. 108 GWh wodoru rocznie;
- Rozwój sieci stacji tankowania wodoru – 32 nowe stacje;
- Powstanie instalacji do oczyszczania wodoru do standardu czystości 99,999;
- Powstanie pierwszych pociągów/lokomotyw wodorowych, które zastąpią ich spalinowe odpowiedniki na trudnych do zelektryfikowania trasach;
- Zbadanie możliwości i opłacalności zastosowania w transporcie gazów syntetycznych powstałych w procesie metanizacji wodoru;
- Uruchomienie programów pilotażowych wykorzystania wodoru w transporcie ciężkim kołowym, kolejowym, morskim i rzeczny;

W perspektywie roku 2030:

- Dalszy rozwój infrastruktury tankowania wodoru;
- Rozpoczęcie eksploatacji 2000 autobusów wodorowych wyprodukowanych w Polsce;
- Dalszy rozwój instalacji do oczyszczania wodoru do standardu czystości 99,999;
- Stopniowe zastępowanie pociągów spalinowych pociągami wodorowymi;
- Rozwój wykorzystania wodoru w transporcie ciężkim, kolejowym, morskim i rzeczny (łącznie zapotrzebowanie ok. 32462 ton, tj. 1081 GWh wodoru rocznie, co stanowi ok. 3% obecnej produkcji z paliw kopalnych);
- Wytwarzanie paliw syntetycznych w reakcji wodoru z CO, CO₂, N₂ (zapotrzebowanie ok. 237 GWh rocznie)

2.3.5 Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza (KPOZP)

Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza (KPOZP) został przyjęty w 2019 roku jako odpowiedź na Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. (tzw. dyrektywa NEC) i określającą nowe limity emisji stanowiące krajowe zobowiązania w zakresie redukcji emisji dla poszczególnych państw członkowskich w odniesieniu do następujących zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (**SO₂**), tlenków azotu (**NO_x**), niemetanowych lotnych związków organicznych (**NMLZO**), amoniaku (**NH₃**) oraz pyłu (**PM_{2.5}**).

W KPOZP zawarto szczegółowe krajowe zobowiązania w zakresie redukcji emisji do roku 2030.

Tabela 2.5. Krajowe zobowiązania w zakresie redukcji emisji do roku 2030

Zanieczyszczenie	2020-2029 r.	Od 2030 r.	Rok 2018*
	[%] redukcja w stosunku do 2005 r.	[%] redukcja w stosunku do 2005 r.	[%] redukcja w stosunku do 2005 r.
SO ₂	59%	70%	55,66%
NO _x	30%	39%	12,23%
NMLZO	25%	26%	9,67%
NH ₃	1%	17%	2,52%
PM _{2.5}	16%	58%	11,00%

Źródło: opracowanie własne RBGPWZ na podstawie Krajowy bilans emisji SO₂, NO_x, CO, NH₃, NMLZO, pyłów, metali ciężkich i TZO za lata 1990-2018 – raport syntetyczny / Ministerstwo Klimatu

Z danych raportowanych przez Ministerstwo Klimatu dotyczących redukcji emisji wynika, że na przestrzeni ostatnich lat znacznie zbliżono się do realizacji celów odnośnie redukcji SO₂ i NH₃ ale wciąż nie osiągnięto celów dla pozostałych emisji. Należy jednak zauważyć, że nawet w odniesieniu do celów już zrealizowanych konieczne jest ich utrzymanie w najbliższej perspektywie oraz kontynuowanie prac nad uzyskaniem dalszych poziomów redukcji po 2030 roku.

W odniesieniu do udziału sektora transportu w strukturze emisji zanieczyszczeń to w ostatnich latach kształtował się następująco:

Tabela 2.6. Emisja zanieczyszczeń z sektora transportu w latach 2005-2018

Zanieczyszczenie (jednostka Gg)	2005	2010	2018	Procent w całości zanieczyszczeń w 2018
SO ₂	1,24	0,56	0,73	0,15%
NO _x	247,35	298,35	295,32	38,77%
NMLZO	114,38	100,22	74,90	10,22%
NH ₃	5,80	5,73	4,38	1,38%
PM _{2.5}	11,25	14,14	13,69	10,01%

Źródło: Krajowy bilans emisji SO₂, NO_x, CO, NH₃, NMLZO, pyłów, metali ciężkich i TZO za lata 1990-2018 – raport syntetyczny / Ministerstwo Klimatu

Z przeprowadzonej analizy wynika, że **za większość emisji tlenków azotu odpowiada obecnie transport drogowy** co przy dynamicznie rosnącym jego udziale w strukturze przewozów stanowi wyraźne zagrożenie dla osiągnięcia zakładanych celów redukcji emisji zanieczyszczeń to roku 2030. Za ten stan rzeczy odpowiadają w znacznej mierze **silniki z napędem diesla** odpowiedzialne za wysoką emisję NO_x w procesie spalania.

W celu przeciwdziałania tej tendencji KPOZP wskazuje na wspierane działania i środki wykorzystywane w celu redukcji emisji z sektora transportu, w szczególności:

- poprawę efektywności energetycznej i emisyjności pojazdów;
- zarządzanie i optymalizację popytu na przewozy;
- upowszechnianie nowych form mobilności społeczeństwa;
- kształtowanie świadomych środowiskowo zachowań kierowców i użytkowników usług transportowych;

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

W kontekście polityk krajowych dotyczących strategicznego podejścia do adaptacji klimatycznej należy wskazać przyjęty w roku 2013 „**Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)**”. Plan określa cele i kierunki wielosektorowych działań adaptacyjnych które należy podjąć do roku 2020 (z perspektywą 2030) w celu skutecznego przystosowania się do wyzwań klimatycznych. Strategiczny Plan Adaptacji jest elementem szerszego projektu badawczego o nazwie **KLIMADA**, który obejmuje okres do 2070 roku.

W obszarze transportu Plan diagnozuje główne typy zagrożeń klimatycznych dla poszczególnych typów infrastruktury:

- **transport drogowy** – podatność na silne wiatry (tarasowanie dróg), gwałtowne opady deszczu i śniegu, wysokie temperatury (długotrwałe upały), mgły zmniejszające bezpieczeństwo, wahania temperatury w okolicach punkt 0^o C (degradacja stanu nawierzchni),
- **transport kolejowy** – podatność na silne wiatry, gwałtowne opady deszczu (podtopienia i osuwiska), wysokie temperatury powodujące deformację torów oraz pożary zaplecza kolejowego,
- **transport lotniczy** – nieprzewidywalne zmiany warunków pogodowych, silne wiatry i oblodzenie, wzrastające zamglenie (ograniczenia dla portów regionalnych nieposiadających odpowiednich systemów nawigacyjnych),
- **transport śródlądowy wodny** – destabilizacja stanów wodnych (powodzie i susze) uniemożliwiająca żeglugę,
- **transport morski** – wzrastający poziom wód morskich może uniemożliwić dostęp do obecnej infrastruktury portowej,

Strategiczny Plan Adaptacji określił też dwa kierunki działań w zakresie celu jakim jest rozwój transportu

w warunkach zmiany klimatu:

działanie 3.1 – wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu

działanie 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu

Jako instytucje odpowiedzialne za wypracowanie standardów i opracowanie zarządzanie szlakami zostali wskazani zarządcy infrastruktury oraz odpowiednie Ministerstwa.

2.3.7 Plan adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu

Dokument przedstawia prognozowany wpływ zmian klimatu na infrastrukturę kolejową w długim horyzoncie czasowym oraz spodziewanych konsekwencji tych zmian – przedstawionych w odniesieniu do wrażliwości, ekspozycji i podatności infrastruktury kolejowej, a także identyfikowania kierunków działań adaptacyjnych do prognozowanych zmian warunków klimatycznych w tym lepszego przygotowanie do ekstremalnych zjawisk pogodowych oraz redukcję kosztów z tym związanych.

Dokument opiera się na przeanalizowanych scenariuszach klimatycznych oraz najbardziej wrażliwych obszarach infrastruktury kolejowej na zidentyfikowane czynniki pogodowe, których działanie może się nasilać wraz z prognozowanymi zmianami klimatu. **Klimat Polski wykazuje systematyczną tendencję co do rosnącej temperatury powietrza na terenie całego kraju. Zmienił się także charakter opadów, które są gwałtowne i krótkotrwałe – coraz częściej powodują powodzie i podtopienia.** Określony został wpływ klimatu na infrastrukturę kolejową a także oddziaływanie transportu kolejowego na zmiany klimatu. Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że mogą one negatywnie wpływać na transport kolejowy.

Rekomendowane opcje adaptacyjne pozwolą na osiągnięcie korzyści wynikających z zastosowanych działań. Przewiduje się, że ryzyka klimatyczne zostaną zredukowane do akceptowalnego poziomu poprzez wdrożenie proponowanych działań. Przy wyborze rekomendowanego zestawu działań adaptacyjnych kierowano się także możliwościami wykonalności oraz ograniczeniami w aspektach technicznych, ekonomicznych czy organizacyjnych.

W wyniku przeprowadzonych analiz dla adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu rekomenduje się następujące działania:

- Rozbudowa systemu SEPE (System Ewidencji Pracy Eksploatacyjnej).
- Rozwój efektywnego zarządzania energią - eco-driving, eco-parking (ogrzewanie pociągów podczas postoju), ograniczenie emisji poprzez gromadzenie energii oddanej w powerbankach.
- Aktualizacja Planu Adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu co 5 lat
- Przeprowadzenie rozpoznania drzew w odległości 25 metrów wzdłuż przebiegających szlaków kolejowych i wytypowanie obszarów porośniętych drzewami bezpośrednio zagrażających infrastrukturze kolejowej.
- Zwiększenie stosowania EOR (elektrycznego ogrzewania rozjazdów) oraz SMUE (System Monitorowania Urządzeń Elektroenergetycznych) na podstawie wcześniejszej inwentaryzacji potrzeb.
- Systematyczne usuwanie drzew bezpośrednio zagrażających infrastrukturze kolejowej.
- Projekt badawczy - podniesienie efektywności energetycznej urządzeń EOR.
- Ograniczenie niskiej emisji poprzez dalszą wymianę i modernizację urządzeń grzewczych w budynkach.

Dodatkowo sugeruje się prowadzenie systemu ewidencjonowania kosztów ponoszonych na usuwanie skutków zdarzeń klimatycznych tak, aby na potrzeby aktualizacji Planu adaptacji można było przypisać koszty do konkretnych czynników klimatycznych, a tym samym precyzyjnie określić korzyści z podejmowanych działań.

Realizację rekomendowanych działań przewiduje się do roku 2030.

Skuteczna adaptacja zapewniona będzie dzięki uwzględnieniu wszystkich aspektów związanych ze zmiennymi warunkami klimatycznymi, a ich skuteczność w dużym stopniu zależy

od zaangażowania w ich realizację społeczności, władz lokalnych oraz wszystkim podmiotów odpowiedzialnych za realizację transportu kolejowego.

Wśród szczegółowych działań zwrócono uwagę również na poniższe kwestie takie jak:

- **Promocja transportu kolejowego jako przyjaznego dla środowiska środka transportu**
- System informacji dla podróżnych publikujący komunikaty o możliwości wystąpienia opóźnień związanych z występowaniem zjawisk klimatycznych
- **Zwiększenie liczby rozwiązań błękitnej i zielonej infrastruktury**
- **Modernizacja dworców kolejowych** (stosowanie energooszczędnych rozwiązań) – około 200 dworców kolejowych do roku 2030.

2.3.8 Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023

Podobnie jak poprzednie programy, niniejszy dokument 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. Wskazuje również poziom i źródła niezbędnego finansowania oraz listę zadań inwestycyjnych kierowanych do realizacji. Jego kontynuacją na lata następne jest Rządowy Program Budowy Dróg Krajowych 2030.

W ramach Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 zrealizowano m.in. fragment drogi ekspresowej **S6 na odcinku Szczecin – Kołobrzeg – Koszalin** (ponad 130 km) oraz drogi ekspresowej **S3 w kierunku Świnoujścia** o długości ponad 20 km.

2.3.9 Rządowy Program Budowy Dróg Krajowych 2030

Niniejszy dokument określa cele polityki transportowej w zakresie budowy drogowej sieci TEN-T na terenie Rzeczypospolitej Polskiej oraz połączeń drogowych komplementarnych wobec niej, których zarządcą zgodnie z definicją ujętą w art. 19 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad. Dokument jest równocześnie kontynuacją wcześniejszych dokumentów, w tym *Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025 r.)*.

Ramy czasowe obowiązywania Programu zostają określone na lata 2021-2030.

W ramach łącznej kwoty około 292 mld zł przewiduje się realizację zadań inwestycyjnych polegających na budowie autostrad i dróg ekspresowych (w tym dobudowie pasów ruchu lub jezdni do istniejących już odcinków autostrad i dróg ekspresowych), odcinków wybranych dróg krajowych oraz obwodnic.

Planowane inwestycje na terenie województwa zachodniopomorskiego zostały pokazane na poniższej mapie. **Realizacja nowych inwestycji będzie skupiona głównie w rejonie Szczecina i Koszalina.** Nowe odcinki dróg pozwolą na lepsze skomunikowanie województwa zachodniopomorskiego w relacjach wschód – zachód, ze szczególnym uwzględnieniem kierunku do Trójmiasta oraz Warszawy.

2.3.10 Program Budowy 100 obwodnic

Rada Ministrów przyjęła 13 kwietnia 2021 r. uchwałę w sprawie ustanowienia *Programu budowy 100 obwodnic na lata 2020-2030*. W ramach programu obwodnicowego w całej Polsce powstanie 100 zadań o łącznej długości ok. 820 km. Na realizację Programu rząd przeznaczy 28 mld zł.

Poprawa bezpieczeństwa na drogach, wyprowadzenie ruchu z zatłoczonych miast, czystsze powietrze, mniejszy hałas i poprawa przepustowości sieci drogowej – to główne założenia opracowanego w Ministerstwie Infrastruktury Programu. Jego realizacja przyczyni się również do powstania nowych miejsc pracy oraz rozwoju firm wykonujących inwestycje drogowe.

W ramach Programu powstaną trasy o najwyższych parametrach technicznych, dostosowane do przenoszenia obciążenia 11,5 t/oś. Inwestycjom tym będą towarzyszyły urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym oświetlenie spełniające wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych.

W programie zostały ujęte zadania na różnym etapie przygotowania. Wybór obwodnic do realizacji odbywał się przy uwzględnieniu stanu prac przygotowawczych, natężenia ruchu, w tym ruchu ciężkiego, stanu bezpieczeństwa ruchu w miejscowościach liczonego poziomem wypadkowości i ofiarami wypadków, poprawy dostępności połączeń z państwami sąsiednimi oraz koniecznością zachowania zrównoważonego rozwoju kraju.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego wskazano do realizacji 9 obwodnic.



Rysunek 2.6 Planowane do realizacji obwodnice na terenie woj. zachodniopomorskiego.

Źródło: gov.pl

Program obwodnicowy powstał w oparciu o długookresowe krajowe dokumenty strategiczne, takie jak:

- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju,
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego,
- Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego,
- Krajowa Polityka Miejska 2023,

oraz dokumenty Unii Europejskiej:

- Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu „Europa 2020”,
- „Biała Księga” Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu,
- Rozporządzenie 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.

2.3.11 Program Wzmocnienia Krajowej Sieci Drogowej do 2030 roku

Większość dróg w Polsce nie jest dostosowana do ruchu pojazdów o nacisku pojedynczej osi do 11,5 t. Wzmocnienie ich nawierzchni jest konieczne, aby jak najwięcej dróg uchronić przed zniszczeniem. Główne założenia Programu to:

- utrzymanie strukturalne – podjęcie działań mających na celu dostosowanie istniejących dróg krajowych do utrzymania obciążeń 11,5 t/oś, m.in. wzmocnienie struktury nawierzchni, poszerzenie jezdni, poprawa geometrii drogi, przebudowa skrzyżowań;
- utrzymanie bieżące – rutynowe prace remontowe, naprawcze, konserwacyjne, porządkowe;
- wprowadzenie nowych rozwiązań – zastosowanie m.in. zielonych filtrów antysmogowych, odnawialnych źródeł energii, czy też infrastruktury mającej na celu zapobieganie skutkom suszy.

Realizacja Programu przewidziana jest na lata 2023-2030, a jego szacunkowy koszt to ok. 58 mld zł.

2.3.12 Program Bezpiecznej Infrastruktury Drogowej na lata 2021-2024

Program Bezpiecznej Infrastruktury Drogowej 2021-2024 jest pierwszym samodzielnym programem wieloletnim z obszaru infrastruktury bezpieczeństwa ruchu drogowego na tak dużą skalę. Jego głównym celem jest poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach krajowych w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Podejmowane w ramach Programu działania będą ukierunkowane na zwiększenie ochrony uczestników ruchu oraz stworzenie bezpiecznej infrastruktury drogowej – a w efekcie zmniejszenie liczby wypadków i ich ofiar. Na ten cel z Krajowego Funduszu Drogowego zostanie przeznaczony 2,5 mld zł. Program jest dokumentem określającym cele i priorytety inwestycyjne, wskazuje poziom i źródła finansowania oraz określa zakres rzeczowy zadań przewidywanych do realizacji.

2.3.13 Krajowy Program Kolejowy

Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku (KPK) jest programem wieloletnim, obejmującym inwestycje na liniach kolejowych, które dofinansowane są przez ministra właściwego do spraw transportu. Krajowy Program Kolejowy obowiązuje do roku 2023, czyli do momentu, w którym kończy się możliwość dofinansowania projektów w ramach perspektywy finansowej Unii Europejskiej na lata 2014-2020. Zgodnie z aktualizacją dokumentu z dnia 13 grudnia 2022 roku, na terenie województwa zachodniopomorskiego przewidziane są następujące inwestycje:

- Rewitalizacja linii kolejowej nr 210 na odcinku Szczecinek – Runowo Pomorskie (lista podstawowa);
- Rewitalizacja linii kolejowej nr 405 na odcinku Szczecinek – granica państwa (lista rezerwowa);
- Prace na liniach kolejowych nr 408 i 409, Szczecin Główny – granica państwa (lista podstawowa);
- Poprawa dostępu kolejowego do portów morskich w Szczecinie i Świnoujściu (lista podstawowa);
- Przebudowa budynku dworca kolejowego Szczecin Główny wraz z infrastrukturą torowo – peronową (lista podstawowa);
- Prace na linii kolejowej E 59 na odcinku Poznań Główny – Szczecin Dąbie (lista podstawowa)

2.3.14 Zamierzenia inwestycyjne na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 roku

Dokument wskazuje na istotną rolę infrastruktury kolejowej dla gospodarki kraju. Przewiduje:

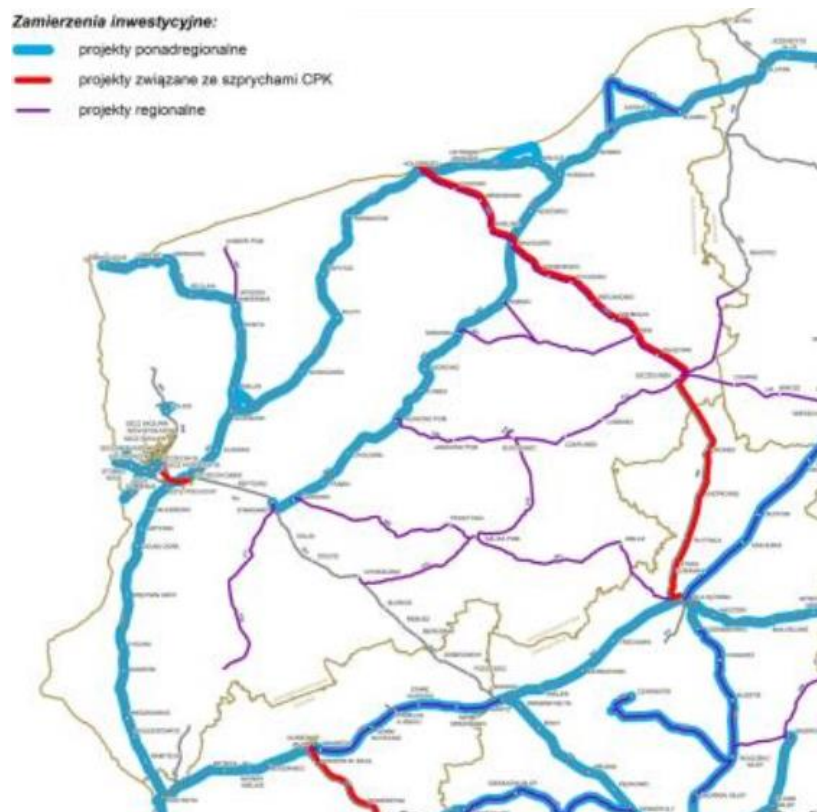
- wsparcie dla wykorzystania korzystnego położenia geopolitycznego Polski, która stanowi zarazem wschodnią granicę UE oraz ogniwo łączące wschód i zachód Europy, a w szerszej perspektywie Europę z Azją;
- alternatywy dla generującego największe koszty zewnętrzne transportu drogowego, a w konsekwencji minimalizacji negatywnego oddziaływania transportu na środowisko naturalne;
- wpływu na rozwój przedsiębiorstw poprzez poprawę ich konkurencyjności oraz zapewnienie obsługi transportowej przemysłu, elektrowni i portów.

Główne cele i priorytety dokumentu to:

1. spełnienie wymogów dla sieci bazowej infrastruktury transportu kolejowego określonych w Rozporządzeniu w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T);
2. stworzenie spójnej sieci połączeń wojewódzkich i międzywojewódzkich zapewniających bezpośrednie połączenia ze stolicami województw oraz pomiędzy pozostałymi miastami powiatowymi;
3. modernizacja i rozbudowa linii kolejowych między aglomeracyjnymi i aglomeracyjnymi poprzez poprawę przepustowości węzłów miejskich, poprawę czasu przejazdu, integrację ośrodków miejskich w układy aglomeracyjne tworzenie powiązań sieciowych pomiędzy istniejącymi ośrodkami miejskimi w zagrożonych marginalizacją obszarach peryferyjnych;
4. podniesienie parametrów ciągów towarowych poprzez podniesienie kluczowych parametrów technicznych: nacisk osiowy, zwiększenia długości torów użytecznych, likwidację punktowych ograniczeń prędkości (zły stan drogi kolejowej, przejazdy – drogowe w poziomie szyn, rozjazdy itd.), w szczególności na liniach i odcinkach jednotorowych;
5. zapewnienie(usprawnienie) dostępu do portów morskich;
6. stopniowe wdrażanie Europejskiego Systemu Zarządzania Ruchem Kolejowym (ERTMS) – zgodnie z Krajowym Planem Wdrażania Technicznych Specyfikacji Interoperacyjności (TSI) Sterowanie oraz GSM-R;
7. likwidacja „wąskich gardeł” oraz poprawa parametrów sieci kolejowej w ramach inwestycji multilokalizacyjnych, w tym wpływających na wzrost bezpieczeństwa oraz zwiększających multimodalność;
8. zapewnienie obsługi potrzeb związanych z obronnością w zakresie transportu wojsk.

Propozycje projektów zawartych w dokumencie podzielono na 4 grupy w związku ze zróżnicowaną charakterystyką przedsięwzięć:

1. **Projekty ponadregionalne** – projekty które z uwagi na zakres działań proponowane są do realizacji w ramach ogólnokrajowych programów. Wstępnie proponowane źródła finansowania: FS (np. POIiŚ, CEF), EFRR (PO PW), Military Mobility, KPO.
2. **Projekty związane ze szprychami CPK** – projekty, których zakres i realizacja związana jest z koncepcją budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego. Wstępnie przewidywane źródło finansowania: FS.
3. **Projekty multilokalizacyjne** – 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. Wstępnie proponowane źródła finansowania: POIiŚ (w tym środki przeznaczone na Infrastrukturalne projekty aglomeracyjne), Military Mobility, budżet państwa, KPO.
4. **Projekty regionalne** – projekty które z uwagi na zakres działań proponowane są do realizacji w ramach programów regionalnych (np. EFRR, Kolej+, KPO).



Rysunek 2.7 Zamierzenia inwestycyjne spółki PKP PLK na terenie Województwa Zachodniopomorskiego

Źródło: opracowanie PKP PLK S.A. – zamierzenia inwestycyjne na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 roku

Listę inwestycji w sposób graficzny przedstawia **Rysunek 2.7**, natomiast

Tabela 2.7 zawiera wyszczególnienie inwestycji wraz z ich pełnymi nazwami.

Tabela 2.7. Zamierzenia inwestycyjne spółki PKP PLK na terenie Województwa Zachodniopomorskiego

Lp.	Nazwa zadania	Rodzaj projektu
1	Prace na linii kolejowej nr 408 i 409 na odcinku Szczecin Główny – Szczecin Gumieńce – granica państwa	ponadregionalny
2	Prace na ciągu C-E 59 na odcinku Świnoujście – Szczecin Dąbie – Szczecin Podjuchy	ponadregionalny
3	Prace na ciągu C-E 59 – linia kolejowa 273 na odcinku Rzepin – Szczecin Podjuchy	ponadregionalny
4	Prace na ciągu transportowym Trójmiasto – Szczecin etap I: linia kolejowa nr 202 na odcinku Słupsk – Koszalin	ponadregionalny
5	Prace na ciągu transportowym Trójmiasto – Szczecin etap II: linia kolejowa nr 402 Koszalin – Goleniów	ponadregionalny
6	Prace na ciągu transportowym Trójmiasto – Szczecin etap III: linia kolejowa nr 202 na odcinku Koszalin – Stargard	ponadregionalny
7	Prace na liniach kolejowych 404, 405 na odcinku Piła – Szczecinek – Kołobrzeg	CPK
8	Budowa linii Szczecin Dąbie – Szczecin Port Centralny	CPK
9	Rewitalizacja linii kolejowej nr 210 na odcinku Szczecinek – Runowo Pomorskie, Etap III	regionalny
10	Rewitalizacja linii kolejowej nr 405 odcinek Szczecinek – granica województwa	regionalny
11	Prace na linii kolejowej nr 403 Ulikowo - Piła na odc. gr. województwa - Ulikowo	regionalny
12	Rewitalizacja linii kolejowej nr 410 na odcinku Drawno - Choszczno	regionalny
13	Prace na linii kolejowej nr 407 Wysoka Kamieńska - Kamień Pomorski	regionalny
14	Budowa nowych i modernizacja istniejących przystanków kolejowych na obszarze Województwa Zachodniopomorskiego	regionalny
15	Włączenie do obsługi uzdrowiska Połczyn Zdrój	regionalny
16	Rewitalizacja linii kolejowej nr 210 Szczecinek - (Człuchów)	regionalny
17	Odtworzenie połączenia Złocieniec - Drawno	regionalny
18	Prace na linii kolejowej nr 418 Sławno - Darłowo z wydłużeniem do Darłówka	regionalny

Lp.	Nazwa zadania	Rodzaj projektu
19	Odtworzenie połączenia Stargard - Myślibórz	regionalny
20	Modernizacja linii kolejowej nr 404 Szczecinek – Białogard - Kołobrzeg	regionalny
21	Prace na linii kolejowej nr 410 Grotniki Drawskie – Złocieniec	regionalny

Źródło: opracowanie PKP PLK S.A. – zamierzenia inwestycyjne na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 roku

2.3.15 Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR)¹⁶ jest dokumentem, który przedstawia wyzwania, jakie stoją przed polską gospodarką (tzw. pułapki rozwojowe), a także zarysowuje przykładowe instrumenty gospodarcze, finansowe i instytucjonalne. Jest strategicznym instrumentem zarządzania polityką rozwoju realizowaną przez instytucje państwa.

W SOR odniesienia do transportu i mobilności pojawiają się we wszystkich definiowanych celach strategicznych (w tym m.in. zwiększenie dostępności transportowej, działania na rzecz poprawy wahadłowej mobilności przestrzennej oraz pozwalające na większą mobilność wewnątrz krajową). W dokumencie przyznaje się, że na terenie Polski występuje niski poziom rozwoju infrastruktury transportowej na obszarach wiejskich, który jest poważną barierą w rozwoju przedsiębiorczości oraz mobilności na rynku pracy. Pełna integracja z jednolitym rynkiem europejskim jest nadal utrudniona, ze względu na niezakończone inwestycje drogowe i kolejowe na sieci TEN-T, w szczególności z krajami bałtyckimi i południem Europy oraz znikomą integracją żeglugi śródlądowej z pozostałymi gałęziami transportu.

W obszarze Transport SOR zakłada w ramach „Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności” dążenie do aktywnego wspierania zmian preferencji mieszkańców i „**działania nakierowane na podniesienie efektywności i atrakcyjności transportu publicznego, który zachęci mieszkańców do zmiany środka transportu z indywidualnego na zbiorowy**”. Sprzyjać temu będzie m.in. rozwój Inteligentnych Systemów Transportowych, w tym systemów zarządzania ruchem oraz systemów informacji pasażerskiej i umożliwiających planowanie podróży, zwiększenie wykorzystania taboru niskoemisyjnego różnymi rodzajami transportu, poprawa stanu infrastruktury i funkcjonowania taboru wykorzystywanego w przewozach aglomeracyjnych (regionalnych) oraz zintegrowanie przewozów kolejowych z transportem miejskim, także w zakresie wspólnego biletu.

2.3.16 Polityka Transportowa Państwa na lata 2006 – 2025

Polityka Transportowa Państwa na lata 2006 – 2025¹⁷ wyznacza ramy polityki transportowej na poziomie krajowym jak również cele rozwojowe i sposoby ich osiągnięcia, zarówno w układzie zintegrowanym, jak i dla poszczególnych gałęzi transportu w skali: międzynarodowej, krajowej, regionalnej i lokalnej.

¹⁶ Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do 2020 (z perspektywą do 2030 r.) <https://www.gov.pl/documents/33377/436740/SOR.pdf>

¹⁷ Polityka Transportowa Państwa na lata 2006 – 2025, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 24 stycznia 2005 r.

Cel podstawowy polityki transportowej określono jako zdecydowaną poprawę jakości systemu transportowego i jego rozbudowę zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju dla poprawy warunków życia mieszkańców i o rozwoju gospodarczym kraju i regionów. Cele szczegółowe obejmują:

- Cel 1: Poprawa dostępności transportowej i jakości transportu jako czynnik poprawy warunków życia i usuwania barier rozwojowych gospodarki,
- Cel 2: Wspieranie konkurencyjności gospodarki polskiej jako kluczowy instrument rozwoju gospodarczego,
- Cel 3: Poprawa efektywności funkcjonowania systemu transportowego,
- Cel 4: Integracja systemu transportowego – w układzie gałęziowym i terytorialnym,
- Cel 5: Poprawa bezpieczeństwa prowadząca do radykalnej redukcji liczby wypadków i ograniczenia ich skutków (zabici, ranni) oraz – w rozumieniu społecznym – do poprawy bezpieczeństwa osobistego użytkowników transportu i ochrony ładunków,
- Cel 6: Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko i warunki życia.

Kierunki rozwoju transportu są omówione w podziale na gałęzie transportu, bezpieczeństwo w transporcie, transport w miastach postęp techniczny oraz zaawansowane systemy organizacji i zarządzania w transporcie. W przypadku transportu w miastach znajduje się zachętę „do rozwijania systemów zarządzania ruchem zapewniających priorytet w ruchu środkiem transportu publicznego”.

2.3.17 Polityka Ekologiczna Państwa 2030

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (PEP2030)¹⁸ stanowi strategię wiążącą dziewięć strategii stanowiących fundament zarządzania rozwojem kraju. Jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce. Stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów SOR. Cel główny PEP2030 to „*Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców*”, który został przeniesiony wprost z SOR. Cele szczegółowe PEP2030 dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu.

W zakresie problematyki związanej z transportem i mobilnością odwołuje się do postanowień i rozwiązań proponowanych w STR2030. Podkreśla znaczenie działań:

- **ograniczających emisję pochodzącą z transportu**, szczególnie na terenach zurbanizowanych (UE – normy emisji, w Polsce – elektryczne środki transportu), wsparcie rozwoju transportu niskoemisyjnego i zeroemisyjnego,
- **Inteligentne mechanizmy planowania i zarządzania**, które mogą wpływać na zachowania dotyczące mobilności, popychając je w kierunku bardziej zrównoważonych form transportu i zmniejszenia zapotrzebowania na transport,
- **poprawy efektywności energetycznej transportu** poprzez wdrażanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych czy kształtowanie nowych wzorców mobilności, rozwój transportu zbiorowego,
- **Koncepcja Smart City**, ekologizacja miast czy tworzenie tzw. miast adaptatywnych tzn. otwartych na różne efektywne modele rozwiązywania problemów i świadczenia usług publicznych tak, aby zapewnić jak najwyższą jakość życia mieszkańców jak najniższym kosztem, stwarzają nowe możliwości dla ekoinnowacyjnych procesów, produktów i usług czy innowacji inspirowanych przez naturę.

¹⁸ Polityka Ekologiczna Państwa 2030, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2019, https://bip.mos.gov.pl/fileadmin/user_upload/bip/strategie_plany_programy/Polityka_Ekologiczna_Panstwa/Polityka_Ekologiczna_Panstwa_2030.pdf

2.3.18 Krajowa Polityka Miejska 2030

Krajowa Polityka Miejska 2030 (KPM 2030) jest dokumentem ukierunkowanym na zrównoważony rozwój miast i miejskich obszarów funkcjonalnych. Koncentruje się na działaniach i instrumentach zorientowanych terytorialnie, które odpowiadają aktualnym wyzwaniom stojącym przed miastami oraz miejskimi obszarami funkcjonalnymi.

Nowelizacja ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (uzppr) przyjęta w 2020 r. oraz zmiana ustawy o samorządzie gminnym wprowadziła zintegrowane strategie – lokalną i ponadlokalną. To praktyczne narzędzia dla miast i miejskich obszarów funkcjonalnych, które mają wspierać zarządzanie nimi. Strategie zintegrowane włączają w proces zarządzania danym terytorium, np. miastem lub MOF-em, zagadnienia planowania przestrzennego. To istotne novum w stosunku do dotychczasowych strategii i punkt zwrotny w myśleniu o procesach rozwojowych, dla których zarówno punktem wyjścia, jak i efektem zmian jest właśnie przestrzeń.

Postępująca suburbanizacja oraz brak spójnego zarządzania planowaniem przestrzennym na poziomie miejskim generuje problemy, wynikające z konieczności zapewnienia dostępności transportowej obszarów znacznie oddalonych od zwartej zabudowy miejskiej. W warunkach silnego rozproszenia zabudowy nierentowne staje się utrzymanie sieci transportu publicznego. W strefach podmiejskich powoduje to konieczność korzystania z indywidualnego transportu samochodowego. Generuje to zwiększoną emisję zanieczyszczeń, większą częstotliwość wypadków, straty czasowe z powodu kongestii. W świetle kompleksowych badań ruchu udział motoryzacji indywidualnej na wjazdach do miast jest blisko dwukrotnie wyższy niż w ruchu wewnątrzmijskim. Związane jest to z wyprowadzaniem się mieszkańców poza administracyjne granice miast, na przedmieścia oraz do miejscowości i gmin okalających ośrodek miejski, znacznie zwiększając miejski obszar funkcjonalny. Taka sytuacja jest przyczynkiem do wielu problemów i wyzwań związanych z zarządzaniem mobilnością w tych obszarach, dostępnością usług czy transportu publicznego.

Funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego charakteryzuje się wysokim rozproszeniem podmiotów odpowiedzialnych za jego organizację. Zadanie to jest powierzone gminom, powiatom, samorządom wojewódzkim oraz ministrowi właściwemu do spraw transportu. Wraz z ustawą o Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej¹⁹ pewne kompetencje (w zakresie udzielania dofinansowania i dopłaty) zyskali również wojewodowie. Sam fakt istnienia wielu podmiotów uczestniczących w organizacji transportu publicznego nie jest przeszkodą na rzecz rozwoju spójnego systemu transportu miejskiego i w miejskich obszarach funkcjonalnych. Zasadniczym wyzwaniem jest poszerzenie palety rozwiązań prawnych na rzecz integracji oraz stabilnego funkcjonowania takich systemów, wśród których priorytetem są wspomniane już kwestie związane z finansowaniem.

Zadaniem administracji rządowej jest budowa infrastruktury pieszej i rowerowej przy drogach krajowych będących w gestii Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA). Ponadto z poziomu centralnego rekomendowane jest kreowanie zasad polityki rowerowej i pieszej – Polska jest jednym z nielicznych państw członkowskich UE, które nie posiada takich polityk na poziomie krajowym.

Równocześnie obserwować można zarówno sukces szybkiego transportu szynowego na wjazdach do miast, jak i w postaci szybkich kolei miejskich, co pokazuje duży potencjał szynowego transportu publicznego. Bariery rozwojowe szybkiego transportu szynowego w aglomeracjach są związane z rozwojem i dopasowaniem połączeń, niedostatecznie wysoką jakością infrastruktury kolejowej, brakami w nowoczesnym taborze do obsługi ruchu aglomeracyjnego (o dużej liczbie zatrzymań

¹⁹ Ustawa z dnia 16 maja 2019 r. o Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej (Dz. U z 2021 r. poz. 717, z późn. zm.)

i fluktuacji pasażerów), rosnącymi kosztami finansowania bieżącej działalności czy utrudnioną integracją taryfową. Wyzwaniem w tym kontekście jest również współpraca samorządów ponad granicami administracyjnymi na rzecz integrowania czy tworzenia nowych połączeń. Wybrane rozwiązania proponowane przez KPM2030 w zakresie zrównoważonej mobilności:



Rozważając problemy transportowe należy zawsze uwzględniać ich skutki dla rozwoju. Zorientowanie przestrzeni miejskich na samochody, którym nadal jest podporządkowanych wiele miejskich ulic kosztem ruchu pieszego, rowerowego oraz zieleni, poza złą jakością powietrza (motoryzacja obok palenisk domowych jest jednym z dwóch kluczowych źródeł zanieczyszczeń powietrza w miastach i największym źródłem hałasu), przyczynia się również do wielu ofiar śmiertelnych wypadków drogowych. Bezpieczeństwo ruchu drogowego, w znaczący sposób wpływa na wybór środka transportu przez mieszkańców. W **miejskich obszarach funkcjonalnych największym problemem są braki infrastruktury pieszego i rowerowej** wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Fakt ten nie tylko pogarsza bezpieczeństwo ruchu drogowego, ale negatywnie wpływa na osiągnięcie celów zrównoważonego rozwoju, zniechęcając mieszkańców do przemieszczania się pieszo czy jazdy rowerem na krótkich dystansach (np. do dojścia do sklepu, odprowadzenia dzieci do szkoły, dojazdu na stację kolejową). Znaczenie ma również jakość nowo powstającej infrastruktury. Konsekwencją stosowania przepisów budowlanych jest geometria dróg dostosowana do wyższych prędkości niż wynikająca ze znaków drogowych. W wielu miejskich arteriach wybudowanych w ostatnich dwóch dekadach dochodzi do wysokiej liczby wypadków, a kolejne zmniejszenia dopuszczalnej prędkości nie przynoszą w tych miejscach zakładanych rezultatów. Przepisy pomijają jeden z najważniejszych czynników egzekucji, tj. oddziaływanie przez przestrzeń: szerokość pasów ruchu, kształtowanie perspektyw, toru jazdy, małej architektury itp.

Przykładem dobrej praktyki jest **Wizja Zero**. Jest to strategia dążąca do ograniczenia liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych do zera. Koncepcja powstała w Szwecji, w której z powodzeniem udało się ograniczyć liczbę ofiar do minimum. W Polsce z powodzeniem Wizję Zero wprowadza Jaworzno. W 2017 r. udało się zredukować liczbę śmierci na drogach do zera.

2.3.19 Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności²⁰, to dokument strategiczny wyznaczający główne trendy, wyzwania i scenariusze ekspansji społecznej kraju, którego głównym celem jest wzrost poziomu życia mierzony m.in. tempem przyrostu PKB.

W celach strategiczne i kierunki interwencji w obszarze równoważenia potencjałów rozwojowych regionów znajduje się Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego. Przewidziano w nim 4 kierunki interwencji:

- sprawna modernizacja, rozbudowa i budowa zintegrowanego systemu transportowego,
- zmiana sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego,
- udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych,

Rozwój i utrzymanie infrastruktury transportowej wysokiej jakości jest wskazywane jako konieczność i zasadność wszelkich działań na rzecz zwiększenia konkurencyjności miast i regionów, w tym obszarów wiejskich, wyrównywania szans rozwojowych poprzez rozwijanie potencjałów endogenicznych obszarów i na stymulowaniu wzrostu. Polityka regionalna, w której spójność jest rozumiana w kategoriach funkcjonalnych i terytorialnych, służyć powinna poprawie jakości życia w różnych regionach Polski. Wspieranie potencjału rozwojowego oraz powiązań funkcjonalnych (rozumianych szeroko jako nie tylko połączenia komunikacyjne, ale także np. sieci współpracy naukowej czy też klastry przemysłowe) pozwoli także na podniesienie międzynarodowej konkurencyjności Polski, a więc stworzy potencjał do absorpcji prorozwojowych impulsów przychodzących z zewnątrz.

2.3.20 Krajowy Plan Transportowy

Krajowy Plan Transportowy²¹ (KPT) uwzględnia Szczecin jako jeden z głównych ośrodków (węzłów komunikacyjnych) obsługiwanych przez przewozy kolejowe. Wskazuje, na pożądane kierunki skomunikowania z innymi miastami w Polsce (brakujące połączenie do Gorzowa Wielkopolskiego) jak i na relacje międzynarodowe (połączenie z Berlinem). Ponadto, docelowa średnia prędkość handlowa dla pociągów międzywojewódzkich w relacji ze stacją Warszawa Centralna powinna wynosić co najmniej 90 km/h. Z kolei, dla pociągów międzynarodowych (relacja stacja początkowa – stacja graniczna), wartość ta powinna wynosić co najmniej 83 km/h. KPT proponuje także linie komunikacyjne w wojewódzkich przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym. Dla województwa zachodniopomorskiego zaproponowano następujące połączenia: Szczecin – Kostrzyn, Szczecin – Wałcz – Piła, Chojna – Kostrzyn, Szczecin – Dobiegniew – Krzyż, Szczecin – Stargard - Wałcz – Piła, Koszalin – Słupsk, Kołobrzeg – Słupsk, Szczecinek – Słupsk, Szczecinek – Miastko, Darłowo – Sławno – Słupsk.

²⁰ Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, M.P. 2013 poz. 121 <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WMP20130000121>

²¹ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich oraz w wojewódzkich przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym (Dz.U. 2020 poz. 2328)

2.3.21 Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2021-2030

Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2021 – 2030 (NPBRD)²² stanowi krajową strategię w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego, w której dokonano podsumowania oceny zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. **Celem NPBRD jest dalsza, systematyczna poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego, celem podstawowym jest obniżenie do 2030 r. o połowę liczby zabitych na polskich drogach, ograniczenie o 50% liczby ciężko rannych, walka z nadmierną prędkością oraz poprawa bezpieczeństwa pieszych, rowerzystów i motocyklistów.**

W dokumentach UE zapisano, że ograniczenie liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych o 50% do 2030 r. powinno stanowić kluczowy krok na drodze do realizacji głównego celu, jakim jest osiągnięcie tzw. Wizji Zero, czyli całkowitego wyeliminowania ofiar śmiertelnych w ruchu drogowym do 2050 r.

Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2021-2030 jako główne czynniki zagrażające bezpieczeństwu wskazuje nadmierną prędkość niedostosowaną do warunków drogowych, co bezpośrednio przekłada się na wysoką ciężkość zdarzeń drogowych.

Kluczowym problemem bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce jest bardzo wysokie zagrożenie niechronionych użytkowników dróg (m.in. piesi i rowerzyści). Najliczniejszą grupę ofiar śmiertelnych wypadków drogowych w Polsce w roku 2019 stanowiły osoby w wieku powyżej 60 lat. W tej grupie wiekowej zginęło 914 osób, co stanowi 31,4% wszystkich ofiar śmiertelnych. Wyszczególniono 7 głównych pryncypiów programu:

1. Ograniczamy konsekwencje błędów
2. Projektujemy rozwiązania przyjazne wszystkim użytkownikom dróg
3. Usprawniamy wszystkie elementy systemu bezpieczeństwa transportu drogowego
4. Ponosimy wspólną odpowiedzialność za bezpieczeństwo na drogach:
5. Promujemy działania oparte na najnowszej wiedzy i nowoczesnych rozwiązaniach
6. Podejmujemy działania wspierające profilaktykę zdrowia oraz zrównoważony rozwój
7. Nadajemy bezpieczeństwu najwyższy priorytet

2.3.22 IV Pakiet Kolejowy

IV pakiet kolejowy ma wyeliminować bariery, które wciąż utrudniają tworzenie jednolitego europejskiego obszaru kolejowego. Proponowane akty zreformują unijny sektor kolejowy, ponieważ sprzyjają konkurencji i innowacyjności na krajowych rynkach pasażerskich. Wprowadzą także reformę strukturalną i techniczną. Dzięki temu europejskie sieci kolejowe będą bezpieczniejsze oraz bardziej niezawodne i interoperacyjne. 4 główne cele wynikające z pakietu to:

- **Skuteczne normy i zezwolenia.** Zmiany mają doprowadzić do zmniejszenia kosztów administracyjnych ponoszonych przez firmy kolejowe i ułatwić nowym operatorom wchodzenie na rynek. Europejska Agencja Kolejowa (ERA) stałaby się pojedynczym podmiotem wydającym operatorom zezwolenia na eksploatację pojazdów i certyfikaty bezpieczeństwa.
- **Efektywna struktura.** Proponowane zmiany zwiększyłyby rolę zarządców infrastruktury – osób odpowiedzialnych za tory – całkowicie uniezależniając ich operacyjnie i finansowo od operatorów kolejowych. Zarządcy infrastruktury mieliby także kontrolę nad wszystkimi kwestiami istotnymi dla sieci kolejowej, takimi jak planowanie infrastruktury, rozkłady czy codzienna eksploatacja i konserwacja.

²² Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2021 – 2030, Ministerstwo Infrastruktury, Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, <https://www.krbrd.gov.pl/wp-content/uploads/2021/12/Narodowy-Program-Bezpieczenstwa-Ruchu-Drogowego-2021-2030.pdf>

- **Otwarcie krajowych rynków pasażerskich.** IV pakiet kolejowy proponuje, by od grudnia 2019 r. otworzyć krajowe rynki kolei pasażerskich na nowe podmioty i usługi. Przedsiębiorstwa mogłyby oferować konkurencyjne usługi, np. nowe przewozy kolejowe na konkretnej trasie, lub ubiegać się o publiczne zamówienia na usługi kolejowe. Proponowane zmiany zobowiązywałyby do ogłaszania przetargów na publiczne usługi kolejowe w UE.
- **Wykwalifikowani pracownicy.** W projektach zwrócono uwagę, jak ważne jest przyciąganie do sektora kolejowego wykwalifikowanych i zmotywowanych pracowników. Zmiany pozwoliłyby państwu członkowskiemu lepiej chronić pracowników, gdy zamówienia na usługi publiczne przejmowałiby nowi oferenci.

2.3.23 Program Uzupelniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej - Kolej+ do 2028 roku

Celem Programu jest uzupełnienie sieci kolejowej o połączenia kolejowe miejscowości o populacji powyżej 10 tys. mieszkańców, które nie posiadają dostępu do połączeń pasażerskich z miastami wojewódzkimi lub takich, które posiadają dostęp do kolei, ale istniejące połączenia wymagają usprawnienia.

Program jest skierowany przede wszystkim do jednostek samorządu terytorialnego/związków metropolitalnych, które byłyby zainteresowane rozwojem infrastruktury kolejowej na swoim terenie, przy uwzględnieniu potrzeb komunikacyjnych mieszkańców. Program zakłada realizację inwestycji liniowych – tj. modernizację istniejącej lub budowę nowych linii kolejowych oraz inwestycje punktowe, jak np. budowa nowych przystanków, mijanek czy łącznic kolejowych.

Obecnie Program nie przewiduje realizacji inwestycji na obszarze województwa zachodniopomorskiego.

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

Dokument jest programem wieloletnim obejmującym zadania z zakresu infrastruktury punktowej przy liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Program realizuje założenia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) oraz cele Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku przez dążenie do zapewnienia zintegrowanego i nowoczesnego systemu transportowego na terenie całego kraju, który jest kluczowym ogniwem w budowaniu spójności ekonomicznej, terytorialnej oraz społecznej państwa.

Celem programu jest zwiększenie dostępu lokalnych społeczności do transportu kolejowego. Środki zostaną wykorzystane m.in. na wybudowanie lub zmodernizowanie przystanków kolejowych, a także sfinansowanie zadań związanych z dostępnością miejsc parkingowych dla podróżnych. Program przyczyni się do ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego i umożliwi pasażerom dostęp do kolejowej komunikacji wojewódzkiej i międzywojewódzkiej.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego program przewiduje realizację 13 zadań (z czego 11 jest wpisanych na listę podstawową) na łączną kwotę ok. 84 mln zł.

2.3.25 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 189 inwestycji dworcowych na łączną kwotę ponad 1,8 mld zł. W wyniku podejmowanych działań na dworcach poprawi się poziom obsługi pasażerów oraz nastąpi integracja kolei z innymi gałęziami transportu.

Efektami końcowymi realizacji Programu Inwestycji Dworcowych będą wystandaryzowane, charakteryzujące się wysoką jakością dworce kolejowe, dostosowane do potrzeb pasażerów oraz systemu transportowego, a jednocześnie odpowiadające uwarunkowaniom lokalnym. Dworce

kolejowe będą odpowiadać realnym potrzebom lokalnych społeczności, zapewniając funkcje związane ze zmianą środków transportu, tak by skłonić podróżnych do korzystania z kolei.

W ramach realizacji inwestycji z Programu przewidziano wdrożenie rozwiązań energooszczędnych, obniżających koszty utrzymania dworców. Jednolity standard budynków pozwoli na wypracowanie spójnej polityki zarządzania nieruchomościami dworcowymi.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego Program przewiduje modernizację zaledwie czterech dworców: Koszalin, Kołobrzeg, Stargard, Szczecin Dąbie. W porównaniu do innych części kraju, Zachodniopomorskie jest jednym z regionów (oprócz województw opolskiego i świętokrzyskiego), w którym jest modernizowane najmniej dworców. W pozostałych województwach liczba inwestycji wynosi ok. kilkunastu, a w skrajnych przypadkach ponad 30.

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

Program „Pomoc w zakresie finansowania kosztów zarządzania infrastrukturą kolejową, w tym jej utrzymania i remontów do 2023 roku”²³, ustanawia ramy finansowe oraz warunki realizacji zamierzeń państwa w zakresie zarządzania infrastrukturą kolejową.

Podstawowym celem programu jest wzmocnienie roli transportu kolejowego w zintegrowanym systemie transportowym kraju przez odwrócenie tendencji spadkowej udziału transportu kolejowego w przewozach oraz zapewnienie niezbędnych środków na prace utrzymaniowo-remontowe na istniejącej sieci kolejowej. Prace te pozwolą na utrzymanie parametrów technicznych zmodernizowanych linii kolejowych i systematyczną poprawę sytuacji na pozostałych liniach.

Główne korzyści wynikające z Programu to zapewnienie odpowiedniego poziomu jakości infrastruktury kolejowej, likwidacja zaległości utrzymaniowych, zachowanie sieci linii kolejowych oraz wieloletnie umowy na utrzymanie i remonty linii kolejowych.

Program finansowany jest z środków budżetu państwa i Funduszu Kolejowego. Na jego realizację w latach 2019-2023 ze środków publicznych zostanie przeznaczony ok. 23,8 mld zł.

W trakcie obowiązywania Programu, Rada Ministrów wprowadziła modyfikację jego zapisów. Pierwsza zmiana wprowadziła ważny przepis, pozwalający przejmować od zarządcy PKP PLK S.A. przez innych zarządców, w tym nieobjętych dotychczasowym Programem, nieeksploatowane linie kolejowe w celu ich rewitalizacji. W ślad za takimi działaniami stworzono możliwość przekazywania na rzecz ww. zarządców odpowiednich środków z Programu na utrzymanie tych linii. Druga zmiana wprowadziła zmiany zasad finansowania Programu. Przy niezmiennej kwocie całkowitej Programu t.j. ok. 23,8 mld zł, budżet państwa zapewnia aktualnie środki w wysokości ok. 16,3 mld zł, a Fundusz Kolejowy - ok. 7,5 mld zł.

Cele szczegółowe Programu to:

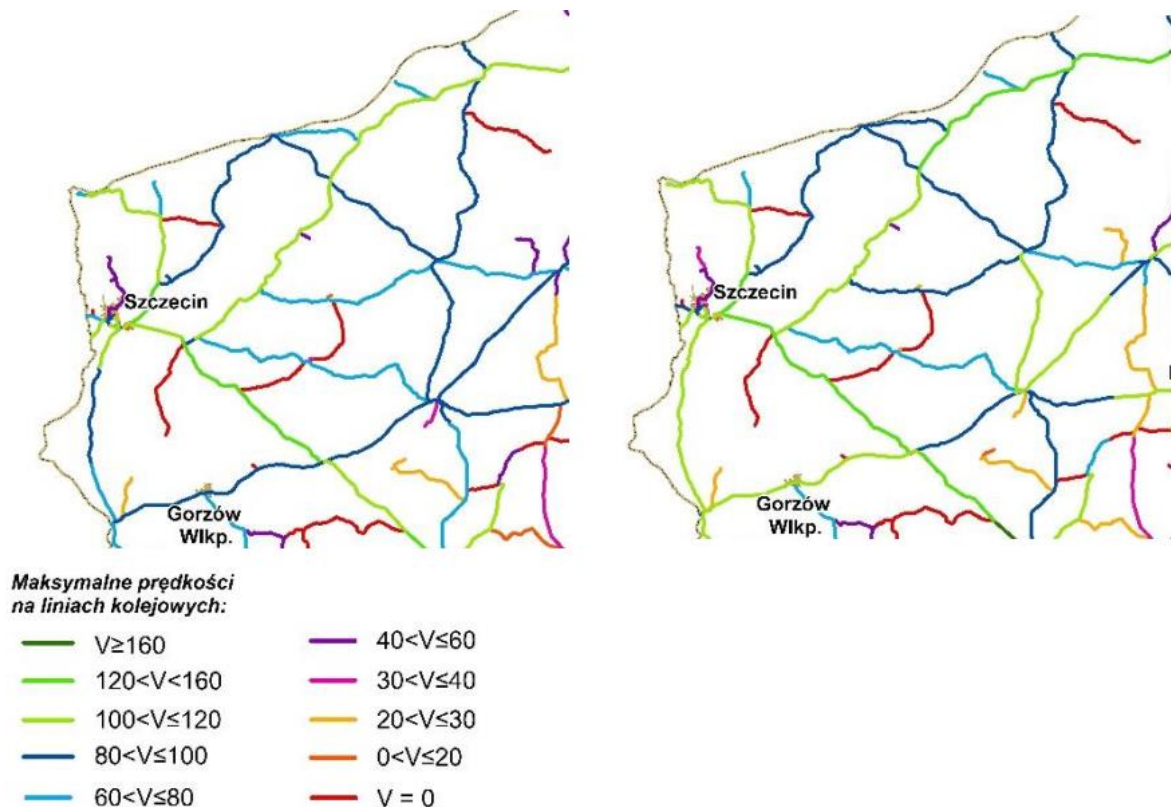
1. poprawa oferty kierowanej do przewoźników,
2. zapewnienie stabilnego finansowania działalności związanej z zarządzaniem infrastrukturą kolejową, w tym jej utrzymania i remontów,
3. zapewnienie trwałych i przewidywalnych parametrów technicznych infrastruktury,
4. poprawa bezpieczeństwa transportu kolejowego,

²³ zatwierdzony 16 stycznia 2018 r. Uchwałą nr 7/2018 przez Radę Ministrów. Uchwałą Nr 1/2021 z dnia 5 stycznia 2021 r. zmieniono Program, w tym nadano mu nową nazwę "Wsparcie zadań zarządców infrastruktury kolejowej, w tym w zakresie utrzymania i remontów, do 2023 roku". Uchwałą nr 157/2021 z dnia 26 listopada 2021 r. zmieniono Program, w tym nadano mu nową nazwę „Rządowy Program wsparcia zadań zarządców infrastruktury kolejowej, w tym w zakresie utrzymania i remontów, do 2023 roku”.

5. zapewnienie efektywności kosztowej zarządców infrastruktury kolejowej.

Realizacja przyjętego układu celów wpłynie na utrzymanie parametrów infrastruktury kolejowej w taki sposób, aby zaspokoić potrzeby pasażerów, organizatorów przewozów oraz przewoźników, a także nadawców i odbiorców towarów przewożonych z wykorzystaniem transportu kolejowego. Doprowadzi też do podniesienia bezpieczeństwa transportu kolejowego, komfortu podróży likwidacji barier utrudniających przewóz ładunków oraz utrzymania czasów przejazdów osiągniętych w wyniku prac inwestycyjnych.

Zakładane rezultaty działania Programu na obszarze województwa pod względem maksymalnych prędkości na liniach kolejowych przedstawia **Rysunek 2.8**. Po lewej stronie rysunku zaprezentowano stan bazowy przypadający na rok 2018, a po prawej planowany stan na rok 2033. Są to przede wszystkim odcinki linii kolejowych nr: 210 (Szczecinek – Węgorzyno), 273 (Szczecin – Kostrzyn nad Odrą), 402 (Kołobrzeg – Koszalin)



Rysunek 2.8 Zakładane rezultaty działania Programu (porównaniu stanu bazowego z roku 2018 z 2023)

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

2.3.27 Centralny Port Komunikacyjny

Głównym założeniem koncepcji CPK jest budowa węzła transportowego opartego na węźle lotniczym (lotnisku przesiadkowym) i kolejowym oraz pełna integracja z krajową i międzynarodową siecią tras kolejowych i drogowych. Niezależnym celem jest integracja aglomeracji warszawsko-łódzkiej i stworzenie silnego centrum gospodarczego, który może stać się kołem zamachowym rozwoju Polski. Założeniem Portu Lotniczego i całej inwestycji CPK jest jej funkcjonowanie przez wiele dekad. Dlatego przewidziano modułową strukturę lotniska, z zabezpieczeniem gruntu pod drugi etap inwestycji, tj. przyszły rozwój portu. Węzłowy port lotniczy (typu hub) będzie swobodnie obsługiwać połączenia dalekodystansowe (w pierwszym etapie przewiduje się dwie równoległe drogi startowe), w tym wykonywane samolotami szerokokadłubowymi, co umożliwi połączenia lotnicze z najdalszymi zakątkami świata.

W odróżnieniu od innych portów lotniczych w Polsce, CPK od początku będzie częścią dużego węzła intermodalnego (przesiadkowego). Lotnisko sprzężone będzie z dworcem kolejowym i siecią dróg. Taki uniwersalny system transportu ułatwi pasażerom podróż do i z lotniska.

W pierwszym etapie lotnisko ma mieć możliwość obsłużenia 40 mln pasażerów oraz 1 mln ton ładunków cargo rocznie. To spowoduje, że wokół portu powstaną centra logistyczne, a port lotniczy sprzężony z infrastrukturą kolejową i drogową, stanie się ważnym węzłem cargo.

W ramach budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego (CPK) przewidziany do realizacji jest komponent kolejowy. Dla województwa zachodniopomorskiego to budowa 13 km nowych linii kolejowych i modernizacja 258 km linii istniejących (**Rysunek 2.9**). W zasięgu linii kolejowych znajduje się 1,45 mln mieszkańców województwa.



Rysunek 2.9 Planowane inwestycje kolejowe w ramach CPK

Źródło: cpk.pl

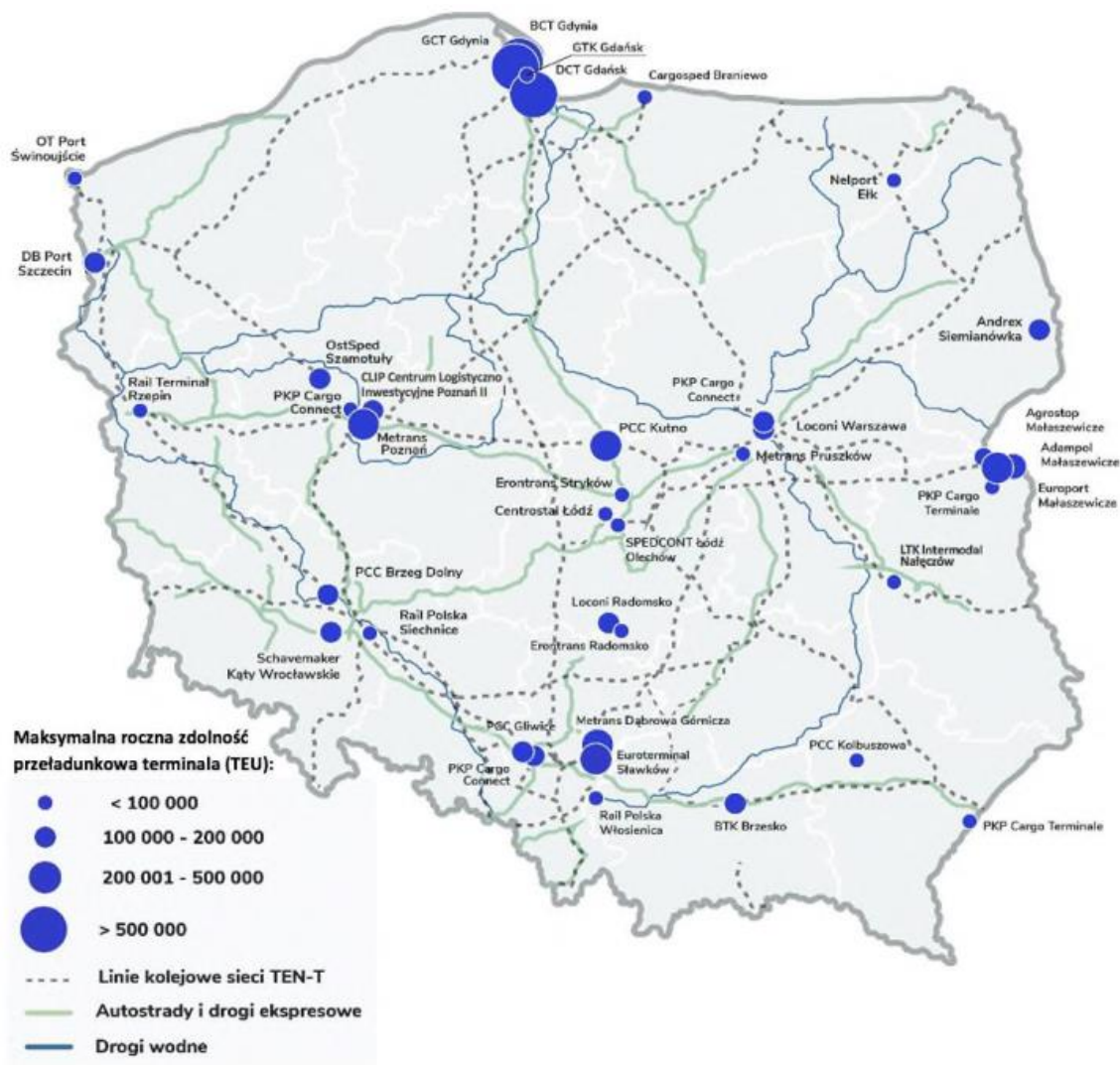
Na inwestycje kolejowe na terenie województwa zachodniopomorskiego składają się:

1. W ramach relacji Sieradz – Kalisz – Poznań – Szczecin:
 - 1.1. Prace na linii kolejowej E 59 na odcinku Poznań Główny – Szczecin Dąbie,
 - 1.2. Prace na linii kolejowej E 59 na odcinku Poznań Główny – Szczecin Dąbie, odcinek Wronki – Słonice.
2. W ramach relacji Szczecin – Port Lotniczy Szczecin-Goleniów:
 - 2.1. Budowa linii kolejowej nr 350 na odc. Szczecin Dąbie – Szczecin Port Centralny,
 - 2.2. Kontynuacja przebudowy linii kolejowej nr 401 na odc. Szczecin Dąbie – Goleniów,
 - 2.3. Budowa i przebudowa linii kolejowych nr 402, 434 i 435 na odc. Goleniów – Port Lotniczy Szczecin-Goleniów (w układzie przelotowym) – Mosty.
3. W ramach relacji Warszawa – CPK – Płock – Włocławek – Toruń – Bydgoszcz – Kołobrzeg/
Koszalin:
 - 3.1. Przebudowa i rozbudowa linii kolejowych nr 404 i 405 na odc. Piła – Szczecinek – Białogard – Kołobrzeg,
 - 3.2. Przebudowa linii kolejowej nr 202 na odc. Koszalin – Białogard.

Planowane czasy przejazdu dla wybranych miast na terenie województwa wynoszą ok. 220-230 minut (Białogard, Kołobrzeg, Koszalin, Szczecin), a jedynie dla Szczecinka czas przejazdu wynosi poniżej 3h (175 minut). Powyższe inwestycje kolejowe, pomimo usprawnienia podróży do portu lotniczego, w przypadku województwa zachodniopomorskiego nie są zbyt atrakcyjne. Inwestycja CPK pod tym względem nie jest konkurencyjna z ofertą portu lotniczego w Berlinie, który zapewnia gęstą siatkę połączeń lotniczych oraz szybszy dojazd wynoszący ok. 120-150 minut.

2.3.28 Kierunki rozwoju transportu intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.

Dokument analizuje stan kolejowego transportu intermodalnego, w tym infrastruktury liniowej, infrastruktury punktowej oraz taboru kolejowego wykorzystywanego w przewozach intermodalnych.



Rysunek 2.10 Lokalizacja terminali przeładunkowych

Źródło: Kierunki Rozwoju Transportu Intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.

W dokumencie zaprezentowano trendy przewozowe i prognozy rozwoju transportu intermodalnego oraz zidentyfikowano bariery dla rozwoju tego transportu. Określono również wizję, którą jest wzrost znaczenia Polski w globalnych łańcuchach dostaw oraz cel główny, jakim jest stworzenie optymalnych warunków dla integracji międzygałęziowej w polskim systemie transportowym i zwiększenia wykorzystania transportu kolejowego w przewozach intermodalnych.

Przewidziano, że cel główny będzie realizowany przez trzy cele szczegółowe dotyczące wsparcia multimodalnych łańcuchów logistycznych, działań wzmacniających pozycję konkurencyjną transportu intermodalnego wobec innych gałęzi transportu oraz wykorzystania nowoczesnych technologii wspierających organizację i rozwój przewozów intermodalnych.

Tabela 2.8). Dokument określa także system monitorowania i ewaluacji celów określonych dla transportu intermodalnego.

Tabela 2.8. Cele i działania określone dla rozwoju transportu intermodalnego

Cel	Działanie
Cel 1. Powstanie kompleksowych projektów wykorzystania transportu intermodalnego w łańcuchach dostaw	1A. Wsparcie rozwoju infrastruktury punktowej
	1B. Wsparcie rozwoju infrastruktury liniowej
	1C. Wsparcie rozwoju bocznic kolejowych
	1D. Wsparcie zakupu nowoczesnych środków transportu
Cel 2. Poprawa konkurencyjności transportu intermodalnego	2A. Instrumenty wspierające równoważenie transportu drogowego i kolejowego w transporcie ładunków
	2B. Poprawa systemu organizacji oraz zarządzania transportem intermodalnym
Cel 3. Cyfryzacja transportu intermodalnego	3A. Szersze wykorzystanie nowoczesnych technologii w transporcie intermodalnym
	3B. Wsparcie projektów badawczo-rozwojowych na rzecz rozwoju transportu intermodalnego

Źródło: Kierunki Rozwoju Transportu Intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.

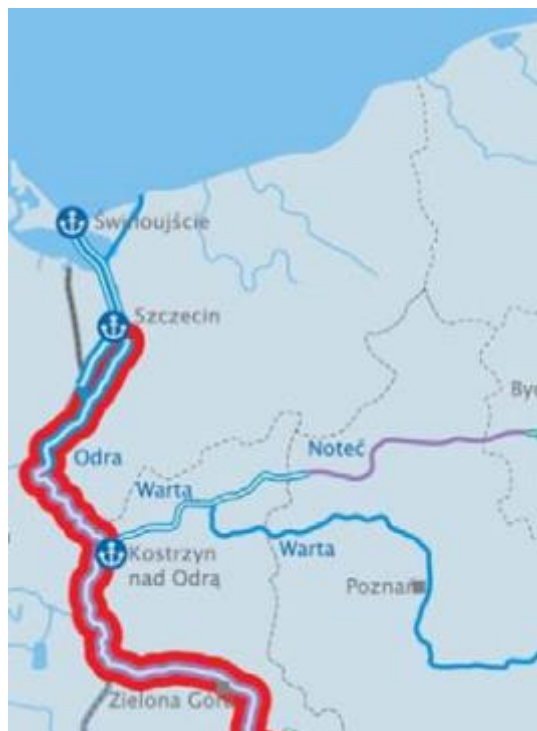
2.3.29 Program Rozwoju Odrzańskiej Drogi Wodnej

Odrzańska Droga Wodna (ODW), łącząca Szczecin z Gliwicami, jest jedynym liczącym się obecnie szlakiem transportowym śródlądowej żeglugi w Polsce. Podejmowane są działania mające na celu wpisanie całego przebiegu ODW do sieci dróg TEN-T. Aktualnie trwają prace nad stworzeniem Programu, który przewiduje wykonanie stopni wodnych na Odrze (m.in.: Bielinek, Gozdowice, Kaleńsko) jak i niezbędnych prac pogłębiarskich.

2.3.30 Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030

Plan zwraca uwagę, że zgodnie z dokumentami strategicznymi UE, dla utworzenia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportowego zakłada się m.in. przeniesienie do 2030 roku 30% transportu drogowego towarów przewożonych na odległość większą niż 300 km na inne środki transportu (kolej lub transport wodny). Plan definiuje strategiczne wąskie gardło jakim jest odcinek rzeki Odry od Widuchowej do Szczecina. Dokument wskazuje również, że docelowo drogi wodne E-30, E-40 i E-70 powinny stanowić elementy korytarzy transportowych sieci bazowej TEN-T. Jednym z priorytetów planu jest osiągnięcie międzynarodowej klasy żeglowności i włączenie w europejską sieć dróg wodnych Odrzańskiej Drogi Wodnej (E-30) - **Rysunek 2.11**. W tym celu przewiduje się: likwidację wąskich gardeł, Przystosowanie ODW do parametrów klasy Va, budowę na terytorium

Polski odcinek brakującego połączenia Dunaj – Odra – Łaba²⁴, budowę Kanału Śląskiego. Szacowane koszty realizacji ww. zadań to ok. 30 mld zł.



Rysunek 2.11 Przebieg Odrzańskiej Drogi Wodnej na terenie Województwa Zachodniopomorskiego

Źródło: Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030

2.3.31 Krajowy Punkt Dostępu do usług informacji o podróżach multimodalnych

W związku z realizacją projektu pn. Program wspierający działania (PSA) na rzecz wdrożenia ogólnounijnych multimodalnych usług informacji o podróżach w sieci TEN-T, w ramach Instrumentu UE „Łącząc Europę”, Ministerstwo Infrastruktury utworzyło tymczasowy Krajowy Punkt Dostępu (KPD) do informacji o podróżach multimodalnych. Celem przedsięwzięcia jest wykonanie rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2017/1926 z 31 maja 2017 r., uzupełniającego dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/40/UE w odniesieniu do świadczenia ogólnounijnych usług w zakresie informacji o podróżach multimodalnych. Obecnie KPD jest na etapie prac rozwojowych i zawiera informacje dotyczące: podmiotu udostępniającego dane, linku do danych, danych kontaktowych, formatu udostępnianych danych. Lista zawiera interesariuszy ze wszystkich sektorów transportu.

2.4 Planowane inwestycje w dokumentach krajowych

Zestawienie inwestycji zawartych w dokumentach krajowych zostało każdorazowo pokazane w ramach poszczególnych podrozdziałów poświęconych danemu typowi infrastruktury.

²⁴ W świetle ostatnich doniesień prasowych, rząd Czech zrezygnował z realizacji tej inwestycji. <https://www.gospodarkamorska.pl/czechy-zrezygnowaly-z-budowy-kanalu-dunaj-odra-laba-69248> - dostęp: marzec 2023 r.

2.5 Otoczenie regionalne

Poniżej przedstawiono obecne uwarunkowania transportowe wynikające z bezpośredniego otoczenia regionalnego (wpływ województw graniczących, otoczenie regionalne po stronie niemieckiej) wraz ze wskazaniem powiązań i zbieżnych celów transportowych.

2.5.1 Województwo pomorskie

Województwo zachodniopomorskie graniczy z 8 gminami województwa pomorskiego. Są to Ustka, Słupsk, Kobylnica, Kępice, Miastko, Koczała, Rzeczenica i Czarne. Powiązania transportowe na styku z województwem pomorskim obejmują:

- oddziaływania ośrodków regionalnych Koszalina i Słupska na obszary przygraniczne województw sąsiednich; oddziaływanie Szczecinka – ośrodka subregionalnego – na sąsiednie gminy w województwie pomorskim (dojazdy do pracy, szkół i innych usług);
- drogi krajowe: nr 6 (odcinek Sławno-Słupsk – w ciągu drogi międzynarodowej E-28), nr 20 (odcinek Biały Bór-Bytów), nr 25 (Biały Bór-Człuchów);
- drogi wojewódzkie: nr 201 (odcinek Gwda Mała-Czarne), nr 203 (odcinek Postomino-Ustka), nr 206 (odcinek Polanów-Miastko), nr 208 (odcinek Polanów-Kępice), nr 209 (odcinek Sławno-Korzybie);
- linie kolejowe znaczenia państwowego: nr 202 (odcinek Sławno-Słupsk), nr 210 (odcinek Szczecinek-Czarne) i znaczenia lokalnego: nr 405 (Szczecinek-Miastko);
- trasy rowerowe: Euro Velo 10 i 13, Trasa Subregionalna.

Województwo zachodniopomorskie z województwem pomorskim łączą również inne zagadnienia i wspólne priorytety takie jak: wspólne starania o budowę drogi ekspresowej S6 oraz modernizacja linii kolejowej Szczecin-Gdańsk;

2.5.2 Województwo wielkopolskie

Województwo zachodniopomorskie graniczy z 6 gminami Wielkopolski. Są to: Okonek, Jastrowie, Szydłów, Wieleń, Trzcianka i Krzyż Wielkopolski. Powiązania transportowe na styku z województwem wielkopolskim obejmują:

- oddziaływanie Piły – ośrodka regionalnego – na gminy województwa zachodniopomorskiego (Wałcz i gminy powiatu wałeckiego);
- drogę krajową nr 10 (odcinek Wałcz-Piła);
- drogę krajową nr 11 (odcinek Szczecinek-Okonek), nr 22 (odcinki Przesieka-Człopa i Wałcz-Jastrowie);
- drogi wojewódzkie: nr 177 (odcinek Człopa-Wieleń), nr 178 (odcinek Wałcz-Trzcianka), nr 179 (odcinek Gostomia-Piła);
- linię kolejową znaczenia państwowego nr 351 (odcinek Bierzwnik-Krzyż Wlkp.) oraz linie kolejowe lokalne: nr 403 (odcinek Wałcz-Piła), nr 405 (odcinek Szczecinek-Okonek);
- trasę rowerową krajową nr 15

Województwo zachodniopomorskie z województwem wielkopolskim łączą również wspólne starania o budowę dróg ekspresowych S11 oraz S10.

2.5.3 Województwo lubuskie

Województwo zachodniopomorskie graniczy z 6 gminami województwa lubuskiego. Są to: Dobiegniew, Strzelce Krajeńskie, Kłodawa, Lubiszyn, Witnica, Kostrzyn n. Odrą. Na styku z województwem lubuskim występują następujące powiązania transportowe:

- oddziaływanie ośrodka wojewódzkiego – Gorzowa Wielkopolskiego – na południowe gminy województwa zachodniopomorskiego (głównie powiat myśliborski), w zakresie dojazdów do pracy, szkół i innych usług;

- droga ekspresowa S3 (odcinek Szczecin-Gorzów Wlkp.), droga krajowa nr 31 (odcinek Boleszkowice-Kostrzyn n. Odrą);
- drogi wojewódzkie: nr 129 (odcinek Sarbinowo-Dobroszyn), nr 130 (odcinek Karnówko-Gorzów Wlkp.), nr 151 (odcinek Barlinek-Gorzów Wlkp.), nr 156 (Barlinek-Strzelce Krajeńskie), nr 160 (odcinek Bierzwnik-Dobiegniew);
- linie kolejowe znaczenia państwowego: nr 273 (odcinek Boleszkowice-Kostrzyn n. Odrą), nr 351 (odcinek Bierzwnik-Dobiegniew) i znaczenia lokalnego: nr 415 (odcinek Myślibórz-Gorzów Wlkp.), nr 430 (odcinek Barnówko-Dębno-Kostrzyn);
- Odra jako droga wodna E30, stwarzająca również zagrożenie powodziowe;
- Trasa Blue Velo – Odrzańska Trasa Rowerowa (porozumienie z dnia 20 kwietnia 2018)

Województwo zachodniopomorskie z województwem lubuskim łączą również inne zagadnienia i wspólne priorytety takie jak Środkowoeuropejski Korytarz Transportowy CETC – wspólne starania o ciągłość drogi ekspresowej S3 do granicy z Czechami, modernizację Odrzańskiej Drogi Wodnej oraz linii kolejowej CE59.

2.5.4 Republika Federalna Niemiec (Meklemburgia-Pomorze Przednie i Brandenburgia)

Województwo zachodniopomorskie graniczy z dwoma krajami związkowymi RFN: Meklemburgia-Pomorze Przednie (powiat Vorpommern-Greifswald) oraz Brandenburgią (powiaty Uckermark, Barnim i Märkisch-Oderland). Istotne znaczenie ma także bliskość Berlina (120 km w linii prostej od Szczecina). Transgranicznie powiązania transportowe między województwem zachodniopomorskim a leżącymi po drugiej stronie granicy obszarami Republiki Federalnej Niemiec, są związane m.in. z:

- oddziaływaniem Berlina w sferze turystyki, społecznej (ze względu na duży rynek pracy, a także kulturę), komunikacji i gospodarki, w tym portów lotniczych w Berlinie,
- oddziaływaniem Szczecina na stronę niemiecką w obszarze Transgranicznego Regionu Metropolitalnego Szczecina, w tym portu morskiego w Szczecinie (włączonego w sieć dróg śródlądowych Niemiec) – jako najbliższego portu Berlina,
- ośrodkami miejskimi: zespołem miejscowości nadmorskich na wyspie Uznam (Ahlbeck-Heringsdorf-Bansin), ośrodkiem subregionalnym Schwedt i ośrodkami lokalnymi (Ueckermünde, Pasewalk, Gartz),
- turystyką i działalnością gospodarczą w pasie przygranicznym, turystyką morską przybrzeżną, żeglarstwem, turystyką na obszarach chronionych wzdłuż Odry,
- trasami żegludowymi do Świnoujścia, częściowo przebiegającymi przez wody morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej RFN, oraz torami wodnymi na Zalewie Szczecińskim i Jeziorze Nowowarpieński
- rolą Odry wraz z Kanałem Hawela i Kanałem HoFriWa, jako istotnych wodnych dróg komunikacyjnych,
- autostradą A20 (do Hamburga i Rostocku) oraz autostradą A11 (do Berlina) oraz nieczynną linią kolejową nr 411 z mostem przez Odrę w Siekierkach, która została przekształcona w trasę rowerową,
- połączeniami granicznymi w byłych przejściach granicznych (10 drogowych, 3 kolejowe, 1 morskie, 4 rzeczne, 8 rowerowych),
- rowerowymi trasami międzynarodowymi: szlak Euro Velo 10 i 13 oraz szlak wokół Zalewu Szczecińskiego.

2.5.4.1.1 Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP 2030)

Dokumentem, który wyznacza najważniejsze kierunki rozwoju transportu w Niemczech jest obecnie Federalny Plan Infrastruktury Transportowej do roku 2030 (niem. *Bundesverkehrswegeplan 2030*) który wytycza kierunki rozwoju polityki transportowej będąc jednocześnie najważniejszym

instrumentem w zakresie planowania infrastruktury transportowej kraju. W dokumencie tym uwzględnione zostały zarówno już istniejące sieci transportowe, jak i nowe projekty dróg, kolei, a także dróg wodnych. Projekty ocenione w BVWP zostały poddane analizie kosztów i korzyści, a także ocenione pod kątem ochrony środowiska i przyrody, planowania przestrzennego i urbanistycznego. Na tej podstawie podzielono je na różne kategorie pilności.

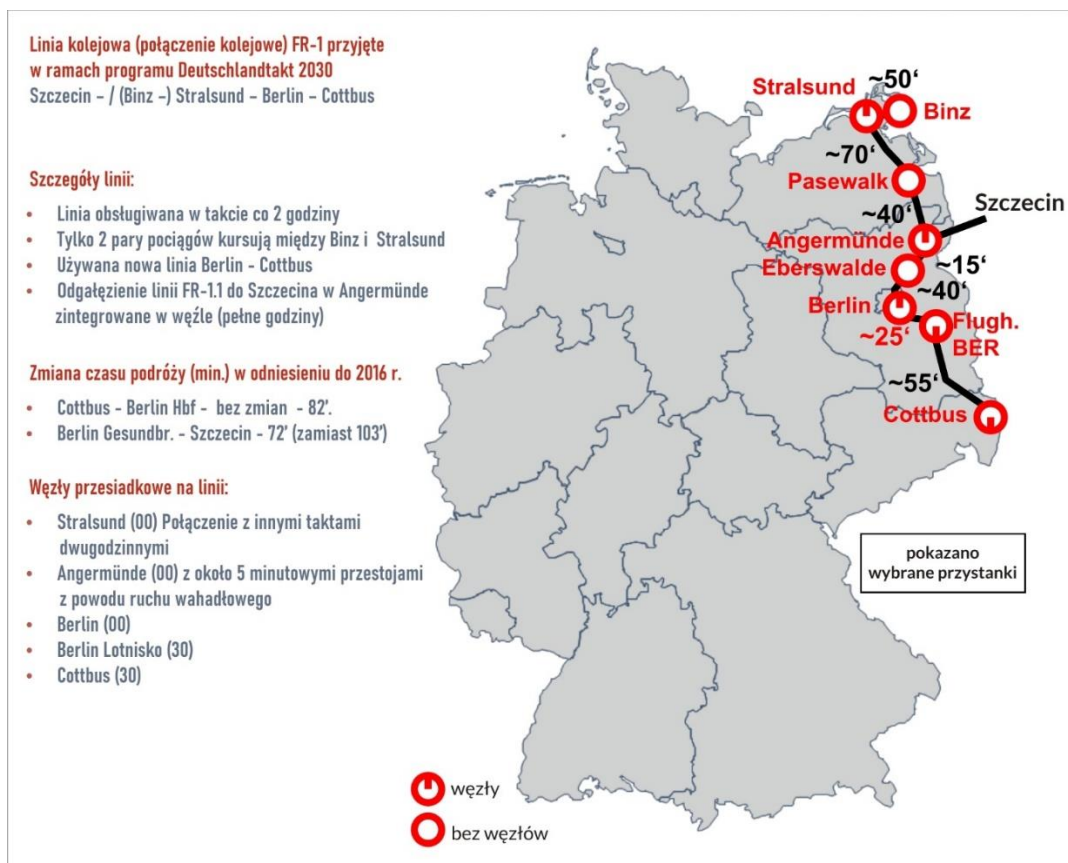
Głównymi celami określonymi w ramach BVWP 2030 są utrzymanie istniejących sieci i eliminacja wąskich gardeł na głównych osiach oraz w ważnych węzłach transportowych. Realizacja projektów BVWP 2030 ma przynieść następujące rezultaty: mniej korków na drogach federalnych, większą przepustowość w kolejowym transporcie pasażerskim i towarowym oraz bardziej ekonomiczne opcje transportu na federalnych drogach wodnych.

Wśród planowanych inwestycji zostały ujęte również działania na styku z granicą województwa zachodniopomorskiego. Ich realizacja może mieć częściowy wpływ na zmianę uwarunkowań transportowych szczególnie na obszarze zachodniej części województwa. Inwestycje ujęte w BVWP 2030 to przede wszystkim:

Linia kolejowa na odcinku ABS Berlin – Angermünde – granica państwa D/PL (–Szczecin): Projekt w fazie realizacji, polegający na budowie drugiego toru oraz elektryfikacji odcinka i docelowego zwiększenia maksymalnej prędkości do 160 km/h

Planowana w BVWP 2030 rozbudowa sieci kolejowej jest przygotowana pod kątem całościowego podejścia do nowej ogólnokrajowej polityki przewozowej **Deutschland-Takt**. Jej celem jest uatrakcyjnienie łańcucha tras w systemie kolejowym dla możliwie dużej liczby osób. Ma być to osiągnięte poprzez skoordynowanie sieci oraz dostosowanie oferty połączeń i ich częstotliwości w kolejowym transporcie pasażerskim. Pod uwagę wzięto zarówno wymagania kolejowych przewozów pasażerskich (SPV) jak i kolejowych przewozów towarowych (SGV). Na potrzeby projektu został opracowany prognostyczny model ruchu do roku 2030 obejmujący zarówno wzrost udziału przewozów pasażerskich jaki i zapotrzebowanie na kolejowy transport towarowy, który w perspektywie najbliższych lat, ma wyraźnie zwiększać swój udział w ogólnej strukturze przewozów.

W ramach działania największe niemieckie miasta zostaną połączone regularnymi dalekobieżnymi pociągami pasażerskimi - z odjazdami co 30 minut. Ruch regionalny będzie wyrównany z częstotliwością półgodziwną na stacjach węzłowych.



Rysunek 2.12 Linia kolejowa FR-1 obejmująca Szczecin określona w programie Deutschlandtakt 2030

Źródło: www.deutschlandtakt.de / tłum. RBPWZ

W projekcie Deutsche-Takt opisano również docelowy sposób realizacji połączeń kolejowym w układzie transgranicznym. Według planu, po realizacji inwestycji kolejowych na linii Berlin -Angermünde-granica państwa D/PL i zastosowaniu taktowego rozkładu jazdy, czas podróży na docinku Szczecin – Berlin Gesundbrunnen powinien skrócić się do 72 minut. Należy jednak zauważyć, że wiele będzie zależać od docelowego stanu rozbudowywanej i modernizowanej po stronie polskiej linii kolejowej 409.

Realizacji inwestycji przewidzianych na linii kolejowej Berlin-Szczecin znacząco powinna zwiększyć dostępność komunikacyjną obydwu miast i ich regionów metropolitalnych przy jednoczesnym wprowadzeniu faktycznej alternatywy transportowej dla dominującego dla tej relacji transportu indywidualnego.

2.5.4.1.2 Inicjatywa Deutschlandticket

Deutschlandticket, czyli ogólnoniemiecki bilet miesięczny za 49 euro (będzie obowiązywał od 2023 roku) został zatwierdzony już w połowie października, ale o umowie finansowej zdecydowano dopiero na początku listopada. Zgodnie z porozumieniem, roczny koszt w wysokości 3 mld euro zostanie podzielony równo między rząd federalny i kraje związkowe poprzez zwiększenie tak zwanych funduszy regionalizacyjnych, wykorzystywanych przez landy do opłacania operatorów transportu publicznego, z obecnych 1,8 procent rocznie do 3 procent od 2023 roku. Rząd federalny gwarantuje też dodatkowy 1 mld euro rocznie na pokrycie kosztów rozbudowy lokalnego transportu publicznego.

Podobnie jak w przypadku miesięcznego biletu okresowego za 9 euro, udostępnionego na czerwiec, lipiec i sierpień 2022 roku, bilet miesięczny o wartości 49 euro będzie ważny tylko w lokalnym

transportie publicznym i pociągach regionalnych, na razie w wersji cyfrowej – wersja papierowa jest jeszcze negocjowana.

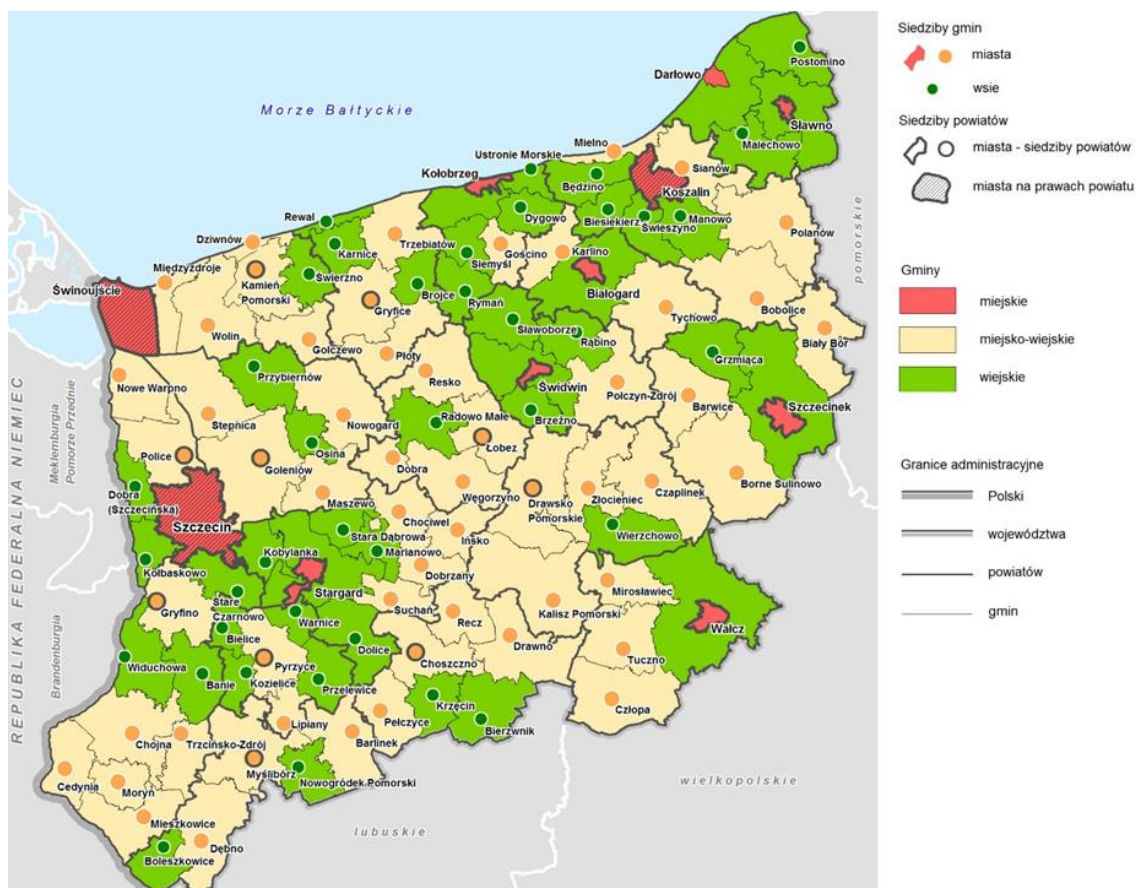
Bilet miesięczny za 49 euro będzie początkowo dostępny przez dwa lata, ale klauzula w umowie mówi, że po roku jego cena może zostać podwyższona zgodnie z inflacją. Dalsze ustalanie cen będzie omawiane przez rząd federalny z landami pod koniec 2024 roku.

Słynny już bilet za 9 euro, mający na celu ożywienie podróży po pandemii koronawirusa, zmniejszenie zużycia energii i obniżenie kosztów życia mieszkańców, okazał się strzałem w dziesiątkę. W ciągu trzech miesięcy sprzedano około 52 miliony biletów, a użytkownicy skorzystali z niego łącznie około miliard razy w miesiącu. Według szacunków VDV **dzięki biletom ulgowym uniknięto emisji 1,8 mln ton dwutlenku węgla.**

3 UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE ROZWOJU TRANSPORTU

3.1 Charakterystyka województwa zachodniopomorskiego

Szczecin wraz ze swoim obszarem funkcjonalnym jest głównym biegunem wzrostu w regionie, a kumulującym jest kapitał społeczno-gospodarczy. Przygraniczne położenie Szczecina oraz brak dużych miast po zachodniej stronie granicy decydują o transgranicznym potencjale oddziaływania stolicy województwa. Podobnie jak w sąsiadujących regionach polskich i niemieckich, w województwie występują dysproporcje rozwojowe i narastająca polaryzacja gospodarcza i społeczna. Aktywność ekonomiczna mieszkańców województwa w porównaniu do średniej krajowej aktywności jest niższa, a stopa bezrobocia wyższa.



Rysunek 3.1 Podział administracyjny województwa zachodniopomorskiego

Źródło: opracowanie RBGPWZ

3.1.1.1 Duże porty morskie w ujściu Odry

Leżący w estuarium Odry port morski w Szczecinie oraz nadbałtycki port morski w Świnoujściu są portami o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej i stanowią zespół portowy pod wspólnym zarządem. Świnoujście jest głównym portem promowym w relacjach transbałtyckich i portem handlowym o dużych perspektywach rozwoju. W Świnoujściu na powierzchni 48 ha zlokalizowany jest port przeładunkowy i regazyfikacyjny skroplonego gazu ziemnego. W wyniku przeprowadzonych badań uzyskano wyniki iż całkowita zdolność przeładunkowa portów w Szczecinie i Świnoujściu wynosi około 38,5 mln ton przy trzymianowej pracy portów przez 365 dni w roku, a także ok. 19,6 mln ton, przy pracy portów tylko w dni robocze na dwie zmiany. Potencjał portowy uzupełniają port morski w Policach oraz porty na wybrzeżu Bałtyku (Kołobrzeg, Darłowo, Dziwnów).

3.1.1.1.2 Odra jako oś komunikacyjna pogranicza z otoczeniem przyrodniczym

W granicach województwa zachodniopomorskiego Odra na przeważającej długości (98,5 km) jest rzeką graniczną. Na całym zachodniopomorskim odcinku jest żeglowna i ma połączenie z siecią europejskich dróg wodnych. Dokonywane są na niej głównie przewozy ładunków w relacjach Szczecin-Berlin, w mniejszym stopniu odbywa się tu ruch turystyczny.

Przystąpienie Polski do Konwencji AGN (Europejskie Porozumienie w Sprawie Głównych Śródlądowych Dróg Wodnych o Międzynarodowym Znaczeniu) otworzy możliwość wpisania Odrzańskiej Drogi Wodnej do sieci europejskich korytarzy transportowych TEN-T oraz wykorzystania unijnych instrumentów finansowych do modernizacji i budowy śródlądowych dróg wodnych, jeśli Odra osiągnie klasę żeglowności IV.

3.1.1.1.3 Szczecin jako ośrodek metropolitalny, Koszalin jako ośrodek ponadregionalny

Szczecin jest miastem rdzeniowym miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego liczącego 13 gmin, w których w 2021 r. mieszkało 751 099 osób. Uwarunkowania komunikacyjne predestynują Szczecin do roli multimodalnego węzła transportowego na przecinających się szlakach północ-południe i wschód-zachód. Położenie przygraniczne oraz brak dużych miast po niemieckiej stronie granicy stwarza warunki do umacniania transgranicznego oddziaływania stolicy regionu poprzez wdrożenie koncepcji Transgranicznego Regionu Metropolitalnego Szczecina. Szczecin jest elementem metropolii sieciowej, powiązany najbliższym z Poznaniem, Wrocławiem i Gdańskiem, a spośród ośrodków zagranicznych z Berlinem, Hamburgiem, Kopenhagą.

Drugim co do wielkości miastem w województwie jest Koszalin, tworzący wraz z Kołobrzegiem i Białogardem (oraz mniejszymi gminami leżącymi wewnątrz tego układu) koszalińsko-kołobrzeko-białogardzki obszar funkcjonalny, który w 2021 r. zamieszkiwany był przez 295 440 osób.²⁵

3.1.1.1.4 Walory turystyczne wybrzeża morskiego i pojezierzy

Za rok bazowy uznano rok przed rozpoczęciem pandemii tj. rok 2019. Na podstawie danych dotyczących liczby noclegów województwo zachodniopomorskie 16 084 732. Wśród turystów zagranicznych przeważają turyści z Niemiec (87%). Można zauważyć w danym województwie sezonowość ruchu turystycznego, gdyż jest szczególnie intensywny w sezonie letnim i ma głównie charakter wypoczynkowy.²⁶

3.1.1.1.5 Walory przyrodnicze i kulturowe

O walorach przyrodniczych województwa decydują: sąsiedztwo morza, urozmaicona rzeźba terenu, stosunkowo duża powierzchnia akwenów, duża lesistość. W województwie znajdują się dwa parki narodowe i siedem parków krajobrazowych, a około 38% powierzchni województwa pokrywają obszary Natura 2000. Obszary chronionej przyrody są częścią składową europejskiego systemu ekologicznego, obejmującego południowe wybrzeże Bałtyku i korytarze migracji ptaków.

3.1.1.1.6 Współpraca transgraniczna i transnarodowa z Niemcami

Województwo zachodniopomorskie jest jednym z trzech województw graniczących z Republiką Federalną Niemiec. Z uwagi na strategiczne położenie portów Szczecin i Świnoujście, funkcjonowanie i rozwój terminalu LNG oraz szczególne uwarunkowania związane z planowaniem przestrzennym na Morzu Bałtyckim (w obszarze silnych wzajemnych powiązań na styku ląd-morze w strefie przygranicznej), współpraca transnarodowa województwa z Niemcami ma rangę krajową i europejską. Ponadto województwo i miasto Szczecin współpracują na poziomie regionalnym

²⁵ Dane GUS BDL (stan 14.09.2022)

²⁶ eRegion [online: <http://eregion.wzp.pl/obszary/ruch-turystyczny>], (stan 14.09.2022)

z niemieckimi krajami związkowymi Meklemburgią-Pomorzem Przednim i Brandenburgią oraz z Berlinem, a poszczególne gminy i powiaty na poziomie lokalnym z ich odpowiednikami w Niemczech. Współpraca obejmuje kwestie ochrony środowiska, komunikacji, edukacji, kultury, logistyki, planowania przestrzennego oraz turystyki. 96 gmin oraz 5 powiatów województwa należy do Euroregionu Pomerania.

3.1.1.1.7 Obecność instytucji i obiektów wojskowych NATO

Szczecin jest siedzibą dowództwa związku taktycznego Traktatu Północnoatlantyckiego (NATO) Wielonarodowego Korpusu Północ-Wschód, w którego skład wchodzi przedstawiciele 15 krajów NATO: Chorwacji, Czech, Danii, Estonii, Niemiec, Węgier, Łotwy, Litwy, Polski, Rumunii, Słowacji, Słowenii, Szwecji, Wielkiej Brytanii i Stanów Zjednoczonych. Zadaniem Korpusu jest wsparcie Naczelnego Dowództwa Sojuszniczego Europy (SACEUR) w kontekście działań wynikających z artykułu 5. Traktatu Waszyngtońskiego oraz wspieranie organizacji działań pokojowych i humanitarnych w ramach misji podejmowanych przez NATO. Ponadto w województwie znajdują się inne obiekty wojskowe NATO: port wojenny w Świnoujściu, lotniska wojskowe w Świdwinie i Mirostawcu, Centrum Szkolenia Wojsk Lądowych Drawsko.

3.2 Strategie i plany szczebla regionalnego

Strategie i plany szczebla regionalnego mają szczególne znaczenie we właściwym kształtowaniu polityki transportowej województwa. Są kształtowane zarówno w odniesieniu do celów wyznaczonych na poziomie europejskim i krajowym jak i starają się być odpowiedzią na wyzwania szczebli gminnych i powiatowych, koordynując i wspierając działania lokalne.

Poniżej wskazano na wybrane dokumenty kształtujące obecnie politykę transportową województwa zaznaczając, że część dokumentów regionalnych nie wymienionych poniżej jest przywoływana w dokumencie w ramach konkretnych zagadnień (Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Zachodniopomorskiego, Program ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej czy Program Ochrony Środowiska województwa zachodniopomorskiego).

3.2.1 Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego

W Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030 przyjętej w 2019 r. określono misję dla województwa zachodniopomorskiego „Pomorze Zachodnie - lider niebieskiego i zielonego wzrostu zapewniającego wysoką jakość życia mieszkańców”. W dokumencie określono cztery główne cele strategiczne których realizacja ma zapewnić uzyskanie określonej wizji rozwoju regionu do roku 2030:

- Cel 1 - Otwarta społeczność - Świadomi mieszkańcy i zaangażowane społeczności – otwarte i przygotowane na wyzwania przyszłości
- Cel 2 - Dynamiczna gospodarka - Kształtowanie wysokiej jakości życia mieszkańców oraz wzmocnianie konkurencyjności regionu
- Cel 3 - Sprawny samorząd - Skuteczny samorząd - zintegrowany region. Równość terytorialna w dostępie do wysokiej jakości usług publicznych
- Cel 4 - Partnerski region - Silna pozycja i aktywna rola w relacjach międzyregionalnych i transgranicznych

W ramach Celu 3 określono Cel kierunkowy 3.3 – Zapewnienie zintegrowanej i wydolnej infrastruktury w ramach, którego Samorząd województwa będzie dążył do zapewnienia kompletności i spójności systemu komunikacyjnego regionu zapewniającego sprawną obsługę ruchu pasażerskiego i przewóz towarów. Zakłada się kompleksowe wspieranie rozwoju infrastruktury drogowej, kolejowej i transportu wodnego, nakierowane na zwiększenie dostępności komunikacyjnej oraz wzmocnienie systemu powiązań z największymi ośrodkami miejskimi – Szczecinem i Koszalinem. Określono też

szereg wskaźników monitorowania realizacji strategii. Wśród wskaźników dotyczących skutków realizacji polityki transportowej warto wymienić:

Tabela 3.1 Wskaźniki realizacji SRWZ 2030 powiązane z transportem

Lp.	Nazwa wskaźnika	j.m.	Wartość bazowa 2017	Wartość prognozowana		Wartość pożądana	
				2020	2030	2020	2030
Wskaźniki realizacji III celu strategicznego SRWZ „Sprawny samorząd”							
1.	Długość dróg ekspresowych i autostrad na 1000 km ²	km.	7,0	12,0	24,0	12,0	24,0
2.	Przewozy pasażerów komunikacji miejskiej w mln na 100 tys. ludności	os.	10,6	11,1	12,9	12,0	14,0
3.	Liczba pasażerów przewoźników regionalnych i aglomeracyjnych na 1 mieszkańca	os.	3,7 ²⁷	3,2	2,7	4,0	3,6
Wskaźniki realizacji IV celu strategicznego SRWZ „Partnerski region”							
4.	Obroty ładunkowe w głównych portach morskich ²⁸	mln ton	22,7	24,3	28,8	53,5	62,3

Źródło: opracowanie RBGPWZ

3.2.2 Polityka Rozwoju Transportu Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030

Polityka transportowa Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030 (PTWZ2030) jest narzędziem służącym do realizacji celów zdefiniowanych w Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030. Głównym celem polityki transportowej jest poprawa dostępności transportowej województwa przy jednoczesnej poprawie warunków życia mieszkańców poprzez organicznie negatywnego wpływu transportu na środowisko oraz poprawę bezpieczeństwa ruchu. Cel główny realizowany będzie za pomocą sześciu celów operacyjnych:

- Cel 1 Poprawa regionalnego i międzyregionalnego skomunikowania województwa poprzez rozbudowę sieci transportowej
- Cel 2 - Rozwój Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów
- Cel 3 - Rozwój transportu intermodalnego
- Cel 4 - Zwiększenie udziału transportu publicznego w przewozie osób
- Cel 5 - Rozwój regionalnej i lokalnej infrastruktury dla obsługi komunikacji rowerowej
- Cel 6 - Zwiększenie bezpieczeństwa uczestników ruchu poprzez modernizację infrastruktury transportowej

²⁷ Rok bazowy 2016

²⁸ Źródło danych EUROSTAT

Dla każdego z celów określono zestaw działań ujętych w Programie Realizacyjnym oraz określono szereg wskaźników pozwalających na monitorowanie postępów prac. Odniesienia do konkretnych działań wskazanych w PTWZ2030 znajdują się w dalszej części dokumentu w odpowiednich podrozdziałach dotyczących danego typu infrastruktury.

3.2.3 Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego (PZPWZ) jest dokumentem o charakterze regionalnym i stanowi jeden z elementów szerokiego podejścia do planowania strategicznego, szczególnie w kontekście koordynacji działań polityki przestrzennej. Plan określa zarówno uwarunkowania jak i cele i kierunki rozwoju województwa w zakresie organizacji struktury przestrzennej (sieć osadnicza), infrastruktury technicznej i społecznej, ochrony środowiska czy lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Wśród szeregu określonych celów związanych z rozwojem przestrzennym regionu należy wskazać szczególnie na Cel 8: Poprawa zewnętrznej i wewnętrznej dostępności transportowej oraz sprawności systemu transportowego. W dokumencie określono również szereg kierunków kluczowych dla realizacji tego celu.

- Kierunek 1 - Wzmacnianie i kształtowanie systemu ponadregionalnych i transgranicznych powiązań drogowych województwa
- Kierunek 2 - Usprawnienie systemu dróg wojewódzkich, spójnego przestrzennie z systemem dróg krajowych
- Kierunek 3 - Kształtowanie systemu zewnętrznych i wewnętrznych kolejowych powiązań transportowych
- Kierunek 4 - Rozwój transportu zbiorowego
- Kierunek 5 - Rozwój transportu morskiego
- Kierunek 6 - Poprawa żeglowności na Odrze
- Kierunek 7 - Rozwój i zapewnienie bezpiecznego funkcjonowania transportu lotniczego
- Kierunek 8 - Rozwój transportu intermodalnego

Odniesienia do konkretnych typów działań w ramach określonych kierunków znajdują się w dalszej części dokumentu w odpowiednich podrozdziałach dotyczących danego typu infrastruktury.

3.2.4 Plan Inwestycji Transportowych Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020

W Planie przedstawiona została lista projektów, których realizacja została już zakończona lub planuje się ją w najbliższych latach. Projekty te dotyczą dróg wojewódzkich i powiatowych, linii kolejowej, zakupu zespołów trakcyjnych²⁹, zakupu łodzi, instalacji oznakowania oraz pogłębiania torów wodnych, a także szeregu inwestycji lokalizowanych na terenach Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego oraz Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego.

Dokument wskazuje cele główne, priorytety i działania w różnych sektorach transportu na obszarze województwa zachodniopomorskiego, które wyszczególniono poniżej.

- Cele działań w **drogowym** systemie transportowym Pomorza Zachodniego
 - Cel I – usprawnienie powiązań dróg wojewódzkich z drogami wyższych kategorii wchodzących w skład transeuropejskiej sieci drogowej TEN-T oraz zapewnienie

²⁹ W tym taboru do obsługi pociągów transgranicznych na linii Szczecin – Berlin.

- kompatybilności infrastruktury transportowej obszaru oddziaływania Środkowoeuropejskiego Korytarza Transportowego;
 - Cel II – zapewnienie wewnętrznej integracji przestrzennej województwa poprzez poprawę dostępu komunikacyjnego do ważnych regionalnych i ponadregionalnych obszarów i ośrodków rozwoju gospodarczego, turystycznego i uzdrowiskowego województwa;
 - Cel III – poprawa infrastruktury w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- Cele działań w **kolejowym** systemie transportowym Pomorza Zachodniego
 - Cel I – zwiększenie dostępności kolejowej do stolicy województwa;
 - Cel II – przyczynienie się do przenoszenia transportu osób i towarów z dróg na linie kolejowe;
 - Cel III – łączenie obszarów o niskiej dostępności z węzłami transportowymi mające na celu poprawę dostępności komunikacyjnej;
 - Cel IV – łączenie transportu kolejowego z innymi rodzajami transportu (samochodowy, lotniczy, wodny).
- Cele działań w transporcie **wodnym** na Pomorzu Zachodnim
 - Cel I – usprawnienie powiązań sieci dróg wodnych województwa z drogami wyższych kategorii i portami wchodzącymi w skład transeuropejskiej sieci drogowej TEN-T i innymi węzłami transportowymi oraz zapewnienie kompatybilności infrastruktury transportowej obszaru oddziaływania Środkowoeuropejskiego Korytarza Transportowego;
 - Cel II – usprawnienie połączeń wodnych, intermodalnych i zdolności przeładunkowych portów w związku z realizacją pogłębienia toru wodnego Świnoujście-Szczecin do głębokości technicznej 12,5 m;
 - Cel III – poprawa warunków żeglugowych, w tym bezpieczeństwa, na Odrze oraz torze wodnym Świnoujście-Szczecin;
 - Cel IV – przyczynienie się do przenoszenia transportu towarów i osób z dróg na żeglugę śródlądową i morską.

3.2.5 Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Zachodniopomorskiego

Plan transportowy stanowi dokument wskazujący zasady organizowania publicznego transportu zbiorowego na terenie Województwa Zachodniopomorskiego. Do zadań Organizatora należy planowanie rozwoju transportu, organizowanie publicznego transportu zbiorowego oraz zarządzanie nim. Głównym celem dokumentu jest wskazanie najlepszych możliwych rozwiązań w obszarze przewozów pasażerskich na terenie województwa zachodniopomorskiego ukierunkowanych na zwiększenie udziału transportu zbiorowego w podróżach o zasięgu wojewódzkim.

Dokument wskazuje m.in. na konieczność ustalenia akceptowalnych częstotliwości kursowania linii w transporcie drogowym³⁰, działania związane z integracją taryfowo-biletową (podzieloną na 3 etapy³¹), ujednoczenie informacji pasażerskiej, integrację transportu przekraczającego granice województwa oraz granicę państwową.

³⁰ Dla linii kategorii I zakłada się 60 min, a dla linii kategorii II – 120 min.

³¹ Etap 1 – integracja transportu kolejowego z drogowym w wojewódzkich przewozach pasażerskich; Etap 2 – integracja transportu wojewódzkiego z komunikacją miejską w Szczecińskim Obszarze Metropolitalnym oraz w Koszalinie; Etap 3 – integracja transportu wojewódzkiego z systemami gminnych i powiatowych przewozów pasażerskich (poza Szczecińskim Obszarem Metropolitalnym i Koszalinem)

3.3 Strategie i plany niższego szczebla

W odniesieniu do dokumentów strategicznych i planistycznych związanych prowadzeniem polityki transportowej, samorządy szczebla powiatowego i gminnego opierają się na głównie na zapisach wprowadzanych do Strategii Rozwoju i Planów Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego (opracowywanych przez podmioty samorządowe pełniące rolę organizatorów transportu publicznego). Dedykowane strategie transportowe, strategie rozwoju elektromobilności czy polityki rowerowej są najczęściej realizowane dopiero w kontekście narzuconych wymagań ustawowych lub wymogów uruchamianych instrumentów wsparcia finansowego.

Dodatkowym powodem takiej sytuacji jest m.in. wysoki koszt opracowania dokumentów i strategii transportowych oraz potrzeba posiadania dedykowanego zespołu lub stanowiska na szczeblu administracyjnym. Tym samym gminy dążą do realizacji dokumentów tego typu na poziomie powiatowym lub w ramach stowarzyszeń obejmujących np. gminy obszaru funkcjonalnego.

Podobna sytuacja dotyczy również Planów Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP), będące strategią długoterminową opartą na szerokim podejściu partycypacyjnym, integrującym zarówno kwestie infrastrukturalne jak i popytowe. Dokumenty SUMP były do tej pory realizowane przez samorządy na obszarze województwa jednostkowo, a wymóg ich posiadania wynikał m.in. z procedury ubiegania się o fundusze unijne w ramach poprzedniej perspektywy finansowej.

Komisja Europejska wskazuje, że opracowywane do tej pory dokumenty SUMP, również na obszarze całego kraju, miały często charakter elementów proceduralnych związanych ze spełnieniem warunkowości i nie stanowiły aktywnych i skutecznych instrumentów prowadzenia polityki transportowej.

3.3.1.1.1 Wyzwania i cele transportowe określone w dokumentach szczebla lokalnego i powiatowego

Należy zauważyć, że w kontekście zdiagnozowanych problemów jak i stawianych sobie celów, zarówno samorządy gminne jak i powiatowe, niezależnie od miejsca położenia w województwie wskazują

w swoich dokumentach podobny kierunek działań m.in.:

- konieczność zwiększenia dostępności komunikacji zbiorowej (zwiększenie konkurencyjności względem transportu indywidualnego i wsparcie dla obszarów zmagających się z wykluczeniem transportowym)
- rozbudowa infrastruktury transportowej (drogowej, kolejowej, ale i spójnej infrastruktury rowerowej i pieszej)
- poprawa bezpieczeństwa transportowego (drogowego, pieszego, rowerowego)
- zwiększenie dostępności do usług (czasowej i w oparciu o systemy transportu publicznego)
- dążenie do integracji systemów transportowych (integracja rozkładowa, taryfowa, organizacyjna)
- wymiana taboru (na w pełni dostosowany do potrzeb osób z ograniczoną mobilnością, niskoemisyjny)

W dokumentach wskazuje się wyjątkowo często na zagrożenia związane z dynamicznie wzrastającym ruchem indywidualnym i powiązanych z tym zagrożeniami (kongestia, zagrożenia środowiskowe, obciążenia infrastrukturalne). Tym samym należy wskazać, że kierunek większości oczekiwanych działań jest zbieżny z kierunkami polityk krajowych i europejskich.

3.3.2 Obszary Funkcjonalne i SUMP

W celu skuteczniejszego wykorzystania narzędzi SUMP w roku 2018 Komisja Europejska przy współpracy z Ministerstwem Infrastruktury, Ministerstwem Funduszy i Polityki Regionalnej oraz inicjatywą JASPERS uruchomiła pilotażowy program na rzecz wsparcia Planów Zrównoważonej Mobilności służący opracowaniu i aktualizacji planów. Ma to sprawić, że staną się one dokumentami aktywnymi, pozwalającymi na sprawne i skuteczne prowadzenie polityk transportowych.

Na obszarze województwa zachodniopomorskiego w proces aktualizacji swoich dokumentów SUMP zaangażowały się dwa kluczowe obszary województwa; Szczeciński Obszar Metropolitalny oraz Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzki Obszar Funkcjonalny.

W kontekście wzajemnego powiązania instrumentu SUMP z Regionalnym Planem Transportowym należy wskazać, że RPT jest dokumentem wyższego rzędu (hierarchicznie) i określone w nim kluczowe aspekty strategiczne powinny być uwzględnione na poziomie SUMP. W ogólnym założeniu Regionalny Plan Transportowy skupia się na dalszych podróżach i relacjach regionalnych, natomiast dokumenty SUMP często dotyczą obszarów o większej gęstości zaludnienia i popycie pasażerskim.

3.4 Uwarunkowania demograficzne

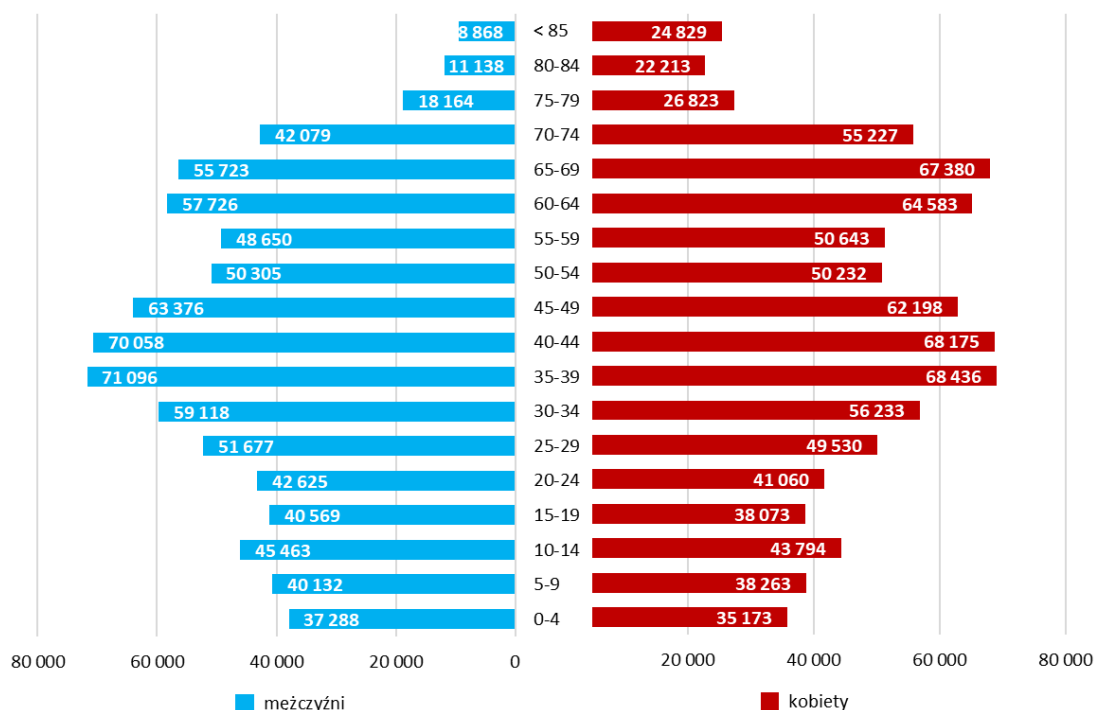
Sytuacja ludnościowa województwa stanowi jeden z najistotniejszych czynników warunkujących rozwój regionu. Obszary koncentracji ludności stanowią najważniejsze ośrodki wzrostu społeczno-gospodarczego. Sytuacja demograficzna zwłaszcza w zakresie migracji – stanowi też istotny wskaźnik sytuacji gospodarczej i warunków życia ludności. Województwo zachodniopomorskie cechuje wysoki odpływ ludności do innych województw głównie do Mazowsza i Wielkopolski. Nie bez znaczenia jest również ruch naturalny, a w szczególności spadająca liczba urodzeń, wynikająca ze spadku dzietności oraz odpływu młodych osób w wieku rozrodczym poza region. Liczba ludności województwa wg stanu podanego przez GUS na koniec roku 2021 wyniosła 1 676 920 co stanowi 4,40% liczby mieszkańców całego kraju. Pod względem liczby ludności województwo zachodniopomorskie znajduje się na 11 miejscu w kraju.³²

3.4.1 Struktura ludności

W województwie zachodniopomorskim w 2021r. współczynnik feminizacji wynosił 106. Współczynnik pokazuje ile kobiet przypada na 100 mężczyzn. Miastem wyróżniającym się jest Moryń, gdzie współczynnik feminizacji wyniósł 123. Z kolei na terenach wiejskich przeważają nieznacznie mężczyźni. Najmniejszy współczynnik zanotowano w obszarze wiejskim gminy Chociwel i Tuczno, gdzie wyniósł 90.³³

³² Dane GUS BDL (stan 07.08.2023)

³³ Dane GUS BDL (stan 07.08.2023)



Wykres 3.1 Struktura demograficzna ludności

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL³⁴

W województwie zachodniopomorskim liczba osób w wieku przedprodukcyjnym stanowi 17,2% ludności, pomimo tego, że liczba osób w wieku produkcyjnym stanowi 59,1%. Natomiast w wieku poprodukcyjnym, województwo zamieszkuje 23,7% ludności. Dana sytuacja wskazuje na niż demograficzny, gdyż zanotowano dużą liczbę osób w wieku produkcyjnym, a małą liczbę urodzeń.

3.4.2 Migracje

Największy wpływ na zmianę liczby ludności województwa w ostatnich dwóch dekadach miało saldo migracji. Decydujący wpływ miał na to stały odpływ ludności do innych województw (migracje międzywojewódzkie). Saldo migracji zagranicznych w latach 2011-2021 było w pięciu latach dodatnie (2011, 2012, 2019, 2020, 2021), a w pięciu ujemne (2013-2018). W latach 2011-2021 najwięcej osób wyprowadziło się do województwa wielkopolskiego (7 948 osób) oraz do pomorskiego (7 610).³⁵

Największą grupę opuszczających województwo stanowią osoby w wieku 26-31 lat. Dla tych roczników jest też największe ujemne saldo migracji.

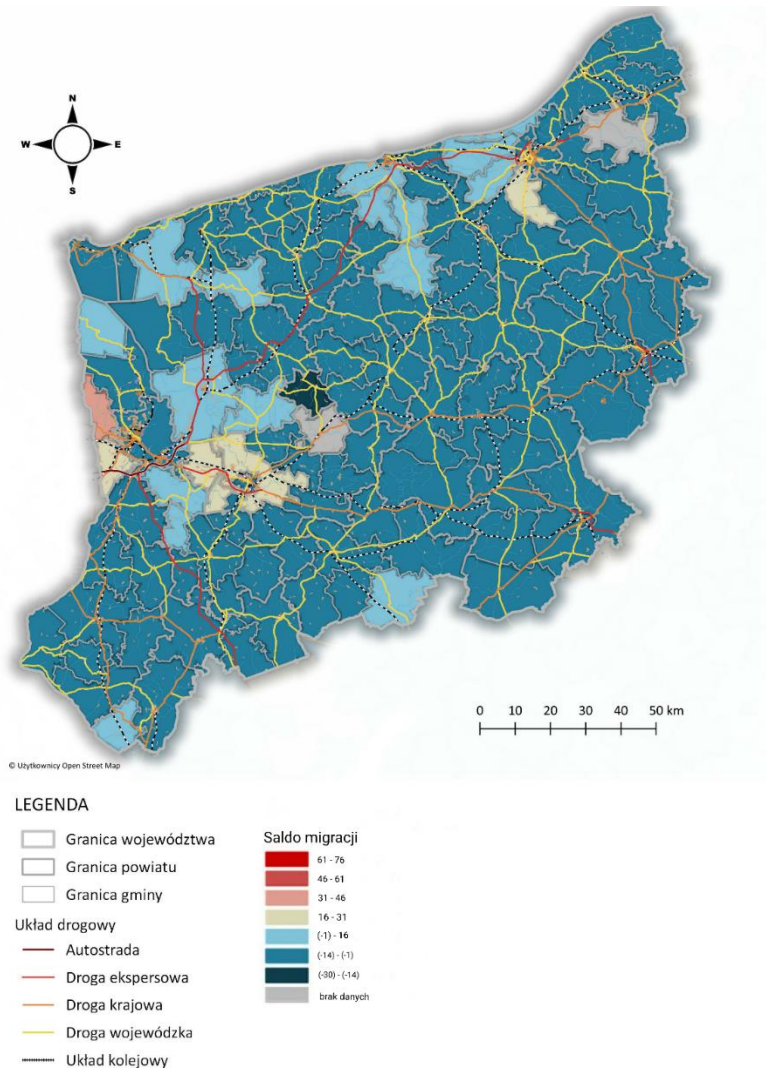
Analizując migracje wewnętrzne w przekroju gminnym z roku 2021, można wyraźnie zauważyć skupianie się ludności na dwóch obszarach: wokół Szczecina oraz wokół Koszalina i Kołobrzegu, gdzie występowało dodatnie saldo migracji na obszarach wiejskich, mimo że Szczecin oraz Koszalin osiągnęły ujemne saldo w danym roku. Dodatkowo saldo migracji odnotowały gminy:

- wokół Szczecina: Dobra (Szczecińska), Kołbaskowo, Stargard, Kobylanka, Maszewo, Goleniów, Bielice, Stare Czarnowo
- wokół Koszalina: Świeszyno, Biesiekierz, Będzino, Mielno
- wokół Kołobrzegu: Kołobrzeg, Gościno, Siemyśl, Sławoborze

³⁴ Dane GUS BDL (stan 14.09.2022)

³⁵ Dane GUS BDL (stan 26.09.2022)

- Boleszkowice, Bierzwnik, Malechowo, Golczewo, Wolin, Nowe Warpno



Rysunek 3.2 Saldo migracji wewnętrznych na 1000 ludności w 2021 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

W całym województwie występuje silny trend dezurbanizacyjny, który w roku 2021 dotknął również Szczecin. Saldo migracji Szczecina jest ujemne.

Gminą, która zyskała najwięcej mieszkańców, jest Dobra (Szczecińska). Saldo migracji gminy Dobra w tym okresie wyniosło 31,7 na 1000 ludności, co oznacza, że do danej gminy przeniosło się 875 osób.

3.4.3 Prognozy demograficzne

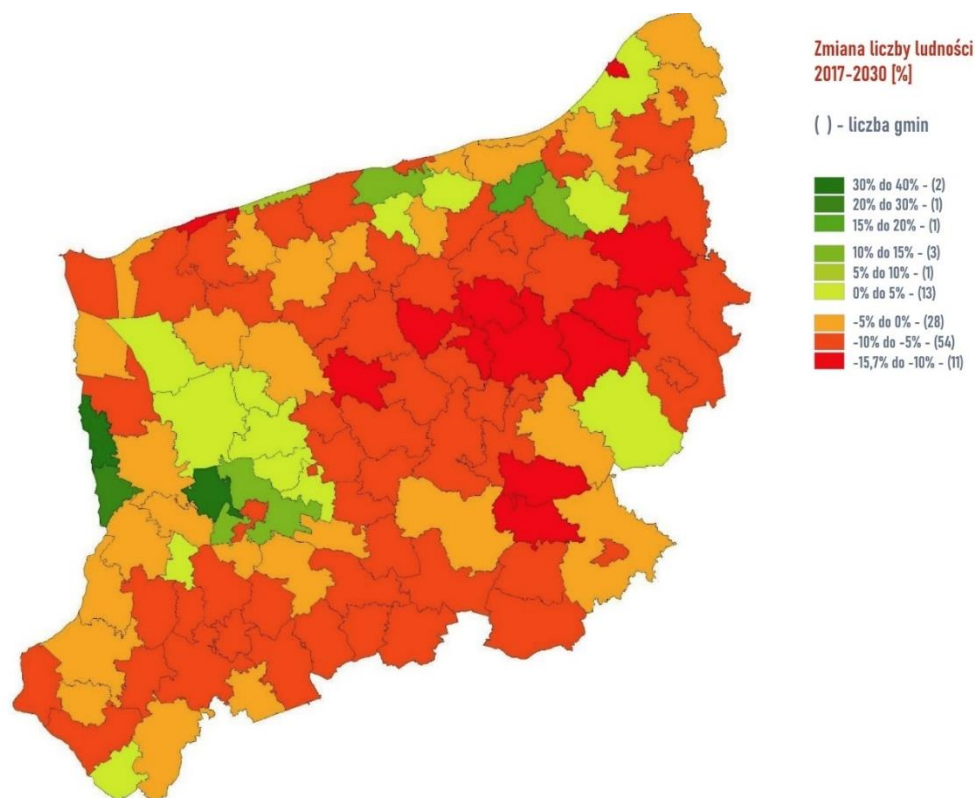
Prognoza demograficzna GUS przewiduje spadek liczby ludności województwa zachodniopomorskiego z 1 705 031 osób w 2017 r. do 1 634 836 osób w 2030 r. W tym okresie ludność Polski ma zmniejszyć się o 2%. Prognozowane zmniejszenie populacji województwa będzie wynikiem ujemnego salda ruchu naturalnego (-51,6 tys.) oraz salda migracji wynoszącego – 16,6 tys. osób. Na przestrzeni kilkunastu lat odejdzie na emeryturę blisko 117. tys. uprawnionych obywateli, tym samym liczba osób w wieku poprodukcyjnym w stosunku do 2017 r. zwiększy się o 78 tys. W tym samym czasie o blisko 30 tys. spadnie liczba dzieci i młodzieży (ludność przedprodukcyjna).

Tabela 3.2 Wybrane elementy prognozy demograficznej na lata 2014-2050

	2014	2035	2050
Liczba ludności (tys.)	1 718,9	1 594,7	1 453,3
Mediana wieku	39,4	49,4	53,5
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	17,7%	14,6%	14,0%
Ludność w wieku produkcyjnym	64,8%	61,8%	55,9%
Ludność w wieku poprodukcyjnym	17,5%	23,6%	30,1%
Współczynnik obciążenia demograficznego	54	62	79

Źródło: Prognoza demograficzna na lata 2014-2050 dla województwa zachodniopomorskiego, Urząd Statystyczny wrzesień 2015 r.

Największe ubytki ludności (10%) prognozowane są w środkowej i wschodniej części województwa (Mirostawiec, Bobolice, Barwice, Rąbino, Grzmiąca, Połczyn-Zdrój, Wierzchowo), natomiast dodatnie saldo wystąpi w sąsiedztwie niektórych gmin ościennych Szczecina, Stargardu, Goleniowa, Darłowa, Koszalina i Kołobrzegu. Rekordowe wzrosty (>30%) występują w gminie Dobra oraz Kobylanka.

**Rysunek 3.3 Prognoza demograficzna do roku 2030 względem roku 2017**

Źródło: opracowanie RBGPWZ na podstawie danych GUS

Prognozowane zmiany demograficzne, poza spadkiem liczby ludności, wskazują również na znaczące zjawisko starzenia się populacji województwa. Mocno ograniczy się podaż ludności w wieku produkcyjnym, przy jedno-czesnym wzroście liczby ludności w wieku poprodukcyjnym (pow. 65 lat). Tym samym wzrasta współczynnik obciążenia demograficznego.

W 2017 r. na jedną osobę w wieku powyżej 65 lat przypadały 3 osoby w wieku produkcyjnym. W 2030 r. będą to już tylko 2 osoby (2,2). Można założyć, że najtrudniejsza sytuacja wystąpi we wschodniej części województwa, jak również w niektórych gminach nadmorskich (Świnoujście, Międzyzdroje). Relatywnie lepiej będzie w przyszcecińskich gminach Dobra i Kołbaskowo.

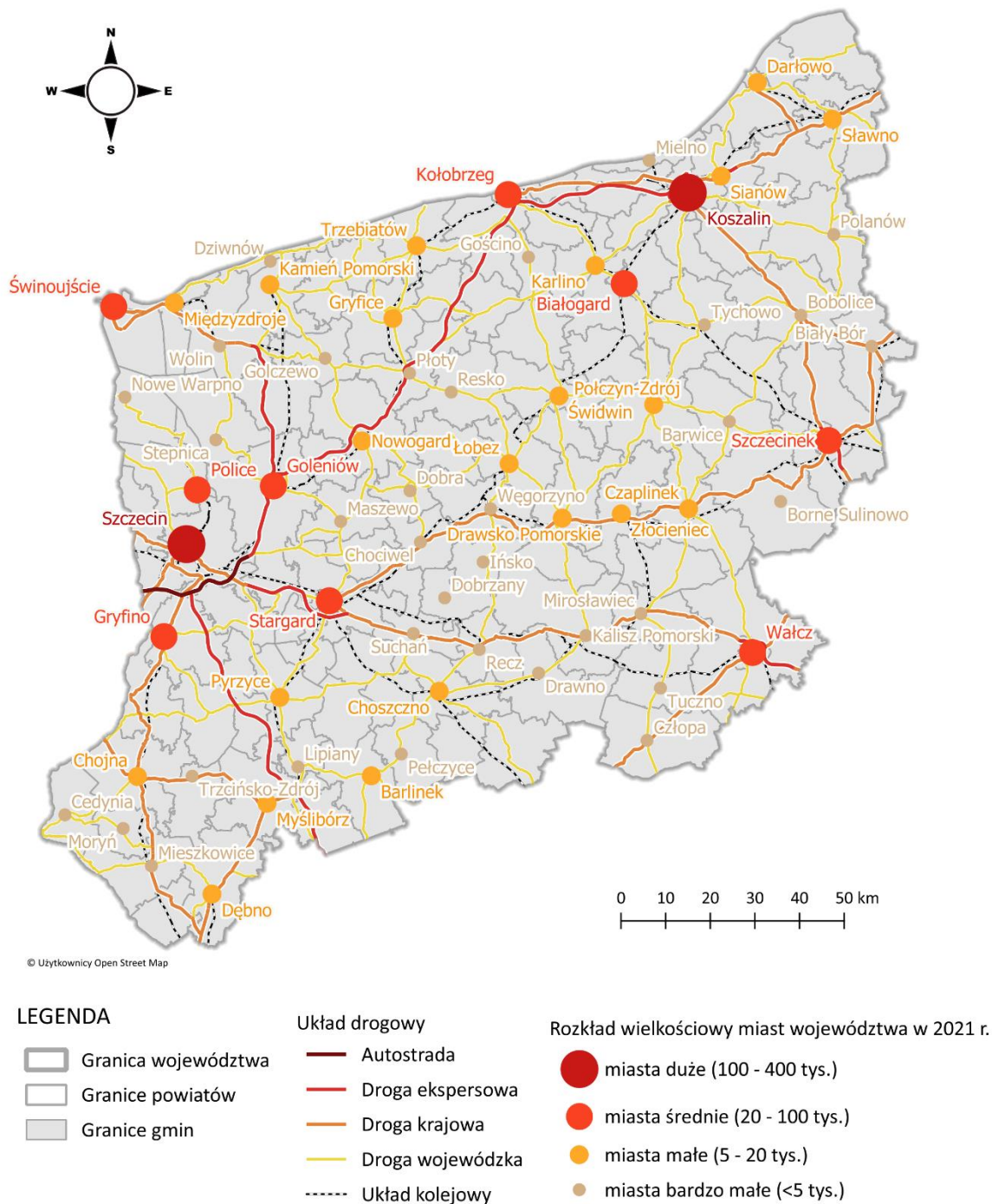
Ze względu na rosnące saldo migracji zewnętrznych, które oddziałuje na opracowywane województwo wprowadzono korektę do prognozy GUS na potrzeby modelu ZMR. Skorygowano wartość prognozy GUS o 6%. W związku z tym prognoza ta, będzie bardziej optymistyczna i będzie zakładać mniejszy spadek liczby ludności niż prognoza GUS.

3.4.4 Rozmieszczenie ludności i sieć osadnicza

W województwie zachodniopomorskim pod koniec roku 2021 znajdowały się 3 081 miejscowości: 66 miast i 3 015 miejscowości wiejskich.

Odsetek ludności miejskiej (68%) jest wyższy niż średni wskaźnik krajowy, który w 2021 r. wyniósł 59,75%. Województwo zachodniopomorskie znajduje się na drugim miejscu w Polsce, po województwie śląskim, pod względem wskaźnika urbanizacji. W samym Szczecinie mieszka 23,6% mieszkańców województwa.

W latach 2010-2021 liczba mieszkańców miast województwa zachodniopomorskiego zmniejszyła się o 44 291 osób, pomimo że w tym okresie przybyły trzy miasta (1 stycznia 2011 r. prawa miejskie uzyskało Gościno, 1 stycznia 2014 r. Stepnica i 1 stycznia 2017 Mielno). Spadła również liczba ludności wiejskiej o 2 530 osób, pomimo że w danym okresie przybyły dwie wsie. Podsumowując liczba mieszkańców w latach 2010-2021 zmniejszyła się o 46 821.



Rysunek 3.4 Rozkład wielkościowy miast województwa w 2021 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL³⁶

Wśród 66 miast województwa zachodniopomorskiego przeważają miasta bardzo małe (poniżej 5 tys.), jest ich aż ponad połowa (34). W drugiej kolejności przeważają miasta małe (poniżej 20 tys. mieszkańców) jest ich (21). W województwie jest 9 średnich miast (od 20 do 100 tys. mieszkańców)

³⁶ Dane GUS BDL (stan na 31.10.2022r.)

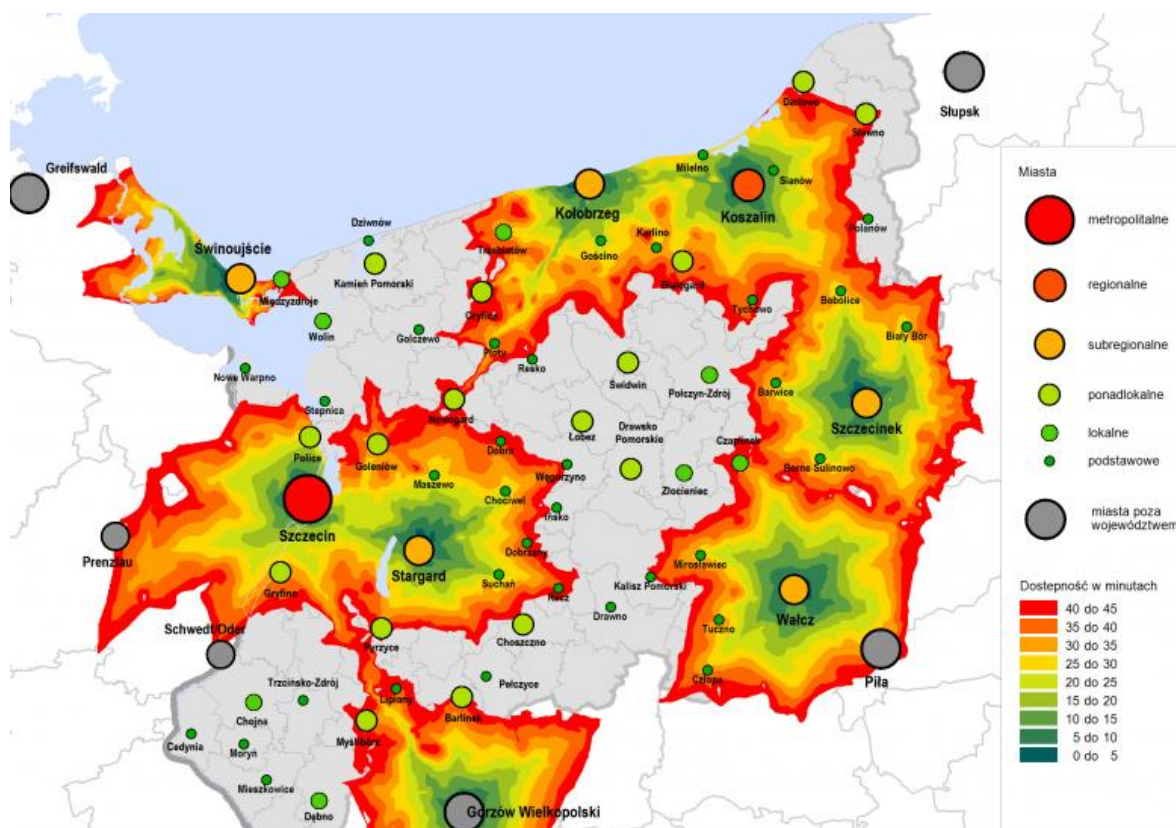
oraz dwa duże miasta – Szczecin i Koszalin – skupiają 30% mieszkańców województwa i 44% ludności miejskiej. W 11 miastach dużych i średnich mieszka 49% populacji województwa.³⁷

Rozkład przestrzenny miast na terenie województwa jest dość równomierny, jednak, jeżeli weźmie się pod uwagę ich wielkość, widać wyraźnie deficyt dużych i średnich ośrodków, a co za tym idzie dostępności do takich miast na znacznym obszarze województwa. Miasta duże i średnie skupiają się przy granicach województwa, głównie na zachodzie i północy. Na południowym wschodzie znajdują się dwa średnie miasta (Szczecinek i Wałcz), w centrum i na południu województwa zlokalizowane są tylko miasta małe.

W celu zbadania struktury hierarchicznej sieci osadniczej przeprowadzono analizę współczynnika unikalności usług dla 66 miast województwa. W badaniu analizowano występowanie 27 rodzajów usług takich jak: targi międzynarodowe, filharmonia, opera, teatr, szkoła wyższa, basen kryty, urząd skarbowy, muzeum, sąd rejonowy, protetyka słuchu, kino, składy budowlane, pielęgnarska opieka długoterminowa (domowa), optyka okularowa, hotel, szpital, sklep dyskontowy, placówki bankowe, liceum ogólnokształcące. Każda z usług ma swój wskaźnik unikalności – tym wyższy, w im mniejszej liczbie miast występuje. Suma wskaźników poszczególnych usług decyduje o pozycji miasta w hierarchii.

Najwyższy wskaźnik osiągnął Szczecin - potencjalny ośrodek o znaczeniu europejskim, następnie Koszalin - regionalny ośrodek równoważenia rozwoju. W sieci osadniczej województwa można w dalszej kolejności wyróżnić 5 ośrodków subregionalnych: Stargard, Kołobrzeg, Świnoujście, Szczecinek i Wałcz. Wszystkie te miasta leżą w pobliżu granic województwa, co sprawia, że dostępność centralnej części województwa do ważniejszych ośrodków miejskich jest ograniczona. Istotne oddziaływanie na obszary przygraniczne województwa wywierają miasta leżące w województwach sąsiednich: Gorzów Wielkopolski, Słupsk i Piła.

³⁷ Dane GUS BDL (stan 15.09.2022)



Rysunek 3.5 Hierarchia sieci osadniczej i dostępność do głównych miast

Źródło: opracowanie RBGPWZ

Wyznaczając dostępność czasową drogami kołowymi (0-45 minut) do 7 najważniejszych ośrodków miejskich oraz dodatkowo do Gorzowa Wlkp. można zauważyć, że środkowa, południowo-zachodnia i północno-zachodnia część województwa znajduje się poza 45 minutowym zasięgiem dostępu do tych miast. Obszar ograniczonej dostępności obejmuje ok. 50% powierzchni województwa. Ma to wyraźne odzwierciedlenie w depresji społeczno-gospodarczej centralnej części województwa.

3.5 Uwarunkowania społeczno-gospodarcze

W poniższym podrozdziale zawarto odniesienia do regionalnych uwarunkowań społeczno-gospodarczych.

W kontekście diagnozy skupiono się głównie na uwarunkowaniach przestrzennych definiujących kierunki obsługi transportowej oraz zagadnieniach potencjalnie wpływających na dynamikę obecnego i przyszłego popytu w ruchu transportowym.

3.5.1 Infrastruktura społeczna

Dostęp do infrastruktury społecznej jest istotnym czynnikiem wpływającym na jakość życia mieszkańców. Wpływa również na konkurencyjność regionów, stanowiąc jedno z kryteriów decydujących o wyborach migracyjnych, a także oddziałuje na pozaekonomiczne czynniki. Wysoka jakość i dostępność infrastruktury społecznej budują potencjał rozwojowy regionu.

3.5.1.1.1 Zasoby mieszkaniowe

W roku 2020 zasoby mieszkaniowe województwa zachodniopomorskiego wynosiły 677 118 mieszkań (4,51% zasobów mieszkaniowych Polski). Liczba mieszkań na 1000 mieszkańców województwa

wyniosła 401,1 (średnia krajowa 392,4). Na jedno mieszkanie w województwie przypadało 2,49 osoby (w Polsce 2,55).

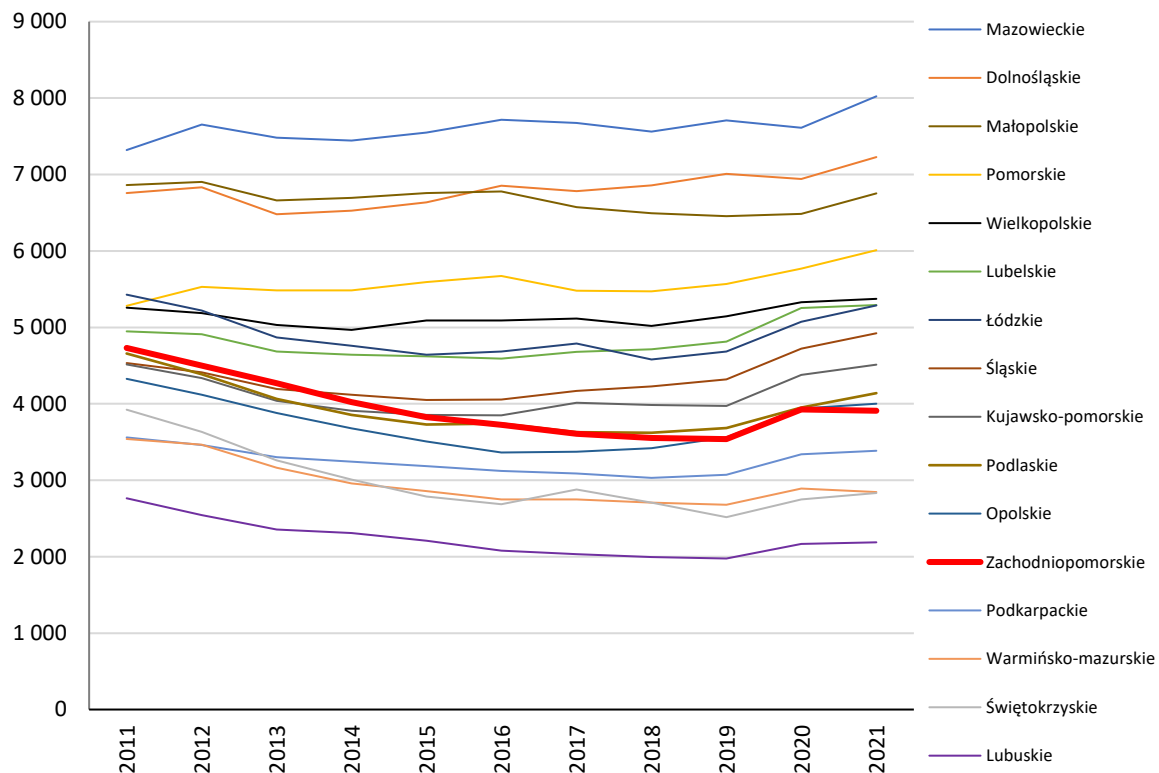
Jakość zamieszkania najlepiej określa wskaźnik powierzchni użytkowej mieszkań w przeliczeniu na jedną osobę. W 2020 r. wynosił on 28,4 m² (w Polsce 29,2 m²). Największą średnią powierzchnią mieszkania na jednego mieszkańca dysponują mieszkańcy gmin nadmorskich: Dziwnowa, Rewala, Mielna, Międzyzdroje. W gminie Dziwnów wskaźnik ten w okresie 2005-2015 wzrósł o 80,7% (z 35,5 do 64,1). Nieco mniejsze, ale wciąż znaczące wzrosty odnotowały ponadto gminy Międzyzdroje, Świnoujście i Kamień Pomorski. Gminy te w tym samym okresie odnotowały spadek liczby mieszkańców (Dziwnów aż o 8,8%), niemniej nastąpił w nich również wzrost liczby mieszkań, związany z rozbudową bazy noclegowej. W efekcie powierzchnia mieszkania na osobę w całym pasie nadmorskim, leżącym w granicach planu, znacząco wzrosła.

Sektor mieszkań na sprzedaż i wynajem po przejściu kryzysu w latach 2010-2015 rozwija się w największych miastach – Szczecinie, Koszalinie, w powiecie kołobrzeskim (głównie miasto Kołobrzeg i gmina Ustronie Morskie) – oraz w ich strefach podmiejskich (powiat policki – głównie gmina Dobra i Kołbaskowo). Jak w poprzednich latach, duże zainteresowanie deweloperzy przejawiają pasmem nadmorskim (powiat kamieński, powiat kołobrzeski).

3.5.1.1.2 Ochrona zdrowia

W roku 2020 szpitale ogólne posiadały 6 901 łóżek, wskaźnik ilości łóżek na 10 tys. mieszkańców wynosił 40,88 i był on niższy od krajowego (43,79) o 2,91. Według prognoz demograficznych w kolejnych latach, trwanie życia będzie nadal wydłużało się, osiągając w 2050 r. wartości większe od obecnie notowanych o 9 lat dla mężczyzn i 6 lat dla kobiet. Biorąc pod uwagę wydłużający się średni okres życia ludności, zapotrzebowanie na opiekę długoterminową, rehabilitację leczniczą, psychiatrię i geriatrię będzie się zwiększać.

W zakresie średniego szkolnictwa zawodowego na terenie województwa w 2020 r. liczba techników wraz z ogólnokształcącymi szkołami artystycznymi dającymi uprawnienia zawodowe wynosiła 98. Szkoły te zlokalizowane są w 34 miejscowościach. Dotychczasowe zasadnicze szkoły zawodowe przekształcono w szkoły branżowe I stopnia.



Wykres 3.2 Liczba studentów na 10 tys. mieszkańców w wieku 19-24 lat w latach 2010-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL³⁹

W odniesieniu do szkolnictwa wyższego w województwie zachodniopomorskim znajduje się 8 uczelni publicznych: w Szczecinie (Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny, Uniwersytet Szczeciński, Pomorski Uniwersytet Medyczny, Politechnika Morska, Akademia Sztuki), w Koszalinie (Politechnika Koszalińska, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa) oraz w Wałczu (Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa). Ponadto na terenie województwa siedzibę ma 10 uczelni niepublicznych: 8 w Szczecinie, jedna w Koszalinie i w Stargardzie. W województwie znajduje się 11 wydziałów zamiejscowych istniejących uczelni, w tym spoza regionu: 3 w Szczecinie, po 2 w Stargardzie i Szczecinku oraz po jednym w Kołobrzegu, Koszalinie, Świnoujściu i Gryficach. Trzy z nich to wydziały Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu. Liczba studentów przeanalizowana została z uwzględnieniem lat 2011-2021. Można zauważyć iż liczba studentów od roku 2011 do roku 2019 spadała. Od 2020 roku trend ten się zmienił i liczba studentów na 10 tys. mieszkańców w wieku 19-24 lata w porównaniu do roku 2019, w roku 2020 wzrosła o 387. Jeśli chodzi o ogólną liczbę studentów uczących się w województwie zachodniopomorskim w roku akademickim 2021-2022 wyniosła 32789.

³⁹ GUS BDL (stan na 24.01.2023)

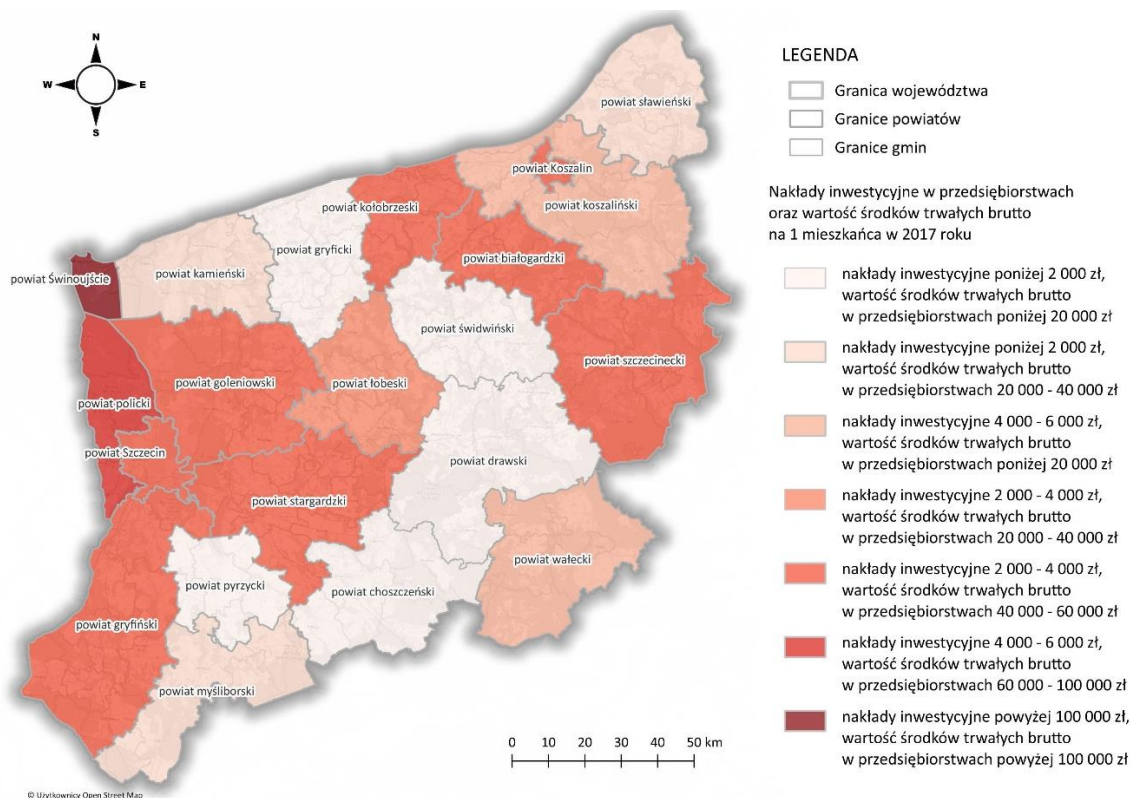
3.5.2 Gospodarka

Zgodnie z informacjami zawartymi w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego gospodarka regionu w znacznej mierze opiera się na mikro i małych przedsiębiorstwach (głównie o profilu usługowym), w zdecydowanie mniejszym stopniu - na potencjale i masie podmiotowej poszczególnych sektorów. Deficyt firm średnich oraz dużych, w tym przedsiębiorstw państwowych utrzymuje się, a w niektórych sektorach pogłębia. Struktura podmiotowa gospodarki regionu posiada ograniczone możliwości rozwoju kapitałowego oraz niskie powiązania kooperacyjne w ramach lokalnego ekosystemu aktywizacji gospodarczej.

Struktura sieci osadniczej, potencjał ludzki i gospodarczy, decydują o intensywności działalności gospodarczej, która jest większa w dużych miastach i ich otoczeniu, a zdecydowanie słabsza na terenach peryferyjnych i wiejskich. Na Pomorzu Zachodnim obszarami o wysokich nakładach oraz o dużej intensywności zagospodarowania są: Szczecin, Świnoujście, powiat szczecinecki, gryfiński i stargardzki, przy czym dominują tam tradycyjne obszary aktywności gospodarczej, charakteryzujące się małą dynamiką wzrostu.

Potencjał ekonomiczny (największa liczba firm produkcyjnych i usługowych, najwyższy poziom innowacyjności) skoncentrowany jest głównie w aglomeracji szczecińskiej, gdzie mieszka i pracuje blisko jedna trzecia liczby ludności województwa. Potencjały Koszalina i innych większych miast województwa tylko w niewielkim stopniu można przeciwstawić dominacji ośrodka szczecińskiego. Rozwijającymi się nowymi obszarami aktywności gospodarczej są Goleniów i Kołobrzeg. Branże rozwijające się, o dużym poziomie innowacyjności, związane są z przemysłem metalowym, maszynowym, stoczniowym i chemicznym. Pozostały obszar województwa cechuje się niską aktywnością gospodarczą i słabym zaludnieniem, wyróżnić tu można także rejony o dość znacznym zgromadzonym majątku produkcyjnym (powiaty wałecki, koszaliński i myśliborski). Najmniejsza aktywność ekonomiczna występuje w powiatach pyrzyckim i choszczeńskim oraz w centralnej i wschodniej części województwa.⁴⁰

⁴⁰ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego



Rysunek 3.7 Nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach na 1 mieszkańca (dane średnioroczne z lat 2008-2017) oraz wartość brutto środków trwałych w przedsiębiorstwach na 1 mieszkańca w 2017 r.

Źródło: opracowanie na podstawie mapy wykonanej przez RBGPWZ

Głównymi sektorami eksportowymi Pomorza Zachodniego są branża meblarska, przemysł metalowo-maszynowy, ale także stoczniowy, metalowy, chemiczny i spożywczy. Ze 100 największych inwestycji zagranicznych w regionie niemal 75% jest ulokowanych w obszarach objętych regionalnymi specjalizacjami.

3.5.2.1.1 Przestrzenne uwarunkowania działalności gospodarczej

W przestrzeni województwa można wskazać kilka specyficznych czynników, które tworzą przewagę konkurencyjną, kształtującą gospodarkę regionu. Szczególnymi uwarunkowaniami wpływającymi na lokalizację i intensywność działalności gospodarczej w województwie są: położenie geograficzne, zasoby naturalne, infrastruktura, warunki ekonomiczne i demograficzne.

Położenie geograficzne województwa stanowi o potencjale i możliwościach rozwoju:

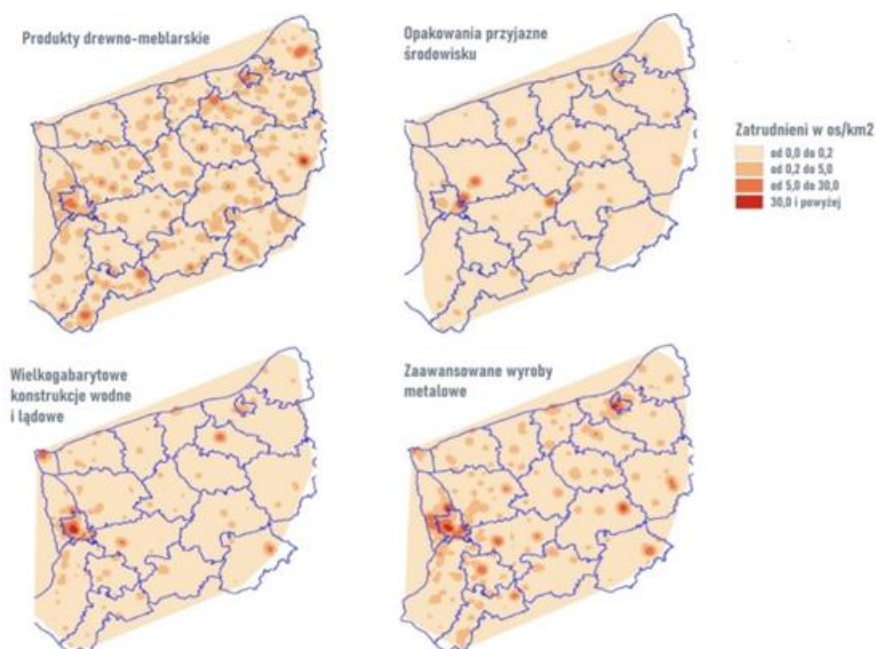
- **transportu morskiego** i związanej z nim działalności gospodarczej (skoncentrowanej w bliskości portów ujścia Odry w Szczecinie, Świnoujściu, Policach, na wybrzeżu Bałtyku, w mniejszych portach morskich w Kołobrzegu i Darłowie),
- **przemysłu budowy i remontu statków** (okrętowego, stoczniowego, hydrograficznego skoncentrowanych w Szczecinie, Świnoujściu, Kołobrzegu, Darłowie),
- **innych przemysłów, wymagających łatwej dostępności do transportu morskiego** (np. firmy w łańcuchu dostaw przemysłu budowy elementów do elektrowni wiatrowych na morzu),
- **transportu, magazynowania i przesyłu paliw płynnych i gazowych** (np. terminal LNG w Świnoujściu),
- **rybołówstwa morskiego i zalewowego oraz przetwórstwa rybnego** (na Zalewie Szczecińskim i wzdłuż wybrzeża morskiego, w Dziwnowie, Stepnicy, Nowym Warpnie, Trzebieży i innych),

- **turystyki morskiej i nadmorskiej** (nad Zalewem Szczecińskim i wzdłuż całego wybrzeża morskiego),
- **inwestycji budowlanych na wybrzeżu,**
- **współpracy gospodarczej z Niemcami i krajami skandynawskimi.**

Zasoby naturalne województwa stanowią o potencjale i możliwościach rozwoju:

- **turystyki** (głównie w pasie pojezierzy i w pasie nadmorskim), agroturystyki, rekreacji, turystyki wycieczkowej (morskiej i śródlądowej) oraz lecznictwa uzdrowiskowego (eksploatacja wód mineralnych i borowin w miejscowościach uzdrowiskowych: Kamieniu Pomorskim, Kołobrzegu, Świnoujściu, Dąbkach i Połczynie-Zdroju),
- **energetyki** opartej na zasobach gazu ziemnego, wód chłodniczych (elektrownia Dolna Odra koło Gryfina), górnictwa nafty i gazu (w powiatach: myśliborskim, kołobrzesckim, białogardzkim, świdwińskim i szczecineckim), odnawialnej energii płynących wód (na większych rzekach województwa), wiatru (zwłaszcza w pasie nadmorskim), geotermii (w Stargardzie i Pyrzycach), jak również na biomasie (wykorzystującej produkty odpadowe rolnictwa i leśnictwa),
- **pozyskiwania i obróbki drewna** (w dużych kompleksach leśnych), przemysłu drzewnego i meblarskiego (w Szczecinku, Goleniowie, Resku, Koszalinie, Barlinku, Karlinie, Trzebiatowie, Sławnie),
- **rolnictwa, hodowli zwierząt i hodowli ryb** – na całym obszarze województwa (najlepsze warunki dla rozwoju wysokoproduktywnego rolnictwa są w okolicach Szczecina i Koszalina oraz w powiatach: pyrzyckim, stargardzkim, myśliborskim i kołobrzesckim, zaś hodowli - w centralnej części województwa),
- **wydobycia kruszyw** i opartego na nich przemysłu budowlanego i ceramicznego (w Drawsku Pomorskim, Szczecinie, w powiatach: gryfińskim, drawskim, szczecineckim).

Obecność w województwie wyżej wymienionych branż pozwoliła zbudować kompetencje i potencjał w obszarze edukacji, badań i produkcji oraz rozwinęła rynek firm dostarczających półprodukty, specjalistyczne usługi i prowadzących działalności komplementarne do tych już obecnych w regionie. Istniejące uwarunkowania i potencjał zasobów zdecydowały o wsparciu regionalnych specjalizacji, za które uznano biogospodarkę, przemysł metalowy i maszynowy, działalność morską i logistyczną, usługi przyszłości (usługi oparte na wiedzy, technologie informacyjno-komunikacyjne), turystykę i zdrowie (gospodarka turystyczna, w tym przemysły czasu wolnego i przemysły kreatywne).

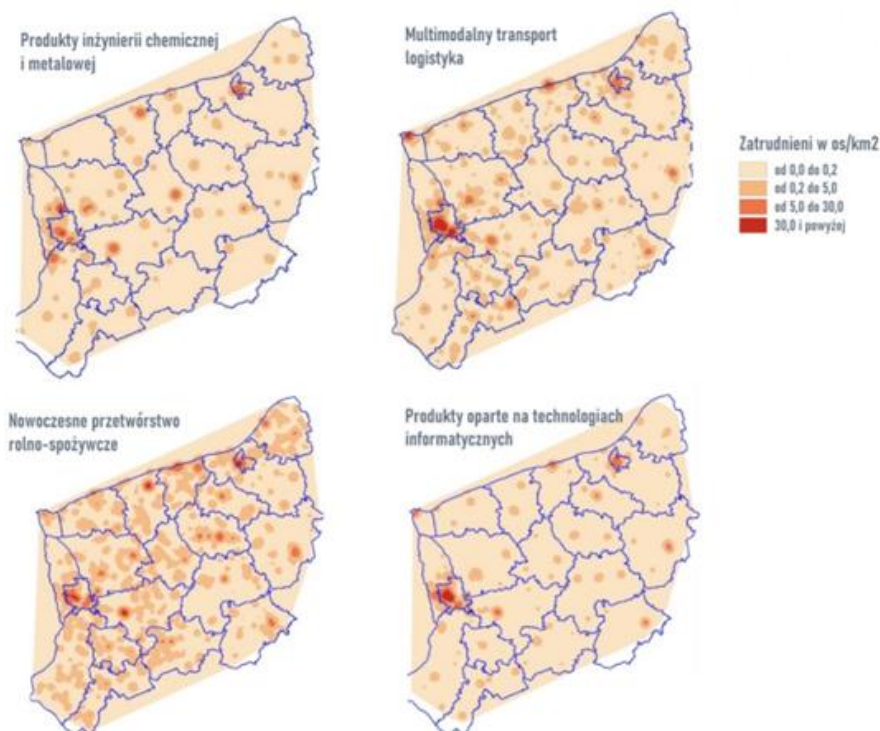


Rysunek 3.8 Przestrzenne rozmieszczenie Inteligentnych Specjalizacji Pomorza Zachodniego – część I

Źródło: opracowanie UMWZ

Wsparcie samorządu województwa w latach 2014-2020 ukierunkowano na rozwój poszczególnych branż, wzmocnienie kompetencji horyzontalnych oraz systemowe działania służące budowie konkurencyjności gospodarki regionu i jej komplementarności z makroregionem Polski Zachodniej i z systemem gospodarczym kraju.

W oparciu o identyfikację kluczowych obszarów gospodarczych sformułowano osiem Inteligentnych Specjalizacji Pomorza Zachodniego: wielkogabarytowe konstrukcje wodne i lądowe, zaawansowane wyroby metalowe, produkty drzewno-meblarskie, opakowania przyjazne środowisku, produkty inżynierii chemicznej i materiałowej, nowoczesne przetwórstwo rolno-spożywcze, multimodalny transport i logistyka, produkty oparte na technologiach informacyjnych.



Rysunek 3.9 Przestrzenne rozmieszczenie Inteligentnych Specjalizacji Pomorza Zachodniego – część II

Źródło: opracowanie UMWZ

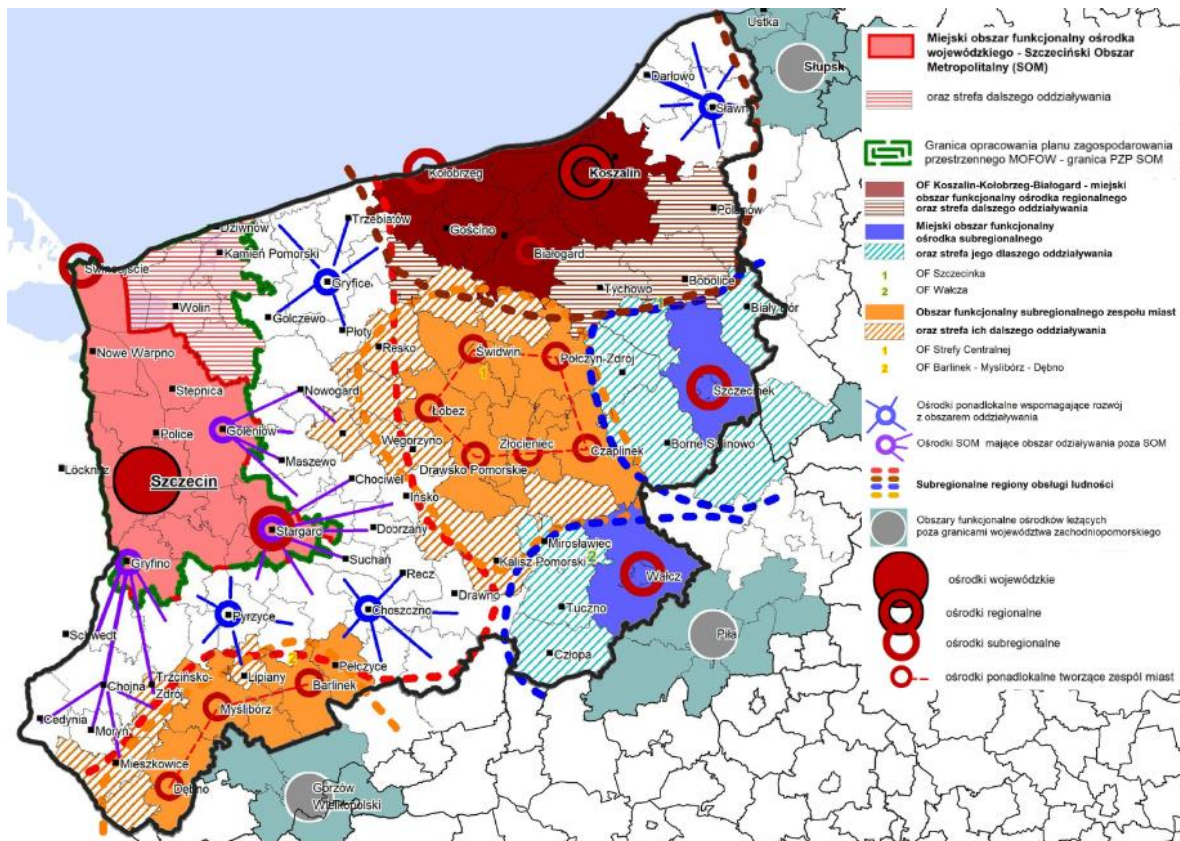
3.5.2.1.2 Atrakcyjność inwestycyjna

Województwo zachodniopomorskie charakteryzuje przestrzenne zróżnicowanie poziomu atrakcyjności inwestycyjnej. Obszarami o najwyższej atrakcyjności inwestycyjnej dla działalności przemysłowej są w szczególności duże miasta i ich strefy podmiejskie (szczeciński obszar funkcjonalny, podregion stargardzki oraz koszalińsko-kołobrzesko-białogardzki obszar funkcjonalny). Zauważalna jest różnica w ocenie atrakcyjności inwestycyjnej obszarów położonych w zachodniej i wschodniej części województwa, ze wskazaniem na wyższe oceny gmin położonych na zachodzie oraz północy województwa (pierwszy i drugi pierścień gmin oplatający duże miasta). W przypadku atrakcyjności dla działalności turystycznej jest ona ulokowana wzdłuż wybrzeża morskiego (głównie w gminach podmiejskich i wiejskich o ponadprzeciętnych walorach przyrodniczych). Pewne skupienie potencjału turystycznego występuje w gminach w pasie pojezierzy oraz wokół Szczecina i na północnym-wschodzie województwa. Obszar metropolitalny Szczecina plasuje się na wysokim miejscu pod względem atrakcyjności inwestycyjnej dla działalności zaawansowanej technologicznie. Dobre warunki do prowadzenia działalności high-tech wynikają m.in. z bardzo wysokiego poziomu aktywności gospodarczej oraz wysokiego poziomu aktywności społecznej. Oprócz węzła transportowego i bliskości granicy zachodniej, istotną rolę odgrywa również duża powierzchnia terenów wolnych w Specjalnych Strefach Ekonomicznych, wysoka gęstość instytucji otoczenia biznesu i duża liczba firm z udziałem kapitału zagranicznego.

Realizacja planowanych inwestycji związanych z budową dróg szybkiego ruchu (S6, S10, S11) wpłynie na zmianę poziomu atrakcyjności inwestycyjnej znaczącej grupy gmin województwa, co sprzyjać powinno równoważeniu rozwoju województwa. Natomiast obszar strefy centralnej, obecnie słabo dostępny, ominięty zostanie również przez planowane drogi ekspresowe, dlatego realizacja powyższych inwestycji drogowych wpłynie jedynie nieznacznie na atrakcyjność środkowej części województwa.

3.5.3 Obszary funkcjonalne

W systemie zarządzania rozwojem kraju, wśród koncepcji polityki rozwoju i polityki regionalnej wyróżnia się podejście ukierunkowane terytorialnie, stanowiące jeden z filarów nowego paradygmatu polityki rozwoju, wprowadzanego przez krajowe dokumenty strategiczne. Podejście terytorialne zakłada prowadzenie zintegrowanych działań (również w zakresie spójnej polityki transportowej) na obszarach funkcjonalnych, charakteryzujących się wspólnymi cechami społeczno-gospodarczymi oraz przestrzennymi. Na podstawie wybranych cech delimitacyjnych, bezpośrednich ustaleń płynących z dokumentów i strategii krajowych oraz przepisów ustaw o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Na terenie województwa zachodniopomorskiego wyodrębniono wskazane poniżej obszary funkcjonalne.



Rysunek 3.10 Obszary funkcjonalne województwa

Źródło: Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego

Jak mówią zapisy Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego, do obszarów funkcjonalnych o znaczeniu ponadregionalnym zaliczono:

- Szczeciński Obszar Metropolitalny jako miejski obszar funkcjonalny ośrodka wojewódzkiego, w skład, którego wchodzi Stowarzyszenie Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego wraz ze strefą dalszego oddziaływania,
- Obszar Funkcjonalny Strefy Przybrzeżnej jako obszar szczególnego zjawiska w skali makroregionalnej,
- Obszar Funkcjonalny Strefy Przygranicznej jako obszar wymagający restrukturyzacji i rozwoju nowych funkcji przy wsparciu instrumentów właściwych polityce regionalnej,
- Obszar Funkcjonalny Specjalnej Strefy Włączenia jako obszary wiejskie wymagające wsparcia procesów rozwojowych, kumulacji negatywnych zjawisk o charakterze społeczno-gospodarczym

oraz konfliktów przestrzennych związanych ze sposobem wykorzystania ich potencjału przyrodniczego i kulturowego.

Do obszarów funkcjonalnych o znaczeniu regionalnym zaliczono:

- Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKB OF) jako miejski obszar funkcjonalny ośrodka regionalnego wraz ze strefą dalszego oddziaływania,
- Obszar Funkcjonalny Szczecinka i Wałcza jako miejskie obszary funkcjonalne ośrodków subregionalnych wraz ze strefą dalszego oddziaływania,
- Obszar Funkcjonalny subregionalnego zespołu miast Strefy Centralnej wraz ze strefą dalszego oddziaływania,
- Obszar Funkcjonalny subregionalnego zespołu miast: Barlinek-Myślibórz-Dębno wraz ze strefą dalszego oddziaływania.⁴¹

3.5.3.1.1 Szczeciński Obszar Metropolitalny oraz Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzki Obszar Funkcjonalny

Szczeciński Obszar Metropolitalny (SOM) oraz Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKB OF) ze względu na skumulowany potencjał gospodarczo-społeczny odgrywają istotną rolę wśród czynników kształtujących przestrzenne uwarunkowania rozwoju i obsługi sieci transportowych na obszarze województwa.

SOM pełni rolę głównego obszaru gospodarczego regionu. Posiada szczególne uwarunkowania przestrzenne (ujście Odry, Zalew Szczeciński wraz ze Świną, Dziwną, Zalewem Kamieńskim), infrastrukturalne i społeczno-gospodarcze (porty, powiązania infrastrukturalne i komunikacyjne, węzły sieci TEN-T w tym drogi wodne, linie kolejowe i drogi, powiązania i zależności w sieci osadniczej i gospodarki, w tym w szczególności gospodarki morskiej). Miejski obszar funkcjonalny Szczecina (Szczeciński Obszar Metropolitalny - SOM) obejmuje swym zasięgiem gminy miejskie (Szczecin, Stargard i Świnoujście), miejsko-wiejskie (Goleniów, Gryfino, Police, Stepnica i Nowe Warpno) oraz wiejskie (Stargard, Kobylanka, Stare Czarnowo, Dobra i Kołbaskowo). Ze względu na przygraniczne położenie, jest jednocześnie częścią znacznie szerszego obszaru funkcjonalnego wkraczającego zasięgiem na terytorium RFN – Transgranicznego Regionu Metropolitalnego Szczecina (TRMS).

KKB OF to drugi najważniejszy obszar kumulacji potencjału ludnościowego i gospodarczego w województwie. Jego podstawowy rdzeń tworzą trzy miasta - ośrodek regionalny Koszalin, subregionalny Kołobrzeg i ponadlokalny Białogard. Analizy wykonane na potrzeby KPZK 2030 i KSRR 2020 wskazują, że ośrodek regionalny - jakim jest Koszalin - znajduje się na obszarze o najgorszej dostępności transportowej do ośrodka wojewódzkiego. W ostatnich latach sytuację poprawiło oddanie do użytku części drogi ekspresowej S6 nie mniej, ze względu na dalsze deficyty w dostępności (m.in. kolejowej), należy nadal wspomagać rozwój ośrodków regionalnych i subregionalnych oraz poprawiać ich dostępność do miasta wojewódzkiego oraz wspierać poprawę dostępności do i z obszarów peryferyjnych województwa. W tym przypadku działania interwencyjne powinny polegać na rozbudowie ogólnodostępnych połączeń komunikacyjnych.

Wskazane obszary, poprzez swoją dominującą rolę gospodarczą i społeczną są jednocześnie obszarami generującymi znaczne potoki pasażerskie oraz określają rozkład ich kierunków również w układzie wojewódzkim (dojazdy do pracy i usług). Stąd rzeczą kluczową jest wspieranie w tych obszarach spójnych i zrównoważonych polityk transportowych, gdyż ich potencjalne skutki (zarówno pozytywne jak i negatywne) dynamicznie wpływają na cały region.

⁴¹ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego

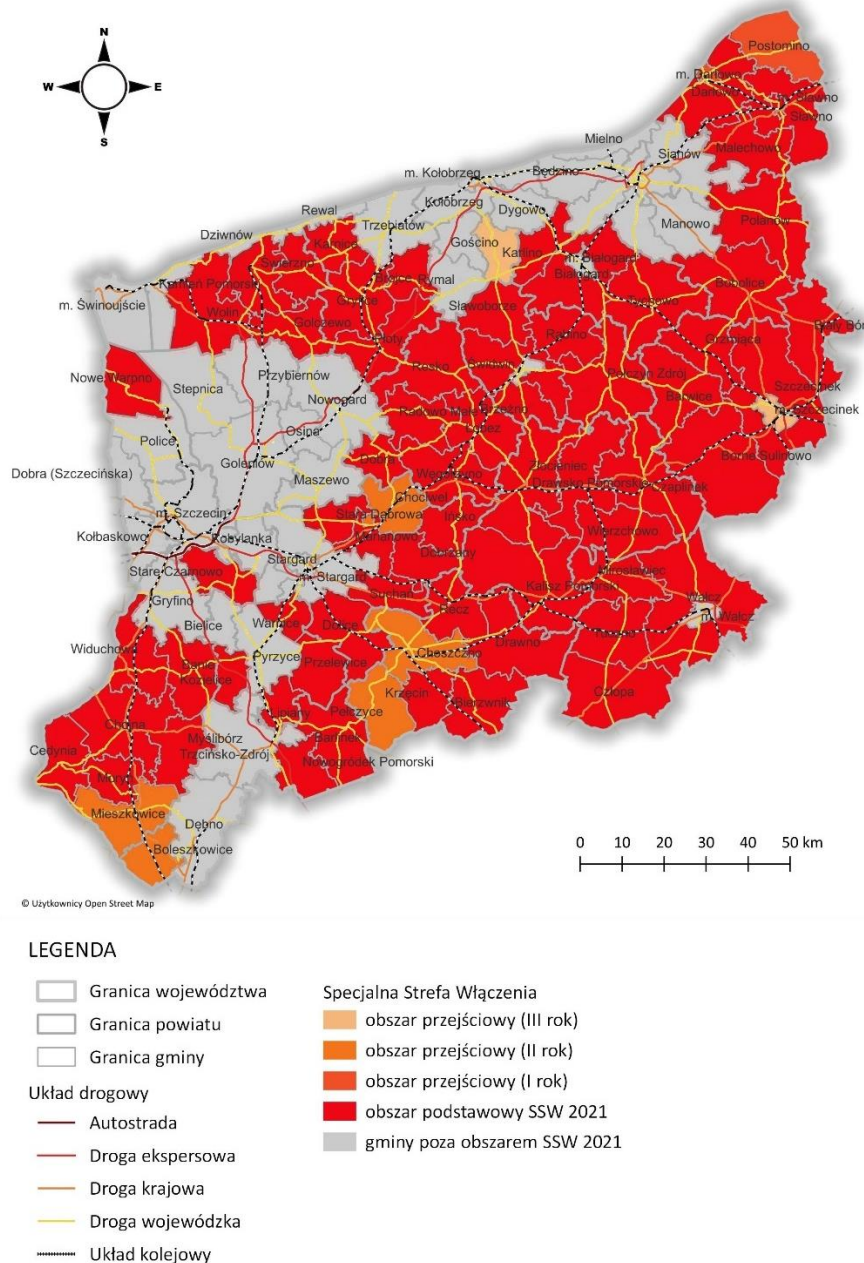
3.5.3.1.2 Obszar Funkcjonalny Strefy Włączenia

Obszary wskazane w KPZK jako deficytowe i zaliczane do różnych kategorii, w województwie zachodniopomorskim występują w formie skoncentrowanej na jednej przestrzeni. Obszary deficytów wskazane zostały jako Obszar Funkcjonalny Strefy Włączenia (OF SW).

W ujęciu przestrzennym OF SW obejmuje większość terytorium województwa i niemal dokładnie pokrywa się z terenem ograniczonej dostępności do miast ponad stutysięcznych (Szczecin, Koszalin, Gorzów Wlkp.). Wyjątek stanowi jedynie wąski pas gmin nadmorskich. Specjalna Strefa Włączenia stanowi konglomerat zróżnicowanych problemów rozwojowych. Peryferyjne położenie i słaba dostępność miast położonych poza szczecińskim obszarem funkcjonalnym i aglomeracją koszalińską, potęgują negatywne zjawiska w sferze społecznej.

Istotną barierą rozwoju tych obszarów jest niska dostępność do podstawowych usług publicznych, zdekapitalizowanie tkanki osadniczej i zagrożenie walorów przyrodniczych w procesie gwałtownego poszukiwania alternatywnych dróg rozwoju oraz słaba jakość infrastruktury. Mieszkańcy wielu gmin borykają się ze słabą dostępnością do podstawowych usług oświatowych, zdrowotnych czy kulturalnych. Wiele miejscowości ma przestarzałą infrastrukturę techniczną. Na Obszarze Funkcjonalnym Strefy Włączenia w szczególnie niekorzystnym położeniu jest część centralna, której powiązania z obszarami wzrostu są bardzo słabe. Pozostałe terytorium OF SW sąsiaduje z obszarami charakteryzującymi się lepszą sytuacją społeczno-gospodarczą, w szczególności ze Szczecińskim Obszarem Metropolitalnym oraz strefą nadmorską.⁴²

⁴² Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego



Rysunek 3.11 Specjalna Strefa Włączenia 2021 (obszar podstawowy i obszar przejściowy)

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy WZS UM

Jednym z narzędzi interwencji, ukierunkowanym terytorialnie na OF SW, jest Specjalna Strefa Włączenia (SSW). Nie należy utożsamiać obszaru funkcjonalnego z narzędziem interwencji, ponieważ SSW jest jednym, wybranym elementem z całego wachlarza działań przewidzianych w PZPWZ jako narzędzie realizacji polityki przestrzennej województwa na danym obszarze. Głównym celem wsparcia Specjalnej Strefy Włączenia jest niwelowanie deficytów występujących na tym obszarze, również w zakresie szeroko pojętej dostępności transportowej i przestrzennej.⁴³

⁴³ PZPWZ

Założenia polityki regionalnej⁴⁴ wobec Specjalnej Strefy Włączenia w perspektywie kolejnych lat skupiają się na realizacji następujących celów: aktywizacja społecznej i zawodowej mieszkańców SSW, rozwój potencjału gospodarczego oraz polepszeniu dostępności do usług publicznych i wzmocnieniu działań dot. neutralności klimatycznej SSW. Realizowane będzie to poprzez szereg działań t.j. wsparcie zrównoważonej mobilności miejskiej w miejskich obszarach funkcjonalnych, budowę i przebudowę dróg wojewódzkich, w tym budowę obwodnic, wsparcie autobusowych przewozów subregionalnych czy działania na rzecz odporności miast na zagrożenia związane ze zmianami klimatu.

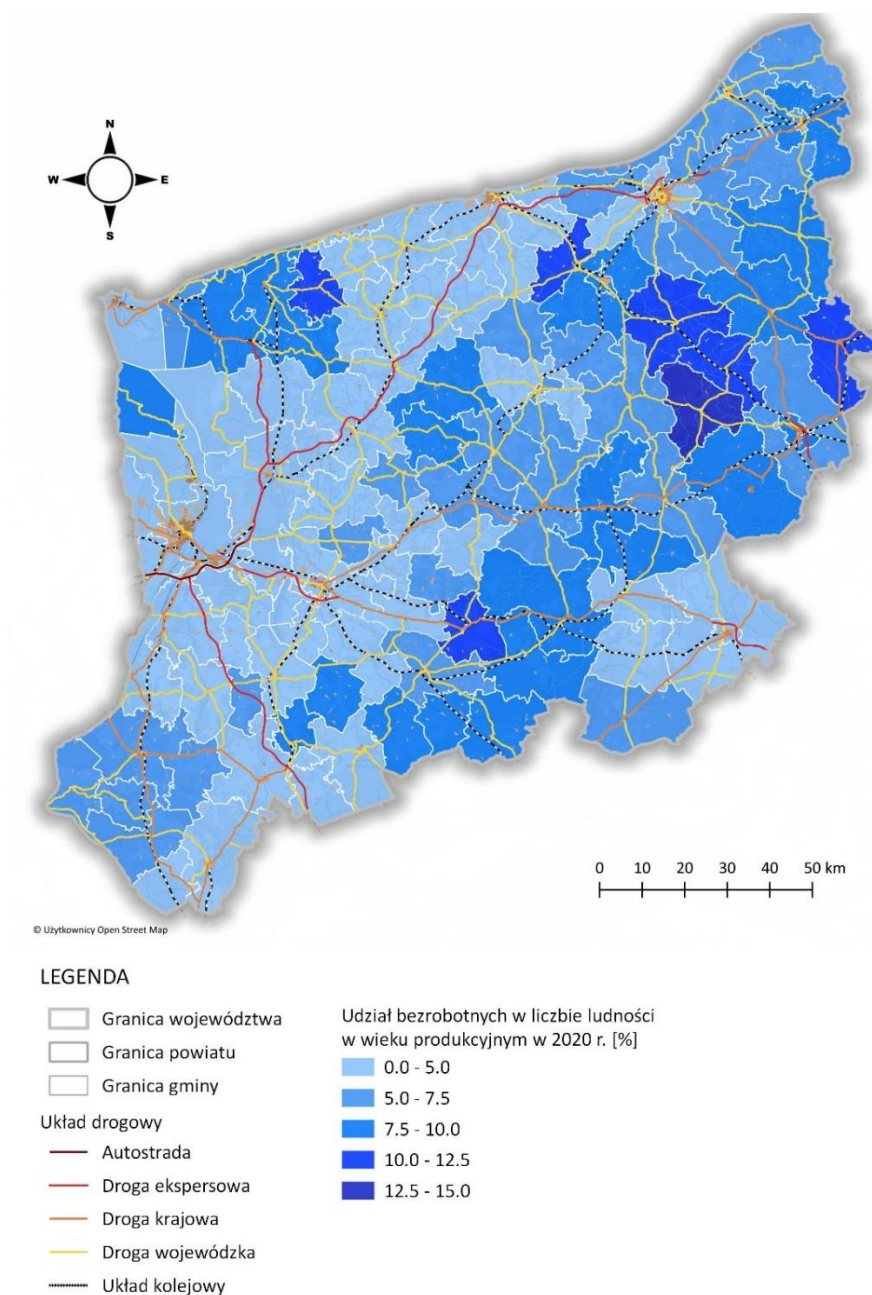
3.5.4 Rynek pracy

Deficytem Pomorza Zachodniego jest słabość i płytkość lokalnych rynków pracy, wynikająca z potencjału i struktury gospodarczej regionu. Rynek pracy w województwie determinuje mała ilość dużych przedsiębiorstw i zakładów produkcyjnych, przeważająca liczba małych i mikrofirm (w wielu przypadkach oznaczająca samozatrudnienie związane z zaniżaniem kosztów pracy), wysoki poziom sezonowości w sektorze turystyki oraz płytkość rynku pracy w sektorze rolniczym i rolno-przetwórczym. Znacznym ograniczeniem jest koncentracja aktywności władz lokalnych w obrębie własnych struktur administracyjnych oraz brak koordynacji w realizacji lokalnych i ponadlokalnych przedsięwzięć inwestycyjnych.⁴⁵ Konsekwencją takiego stanu jest stosunkowo wysoka stopa bezrobocia (często wielopokoleniowego) i bierne poleganie na transferze socjalnych środków finansowych.

W oparciu o Polską Klasyfikację Działalności można stwierdzić, że dominującą sekcją zatrudniającą największą liczbę osób jest przetwórstwo przemysłowe, następnie handel – zarówno hurtowy, jak i detaliczny. Znaczącym pracodawcą w skali województwa jest sektor publiczny, w tym administracja, wojsko, policja, wymiar sprawiedliwości, ZUS, urzędy skarbowe itp. Duży odsetek ludności pracuje również w innych dziedzinach usług publicznych, tj. w edukacji oraz opiece zdrowotnej i społecznej.

⁴⁴ „Specjalna Strefa Włączenia na obszarze województwa zachodniopomorskiego oraz planowane kierunki działań interwencyjnych”, 2021 (stan na 20.09.2022)

⁴⁵ Polityka Gospodarcza WZ, Szczecin, wrzesień 2016 oraz PZPWZ



Rysunek 3.12 Udział bezrobotnych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w 2020 r. [%]

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL⁴⁶

Struktura zatrudnienia wg PKD w ujęciu przestrzennym wykazuje pewne zróżnicowanie. Występują powiaty z wyraźnie dominującymi sekcjami zatrudnienia. Powiaty: drawski, wałecki, świdwiński odznaczają się ponadprzeciętnym udziałem sektora publicznego w zatrudnieniu, co związane jest z lokacją na terenach tych powiatów baz wojskowych. Szczecin - jako stolica województwa - również odznacza się wysokim odsetkiem zatrudnienia w sferze administracyjnej. Z racji nadmorskiego położenia powiaty: kołobrzeski oraz kamieński notują duży udział pracujących w sekcji

⁴⁶ GUS BDL (stan na 04.11.2022)

zakwaterowania i gastronomii. Dodatkowo, powiat kołobrzeski jako miejscowość uzdrowiskowa, posiada rozbudowaną sieć placówek opieki zdrowotnej, głównie sanatoria, co przekłada się na wiele miejsc pracy. Poszczególne zakłady mogą wpłynąć znacząco na strukturę zatrudnienia całego powiatu. Taka sytuacja ma miejsce chociażby w powiecie gryfińskim czy polickim. W tym pierwszym Elektrownia Dolna Odra odpowiada za wysoki udział zatrudnionych w sekcji D (wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych). W drugim przypadku Zakłady Chemiczne Police znacząco przyczyniają się do wysokiego (najwyższego w województwie) odsetka zatrudnionych w przetwórstwie przemysłowym, w stosunku do wszystkich pracujących w powiecie.

Bezrobocie w najwyższym stopniu dotyka środkową i wschodnią część województwa (oprócz powiatu wałeckiego) oraz powiat kamieński. Obszary te, leżące z dala od dużych miast, są mało atrakcyjne gospodarczo i nie mogą poradzić sobie z sytuacją po upadku sektora państwowego rolnictwa. Najmniejsze bezrobocie występuje w dużych miastach i na terenach wokół nich oraz w pasie nadmorskim. Stopa bezrobocia w powiecie nie daje pełnego obrazu przestrzennego rozmieszczenia tego zjawiska. Duże zróżnicowanie widoczne jest wewnątrz powiatów nadmorskich: kamieńskiego i koszalińskiego. Zauważalna jest prawidłowość: im dalej od morza i dużego miasta, tym bezrobocie większe.⁴⁷

3.5.5 Sezonowość i turystyka

Jednym z wyróżniających się uwarunkowań regionu jest intensywność ruchu turystycznego i powiązany z nią problem sezonowości. Województwo zachodniopomorskie znajduje się w czołówce regionów turystycznych Polski, a sektor ten odgrywa w jego gospodarce szczególnie ważną rolę.

Według raportu GUS „Turystyka w I półroczu 2021 roku” na dzień 31 lipca 2021 roku w Polsce działalność prowadziły 9942 turystyczne obiekty noclegowe, tj. o 3,4% (349 obiektów) mniej niż przed rokiem. Najwięcej turystycznych obiektów noclegowych znajdowało się w województwach: zachodniopomorskim (1465), pomorskim (1390), małopolskim (1359) i dolnośląskim (945). Województwa te koncentrowały połowę bazy noclegowej w kraju.

Na dzień 31 lipca 2021 roku dla turystów w Polsce przygotowanych było 784,2 tys. miejsc noclegowych, w tym 224,1 tys. miejsc sezonowych. Spośród przygotowanych na przyjęcie turystów miejsc noclegowych, najwięcej znajdowało się w województwach zachodniopomorskim – 144,2 tys., pomorskim – 111,3 tys. oraz małopolskim – 99,3 tys.

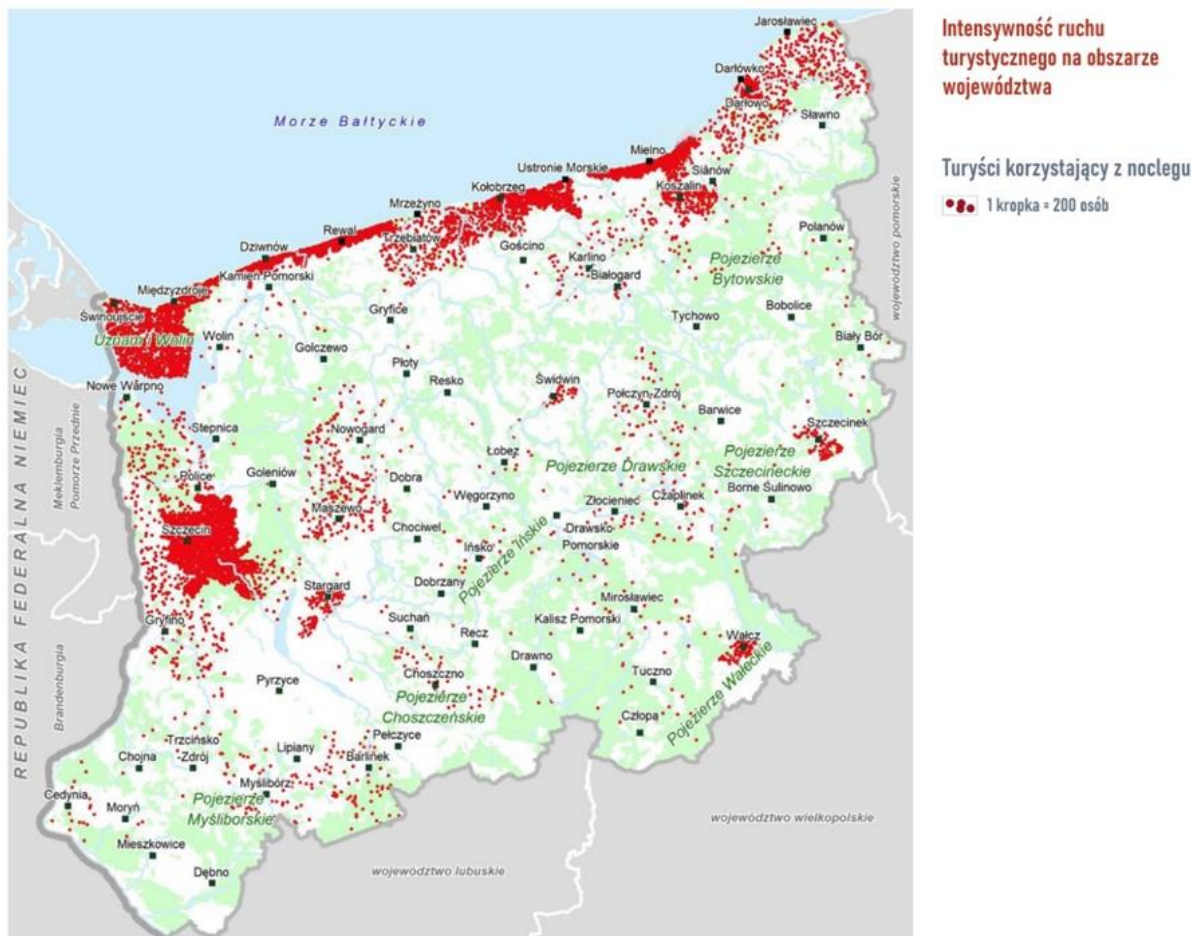
W turystycznych obiektach noclegowych w pierwszym półroczu 2021 r. zatrzymało się 5,3 mln osób, tj. 27,8% mniej niż w analogicznym okresie ubiegłego roku.

Wśród turystów najbardziej popularne były województwa mazowieckie i małopolskie, w których w okresie I-VI 2021 r. przebywało po ok. 0,7 mln turystów. Duża liczba turystów przebywała także w obiektach noclegowych województwa dolnośląskiego – 566 tys., pomorskiego – 563 tys. oraz zachodniopomorskiego – 560 tys. W porównaniu z analogicznym okresem ub. roku spadek liczby korzystających odnotowano we wszystkich województwach, w tym największy wystąpił w województwie małopolskim (o 42,9%).

Według raportu w I półroczu 2021 roku w województwie zachodniopomorskim udzielono najwięcej w Polsce noclegów (2,552 mln noclegów). W porównaniu do I półrocza 2020 roku oznacza to spadek o 13,7%. Na kolejnych miejscach znajdowały się województwa: małopolskie (1,934 mln), pomorskie (1,703 mln), dolnośląskie (1,491 mln) oraz mazowieckie (1,436 mln).

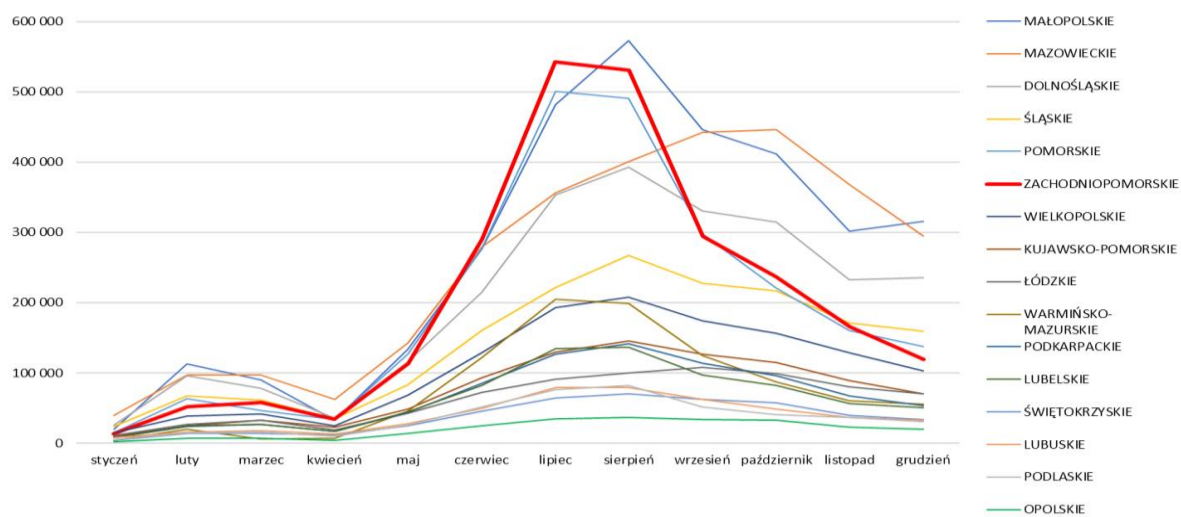
Turystom krajowym udzielono w województwie zachodniopomorskim w I półroczu 2021 roku 2,331 mln noclegów, natomiast turystom zagranicznym 221 tys.

⁴⁷ PZPWZ



Rysunek 3.13 Intensywność ruchu turystycznego w roku 2017

Źródło: opracowanie RBGPWZ na podstawie danych GUS BDL



Wykres 3.3 Rozkład ruchu turystycznego w ujęciu miesięcznym w 2021 r.

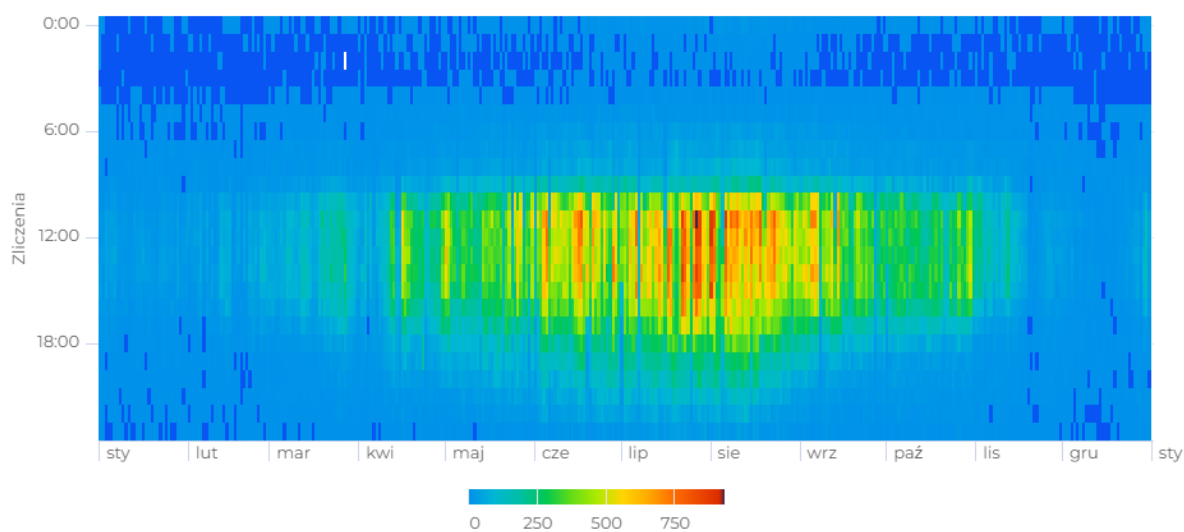
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL⁴⁸

⁴⁸ GUS BDL (stan na 20.09.2022)

Struktura bazy noclegowej oraz czasowy rozkład ruchu turystycznego wskazują na czasowo-przestrzenną koncentrację ruchu turystycznego w województwie. Oznacza to, że rozbudowana infrastruktura, służąca obsłudze ruchu turystycznego w pełni letniego sezonu, przez większość roku jest niemal niewykorzystana, co poważnie obciąża lokalne budżety. Rozkład ruchu turystycznego w ciągu roku, będący udziałem obcokrajowców, ma bardziej zrównoważoną strukturę. Szczyt sezonu przypada na sierpień (turyści krajowi wybierają lipiec) i trwa do października.

Obszarem głównej koncentracji turystycznej województwa jest pas nadmorski. Obszar jest skomunikowany z resztą województwa i kraju drogami krajowymi nr 3, nr 6 i nr 11 oraz drogami wojewódzkimi; w części zachodniej (Świnoujście, Międzyzdroje, Kamień Pomorski) i środkowej (Kołobrzeg). W przypadku Mielnia dojazd odbywa się drogą powiatową. Sieć połączeń kolejowych jest nierównomierna. Stacje kolejowe zlokalizowane są tylko w zachodniej (Świnoujście, Warszów, Przytór, Lubiewo, Międzyzdroje i Warnowo) i wschodniej części wybrzeża (Kołobrzeg, Głowaczewo, Stary Borek, Ustronie Morskie, Tymień, Miłogoszcz, Słowienkowo, Będzino, Mścice, Koszalin, Mielno i Darłowo). Cała środkowa część, tj. pas od Międzyzdrojów (Warnowo) do Kołobrzegu nie ma dostępu do transportu kolejowego (nie licząc kolejki wąskotorowej, która stanowi atrakcję turystyczną). Zauważalne jest też niedostateczne skomunikowanie systemami transportu zorganizowanego pomiędzy gminami leżącymi bezpośrednio na wybrzeżu bałtyckim, a gminami sąsiadującymi, co ogranicza partycypację gmin nieposiadających dostępu do plaży nadmorskiej w ruchu turystycznym.

Duże znaczenie w turystyce ma także ruch rowerowy, który bardzo dobrze rozwija się w danym województwie. Dzięki budowie nowych tras wydłuża się sezon turystyczny, widoczne jest to na przykładzie mapy ciepła dla jednego z trzynastu liczników-Świnoujścia, przedstawionej na rysunku numer 3.14.



Rysunek 3.14 Mapa ciepła dla Świnoujścia za rok 2022.

Źródło: Eco-visio

Inwestycją, która dodatkowo może nasilić zjawiska zwiększenia intensywności ruchu turystycznego jest trwająca budowa tunelu pod Świną. Może przyczynić się zarówno do wzrostu liczby turystów, jak i do wzmożonego ruchu samochodowego.

Transport i komunikacja w odniesieniu do sektora turystycznego mają za zadanie zapewnienie turystom dostępu do odwiedzanych miejsc. W województwie zachodniopomorskim te zadania są realizowane przez następujące połączenia:

- lotnicze - port lotniczy Szczecin-Goleniów, port lotniczy Heringsdorf (10 km od Świnoujścia, na niemieckiej części wyspy Uznam), który oferuje sezonowe połączenia z Dortmundem, Stuttgartem, Dusseldorfem, Frankfurtem oraz Zurychem

- kolejowe – Szczecin, Kołobrzeg i Koszalin mają połączenia z dużymi miastami w Polsce; miasta nadmorskie (Świnoujście, Kołobrzeg i Międzyzdroje) oraz miasta w strefie pojezierzy (Drawsko Pomorskie, Czaplonek, Szczecinek, Tuczno, Choszczno, Kalisz Pomorski, Wałcz) mają bezpośrednie połączenie ze Szczecinem i innymi miastami, ponadto Świnoujście obsługiwane przez niemiecką kolej UBB
- drogowe - sieć dróg krajowych i wojewódzkich, w tym droga ekspresowa S3, skracająca czas przejazdu z południa Polski do Szczecina i nad morze
- morskie i rzeczne – głównie promy ze Świnoujścia do Szwecji i Danii
- rowerowe – sieć dróg rowerowych międzynarodowych, krajowych, wojewódzkich oraz drogi powiatowe i gminne

Sezonowy ruch turystyczny z dominacją indywidualnego transportu uwidacznia się w sezonie letnim przez zmniejszone możliwości przepustowe dróg, powodując zwiększoną kongestię na głównych drogach dojazdowych nad morze. Dodatkowo rośnie potrzeba zapewnienia znacznych przestrzeni pod miejsca parkingowe na obszarach turystycznych. W związku z powyższym, konieczne jest zwiększenie dostępności obszarów turystycznych transportem publicznym i rowerowym, w tym również z wykorzystaniem elastycznych systemów transportowych.

3.6 Uwarunkowania środowiskowe

Województwo zachodniopomorskie ze względu na swoje uwarunkowania przyrodnicze wynikające z położenia geograficznego, zasobów biologicznych i rzeźby terenu charakteryzuje się dużym bogactwem walorów przyrodniczo-krajobrazowych. Przeważającą część województwa stanowią użytki rolne zajmujące ok. 50% ogólnej jego powierzchni.

Największym udziałem użytków rolnych charakteryzują się Równiny: Pyrzycka, Gryficka i Nowogardzka, najmniejszym zaś wschodnia i południowo-wschodnia część województwa oraz obszary w rejonie Zalewu Szczecińskiego. Lasy wraz z gruntami leśnymi zajmują około 37,5%, co lokuje województwo na czwartym miejscu w kraju pod względem lesistości. Rozmieszczenie lasów jest bardzo nierównomierne. Największą lesistością odznacza się region południowo-wschodniej części województwa: Równina Drawska, Równina Wałecka i Pojezierze Wałeckie, zaś najmniejszą Równina Pyrzycka.

Kompleksy bagienno-łąkowe występujące przede wszystkim wzdłuż wybrzeża Bałtyku od Kamienia Pomorskiego po Sławno oraz w sąsiedztwie Jeziora Dąbie i Zalewu Szczecińskiego zajmują ok. 20% ogólnej powierzchni województwa, w większości są to ekstensywnie użytkowane łąki i torfowiska niskie. Charakterystyczną cechą województwa zachodniopomorskiego jest obfitość wód powierzchniowych, które wraz z wewnętrznymi wodami morskimi zajmują łącznie 5,2% jego powierzchni.

Największymi śródlądowymi akwenami są Zalew Szczeciński i jezioro Dąbie. Znaczna liczba zbiorników wodnych występuje na pojezierzach: Drawskim, Myśliborskim, Ińskim i Wałeckim oraz na Pobrzeżu Słowińskim. Ważniejszymi rzekami województwa są: Odra (z dopływami: Tywą, Rurycą, Drawą, Myślą, Płonią i Iną) oraz rzeki uchodzące bezpośrednio do Morza Bałtyckiego: Rega, Parsęta i Wieprza (z Grabową).⁴⁹

⁴⁹ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego 2020 (stan 20.09.22)

3.6.1 Struktura przestrzenna obszarów chronionych

Na obszarze województwa możemy wyróżnić wszystkie formy ochrony przyrody, przewidziane Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody. Powierzchnia obszarów prawnie chronionych (bez obszarów Natura 2000) stanowi 21,1% powierzchni województwa (4 826 486 ha), natomiast wraz

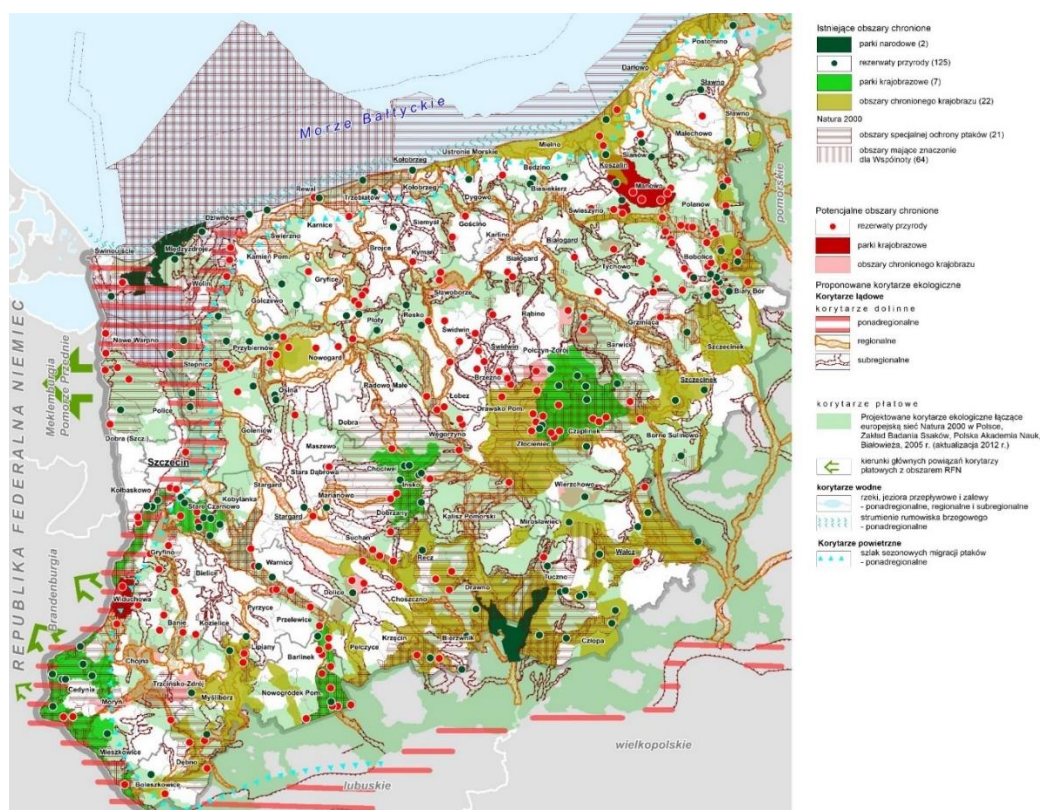
z otulinami parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych 26,7% (611 422 ha).

Obszary Natura 2000 (z wyłączeniem obszaru morskiego Zatoki Pomorskiej i przybrzeżnych wód Bałtyku) stanowią 37,7% powierzchni województwa (864 111 ha). Znaczna część tych obszarów wzajemnie się pokrywa (11,3% powierzchni województwa pokrywają równocześnie oba typy obszarów Natura 2000), bądź obejmuje część lub całość obszarów objętych innymi formami ochrony przyrody. Tym samym łączna powierzchnia obszarów chronionych wraz z Naturą 2000, zajmuje 47,3% powierzchni województwa (1 082 726 ha). Na obszarach tych zależnie od formy ochrony obowiązują zróżnicowane ograniczenia lub zakazy dotyczące korzystania z zasobów przyrodniczych.

Wśród obszarów chronionych największym udziałem w powierzchni województwa charakteryzują się 22 obszary chronionego krajobrazu stanowiące ok. 16% jego powierzchni (363 025 ha), około 5% powierzchni zajmuje 7 parków krajobrazowych (115 717 ha), natomiast 0,6% zajmują jednocześnie 2 parki narodowe (13 656 ha) oraz 125 rezerwatów przyrody (13 261 ha). Obszary Natura 2000 tworzy 21 obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO), które zajmują łącznie 30,3% powierzchni województwa (692 857 ha) oraz 64 obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW), stanowiące 18,6% jego powierzchni (426 232 ha). Pozostałe formy ochrony przegrody zajmują łącznie nieco ponad 1% powierzchni województwa, należy do nich: 2,5 tys. pomników przyrody, 9 stanowisk dokumentacyjnych, 1426 użytków ekologicznych i 43 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

W opracowaniu Waloryzacja przyrodnicza województwa zachodniopomorskiego (Biuro Konserwacji Przyrody, 2010) zaproponowano utworzenie dalszych form ochronnych, uzupełniających dotychczasową sieć obiektów prawnie chronionych (min. 208 rezerwatów przyrody, 2 parki krajobrazowe i 28 obszarów chronionego krajobrazu). Potencjalne obszary chronione zwiększają system obszarów chronionych o 3,3% ogólnej powierzchni województwa zachodniopomorskiego.⁵⁰

⁵⁰ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego 2020 (stan 20.09.22)



Rysunek 3.15 Obszary ochrony przyrody województwa zachodniopomorskiego

Źródło: opracowanie RBGPWZ

3.6.2 Klimat

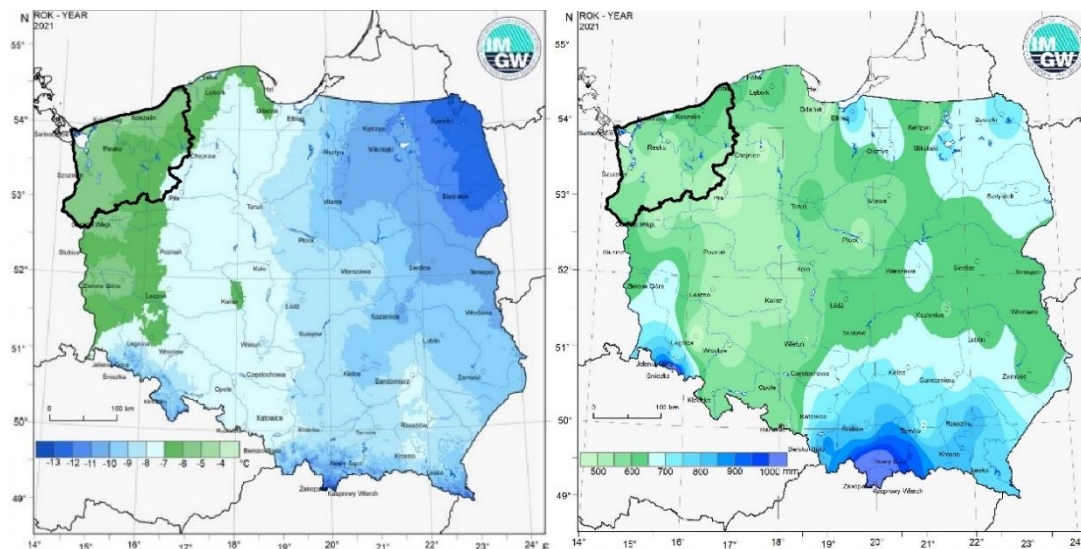
Województwo zachodniopomorskie cechuje się dużą różnorodnością i zmiennością klimatu. Na kształtowanie się warunków klimatycznych w województwie wpływa położenie geograficzne, ukształtowanie terenu, ścieranie się klimatu morskiego z klimatem lądowym, czynniki antropogeniczne oraz wpływ lokalnych czynników pogodowych. Mnogość zbiorników wodnych i duża powierzchnia lasów determinują wysoką wilgotność powietrza. Przeważającym kierunkiem wiatrów jest zachodni i południowo-zachodni. Północna część województwa zachodniopomorskiego była najcieplejszym regionem kraju (Pas Wybrzeża i Pobrzeża Południowobałtyckich), gdzie średnia obszarowa temperatura powietrza wyniosła 9,0°C i była wyższa od normy dla tego obszaru zaledwie o 0,1°C. W południowej części obszaru województwa odnotowano nieznacznie wyższą temperaturę (o 0,1°C) niż w jego północnej części. Roczna suma opadów w Szczecinie w 2021 r. wyniosła 584,5 mm i była ona wyższa w porównaniu z rokiem 2020, kiedy suma opadów wyniosła 483,2 mm. Najwyższą wartość zarejestrowano w czerwcu (123,9 mm), natomiast najniższą odnotowano w kwietniu (12,6 mm).

Z południowego zachodu na północny-wschód, przez środek województwa rozciąga się wał moreny czołowej, który wyraźnie różnicuje przestrzenny rozkład wielkości nasłonecznienia, temperatury, opadów i prędkości wiatru po jego stronie północno-zachodniej i południowo-wschodniej.

Północno-zachodnia część województwa z sąsiedztwem Bałtyku i Zalewu Szczecińskiego posiada typowe cechy klimatu morskiego, tj. m.in. chłodniejsze lato, dużą wilgotność powietrza oraz znaczną wietrzność, natomiast w południowo-wschodniej jego części zaznaczają się cechy klimatu kontynentalnego m.in. wyższe temperatury powietrza latem i niższe zimą, dłuższy okres trwania zimy z pokrywą śnieżną oraz wyraźniejsze pory roku.

W miarę przemieszczania się od wybrzeża w głąb kontynentu średnia prędkość wiatru na obszarze województwa maleje. Południowo-wschodnia część województwa położona jest w „cieniu

opadowym”, powstałym po zawietrznej stronie wału moreny czołowej. Średnia roczna liczba dni z opadem wzrasta, podobnie jak sumy opadów, z południowego zachodu na północny wschód.



Rysunek 3.16 Rozkład średniej rocznej wartości temperatury powietrza [°C] i rocznej sumy opadów atmosferycznych [mm] w województwie zachodniopomorskim w 2021 roku.

Źródło: IMGW-PIB: Wstępna analiza klimatyczna 2021

Nieco odmiennymi warunkami klimatycznymi charakteryzują się obszary miejskie, które odznaczają się wyższą temperaturą powietrza (tzw. miejskie wyspy ciepła), mniejszą wilgotnością powietrza oraz niższą prędkością wiatru i wyższą liczbą dni bezwietrznych.

3.6.3 Stan i jakość powietrza

Ocenę jakości powietrza, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia i ochrony roślin, dokonuje się w ramach programu Państwowego Monitoringu Środowiska (GIOŚ). Coroczną ocenę jakości powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego przeprowadza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie. Monitoringowi poddawane są trzy wydzielone strefy tj.: aglomeracja szczecińska, miasto Koszalin oraz strefa zachodniopomorska.

Województwo zachodniopomorskie, pod względem jakości powietrza należy do jednych z czystszych województw w Polsce. Występowaniu niskich stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu sprzyjają korzystne warunki przewietrzania, szczególnie w północnej jego części - w rejonie pasa nadmorskiego.

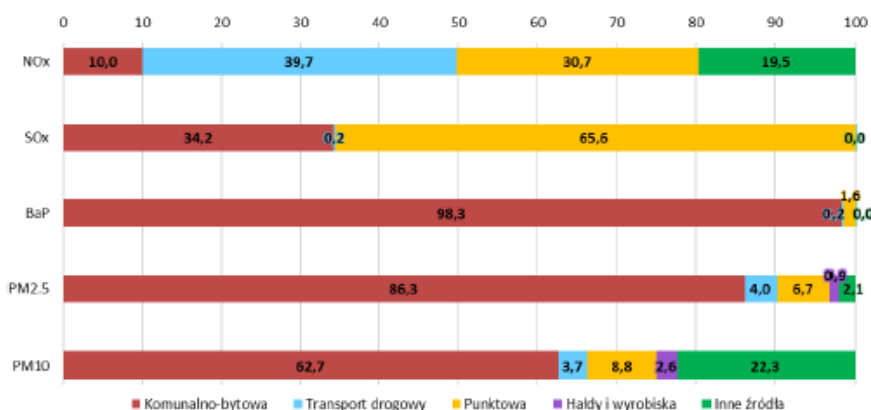
Głównym lokalnym źródłem zanieczyszczeń powietrza w województwie są zanieczyszczenia pochodzące z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa) mniejszy udział mają zanieczyszczenia z transportu samochodowego (emisja liniowa) oraz z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Zanieczyszczenia przemysłowe, pochodzące głównie z energetyki zawodowej w znacznym stopniu eksportowane są poza granice województwa (spowodowane jest to znaczną wysokością emitorów). Niemniej jednak zakłady przemysłowe o istotnej emisji nieorganizowanej lub emitowanej poprzez niskie emitory mogą również bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w ich sąsiedztwie.

Znaczący udział w całkowitej emisji zanieczyszczeń powietrza w obszarach miejskich: aglomeracji szczecińskiej, mieście Koszalin i pozostałych dużych miastach województwa ma emisja pochodząca z komunikacji samochodowej. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się opon pojazdów, hamulców, nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg. Transport samochodowy jest też głównym źródłem emisji tlenków azotu (NOx),

które powstają w wyniku spalania paliw. Znaczący udział w stężeniach substancji na obszarze województwa ma również napływ zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski oraz z Europy.

Według danych zawartych w bazie KOBIZE, w 2021 roku z terenu województwa zachodniopomorskiego, łącznie ze źródeł antropogenicznych zostało wyemitowanych do atmosfery: 10 399 964 kg tlenków siarki, 20 530 618 kg tlenków azotu, 13 010 653 kg pyłu PM10, 9 275 200 kg Mg pyłu PM2,5 oraz 5 001,7 kg benzo(a)pirenu.

Jak wynika z rocznej oceny jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2021, przekroczenie obowiązujących standardów jakości powietrza dotyczyło benzo(a)pirenu, zawartego w pyłe PM10. Wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia podobnie jak w latach poprzednich odnotowywane były w okresach grzewczych, dlatego też jako główną przyczynę tych przekroczeń wskazuje się emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków.



Rysunek 3.17 Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie zachodniopomorskim w 2021 r.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim 2021. Na podstawie danych KOBIZE/IOŚ-PIB.⁵¹

W przypadku pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, benzenu (C₆H₆), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃) - poziom docelowy, arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i ołowiu (Pb) nie odnotowano stężeń, które by przekroczyły obowiązujące w 2021 roku kryteria ustanowione ze względu na ochronę zdrowia.

W celu poprawy jakości powietrza i dotrzymania określonych standardów jego jakości samorząd województwa opracowuje Programy Ochrony Powietrza. W dniu 04.06.2020 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego uchwalił nowe programy ochrony powietrza (POP) dla wszystkich stref województwa zachodniopomorskiego. Podstawą sporządzenia programów był raport rocznej oceny jakości powietrza za 2018 r.

3.6.4 Ochrona klimatu akustycznego

Dana część opracowania utworzona została w oparciu o „Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego 2030”.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN, LN, LAeqD i LAeqN. Dla obszarów, na których nie są wykonywane pomiary monitoringu hałasu tj. dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców, głównych dróg, linii kolejowych

⁵¹ Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim 2021. (stan na 07.10.2022)

i lotnisk obligatoryjnie co 5 lat sporządza się strategiczne mapy hałasu. Następnie po ich opublikowaniu dla terenów, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu opracowywane są programy ochrony środowiska przed hałasem, mające na celu określenie niezbędnych kierunków działań, mających na celu zmniejszenie uciążliwości i ograniczenie nadmiernego poziomu hałasu na wyznaczonych obszarach. Do działań zapisanych w programach należą min.: remonty torowisk tramwajowych i kolejowych, przebudowa ulic w celu usprawnienia układu komunikacyjnego i zwiększenie płynności ruchu czy budowa ekranów akustycznych.

W dniu 24 stycznia 2019 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego podjął Uchwałę Nr III/34/19 w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego. Ponadto uchwalone zostały również programy ochrony środowiska przed hałasem dla Szczecina i Koszalina.

Głównym źródłem hałasu w województwie zachodniopomorskim jest ruch komunikacyjny, w mniejszym stopniu przemysł i transport lotniczy. Należy zauważyć, iż obecnie obserwujemy ciągłą tendencję wzrostową w odniesieniu do natężenia ruchu pojazdów na drogach i liczby zarejestrowanych pojazdów, podczas gdy stopień eksploatacji linii kolejowych spada. Zjawisko to jest szczególnie niekorzystne ze względu na fakt, iż tabor kolejowy ulega sukcesywnej wymianie i unowocześnianiu, natomiast wiek rejestrowanych pojazdów jest stosunkowo wysoki. Hałas przemysłowy ma charakter lokalny, do najważniejszych jego źródeł na obszarze województwa należy zaliczyć duże zakłady drzewne i kamieniarskie, natomiast na terenie Szczecina działalność prowadzoną na terenie portu i terenach przyportowych.

W latach 2017-2018 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie przeprowadził pomiary poziomów hałasu komunikacyjnego (drogowego i kolejowego). Długookresowe pomiary hałasu drogowego (wyznaczone dla okresu roku) przeprowadzono w 6 miejscowościach: w 2017 r. w Białym Borze, Pyrzycach i Resku i w 2018 r. w Kaliszu Pomorskim, Dygowie i Mieszkowicach - na 6 odcinkach dróg wojewódzkich i krajowych o łącznej długości 2,79 km. W oparciu o pomiary kilkudniowe, powtarzane trzy razy w roku (w porach: wiosennej, letniej i jesiennej), obliczone zostały długookresowe średnie poziomy dźwięku (LDWN - i LN).

Pomiary wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w porze dzieńno-wieczorno-nocnej (LDWN) w połowie z badanych punktów (50%). Wartości przekroczeń wyniosły od 1,8 dB do 3,7 dB. Najniższe wartości wystąpiły w 2017 r. w Białym Borze przy ul. Dworcowej, natomiast maksymalne przekroczenia zanotowano w Kaliszu Pomorskim przy ul. Wolności w 2018 r. Dla wskaźnika LN przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanotowano w 4 (66,6 %) punktach pomiarowych. Wartości przekroczeń mieściły się w przedziale od 2,0 do 4,3 dB. Najniższa wartość przekroczenia wystąpiła w 2018 r. w Mieszkowicach przy ul. Chojeńskiej a najwyższa w tym samym roku w Kaliszu Pomorskim przy ul. Wolności. Z przeprowadzonej analizy wynika, że emisja hałasu zmierzona zarówno w porze dzieńno-wieczorno-nocnej jak i w porze nocy nie wykazała przekroczeń wyższych niż 5 dB (7 punktów pomiarowych).

Pomiary hałasu kolejowego przeprowadzone w 5 punktach pomiarowych na terenie miejscowości: Biały Bór, Międzyzdroje i Łobez w 2017 r. oraz w Kaliszu Pomorskim i Dygowie w 2018 r. wykazały, iż w porze dnia (LAeqD) przekroczenie o wartości 1,8 dB wystąpiło w punkcie pomiarowym w Łobzie (linia kolejowa nr 202 Gdańsk-Stargard), natomiast w porze nocy (LAeqN) przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanotowano w 4 punktach pomiarowych, wartości przekroczeń mieściły się w przedziale od 3,2 do 13,5 dB. Najniższą wartość przekroczenia zanotowano w Międzyzdrojach (linia kolejowa nr 401), zaś najwyższą w Łobzie (linia kolejowa nr 202).

3.6.5 Zmiany klimatu i ich skutki

W ostatnich kilkudziesięciu latach obserwuje się coraz częstsze zmiany warunków termicznych i opadowych, świadczące o zmieniających się warunkach klimatycznych. W Polsce obserwacją zmian klimatycznych i ich wpływem na rozwój społeczno-gospodarczy kraju zajmuje się Instytut

Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW). Prognozowane zmiany klimatu zależą od przyjmowanych scenariuszy emisji (zakładających różne tempo i charakter rozwoju gospodarczego i technologicznego).

Realizowany przez IMGW Projekt KLIMAT wskazuje prognozowany wzrost średniorocznej temperatury powietrza na Pobrzeżu o 0,1°C do 2030 r. (przewidywany jest wzrost temperatury o 0,15°C zimą, przy jednoczesnym spadku o 0,3-0,5°C wiosną). Sumy opadów pozostaną niezmiennie lub ulegną zmniejszeniu o maksymalnie 10% – w zależności od przyjętego scenariusza emisyjnego. Prognozowana jest natomiast zmiana czasowego rozkładu opadów (wzrost w okresie zimowym i spadek w okresie jesiennym). Przewiduje się spadek liczby dni z opadami na terenie Polski, przy jednoczesnym wzroście liczby dni z opadem przekraczającym 20 mm w okresie letnim. Prognozowany wzrost sztormowości, wzrost poziomu morza oraz zmiany w okresach zlodzenia akwenów morskich.

W przypadku województwa zachodniopomorskiego największe zagrożenia związane ze zmianami klimatycznymi wynikają z podniesienia się przeciętnego poziomu morza, wzrostu sztormowości, zmiany rozkładu opadów w ciągu roku oraz zmiany średniej temperatury powietrza w ciągu doby.

Potwierdzają to wskazania diagnozy opracowanej w ramach dokumentu Polityka Ekologiczna Państwa 2030. Diagnoza wskazuje, że województwo zagrożone jest następującymi zjawiskami o charakterystyce przestrzennej: suszą (zmiana rozkładu opadów i wzrost temperatur) oraz osuwiskami i erozją brzegu morskiego (wzrost poziomu morza i sztormowości).

W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat obserwuje się na Pomorzu Zachodnim wyraźny trend wzrostu temperatury powietrza, wzrost nierównomierności opadów i wzrost liczby opadów ulewnych. W ostatnich kilkunastu latach częściej notuje się również występowanie zim ekstremalnie ciepłych i ekstremalnie chłodnych, rzadziej przeciętnych.

W latach 1951-2008 poziom morza w Świnoujściu wzrastał o 1,7 cm/10 lat – zwłaszcza w okresie zimowym. Tempo tych zmian wzrastało w kierunku wschodnim i było dwukrotnie niższe niż w Gdańsku. Przewidywany dalszy wzrost średniego poziomu morza wynosi 4-5 cm w okresie 2011-2030.

Wezbrania sztormowe i podnoszenie się poziomu morza spowodują wzrost ryzyka zagrożenia powodziowego od strony morza, stwarza to szczególne zagrożenie dla obszarów gmin nadmorskich i Zalewu Szczecińskiego. Równie niebezpieczne może być zjawisko cofki, powstałe na skutek spiętrzenia wody w ujściowych odcinkach rzek i na zalewach przymorskich. Zagrożenie spowodowane wpływem poziomu morza w przypadku Odry sięga aż do miejscowości Gozdowice, natomiast w przypadku rzek Przymorza - tereny zagrożone cofką odmorską nie znajdują się dalej niż kilkanaście kilometrów wzdłuż tych rzek od ich ujścia w morzu.

Wzrost przepływów w dolinach rzecznych spowoduje wzmoczoną erozję wodną, szybszy i wyższy szczyt fali powodziowej oraz zagrożenia dla infrastruktury komunikacyjnej i hydrotechnicznej oraz osadnictwa.

W obszarach miejskich coraz częściej występujące opady o charakterze nawałnicowym powodują tzw. szybkie powodzie. Do intensyfikacji tych zjawisk przyczyniają się m.in. intensywność zabudowy i pokrycie terenu materiałami nieprzepuszczalnymi. Polska charakteryzuje się wyższym od średniej europejskiej wskaźnikiem zasklepienia powierzchni, czemu sprzyja żywiołowa zabudowa terenów otwartych.

Na przeważających w województwie pod względem powierzchni obszarach morenowo-sandrowych wystąpi zwiększony odpływ wód i zagrożenia ruchami masowymi na stokach. Wzrośnie również erozja wietrzna.

Efektom zmian klimatycznych będą również nasilające się susze, szczególnie obserwowane w ostatnich latach susze rolnicze. Na obszarze województwa zidentyfikowano kilka obszarów, dla których stopień narażenia na skutki suszy jest mało istotny, są to tereny położone w obrębie

powiatów białogardzkiego, szczecineckiego, gryfickiego oraz kołobrzeskiego oraz tereny, dla których stopień narażenia na skutki suszy jest bardzo znaczący zlokalizowane w powiatach polickim, gryfińskim i sławieńskim.

3.6.5.1 Łagodzenie zmian klimatu

W celu złagodzenia niekorzystnego oddziaływania sektora transportu na pogłębiające się zmiany klimatu należy podjąć działania przyczyniające się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, szczególnie tlenków azotu, których głównym źródłem emisji jest transport drogowy.

Redukcje tlenków azotu wynikają min. z regulacji dotyczących norm jakości paliw oraz są wynikiem wdrażania strategii dotyczących transportu, w tym min. wprowadzenia europejskich norm emisji spalin, jednak w obliczu nieustannie rosnącej liczby pojazdów na drogach takie działania są niewystarczające i dla zapewnienia efektywnego zmniejszenia się emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych do powietrza konieczne jest podejście kompleksowe zarówno w odniesieniu do zarządzania jak i rozwoju transportu.

Szczególnie odczuwalną zmianą w kontekście łagodzenia zmian klimatu w odniesieniu do działań w obszarze transportu regionalnego jest zmiana podziału modalnego na rzecz zwiększenia udziału transportu publicznego (przede wszystkim kolei) w strukturze podróży.

W tym aspekcie szczególne istotną rolę odgrywa wzrost znaczenia transportu kolejowego, który wywiera znacznie mniejszą presję na środowisko naturalne, natomiast w obszarach miejskich promowanie i usprawnianie alternatywnych środków transportu takich jak rowery (także w obszarach turystycznych), hulajnogi czy transport zbiorowy i carsharing, co przyczyni się do ograniczenia emisjogenności transportu. Równie ważne jest upłynnienie ruchu samochodowego i wyprowadzenie go poza obszary zabudowane (budowa obwodnic) oraz dalszy rozwój elektromobilności.

3.6.5.2 Adaptacja do zmian klimatu

Infrastruktura transportowa jest szczególnie narażona na bezpośrednie oddziaływanie czynników klimatycznych, w szczególności drogowa i kolejowa, ze względu na swój charakter przestrzenny. Największym zagrożeniem dla infrastruktury transportowej są: silne wiatry i huragany powodujące min. tarasowanie dróg i linii kolejowych oraz uszkodzenia sieci trakcyjnej i energetycznej, gwałtowne opady deszczu powodujące podtopienie i osuwiska, fale upałów oraz temperatury oscylujące w granicach 0°C przyczyniające się do deformacji torów i niszczenia nawierzchni drogowych czy ograniczające widoczność mgły.

W celu podjęcia efektywnych działań adaptacyjnych i zapobiegawczych niezbędna jest prawidłowa ocena wrażliwości infrastruktury transportowej na czynniki klimatyczne, (przeprowadzona na podstawie analizy danych klimatycznych i pogodowych a także ich wpływu na stan infrastruktury) oraz wypracowanie odpowiednich standardów i zaleceń uwzględniających zmieniające się warunki klimatyczne w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej. Równie istotne jest także zapewnienie odpowiedniej płynności transportu w przypadku wystąpienia sytuacji ekstremalnych, dzięki planom reagowania w sytuacjach kryzysowych.

Tabela 3.3 . Negatywne oddziaływanie prognozowanych do końca XXI w zmian klimatu na infrastrukturę transportową. Oddziaływanie: 0 – neutralne; 1 – utrudniające, 2 – ograniczające, 3 – uniemożliwiające.

Zjawiska atmosferyczne	Transport drogowy	Transport kolejowy	Transport morski	Transport lotniczy
Mróz	0	0	0	0
Śnieg	0	0	0	0
Deszcz	3	3	2	2
Wiatr	3	3	2	2
Upał	2	2	2	0
Mgła	0	0	0	0

Źródło: Klimada⁵²

Z analizy zmian klimatu wynika, iż w związku ze zmniejszającą się liczbą dni chłodnych i mroźnych mniejszym zagrożeniem dla infrastruktury transportowej będzie mróz i śnieg, należy jednak zachować ostrożność wobec tej perspektywy, zachowując dotychczasowe zasady budowania infrastruktury. W przypadku zwiększającej się częstotliwości występowania fal upałów, ważne jest przede wszystkim monitorowanie konstrukcji wrażliwych na wysokie temperatury.

Największe znaczenie w kontekście zmian klimatu zyskują jednak deszcz i wiatr, dlatego też w tym zakresie należy podjąć odpowiednie działania adaptacyjne zabezpieczające infrastrukturę drogową i kolejową przed zagrożeniami wynikającymi ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów deszczu. Wymagać to będzie min. dokonania przeglądu istniejących norm stosowanych do projektowania odwodnienia dróg i innych powierzchni komunikacyjnych oraz wymagań pod kątem dostosowania ich do zmienionych warunków opadowych. Obecnie nie uzyskano informacji do prognozowania działań adaptacyjnych w odniesieniu do mgieł, jednak faktem jest, iż zjawisko to wpływa na funkcjonowanie sektora transportu w zakresie działań krótkoterminowych.

W rozdziałach dotyczących rodzajów transportu przedstawiona została dokładna ocena stopnia narażenia infrastruktury transportowej na zmieniające się warunki klimatyczne oraz możliwe do podjęcia działania adaptacyjne.

⁵² <http://klimada.mos.gov.pl/blog/2013/04/15/transport/>

4 DIAGNOZA SYSTEMU TRANSPORTOWEGO

4.1 Ocena infrastruktury transportowej

4.1.1 Dostępność transportowa województwa w układzie krajowym

Krajowa Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 r. potwierdza, że województwo zachodniopomorskie charakteryzuje się najniższą dostępnością przestrzenną mierzoną wskaźnikiem WMDT (Wskaźnik Międzygałęziowej Dostępności Transportowej) wśród wszystkich województw. Wskaźnik WMDT jest miarą dostępności potencjałowej w układzie multimodalnym. Pokazuje sumę relacji transportowych między ośrodkami lub regionami, przy czym każda relacja uwzględnia zarówno czas przejazdu między ośrodkami A i B oraz znaczenie (atrakcyjność) tych ośrodków w systemie transportowym (potencjał demograficzny, ekonomiczny lub inny). Jednostki o wyższej wielkości wskaźnika charakteryzuje większa dostępność. Wskaźnik jest zbudowany w oparciu o model potencjału, dla którego atrakcyjność celu podróży/przewozu (ludność w transporcie osób oraz ludność i PKB w transporcie towarów) maleje wraz z wydłużaniem się czasu podróży/przewozu.

Wskaźniki syntetyczne gałęziowe (drogowy i kolejowy) są średnią z odpowiednich wskaźników gałęziowych dla transportu pasażerskiego i towarowego. Wskaźnik syntetyczny międzygałęziowy (WMDT) jest średnią z otrzymanych wskaźników syntetycznych dla transportu pasażerskiego i towarowego. Natomiast dla transportu lotniczego brane pod uwagę są tylko przewozy pasażerskie, zaś dla transportu wodnego tylko przewozy towarowe.

Tabela 4.1 Wskaźniki dostępności dla województwa zachodniopomorskiego w latach 2013-2020 i 2023 r.

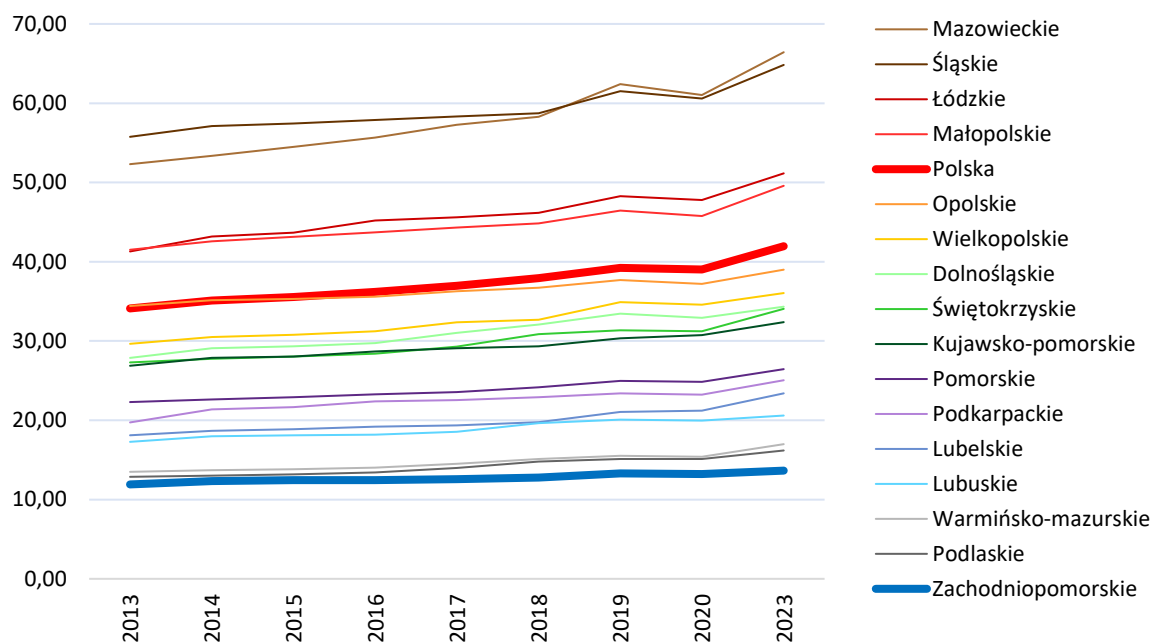
Rodzaj wskaźnika	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2023 Wartość docelowa
WDDT - transport drogowy	11,91	12,35	12,42	12,47	12,57	12,76	13,31	13,22	13,65
WKDT - transport kolejowy	11,59	11,79	12,31	12,93	12,73	12,92	13,23	13,34	15,26
WLDT - transport lotniczy	39,72	41,29	42,95	42,98	43,04	43,49	46,27	46,76	50,37
WZDT - transport wodny	58,57	59,08	61,98	61,98	61,88	62,02	62,74	63,30	67,74
WMDT	11,79	12,19	12,32	12,42	12,50	12,73	13,17	13,15	13,79

Źródło: Oszacowanie oczekiwanych rezultatów interwencji za pomocą miar dostępności transportowej dostosowanych do potrzeb dokumentów strategicznych i operacyjnych dot. perspektywy finansowej 2014-2020 (aktualizacja) [1]

4.1.1.1.1 Wskaźnik drogowej dostępności transportowej (WDDT)

Z uwagi na położenie geograficzne w tym m.in. oddalenie od centrum gospodarczego kraju, w całym monitorowanym okresie województwo zachodniopomorskie było obok podlaskiego najdalej dostępnym regionem kraju. O ile w 2013 r. różnica między dwoma regionami była bardzo niewielka to szacuje się, że w 2023 r. zwiększy się ona ponad dwukrotnie na niekorzyść województwa zachodniopomorskiego (w wartościach bezwzględnych WDDT) i to pomimo dużych inwestycji realizowanych na trasie S6 (Koszalin-Goleniów).

Dzięki nowemu odcinkowi S6 (Koszalin-Goleniów) poprawiła się dostępność do Szczecina z obszarów środkowego Pomorza Zachodniego, nie uległy jednak istotnemu skróceniu czasu przejazdu do wszystkich pozostałych głównych miast kraju. Powodem tego jest m.in. odłożenie terminu realizacji drogi ekspresowej S6 między Koszalinem a Słupskiem i (częściowo) Gdańskiem.

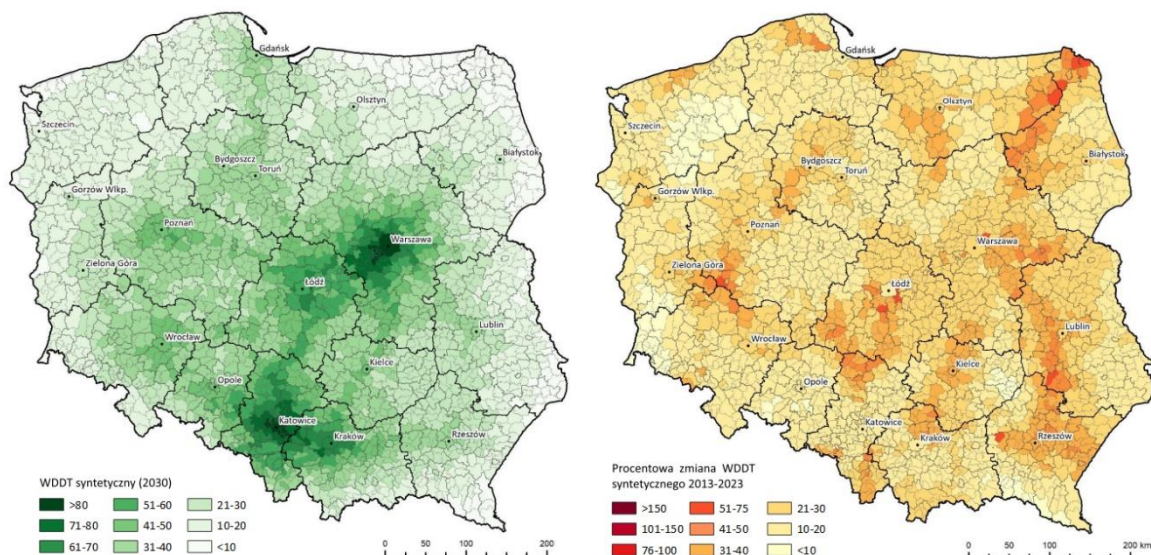


Wykres 4.1 Monitoring poziomu dostępności drogowej w latach 2013-2023 (wskaźnik WDDT - syntetyczny)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [1]

Należy jednak podkreślić, że w sytuacji, gdy dostęp do centralnej Polski i największych metropolii zostaje zapewniony w standardzie drogi ekspresowej i/lub autostrady, o poziomie wskaźnika dostępności transportowej zaczyna ponownie decydować odległość geograficzna oraz rozmieszczenie ludności i wskaźnik PKB. Odległość ta działa na korzyść miast i regionów Polski Wschodniej (względem województwa zachodniopomorskiego).

Rozkład przestrzenny wskaźnika WDDT wskazuje głównie na wzmocnienie trendów względem 2013 r. Nadal dwoma biegunami najlepszej dostępności w pozostają region Warszawy i Łodzi oraz Krakowa i konurbacji górnośląskiej. W szerszym układzie strefa o wyższych wartościach WDDT obejmuje pięciokąt, którego wierzchołkami są Warszawa, Kraków, Wrocław, Poznań i Gdańsk. Rozkład ten odpowiada potencjałowi demograficznemu kraju a wewnętrzne dysproporcje w dostępności, zostały wzmocnione przez lokalizację nowych autostrad i dróg ekspresowych. Bezwzględne zmiany wartości wskaźnika WDDT skorelowane są z przebiegiem konkretnych inwestycji realizowanych w latach 2013-2023. Na obszarze województwa zachodniopomorskiego widoczne jest to przede wszystkim w regionie Koszalina i Kołobrzegu (skutek ukończenia odcinka drogi S6) oraz na południe od Szczecina przy granicy z województwem lubuskim (inwestycje związane z drogą ekspresową S3). W zakresie dostępności drogowej pogłębia się jeszcze wyraźniej dysproporcja względem środkowej i południowo-wschodniej części województwa.



Rysunek 4.1 Poziom dostępności drogowej WDDT (syntetyczny)

Źródło: [1]

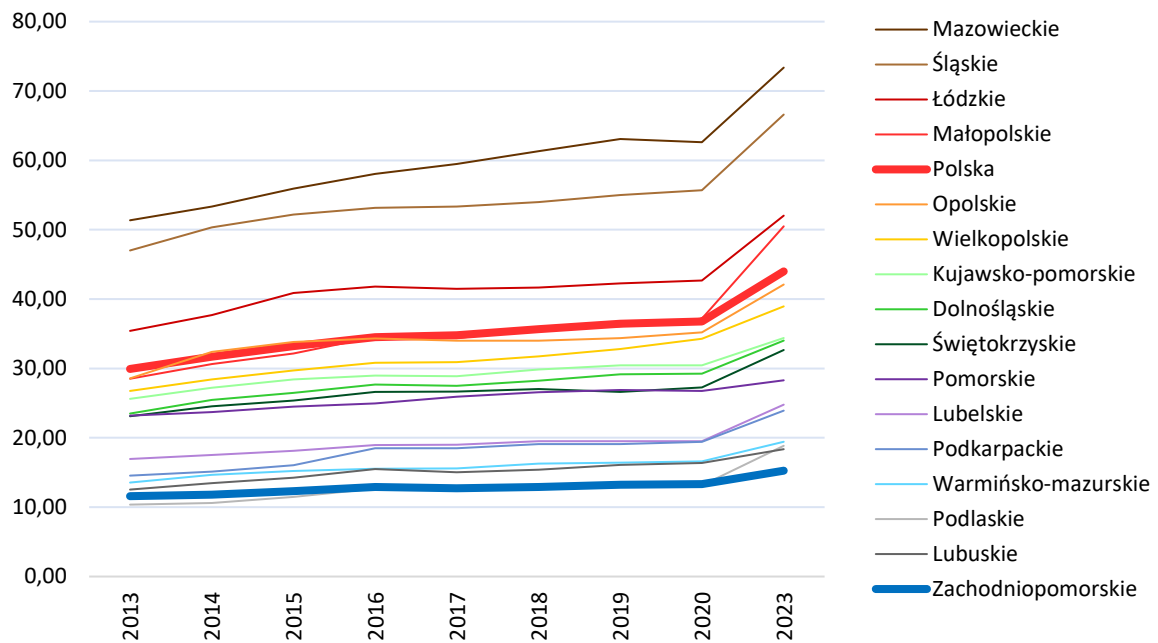
4.1.1.1.2 Wskaźnik kolejowej dostępności transportowej (WKDT)

Położenie geograficzne oraz rozkład demograficzny wpływają również na kolejową dostępność transportową województwa. Mimo realizowanych obecnie inwestycji wskaźnik WKDT dla województwa zachodniopomorskiego w 2023 r. uzyska szacunkową wartość docelową 15,26 co stanowić będzie najniższą wartość wśród wszystkich województw.

Największe efekty w zakresie poprawy dostępności kolejowej do 2023 r. widoczne są w województwach podlaskim, małopolskim i podkarpackim. Zauważalne jest (podobnie jak w transporcie drogowym) przesunięcie ciężaru inwestycyjnego do Polski Wschodniej, a ponadto koncentracja działań na niektórych liniach centralnych (m.in. Warszawa-Poznań-Szczecin).

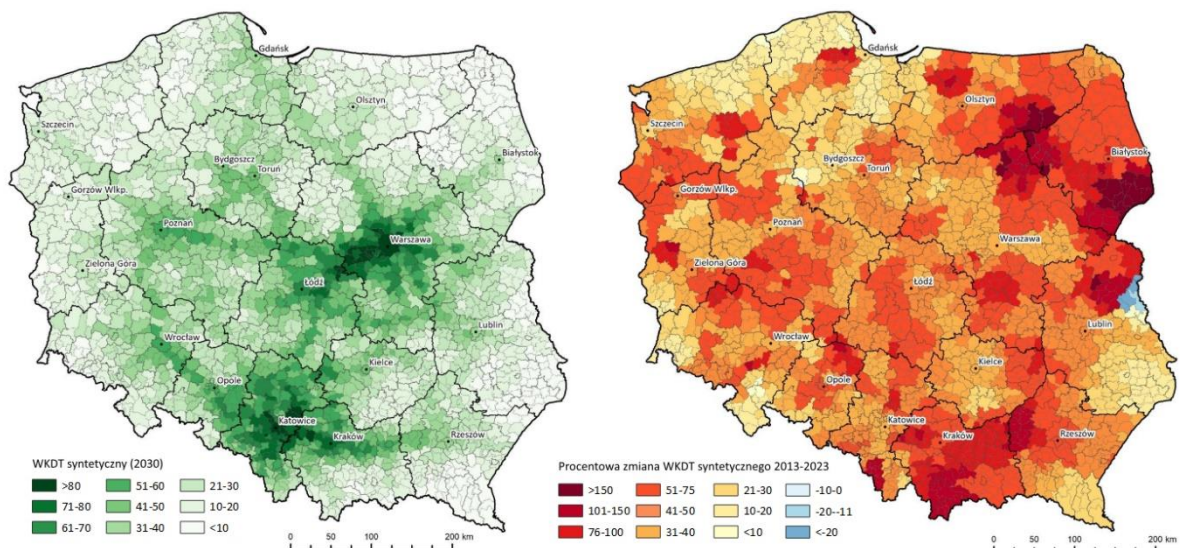
Na obszarze województwa zachodniopomorskiego za wzrosty wskaźnika WKDT odpowiadać będą głównie następujące inwestycje: budowa Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej, prace na linii kolejowej E 59 na odcinku Poznań Główny-Szczecin Dąbie, rewitalizacja linii kolejowej nr 210 na odcinku Szczecinek-Runowo Pomorskie.

Szacowany ogólny rozkład przestrzenny wartości wskaźników w 2023 r. będzie podobny do notowanego w 2013 r. (ciągi lepszej dostępności będą układać się wzdłuż tych samych linii kolejowych), jednak będzie uzyskiwał znacznie wyższe wielkości (szczególnie w zakresie prędkości przejazdu). Wynika to z głównie z działań modernizacyjnych i przebudów istniejących odcinków i nie podejmowania nowych inwestycji kolejowych mogących przestrzennie zwiększyć dostępność kolejową. Tym samym kolejowe wykluczenie części pasa nadmorskiego oraz części środkowo-wschodniej województwa zachodniopomorskiego nadal będzie się pogłębiać.



Wykres 4.2 Monitoring poziomu dostępności kolejowej w latach 2013-2023 (wskaźnik WKDT - syntetyczny)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [1]



Rysunek 4.2 Poziom dostępności kolejowej WKDT

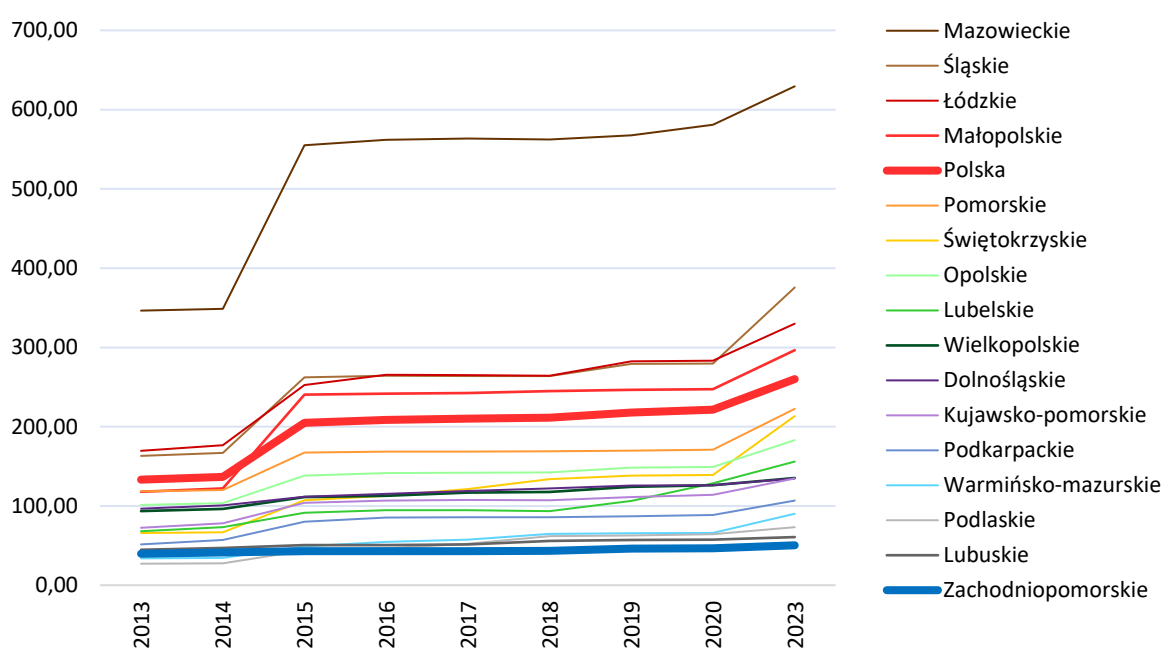
Źródło: [1]

4.1.1.1.3 Wskaźnik lotniczej dostępności transportowej (WLDT)

Dostępność do portów lotniczych jest obliczana na bazie innych założeń metodycznych niż dostępność drogową i kolejową. Źródłem danych dotyczących mas nie jest liczba ludności lub PKB, a przepustowość portów lotniczych. Na zmiany dostępności lotniczej ma również poprawa dojazdu do portów lotniczych z wykorzystaniem transportu drogowego. W przedstawionej prognozie wskaźnika WLDT założono, że planowany Centralny Port Komunikacyjny w Baranowie zostanie otworzony najwcześniej w 2031 r., tym samym nie wpływa na wielkość wskaźnika w analizowanych okresach programowania.

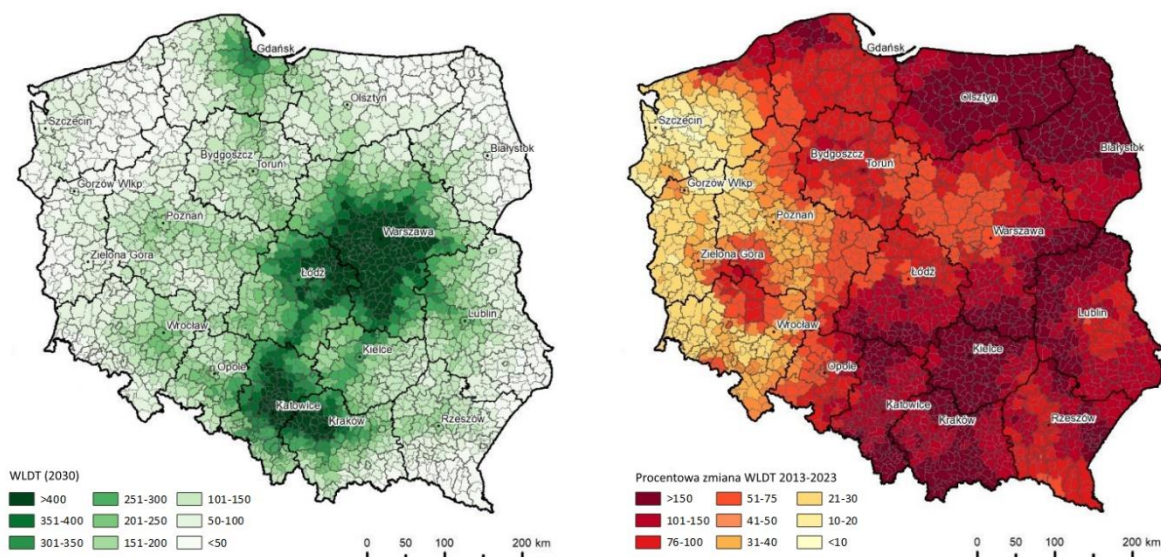
Na poziomie regionalnym w 2023 r. województwo mazowieckie będzie zdecydowanym liderem dostępności osiągając poziom ponad dwukrotnie wyższy niż średnia krajowa. Wysoką dostępnością lotniczą będą się nadal cechować województwo śląskie, łódzkie oraz małopolskie. Mimo zrealizowanych inwestycji najniższy poziom dostępności potencjałowej do portów lotniczych będzie cechował województwa zachodniopomorskie, lubuskie i podlaskie.

Nowe inwestycje w infrastrukturę lotniskową oraz liczne inwestycje drogowe znacznie zwiększyły poziom dostępności lotniczej większości regionów w kraju, jednak szczególnie uwypuklony został w tym aspekcie problem dostępności lotniczej województwa zachodniopomorskiego. Potwierdzone jest to dodatkowo m.in. w analizach opracowanych na potrzeby budowy CPK w Baranowie, gdzie ze względu na odległą czasową dostępność obszaru (czas dojazdu do CPK) port lotniczy Szczecin -Goleniów został wpisany jako jedyny port komplementarny. Powinno to zatem przełożyć się na zwiększone wsparcie inwestycyjne dla tego portu ze strony szczebla krajowego.



Wykres 4.3 Monitoring poziomu dostępności lotniczej w latach 2013-2023 (wskaźnik WLDT)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [1]



Rysunek 4.3 Poziom dostępności lotniczej WLDT

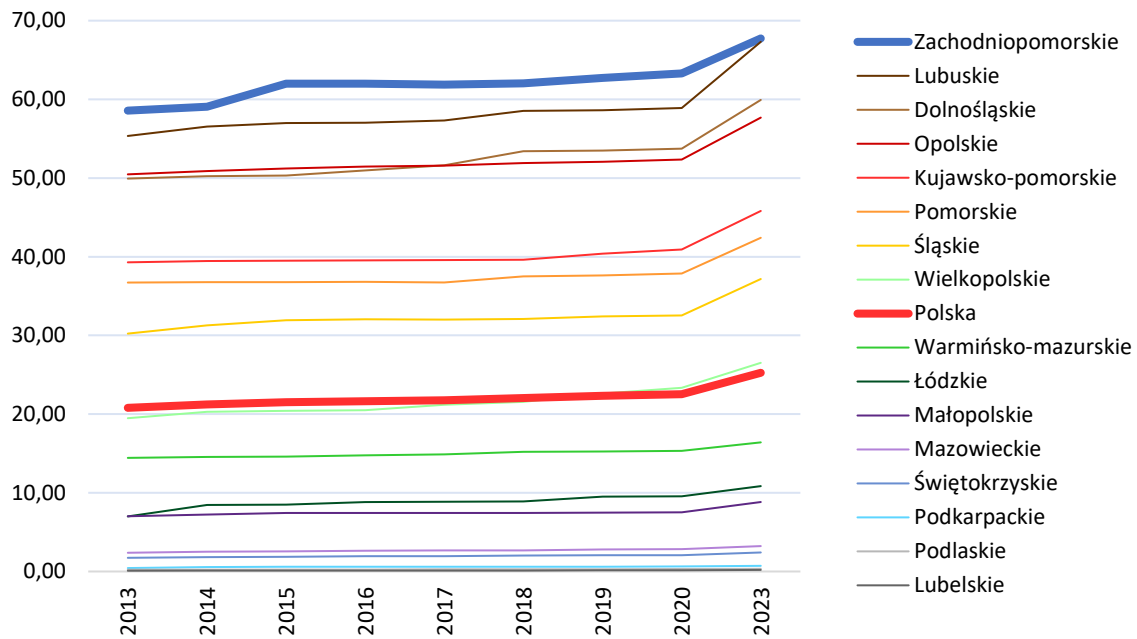
Źródło: [1]

4.1.1.1.4 Wskaźnik żeglugowej dostępności transportowej (WŹDT)

Podobnie jak w transporcie lotniczym dostępność wodna-śródlądowa (WŹDT) jest obliczana na bazie innych założeń metodycznych niż dostępność drogowa i kolejowa. Źródłem danych dotyczących mas jest klasa odcinków dróg wodnych. Do wszystkich portów rzecznych umożliwiono dostęp transportem drogowym ciężarowym, tym samym na zmiany dostępności WŹDT mają wpływ zmiany klas dróg wodnych w wyniku inwestycji na drogach wodnych oraz poprawa dojazdu do portów z wykorzystaniem transportu ciężarowego.

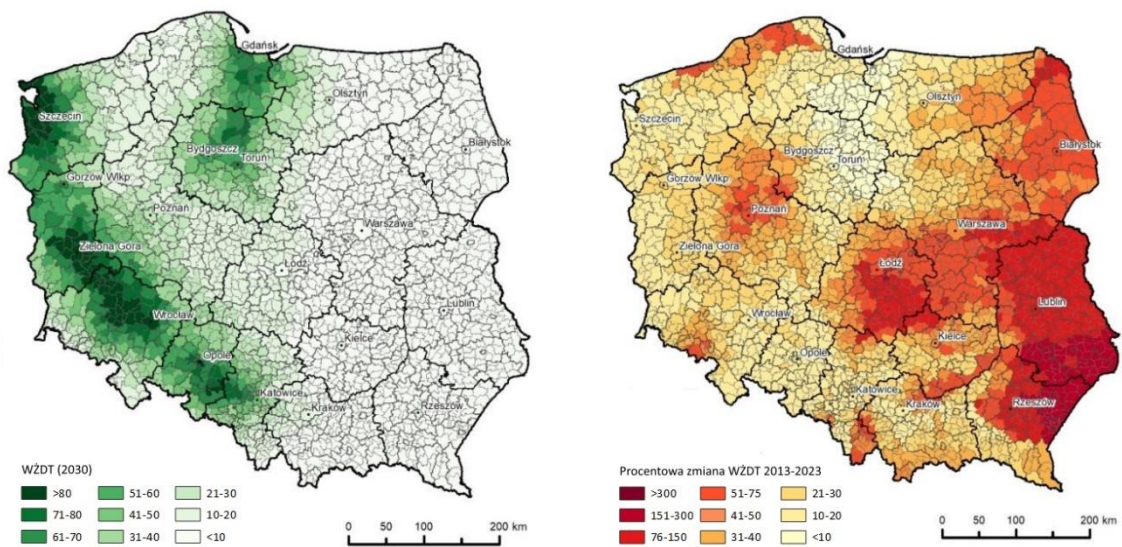
Rozkład przestrzenny dostępności wodnej-śródlądowej jest zdeterminowany klasami dróg wodnych na Odrzańskiej Drodze Wodnej oraz układem drogowym zapewniającym dostęp do najważniejszych portów rzecznych. Oznacza to najlepszą dostępność w tych miejscach, gdzie jest najwyższa klasa dróg wodnych. Takie uwarunkowania sprawiają, że województwo zachodniopomorskie posiada najwyższy wskaźnik WŹDT ze wszystkich regionów. Sytuacja ta utrzyma się również w 2023 r.

Na bezwzględną poprawę dostępności do portów rzecznych wpływ będą miały przede wszystkim największe inwestycje na Odrzańskiej Drodze Wodnej. Beneficjentem w ujęciu bezwzględnym staną się przede wszystkim województwa lubuskie oraz dolnośląskie. Wzrost dostępności żeglugowej wschodniej części kraju, wyglądający na pierwszy rzut oka paradoksalnie, korzysta wprost z efektu bardzo niskiej bazy dostępności do portów rzecznych (zlokalizowanych głównie na zachodzie kraju) oraz znacznej poprawy ogólnej możliwości dojazdu transportem ciężarowym do tych portów z obszaru Polski Wschodniej.



Wykres 4.4 Monitoring poziomu dostępności wodnej-śródlądowej w latach 2013-2023 (wskaźnik WZDT)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [1]



Rysunek 4.4 Poziom dostępności lotniczej WZDT

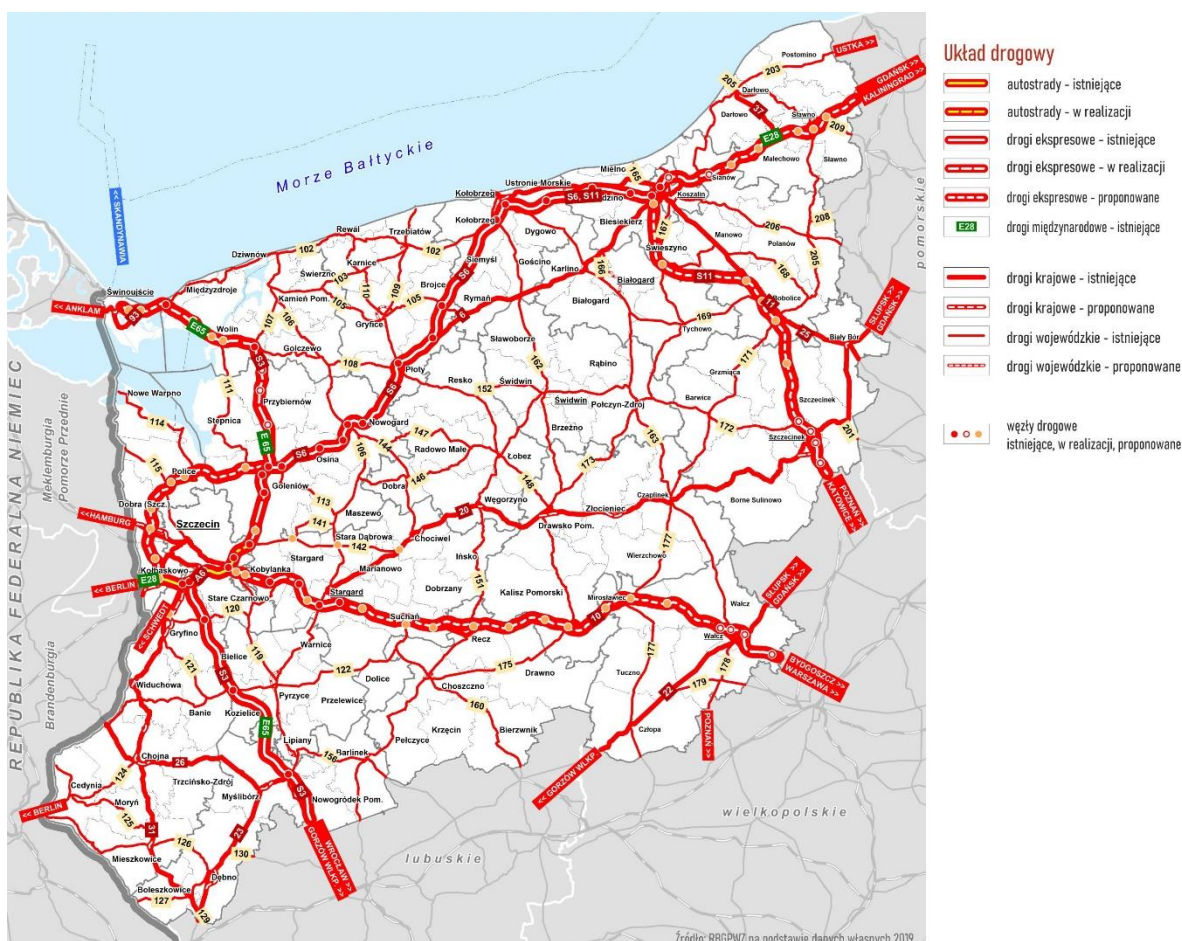
Źródło: [1]

4.1.2 Infrastruktura drogowa

Przez obszar województwa zachodniopomorskiego przebiega szereg międzynarodowych i krajowych szlaków transportowych w układzie północ-południe oraz zachód-wschód krzyżujących się w większości na obszarze aglomeracji Miasta Szczecina. Przez region przebiega 13 dróg o kategorii dróg krajowych : S3, S6/DK6, S10/DK10, S11/DK11 oraz nr 13, 20, 22, 23, 25, 26, 31, 37 i 93,

z których S3 i A6 zaliczone są do bazowej transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T, natomiast S6, S10 i S11 do sieci kompleksowej TEN-T.

Siecią uzupełniającą dla dróg krajowych jest sieć dróg wojewódzkich, która zgodnie z ustawą o drogach publicznych obejmuje połączenia między miastami lub mające znaczenie dla województwa. Obecna sieć dróg wojewódzkich obejmuje 52 ciągi drogowe zapewniające obsługę infrastrukturalną dla realizacji celów społecznych i gospodarczych regionu w tym wspierające obsługę ruchu turystycznego. Spośród 66 miast województwa połączenia drogą wojewódzką lub drogą kategorii wyższej nie posiadają tylko trzy: Borne Sulinowo, Dobrzany i Mielno. Do dróg wojewódzkich mających znaczenie dla sprawnego funkcjonowania układu komunikacyjnego należą drogi o nr: 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 119, 120, 122, 124, 126, 142, 152, 160, 162, 163, 172, 175, 178, 203 i 206. Drogi powiatowe i gminne zapewniają obsługę na poziomie lokalnym.



Rysunek 4.5 Infrastruktura drogowa województwa zachodniopomorskiego

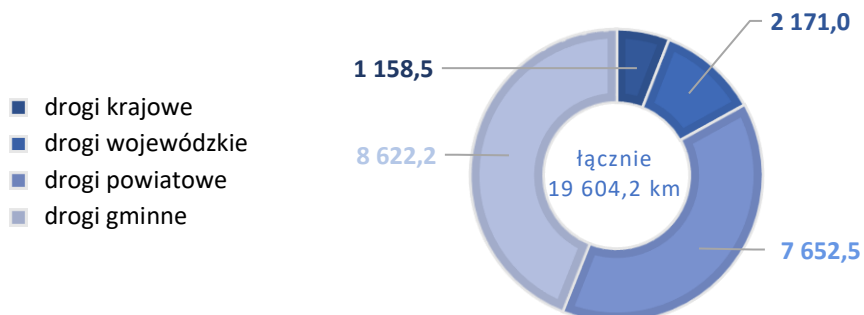
Źródło: opracowanie RBGPWZ

4.1.2.1 Podstawowe dane o sieci drogowej

Sieć publicznych dróg kołowych w województwie zachodniopomorskim w 2021 r. wynosiła 19 604,2 km, z czego 13 207,1 km to drogi o nawierzchni twardej ulepszonej. Na terenie województwa spośród ok. 1 145,0 km dróg krajowych 28,1 km to autostrady, a 309,0 km to drogi ekspresowe. Udział autostrad i dróg ekspresowych w ogólnej długości dróg publicznych wynosił 1,72% przy średniej krajowej wynoszącej 1,06%.

Wskaźnik gęstości dróg o nawierzchni twardej ulepszonej wynoszący 57,7 km/100 km² jest po województwie warmińsko-mazurskim najniższy w kraju (średnio w Polsce 94,0 km/100 km²). Biorąc jednak pod uwagę wskaźnik długości dróg w kontekście gęstości zaludnienia wynosi on już

78,8 km/10 000 ludności i jest wyższy od średniej krajowej kształtującej się na poziomie 77,1 km/10 000 ludności.⁵³



Wykres 4.5 Długość dróg w województwie zachodniopomorskim w 2021 r.

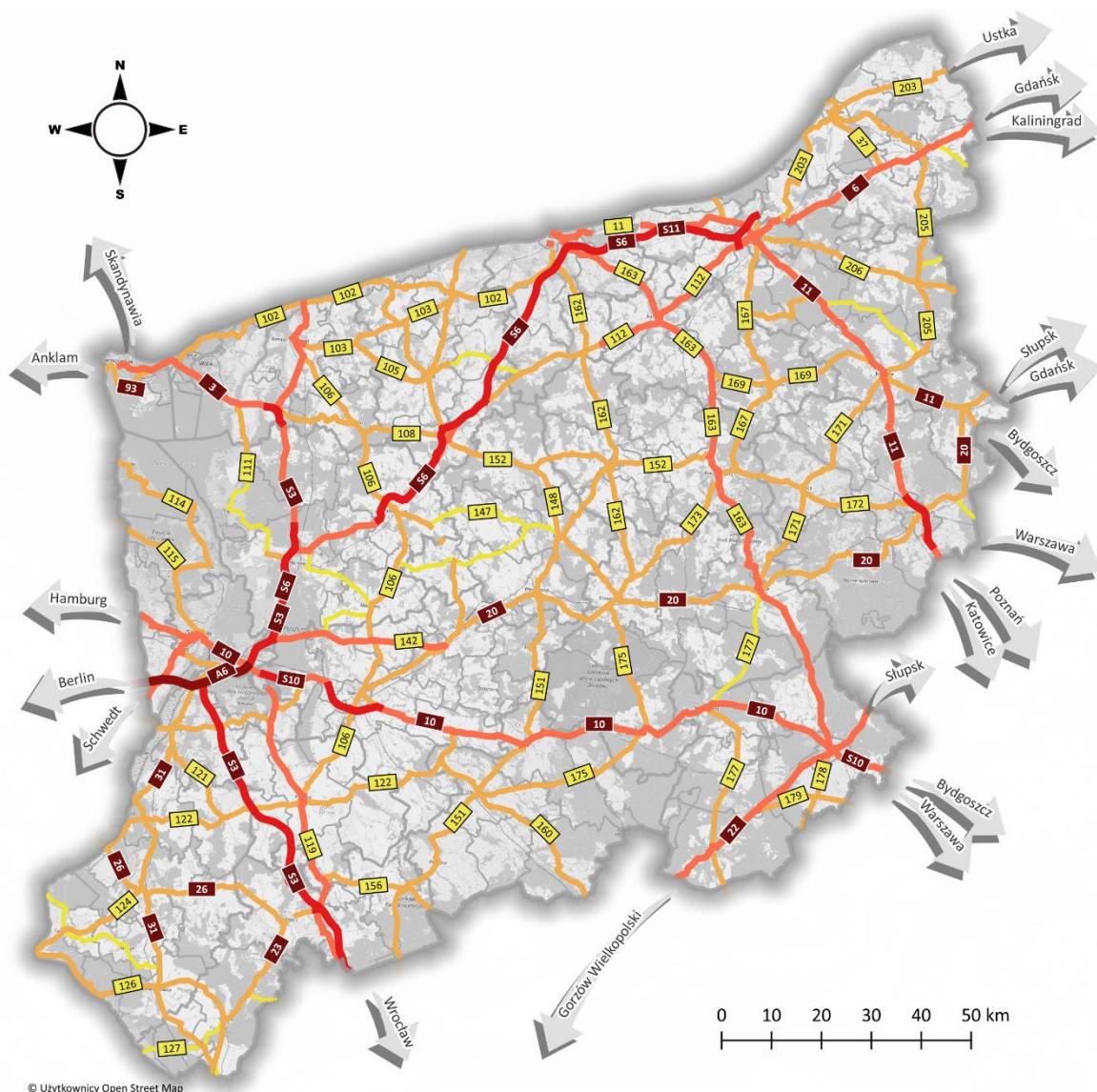
Źródło: opracowanie własne na podstawie opracowania pt. *Transport - wyniki działalności w 2021 r.*

Łączna długość dróg wojewódzkich, których zarządcą jest Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie (ZZDW) wynosi 2 141,57 km⁵⁴, co plasuje go na 5 miejscu⁵⁵ wśród wszystkich województw w kraju. Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych* drogi wojewódzkie powinny mieć standardowo klasę G (drogi głównej) ale dopuszcza się również klasę GP (drogi głównej ruchu przyspieszonego).

⁵³ Dane GUS BDL z 2021 r. (stan 14.09.2022)




⁵⁴ ZZDW w Koszalinie dane z 2021 r. (stan 31.12.2021)

⁵⁵ Transport - wyniki działalności w 2021 r.





© Użytkownicy Open Street Map

LEGENDA

-  Granica województwa
-  Granice powiatów
-  Granice gmin

Klasy dróg

-  Autostrada (A)
-  Droga ekspresowa (S)
-  Droga główna ruchu przyspieszonego (GP)
-  Droga główna (G)
-  Droga zbiorcza (Z)

Rysunek 4.6 Klasyfikacja techniczna sieci drogowej w 2023 r.*Źródło: opracowanie własne*

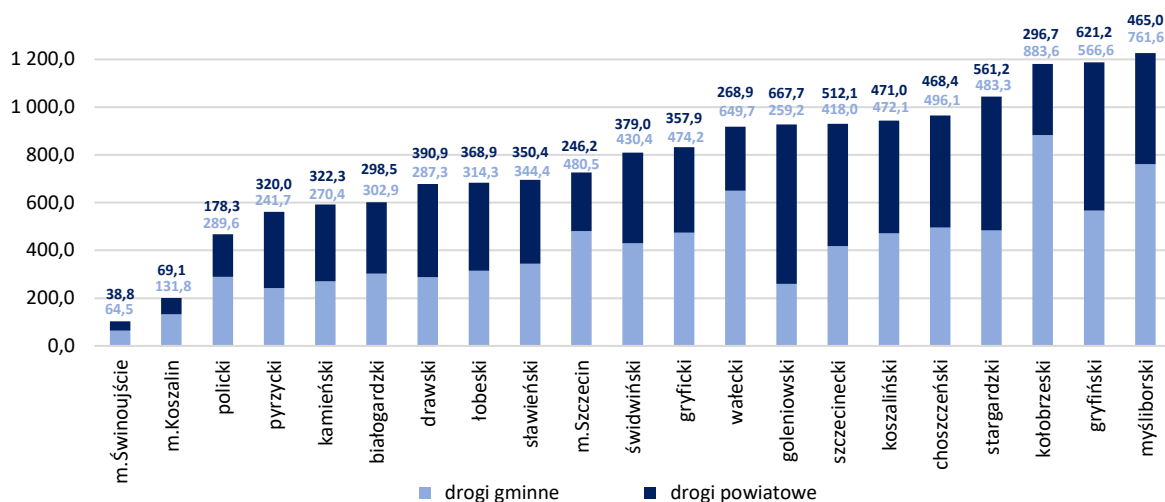
Według danych ZZDW z 2021 r.⁵⁶ długość dróg wojewódzkich poszczególnej klasy kształtowała się następująco:

- 313,01 km dróg klasy GP (drogi główne ruchu przyspieszonego)

⁵⁶ ZZDW w Koszalinie dane z 2021 r. (stan 31.12.2021)

- 1 564,27 km dróg klasy G (drogi główne)
- 264,29 km dróg klasy Z (drogi zbiorcze)

Drogi gminne i powiatowe stanowią w województwie zachodniopomorskim ponad 83%⁵⁷ wszystkich dróg. Stąd to na samorządach lokalnych spoczywa duża odpowiedzialność związana z utrzymaniem infrastruktury drogowej, zapewnieniem jej bezpieczeństwa i utrzymania standardów technicznych.



Wykres 4.6 Długość dróg powiatowych i gminnych w powiatach w 2021 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie - dane GUS BDL z 2021 r.

4.1.2.2 Natężenie ruchu

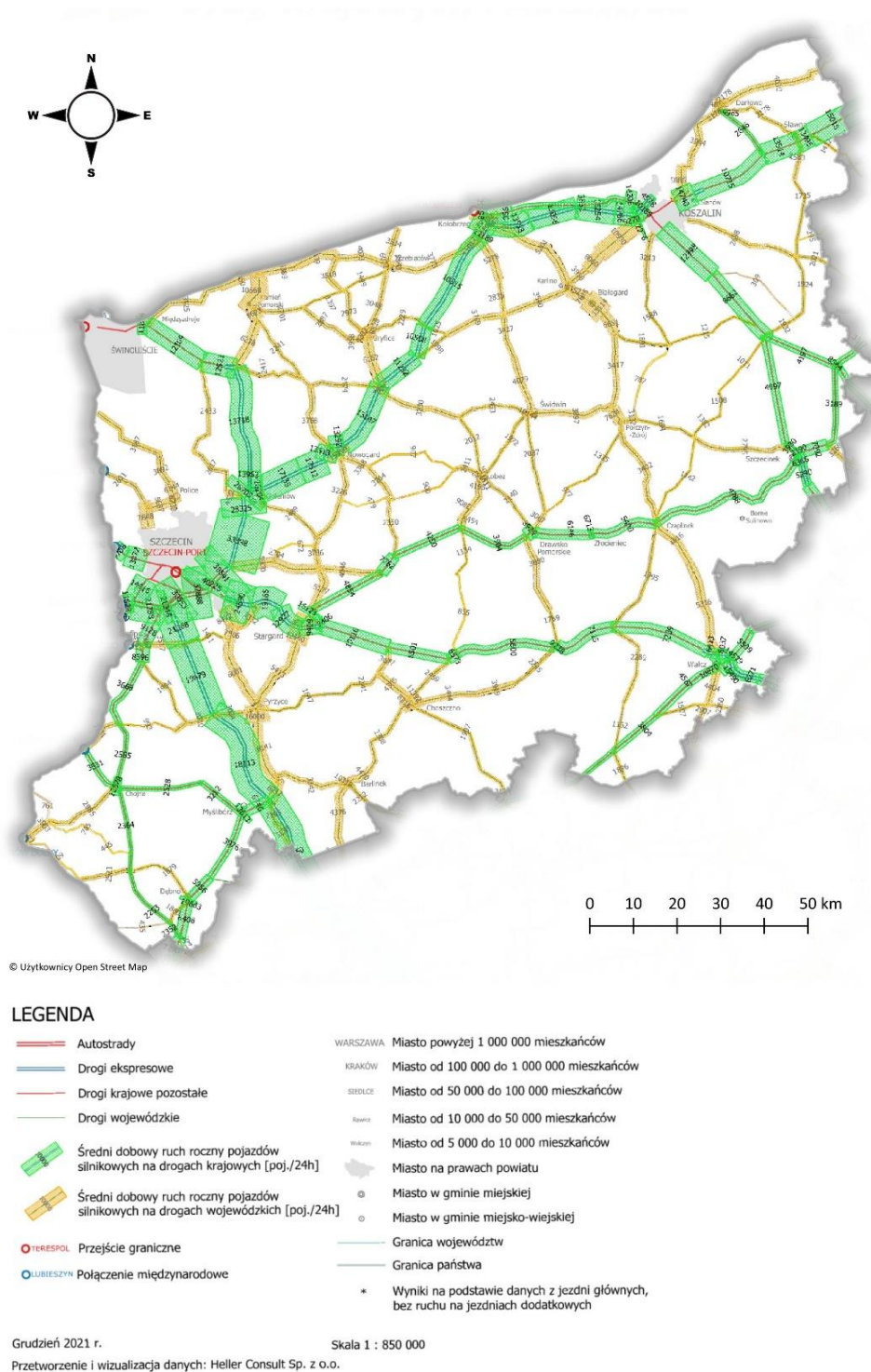
Średni dobowy ruch roczny (ŚDRR) w GPR 2020/21 na drogach krajowych w województwie zachodniopomorskim wyniósł 9 413 poj./dobę przy średniej krajowej 13 574 poj./dobę. Pomiędzy GPR 2015, a GPR 2020/21 w województwie zachodniopomorskim nastąpił 18% wzrost ruchu, przy średnim wzroście ruchu w całym kraju o 22%.⁵⁸

ŚDRR w GPR 2020/21 na drogach wojewódzkich w województwie zachodniopomorskim wyniósł 3 126 poj./dobę przy średniej krajowej 4 231 poj./dobę. Pomiędzy GPR 2015, a GPR 2020/21 w województwie zachodniopomorskim nastąpił największy wzrost ruchu spośród wszystkich województw (wskaźnik zmian ruchu w latach 2015-2020/21 wyniósł 1,33, kiedy w województwie śląskim które odnotowało najmniejszy wzrost wyniósł zaledwie 1,09). Analizując jednak zmiany wielkości ruchu w województwach należy wziąć pod uwagę aktualizację ustawy o drogach publicznych wprowadzoną po 9 lipca 2015 r. Dotyczyła ona zmian kategorii na drogach wojewódzkich i krajowych. W jej myśl o 2015 r. część dróg gminnych o dobrych parametrach zyskała status dróg wojewódzkich, więc w GPR 2020/21 przeprowadzono na nich pomiar. W województwie zachodniopomorskim 33% wzrost ruchu na drogach wojewódzkich związany jest ze zmianą kategorii drogi krajowej nr 6 na drogę wojewódzką oraz z wybudowaniem drogi ekspresowej S6.⁵⁹

⁵⁷ Dane GUS BDL z 2021 r. (stan 12.10.2021)

⁵⁸ Synteza wyników GPR 2020/21 na zamiejsczej sieci dróg krajowych

⁵⁹ Synteza wyników GPR 2020/21 na zamiejsczej sieci dróg wojewódzkich



Rysunek 4.7 Średni dobowy ruch pojazdów silnikowych w GPR 2020/21

Źródło: opracowanie własne na podstawie GDDiKA

4.1.2.2.1 Średni dobowy ruch roczny na drogach krajowych

W GPR 2020/21 największe natężenie ruchu drogowego odnotowano na sieci dróg szybkiego ruchu tzn. autostradzie A6 oraz drodze ekspresowej S3 i S6. Drogi o najwyższych natężeniach ruchu znajdują się w pobliżu miasta Szczecina (stolicy województwa zachodniopomorskiego), ŚDRR na tych odcinkach waha się między 20 000-40 000 poj./dobę. Szczególnie obciążone są odcinki Szczecin Klucz-Goleniów gdzie natężenie ruchu przekracza 30 000 poj./dobę, a na najbardziej obciążonym fragmencie tzn. Szczecin Kijewo-Szczecin Dąbie osiąga wartość 40 225 poj./dobę. Odcinki drogi ekspresowej S3 dla relacji Szczecin-Gorzów Wielkopolski charakteryzują się mniejszymi obciążeniami ruchem i wartość natężenia mieści się tu na poziomie 18 000-21 000 poj./dobę. Natomiast na odcinkach drogi ekspresowej S3 i drogi krajowej nr 3 w relacji Goleniów-Świnoujście są to już natężenia rzędu 11 000-14 000 poj./dobę. Natężenie ruchu drogowego na drodze ekspresowej S6 i S11 w relacji Goleniów-Koszalin waha się między 10 000-17 000 poj./dobę. Na drodze ekspresowej S10 natężenie jest zróżnicowane, na odcinku od granicy Szczecina do granicy Stargardu osiąga wartość 19 000-24 000 poj./dobę, w ciągu obejścia drogowego Wałcza jest to wartość 15 490 poj./dobę, a obejścia Stargardu mieści się w przedziale 9 000-13 000 poj./dobę. Spośród dróg krajowych poza autostradami i drogami ekspresowymi największe natężenie ruchu odnotowano na drodze krajowej nr 6 (10 000-15 000 poj./dobę). Na pozostałych drogach krajowych ŚDRR kształtowało się następująco: droga nr 11 (5 000-11 000 poj./dobę), droga nr 10 (5 000-10 000 poj./dobę), droga nr 20 (3 000-8 000 poj./dobę), droga nr 22 (3 000-5 500 poj./dobę), droga nr 25 ok. 4 000 poj./dobę oraz droga nr 37 (3 000-5 000 poj./dobę). Najmniejsze natężenie ruchu odnotowano na drodze krajowej nr 31 na odcinku od granicy województwa zachodniopomorskiego aż do Gryfina (2 000-4 000 poj./dobę).

W zakresie ruchu towarowego (samochody ciężarowe i dostawcze) na sieci dróg krajowych największe natężenie (powyżej 8 000 poj./dobę) wystąpiło na odcinku autostrady A6 Szczecin Podjuchy-Szczecin Dąbie. Duże natężenia powyżej 5 000 poj./dobę zarejestrowano na pozostałych odcinkach autostrady A6 oraz drodze ekspresowej S3. Droga ekspresowa S6 i S10 oraz droga krajowa nr 6 i 10 osiągnęły także wysokie wartości przekraczające 2 000 poj./dobę. Jeżeli chodzi o zróżnicowanie pojazdów, po drogach krajowych poruszało się znacznie więcej samochodów ciężarowych niż dostawczych.

4.1.2.2.2 Średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich

Natężenie ruchu na drogach wojewódzkich jest znacznie niższe niż na drogach krajowych, co związane jest z funkcją i kategorią dróg, jak również ich parametrami i standardem oraz jakością. Jednakże na przejściach przez 3 miasta tzn. Kołobrzeg, Pyrzyce i Nowogard ŚDRR wynosi aż 16 000-19 000 poj./dobę. Wartości w przedziale 10 000-13 000 poj./dobę osiągnięto na przejściach przez 5 miast: Białogard, Stargard, Choszczno, Barlinek oraz Świdwin, a także na odcinkach dróg wojewódzkich nr 112 (Nosowo-Koszalin) i 107 (Dziwnówek-Kamień Pomorski). Biorąc pod uwagę holistyczne spojrzenie na sieć dróg wojewódzkich można stwierdzić że jest ona bardzo zróżnicowana. Natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej nr 163 wynosi 3 000-8 000 poj./dobę, jeżeli jednak weźmiemy pod uwagę odcinki przebiegające przez miasto Kołobrzeg i Białogard natężenie ruchu znajdzie się już w przedziale 3 000-19 000 poj./dobę. Podobna sytuacja obserwowana jest na drodze wojewódzkiej nr 119, ŚDRR wynosi tu 2 000-8 500 poj./dobę. Biorąc jednak pod uwagę fakt, że droga ta stanowi przejście przez miasto Pyrzyce, to na tym odcinku natężenie ruchu dochodzi już do 16 000 poj./dobę. Natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej nr 106 kształtuje się na poziomie 2 000-5 500 poj./dobę jednak tak jak i w poprzednich przypadkach jeżeli weźmiemy pod uwagę odcinki przebiegające przez miasto Nowogard i Stargard będzie to przedział wartości rzędu 2 000-16 000 poj./dobę. Droga wojewódzka nr 160 osiąga ŚDRR na poziomie 1 000-4 000 poj./dobę natomiast na odcinku biegnącym przez miasto Choszczno natężenie ruchu dochodzi do 11 392 poj./dobę. Miastem o bardzo dużych wahaniami natężenia ruchu pomiędzy odcinkami przebiegającymi przez większe miasta, a pozostałymi odcinkami jest droga wojewódzka nr 162. Natężenie ruchu w jej ciągu kształtuje się na poziomie 2 000-5 000 poj./dobę, za wyjątkiem odcinka Bezprawy-Kołobrzeg gdzie

ŚDRR osiąga wartość 11 017 poj./dobę. Równie wysoki ŚDRR (7,7 tys. pojazdów na dobę) odnotowano na DW 165 Mścice-Mielno – zanim w 2020 r. zmieniono jej kategorię na drogę powiatową. Kolejne odcinki dróg wojewódzkich posiadają znacznie bardziej zbliżone wartości natężenia ruchu i nie przekraczają one 10 000 poj./dobę. Są to drogi wojewódzkie o nr: 112, 107, 151, 152, 110, 114, 105, 115, 102, 203, 109, 142, 203, 148, 108, 111, 178, 120, 124, 175, 130, 144, 156, 201, 167, 172, 122, 103, 206, 205, 126, 113, 147, 179, 141, 177, 121, 169, 127, 171, 209, 173. Najmniejszym natężeniem ruchu charakteryzują się odcinki dróg wojewódzkich o nr: 146, 125, 168, 208 i 129 gdzie ŚDRR nie przekracza 1 000 poj./dobę.

Największe natężenia ruchu towarowego odnotowano na odcinkach drogi wojewódzkiej nr 119 gdzie wartości przekraczały 1000 poj./dobę na całej jej długości. Wartość maksymalną (2 656 poj./dobę) osiągnięto na przejściu przez miasto Pyrzyce. Głównymi odcinkami dróg wojewódzkich gdzie ruch samochodów ciężarowych i dostawczych przekraczał 1000 poj./dobę są odcinki DW112, DW163 na przejściach przez miasta Białogard i Kołobrzeg oraz DW106 przy przejściach przez miasta Nowogard i Stargard. Jeżeli chodzi o zróżnicowanie pojazdów po drogach wojewódzkich poruszało się znacznie więcej samochodów dostawczych niż ciężarowych. Wyjątkiem jest droga wojewódzka nr 119 gdzie znacznie przeważa ruch samochodów ciężarowych.

4.1.2.3 Stan techniczny dróg krajowych

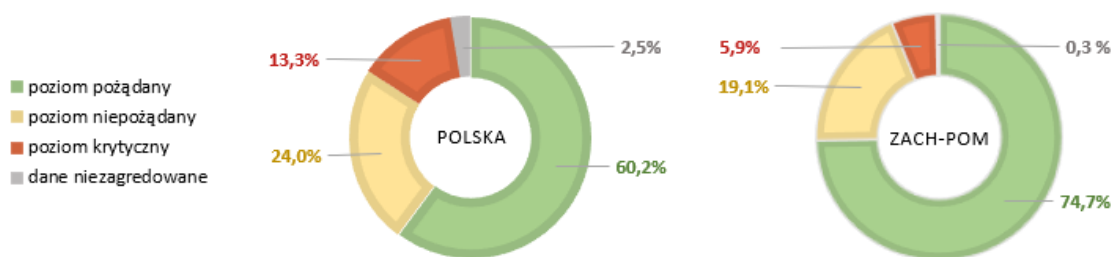
Każdy parametr stanu technicznego podlega ocenie poprzez zakwalifikowanie do jednej z klas w czterostopniowej skali. Po przetworzeniu danych pomiarowych poszczególnych parametrów, następuje kwalifikacja odcinków nawierzchni do klas A, B, C lub D. Zagregowane wyniki stanu technicznego nawierzchni z poszczególnych odcinków służą do wyznaczania oceny stanu nawierzchni jezdni, tj. wyznaczenia trzech poziomów decyzyjnych: pożądanego, ostrzegawczego lub krytycznego.

Tabela 4.2 Zależności pomiędzy klasami technicznymi parametrów i ogólną oceną stanu nawierzchni

Klasa A stan dobry	Poziom pożądaný stan dobry	Nawierzchnie nowe, odnowione i eksploatowane, dopuszczalne występowanie sporadycznych uszkodzeń, nawierzchnie nie wymagają zabiegów
Klasa B stan zadowolający		
Klasa C stan niezadowolający	Poziom ostrzegawczy stan niezadowolający	Nawierzchnie z uszkodzeniami wymagające zaplanowania zabiegów naprawczych
Klasa D stan zły	Poziom krytyczny stan zły	Nawierzchnie z uszkodzeniami wymagające niezwłocznych zabiegów naprawczych lub w przypadku braku środków finansowych odpowiedniego oznakowania odcinków

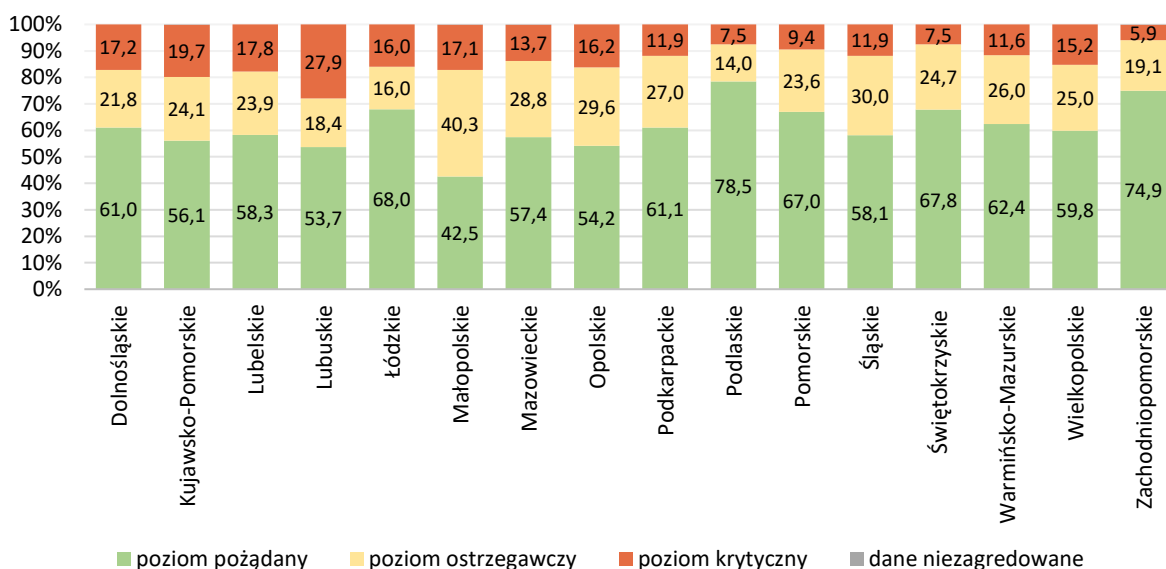
Źródło: Raport o stanie technicznym nawierzchni sieci dróg krajowych na koniec 2021 r.

Według raportu opracowanego przez GDDKiA na koniec 2020 r. stan nawierzchni dróg krajowych na obszarze województwa zachodniopomorskiego kształtował się następująco: stan dobry i zadowolający (poziom pożądaný) 74,7%, stan niezadowolający (poziom ostrzegawczy) 19,1% oraz stan zły (poziom krytyczny) 5,9%. Na tle innych województw, województwo zachodniopomorskie zajmuje 2 miejsce tuż po województwie Podlaskim, pod względem największego odsetka dróg o poziomie pożądanym.



Wykres 4.7 Stan techniczny dróg krajowych na obszarze województwa zachodniopomorskiego i Polski

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA 2020

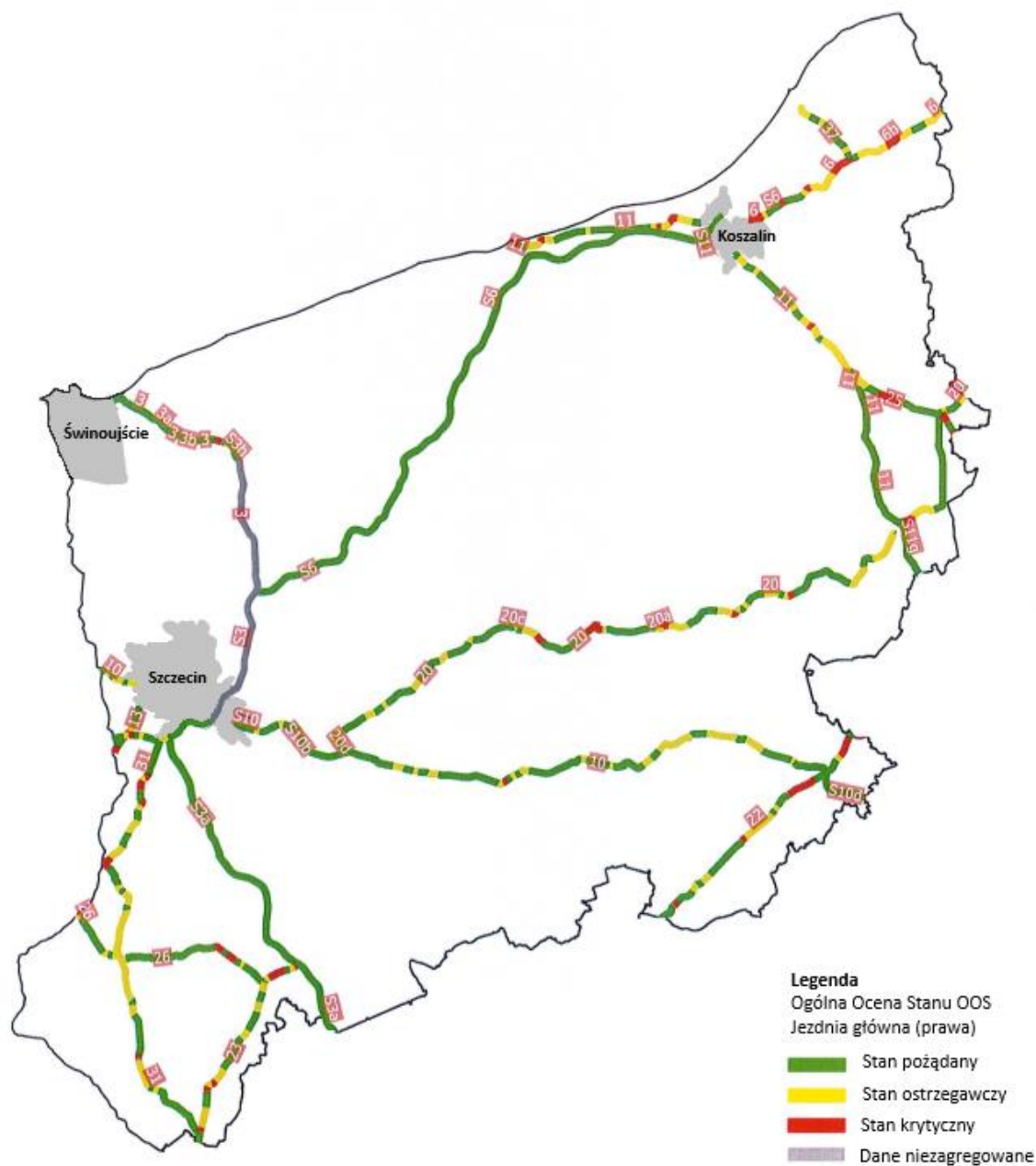


Wykres 4.8 Stan techniczny dróg krajowych na obszarze województw

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA 2020

W odniesieniu do zdiagnozowanego stanu technicznego dróg określono również ranking wskaźników natychmiastowych i łącznych potrzeb remontowych. Wskaźnik natychmiastowych potrzeb remontowych dla województwa zachodniopomorskiego, liczony jako stosunek długości sieci w stanie złym do całkowitej długości sieci, w 2020 r. wynosił 0,06 i był najniższy w kraju (średnia krajowa - 0,14) co wskazuje na niewielką liczbę odcinków dróg krajowych wymagających natychmiastowej interwencji nie mniej blisko 25% dróg wymaga działań naprawczych.

W układzie przestrzennym województwa najwięcej odcinków dróg krajowych, charakteryzujących się wysokim udziałem odcinków na poziomie niepożądanym i krytyczny, występuje na odcinkach drogi S6 (odcinek Koszalin-Sławno-granica województwa), S10 (odcinek Kalisz Pomorski-Wałcz) S11 (odcinek Mostowo-Bobolice), DK20 (na znacznej części odcinka Chociwel-Drawsko Pomorskie-Złocieniec-Szczecinek), DK26 (Myślibórz-styk z drogą S3), DK31 (Gryfino-Chojna-Sarbinowo) oraz DK22 (Wałcz-Człopa-granica województwa).

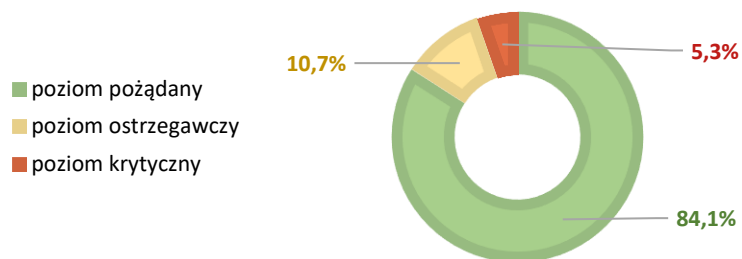


Rysunek 4.8 Stan techniczny dróg krajowych na obszarze województwa

Źródło: oddział GDDKiA w Szczecinie 2020 r.

4.1.2.4 Stan techniczny dróg wojewódzkich

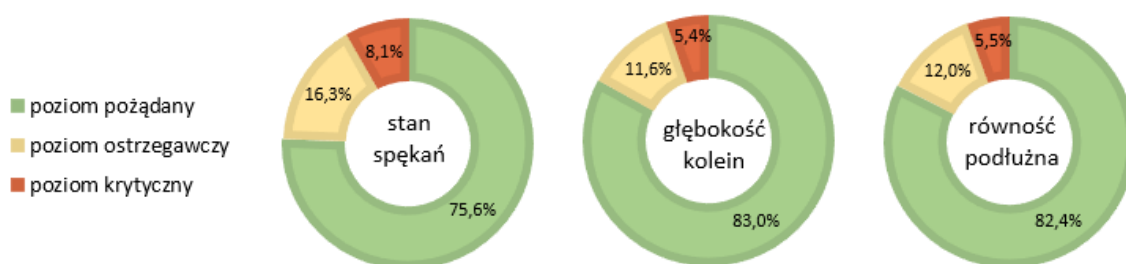
Według danych udostępnionych przez ZZDW w Koszalinie na koniec 2022 r. stan nawierzchni dróg wojewódzkich na obszarze województwa zachodniopomorskiego kształtował się następująco: stan dobry i zadowalający (poziom pożądany) 84,1%, stan niezadowalający (poziom ostrzegawczy) 10,7% oraz stan zły (poziom krytyczny) 8,1%.



Wykres 4.9 Stan techniczny dróg wojewódzkich

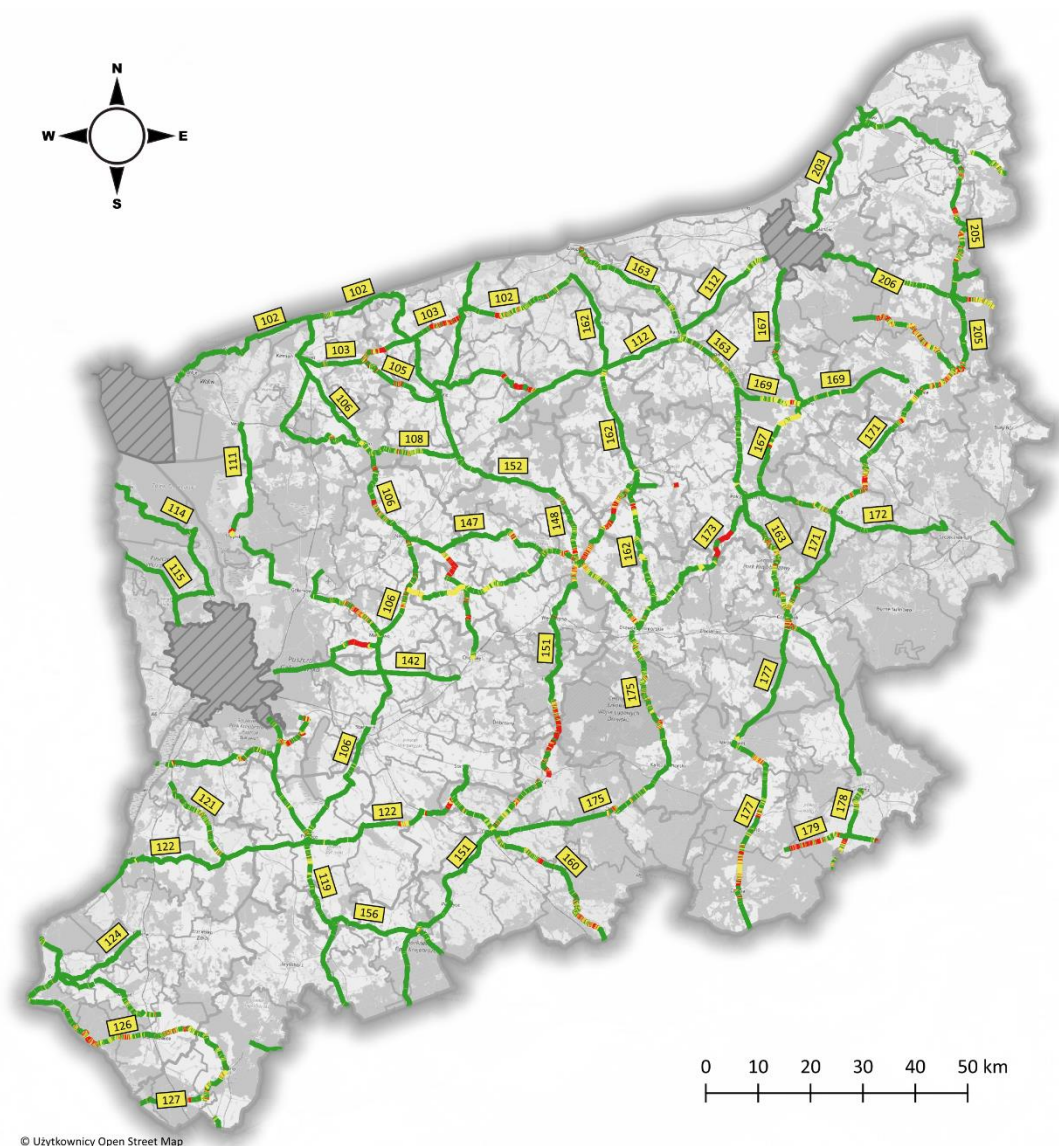
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZZDW w Koszalinie 2022 r.

Ocena stanu dróg wojewódzkich pod względem innych parametrów tzn. stanu spękań, głębokości kolein i równości podłużnej wskazuje na duży udział odcinków drogowych na poziomie pożądanym kolejno jest to 75,6%, 83,0% i 82,4%.



Wykres 4.10 Pozostałe parametry nawierzchni dróg wojewódzkich

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZZDW w Koszalinie 2022 r.



LEGENDA

- Granica województwa
- Granice powiatów
- Granice gmin

Ocena ogólna stanu dróg wojewódzkich

- Stan pożądany
- Stan ostrzegawczy
- Stan krytyczny

Rysunek 4.9 Stan techniczny dróg wojewódzkich

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZZDW w Koszalinie 2022 r.

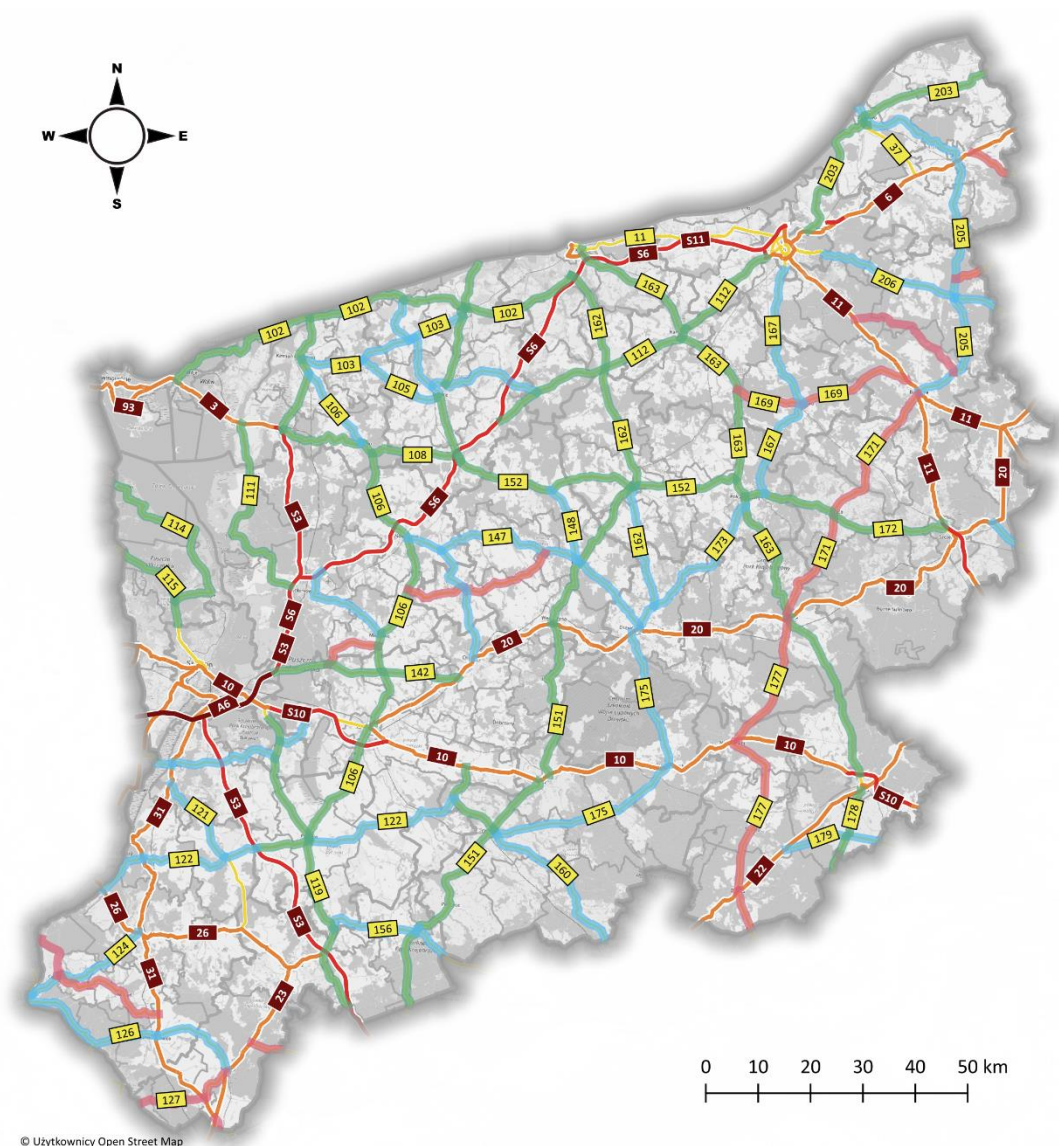
4.1.2.5 Standardy dróg wojewódzkich

Obecne standardy dróg wojewódzkich zostały określone m.in. na potrzeby Planu Inwestycji Transportowych dla województwa zachodniopomorskiego na podstawie natężenia ruchu oraz funkcji drogi (dostępu komunikacyjnego do obszarów rozwoju gospodarczego oraz terenów turystycznych województwa zachodniopomorskiego):

- Standard I - drogi o podstawowym znaczeniu
- Standard II - drogi uzupełniające
- Standard III - drogi o małym znaczeniu




Budowy, przebudowy i rozbudowy dróg w standardzie I i II oraz obwodnice miast, są planowane do realizacji w ramach współfinansowania ze środków unijnych lub subwencji celowej Skarbu Państwa. Są to często kosztowne inwestycje zawierające złożone i skomplikowane rozwiązania techniczne wiążące się z poszerzeniem jezdni i osiągnięciem nośności do 115 kN.

Natomiast pozostała sieć jest planowana do budowy i przebudowy ze środków własnych województwa w ramach zadań jednorocznych. Długie odcinki dróg są wykonywane etapowo. Na ten cel Zarząd Województwa przeznaczają corocznie ok. 45 mln zł co pozwala przebudować ok 40 km dróg wojewódzkich. Dodatkowo, ze środków bieżącego utrzymania dróg wykonywane są zabiegi pozwalające zachować należyty stan techniczny nawierzchni takie jak np. powierzchniowe utwardzenie, remonty cząstkowe czy oznakowanie.



© Użytkownicy Open Street Map




LEGENDA

-  Granica województwa
-  Granice powiatów
-  Granice gmin

Układ drogowy

-  Autostrada
-  Droga ekspersowa
-  Droga krajowa
-  Droga wojewódzka

Standaryzacja dróg wojewódzkich

-  Standard I - sieć dróg podstawowego znaczenia
-  Standard II - sieć dróg uzupełniających
-  Standard III - sieć dróg o małym znaczeniu

Rysunek 4.10 Standaryzacja dróg wojewódzkich*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZZDW w Koszalinie 2022 r.*

4.1.2.6 Stan techniczny mostów

Według danych GDDKiA z 2016 r. liczba obiektów mostowych, tuneli i przejść podziemnych na drogach krajowych województwa zachodniopomorskiego wynosiła 255. Do tej liczby zaliczało się 40 obiektów stalowych, 88 z betonu zbrojonego, 126 z betonu sprężonego oraz 1 w technologii mieszanej.

Według danych ZZDW Koszalinie zarządza wszystkimi drogowymi obiektami inżynierskimi zlokalizowanymi w ciągach dróg wojewódzkich województwa zachodniopomorskiego tj. obiektami mostowymi w liczbie 214 szt., tunelami w liczbie 3 szt. i przepustami w liczbie 1345 szt. ZZDW w Koszalinie zarządza 211 obiektami mostowymi (w tym 1 tunelem, 3 przejściami podziemnymi) o łącznej powierzchni 46 610,96 m².

Stan techniczny tych obiektów jest monitorowany poprzez systematyczne przeglądy techniczne, a wyniki tych przeglądów są rejestrowane w programie System Gospodarki Mostowej. Ocenę stanu technicznego obiektów mostowych dokonuje się dla poszczególnych elementów konstrukcji wymienionych w karcie przeglądu w zapisie kodowym rodzaju uszkodzeń oraz w punktowej skali ocen (od 0 do 5 punktów).

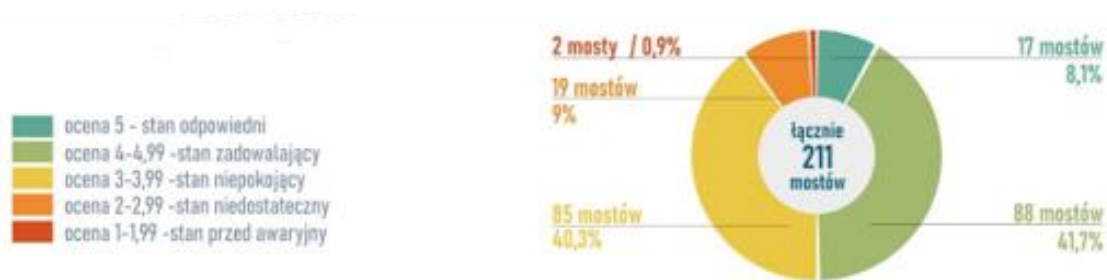
Niemniej jednak biorąc pod uwagę wiek poszczególnych obiektów mostowych i możliwości finansowe za najważniejsze kryterium oceny stanu technicznego bierze się pod uwagę stan techniczny elementów konstrukcyjnych decydujących o trwałości konstrukcji tj. stan techniczny podpór oraz stan techniczny ustroju niosącego pozostałe elementy konstrukcyjne są również oceniane według przyjętej skali ocen.

4.1.2.6.1.1.1 Tabela 4.3 Skala i kryteria ocen elementów konstrukcyjnych mostów

Ocena	Stan	Opis stanu elementu
5	Odpowiedni	Bez uszkodzeń i zanieczyszczeń możliwych do stwierdzenia podczas przeglądu
4	Zadawalający	Wykazuje zanieczyszczenia lub pierwsze objawy uszkodzeń pogarszających wygląd estetyczny
3	Niepokojący	Wykazuje uszkodzenia, których nienaprawienie spowoduje skrócenie okresu bezpiecznej eksploatacji
2	Niedostateczny	Wykazuje uszkodzenia obniżające przydatność użytkową, ale możliwe do naprawy
1	Przedawaryjny	Wykazuje nieodwracalne uszkodzenia dyskwalifikujące przydatność użytkową
0	Awaryjny	Uległ zniszczeniu lub przestał istnieć

Źródło: Zasady stosowania skali ocen punktowych stanu technicznego i przydatności do użytkowania drogowych obiektów inżynierskich

Ocena główna stanu technicznego obiektów mostowych jako średnia arytmetyczna ocen głównych obiektów mostowych ocenionych w 2020 r. wyniosła 3,75. Ponad 90% obiektów mostowych będących w zarządzie ZZDW w Koszalinie znajduje się w trzech górnych przedziałach oceny głównej stanu technicznego, przy czym 49,7% znajduje się w przedziale ocen 4-5 (odpowiedni i zadowalający), a 40,3% w przedziale 3-4 (stan niepokojący). Ponad 9,9% obiektów otrzymało oceny w przedziale 2-3 (stan niedostateczny). Mosty w stanie przedawaryjnym stanowią 0,9% wszystkich obiektów mostowych i są to 2 mosty: betonowy most w Krzywnicy na drodze 142 (na 27 km drogi) oraz most betonowy w Ognicy na drodze krajowej 122. Nie ma obiektów w zarządzie ZZDW, które posiadałyby ocenę w przedziale 0-0,99 kwalifikującą ich do grupy mostów zniszczonych.

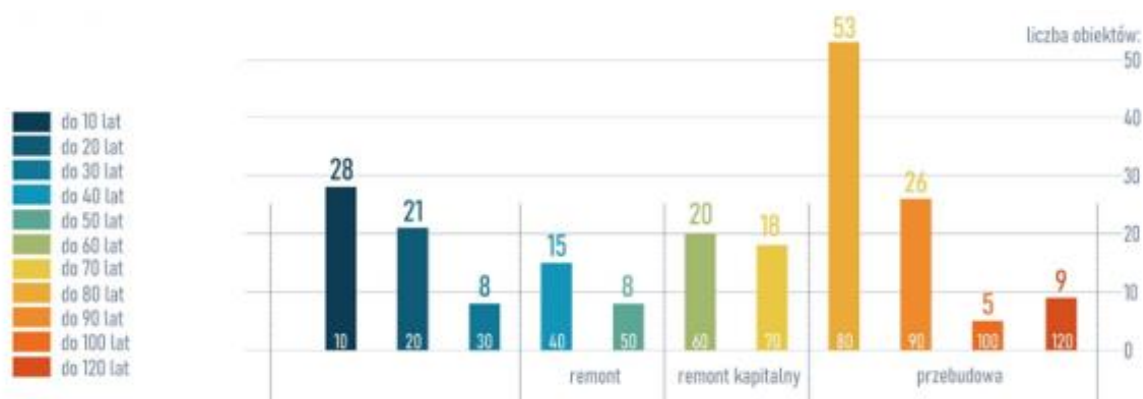


Wykres 4.11 Ocena główna poszczególnych elementów mostowych na drogach wojewódzkich

Źródło: opracowanie RBGPWZ

Pod względem technologii i zastosowanej konstrukcji najwyższą ocenę główną stanu technicznego posiadają obiekty mostowe, których głównym materiałem konstrukcyjnym jest beton sprężony (średnie ocena na poziomie 4,4). Kolejne są mosty w technologii stalowej (średnia 3,87) oraz wykonane z betonu niezbrojonego, cegły lub kamienia (średnia 2,65). Najniższą ocenę stanu technicznego otrzymały obiekty mostowe, których głównym materiałem konstrukcyjnym jest beton zbrojony (3,62). Powodem tego, jest fakt że większość obiektów zrealizowanych w tej technologii, będących w zarządzie ZZDW powstała w na początku XX wieku i charakteryzuje się wyjątkowo długim czasem eksploatacji i ekspozycji na czynniki środowiskowe.

Zgodnie z przyjętymi normami zakłada się, że obiekty powyżej 30 lat powinny zostać wyremontowane, zaś w obiektach o wieku powyżej 50 lat powinno wykonać się remont kapitalny. Natomiast mosty o okresie użytkowania 75 lat i powyżej powinny zostać przebudowane.



Wykres 4.12 Wiek obiektów mostowych na drogach wojewódzkich w 2020 r.

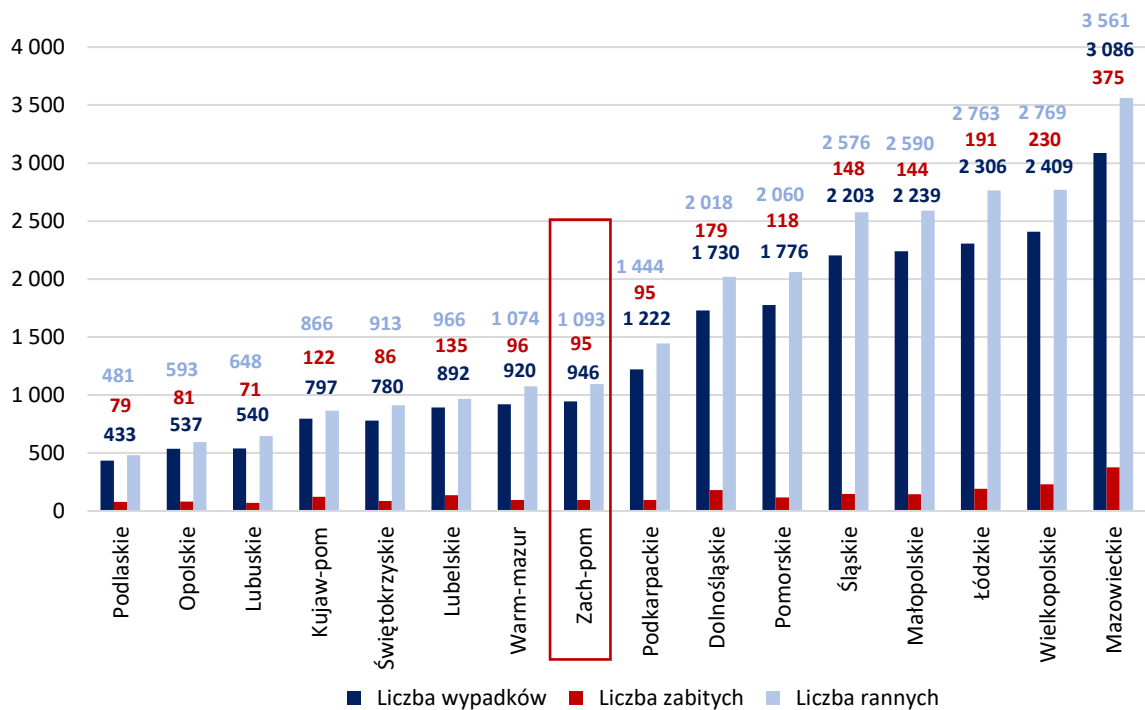
Źródło: opracowanie RBGPWZ na podstawie danych ZZDW w Koszalinie

Należy wskazać, że w administracji ZZDW znajdują się obecnie 93 mosty kwalifikowane, zgodnie z normatywami wieku, do przebudowy (w tym 9 mostów w wieku przekraczającym 100 lat). Mosty te w większości były projektowane jeszcze w oparciu o stare normatywy i ze względu na zarówno pogarszający się stan techniczny jak i nośność nie dostosowaną do obecnych oczekiwanych standardów (obecny dopuszczalny ciężar pojazdu do 42 ton) powinny zostać pilnie przebudowane.

4.1.2.7 Bezpieczeństwo drogowe i koszty wypadków

Z uwagi na powszechny dostęp i użytkowanie dróg kołowych przez ogół społeczeństwa ważnym wyzwaniem jest sukcesywne poprawianie stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez zmniejszenie liczby wypadków drogowych (zdarzenia, których skutkiem jest śmierć lub obrażenia ciała trwające powyżej 7 dni jednego z uczestników) oraz kolizji (zdarzenia, w których poniesione straty miały charakter materialny lub obrażenia ciała trwały poniżej 7 dni).

W ostatnich latach zauważa się znaczną poprawę stanu bezpieczeństwa na drogach w Polsce. Liczba zabitych w wypadkach drogowych na 1 mln mieszkańców wynosiła w 2021 r. 59, przy średniej w UE na poziomie 44 (w UE w czterech państwach wskaźnik ten jest wyższy, dla przykładu w Rumunii wynosi aż 93). Najbezpieczniejsze pod tym względem kraje to: Norwegia, Malta, Szwajcaria i Islandia, w których wskaźnik ten osiąga wartości 16-24, czyli ponad dwukrotnie mniej niż w Polsce.⁶⁰



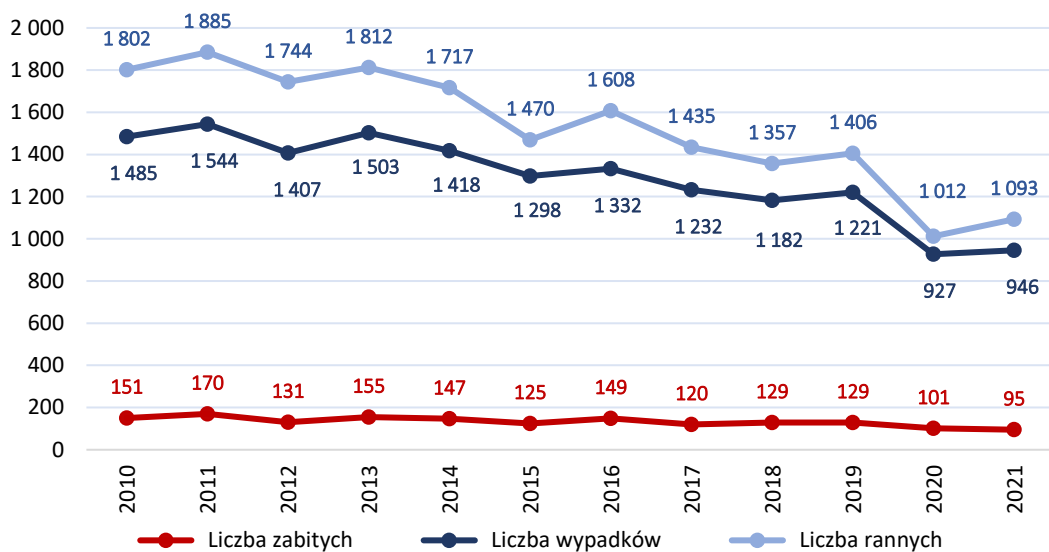
Wykres 4.13 Wypadki drogowe i ich skutki w podziale na województwa w 2021 r.

Źródło: Dane GUS BDL (stan 26.09.2022)

Pod względem liczby wypadków najlepiej wypadają województwa: podlaskie, opolskie i lubuskie na drugim końcu skali znajdują się województwa: mazowieckie, wielkopolskie oraz łódzkie. Analizując wypadki w poszczególnych województwach nie należy jednak patrzeć wyłącznie na ich liczbę bezwzględną, bo istotne znaczenie ma również gęstość zaludnienia, natężenie i struktura ruchu oraz szereg innych uwarunkowań. Jednym ze sposobów porównania wypadkowości w województwach jest zestawienie ich pod kątem wskaźników liczby zabitych i rannych na 100 wypadków. Pod względem liczby wypadków województwo zachodniopomorskie plasuje się na 8 miejscu z 16 możliwych (946 wypadków), natomiast jeśli porównywać wskaźnik liczby zabitych na 100 wypadków jest to już miejsce 7 (średnia 10,0 przy średniej krajowej 9,8). Ze względu na wskaźnik liczby rannych na 100 wypadków zajmuje również 7 miejsce spośród wszystkich województw (średnia 115,5 przy średniej krajowej 115,8).

W 2021 r. zgodnie z danymi GUS, na drogach w województwie zachodniopomorskim odnotowano 946 wypadków drogowych, w których śmierć poniosło 95 osób, a rannych zostały 1093 osoby. W stosunku do lat ubiegłych liczba wypadków znacznie spadła. Wyjątkiem jest 2020 r., kiedy to liczba wypadków i osób rannych była niższa. Nie jest on jednak miarodajny ze względu na pandemię COVID-19 i panujące wtedy obostrzenia związane z przemieszczaniem się. Natomiast w porównaniu z 2019 r. liczba wypadków w 2021 r. spadła aż o 22,5%, liczba rannych o 22,0%, a liczba zabitych o 26,0%.

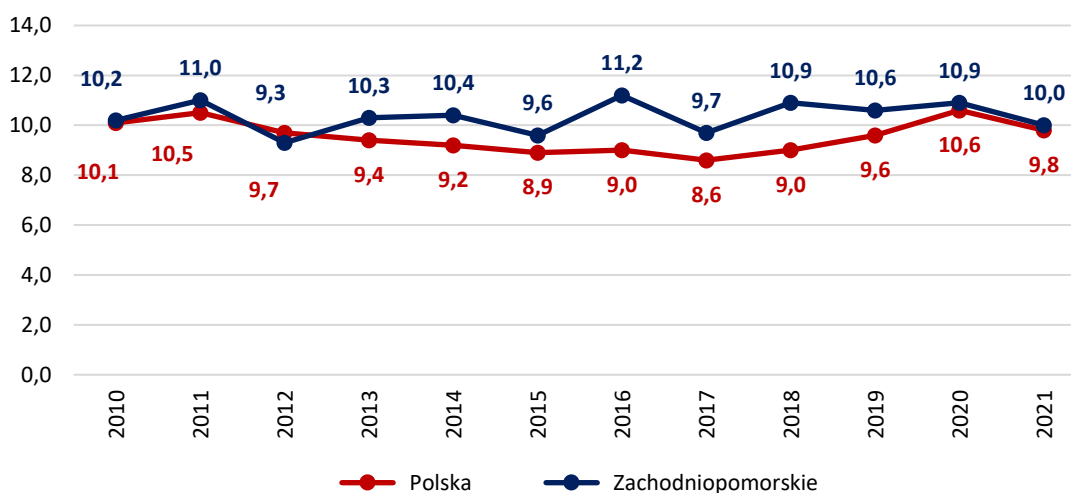
⁶⁰ Dane Eurostat z 2021 r. (stan 15.09.22)



Wykres 4.14 Wypadki drogowe w województwie zachodniopomorskim w latach 2010-2021

Źródło: Dane GUS BDL (stan 26.09.2022)

Statystyki wypadków, w Polsce i województwie zachodniopomorskim, z ostatnich lat uwiadcniają nadal tendencję spadkową dla wszystkich zdarzeń drogowych przy jednoczesnym stałym wzroście pojazdów mechanicznych i uczestników ruchu drogowego. Z zestawienia wielkości średniego dobowego ruchu oraz liczby wypadków wynika, że mimo rosnącej wielkości ruchu, liczba wypadków na przestrzeni ostatnich 11 lat sukcesywnie spada. Dla przykładu SDDR dla Polski w latach 2010-2021 dla dróg krajowych wzrósł o 37% dla dróg wojewódzkich o 25%. Natomiast w tym samym czasie spadek w liczbie wypadków wyniósł aż 70%.

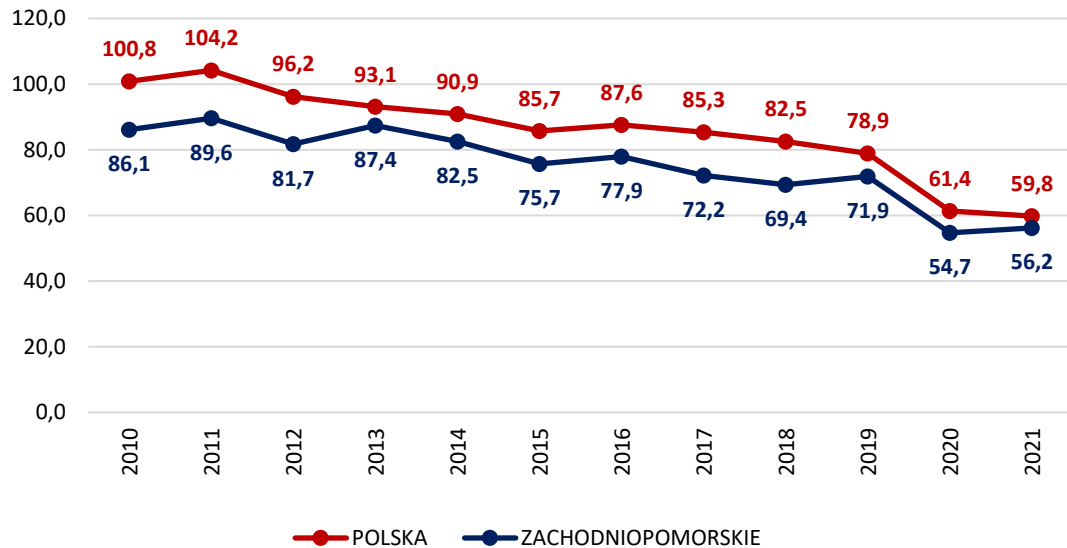


Wykres 4.15 Ofiary śmiertelne na 100 wypadków

Źródło: Dane GUS BDL z 2021 r. (stan 19.09.2022)

Ogólne wskaźniki stanu bezpieczeństwa za 2021 r. są dla województwa zachodniopomorskiego stosunkowo dobre, jeśli za punkt odniesienia przyjmie się średnią dla kraju. Wskaźnik liczby wypadków na 100 000 mieszkańców wyniósł w 2021 r. 56,2 i jest niższy niż średnia krajowa, która

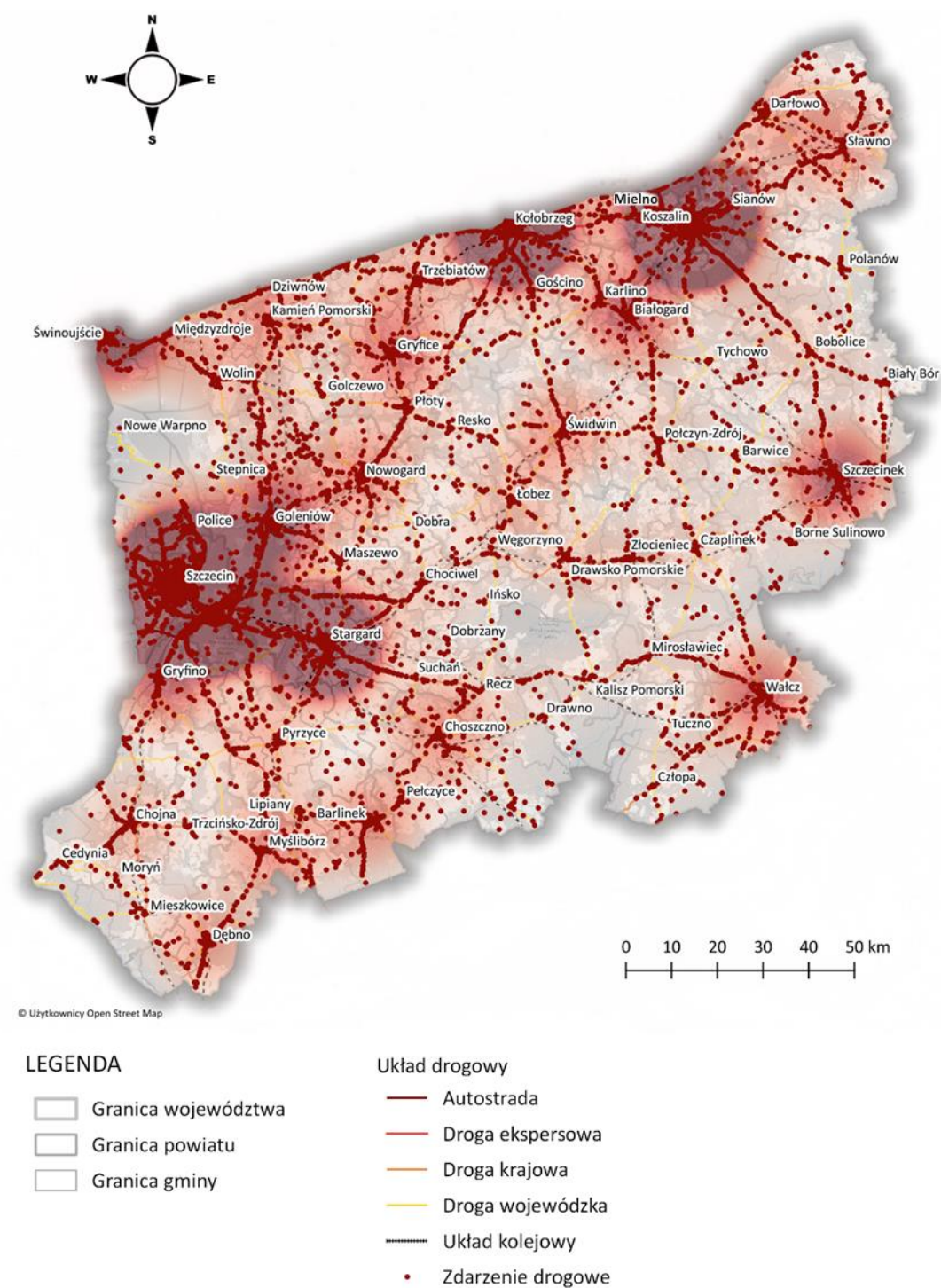
wyniosła 59,8. Najwyższy wskaźnik w skali kraju zanotowało województwo łódzkie (95,0), a najniższy województwo podlaskie (37,0). Pod względem wskaźnika liczby rannych na 100 000 mieszkańców w 2021 r. województwo zachodniopomorskie osiągnęło wartość 65,0 i plasuje się poniżej średniej dla kraju, która wyniosła 69,2. Wartość wskaźnika liczby zabitych na 100 000 mieszkańców w 2021 r. była na poziomie 5,6 i jest niższa od średniej dla kraju wynoszącej 5,9.⁶¹



Wykres 4.16 Wypadki drogowe na 100 000 mieszkańców

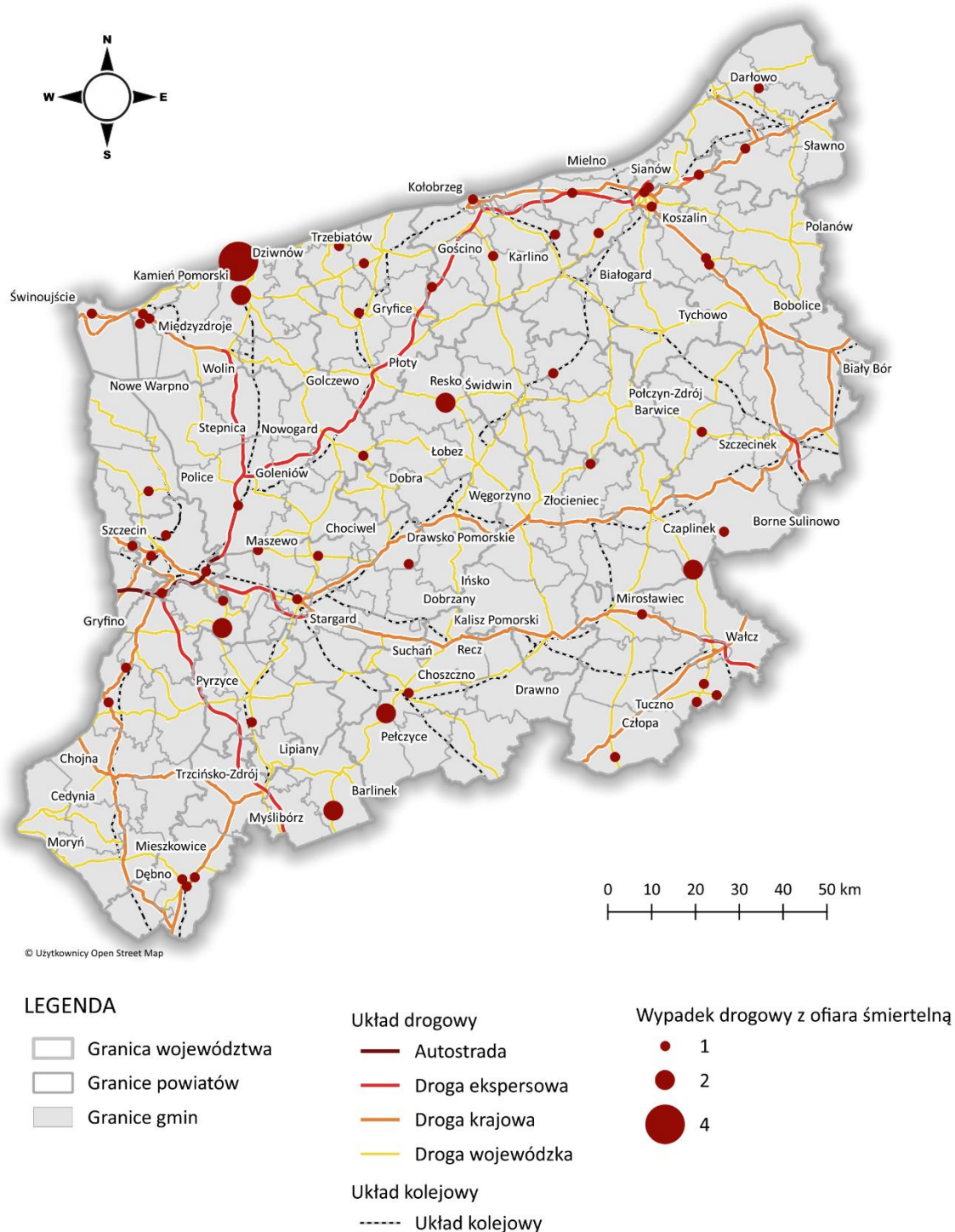
Źródło: Dane GUS BDL z 2021 r. (stan 19.09.2022)

⁶¹ Dane GUS BDL z 2021 r. (stan 19.09.2022)



Rysunek 4.11 Zdarzenia drogowe w województwie zachodniopomorskim

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych SEWIK z 2021 r. (stan 23.09.2022)



Rysunek 4.12 Wypadki drogowe z liczbą ofiar śmiertelnych w województwie zachodniopomorskim

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych SEWIK z 2021 r. (stan 23.09.2022)

4.1.2.7.1 Wpływ działań inwestycyjnych na bezpieczeństwo

W odniesieniu do oceny wpływu działań inwestycyjnych na poziom bezpieczeństwa drogowego, ZZDW przygotowało m.in. analizę porównawczą dla inwestycji prowadzonych w ramach RPO 2007-2013 na wybranych drogach wojewódzkich oceniającą wskaźnik wypadkowości dla okresu

przedinwestycyjnego oraz okresu po realizacji inwestycji. Następnie porównano poszczególne wskaźniki i określono zmianę.

4.1.2.7.1.1.1 Tabela 4.4 Wskaźnik wypadkowości przed i po działaniach inwestycyjnych na drogach wojewódzkich

Nr drogi	Odcinek	Wskaźnik wypadkowości		
		przed realizacją	po realizacji	spadek o
DW 106	Rzewnowo-Golczewo	3,25	1,60	51%
DW 107	Dziwnów-Kamień Pomorski	3,00	0,86	71%
DW 110	Lędzin-Cerkwica	2,30	0,30	87%
DW 114	Trzebież-Police (odcinek 1)	1,21	0,29	76%
	Trzebież-Police (odcinek 2)	2,00	0,71	65%
	Trzebież-Police (odcinek 3)	0,67	0,17	75%
	Trzebież-Police (odcinek 4)	0,27	0,00	100%
DW 124	Cedynia-Chojna	1,93	0,57	70%
DW 151	Choszczno-Pełczyce	3,31	1,29	61%
DW 163	Czaplinek-Wałcz (Glinki-Wałcz)	1,64	0,80	51%
	Czaplinek-Wałcz (Glinki-Machliny)	3,80	1,25	67%
	Czaplinek-Wałcz (Czaplinek-Machliny)	1,81	1,50	17%
DW 167	Koszalin-skrzyżowanie z DW 168	2,30	1,00	56%

Źródło: ZZDW w Koszalinie

W związku z powyższym należy stwierdzić, że działania inwestycyjne związane z przebudową i modernizacją dróg zwiększają ogólny poziom ich bezpieczeństwa, jednocześnie mając na uwadze możliwy pochodny wzrostu ruchu i obciążenia drogowego mogącego z kolei wpływać na wskaźnik bezpieczeństwa w sposób negatywny.

4.1.2.7.2 Programy poprawy bezpieczeństwa drogowego

W zakresie bezpieczeństwa drogowego programem realizowanym na szczeblu krajowym jest Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (NPBRD) na lata 2013-2020 przyjęty w 2013 r. Dokument założył dwa główne priorytety do osiągnięcia w 2020 r.:

- zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych o co najmniej 50% w porównaniu z 2010 r., tj. do poziomu maksymalnie 2 000 zabitych
- zmniejszenie liczby osób ciężko rannych w wypadkach drogowych o co najmniej 40% w porównaniu z 2010 r., tj. do poziomu maksymalnie 6 900 osób ciężko rannych

Na program składają się zarówno działania inwestycyjne, inicjatywy ustawodawcze, monitoring infrastruktury w zakresie standardów bezpieczeństwa czy programy edukacyjne skierowane do różnych grup użytkowników. Kontynuacją programu NPBRD będzie Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2021-2030, który został przyjęty zgodnie z uchwałą nr 2/2021 Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego z dnia 30.09.2021 r. w sprawie przyjęcia programu pn. NPBRD 2021-2030.

Województwo zachodniopomorskie opracowało w 2010 r. własną strategię *Zachodniopomorska Wizja ZERO*, w której jako cel główny zapisano: osiągnięcie zdecydowanej poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie, polegającej na znacznym ograniczeniu liczby wypadków, w szczególności z ofiarami śmiertelnymi. Sformułowano również cele szczegółowe m.in. dostosowanie istniejącego systemu organizacyjnego BRD w województwie do potrzeb realizacji jego celów, kształtowanie bezpiecznych postaw użytkowników dróg w zakresie uczestniczenia w ruchu drogowym, wdrożenie warunków bezpiecznego korzystania z dróg przez pieszych i rowerzystów, utrzymanie, eksploatacja i budowa bezpiecznej infrastruktury drogowej oraz usprawnienie ratownictwa drogowego. Oczekiwanym rezultatem realizacji strategii jest zmniejszenie liczby wypadków, w tym z ofiarami śmiertelnymi, o co najmniej 50% (względem 2009 r.) do 2020 r. czyli:

- liczba wypadków w województwie nie większa niż 909
- liczba ofiar śmiertelnych nie większa niż 101

W kontekście przywołanych celów na 2020 r. dla programu NPBRD nie osiągnięto żadnego z celów założonych w programie, nawet w perspektywie 2021 r. Jeżeli chodzi o program *Zachodniopomorska Wizja ZERO* to osiągnięto cel zredukowania liczby ofiar śmiertelnych do 101 osób, a w perspektywie do 2021 r. nawet do 95 ofiar śmiertelnych.

4.1.2.7.2.1.1 Tabela 4.5 Zestawienie celów programów do 2020 r. i ich osiągnięcie

Program	Wskaźnik	Cel 2020 r.	Dane 2020 r. ⁶²	Dane 2021 r. ⁶³
NPBRD 2013-2020 (kraj)	liczba ofiar śmiertelnych	2000	2 491	2 245
	liczby osób ciężko rannych	6900	8 805	8 276
Zachodniopomorska Wizja ZERO (województwo)	liczba wypadków w województwie	909	927	946
	liczba ofiar śmiertelnych	101	101	95

Źródło: opracowanie własne na podstawie Zachodniopomorskiej Wizji ZERO oraz NPBRD 2013-2020

W lutym 2021 r. Rada Ministrów uchwaliła program wieloletni pod nazwą *Program Bezpiecznej Infrastruktury Drogowej na lata 2021-2024*, a wykonawcą programu została Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad. Głównym celem programu jest poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach krajowych w zarządzie GDDKiA. Biorąc pod uwagę priorytet nadany ochronie pieszych na przejściach dla pieszych w pierwszej kolejności planowane są działania poprawiające bezpieczeństwo na znacznej liczbie przejść dla pieszych, poprzez m.in. ich doświetlenie, oznakowanie, budowę azyli dla pieszych. Efekty programu będą oceniane za pomocą wskaźników zdefiniowanych w Programie budowy Dróg Krajowych:

- ograniczenie liczby zabitych co najmniej o 40%
- ograniczenie liczby ciężko rannych co najmniej o 41%

Doboru projektów do realizacji na lata 2022-2024 będzie dokonywać minister właściwy do spraw transportu na podstawie rekomendacji zadań wymagających interwencji wraz z uzasadnieniem. Rekomendacja będzie przekazywana przez GDDKiA do dnia 31 maja na rok następny. W pierwszym roku realizacji Programu główny nacisk zostanie położony na uporządkowanie sytuacji na przejściach dla pieszych.

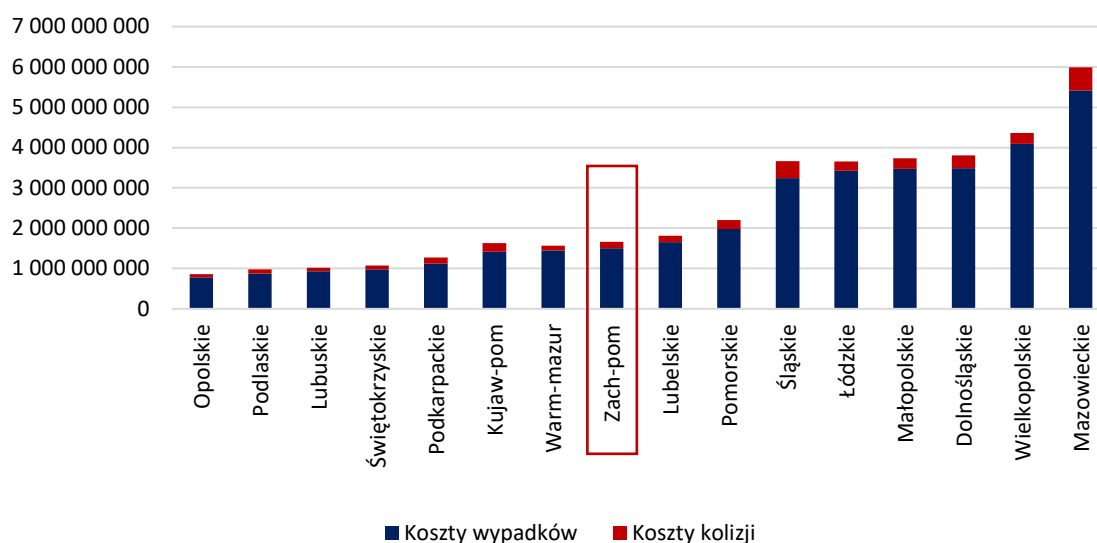
⁶² Stan bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz działania realizowane w tym zakresie w 2020 r.

⁶³ Stan bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz działania realizowane w tym zakresie w 2021 r.

4.1.2.7.3 Koszty wypadków i kolizji drogowych

Wypadki i kolizje drogowe generują w wielu wypadkach zarówno ciężkie straty osobowe (śmierć, trwałe kalectwo) jak i straty materialne związane uszkodzeniami infrastruktury czy procedurami naprawczymi. Według raportu Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego w 2021 r. podstawowa struktura kosztów zdarzeń drogowych zmieniła się na niekorzyść wielkości kosztów wypadków, których udział w kosztach całkowitych zdarzeń wyniósł aż 91% (pozostałe 9% stanowią koszty kolizji drogowych). W porównaniu do poprzednio analizowanego 2018 r. jest to 12% wzrost kosztów społecznych generowanych z tytułu zdarzeń drogowych z udziałem strat osobowych.

Analiza kosztów wypadków i kolizji drogowych w Polsce w 2021 r. w podziale na województwa wykazała, że największe skutki ekonomiczne tego typu zdarzeń przypadają na województwa: mazowieckie, wielkopolskie, dolnośląskie, małopolskie, łódzkie i śląskie.



Rysunek 4.13 Roczne koszty zdarzeń drogowych

Źródło: na podstawie raportu KRBRD Wycena kosztów wypadków i kolizji drogowych na sieci dróg w Polsce na koniec 2021 r.

Jednostkowe koszty ofiar wypadków drogowych w 2021 r. zostały oszacowane dla województwa zachodniopomorskiego w następujących podziałach: koszt jednostkowy ofiary śmiertelnej (2 826 447 zł), koszt jednostkowy ofiary ciężko rannej (3 633 801 zł) oraz koszt jednostkowy ofiary lekko rannej (49 972 zł). W województwie zachodniopomorskim łączne roczne koszty poniesione z tytułu zdarzeń drogowych oszacowano na kwotę 1 658 562 709 zł łącznie. Koszty wypadków stanowią 157 946 428 zł natomiast koszty kolizji oszacowano na 157 946 428 zł.

4.1.2.8 Infrastruktura przystankowa

W myśl art. 15 ust. 2 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym, właściwy organ danej jednostki samorządu terytorialnego określa w drodze uchwały przystanki komunikacyjne oraz warunki i zasady korzystania z nich. Zgodnie z art. 18 ww. ustawy, budowa, przebudowa, remont a także utrzymywanie przystanków należy do zadań własnych gminy, na terenie której przystanek jest zlokalizowany.

Wykaz przystanków komunikacyjnych zlokalizowanych na drogach wojewódzkich, których właścicielem lub zarządzającym jest Województwo Zachodniopomorskie, stanowi załącznik nr 1 do uchwały nr XIX/233/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 21 września 2020 r. Zgodnie z przyjętą uchwałą Województwo Zachodniopomorskie zarządza 1530 przystankami na drogach wojewódzkich.

4.1.2.8.1.1.1 Tabela 4.6 Zestawienie przystanków na drogach wojewódzkich

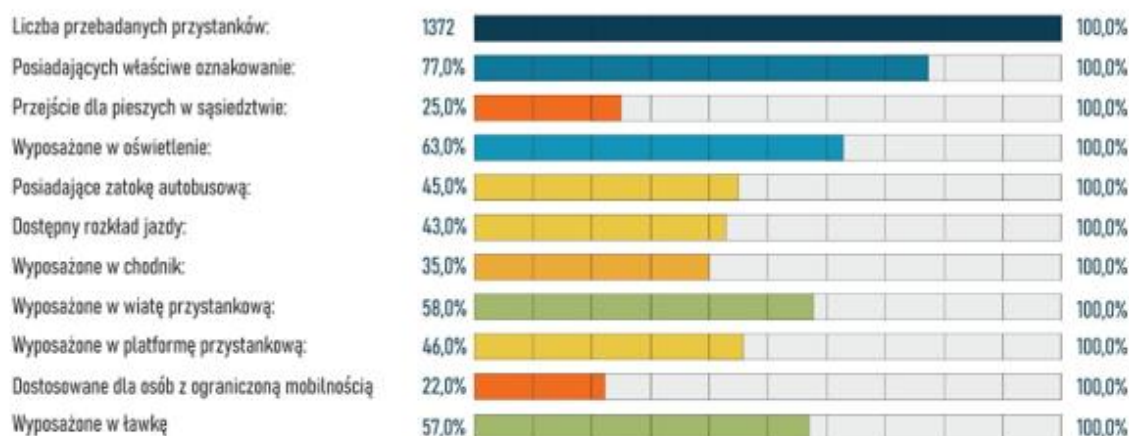
Nr drogi	Nazwa drogi	łącna liczba przystanków	W tym z zatoką autobusową	Przystanki wyposażone w wiatę
102	Międzyzdroje - Dziwnówek - Pobierowo - Rewal - Trzebiatów - Kołobrzeg	74	46	32
103	Kamień Pomorski - Świerzno - Cerkwica - Trzebiatów	26	17	19
105	Świerzno - Gryfice - Rzesznikowo	43	12	19
106	Rzewnowo - Golczewo Nowogard - Stargard - Pyrzyce	117	56	51
107	Dziwnówek - Kamień Pomorski - Parłówko	20	16	12
108	Parłówko - Golczewo - Płoty	22	10	6
109	Mrzeżyno - Trzebiatów - Gryfice - Płoty	43	37	32
110	Lędzin - Karnice - Cerkwica - Gryfice	26	17	12
111	Reclaw/Droga 3/ - Racimierz - Stepnica - Krępsko - Modrzewie - Droga 3	44	21	27
112	Wicimice - Rymań - Gościnko - Karlino	35	34	15
113	Droga Krajowa nr 3 - Obwodnica Wschodnia Goleniowa - Mosty - Maszewo	23	14	13
114	Nowe Warpno - Trzebież - Police - Tanowo	49	30	34
115	Szczecin - Tanowo - Dobieszczyn - granica państwa	15	7	12
119	Szczecin - granica powiatu Gryfino (Gmina Stare Czarnowo)	44	36	28
120	granica państwa - Gryfino - Stare Czarnowo - Kołbacz - Kobylanka	35	22	17
121	Pniewo - Banie	23	15	17
122	Krajnik Dolny - Krzywín - Banie - Pyrzyce - Piasecznik	41	25	16
124	granica państwa - Cedynia - Chojna	20	20	11
125	granica państwa - Cedynia - Golice - Moryń - Wierzchlas	24	5	10
126	Osinów Dolny - Siekierki - Mieszkowice - Smolnica - Dębno	27	12	13
127	granica państwa - Porzecze - Namysłín - Chwarszczany - Dębno	11	2	6
130	odcinek Barnówko - granica województwa /Tarnów/	2	2	2

Nr drogi	Nazwa drogi	Łączna liczba przystanków	W tym z zatoką autobusową	Przystanki wyposażone w wiatę
141	Sowno - Przemoczce - Darż	7	4	5
142	Szczecin - Łęczycza - Lisowo	4	2	0
144	Nowogard - Dobra - Chociwel	23	16	9
146	Jenikowo - Dobra - Strzmiele	20	6	9
147	Wierzbęcin - Strzmiele	24	14	15
148	Starogard Łobeski - Łobez - Drawsko Pomorskie	31	15	17
151	Świdwin - Choszczno - Gorzów Wielkopolski	104	43	31
152	Płoty - Starogard Łobeski - Buślary	46	26	18
156	Lipiany - Strzelce Krajeńskie	16	9	6
160	Suchań - Choszczno - Miedzichowo	31	16	12
162	Rościęcino - Zarańsko	30	13	13
163	Kołobrzeg - Białogard - Czaplunek - Wałcz	53	36	27
167	Koszalin - Tychowo - Ogartowo	48	20	18
168	Niedalino - Zegrze Pomorskie - Wyszewo ... Mostowo - Drzewiany	4	1	2
169	Byszyno - Głodowa	23	3	6
171	Bobolice - Barwice - Czaplunek	34	4	12
172	Połczyn Zdrój - Szczecinek	12	4	4
173	Połczyn Zdrój - Drawsko Pomorskie	23	6	12
175	Drawsko Pomorskie - Choszczno	48	16	11
177	Czaplunek - Mirosławiec - Człopa - Wieleń	24	3	7
178	Wałcz - Oborniki	9	5	5
179	Rusinowo - Piła	12	1	4
201	Gwda Mała - granica województwa /Czarne/	2	0	0
203	Koszalin - Darłowo - granica województwa /Ustka/	54	44	45
205	Darłowo - Krupy - Sławno - Polanów - Bobolice	57	17	16
206	Koszalin - Polanów - granica województwa /Miastko/	21	5	7
209	Warszkowo - granica województwa /Korzybie/	6	2	3
	łącznie	1530	787	718

Źródło: Załącznik nr 1 do uchwały Nr XIX/233/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 21 września 2020 r.

Należy wskazać, że w odniesieniu do stanu wyposażenia przystanków będących w zarządzie Województwa Zachodniopomorskiego niespełna połowa z nich wyposażona jest w wiatę przystankową. Ponad połowa przystanków posiada wydzielone zatoki autobusowe zwiększające bezpieczeństwo użytkowania oraz pozwalające na zapewnienie płynności ruchu.

Problem wyposażenia przystanków i jakości dostępnej infrastruktury dotyczy również przystanków w bezpośrednich zarządach gmin i powiatów. W trakcie przeprowadzonego w 2019 r. badania pilotażowego w ramach inicjatywy Catching-Up Regions, realizowanej przez Województwo Zachodniopomorskie przy współpracy z Bankiem Światowym, poddano diagnozie infrastrukturę przystankową na obszarze czterech powiatów województwa: kamieńskiego, łobeskiego, świdwińskiego i drawskiego. Analizie zostały poddane 1372 przystanki autobusowe położone na obszarze powiatów.



Rysunek 4.14 Infrastruktura przystankowa na przykładzie przystanków autobusowych w powiatach kamieńskim, łobeskim, świdwińskim i drawskim - stan na 2019 r.

Źródło: opracowanie RBGPWZ

Choć badanie dotyczyło powiatów o różnych uwarunkowaniach np. turystyczny powiat kamieński, peryferyjnie położone powiaty centralnej strefy funkcjonalnej województwa, można je traktować w dużej mierze jako badanie reprezentatywne dla znacznej części gmin województwa. Wśród szczególnie wyraźnych braków można wskazać na deficyty w ramach trzech grup: dostępności (brak chodników i dostosowania do potrzeb osób o ograniczonej mobilności), bezpieczeństwa (brak zatok autobusowych i dostępnych przejść dla pieszych w sąsiedztwie) oraz dostępu do informacji (brak dostępnych i aktualnych rozkładów jazdy). Brak bezpiecznej i dobrze wyposażonej bazy przystankowej może wyraźnie przyczynić się zmniejszenia popytu na usługi oferowane w ramach systemów transportu publicznego.

4.1.2.9 Infrastruktura stacji ładowania paliw alternatywnych

W marcu 2017 r. zostały przyjęte Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych (KRPRIPA), realizujące postanowienia Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE z dnia 22 października 2014 r. i określające cele związane z rozwojem sieci infrastruktury stacji ładowania paliw alternatywnych na obszarze kraju. Do paliw alternatywnych zgodnie z Dyrektywą zaliczane są: energia elektryczna, wodór, paliwa syntetyczne i parafinowe, gaz ziemny (CNG lub LNG), gaz płynny (LPG) oraz biopaliwa.

Zgodnie z Dyrektywą państwa członkowskie UE są zobowiązane do rozmieszczenia infrastruktury paliw alternatywnych we wskazanych terminach:

- Do 2020 - Stacje tankowania CNG w aglomeracjach i stacje ładowania samochodów elektrycznych

- Do 2025 - Stacje CNG i LNG na drogach bazowej sieci TEN-T, stacje LNG w portach morskich sieci bazowej TEN-T, zasilanie energią elektryczną z lądu dla portów morskich
- Do 2030 - Stacje LNG dla portów śródlądowych sieci bazowej TEN-T

4.1.2.9.1 Cele 2020

Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych określiły jednocześnie do 2020 r. cele rozwoju rynku paliw alternatywnych ustalając m.in. cele dla 32 największych aglomeracji. W województwie zachodniopomorskim cele zostały określone jedynie dla aglomeracji szczecińskiej.

Tabela 4.7 Cele rozwoju rynku paliw alternatywnych

Typ wskaźnika	Cel 2020 r. dla kraju	Cel 2020 r. Aglomeracja Szczecińska	Stan na 2020 r. Aglomeracja Szczecińska
Pojazdy elektryczne	50 000	1 874	410 ⁶⁴
Publicznie dostępne punkty o normalnej mocy ładowania (do 22 kW)	6 000	233	20
Publicznie dostępne punkty o dużej mocy ładowania (powyżej 22kW)	400	11	30
Pojazdy zasilane CNG	3 000	82	77 ⁶⁵
Punkty ładowania CNG	70	2	0

Źródło: Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych - Elektromobilność i paliwa alternatywne

Obecnie na obszarze województwa zachodniopomorskiego zarejestrowane są 22 bazy ładowania pojazdów elektrycznych wyposażone łącznie w 50 punktów ładowania, z czego 30 to punkty o dużej mocy ładowania (powyżej 22 kW). Bilans nie uwzględnia stacji ładowania o mocy poniżej 3,7 kW które nie są uwzględniane w bazie EIPA i nie muszą uzyskiwać zezwoleń ze strony Urzędu Dozoru Technicznego (EIPA).

Należy wskazać, że zarówno cele dotyczące spełnienia wymogów Dyrektywy 2014/94/UE związane z utworzeniem do 2020 r. odpowiedniej liczby stacji ładowania pojazdów energią elektryczną jak i stacji ładowania CNG nie zostały spełnione. Jeżeli chodzi o 2023 r. nadal nie osiągnięto celów dotyczących infrastruktury ładowania, ponieważ wg. wyników dla całego województwa zachodniopomorskiego liczba stacji ładowania pojazdów elektrycznych wyniosła 207 w tym 32 punkty o dużej mocy ładowania.⁶⁶

4.1.2.9.2 Cele 2025

Zgodnie z wymogami Dyrektywy Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych określiły również cele dla sieci TEN-T w tym określiły wymaganą liczbę punktów tankowania CNG/LNG na poszczególnych odcinkach korytarzy bazowych. Stacje mają być realizowane w ramach Miejsc Obsługi Podróżnych (MOP).

⁶⁴ Dane na koniec 2020 r. stan na podstawie IBRM Samar 2021

⁶⁵ Dane Urząd Miasta Szczecin- Projekt Strategii Rozwoju Mobilności 2035

⁶⁶ Dane za luty 2023 r. stan na podstawie Mapa elektromobilności, online: <https://mapaelektromobilnosci.pl/zachodniopomorskie>

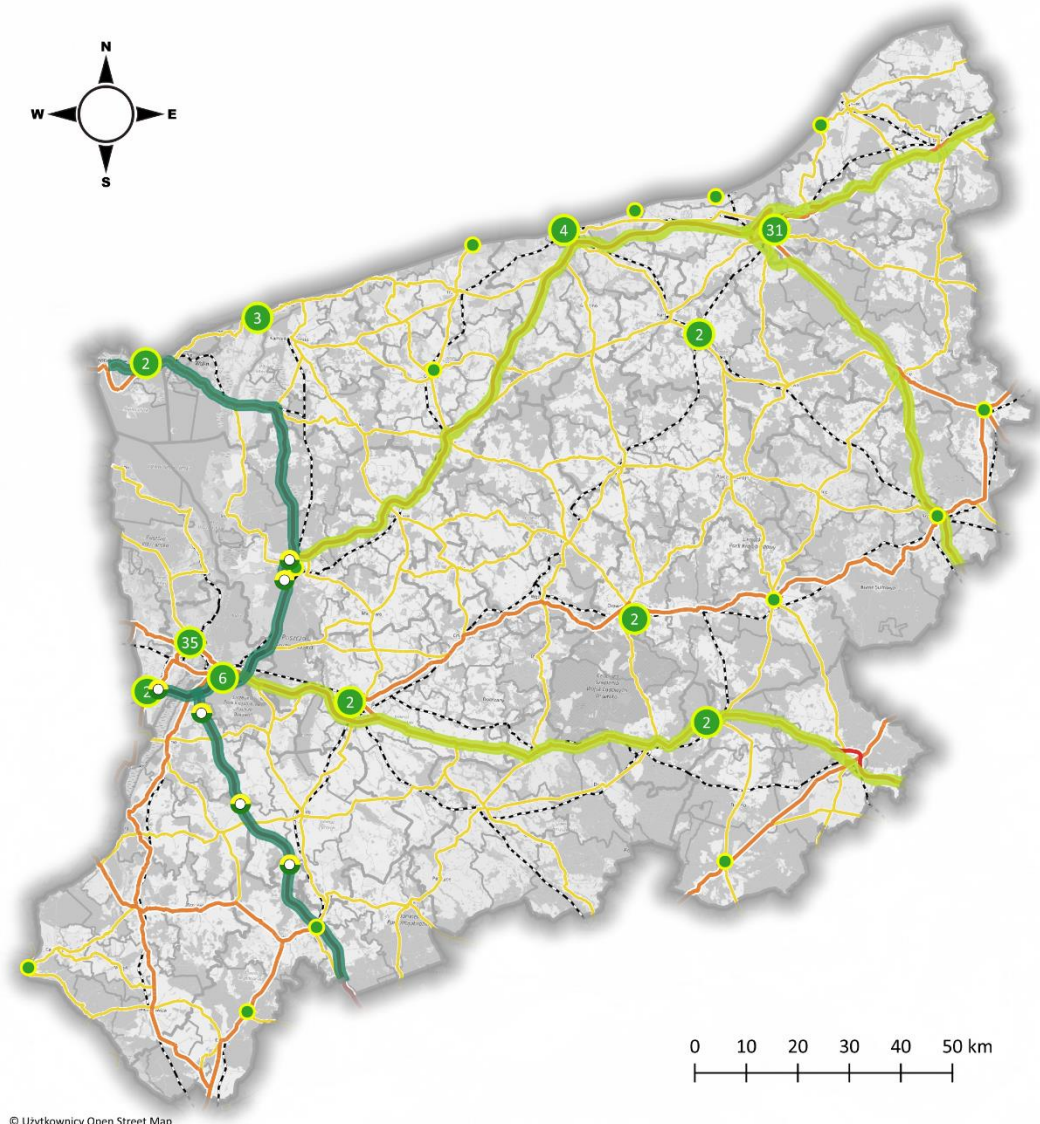
Dla odcinka 4 (Szczecin/Świnoujście-Zielona Góra-Wrocław-Ostrava) liczba punktów tankowania została określona następująco:

- CNG - 5
- LNG - 2

W ramach opracowanego przez Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad *Planu lokalizacji ogólnodostępnych stacji ładowania, stacji gazu ziemnego oraz punktów tankowania wodoru* w województwie zachodniopomorskim wskazano 11 potencjalnych lokalizacji dla stacji ładowania pojazdów elektrycznych, sprężonego gazu ziemnego CNG, gazu skroplonego LPG oraz wodoru, w tym dwie ze stacji zostały wybudowane (stan na 27.02.23r.)




W ramach przeprowadzonych konsultacji wstępnie uzgodniono jedynie część lokalizacji dla stacji ładowania energią elektryczną oraz stacji CNG (zgody wydane głównie po stronie operatorów systemu dystrybucyjnego). Odnośnie stacji LPG i wodoru w wyniku konsultacji uzgodnień nie uzyskano.

W związku z tym, że realizację infrastruktury odpowiada szczebel krajowy (Ministerstwo odpowiedzialne za rozwój sieci bazowej TEN-T oraz GDDKiA w zakresie dróg będących w zarządzie), na obecnym etapie region może poprowadzić głównie działania lobbujące na rzecz wspierania rozwoju infrastruktury ładowania w obrębie pozostałych korytarzy sieci TEN-T i na danych odcinkach infrastruktury drogowej




© Użytkownicy Open Street Map

LEGENDA

-  Granica województwa
-  Granice powiatów
-  Granice gmin

Układ drogowy

-  Autostrada
-  Droga ekspersowa
-  Droga krajowa
-  Droga wojewódzka
-  Układ kolejowy

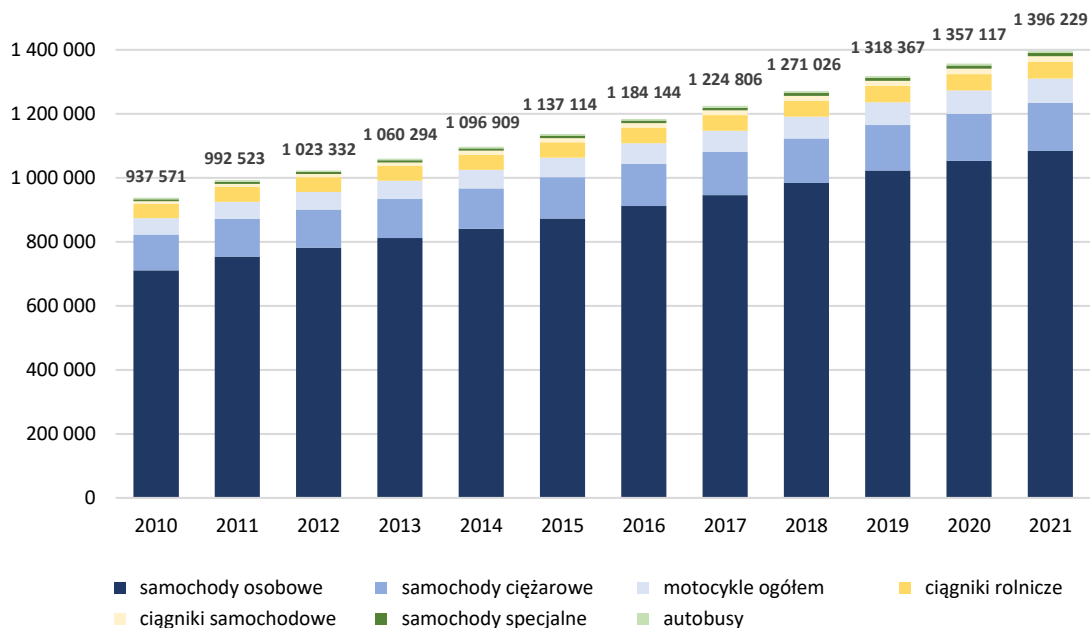
 Droga sieci TEN-T bazowa Droga sieci TEN-T kompleksowa Stacje ładowania pojazdów elektrycznych Projektowane stacje ładowania pojazdów

Rysunek 4.15 Lokalizacja stacji ładowania paliw alternatywnych w województwie zachodniopomorskim

Źródło: Dane GDDKiA i Urząd Dozoru Technicznego 2023 r.

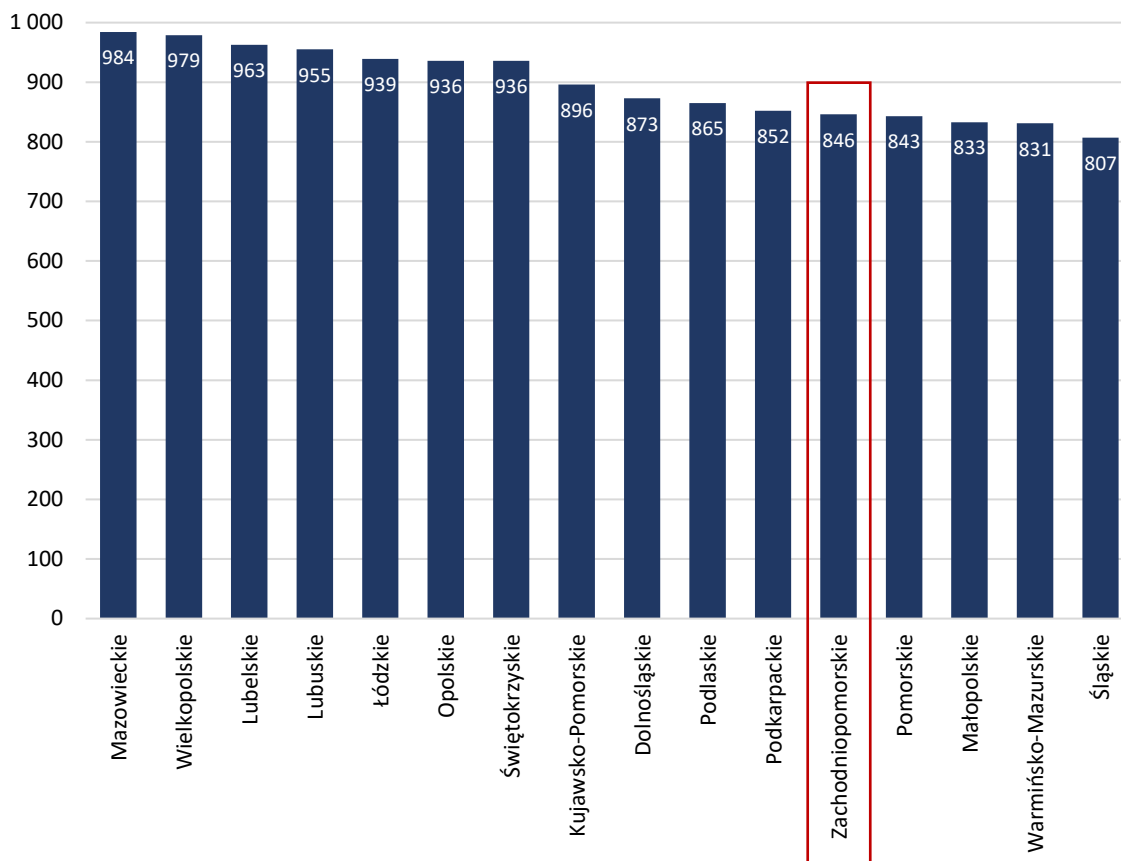
4.1.2.10 Pojazdy w województwie zachodniopomorskim

Liczba zarejestrowanych pojazdów w województwie zachodniopomorskim wzrasta w ostatnich latach średnio o 3% (dane 2010-2021). W 2021 r. liczba ta równała się 1 396 229 szt. tym samym liczba pojazdów i ciągników przypadająca na 1 000 mieszkańców wyniosła 833 szt. Choć jest to wynik mniejszy od średniej krajowej wynoszącej 862 sztuki to należy wskazać, że w kontekście 2010 r. współczynnik ten zwiększył się dla regionu aż o 35,7%. Województwo zachodniopomorskie zajmuje 3 miejsce wśród województw o największym wzroście liczby pojazdów na 1 000 mieszkańców, tuż za województwami lubuskim (37,70%) i lubelskim (36,97%).⁶⁷



Wykres 4.17 Liczba pojazdów zarejestrowanych w województwie zachodniopomorskim 2010-2021
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

⁶⁷ Dane GUS BDL (stan 03.03.23 r.)

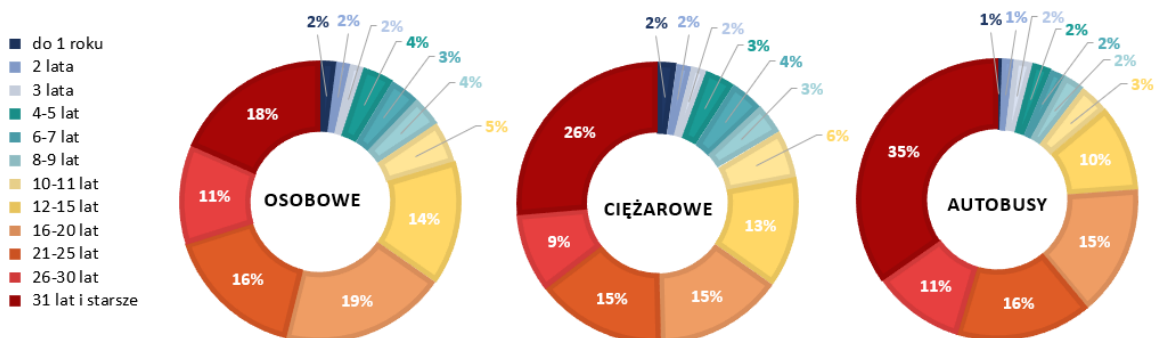


Wykres 4.18 Liczba pojazdów na 1 000 mieszkańców w województwach

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

Dominującymi typami są samochody osobowe (77,6%) oraz ciężarowe (10,7%) stanowiące łącznie 88,3% wszystkich zarejestrowanych pojazdów w województwie. Struktura wiekowa zarejestrowanych pojazdów we wszystkich typach grup (osobowe, ciężarowe, autobusy) wskazuje na wyraźny udział samochodów osobowych ponad dziesięcioletnich. Szczególnie niepokojące są szacunki dla pojazdów ciężarowych i autobusowych wśród których wyraźny procent stanowią pojazdy w wieku 31 lat i starsze.⁶⁸

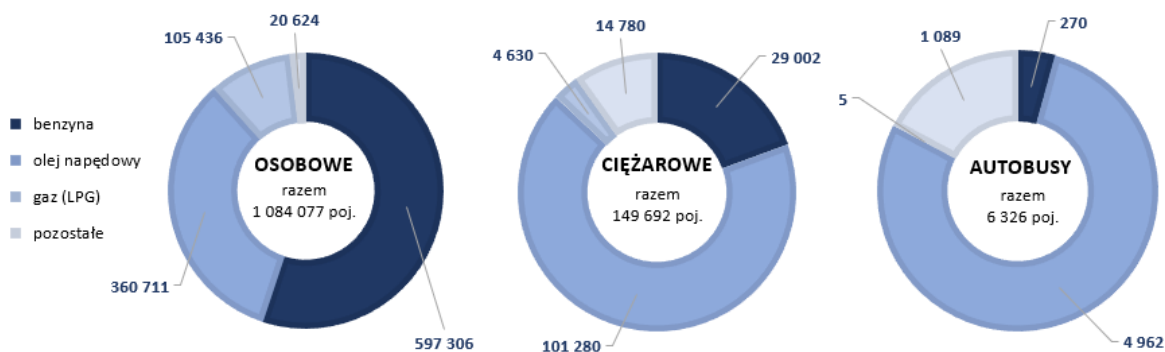
⁶⁸ Dane GUS BDL z 2020 r. (stan 18.10.2022)



Wykres 4.19 Pojazdy wg grup wieku w województwie zachodniopomorskim w 2021 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

Struktura typów pojazdów z podziałem na rodzaje napędu nadal wskazuje na główny udział samochodów osobowych o napędzie benzynowym, nie mniej wciąż znaczną liczbę stanowią samochody zasilane olejem napędowym. Jeżeli chodzi o samochody ciężarowe i autobusy najliczniejszą grupę stanowi zasilanie olejem napędowym.

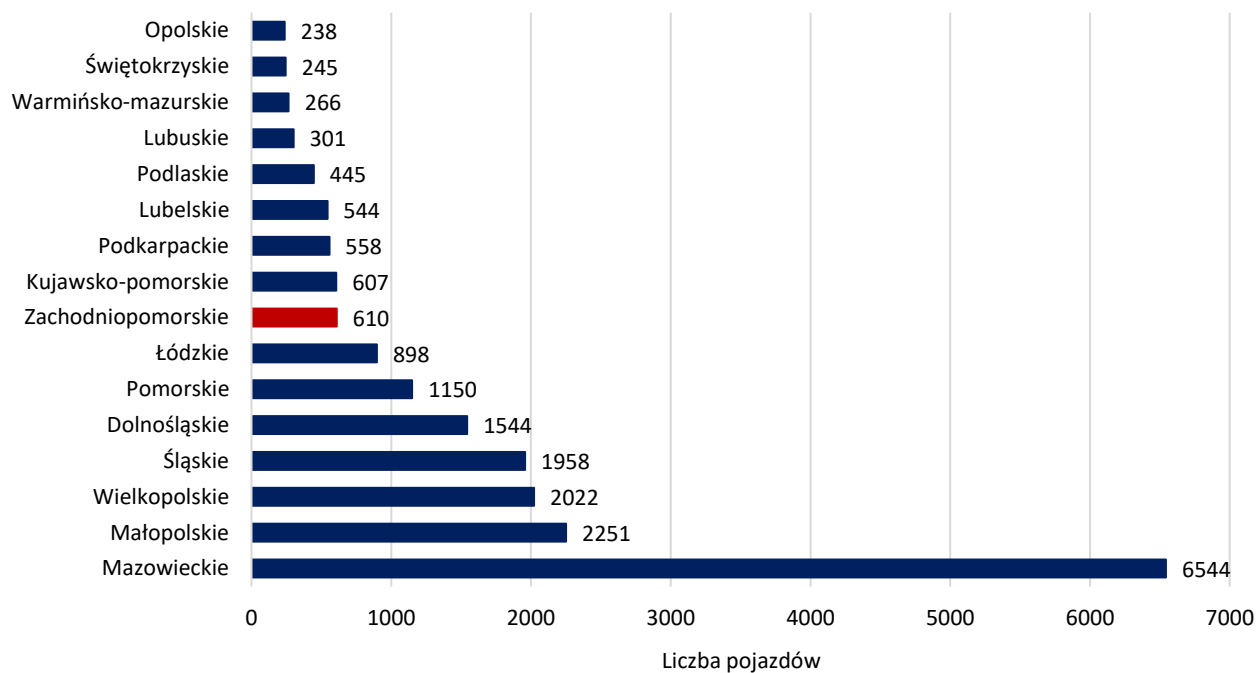


Wykres 4.20 Pojazdy wg typu napędu w województwie zachodniopomorskim w 2021 r.

Źródło: : opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (stan 08.11.2022)

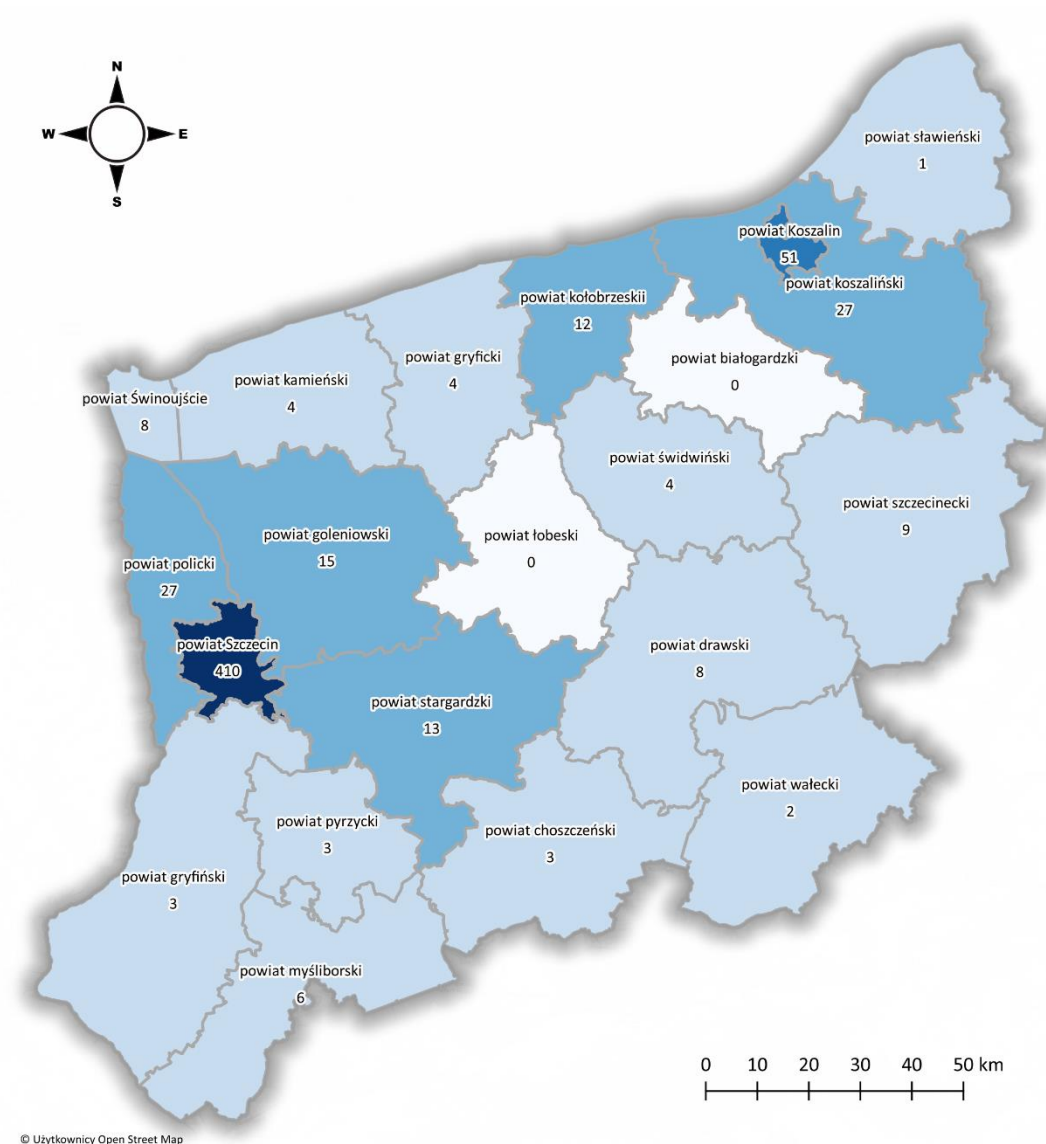
4.1.2.10.1 Pojazdy elektryczne i hybrydowe w województwie

Według danych statystycznych z 2020 r. publikowanych przez Centralną Ewidencję Pojazdów i Kierowców liczba samochodów z napędem elektrycznym rejestrowanych w województwie zachodniopomorskim jest nadal niewielka. Wśród regionów nadal dominującą pozycję w tym zakresie ma województwo mazowieckie (blisko 1/3 wszystkich zarejestrowanych pojazdów) nie mniej ten rodzaj napędu nadal stanowi niewielki procent w odniesieniu do wszystkich zarejestrowanych pojazdów.



Wykres 4.21 Liczba zarejestrowanych pojazdów z napędem elektrycznym w województwach

Źródło: opracowanie własne na podstawie IBRM Samar 2021



LEGENDA

- Granica województwa
- Granice powiatów

Liczba samochodów elektrycznych

- 101 - 500
- 51 - 100
- 11 - 50
- 2 - 10
- 0 - 1

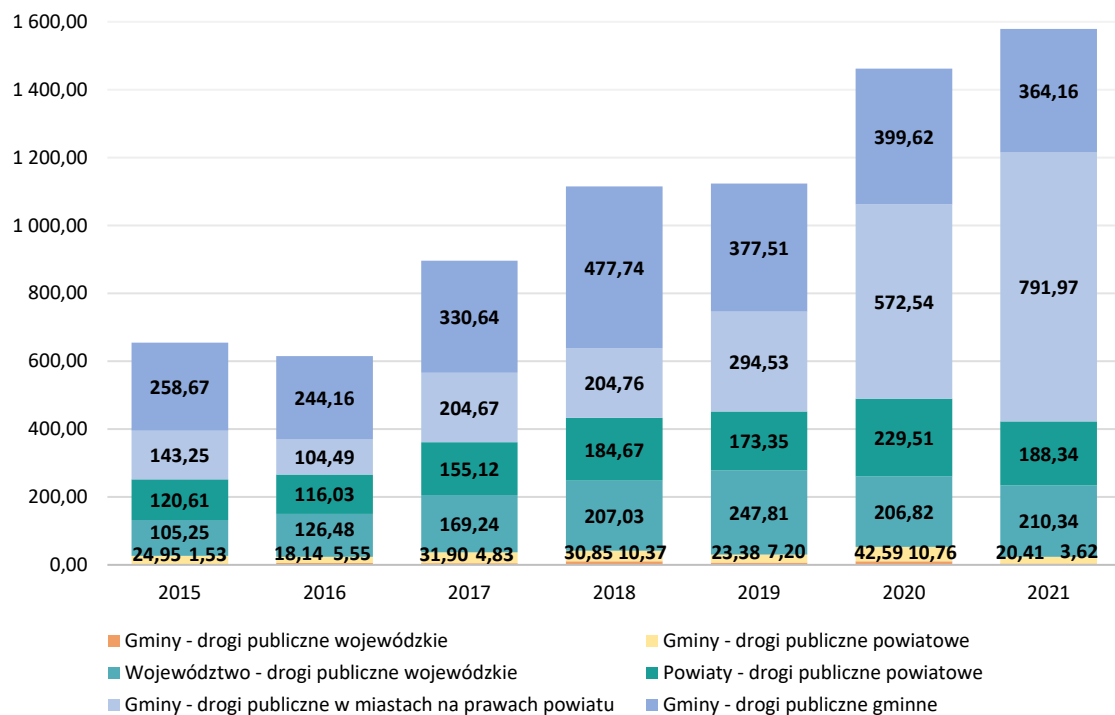
Rysunek 4.16 Liczba zarejestrowanych pojazdów z napędem elektrycznym w powiatach

Źródło: opracowanie własne na podstawie IBRM Samar 2021

4.1.2.11 Wydatki jednostek samorządu terytorialnego na drogi samorządowe

Mimo dostępu do narzędzi finansowania oferowanych przez szczebel krajowy (Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg) gminy i powiaty nieustannie zmagają się z wyzwaniami utrzymania odpowiedniego standardu technicznego dróg samorządowych. Rosnące natężenie ruchu, uwarunkowania przestrzenne oraz poziom budżetów gminnych sprawiają, że samorzady skupiają się na działaniach utrzymaniowych. Finansowanie nowych inwestycji i większych przebudów i modernizacji odbywają

się niemal wyłącznie dzięki wsparciu mechanizmów zewnętrznych. Jednocześnie udział wydatków transportowych w ogólnych budżetach gmin stale rośnie.



Wykres 4.22 Wydatki samorządów na inwestycje drogowe w latach 2015-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL 2021 r.

Ponadto należy zauważyć, że np. kryteria dofinansowania Programu Rozwoju Gminnej i Powiatowej Infrastruktury Drogowej na lata 2016-2019 w wielu wypadkach preferowały budowę lub rozbudowę, a nie remonty infrastruktury a właśnie przywrócenie standardów bezpieczeństwa i przejezdności istniejących odcinków dróg jest głównym wyzwaniem dla wielu zarządców dróg powiatowych i gminnych.

4.1.2.11.1 Analiza kosztów utrzymania infrastruktury drogowej

Na podstawie ustawy o drogach publicznych do zarządcy drogi należy m.in. utrzymanie nawierzchni drogi, chodników, drogowych obiektów inżynierskich, urządzeń zabezpieczających ruch i innych urządzeń związanych z drogą.

Badanie⁶⁹ przeprowadzone 2017 r. wśród wszystkich zarządców dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych wykazało, że ze względu na ograniczenia budżetowe związane z utrzymaniem dróg najczęściej wybierane są metody najtańsze (remonty cząstkowe grysami lub emulsją, powierzchniowe utrwalanie) zamiast potrzebnych kompleksowych przebudów dróg. Zabezpieczone środki finansowe nie pozwalają na systematykę działań utrzymaniowych a działania naprawcze są podejmowane na podstawie interwencji i interpelacji organów samorządowych (powiaty).

⁶⁹ *Modele i technologie utrzymania dróg*, A.Zofka, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 2017

4.1.2.11.2 Drogi wojewódzkie

Na obszarze województwa zachodniopomorskiego podmiotem odpowiedzialnym za utrzymanie infrastruktury drogowej dróg wojewódzkich jest Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie. Długość dróg będących w zarządzie wzrosła z 2 099,9 km w 2015 r. do 2 141,7 km w 2020 r. Należy zauważyć, że od 2017 r. średnie roczne koszty utrzymania infrastruktury w przeliczeniu na 1 km sukcesywnie spadają co jest spowodowane głównie zmniejszeniem kosztów zimowego utrzymania dróg (łagodniejsze zimy z mniejszą ilością długotrwałych i intensywnych opadów). Jednocześnie we wskazanym okresie tendencją wzrostową mają koszty utrzymania bieżącego.



Wykres 4.23 Roczne koszty utrzymania dróg wojewódzkich w przeliczeniu na 1 km, lata 2015-2020

Źródło: opracowanie RBGPWZ, na podstawie danych ZZDW w Koszalinie

W odniesieniu do kosztów utrzymania rocznego dróg gminnych i powiatowych to kształtują się one w sposób bardzo zróżnicowany. Zgodnie z wymaganiami aktów prawnych szczebla krajowego w tym ustawy o drogach publicznych oraz Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie zasad odśnieżania i usuwania gołoledzi na drogach publicznych samorządy opracowują Plany zimowego utrzymania dróg ze wskazaniem standardów zastosowanych rozwiązań technicznych jak i materiałowych oraz opisem organizacji zimowego utrzymania dróg.

Zróżnicowany standard przyjętych rozwiązań, również w zakresie utrzymania letniego, oparty jest niejednokrotnie o dostępne możliwości finansowe oraz funkcjonalną priorytetyzację odcinków. Sprawa to że koszty rocznego utrzymania 1 km dróg gminnych i powiatowych wahają się od 0,2 tys. zł do nawet 30 000-50 000 zł (miasta powiatowe). Koszty są również uzależnione w wielu wypadkach od częstotliwości i intensywności występowania warunków atmosferycznych (opady śniegu, wichury, ulewne deszcze). W kontekście zmian klimatu można prognozować dalsze zmniejszanie zapotrzebowania w zakresie zimowego utrzymania dróg z jednoczesnym zwiększeniem udziału utrzymania bieżącego.

4.1.2.12 Adaptacja infrastruktury drogowej do zmian klimatu

Obecnie brak jest dedykowanych programów krajowych związanych z adaptacją infrastruktury drogowej do zmian klimatu. Uchwalony *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* nakreśla konieczność uwzględnienia tej tematyki w procesach planistycznych i realizacyjnych nie wskazując jednocześnie obszarów potencjalnie zagrożonych wyzwaniami klimatycznymi i powiązanych z nimi działań zapobiegawczych, natomiast opracowywana przez GDDKiA przy współpracy z inicjatywą JASPERS, projekt *Adaptacja do zmian klimatu dla dróg krajowych w Polsce* w momencie opracowywania poniższego dokumentu, nie został jeszcze ukończony. Nie mniej wstępne wyniki prac GDDKiA jak i analizy przeprowadzane w ramach projektu KLIMADA wskazują, że największymi zagrożeniami dla infrastruktury drogowej mogą być ekstremalne opady deszczu oraz wiatr.

Działania dostosowawcze sektora transportu drogowego powinny przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową przed zagrożeniami związanymi ze wzrostem częstotliwości intensywnych opadów, w związku z czym szczególna uwaga musi być skierowana na zapewnienie odpowiedniego

światła mostów i przepustów (zapewnienie swobodnego przepływu rocznego bez nadmiernego spiętrzenia wody w cieku). Należy również zadbać by w ramach procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych inwestycji przeprowadzać szczegółową analizę dotyczącą adaptacji infrastruktury do zmian klimatu. W procesach projektowych i wykonawczych należy brać zarówno lokalizację inwestycji względem terenów zalewowych jak i odporności materiałów i rozwiązań technicznych na ekstremalne zjawiska pogodowe.

4.1.2.13 Wyzwania i plany inwestycyjne

W Planie zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego wskazano dodatkowo szczególne uwarunkowania odnośnie krajowej sieci drogowej t.j. niską gęstość dróg krajowych w układzie północ-południe, niedostosowanie infrastruktury do znacznego sezonowego wzrostu natężenia ruchu turystycznego, wąskie gardła na drogach krajowych czy niewystarczającą liczbę obwodnic miejscowości.

W odniesieniu do stanu głównej infrastruktury dróg krajowych na obszarze województwa zachodniopomorskiego, wiele odcinków w szczególności w miastach, nadal jest odcinkami przewężonymi, na których ograniczona jest przepustowość. Powoduje to, że ruch tranzytowy nadal odbywa się w wielu wypadkach drogami wojewódzkimi. Dotyczy to m.in. DK31 na odcinku Gryfino-Mieszkowice oraz DK26 w Chojnie. Dodatkowo, od wielu lat, prowadzone są przez lokalne samorządy i ZZDW działania na rzecz przebudowy DK23 w Dębnie (ograniczona przepustowość drogi) oraz sygnalizuje się zły stan techniczny DK25, w szczególności, między Porostem a Białym Borem.

Wciąż kluczową inwestycją dla zachodniej części regionu jest realizacja przedsięwzięcia jakim jest budowa Zachodniego Drogowego Obejścia Szczecina, która w sposób niezaprzeczalny usprawni ruch (w tym szczególnie tranzytowy i towarowy) w obszarze aglomeracji szczecińskiej.

4.1.2.13.1 Działania i plany inwestycyjne szczebla krajowego

Głównym dokumentem określającym plan działań inwestycyjnych na drogach krajowych jest Rządowy Program Budowy Dróg Krajowych do 2030 r. (projekt) w którym zawarto cele polityki transportowej w zakresie budowy drogowej sieci TEN-T na terenie kraju oraz głównych połączeń drogowych komplementarnych wobec niej. RPBDK 2030 wskazuje również poziom i źródła finansowania inwestycji dzieląc zadania na dwie grupy:

- inwestycyjne nowych zadań, których realizacja może rozpocząć się najwcześniej 1 stycznia 2021 r. w ramach nowej perspektywy UE 2021-2027 lub kolejnej perspektywy UE 2028-2034
- oraz inwestycji, mających zapewnione finansowanie w ramach limitu ustalonego dla PBDK 2014-2023 oraz PBDK 2011-2015. Są to zadania współfinansowane z perspektywy UE 2014-2020, choć przewiduje się, że niektóre z nich możliwe będą do objęcia środkami z perspektywy UE 2021-2027

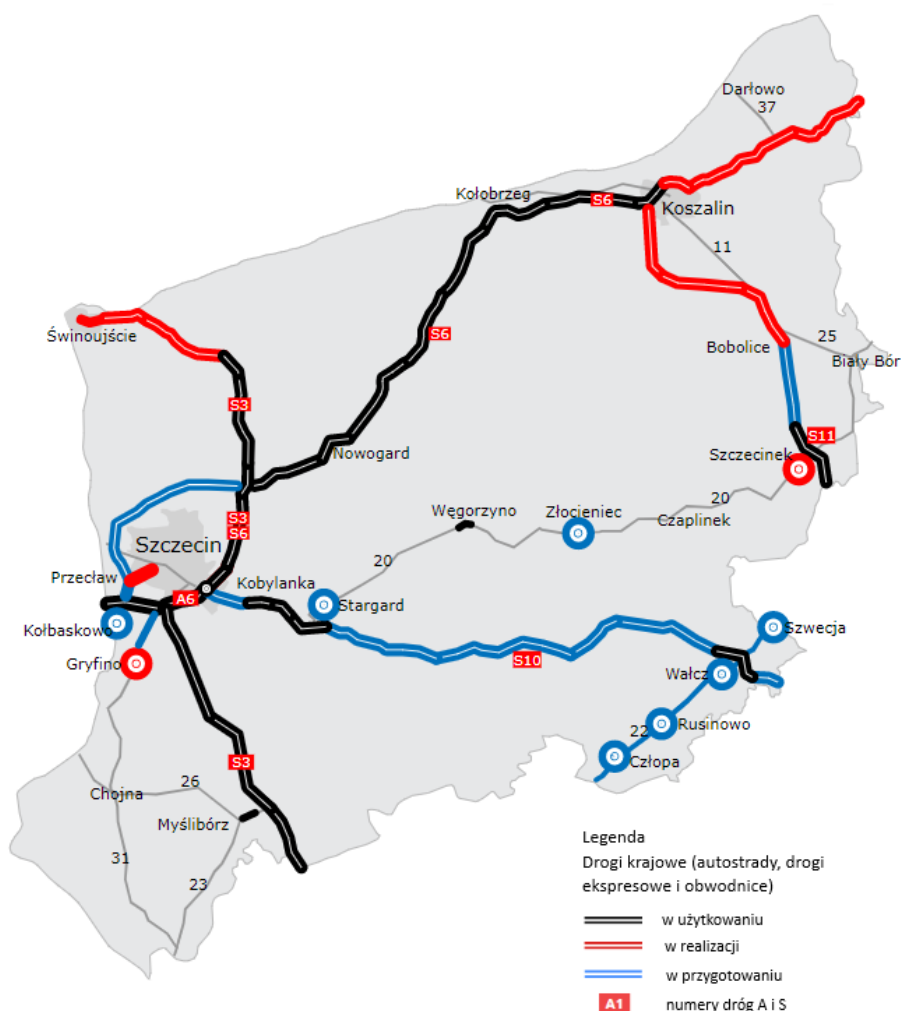
W ramach Programu przewiduje się realizację następujących priorytetów inwestycyjnych:

- budowa brakujących elementów drogowej sieci TEN-T, w tym dobudowa dodatkowych pasów ruchu oraz jezdni na istniejących drogach klasy A lub S
- budowa połączeń uzupełniających względem drogowej sieci TEN-T
- budowa obwodnic w ciągach dróg krajowych
- przebudowa wybranych odcinków dróg krajowych

W założeniach Programu realizacja zakładanych priorytetów oznaczać będzie ukończenie podstawowych korytarzy transportowych autostrad i dróg ekspresowych w Polsce, w tym szczególnie całości strategicznej sieci zdefiniowanej na poziomie europejskim.

Z kolei uchwalony w kwietniu 2021 Program Budowy 100 Obwodnic na lata 2020-2030 skupia się na zadaniach związanych z drogowymi obejściami miejscowości w ciągach dróg krajowych tak by

wyprowadzić ruch tranzytowy poza tereny zabudowane zwiększając jednocześnie bezpieczeństwo użytkowników dróg, poprawiając jakość powietrza i środowiska akustycznego oraz zwiększając przepustowość sieci dróg krajowych. W programie zostały ujęte zadania na różnym etapie przygotowania. Wybór obwodnic do realizacji odbywał się przy uwzględnieniu stanu prac przygotowawczych, natężenia ruchu, w tym ruchu ciężkiego, stanu bezpieczeństwa ruchu w miejscowościach liczonego poziomem wypadkowości i ofiarami wypadków, poprawy dostępności połączeń z państwami sąsiednimi oraz koniecznością zachowania zrównoważonego rozwoju kraju.



Rysunek 4.17 Stan budowy dróg krajowych na obszarze województwa

Źródło: GDDKiA, stan 03.03.23 r.

4.1.2.13.2 Programy krajowe a kierunki rozwoju województwa

W kontekście ogłaszanych programów należy stwierdzić, że w wielu wypadkach wpisują się w kierunki określone w dokumentach strategicznych i politykę transportową województwa. Zapewniono kontynuację prac nad kluczowymi odcinkami dróg ekspresowych w tym ukończenia prac na odcinkach S3 wraz z tunelem w Świnoujściu oraz na drodze S6 (odcinek Koszalin-Słupsk) rozpoczęto przebudowę drogi S11 (Koszalin-Szczecinek) oraz rozpoczęto prace projektowe dla głównych odcinków drogi S10 (Szczecin-Piła). Należy również odnotować umieszczenie na liście projektów Zachodniej Obwodnicy Szczecina.

Na obecnym etapie nie zostały jednak ujęte wszystkie postulowane w ostatnich latach wnioski do uzupełnienia sieci krajowej. Przykładowo w programach krajowych pominięto postulowane

inwestycje związane ze wymienionymi odcinkami dróg DK23 (Dębno), DK25 (Porost-Biały Bór), DK26 (Chojna) czy DK31 (Gryfino-Mieszkowice). Na obecnym etapie brak też jest ujęcia odcinka DK31 Radziszewo-Gryfino mimo prowadzonych przez GDDKiA prac projektowych dla tej inwestycji.

Tabela 4.8 Planowane działania inwestycyjne w dokumentach krajowych

LP	Nr drogi/ TEN-T	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
Drogi krajowe					
1.	S3	S3 Świnoujście-Dargobądz Opis: Droga ekspresowa S3 planowana jest w przekroju dwujezdniowym, po 2 pasy ruchu na każdej jezdni. Dostępność do drogi będzie jedynie w węzłach drogowych. Szacowana długość – 17,0 km.	GDDKiA RPBDK 2030	Realizacja	2020-2024
2.	S3	S3 Dargobądz - Troszyn Opis: Odcinek jest kontynuacją wcześniejszego odcinka Świnoujście-Dargobądz. Rozpoczyna się od węzła Dargobądz, który wchodzi w zakres realizacyjny tego odcinka i kończy się na włączeniu w obwodnicę Troszyna, Parłówka i Ostromic. Szacowana długość – 15,9 km.	GDDKiA RPBDK 2030	Realizacja	2020-2024
3.	S3	Tunel łączący wyspy Uznam i Wolin w Świnoujściu Opis: Budowa stałej przeprawy w Świnoujściu łączące wyspy Wolin i Uznam. Szacowana długość – 3,4 km.	GDDKiA RPBDK 2030	Realizacja	2018-2023
4.	S6	Obwodnica Koszalina i Sianowa - sekcja 2 Opis: Obwodnica Koszalina i Sianowa na S-6 wraz z odcinkiem S-11 od węzła „Koszalin” do węzła „Bielice” przebiegać będzie w całości po nowym śladzie i bez wykorzystania istniejącego układu drogowego. Obwodnica omija Koszalin i Sianów od północy. W ramach inwestycji powstanie również odcinek drogi S11 od istniejącej DK nr 6 (węzeł Koszalin Zachód) do obwodnicy Koszalina i Sianowa (węzeł Bielice). Włączenie w istniejącą DK nr 6 będzie zlokalizowane w rejonie miejscowości Karnieszewice. Szacowana długość – 7,9 km.	GDDKiA RPBDK 2030	Realizacja	2016-2023
5.	S6	S6 Koszalin (Sianów) - Sławno	GDDKiA RPBDK	Realizacja	2023

LP	Nr drogi/ TEN-T	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
		Opis: Przedmiotem przedsięwzięcia jest budowa drogi ekspresowej S6 Sianów – Słupsk. Pace na odcinku Sianów-Sławno. Długość odcinka wynosi około 23,17 kilometrów.	2030		
6.	S6	S6 Sławno– Słupsk Opis: Przedmiotem przedsięwzięcia jest budowa drogi ekspresowej S6 Sianów – Słupsk. Pace na odcinku Sławno - Słupsk. Długość odcinka wynosi około 22,89 kilometrów.	GDDKiA RPBDK 2030	Realizacja	2023
7.	S6	Zachodnia Obwodnica Szczecina w ciągu S6 Opis: Inwestycja będzie stanowiła obwodnicę Miasta Szczecin. Szacowana długość – 51,6 km.	GDDKiA RPBDK 2030	Projekt	2022-2027
8.	S10	S10 Szczecin Kijewo – Szczecin Zdunowo Opis: Przebudowa drogi na odcinku Szczecin Kijewo – Szczecin Zdunowo. Klasa drogi S. Węzły Szczecin Płonia, Szczecin Zdunowo.	GDDKiA	Projekt	2023-2026
9.	S10	S10 Stargard Wschód - Recz Opis: Budowa drogi ekspresowej na odcinku Szczecin-Piła. Szacowana długość –31,5 km	GDDKiA RPBDK 2030	Projekt	2019-2023
10.	S10	S10 Recz (bez węzła) – Łowicz Wałecki Opis: Budowa drogi ekspresowej na odcinku Szczecin-Piła. Szacowana długość –34,5 km	GDDKiA RPBDK 2030	Projekt	2019-2023
11.	S10	S10 Łowicz Wałecki - Mirosławiec Opis: Budowa drogi ekspresowej na odcinku Szczecin-Piła. Szacowana długość –6,7 km	GDDKiA RPBDK 2030	Projekt	2019-2023
12.	S10	S10 Mirosławiec - Wałcz Opis: Budowa drogi ekspresowej na odcinku Szczecin-Piła. Szacowana długość - 13,5 km	GDDKiA RPBDK 2030	Projekt	2019-2023
13.	S10	S10 Wałcz - Piła Opis: Budowa drogi ekspresowej na odcinku Szczecin-Piła. Szacowana długość - 21,86 km	GDDKiA RPBDK 2030	Projekt	2019-2023
14.	S11	S11 Koszalin - Zegrze Pomorskie	GDDKiA	Realizacja	2023

LP	Nr drogi/ TEN-T	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
		Opis: Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej z rezerwą miejsca pod trzeci pas ruchu. Odcinek od Koszalina do Bobolic będzie zaczynał się na węźle Koszalin Zachód na obwodnicy Koszalina i Sianowa, natomiast kończył na węźle Bobolice łączącym się z obecnym przebiegiem DK 11 zlokalizowanym na południe od tej miejscowości. Długość odcinka wynosi około 16,8 kilometrów.	RPBDK 2030		
15.	S11	S11 Zegrze Pomorskie – Kłanino Opis: Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej. Odcinek Zegrze Pomorskie - Kłanino zaczyna się na wschód od węzła Zegrze Pomorskie, który leży w zakresie wcześniejszego odcinka S11. Długość odcinka wynosi około 19,3 kilometrów.	GDDKiA RPBDK 2030	Realizacja	2020-2023
16.	S11	S11 Kłanino-Bobolice Opis: Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej z rezerwą miejsca pod trzeci pas ruchu. Długość odcinka wynosi około 11,6 kilometrów.	GDDKiA RPBDK 2030	Realizacja	2020-2023
17.	S11	S11 Bobolice - obwodnica Szczecinka Opis: Budowa dwujezdniowej drogi ekspresowej z rezerwą miejsca pod trzeci pas ruchu oraz m.in. obiektów inżynierskich. Długość odcinka wynosi około 24,4 kilometrów.	GDDKiA RPBDK 2030	Projekt	2022-2025
18.	S11	S11 Szczecinek – Piła Opis: Inwestycja na obszarze dwóch województw. Budowa nowego odcinka drogi ekspresowej o przekroju dwujezdniowym, dwie jezdnie po dwa pasy ruchu. Długość odcinka wynosi około 60,0 kilometrów (łącznie).	GDDKiA RPBDK 2030	Projekt	2024-2027
19.	DK13	Obwodnica Przeclawia i Warzymic w ciągu DK13 - etap I Opis: Obwodnica Przeclawia i Warzymic rozpocznie się od ronda imienia Hermana Hackena, będzie biegła w kierunku południowym - zachodnim omijając od	GDDKiA RPBDK 2030	Realizacja	2021-2024

LP	Nr drogi/ TEN-T	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
		wschodu miejscowości Przeclaw i Warzymice. W rejonie skrzyżowania DK nr 13 z drogą do m. Siadło Górne obwodnica wejdzie w korytarz istniejącej DK nr 13. Szacowana długość – 4,2 km.			
20.	DK13	Obwodnica Przeclawia i Warzymic w ciągu DK13 – etap II Opis: Obwodnica Przeclawia i Warzymic rozpocznie się od ronda imienia Hermana Hackena, będzie biegła w kierunku południowym - zachodnim omijając od wschodu miejscowości Przeclaw i Warzymice. W ramach inwestycji planowana jest realizacja nowego węzła z autostradą A6, który zastąpi obecnie funkcjonujący węzeł na przecięciu DK13 i autostrady A6. Szacowana długość – 2,34 km.	GDDKiA RPBDK 2030	Projekt	2023-2026
21.	DK13	Obwodnica Kołbaskowa w ciągu DK13 Opis: Inwestycja będzie stanowiła obwodnicę miejscowości Kołbaskowo w ciągu DK13. Droga będzie się rozpoczynała od nowego węzła Szczecin Zachód na przecięciu z autostrady A6 z DK13, którego realizacja wchodzi w zakres obwodnicy Przeclawia i Warzymic w ciągu DK13. Włączenie w istniejący przebieg DK13 nastąpi kilkaset metrów przed granicą polsko- niemiecką w Rosówku. Szacowana długość – 6,0 km.	GDDKiA 100 obwodnic	Projekt	2023-2026
22.	DK20	Obwodnica Szczecinka w ciągu DK20 Opis: Nowa trasa od południa ominie Szczecinek i połączy obwodnicę w ciągu DK20 z obwodnicą w ciągu S11 w rejonie miejscowości Miękowo. Obwodnica W zakres inwestycji wchodzi nowy węzeł drogowy na połączeniu z obwodnicą w ciągu S11, powstaną też dwa ronda oraz wiadukt nad linią kolejową. Szacowana długość – 4,3 km.	GDDKiA 100 obwodnic	Realizacja	2021-2025
23.	DK20	Obwodnica Złocieńca w ciągu DK20 Opis: Inwestycja będzie stanowiła obwodnicę miejscowości Złoceniec w ciągu drogi krajowej nr 20. W ramach inwestycji powstanie jednojezdniowa droga klasy GP.	GDDKiA 100 obwodnic	Projekt	2024-2028

LP	Nr drogi/ TEN-T	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
		Szacowana długość – 5,0 km.			
24.	DK20	Obwodnica Stargardu w ciągu DK20 Opis: Inwestycja będzie stanowiła obwodnicę miejscowości Stargard w ciągu drogi krajowej nr 20. W ramach inwestycji powstanie jednojezdniowa droga klasy GP. Szacowana długość – 4,4 km.	GDDKiA 100 obwodnic	Projekt	2024-2028
25.	DK22	Obwodnica Człopy w ciągu DK22 Opis: Inwestycja będzie stanowiła obwodnicę miejscowości Człopa w ciągu drogi krajowej nr 22. W ramach inwestycji powstanie jednojezdniowa droga klasy GP. Szacowana długość - 4,5 km.	GDDKiA 100 obwodnic	Projekt	2024-2028
26.	DK22	Obwodnica Rusinowa w ciągu DK22 Opis: Inwestycja będzie stanowiła obwodnicę miejscowości Człopa w ciągu drogi krajowej nr 22. W ramach inwestycji powstanie jednojezdniowa droga klasy GP. Szacowana długość - 2 km.	GDDKiA 100 obwodnic	Projekt	2024-2028
27.	DK22	Obwodnica Wałcza w ciągu DK22 Opis: Inwestycja będzie stanowiła obwodnicę miejscowości Wałcza i Strączyna w ciągu drogi krajowej nr 22. W ramach inwestycji powstanie jednojezdniowa droga klasy GP wraz z włączeniem do istniejącej obwodnicy Wałcza w ciągu S10 poprzez nowy węzeł drogowy. Szacowana długość - 12 km.	GDDKiA 100 obwodnic	Projekt	2024-2027
28.	DK22	Obwodnica Szwejca w ciągu DK22 Opis: Inwestycja będzie stanowiła obwodnicę miejscowości Szwejca w ciągu drogi krajowej nr 22. W ramach inwestycji powstanie jednojezdniowa droga klasy GP. Szacowana długość – 3,5 km.	GDDKiA 100 obwodnic	Projekt	2024-2028
29.	DK31	DK31 na odcinku Radziszewo-Gryfino Opis: Budowa drogi krajowej nr 31 na odcinku Radziszewo- A6/31 (z węzłem) – Gryfino. Szacowana długość – 9,6 km.	GDDKiA	Projekt	2022-2026

LP	Nr drogi/ TEN-T	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
30.	DK31	Obwodnica Gryfina w ciągu drogi krajowej nr 31 Opis: Inwestycja obejmuje budowę drogi klasy GP o dwóch pasach ruchu, skrzyżowaniach w formie skrzyżowań skanalizowanych bądź rond na skrzyżowaniach z istniejącą drogą krajową nr 31, DW nr 120 i DP1367Z. Na skrzyżowaniach z pozostałymi drogami wykonane zostaną wiadukty. Szacowana długość – 5,6 km.	GDDKiA 100 obwodnic	Realizacja	2021-2025

Źródło: opracowanie własne

4.1.2.13.3 Działania i plany inwestycyjne na drogach wojewódzkich

Zgodnie z Kierunkiem interwencji nr 1 - Poprawa regionalnego i międzyregionalnego skomunikowania województwa poprzez rozbudowę sieci transportowej przyjętym w *Polityce Transportowej Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030* działania w zakresie sieci dróg wojewódzkich służyć będą poprawie regionalnego i międzyregionalnego skomunikowania województwa, jak również zwiększeniu bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

W ramach zadań realizowane będą zarówno modernizacje ciągów dróg istniejących, jak również budowa nowych odcinków dróg, stanowiących w szczególności obwodnice miast. Pozwoli to na wyprowadzenie ruchu z miejscowości, co wpłynie na komfort mieszkańców zarówno z uwagi na ograniczenie negatywnego wpływu komunikacji na środowisko, jak również podniesie ich poziom bezpieczeństwa. Zmiana przebiegu dróg wojewódzkich poprzez realizację obwodnic spowoduje możliwość wprowadzenia w miastach stref ruchu uspokojonego i ograniczenia ruchu pojazdów szczególnie uciążliwych (pojazdów ciężkich i przewożących materiały niebezpieczne).

Działania podejmowane na sieci dróg wojewódzkich są zadaniami własnymi województwa, których realizacja z uwagi na wysoki poziom nakładów uzależniona będzie od możliwości finansowych. Zakłada się ich realizację ze środków własnych przy pozyskaniu środków zewnętrznych, zarówno europejskich, jak i krajowych

W *Planie zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego* wskazano ustalenia dla usprawnienia systemu dróg wojewódzkich w celu uzyskania spójności sieci drogowej z systemem dróg krajowych. Wśród działań wskazano na budowę:

obejść miast:

- Gryfice (ukończono I etap)
- Szczecinek - etap II (w projektowaniu)
 - przebudowa przejść dróg wojewódzkich:
- DW 115 Tanowo (ukończono)
 - przebudowę dróg wojewódzkich:
- 102 Lędzin-Trzebiatów-Bezpraw (w projektowaniu)
- 103 Świerżno-Trzebiatów (koncepcja)

- 105 Kiełpino-Rzesznikowo (koncepcja)
- 109 Trzebiatów-Płoty (ukończono)
- 111 Reclaw-Stepnica (w realizacji)
- 151 Recz-Choszczno (w projektowaniu)
- 151 Świdwin-Łobez (w projektowaniu)
- 152 Starogard-Świdwin-Połczyn-Zdrój (w projektowaniu)
- 163 Kołobrzeg-Białogard (w projektowaniu)
- 166 Białogard-Połczyn-Zdrój (w koncepcji)
- 163 Połczyn-Zdrój-Czaplinek (realizacja/ w projektowaniu)
- 173 Połczyn-Zdrój-Drawsko Pomorskie (w projektowaniu)
- 203 Darłowo-granica województwa (w projektowaniu)

W związku ze stałymi potrzebami w zakresie zwiększania jakości i bezpieczeństwa wojewódzkiej infrastruktury drogowej trwają ciągłe prace nad przygotowywaniem dokumentacji projektowej dla wielu odcinków dróg. Prace te wynikają zarówno z przyjętej priorytetyzacji inwestycji jaka miała miejsce w ramach poprzedniej perspektywy finansowej jak i potrzeb związanych z prowadzoną oceną bezpieczeństwa oraz stanu technicznego dróg.

Opracowywany Regionalny Plan Transportowy oraz powiązane z nim wymagane procesy oceny i wartościowania inwestycji pozwolą zarówno na dodatkową weryfikację kierunków rozwoju infrastruktury drogowej jak na ich bardziej precyzyjną priorytetyzację w kontekście optymalnego rozwoju sieci transportowej.

Inwestycje obecnie realizowane na drogach wojewódzkich wynikają z kontynuacji realizacji Planu Infrastruktury Transportowej opracowanego w ramach poprzedniej perspektywy finansowej RPOWZ na lata 2014-2020.

Oprócz inwestycji wynikających z listy zadań jednorocznych na obszarze województwa realizowane są obecne trzy główne inwestycje na drogach wojewódzkich wspierane finansowo w ramach programów unijnych.

W 2020 r. rozpoczął się kolejny etap prac związany z przebudową drogi wojewódzkiej nr 111 na odcinku Reclaw-Stepnica. Przebudowa obejmie łącznie ponad 23-kilometrowy odcinek i zgodnie z założeniami przetargu inwestycja powinna zostać zakończona w maju 2022 r.

Ostatnim z realizowanych obecnie projektów, jest pierwszy etap rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 163 na odcinku Połczyn Zdrój-Czaplinek. W ramach prac przebudowany zostanie odcinek o długości prawie 8,2 km. Roboty budowlane powinny zostać zakończone do 30 czerwca 2022 r. Po przetargu całość robót budowlanych ma tu kosztować prawie 28 200 000 zł.

Tabela 4.9 Planowane działania inwestycyjne w dokumentach regionalnych

LP	Nr drogi	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
		Drogi wojewódzkie			
1	102	Rozbudowa drogi woj. nr 102 na odcinku Lędzin -Trzebiatów	ZZDW	Realizacja	2024

LP	Nr drogi	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
2	102	Rozbudowa drogi woj. nr 102 na odcinku Trzebiatów- Kołobrzeg	ZZDW	Realizacja	2027
3	103	Rozbudowa DW 103 na odc. Kamień Pom. /skrz. z DW 107/ - Świerzno /skrz. z DW 105/ I etap	ZZDW	Koncepcja	2030
4	103	Rozbudowa DW 103 na odc. Świerzno - Cerkwica /skrz. z DW 110/ II etap	ZZDW	Koncepcja	2030
5	103	Rozbudowa DW 103 na odc. Cerkwica - Trzebiatów III etap	ZZDW	Koncepcja	2030
6	106	Budowa obejścia m. Stargard w ciągu drogi wojewódzkiej nr 106 (dł. 1,9 km)	ZZDW	Koncepcja	2030
7	106	Rozbudowa przejścia przez m. Warnice w ciągu drogi wojewódzkiej nr 106	ZZDW	Koncepcja	2030
8	108	Rozbudowa DW 108 na odc. Parłówko - Golczewo - Płoty	ZZDW	Koncepcja	2030
9	108	Budowa obejścia m. Golczewo w ciągu drogi wojewódzkiej nr 108	ZZDW	Koncepcja	2030
10	110/105/109	Budowa obejścia m. Gryfice - połączenie dróg woj. nr 110 i 105 z 109 - etap II (dł. 5,7 km)	ZZDW	Projekt	2030
11	113	Rozbudowa drogi wojewódzkiej 113 na odcinku Goleniów - Maszewo	ZZDW	Koncepcja	2030
12	119	Budowa obejścia m. Pyrzyce w ciągu drogi wojewódzkiej nr 119 (dł. 7,1 km)	ZZDW	Projekt	2030
13	120	Rozbudowa ciągu pieszo - rowerowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 120 od granicy państwa do Gryfina	ZZDW	Koncepcja	2030
14	122	Rozbudowa i przebudowa drogi wojewódzkiej nr 122 przejście przez m. Krajnik Dolny	ZZDW	Koncepcja	2030
15	124	Rozbudowa drogi woj. nr 124 na odcinku od mostu granicznego w m. Osinów Dolny do skrzyżowania z DW nr 126	ZZDW	Projekt	2030
16	125	Przebudowa drogi woj. nr 125 na odcinkach przejście przez m. Bielin,	ZZDW	Projekt	2030

LP	Nr drogi	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
		Golice, Moryń			
17	125	Przebudowa i rozbudowa przejścia przez m. Kłęcz w ciągu drogi wojewódzkiej nr 125	ZZDW	Projekt	2030
18	126	Przebudowa mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 126 w km 9+072 w m. Siekierki	ZZDW	Koncepcja	2030
19	126	Rozbudowa DW 126 na odcinku Mieszkowice - Dębno	ZZDW	Koncepcja	2030
20	147/148/151	Budowa obejścia m. Łobez - połączenie dróg wojewódzkich nr 147 i 148 z 151 (dł. 1,95 km)	ZZDW	Projekt	2030
21	148	Rozbudowa DW 148 na odcinku Łobez - Drawsko Pomorskie	ZZDW	Koncepcja	2030
22	151	Rozbudowa drogi woj. nr 151 na odcinku Świdwin - Łobez - przejście przez m. Łobez	ZZDW	Realizacja	2030
23	151	Rozbudowa drogi woj. nr 151 na odcinku Recz-Choszczno	ZZDW	Projekt	2030
24	151	Przebudowa drogi woj. nr 151 na odcinku Ińsko-Recz - etap II Ciemnik - Suliborek	ZZDW	Projekt	2030
25	151	Przebudowa drogi woj. nr 151 na odcinku Świdwin - Łobez - etap II b	ZZDW	Projekt	2030
26	151	Budowa obejścia m. Barlinek w ciągu drogi wojewódzkiej nr 151 – etap II (dł. 0,5 km)	ZZDW	Projekt	2030
27	152	Rozbudowa drogi woj. nr 152 na odcinku Starogard Łobeski - Świdwin	ZZDW	Projekt	2030
28	152	Przebudowa drogi woj. nr 152 na odcinku Świdwin - Połczyn Zdrój	ZZDW	Realizacja	2030
29	162	Rozbudowa drogi woj. nr 162 na odcinku Świdwin - Zdrańsko (wcześniej Świdwin - Drawsko)	ZZDW	Koncepcja	2030
30	162	Rozbudowa drogi woj. nr 162 na odcinku DK 6 - Świdwin (bez m. Sławoborze)	ZZDW	Koncepcja	2030

LP	Nr drogi	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
31	163	Przebudowa drogi woj. nr 163 na odcinku Połczyn-Zdrój - Czaplunek	ZZDW	Realizacja	2030
32	163	Przebudowa drogi woj. nr 163 na odc. Połczyn Zdrój – Czaplunek od km 73+670 do km 77+350 – teren osuwiskowy	ZZDW	Projekt	2030
33	163	Rozbudowa drogi woj. nr 163 na odcinku Kołobrzeg-Białogard	ZZDW	Projekt	2030
34	163	Budowa obejścia m. Karlino w ciągu drogi wojewódzkiej nr 163 (dł 3,7 km)	ZZDW	Koncepcja	2030
35	163	Rozbudowa drogi woj. nr 163 na odcinku Białogard- DW 152 (Połczyn-Zdrój)	ZZDW	Koncepcja	2030
36	167	Rozbudowa DW 167 na odc. Zaspy Małe - Tychowo I etap	ZZDW	Koncepcja	2030
37	167	Rozbudowa DW 167 na odc. Tychowo - Kołacz /skrz. z DW 172/ II etap	ZZDW	Koncepcja	2030
38	172	Budowa obejścia m. Szczecinek w ciągu drogi woj. nr 172 - etap II (dł. 1,6 km)	ZZDW	Projekt	2030
39	173	Rozbudowa drogi woj. nr 173 na odcinku Toporzyk- Zarańsko	ZZDW	Koncepcja	2030
40	177	Rozbudowa DW 177 na odcinku Mirosławiec - Tuczno	ZZDW	Koncepcja	2030
41	177	Rozbudowa DW 177 na odcinku Tuczno - Człopa	ZZDW	Koncepcja	2030
42	177	Rozbudowa DW 177 na odcinku Człopa - granica województwa	ZZDW	Koncepcja	2030
43	179	Rozbudowa DW 179 na odcinku Rusinowo (DK22) - Gostomia	ZZDW	Koncepcja	2030
44	179	Rozbudowa DW 179 na odcinku Gostomia - granica województwa	ZZDW	Koncepcja	2030
45	203	Rozbudowa drogi woj. nr 203 na odcinku Darłowo- gr. województwa - etap II	ZZDW	Realizacja	2030
46	205	Rozbudowa DW 205 na odc. Sławno - Polanów	ZZDW	Koncepcja	2030

LP	Nr drogi	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
47	205	Rozbudowa DW 205 na odc. Polanów - Bobolice II etap	ZZDW	Koncepcja	2030
48	b/d	Przebudowa starodrogi drogi krajowej nr 6 w m. Karlino – pl. Jana Pawła II i ul Koszalińska	ZZDW	Koncepcja	2030

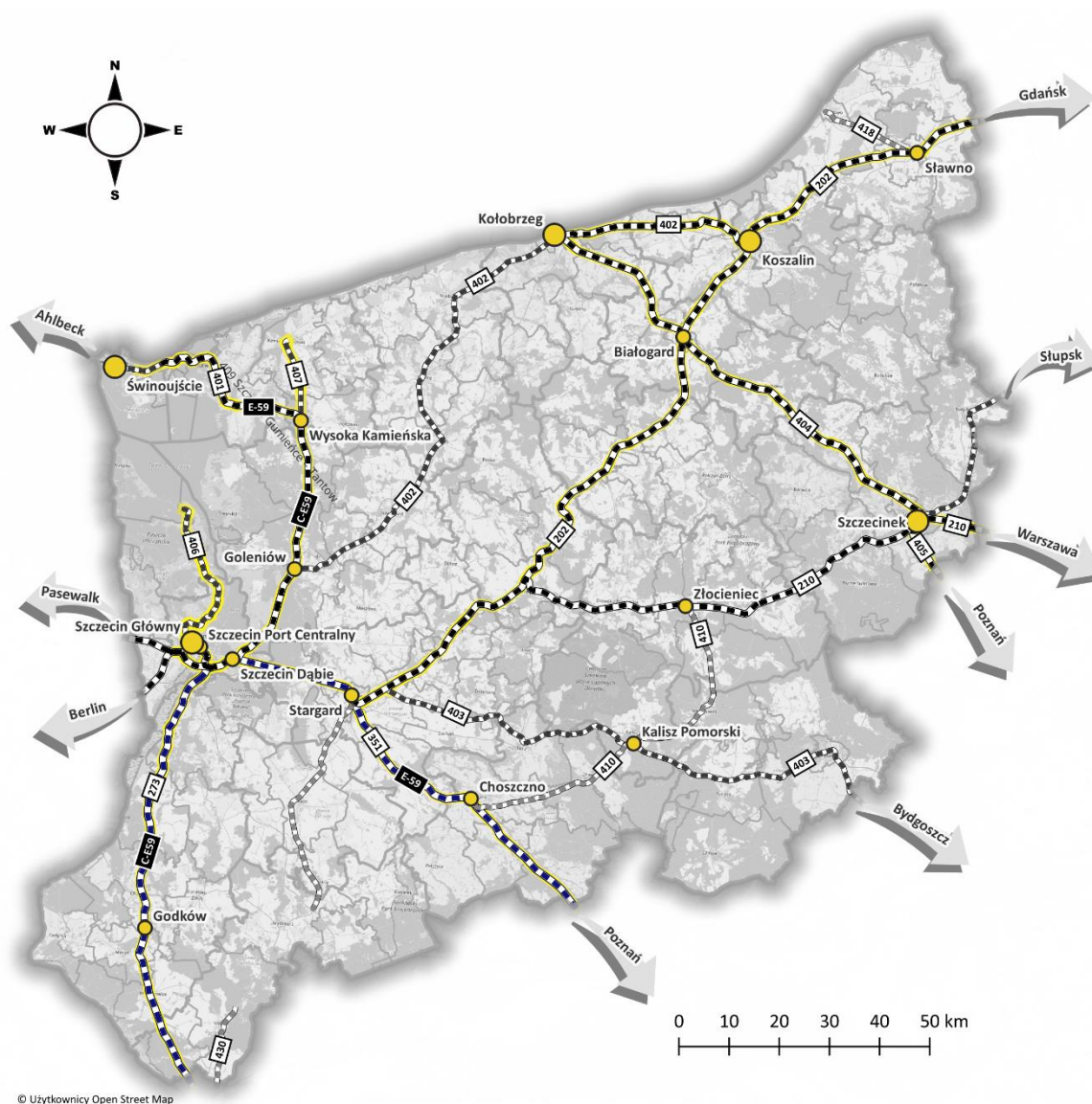
Źródło: opracowanie własne

4.1.3 Infrastruktura kolejowa

Województwo zachodniopomorskie, mimo istotnych ubytków w sieci i w połączeniach kolejowych powstałych w ostatnich latach, charakteryzuje się stosunkowo dobrym skomunikowaniem z pozostałą częścią kraju i Europy - bezpośrednio w kierunku Berlina i Hamburga, a także w kierunku Skandynawii (połączenia promowe ze Świnoujściem).

Szczególne znaczenie w strukturze sieci kolejowej województwa ma linia E59 stanowiąca fragment międzynarodowego ciągu transportowego z Malmö-Ystad do Wiednia, Budapesztu i Pragi. Linia E59 jest objęta Umową europejską o głównych międzynarodowych liniach kolejowych (AGC), a także stanowi element Transeuropejskiej Sieci Transportowej (TEN-T). Na terenie województwa w skład magistrali E59 wchodzi linia kolejowa 401 (Świnoujście-Szczecin Dąbie) oraz linia 351 (Szczecin Dąbie- Poznań Główny). Linia C-E59 stanowi odgańlenie dla ruchu towarowego od linii E59 (obsługującej głównie ruch pasażerski). Na terenie województwa w skład linii C-E59 wchodzi linia kolejowa nr 428 (Szczecin Dąbie-Szczecin Podjuchy) oraz linia 273 (Szczecin Podjuchy-Wrocław Główny). Do bazowej kompleksowej sieci TEN-T należy także linia 202 (Stargard-Gdańsk) wpisująca się w rozwój korytarza Rail Baltica.

W połączeniach transgranicznych wykorzystywane są linie: 408 Szczecin Główny-Stobno-granica państwa (kierunek Grambow, Neubrandenburg i Schwerin), 409 Szczecin Gumieńce-granica państwa (kierunek Tantow i dalej w kierunku Berlina), linia Uznamskiej Kolei Nadmorskiej (UBB) Świnoujście Centrum-Seebad Heringsdorf, linia łącząca Świnoujście z Heringsdorfem, oraz promowa linia kolejowa Świnoujście-Ystad w ciągu międzynarodowej przywołanej już linii kolejowej E59.



LEGENDA

- Granica województwa
- Granice powiatów
- Granice gmin

Kategorie linii kolejowych

- magistralne
- pierwszorzędne
- drugorzędne
- miejscowe
- pozostałe linie kolejowe

Sieć linii kolejowych TEN-T

Linie zelektryfikowane

Stacje

- główna stacja pasażerska
- stacja węzłowa

Rysunek 4.18 Infrastruktura kolejowa województwa zachodniopomorskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PKP PLK, 15.03.23 r. oraz Polsko-Niemiecki Portal Gospodarki Przestrzennej

4.1.3.1.1.1.1 Tabela 4.10 Linie kolejowe województwa objęte umowami międzynarodowymi

Nr linii	Nazwa	TEN-T bazowa pasażerska	TEN-T bazowa towarowa	TEN-T kompl.	AGC	AGTC
202	Gdańsk Główny/ Stargard			TAK		
273	Wrocław Główny/ Szczecin Główny	TAK Szczecin Port Centr. SPA- Szczecin Główny	TAK	TAK		TAK
351	Szczecin Główny/ Poznań Główny	TAK	TAK	TAK	TAK	
401	Szczecin Dąbie SDB/ Świnoujście Port		TAK	TAK	TAK	TAK
408	Szczecin Główny/ Szczecin Stobno	TAK Szczecin Główny- Szczecin Gumieńce		TAK		
409	Szczecin Gumieńce/ (Tantow) granica państwa	TAK	TAK	TAK		
428	Szczecin Dąbie SDB/ Szczecin Podjuchy			TAK		TAK
855	Regalica/ Szczecin Port Centr. SPA	TAK	TAK	TAK	TAK	
857	Szczecin Dąbie SDA/ Szczecin Dąbie SDC	TAK	TAK	TAK		TAK
851	Szczecin Wstowo/ Szczecin Gumieńce		TAK	TAK		
854	Szczecin Port Centr. SPB/ Dziewoklicz		TAK	TAK		
990	Szczecin Port Centr. SPA/ Szczecin Port Centr. SPD32		TAK	TAK		
991	Szczecin Port Centr. SPA/ Szczecin Port Centr.		TAK	TAK		

Nr linii	Nazwa	TEN-T bazowa pasażerska	TEN-T bazowa towarowa	TEN-T kompl.	AGC	AGTC
	Lok.					
992	Szczecin Port Centr. SPA/ Szczecin Port Centr. SPC		TAK	TAK		
993	Szczecin Port Centr. SPB/ Szczecin Port Centr. T400		TAK	TAK		
995	Szczecin Port Cent.SPD31/ Nabrzeże Starówka T846		TAK	TAK		

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapa.plk-sa.pl

W kontekście doprowadzenia wybranych odcinków sieci kolejowej województwa do standardu sieci TEN-T zarządca infrastruktury PKP PLK S.A. wskazał w opracowanych *Zamierzeniach inwestycyjnych na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 roku* następujące działania dla sieci bazowej:

- Prace na linii kolejowej nr 408 i 409 na odcinku Szczecin Główny-Szczecin Gumieńce-granica państwa (planowana rozbudowa)
- Prace na ciągu C-E59 na odcinku Świnoujście-Szczecin Dąbie - linia 401 oraz Szczecin Dąbie-Szczecin Podjuchy - linia 428 (planowana przebudowa)

Oraz dla sieci kompleksowej:

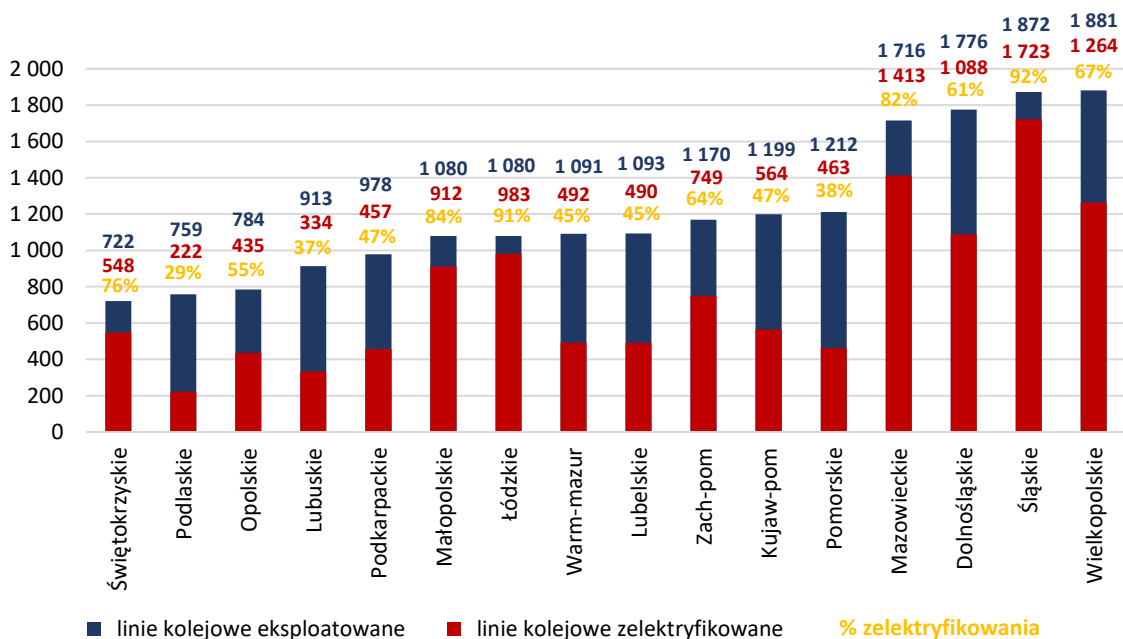
- Prace na ciągu C-E59 - linia kolejowa 273 na odcinku Rzepin-Szczecin Podjuchy (przebudowa)
- Prace na ciągu transportowym Trójmiasto-Szczecin etap I: linia kolejowa nr 202 na odcinku Słupsk-Koszalin (budowa)
- Prace na ciągu transportowym Trójmiasto-Szczecin etap III: linia kolejowa nr 202 na odcinku Koszalin-Stargard (rozbudowa)

4.1.3.2 Podstawowe dane o sieci kolejowej

Długość eksploatowanych linii kolejowych dla 2021 r. wynosi ogółem 1 170 km, z czego 462 km to linie co najmniej dwutorowe. Długość linii zelektryfikowanych wynosi 749 km.

Gęstość linii kolejowych wyrażona stosunkiem długości linii do 100 km² powierzchni województwa wynosi 5,1 przy średniej krajowej 6,2. Przy tej relacji oscyluje większość województw za wyjątkiem województwa śląskiego dla którego wskaźnik wynosi 15,6.⁷⁰

⁷⁰ Dane GUS BDL z 2021 r. (stan 03.10.2022)



Wykres 4.24 Długość linii kolejowych i ich stopień elektryfikacji w województwach
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL z 2021 r.

W zmienionym rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie wykazu linii kolejowych o znaczeniu państwowym (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 889) dla obszaru województwa zachodniopomorskiego wskazano linie, które ze względów gospodarczych, społecznych, obronnych lub ekologicznych mają znaczenie państwowe. Są to linie: 202, 210, 273, 350, 351, 401, 402, 403, 404, 405, 408, 409, 410, 421, 434, 435, 851, 855 oraz 857.

4.1.3.2.1 Kolej wąskotorowa

W Polsce istnieje 411,9 km linii wąskotorowych z czego 59,6 km w województwie zachodniopomorskim, co stanowi ponad 14% wszystkich krajowych linii wąskotorowych i stanowi drugie miejsce w Polsce za województwem podkarpackim (66,2 km).

Pod względem długości torów Nadmorska Kolej Wąskotorowa z 39,6 km zajmuje drugie miejsce kraju. Druga obsługująca ruch pasażerski na trasach wąskotorowych województwa zachodniopomorskiego Koszalińska Kolej Wąskotorowa posiada 20 km torów co daje jej 6 miejsce w kraju pod względem długości torów.

W 2021 r. Nadmorska Kolej Wąskotorowa przewiozła 175 000 pasażerów, co stanowi 10,0% z 1 780 500 pasażerów w całym kraju i daje pierwsze miejsce pod względem liczby przewiezionych pasażerów. Koszalińska Kolej Wąskotorowa w 2021 r. przewiozła znacznie mniej pasażerów tzn. 13 100 osób co stanowi 0,7% całego ruchu pasażerskiego w kolejach wąskotorowych. W skali województwa koleje wąskotorowe przewiozły 188 100 osób co stanowi 10,5% wszystkich przejazdów krajowych w 2021 r. W 2021 r. Nadmorska Kolej Wąskotorowa świętowała 125 lecie działalności, pierwszy kurs na trasie Gryfice-Niechorze odbył się 1 lipca 1896 r. Obie działające na terenie województwa zachodniopomorskiego spółki aktywnie zachęcają pasażerów do korzystania ze swoich usług, poprzez wszelkiego rodzaju akcje promocyjne oraz rozszerzanie taboru i np. wprowadzanie lokomotyw parowych stanowiących ogromną atrakcją turystyczną.

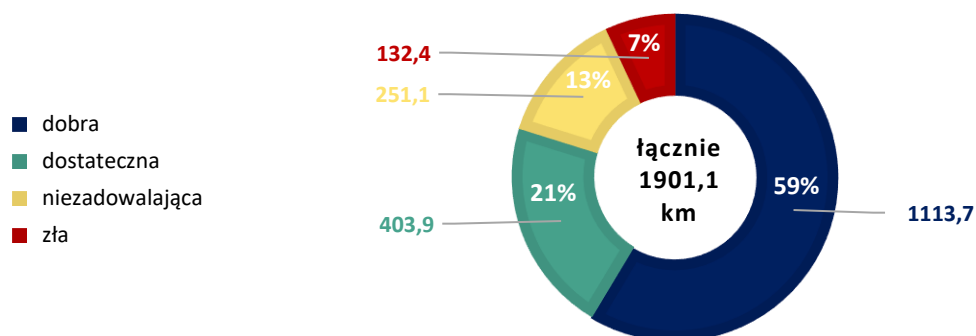
Kolej wąskotorowa w województwie zachodniopomorskim stanowi nie tylko rozpoznawalną markę turystyczną regionu. Jej przestrzenny potencjał wskazuje na szerokie możliwości ujęcia jej w systemach transportu publicznego, szczególnie na deficytowych w tym zakresie obszarach turystycznych.⁷¹

Jednym ze środków kolei wąskotorowej uruchamianym sezonowo jest szynobus Koszalin – Mielno który obsługuje każdego lata ok. 40 tys. pasażerów.

4.1.3.3 Stan techniczny i parametry linii kolejowych

Pomimo trwającego procesu modernizacji i remontów linii kolejowych, w wyniku długoletnich zaniedbań, stan linii kolejowych i obiektów infrastruktury kolejowej jest w wielu wypadkach niezadowolający i wymaga poprawy. Ma to miejsce zwłaszcza na liniach z ograniczeniami prędkości przejazdu oraz o ograniczonej przepustowości. Przekłada się to na spadek konkurencyjności przewozów kolejowych względem komunikacji samochodowej.

W ciągu ostatnich kilku lat udało się zmodernizować i zrewitalizować kilka odcinków, mających duże znaczenie dla regionu (linia nr 403 Stargard-Ulikowo-Piła, nr 402 Goleniów-Kołobrzeg-Koszalin z budową łącznicy do Portu lotniczego Szczecin-Goleniów). Niemniej części linii kolejowych nadal wymaga szybkiej modernizacji.



Wykres 4.25 Ogólna ocena stanu technicznego torów szlakowych i głównych zasadniczych na stacjach linii zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Źródło: Dane PKP PLK S.A.

Według stanu na grudzień 2020 r. wśród odcinków torów będących w stanie niezadowolającym należy wskazać odcinki: 210 (Chojnice-Szczecinek oraz odcinek Szczecinek-Runowo Pomorskie), 273 (Szczecin Port Centralny-Szczecin), 404 (Szczecinek-Kołobrzeg), 406 (Szczecin Główny-Police-Trzebież Szczeciński), 407 (Wysoka Kamieńska-Kamień Pomorski), 410 (Grotniki Drawskie-Złocieniec), 417 (Granica PLK-Szczecin Dąbie), 991 (Szczecin Port Centralny SPA-Szczecin Port Centralny Lokomotywownia) oraz 995 (Szczecin Port Centralny SPD31-Nabrzeże Starówka T846).

Wśród odcinków torów będących w stanie złym należy wskazać odcinki: 410 (Złocieniec-Choszczno), 411 (Stargard-Pyrzyce), 422 (Pyrzyce-Głazów), 429 (Stobno Szczecińskie-Dołuje),

W dokumencie *Analiza odcinków sieci kolejowej o ograniczonej przepustowości* opracowana w 2016 r. przez Urząd Transportu Kolejowego, wskazano następujące odcinki o ograniczonej przepustowości:

- nr 401, odcinek Świnoujście Przytór-Świnoujście Port: na końcowym 5-kilometrowym odcinku linii trakcja elektryczna nad torem parzystym jest zdemontowana, w związku z tym

⁷¹ Dane UTK z 2021 r. (stan 04.11.2022)

wykorzystywany jest tylko jeden tor. Modernizacja tego odcinka realizowana jest obecnie w ramach projektu *Poprawa dostępu kolejowego do portów w Szczecinie i Świnoujściu*

- nr 402 na odcinku Koszalin-Kołobrzeg oraz stacja Kołobrzeg: jest to 42-kilometrowy odcinek, na którym istnieją tylko dwie czynne stacje umożliwiające mijanie się pociągów. Stacja Kołobrzeg dysponuje jedynie trzema długimi krawędziami peronowymi, co powoduje problemy z podstawianiem pociągów w sezonie letnim
- nr 402 na odcinku Kołobrzeg-Goleniów oraz stacja Gryfice: ten 100-kilometrowy odcinek jest niezelektryfikowany, a długie odstępy między posterunkami (ok. 20 km) ograniczają możliwość krzyżowania pociągów i silnie wpływają na zdolność przepustową trasy Kołobrzeg-Goleniów-Szczecin. Przepustowość stacji Gryfice jest ograniczona m.in. z powodu braku semafora wyjazdowego w kierunku Goleniowa
- nr 403 Piła Północ-Ulikowo na odcinku Wałcz-Kalisz Pomorski: jest to 44-kilometrowy odcinek jednotorowy, niezelektryfikowany. Brak czynnych stacji umożliwiających mijanie się pociągów. Przyczynia się to do problemów w konstruowaniu rozkładów jazdy
- nr 405 Piła-Ustka na odcinku Szczecinek-Okonek, gdzie w wyniku likwidacji możliwości mijania się pociągów na stacji Lotyń, obniżyła się przepustowość na tym odcinku linii

Dodatkowo warto wspomnieć, że linie nr 402 i 403 zrewitalizowano dzięki środkom UE w ramach Regionalnego Programu Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020, przywracając przejezdność linii nr 403 oraz poprawiając parametry linii nr 402. Niestety pomimo poczynionych inwestycji obie linie nadal cechują się bardzo niską przepustowością, przede wszystkim z powodu zbyt małej liczby posterunków ruchu (mijanek).

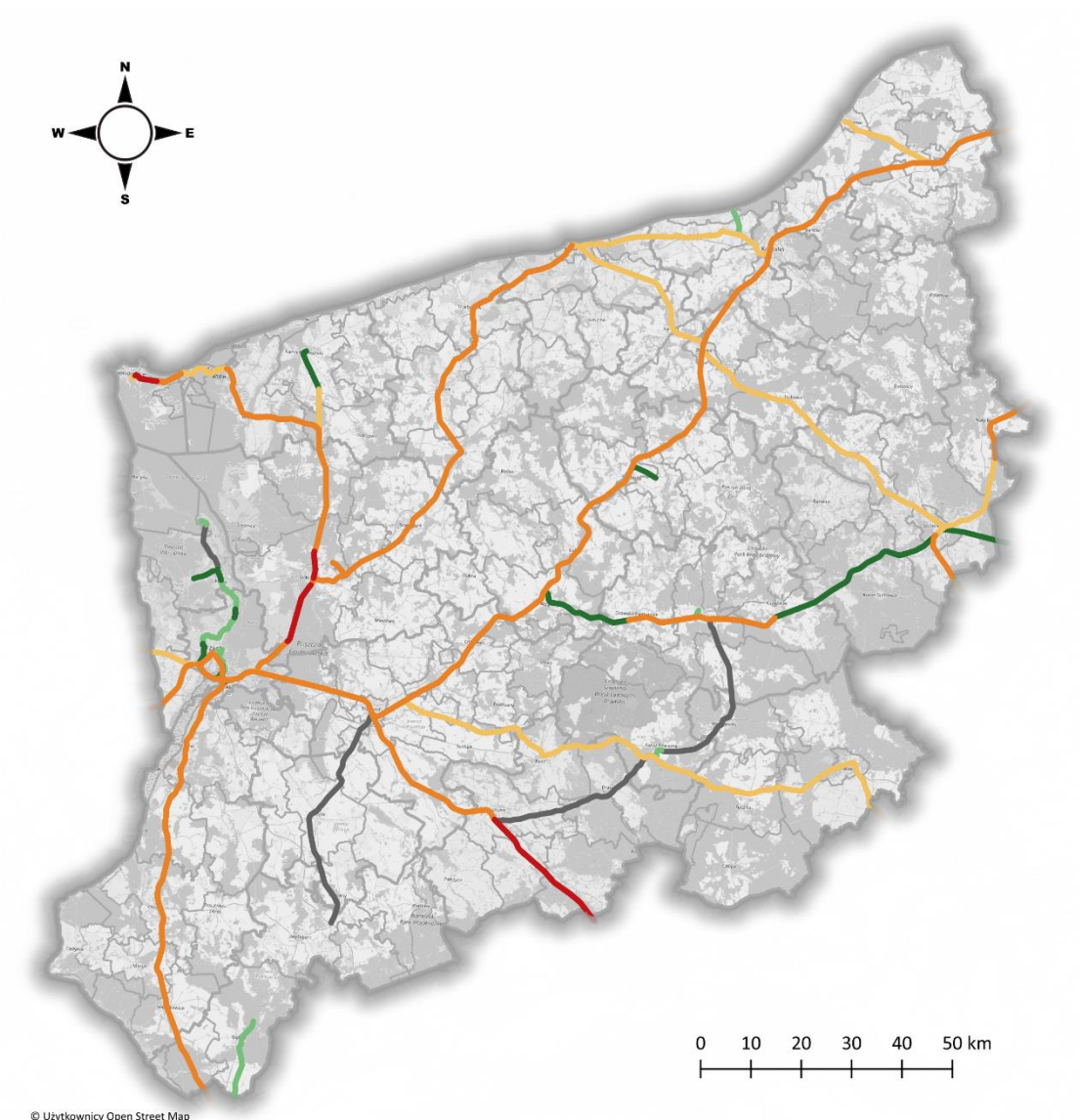
W *Sprawozdaniu z funkcjonowania rynku transportu kolejowego* za 2019 r. opracowanym przez Urząd Transportu Kolejowego wskazano również miejsca ograniczonej przepustowości wskazywane przez przewoźników kolejowych. Problemy z przepustowością przedstawione są w podziale na 9 kategorii, dotyczących różnych aspektów organizacyjnych oraz technicznych:

- Ograniczenie przepustowości w okresie szczytów komunikacyjnych: nie stwierdzono
- Wpływ przewozów pasażerskich na realizację przewozów towarowych: linia 402 na odcinku Koszalin-Kołobrzeg w sezonie letnim oraz linia 403 odcinek Piła Północ-Wałcz
- Niezadowalający stan infrastruktury kolejowej: linia 273 na odcinku Szczecin Podjuchy-Szczecin Główny
- Stosowanie przestarzałych urządzeń sterowania ruchem kolejowym: nie stwierdzono
- Ograniczenia w zakresie długości użytecznej torów stacyjnych: nie stwierdzono
- Ograniczenia w zakresie długości lub liczby krawędzi peronowych: linia kolejowa nr 434: Mosty-Port Lotniczy Szczecin Goleniów, obecność wyłącznie jednej krawędzi peronowej, co uniemożliwia przyjmowanie na stacji więcej niż jednego pociągu
- Ograniczenie czasu pracy na posterunkach ruchu: nie stwierdzono
- Funkcjonowanie jednotorowych linii kolejowych: linia kolejowa 401 odcinek Świnoujście-Świnoujście Port, linia kolejowa 402 Koszalin-Goleniów, linia kolejowa 403 odcinek Wałcz-Kalisz Pomorski-
- Pozostałe ograniczenia związane z wielkością posterunków ruchu (mała liczba torów postojowych, ich niedostateczna długość, brak możliwości zawracania): posterunki ruchu w województwie ze szczególnymi ograniczeniami to Goleniów, Kliniska, Koszalin

Linie eksploatowane wyłącznie w ruchu towarowym albo nieczynne do potencjalnego wykorzystania i ewentualnego uruchomienia połączeń pasażerskich:

- nr 406 Szczecin-Trzebież: linia obecnie eksploatowana w ruchu towarowym, dla której przewiduje się funkcjonowanie w ramach kolei metropolitalnej SOM
- nr 410 Złocieniec-Kalisz Pomorski, do lutego 2012 r. realizowano połączenie w relacji Szczecin Główny-Kalisz Pomorski Miasto-Szczecin Główny, obecnie eksploatowana w ruchu towarowym na odcinku Złocieniec-Miroslawiec. Linia nr 410 na odcinku Złocieniec-Kalisz Pomorski-Drawno jest obecnie rewitalizowana ze środków i na potrzeby Ministerstwa Obrony Narodowej. Po zakończeniu tych prac nieczynny pozostanie jedynie odcinek Drawno-Choszczno, który po rewitalizacji umożliwiłby przywrócenie ruchu pociągów pasażerskich
- nr 411 Stargard-Pyrzyce/nr 422 Lipiany-Głazów: linia obecnie eksploatowana w ruchu towarowym, której dalszy przebieg w kierunku Myśliborza i Kostrzyna nad Odrą (linią 430) został przerwany na węźle „Myślibórz” drogi ekspresowej S3 oraz zabudowany obwodnicą DK i drogami rowerowymi
- nr 421 Świdwin-Smardzko: eksploatowana w ruchu towarowym na potrzeby wojska
- nr 431 Police-Police Chemia: eksploatowana w ruchu towarowym

W układzie magistralnym najniższy standard i najgorsze parametry ruchu posiada linia C-E59 od Szczecina w kierunku Wrocławia (obecnie trwają prace związane z przebudową i modernizacją linii).



LEGENDA

- Granica województwa
- Granice powiatów
- Granice gmin

Linie kolejowe [km/h]

- Brak danych
- ≤20
- 20-40
- 41-60
- 61-90
- 91-120
- 121-160

Rysunek 4.19 Maksymalne prędkości na liniach kolejowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PKP PLK

4.1.3.4 Infrastruktura systemu ERTMS/GSM-R

W celu unifikacji systemów zarządzania ruchem kolejowym na obszarze krajów członkowskich UE trwają prace nad wdrożeniem systemu ERTMS (European Rail Traffic Management System). W jego skład wchodzi dwa podsystemy: ETCS (European Train Control System) czyli Europejski System Sterowania Pociągiem, którego zadanie polega na przekazywaniu informacji pomiędzy systemem kontroli ruchu a lokomotywą oraz kontrolowanie stanu lokomotywy i parametrów jazdy oraz system GSM-R (Globalny System Kolejowej Radiokomunikacji Ruchomej) oparty o komponenty i standardy sieci telefonii komórkowej pozwalający m.in. na komunikację grupy nadawców związanych z obsługą przejazdu pociągu (maszyniści, dyżurni ruchu, pracownicy kolejowi).

Ze względu na złożony i długotrwały proces wdrożenia standardu przewidziano cztery stopnie działania systemu, które mają być osiągnięte stopniowo przez kraje członkowskie.

- Poziom 0 - pojazdy szynowe są wyposażone w urządzenia współpracujące z systemem ETCS ale brak jest w obrębie torów systemu przesyłania danych
- Poziom L1 - transmisja danych jest punktowa (tylko w wybranych miejscach - sygnały są nadawane przez sygnalizatory umieszczone przy torach). Pozostałe dane takie jak kontrola zajętości toru czy detekcja pociągu muszą być wykonywane przez dodatkowe systemy poza ETCS
- Poziom L2 - transmisja danych jest ciągła poprzez system GSM-R nadawanie sygnałów przez semafor umieszczone przy torach nie jest niezbędne, ale podobnie, jak w przypadku poziomu 1 za detekcją pociągów odpowiadają systemy spoza ETCS
- Poziom L3 - pełna implementacja ETCS. Dane przesyłane są poprzez GSM-R w sposób ciągły, a za kontrolę integralności i informowanie o rozdzieleniu składu odpowiadają systemy zainstalowane w pociągu (sygnalizatory przytorowe oraz urządzenia odpowiedzialne za wykrywanie pociągów są niezbędne)

Zgodnie z celami unijnymi system ETCS powinien zostać wdrożony na wszystkich liniach kolejowych modernizowanych ze środków unijnych. Linie wchodzące w skład sieci bazowej TEN-T powinny być wyposażone w ERTMS w terminach wskazanych w Europejskim planie wdrażania ERTMS, nie później niż do 2030 r. natomiast linie wchodzące w skład sieci kompleksowej TEN-T muszą być wyposażone w ERTMS do końca 2050 r. Proces ogólnokrajowego przechodzenia na GSM-R powinien zostać zakończony najpóźniej do końca 2024 r.

Zgodnie z przyjętym w 2017 r. przez Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa *Krajowym Planem wdrażania technicznej specyfikacji interoperacyjności Sterowanie* na obszarze województwa zachodniopomorskiego planuje się realizację systemu ETCS na następujących odcinkach sieci kolejowej.

4.1.3.4.1.1.1 Tabela 4.11 Linie kolejowe na obszarze województwa planowane do objęcia systemem ETCS

Nr linii	Stacja początkowa	Stacja końcowa	Długość [km]	Poziom	Rok wdrożenia
202	Stargard	Słupsk	202	L2	2050
351	Poznań Główny	Szczecin Główny	195	L2	2023
351	Szczecin Dąbie	Szczecin Główny	14	L2	2026
401	Szczecin Dąbie SDB	Świnoujście Port	99	L1	2030
408	Szczecin Główny	Szczecin Gumieńce	4	L1	2026
409	Szczecin Gumieńce	Granica Państwa (Tantow)	9	L1	2026
428	Szczecin Dąbie SDB	Szczecin Podjuchy	6	L1	2030

Źródło: opracowanie własne, na podstawie danych Krajowego planu wdrażania technicznej specyfikacji interoperacyjności Sterowanie, 2017 r.

Do końca 2024 r. planowane jest zakończenie wdrożenia sieciowego projektu budowy GSM-R na blisko 13 600 km linii kolejowych, co w połączeniu z dotychczas zrealizowanymi inwestycjami przyczyni się do objęcia niemal całej sieci kolejowej Polski zasięgiem tego systemu łącznie. Na obszarze województwa zachodniopomorskiego w system GSM-R docelowo mają być wyposażone poniższe linie kolejowe.

4.1.3.4.1.1.2 Tabela 4.12 Linie kolejowe na obszarze województwa planowane do objęcia systemem GSM-R

Nr linii	Stacja początkowa	Stacja końcowa	Rok wdrożenia
202	Gdańsk Główny	Szczecin Główny	2024
210	Chojnice	Runowo Pomorskie	2024
273	Wrocław Główny	Szczecin Główny	2024
351	Poznań Główny	Szczecin Główny	2024
401	Szczecin Dąbie SDB	Świnoujście Port	2024
402	Koszalin	Goleniów	2024
403	Piła Północ	Ulikowo	2024
404	Szczecinek	Kołobrzeg	2024
405	Piła Główna	Ustka	2024
406	Szczecin Główny	Trzebież Szczeciński	2024
407	Wysoka Kamieńska	Kamień Pomorski	2024
408	Szczecin Główny	Stobno Szczecińskie	2024
409	Szczecin Gumieńce	Granica Państwa (Tantow)	2024
432	Szczecin Wstowo	Szczecin Turzyn	2024
433	Szczecin Główny SG	Szczecin Gumieńce	2024

Nr linii	Stacja początkowa	Stacja końcowa	Rok wdrożenia
434	PODG Mosty	Port Lotniczy Szczecin Goleniów	2024
851	Szczecin Wstowo	Szczecin Gumieńce	2024
854	Szczecin Port Centralny	Dziewoklicz	2024
855	Regalica	Szczecin Port Centralny SPA	2024
857	Szczecin Dąbie SDA	Szczecin Dąbie SDC	2024
990	Szczecin Port Centralny SPA	Szczecin Port Centralny SPD 32	2024
991	Szczecin Port Centralny SPA	Szczecin Port Centralny Lokomotywnia	2024
992	Szczecin Port Centralny SPA	Szczecin Port Centralny SPC	2024
993	Szczecin Port Centralny SPB	Szczecin Port Centralny SPB Tor 400	2024
994	Szczecin Port Centralny SPB17	Szczecin Port Centralny SPB15	2024
995	Szczecin Port Centralny SPD31	Nabrzeże Starówka	2024
996	Lubiewo	Świnoujście SiB	2024
997	Świnoujście SiB	Baza Promów Morskich	2024

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PKP PLK Zakład Linii Kolejowych w Szczecinie

4.1.3.5 Stacje, przystanki kolejowe i bocznice zakładowe

W województwie zachodniopomorskim znajduje się łącznie 235 przystanków osobowych i stacji kolejowych z czego czynnych jest 170 (72%). Wśród czynnej infrastruktury znajduje się 71 stacji i 99 przystanków osobowych. Zgodnie z art. 4 ustawy o transporcie kolejowym z 28 marca 2003 r. (Dz.U.2020 poz.1043): stacja pasażerska to obiekt infrastruktury usługowej obejmujący dworzec kolejowy wraz z infrastrukturą umożliwiającą pasażerom dostęp do peronu, pieszo lub pojazdem, z drogi publicznej lub dworca kolejowego. Dworzec kolejowy to obiekt budowlany lub zespół obiektów budowlanych, w którym znajdują się pomieszczenia przeznaczone do obsługi podróżnych korzystających z transportu kolejowego, położony przy linii kolejowej.



Rysunek 4.20 Stacje kolejowe i przystanki na obszarze województwa zachodniopomorskiego

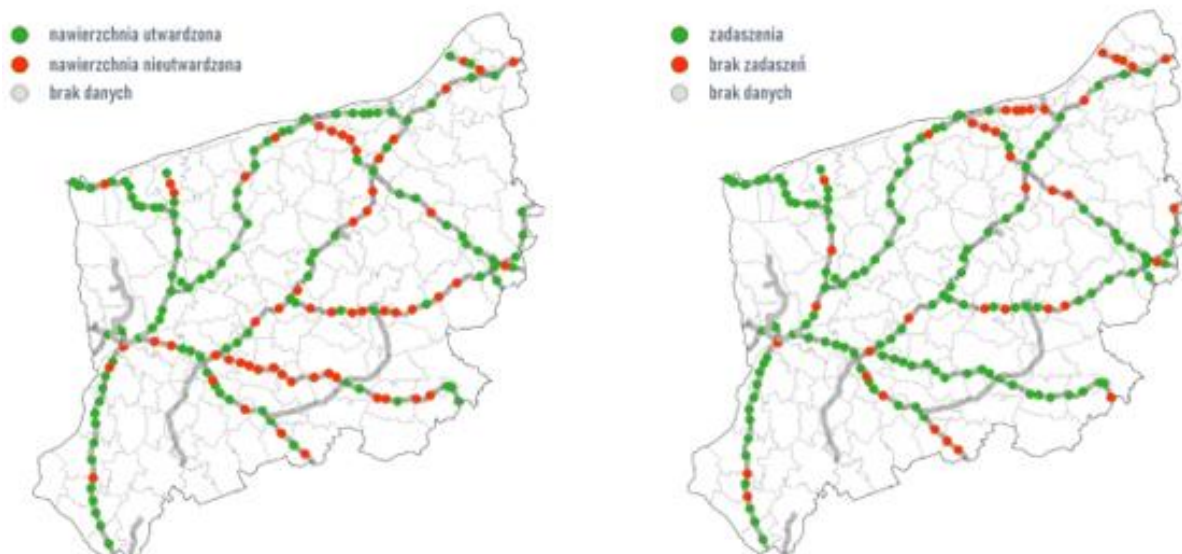
Źródło: opracowanie RBGPWZ na podstawie danych PKP PLK Zakład Linii Kolejowych w Szczecinie

Z punktu widzenia analizy ruchu pasażerskiego rozróżnienie pomiędzy stacją a przystankiem nie jest istotne. Różnica w nazewnictwie jest odzwierciedleniem możliwości technicznych pomiędzy dwoma pojęciami i polega na możliwości ruchu pociągów: na stacji kolejowej pociągi mogą rozpoczynać i kończyć swój bieg, krzyżować się, mijać, zmieniać kierunek jazdy itp. Przystanek natomiast służy wymianie pasażerskiej i nie umożliwia zmian toru czy zakończenia/ rozpoczęcia biegu pociągu. W związku z tym dla potrzeb niniejszego rozdziału w dalszej części przyjęto równoważne i wymienne stosowanie nazewnictwa przystanek i stacja.

W oparciu o dane PKP PLK S.A. dokonano przestrzennej oceny wyposażenia stacji i przystanków kolejowych w infrastrukturę służącą obsłudze pasażerskiej.

4.1.3.5.1 Nawierzchnia peronów

Spośród 170 czynnych stacji i przystanków kolejowych w województwie zachodniopomorskim aż 57 (33%) nie ma nawierzchni utwardzonej na peronach, pozostałe 67% posiada nawierzchnię utwardzoną w formie kostek lub płyt betonowych, nawierzchni bitumicznej bądź żwirowej. Utwardzenie nawierzchni stanowi jeden z podstawowych wyznaczników dostępności kolei. Gładka i twarda nawierzchnia stanowi o komforcie dotarcia do pociągu z bagażem zarówno dla osób sprawnych jak i z ograniczeniami ruchowymi. Utwardzenie należy traktować jako podstawowy i niezbędny element wyposażenia stacji i przystanków kolejowych. Największa ilość liczba i przystanków bez utwardzonej nawierzchni znajduje się na liniach 403 Piła Północ-Ulikowo (na 21 przystanków 15 nie posiada utwardzenia), 210 Szczecinek-Runowo Pomorskie (na 16 przystanków 9 nie posiada utwardzenia) oraz na fragmencie linii 404 na odcinku Białogard-Kołobrzeg, gdzie z 8 przystanków 5 nie posiada w pełni utwardzonej nawierzchni.



Rysunek 4.21 Nawierzchnia i zadaszenia na przystankach i stacjach kolejowych

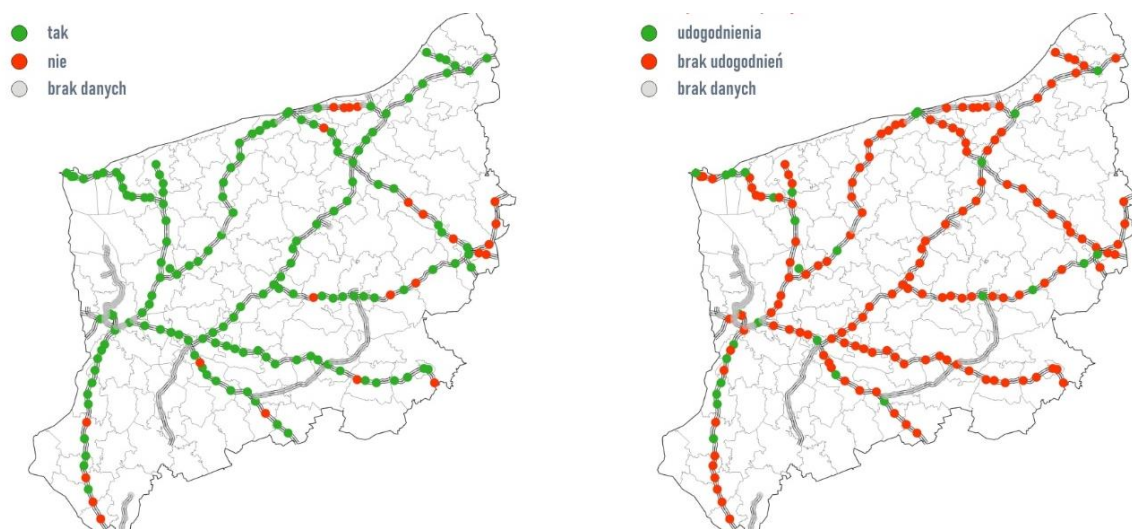
Źródło: opracowanie RBGPWZ na podstawie danych PKP PLK Zakład Linii Kolejowych w Szczecinie

4.1.3.5.2 Zadaszenia peronów

Jakiegokolwiek formy zadaszenia peronów: wiaty, zadaszenia, kryte perony, znajdują się na 132 spośród 170 czynnych stacji i przystanków, stanowi to ponad 77%. Aż 23% stacji i przystanków nie posiada jakiegokolwiek zadaszenia nad peronami. Zadaszenie jest udogodnieniem dla pasażerów oczekujących na przyjazd pociągu, stanowi o komforcie korzystania ze stacji/ przystanku. Spełnia swoją funkcję niezależnie od pory roku, chroni zarówno przed opadami jak i przed nadmiernym nasłonecznieniem, które stanowi coraz większy problem również w naszej szerokości geograficznej. Największe braki w zaobserwowano na fragmencie linii 404 na odcinku Białogard-Kołobrzeg, gdzie z 8 przystanków 4 nie posiadają zadaszenia, istotne braki obserwuje się na liniach nadmorskich: 418 Sławno-Darłowo (na 5 przystanków 4 nie mają zadaszeń) oraz 402 na odcinku Koszalin-Kołobrzeg, gdzie na 8 przystanków 5 nie ma jakiegokolwiek zadaszenia. Należy zwrócić uwagę, że są to linie istotne dla sezonowego ruchu turystycznego, stanowiąc potencjał dla odciążenia dróg ruchu kołowego, powinny zatem być jak najlepiej wyposażone, aby zachęcić podróżnych do korzystania z kolei.

4.1.3.5.3 Ławki i siedziska

Do zestawienia przyjęto siedziska i ławki umożliwiające odpoczynek i komfort oczekiwania na pociąg. Ocena kategorii wskazuje najwyższy stopień wyposażenia w skali województwa, aż 142 przystanki (86% wszystkich czynnych) są wyposażone w miejsca do siedzenia. Pod względem użytkowania miejsce do siedzenia stanowi wyposażenie dodatkowe, podnoszące jednak komfort korzystania z kolei. Jednocześnie jest najtańszym elementem wyposażenia peronów, mimo tego 24 przystanki nie posiadają żadnego miejsca do siedzenia. Najgorzej wyposażony jest fragment linii 404 na odcinku Białogard-Kołobrzeg, gdzie z 8 przystanków 4 nie posiadają żadnego miejsca do siedzenia, jest to linia nadmorska, a więc standard jej wyposażenia jest bardzo istotny ze względu na duży ruch turystyczny.



Rysunek 4.22 Miejsca do siedzenia i udogod. dla osób niepełnosprawnych na przystankach i stacjach kolejowych

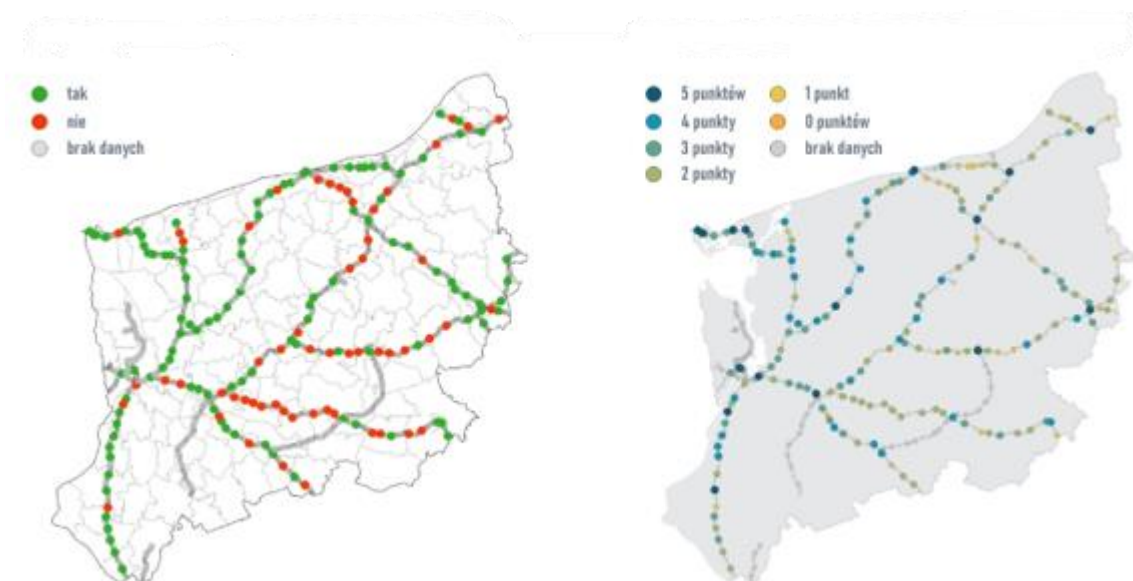
Źródło: opracowanie RBGPWZ na podstawie danych PKP PLK Zakład Linii Kolejowych w Szczecinie

4.1.3.5.4 Udogodnienia dla osób niepełnosprawnych

Udogodnienia dla osób niepełnosprawnych wskazano jedynie na 30 stacjach i przystankach co stanowi 17,6% wszystkich stacji i przystanków. Stanowi to najgorszy stopień wyposażenia spośród ocenianych kategorii. Oznacza to, że pozostałe 141 nie posiada żadnego udogodnienia (dźwigu osobowego, rampy ani oznaczeń dotykowych). Prawie 83% przystanków wyklucza możliwość dostania się do pociągu osobom o ograniczonych możliwościach ruchowych oraz niewidomym i niedowidzącym. Najlepszą sytuację można zaobserwować na stacjach węzłowych i w większych ośrodkach miejskich. Przystanki praktycznie na żadnej z linii kolejowych województwa (oprócz linii 273 na odcinku Kostrzyn-Szczecin Główny i linii 401 na odcinku Wysoka Kamieńska-Świnoujście) nie posiadają wyposażenia umożliwiającego dostanie się na peron i bezpieczne korzystanie dla osób niepełnosprawnych. Jednocześnie należy pamiętać, że udogodnienia dedykowane osobom niepełnosprawnym podnoszą standard i komfort podróży wszystkim użytkownikom (pasażerom z bagażami, osobom z małymi dziećmi czy osobom starszym).

4.1.3.5.5 Systemy informacji pasażerskiej

Do systemów informacji pasażerskiej zaliczono: urządzenia nagłaśniające, paletowe tablice informacyjne (pragotrony) oraz wyświetlacze elektroniczne. Co najmniej jeden z wymienionych elementów wskazano na 44 przystankach co stanowi niespełna 26% wszystkich czynnych przystanków w województwie, natomiast 126 przystanków, czyli ponad 74% nie posiada żadnego systemu informacji pasażerskiej. Brak jest linii kolejowych wyróżniających się pod względem wyposażenia w systemy informacji. W większości przypadków to duże stacje posiadają systemy informacyjne, natomiast mniejsze bądź nieremontowane nie posiadają żadnego systemu informacji.



Rysunek 4.23 Systemy informacji pasażerskiej oraz ocena ogólna przystanków i stacji kolejowych

Źródło: opracowanie RBGPWZ na podstawie danych PKP PLK Zakład Linii Kolejowych w Szczecinie

4.1.3.5.6 Ocena ogólna stanu wyposażenia

Na podstawie danych dostarczonych przez PKP PLK wykonano ocenę jakości wyposażenia i udogodnień pasażerskich na stacjach i przystankach uwzględniając: rodzaj nawierzchni, zadaszenia i miejsca do siedzenia, udogodnienia dla osób niepełnosprawnych (rampy, dźwigi osobowe i oznaczenia dotykowe) oraz systemy informacji pasażerskiej. Dla poszczególnych kategorii przyjęto ocenę zero-jedynkową (tak-nie), przyjmując występowanie któregośkolwiek wyposażenia/udogodnienia za punkt. Czynne przystanki otrzymywały od 0 do 5 punktów.

Linie, na których przystanki otrzymały najniższą liczbę punktów to: 403 Piła Północ-Ulikowo (na 21 przystanków 14 otrzymało 2 punkty) oraz 210 Szczecinek-Runowo Pomorskie (na 16 przystanków 1 otrzymało 0 punktów, 3 - 1 punkt i 5 - 2 punkty). Tak jak wskazano w powyższych mapach niedostateczne wyposażenie przystanków można zaobserwować na nadmorskich liniach: 418 Sławno-Darłowo oraz 402 na odcinku Koszalin-Kołobrzeg, gdzie większość przystanków otrzymała 1 punkt. W województwie stwierdzono 5 przystanków, które otrzymały 0 punktów na 5 możliwych, są to: Czarnobór (linia 210), Jankowo Pomorskie (linia 210), Jazy (linia 404), Słonice (linia 351) oraz Strzebielewo Pyrzyckie (linia 351). Oznacza to, że przystanki te nie posiadają utwardzonej nawierzchni, nie są wyposażone w zadaszenia, miejsca do siedzenia, udogodnienia dla osób niepełnosprawnych ani system informacji pasażerskiej, jest to niespełna 3% wszystkich czynnych przystanków. 16 przystanków otrzymało 5 punktów, co oznacza, że posiadały co najmniej jeden element z każdej przyjętej kategorii, stanowi to ponad 9% wszystkich przystanków.

Wskazane w ocenie kategorie odzwierciedlają niezbędne wyposażenie stacji i przystanków kolejowych w ruchu pasażerskim. Wyposażenie to wraz z możliwością zakupu biletu i rozkładem jazdy ma bezpośredni wpływ na liczbę podróżnych. W analizie jednoznacznie wskazano, iż najczęściej spotykanym wyposażeniem jest miejsce do siedzenia (86,5% przystanków), kolejnymi pod względem występowania są zadaszenia (77,5%) oraz nawierzchnia utwardzona (67%). Najrzadziej występują natomiast systemy informacji pasażerskiej (niespełna 26% przystanków) oraz udogodnienia dla osób niepełnosprawnych (tylko 17,5%). Najgorzej wyposażonymi liniami są linie 403 Piła Północ-Ulikowo i 210 Szczecinek-Runowo Pomorskie oraz nadmorski linie 402 na odcinku Trzebiatów-Mścice i 418 Darłowo-Sławno.

Najczęściej występujące wyposażenie (siedziska, zadaszenia) są elementami wymagającymi najmniejszego nakładu finansowego, natomiast wymagające nakładów finansowych i przygotowania

technicznego udogodnienia dla niepełnosprawnych i systemy informacji pasażerskiej pojawiają się na stacjach niezmiernie rzadko. Dodatkowym ogromnym deficytem w funkcjonowaniu przystanków jest brak możliwości zakupu biletu na stacji, w województwie zachodniopomorskim zgodnie z informacją podaną przez Polregio⁷² funkcjonuje 15 kas biletowych. Częściowo alternatywą dla kas są biletomaty, zakup biletu u konduktora lub aplikacje umożliwiające zakup biletu przez Internet i okazanie go w telefonie.

Braki w wyposażeniu stacji, szczególnie na liniach obsługujących ruch turystyczny, stanowi impuls do zmniejszenia zainteresowania podróżowaniem koleją na rzecz samochodów indywidualnych, przyczyniając się w efekcie do zwiększenia kongestii samochodów osobowych szczególnie w sezonie turystycznym. Niedobory w udogodnieniach dla osób niepełnosprawnych oraz w systemach informacji dla podróżnych zwiększają/ stanowią źródło wykluczenia transportowego nie tylko dla osób o ograniczonych możliwościach ruchowych, ale również dla osób starszych, podróżujących z małymi dziećmi czy nie korzystających ze smartfonów i Internetu.

Konieczne zwiększenie dostępności i poprawa podstawowych elementów: utwardzenie, dostępność i sprawny system informacji pasażerskiej. Drugorzędne elementy wyposażenia przystanków jak miejsca do siedzenia i zadaszenia podnoszą komfort podróżowania i powinno dążyć się do ich wprowadzenia na wszystkich przystankach kolejowych.

W celu poprawy komfortu użytkowania, dostępności i zwiększenia atrakcyjności kolei w obszarze województwa szczególną uwagę należy zwrócić na wyposażenie związane z udogodnieniami, czyli: dostęp dla osób o ograniczonych możliwościach ruchowych, wyposażenie w systemy informacji pasażerskich oraz możliwość stacjonarnego zakupu biletu. Wszystkie te elementy wraz z wyposażeniem podstawowym stanowią bazę do zwiększenia liczby podróżnych korzystających z kolei.

4.1.3.5.7 Przejazdy kolejowe

Według danych za 2021 r. na obszarze województwa znajduje się 712 przejazdów drogowo-kolejowych, z których 121 stanowią przejazdy kategorii A (zamykane pełnymi rogatkami i strzeżone przez dróżnika). Mimo rozbudowy infrastruktury przejazdowej w ostatnich latach nadal przeważająca większość przejazdów (403 w tym aż 289 na liniach eksploatowanych) zalicza się do kategorii D (przejazdy oznaczone jedynie znakami bez żadnych dodatkowych urządzeń zabezpieczających).

W 2019 r. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zmodernizowały 58 przejazdów kolejowo-drogowych na obszarze województwa zachodniopomorskiego. Najwięcej przejazdów zostało zmodernizowanych na trasie między Szczecinkiem a Runowem Pomorskim (w ramach przebudowy linii 210), wyremontowane zostały również przejazdy w Darłowie i w Łoźnicy. Na 12 przejazdach zamontowany został monitoring (m.in. w Darłowie, Łoźnicy, Jankowie Pomorskim, Złocieńcu, Czaplunku i Łubowie), a 11 przejazdów (m.in. w Kaleńsku, Rzęśnicy i Drawsku Pomorskim) zostało wyposażonych w samoczynną sygnalizację przejazdową. W Czaplunku oraz Silnowie wybudowane zostały również nowe przejścia między peronami oraz dojścia do peronów.

⁷² Źródło: <https://polregio.pl/pl/dla-podroznych/gdzie-kupic-bilet/kasy-biletowe/> (stan 03.11.2021)

4.1.3.5.7.1.1 Tabela 4.13 Zestawienie przejazdów kolejowych

Kategoria przejazdu	Liczba przejazdów		
	Razem	Na liniach eksploatowanych	Na liniach nieeksploatowanych
Kat A przejazd obsługiwany przez uprawnionych pracowników kolejowych, z urządzeniami albo bez urządzeń	121	115	6
Kat B przejazd z rogatkami oraz z sygnalizacją świetlną i dźwiękową	47	46	1
Kat C przejazd z sygnalizacją świetlną i dźwiękową	87	87	0
Kat D przejazd zabezpieczony znakami drogowymi	403	289	114
Kat E przejście dla pieszych w poziomie szyn	18	18	0
Kat F przejazd lub przejście w ciągu drogi wewnętrznej funkcjonujący na podstawie zawartej umowy pomiędzy PKP PLK S.A. a użytkownikiem	36	35	1
Ogółem:	712	590	122

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PKP PLK Zakład Linii Kolejowych w Szczecinie

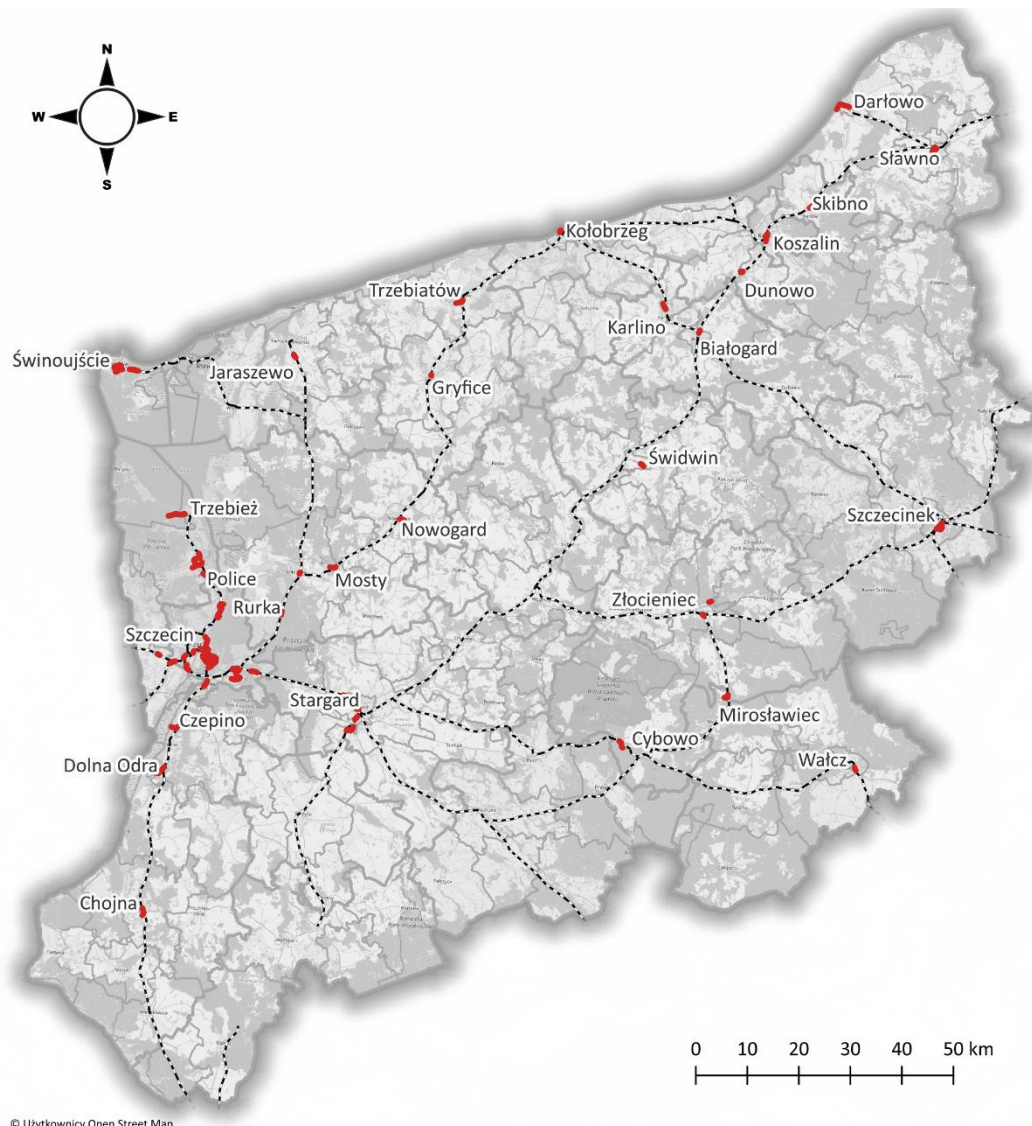
4.1.3.5.8 Bocznic kolejowe

W rozumieniu ustawy o transporcie kolejowym bocznicą kolejową to wyznaczona przez zarządcę infrastruktury droga kolejowa, połączona bezpośrednio lub pośrednio z linią kolejową, służąca do wykonywania czynności ładunkowych, utrzymaniowych lub postoju pojazdów kolejowych albo przemieszczania i włączania pojazdów kolejowych do ruchu po sieci kolejowej.

Bocznicie zlokalizowane w sąsiedztwie dużych zakładów produkcyjnych, wydobywczych i energetycznych czy obszarów portowych są największymi generatorami potoków ładunków. Należy jednak zauważyć, że biorąc pod uwagę rosnące koszty oraz uciążliwości formalne i techniczne, w ostatnich latach często rezygnuje się z transportu kolejowego a bocznicie są likwidowane. Wśród przyczyn takiej sytuacji wymienia się m.in. wysokie koszty administracyjne oraz operacyjne, dużą ilość formalności i potencjalnych kar, likwidację podmiotów eksploatujących bocznicie kolejowe bądź też zmianę technologii pracy zakładów.






W prowadzonym przez UTK Krajowym rejestrze infrastruktury kolejowej (RINF-PL) według stanu na 2021 r. na terenie kraju zarejestrowanych było 999 bocznic. Do przekazywania danych do rejestru RINF-PL zobowiązani są zarządcy linii kolejowych, bocznic kolejowych oraz infrastruktury prywatnej. Największa liczba bocznic prywatnych funkcjonuje w województwie śląskim (152) i dolnośląskim

(113). Na obszarze województwa zachodniopomorskiego liczba bocznic prywatnych wynosi 41.⁷³ Skumulowane są głównie na obszarze Szczecina i Świnoujścia (głównie obszary portowe) oraz Stargardu. W pozostałej części lokalizacja bocznic ma charakter rozproszony i nie wskazuje na obszary o szczególnych uwarunkowaniach do wykorzystania ich potencjału transportowego.



© Użytkownicy Open Street Map

LEGENDA

- | | |
|---|--|
|  Granica województwa |  Układ kolejowy |
|  Granice powiatów |  Bocznicie kolejowe |
|  Granice gmin | |

Rysunek 4.24 Bocznicie kolejowe na obszarze województwa zachodniopomorskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PKP PLK Zakład Linii Kolejowych w Szczecinie

⁷³ Dane UTK (stan na 19.02.2021)

4.1.3.6 Bezpieczeństwo kolejowe

Według danych Urzędu Transportu Kolejowego przedstawiającego roczne raporty w sprawie bezpieczeństwa kolejowego poziom bezpieczeństwa systemu kolejowego regularnie wzrastał. W 2021 r. zanotowano jednak 576 wypadków co stanowiło wzrost wypadków w stosunku do 2020 r. o ok. 30%. Można wnioskować, że takie rozbieżności częściowo wynikają z ograniczeń w ruchu spowodowanymi pandemią COVID-19, jednak w stosunku do 2019 r. liczba wypadków i miernika wypadków również była mniejsza. Miernik wypadków odnoszący liczbę wypadków do pracy eksploatacyjnej wykonanej na kolei w danym roku, wyniósł w 2021 r. 2,22 kiedy w 2020 r. było to 1,71, a w 2019 r. 2,08.⁷⁴

Według danych Zakładu Linii Kolejowych w Szczecinie w 2019 r. zanotowano łącznie 18 wypadków w podziale na następujące typy zdarzeń:

- 6 wypadków na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii D
- 5 wypadków z udziałem osób przebywających w miejscu niedozwolonym
- 1 wypadek z udziałem maszyny budowlanej znajdującej się na terenie kolejowym w skrajni taboru
- 6 przypadków samobójstw

Według opracowanego przez UTK *Sprawozdania ze stanu bezpieczeństwa ruchu kolejowego w 2020 r.* do więcej niż jednego wypadku w roku doszło na jednym z przejazdów kolejowych województwa zachodniopomorskiego. Miało to miejsce na linii 402 (Mścice-Ustronie Morskie) na 19,676 km, gdzie odnotowano 2 zdarzenia. Nie mniej należy zauważyć, że do największej liczby wypadków dochodzi na przejazdach kolejowych kategorii D (w 2020 r. wszystkie wypadki odnotowano na takich przejazdach). Stąd zaleca się dalsze działania na rzecz zwiększanie poziomu bezpieczeństwa na przejazdach lub przejściach kategorii D.⁷⁵

4.1.3.6.1 Potrącenia zwierząt

Według raportu NIK⁷⁶ w 2019 r. na terenie całego kraju odnotowanych zostało 3827 przypadków potrącenia zwierząt przez pociągi (3443 (87%) w ruchu pasażerskim), w wyniku których wypadkowi uległo przynajmniej 4691 sztuk zwierząt. Z ogólnej liczby wydarzeń tego typu 3692 (93%) zaistniałych kolizji pociągów ze zwierzętami uznanych zostało za sytuacje potencjalnie niebezpieczne. Opóźnienia pociągów biorących udział w tych wydarzeniach nastąpiły w 3028 przypadkach, tj. w 76%. Zarejestrowane opóźnienia pociągów biorących udział w tych wydarzeniach nie były jednoznacznie związane z uszkodzeniem taboru.

Najwięcej tego typu zdarzeń miało miejsce w województwie zachodniopomorskim, gdzie zarejestrowano 409 kolizji tego typu przy średniej dla kraju wynoszącej 172. Tym samym konieczne jest podjęcie działań na rzecz zabezpieczenie dostępu do linii kolejowych w miejscach powtarzającej się migracji dzikich zwierząt.

4.1.3.6.2 Występki chuligańskie

Zdarzenia o charakterze chuligańskim od lat pozostają istotnym problemem systemu kolejowego generując zarówno straty po stronie zarządców infrastruktury kolejowej, ale także po stronie przewoźników i pasażerów. Do zdarzeń o charakterze chuligańskim klasyfikuje się: kradzieże i dewastacje infrastruktury kolejowej (w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu kolejowego), napady na pociągi i kradzieże przesyłek, obrzucanie pociągów, układanie przeszkód na torach, dewastacje

⁷⁴ Raport w sprawie bezpieczeństwa, UTK, 2020 r.

⁷⁵ Sprawozdanie ze stanu bezpieczeństwa ruchu kolejowego, 2020 r.

⁷⁶ Raport NIK Bezpieczeństwo eksploatacji pasażerskiego taboru kolejowego, 2020 r.

pojazdów kolejowych oraz nieuprawnione emitowanie sygnałów alarmowych, powodujących uruchomienie systemu „Radiostop”.

To właśnie ten ostatni typ był najczęstszym działaniem chuligańskim na obszarze województwa zachodniopomorskiego. Sygnał alarmowy powoduje automatyczne zatrzymanie pojazdów trakcyjnych w zasięgu jego oddziaływania i jest wykorzystywany przez służby kolejowe do wstrzymania ruchu kolejowego w przypadku nagłego zagrożenia. Na liniach kolejowych w regionie zarejestrowano aż 85 tego typu zdarzeń w 2019 r. (w 2018 r. było ich 24).

4.1.3.7 Analiza kosztów utrzymania infrastruktury kolejowej

Na posiedzeniu 5 stycznia 2021 r. Rada Ministrów przyjęła projekt zmian programu wieloletniego *Pomoc w zakresie finansowania kosztów zarządzania infrastrukturą kolejową, w tym jej utrzymania i remontów do 2023 r.* ustanawiającego m.in. ramy finansowe oraz warunki realizacji zamierzeń państwa w zakresie zarządzania infrastrukturą kolejową. Realizacja programu została powierzona spółce PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Podstawowym celem programu jest wzmocnienie roli transportu kolejowego w zintegrowanym systemie transportowym kraju oraz zapewnienie niezbędnych środków na prace utrzymaniowo-remontowe na istniejącej sieci kolejowej. Prace te pozwolą na utrzymanie parametrów technicznych zmodernizowanych linii kolejowych i systematyczną poprawę sytuacji na pozostałych liniach.

W odniesieniu do województwa zachodniopomorskiego, koszty utrzymania infrastruktury kolejowej w 2020 r. poniesione przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wynosiły 247 966 338, 60 zł.

4.1.3.8 Braki w obsłudze i personelu

Na podstawie danych opublikowanych przez Urząd Transportu Kolejowego⁷⁷ w najbliższych latach spodziewane są trudności w pozyskaniu wykwalifikowanej kadry dla zawodów kolejowych. Od lat zmniejsza się interesowanie zawodami technicznymi związanymi z transportem kolejowym, wpływa na redukcję liczby szkół kształcących w tych zawodach.

Dla przewozów pasażerskich kluczowymi zawodami są maszynista, kierownik pociągu i rewident taboru. Do tych zawodów przygotowują szkoły ponadpodstawowe prowadzące kształcenie w zawodzie technika transportu kolejowego, a do uzyskania licencji maszynisty przygotowują również szkoły kształcące w zawodach: technik elektroenergetyk transportu szynowego, technik automatyk sterowania ruchem kolejowym, technik pojazdów kolejowych.

Przygotowania do wykonywania zawodów związanych z przewozami kolejowymi na poziomie ponadpodstawowym w Polsce oferują 53 technika i 10 szkół branżowych I stopnia (stan na rok szkolny 2020/2021), z czego w województwie zachodniopomorskim znajduje się tylko jedna szkoła tego typu, jest to Technikum Zawodowe nr 3 w Stargardzie, kształcące w zawodzie Technik budownictwa kolejowego. Należy zauważyć, że zainteresowanie oferowanymi kierunkami kształcenia jest niewielkie. Według danych z kwietnia 2020 r. w pierwszej klasie na kierunku technik dróg kolejowych i obiektów inżynierskich uczyło się 7 osób a kierunek technik budownictwa kolejowego wybrało łącznie 8 osób.

W latach poprzedzających 2016 r. ogólne zatrudnienie w zawodach kolejowych spadało, natomiast w latach 2016-2019 rosło, rekordowy był 2019 r. gdzie przyrost zatrudnienia wyniósł 2,62% rok do roku. Należy jednak zauważyć, że struktura wiekowa zatrudnienia, w podziale do lat 30, w wieku od 30 do 50 lat oraz powyżej 50 roku życia wskazuje na regularny odpływ najstarszych pracowników oraz coraz mniejszy udział w zatrudnieniu pracowników najmłodszych, poniżej 30 roku życia: 14,6% w 2019 r. i 14,31% w 2020 r. Tendencja ta wskazuje na ryzyko powstania tzw. luki pokoleniowej, szczególnie w zawodach związanych

⁷⁷ Kolejowe szkolnictwo zawodowe. Analiza UTK, 2019

bezpośrednio z ruchem pociągów. Tymczasem, zgodnie z raportem UTK prognoza zatrudnienia w zawodzie maszynisty wskazuje na wzrost zapotrzebowania o średnio 1,5-2,0% rok do roku.

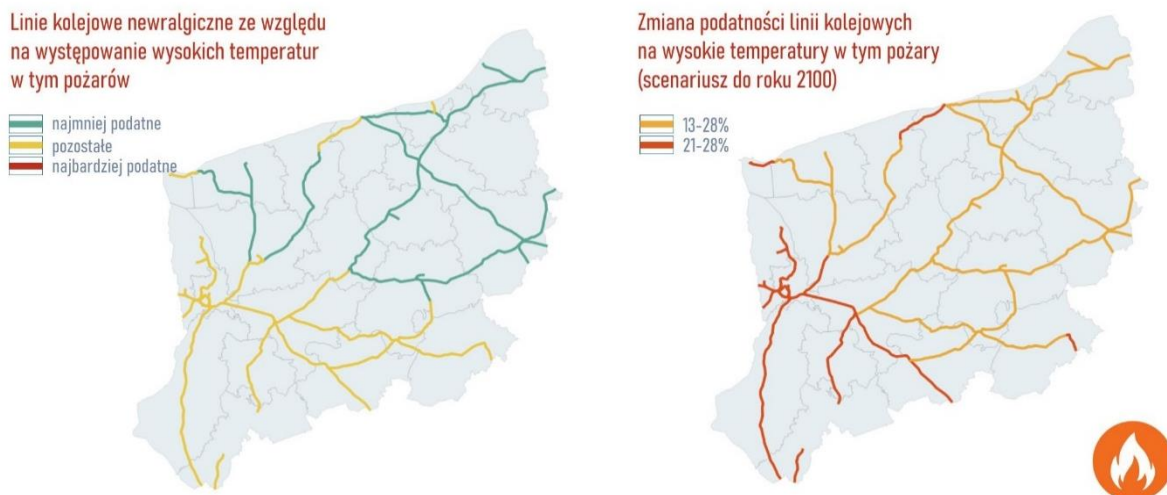
Obecny stan zatrudnienia wśród przewoźników kolejowych przewozów pasażerskich wskazuje na niedobór wykwalifikowanych pracowników. Przyczynami tej sytuacji jest zarówno luka pokoleniowa spowodowana brakiem ciągłym kształcenia wyspecjalizowanych kadr na poziomie ponadpodstawowym jak również kosztowne kursy dla chcących zmienić zawód oraz długotrwałe szkolenia - średni czas uzyskania niezbędnych dla wykonywania zawodu dokumentów (licencji oraz świadectwa maszynisty) wynosi od 12 do nawet 18 miesięcy. Dodatkowe (płatne) kursy zawodowe prowadzone są dla uzyskania licencji maszynisty i kursy kwalifikacyjne dla innych pracowników transportu kolejowego

Nie bez związku z brakami w zatrudnieniu pozostają kwestie wynagrodzenia oraz warunków pracy. Do wyposażenia podnoszącego komfort pracy maszynistów można zaliczyć klimatyzację, ogrzewanie, toaletę lub kamery czołowe. Lokomotywy znajdujące się w dyspozycji przewoźników kolejowych są wciąż w niewielkim stopniu wyposażone w klimatyzację. Problemem jest również bardzo niski udział lokomotyw posiadających toaletę jako jedyne zabudowaną toaletę posiadają lokomotywy serii 111Ed wyprodukowane przez PESA Bydgoszcz.

4.1.3.9 Adaptacja infrastruktury kolejowej do zmian klimatu

Za punkt wyjściowy do oceny adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu w diagnozie RPT przyjęto *Plan adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu* opracowany w 2019 r. przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Plan bardzo szeroko podchodzi do zagadnienia adaptacji infrastrukturalnej przyjmując do analiz scenariusz klimatyczny oparty o scenariusz emisji RCP8.5 (wariant najbardziej pesymistyczny) będący powszechnie stosowany w tego typu analizach. Scenariusze RCP są wykorzystywane m.in. na potrzeby budowania dynamicznych symulacji klimatycznych opracowywanych w ramach Światowego Programu Badań nad Klimatem (WCRP). W dokumencie opisano potencjalny wpływ zagrożeń na infrastrukturę kolejową na obszarze całego kraju. Ustalenia te przeniesiono na regionalną sieć kolejową województwa. Warto podkreślić, że ze względu na skalę badania krajowego jak i margines szacunkowy przyjęty w ocenie scenariuszy klimatycznych dokładne linie przebiegów zjawisk jak i długość podatnych na nie linii ma charakter wyłącznie orientacyjny.

Plan adaptacji przygotowany przez PKP PLK S.A. wskazuje na największą ekspozycję infrastruktury kolejowej na: wysoką temperaturę (w tym pożary), opady deszczu i burze (w tym burze z gradem), powodzie nagłe (w tym powodzie miejskie), silny wiatr oraz zmiany poziomu morza. Są to czynniki, które mogą w przyszłości w największym stopniu wpływać na infrastrukturę. Ustalenia planu, są zbieżne z rekomendacjami projektu KLIMADA *Opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu*.



Rysunek 4.25 Wysokie temperatury

Źródło: opracowanie RBGPWZ na podstawie „Planu adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu” opracowany w 2018 roku przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Na obszarze województwa zachodniopomorskiego liniami kolejowymi neralgicznymi ze względu na występowanie wysokich temperatur w tym pożarów są głównie linie położone w zachodniej i południowej części województwa. Te same linie są też w sposób naturalny najbardziej narażone na zwiększenie podatności w perspektywie wzrostu temperatur w perspektywie do 2100 r.

Tabela 4.14 Odcinki podatne na występowanie wysokich temperatur

Nr linii	Nazwa linii / Relacja	Odcinek (podatny)	Długość odcinka
202	Stargard - Gdańsk Główny	Stargard - Runowo Pomorskie	45
273	Szczecin Główny - Wrocław Główny	Szczecin Główny - granica województwa	94
351	Szczecin Główny - Poznań Główny	Szczecin Główny - granica województwa	101
401	Szczecin Dąbie - Świnoujście Port	Międzyzdroje - Świnoujście	14
		Szczecin Dąbie - Mosty	31
402	Koszalin - Goleniów	Mirostławice - Kołobrzeg	28
403	Ulikowo - Piła Północ	Ulikowo - Wałcz - granica województwa	109
406	Szczecin - Trzebież	Szczecin - Trzebież	36
408	Szczecin Główny - Granica Państwa	Szczecin Główny - granica państwa	13
409	Szczecin Gumieńce - Granica Państwa	Szczecin Gumieńce - granica państwa	10
410	Grotniki Drawskie - Choszczno	Choszczno - Wierzchowo	61
411	Stargard - Pyrzyce	Stargard - Pyrzyce	25
422	Pyrzyce - Głazów	Pyrzyce - Głazów	22

Nr linii	Nazwa linii / Relacja	Odcinek (podatny)	Długość odcinka
429	Stobno Szczecińskie - Dołuje	Stobno Szczecińskie - Dołuje	4
430	Kostrzyn - Baranówko	Barnówko - granica województwa	16
431	Police - Police Chemia	Police - Police Chemia	5
432	Szczecin Ustowo - Szczecin Turzyn	Szczecin Ustowo - Szczecin Turzyn	6
434	Mosty - Port Lotniczy Szczecin Goleniów	Mosty - Port Lotniczy Szczecin Goleniów	4
851	Szczecin Wstowo - Szczecin Gumieńce	Szczecin Wstowo - Szczecin Gumieńce	2
854	Szczecin Port Centr. - Szczecin Dziewoklicz	Szczecin Port Centr. - Szczecin Dziewoklicz	4
855	Regalica - Szczecin Port Centralny SPA	Regalica - Szczecin Port Centralny SPA	1
990	Szczecin Port Centr. SPA - Szczecin Port Centr. SPD	Szczecin Port Centr. SPA - Szczecin Port Centr. SPD	5
		Razem:	636 km

Źródło: opracowanie RBGPWZ na podstawie „Planu adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu” opracowany w 2018 roku przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Wysokie temperatury mogą mieć negatywny wpływ na strukturę torów (wydłużanie się szyn i ich deformacja) jak i przyczyniać się do obniżenia komfortu podróży oraz warunków pracy (stres termiczny).

Linie kolejowe newralgiczne ze względu na występowanie silnego i bardzo silnego wiatru

■ najmniej podatne
■ pozostałe
■ najbardziej podatne



Zmiana podatności linii kolejowych na silny i bardzo silny wiatr (scenariusz do roku 2100)

■ 6-11%
■ 12-17%



Rysunek 4.26 Silny wiatr

Źródło: opracowanie RBGPWZ, na podstawie „Planu adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu” opracowany w 2018 roku przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Analizy przygotowane na potrzeby PKP PLK S.A. w ramach opracowania Planu adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu wskazują, że na obszarze województwa

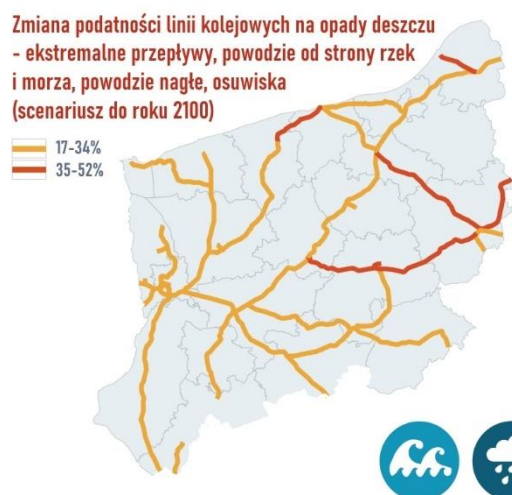
zachodniopomorskiego praktycznie całość infrastruktury kolejowej narażona jest na działanie silnego wiatru w podobnym stopniu. Wyjątkiem jest odcinek linii 418 Sławno-Darłowo wskazywany jako najbardziej podatny na to zjawisko pogodowe.

Tabela 4.15 Odcinki podatne na występowanie silnego wiatru

Nr linii	Nazwa linii / Relacja	Odcinek (najbardziej podatny)	Długość Odcinka
418	Sławno - Darłowo	Sławno - Darłowo	19
Razem:			19 km

Źródło: opracowanie RBGPWZ na podstawie „Planu adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu” opracowany w 2018 roku przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Silne wiaty (często w połączeniu z intensywnymi opadami i burzami) są szczególnym zagrożeniem dla sieci trakcyjnych i linii energetycznych, głównie poprzez ułamane gałęzie i powalone drzewa rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie torów i elementów trakcji. W kontekście scenariuszy klimatycznych do 2100 r. należy oczekiwać zwiększania częstości występowania tych zjawisk. Plan działań adaptacyjnych opracowany na potrzeby PKP PLK S.A. wskazuje w znacznej mierze na konieczność realizacji działań szczególnie skupionych na ograniczeniu wpływu tego typu zagrożeń (m.in. poprzez przeprowadzenie rozpoznania drzew w odległości 25 m wzdłuż przebiegających szlaków kolejowych czy systematyczne usuwanie drzew bezpośrednio zagrażających infrastrukturze kolejowej).



Rysunek 4.27 Opady deszczu oraz powódzie

Źródło: opracowanie RBGPWZ na podstawie „Planu adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu” opracowany w 2018 roku przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Na obszarze województwa liniami kolejowymi newralgicznymi ze względu na występowanie intensywnych opadów deszczu powodujących pojawienie ekstremalnych przepełnień są głównie linie położone w północno-wschodniej części regionu.

Tabela 4.16 Odcinki podatne na występowanie intensywnych opadów deszczu

Nr linii	Nazwa linii / Relacja	Odcinek (najbardziej podatne)	Długość odcinka
210	Chojnice - Runowo Pomorskie	Runowo Pomorskie - Szczecinek	88
402	Koszalin - Goleniów	Trzebiatów - Kołobrzeg	24
404	Szczecinek - Kołobrzeg	Białogard - Szczecinek	64
405	Piła Główna - Ustka	Szczecinek - granica województwa	33
418	Sławno - Darłowo	Sławno - Darłowo	19
Razem:			228 km

Źródło: opracowanie RBGPWZ na podstawie „Planu adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu” opracowany w 2018 roku przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Intensywne opady deszczu (ulewne i nawalne) mogą powodować zarówno podtopienia i zalania dróg kolejowych i dojazdów czy przejść jak i powodować osunięcia nasypów kolejowych. Tym samym w dłuższej perspektywie konieczna może być analiza hydrologiczno-hydrauliczna obiektów inżynierskich historycznie narażonych na działanie wód powodziowych oraz elementów infrastruktury na obszarze przebiegu wskazanych linii newralgicznych.

W odniesieniu do pozostałych czynników i zjawisk pogodowych, wpływających na infrastrukturę kolejową takich jak niskie temperatury czy długotrwałe opady śniegu zakłada się stopniowy spadek ich natężenia w perspektywie 2070 r. i dalszej. Tym samym konieczność zabezpieczenia infrastruktury przed ich wpływem może się z czasem zmniejszać. Podobnie sytuacja ma się ze zjawiskiem mgły, dla której nie opracowano osobnych scenariuszy klimatycznych, ale ich potencjalny długofalowy wpływ do 2070 r. będzie podobny jak obecnie.

4.1.3.9.1 Działania podjęte przez Zarządcę infrastruktury kolejowej

Opracowany przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. *Plan adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu* przedstawia i bardzo szeroko analizuje wpływu prognozowanych zmian klimatu na infrastrukturę kolejową oraz określa szereg optymalnych działań adaptacyjnych. W wyniku przeprowadzonych ocen w Planie zarekomendowano następującą listę działań do roku 2030:

- Rozbudowa systemu SEPE (System Ewidencjonowania Pracy Eksploatacyjnej)
- Rozwój efektywnego zarządzania energią - eco-driving, eco-parking (ogrzewanie pociągów podczas postoju), ograniczenie emisji poprzez gromadzenie energii oddanej w powerbankach
- Aktualizacja Planu Adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu co 5 lat
- Przeprowadzenie rozpoznania drzew w odległości 25 metrów wzdłuż przebiegających szlaków kolejowych i wytypowanie obszarów porośniętych drzewami zagrażających infrastrukturze kolejowej
- Zwiększenie stosowania EOR (elektrycznego ogrzewania rozjazdów) oraz SMUE (System Monitorowania Urządzeń Elektroenergetycznych) na podstawie wcześniejszej inwentaryzacji potrzeb
- Systematyczne usuwanie drzew bezpośrednio zagrażających infrastrukturze kolejowej
- Projekt badawczy - podniesienie efektywności energetycznej urządzeń EOR
- Ograniczenie niskiej emisji poprzez dalszą wymianę i modernizację urządzeń grzewczych w budynkach

Zarekomendowano też pracę nad wdrożeniem systemu ewidencjonowania kosztów ponoszonych na usuwanie skutków zdarzeń klimatycznych, co w kolejnej aktualizacji planu pozwoliłoby na powiązanie kosztów z konkretnymi czynnikami klimatycznymi i umożliwiło monitorowanie skuteczności wskazanych działań.

Plan odniósł się też do *Działania 3.1 - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu* określonego w *Strategicznym Planie Adaptacji*. Przeprowadzone na etapie diagnozy analizy przepisów, norm i standardów technicznych stosowanych przez PKP PLK S.A. wykazały, że nie wymagają one znaczących zmian w kontekście adaptacji infrastruktury w perspektywie przewidywalnych zmian klimatu do 2070 r. Przeprowadzone oceny podatności linii kolejowych potwierdziły, że na zdecydowanej większości linii kolejowych wpływ czynników klimatycznych jest nieznaczny i nie wpływa na zaburzenia funkcjonowania infrastruktury. Tym samym działania adaptacyjne powinny skupiać się bardziej na bezpośrednim otoczeniu infrastruktury niż samej infrastrukturze.

4.1.3.10 Wyzwania i plany inwestycyjne

Województwo zachodniopomorskie zmagają się z szeregiem wyzwań związanych z dostępnością i jakością infrastruktury kolejowej. Stan części linii kolejowych, szczególnie tych, na których ze względów bezpieczeństwa wprowadzono odcinkowe ograniczenia prędkości, wymaga prac remontowych lub modernizacyjnych.

Na sieci kolejowej Pomorza Zachodniego nadal znaczny udział, bo około 60% stanowią linie jednotorowe, których parametry techniczne mocno ograniczają możliwość ułożenia efektywnego rozkładu jazdy, odpowiadającego potrzebom mieszkańców. 36% czynnych linii kolejowych jest nieelektryfikowana, a w większości są to linie przebiegające przez obszary o wysokim wskaźniku wykluczenia.

Pomimo istnienia w regionie stosunkowo rozległej sieci kolejowej, występuje wiele deficytów dostępności kolejowego transportu pasażerskiego. Wynika to głównie z likwidacji wielu odcinków linii w przeszłości oraz z historycznie ukształtowanego przebiegu niektórych linii kolejowych, nieodpowiadającego dzisiejszym potrzebom w zakresie dostępności do miast oraz miejscowości turystycznych będących generatorami ruchu.

Oprócz wspierania działań na rzecz zwiększenia stopnia elektryfikacji sieci pozwalającego na ograniczenie stosowania w organizacji przejazdów lokomotyw spalinowych oraz rozbudowy wskazanych linii na dwutorowe, na obszarze województwa można wymienić szereg szczególnie istotnych działań inwestycyjnych na rzecz zwiększenia spójności kolejowej sieci transportowej.

Na poziomie ruchu regionalnego na pierwszy plan w zakresie kolejowego wykluczenia wysuwa się brak dostępności transportem kolejowym powiatów myśliborskiego, polickiego i pyrzyckiego, łącznie z miastami będącymi ich stolicami. Mobilność mieszkańców regionu mocno ogranicza także brak dostępności transportem kolejowym Połczyna Zdroju, Mirosławca i Drawna oraz wielu miejscowości turystycznych, położonych w pasie nadmorskim. Eliminacja opisanych deficytów wymagać będzie spójnej, długofalowej polityki transportowej województwa oraz wykonania znacznego zakresu prac inwestycyjnych przy współdziałaniu wielu podmiotów, w tym przede wszystkim PKP PLK S.A.

Dostępność miejscowości położonych w powiecie polickim poprawi Szczecińska Kolej Metropolitalna planowana do uruchomienia w 2023 r., której kręgosłupem będzie linia nr 406 biegnąca ze Szczecina do Polic. Ponadto postuluje się utworzenie nowej linii SKM biegnącej od Szczecina przez Stobno, Dobrą i Tanowo do Polic. Linia przebiegająca częściowo w śladzie nieczynnej linii nr 429 oraz częściowo w nowym przebiegu, stanowić będzie jednocześnie kolejową obwodnicę towarową Szczecina, umożliwiającą wyprowadzenie z centrum miasta ruchu pociągów towarowych z ładunkami niebezpiecznymi, kursujących do i z zakładów chemicznych w Policach.

W zakresie połączeń międzywojewódzkich wyraźnie odczuwalny jest brak bezpośredniego połączenia kolejowego Szczecina z Gorzowem Wielkopolskim. Lukę wypełnić może budowa nowej linii kolejowej biegnącej od Gryfina przez Banie i Myślibórz. Linia ta powinna w przyszłości stanowić fragment nowego, szybkiego połączenia kolejowego (Kolej Dużych Prędkości) z Poznaniem przez Gorzów

Wielkopolski. Jako nowa, powinna zostać zaprojektowana i wykonana w standardzie kolei dużych prędkości.

Wsparciem działań na rzecz dostępności kolejowej na tym kierunku powinna być również rewitalizacja linii kolejowych nr: 411, 422, 410 i 415 tworzących ciąg Stargard-Pyrzyce-Lipiany-Myślibórz-Gorzów Wielkopolski/Dębno-Kostrzyn nad Odrą, która ograniczy wykluczenie komunikacyjne mieszkańców miejscowości położonych w powiatach pyrzyckim i myśliborskim.

Przewiduje się ponadto możliwość włączenia miasta Dębno w zakres oddziaływania linii nr 273 „nadodrżanki” poprzez rewitalizację oraz elektryfikację odcinka Kostrzyn-Dębno (linia nr 430 obecnie wykorzystywana w ruchu towarowym) oraz dobudowę około 13 km nowej linii na odcinku Dębno-Mieszkowice. Powyższe rozwiązanie z jednej strony zapewni świetne skomunikowanie pociągami pasażerskimi Dębna ze Szczecinem, a z drugiej zwiększy liczbę pasażerów na „martwym” obecnie odcinku Mieszkowice-Kostrzyn, co pozytywnie wpłynie na efektywność ekonomiczną realizowanych przewozów pasażerskich na tej trasie. Po wybudowaniu przez PKP PLK S.A. planowanej łącznicy, umożliwiającej wjazd z linii nr 273 na górną część stacji Kostrzyn możliwe stanie się także kursowanie przez Dębno pociągów kursujących linią nr 273 z południa kraju (z Zielonej Góry, Wrocławia, itd.), w tym pociągów dalekobieżnych.

Dobudowa dwóch odcinków nowej linii kolejowej o łącznej długości około 16 km oraz rewitalizacja około 30 km nieczynnego odcinka linii nr 410, przebiegającego przez Barwice i Połczyn Zdrój, pozwoli na przywrócenie dostępności transportem kolejowym jednego z najbardziej znanych uzdrowisk na Pomorzu przy jedynie nieznacznym wydłużeniu długości przebiegu połączenia Poznań-Szczecinek-Kołobrzeg. Działanie to pozwoli na znaczącą redukcję wielkości obszaru centralnej strefy wykluczenia komunikacyjnego oraz włączy miasta Połczyn Zdrój i Barwice do sieci linii kolejowych znaczenia państwowego obsługiwanych m.in. pociągami międzywojewódzkimi.

Istniejąca sieć kolejowa województwa zachodniopomorskiego w znikomym stopniu zapewnia dostępność komunikacyjną miejscowości położonych w pasie nadmorskim. Bezpośrednie dojazdy pociągami możliwe są w zasadzie wyłącznie do największych kurortów, takich jak Kołobrzeg, Międzyzdroje i Świnoujście. W efekcie, większość ruchu turystycznego do nadmorskich ośrodków odbywa się indywidualnym transportem samochodowym. W przypadku miejscowości położonych w powiatach gryfickim i kamieńskim osiągnięcie radykalnej zmiany tego stanu możliwe jest po przeprowadzeniu stosunkowo niewielkich inwestycji w rozwój infrastruktury kolejowej.

W pierwszej kolejności konieczne jest wydłużenie linii kolejowej nr 407 Wysoka Kamieńska-Kamień Pomorski poprzez dobudowanie nowego jej fragmentu na odcinku Kamień Pomorski-Dziwnówek o długości 7 km. Wskazana rozbudowa linii nr 407 spowoduje wzrost dostępności Dziwnowa i Dziwnówka transportem kolejowym od strony Szczecina i południa kraju, co przyczyni się do wzrostu popularności obu nadmorskich miejscowości oraz umożliwi ich mieszkańcom wygodne i szybkie dojazdy pociągami do stolicy powiatu, do Szczecina i innych regionów Polski.

W drugim etapie przewiduje się częściową rewitalizację oraz rozbudowę istniejącej, lecz słabo wykorzystanej linii Nadmorskiej Kolei Wąskotorowej. Linia ta, przebiegająca od Trzebiatowa przez Pogorzelicę, Rewal, Niechorze i Trzęsacz do Gryfic wykorzystywana jest w ruchu pasażerskim (o charakterze turystycznym) tylko na odcinku Pogorzelica-Trzęsacz-Gryfice, głównie w sezonie letnim. Rewitalizacja obecnie nieczynnego 13 km odcinka Pogorzelica-Trzebiatów oraz budowa nowego 13 km odcinka Trzęsacz-Dziwnówek umożliwi utworzenie nowej, atrakcyjnie przebiegającej, całorocznej linii pasażerskiej, łączącej miasta i miejscowości położone w dwóch nadmorskich powiatach.

Stacja końcowa linii nr 407 w Dziwnówku powinna zostać zaprojektowana i wybudowana jako wspólna stacja przesiadkowa z linią Nadmorskiej Kolei Wąskotorowej, gdzie odbywać się będą przesiadki „drzwi w drzwi” z normalnotorowych pociągów przyjeżdżających tam ze Szczecina oraz z kraju do pociągów wąskotorowych kursujących do i z Trzebiatowa obsługujących po drodze większość miejscowości będących celami podróży turystycznych, w tym Pobierowo, Rewal, Niechorze i Pogorzelicę. Drugą stacją wspólną dla kolei wąsko i normalnotorowej będzie Trzebiatów, skąd

zapewniona będzie możliwość kontynuowania podróży pociągami normalnotorowymi w kierunku Kołobrzegu, pozostałych miast regionu oraz dalej w głąb kraju. Opisana inwestycja, przy relatywnie niewielkich jej kosztach (znacznie niższych niż w przypadku budowy nowej linii normalnotorowej) zapewni kompleksowe skomunikowanie miejscowości położonych w pasie nadmorskim powiatów gryfickiego i kamieńskiego ze stolicą województwa i innymi miastami regionu oraz wydatnie ograniczy napływ samochodów, a linia Nadmorskiej Kolei Wąskotorowej stanie się pełnoprawnym elementem systemu komunikacji publicznej województwa zachodniopomorskiego.

W kontekście zapewnienia multimodalności i spójności systemów transportowych na styku kolei z infrastrukturą lotniczą priorytetową inwestycją w tym zakresie jest przebudowa sieci kolejowej na potrzeby obsługi portu lotniczego Szczecin-Goleniów. Obecnie dojazd zapewnia jednotorowa linia kieszeniowa nr 434 odchodząca od niezelektryfikowanej linii 402, co skutecznie ogranicza bezpośredni dostęp kolejowy np. od strony Świnoujścia. Rozwiązaniem tego problemu byłaby budowa węzła kolejowego wokół Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów poprzez wydłużenie linii 434 do linii 401 z dwukierunkowym włączeniem w okolicach Biafunia. Inwestycja ta umożliwi przejazd przez port lotniczy pociągów ze wszystkich kierunków, tzn. od Szczecina, Świnoujścia i Kołobrzegu (Koszalina, Gdańska) co diametralnie poprawi dostępność portu lotniczego Szczecin-Goleniów.

4.1.3.10.1 Szczególne inwestycje dla przewozów towarowych

Z uwagi na tranzytowe położenie województwa zachodniopomorskiego w ciągu międzynarodowego korytarza Baltic Adriatic Corridor oraz lokalizację na jego obszarze dwóch strategicznie ważnych dla Polski portów morskich, bardzo istotne jest zapewnienie płynnego i niezawodnego przewozu towarów liniami kolejowymi przebiegającymi przez województwo z południa kraju do Szczecina i Świnoujścia oraz do Polic. Z powyższego względu istotnym zagadnieniem jest modernizacja i rozbudowa infrastruktury kolejowej służącej przewozom towarowym.

Wąskimi „gardłami” na zachodniopomorskiej sieci kolejowej służącej obsłudze przewozów towarowych jest przede wszystkim jednotorowy most zwodzony na Regalicy w Szczecinie Podjuchach oraz stacja Szczecin Dąbie, w obrębie której w sposób kolizyjny krzyżują się ciągi kolejowe Poznań-Szczecin Główny oraz Wrocław-Szczecin-Świnoujście.

Ponadto dla obsługi zakładów chemicznych w Policach istotna jest poprawa połączenia linii nr 406 na odcinku Szczecin-Police z linią nr 273 Wrocław-Szczecin, które obecnie wymaga zmiany kierunku jazdy pociągów towarowych na stacji Szczecin Port Centralny lub Szczecin Dąbie. Dotychczasowe, wieloletnie działania lobbingowe prowadzone przez Województwo Zachodniopomorskie oraz przez armatorów żeglugowych i zarządcę śródlądowych dróg wodnych doprowadziły do podjęcia na szczeblu rządowym stosownych decyzji o przebudowie wysłużonego, jednotorowego, zwodzonego mostu kolejowego w Szczecinie Podjuchach na nowy stały most dwutorowy wraz z rozbudową do dwóch torów przyległego szlaku Szczecin Podjuchy-Szczecin Port Centralny, co będzie krokiem milowym dla poprawy przepustowości i wydajności infrastruktury kolejowej łączącej port w Szczecinie z południem kraju i Europy.

Opracowywane jest studium wykonalności modernizacji istotnego dla obsługi przewozów towarowych ciągu Szczecin Podjuchy-Szczecin Dąbie-Świnoujście. W ramach prac nad ww. dokumentacją opracowywany jest projekt kompleksowej przebudowy stacji Szczecin Dąbie, uwzględniający postulowane rozwiązania w zakresie likwidacji kolizyjności ruchu pociągów w obrębie tej stacji. Zakresem inwestycji objęto także budowę łącznicy kolejowej umożliwiającej płynne prowadzenie ruchu pociągów towarowych linią nr 273 z południa kraju w kierunku Polic i zlokalizowanych tam zakładów chemicznych bez konieczności zmiany kierunku jazdy pociągów na stacji Szczecin Port Centralny.

Realizacja powyższych inwestycji wydatnie przyczyni się do poprawy warunków prowadzenia ruchu towarowego, obsługującego porty morskie oraz największe zakłady przemysłowe województwa

zachodniopomorskiego, zapewniając równowagę w rozwoju różnych gałęzi transportu na obszarze Pomorza Zachodniego, skutkując przeniesieniem znacznej części ładunków z dróg kołowych na linie kolejowe, co jest zgodne z zaleceniami Komisji Europejskiej.

Plany inwestycyjne uwzględnione w dokumentach szczebla krajowego (z określonym finansowaniem)

Poniżej przedstawiono programy szczebla krajowego obejmujące planowane i realizowane obecnie inwestycje na sieciach kolejowych powiązane już z ustalonymi mechanizmami ich finansowania (np. Budżet Państwa, Programy Operacyjne):

- **Krajowy Program Kolejowy** - Krajowy Program Kolejowy do 2023 r. (KPK) jest programem wieloletnim, obejmującym inwestycje na liniach kolejowych, które dofinansowane są przez ministra właściwego do spraw transportu. Obowiązuje do 2023r., czyli do momentu, w którym kończy się możliwość dofinansowania projektów w ramach perspektywy finansowej Unii Europejskiej na lata 2014-2020. Dokument określa wielkość i źródła finansowania (w tym środki z UE oraz środki krajowe), a także stanowi podstawę dla zapewnienia finansowania inwestycji zgodnie z ustawą o finansach publicznych
- **Rządowy program budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021-2025 (PP2021-2025)** - przyjęty dokument jest programem wieloletnim obejmującym zadania z zakresu infrastruktury punktowej przy liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz zadania związane z dostępnością miejsc parkingowych dla podróżnych. Celem programu jest zwiększenie dostępu lokalnych społeczności do transportu kolejowego. Wykonawcą programu jest PKP PLK SA, a finansowanie zapewnione jest przez Skarb Państwa
- **Program Uzupelniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej Kolej + do 2028 roku** - program skupia się na uzupełnieniu sieci kolejowej o nowe połączenia, które przede wszystkim zapewnią pasażerom dostęp do komunikacji międzywojewódzkiej (objęcie regionów wykluczonych). Zadania inwestycyjne będą mogły być sfinansowane w 85% ze środków programu (Skarb Państwa), a w 15% ze środków samorządowych (wkład własny)
- **Program Inwestycji Dworcowych na lata 2016-2023 (PID 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.)*. W ramach programu wykonane zostaną kluczowe inwestycje dworcowe poprawiające poziom obsługi pasażerów oraz integrujące kolej z innymi gałęziami transportu. Źródłem finansowania inwestycji jest Skarb Państwa oraz Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Plany inwestycyjne uwzględnione w dokumentach szczebla krajowego (bez określonego finansowania)

Poniżej przedstawiono dokumenty szczebla krajowego obejmujące inwestycje planowane do realizacji do 2030 r. W momencie opracowywania dokumentu RPT nie zostały ostatecznie określone wszystkie mechanizmy finansowania oraz przeprowadzone pełne programowanie inwestycji krajowych.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. - zamierzenia inwestycje na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r. (PKP 2021-2030) - program określa zamierzenia inwestycyjne do 2030 r. Propozycje projektów zawartych w Zamierzeniach zostały podzielone na cztery grupy w związku ze zróżnicowaną charakterystyką tych przedsięwzięć:

- **Projekty ponadregionalne** - projekty, które z uwagi na zakres działań proponowane są do realizacji w ramach ogólnokrajowych programów. Wstępnie proponowane źródła finansowania: Fundusz Spójności, Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Military Mobility, Krajowy Program Odbudowy

- **Projekty związane z inwestycjami CPK sp. z o.o.** - projekty, których zakres i realizacja związane są z koncepcją budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego. Przewidywane wstępne źródło finansowania tzn. Fundusz Spójności
- **Projekty multilokalizacyjne** - 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. Wstępnie proponowane źródła finansowania: Fundusz Spójności, Military Mobility, budżet państwa, Krajowy Program Odbudowy
- **Projekty regionalne** - projekty, które z uwagi na zakres działań proponowane są do realizacji w ramach programów regionalnych. Wstępnie proponowane źródła finansowania: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Kolej+, Krajowy Program Odbudowy

4.1.3.10.2 Plany inwestycyjne szczebla krajowego w odniesieniu do potrzeb regionalnych

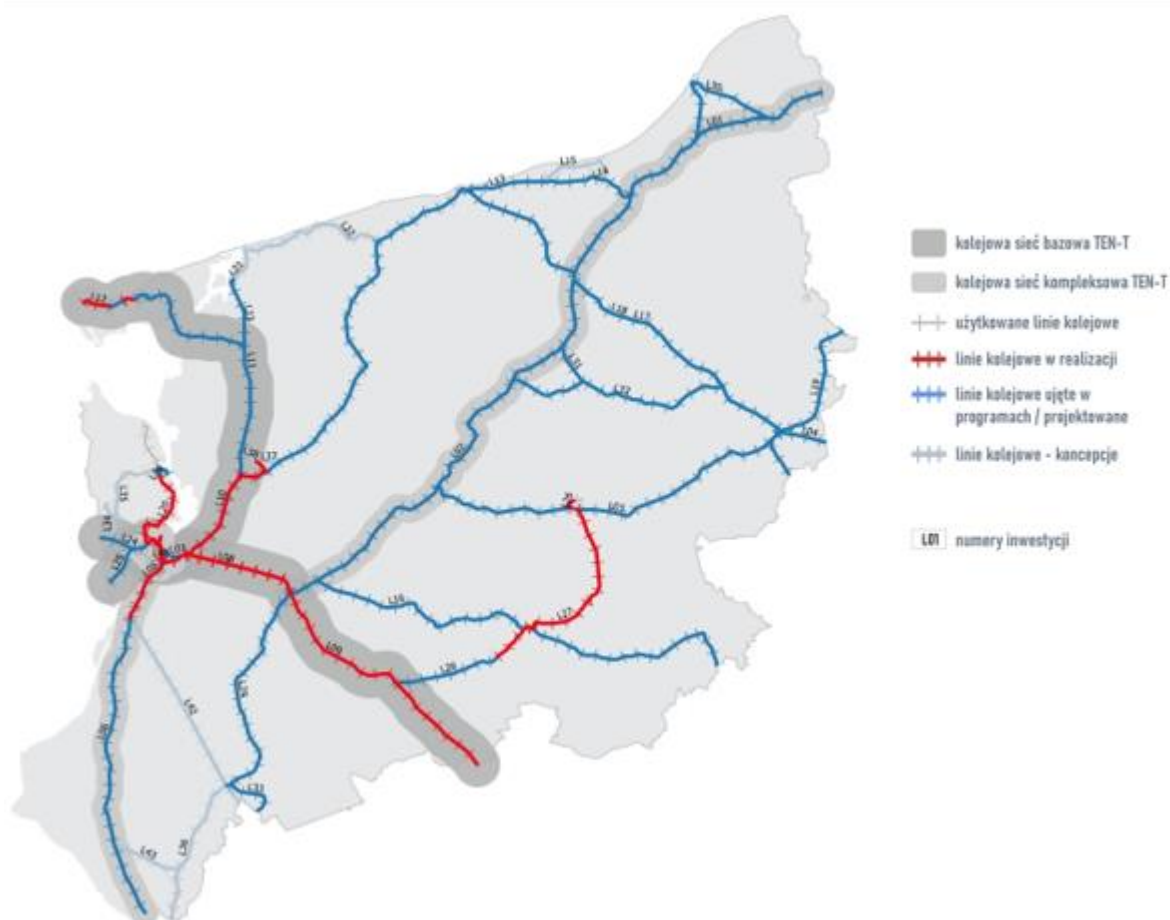
W kontekście ustanowionych planów inwestycji oraz zawartych w dokumentach działań realizacyjnych do 2030 r. należy zauważyć, że w wielu wypadkach pokrywają się ze zdiagnozowanymi wyzwaniami regionalnymi. Niemniej brak potwierdzonego sposobu finansowania nie gwarantuje pewności ich realizacji w założonym okresie.

Zestawienie inwestycji wskazuje, że w perspektywie 2030 r. prace inwestycyjne będą odbywać się niemal na całej sieci kolejowej województwa. Dotyczyć będą zarówno kluczowych inwestycji w ramach kolejowego korytarza sieci TEN-T (m.in. linia C-E59, E59, 202) jak i na pozostałych liniach kolejowych województwa (m.in. przebudowa linii kolejowej 404 i 405 w ramach inwestycji kolejowych CPK. W programach zostały ujęte postulowane odtworzenia linii kolejowej na kierunku Szczecin-Myślibórz-Gorzów Wielkopolski (w ramach programu Kolej+), przebudowa linii 403 Ulikowo-Piła czy budowa nowych linii na potrzeby obsługi uzdrowiska Połczyn-Zdrój.

Należy jednak wskazać, że pomimo wieloletniego lobbingu samorządów regionu, w przyjętych programach wciąż brakuje ujęcia wielu kluczowych inwestycji kolejowych. Dotyczy to m.in. braku ujęcia linii KDP Szczecin-Gorzów Wielkopolski, kolejowej obwodnicy Szczecina czy inwestycji

na odcinku Kamień-Pomorski-Trzebiatów (inwestycja była wyjściowo wskazana m.in. w ramach Koncepcji przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność - CPK dla Rzeczypospolitej Polskiej).

W wypadku wielu inwestycji ujętych w dokumentach brak jest również wciąż pewności jaki ostatecznie będą miały zakres i przebieg stąd niepewny jest np. ostateczny sposób przebudowy otoczenia kolejowego wokół lotniska Szczecin-Goleniów czy budowy odcinka Mielno-Sarbinowo-Ustronie Morskie.



Rysunek 4.28 Planowane inwestycje kolejowe w dokumentach krajowych i regionalnych - inwestycje liniowe

Źródło: opracowanie RBGPWZ

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie inwestycji liniowych i punktowych (dworce i przystanki) na obszarze województwa wraz ze wskazaniem najbardziej aktualnego dokumentu, w którym zostały wskazane, określeniem etapu realizacji inwestycji oraz szacunkowego terminu ich zakończenia.

Inwestycje określone jako Realizowane, to inwestycje dla których rozpoczęły się lub trwają obecne procedury realizacyjne (głównie prace w ramach mechanizmów CEF i POiŚ).

Inwestycje oznaczone jako Projekt, to inwestycje, które zostały ujęte we wskazanych dokumentach szczebla krajowego i mają zapewnione finansowanie bądź są brane pod uwagę w kontekście przyszłego finansowania.

Inwestycje opisane jak Koncepcje to inwestycje, które określone są w dokumentach regionalnych (np. w ramach PTWZ - *Polityki Transportowej Województwa Zachodniopomorskiego*). Ujęto tu również inwestycje wskazane w dokumentach krajowych, ale wpisane np. jako projekty rezerwowe bądź ich charakter nie jest jednoznacznie ujęty w programach. Przykładem jest odcinek Mielno-Sarbinowo-Ustronie Morskie, który jest wrysowany na mapie inwestycyjnej Zamierzeń PKP PLK na lata 2021-2030, ale nie jest bezpośrednio wskazany w treści dokumentu (zakłada się, że może być ujęty w ramach planowanej przebudowy odcinka 402 Koszalin-Goleniów).

Tabela 4.17 Planowane działania inwestycyjne w dokumentach krajowych i regionalnych

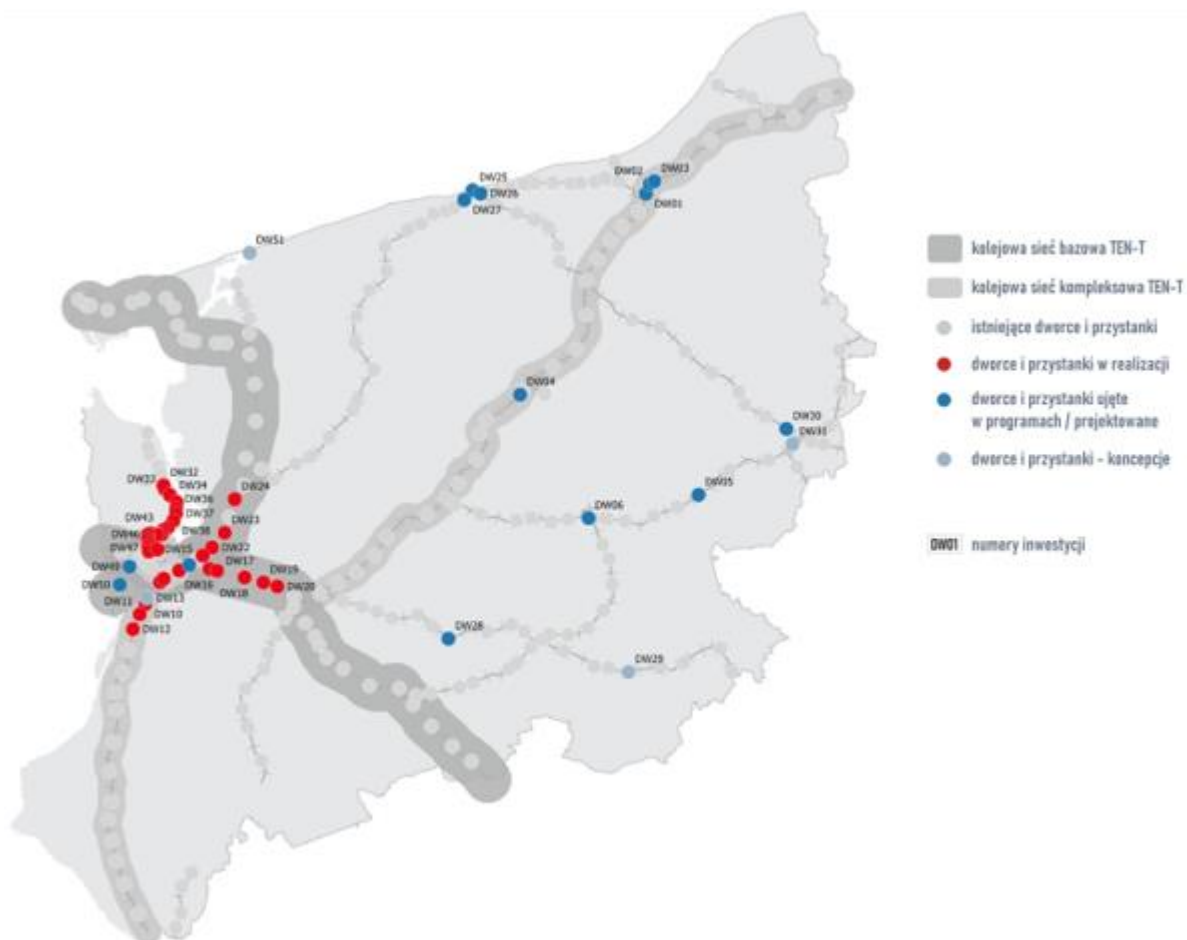
LP	Nr linii	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
Krajowa sieć kolejowa					
1.	202	Prace na ciągu transportowym Trójmiasto-Szczecin etap I: linia kolejowa nr 202 na odcinku Słupsk-Koszalin (budowa)	PKP 2021-2030	Projekt	2030
2.	202	Prace na ciągu transportowym Trójmiasto-Szczecin etap III: linia kolejowa nr 202 na odcinku Koszalin-Stargard (rozbudowa)	PKP 2021-2030	Projekt	2030
3.	210	Rewitalizacja linii kolejowej nr 210 na odcinku Szczecinek-Runowo Pomorskie Etap III	PKP 2021-2030	Projekt	2030
4.	210	Rewitalizacja linii kolejowej nr 210 Szczecinek-Człuchów (przebudowa)	PKP 2021-2030	Projekt	2030
5.	273	Budowa Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej w Szczecinie - linia 273 - Odcinek Szczecin Główny-Gryfino	POIiŚ	Realizacja	2023
6.	273	Prace na ciągu C-E 59 - linia kolejowa 273 na odcinku Rzepin-Szczecin Podjuchy (przebudowa do standardu sieci TEN-T)	PKP 2021-2030	Projekt	2030
7.	350	Budowa linii kolejowej nr 350 na odc. Szczecin Dąbie-Szczecin Port Centralny	PKP 2021-2030	Projekt	2030
8.	351	Budowa Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej w Szczecinie - linia 351 - Odcinek Szczecin Główny-Stargard	POIiŚ	Realizacja	2023
9.	351	Prace na odcinku E59 Poznań Główny-Szczecin Dąbie	CEF	Realizacja	2023
10.	401	Budowa Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej w Szczecinie - linia 401 - Odcinek Szczecin Główny-Port Lotniczy Szczecin Goleniów	POIiŚ	Realizacja	2023
11.	401	Prace na ciągu C-E 59 - linie 401, 351, 428 na odcinku Świnoujście-Szczecin Dąbie-Szczecin Podjuchy (przebudowa do standardu sieci TEN-T)	PKP 2021-2030	Projekt	2030
12.	401	Poprawa dostępu kolejowego do portów morskich w Świnoujściu	CEF	Realizacja	2022
13.	402	Prace na ciągu transportowym Trójmiasto-	PKP 2021-	Projekt	2030

LP	Nr linii	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
		Szczecin etap II: linia kolejowa nr 402 na Koszalin-Goleniów (budowa)	2030		
14.	402	Przebudowa układu linii nr 402 i 427 w rejonie Mścic i Mielna celem umożliwienia wjazdu w kierunku Mielna od strony Kołobrzegu	PKP 2021-2030	Koncepcja	2030
15.	402	Przedłużenie linii kolejowej z Mielna przez Sarbinowo (z opcją przez Gąski i Ustronie Morskie i połączenie z linią 402 na odcinku Koszalin-Kołobrzeg	PKP 2021-2030	Koncepcja	2030
16.	403	Prace na linii kolejowej nr 403 Ulikowo-Piła na odc. granica województwa-Ulikowo (przebudowa)	PKP 2021-2030	Projekt	2030
17.	404	Prace na liniach kolejowych 404, 405 na odcinku Piła-Szczecinek-Kołobrzeg (przebudowa związana ze szprychami CPK)	PKP 2021-2030	Projekt	2030
18.	404	Modernizacja linii kolejowej nr 404 Szczecinek-Białogard-Kołobrzeg (przebudowa)	PKP 2021-2030	Projekt	2030
19.	405	Rewitalizacja linii kolejowej nr 405 Szczecinek-granica województwa (przebudowa)	PKP 2021-2030	Projekt	2030
20.	406	Budowa Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej w Szczecinie - linia 406 - Odcinek Szczecin Główny-Police	POliŚ	Realizacja	2023
21.	407	Odtworzenie nadmorskiego połączenia kolejowego Kamień Pomorski-Trzebiatów (etap I - odcinek Kamień Pomorski-Dziwnówek)	KPiRIPS-CPK, PTWZ	Koncepcja	Po 2030
22.	407	Odtworzenie nadmorskiego połączenia kolejowego Kamień Pomorski-Trzebiatów (etap II - odcinek Dziwnówek-Trzebiatów) z wykorzystaniem Nadmorskiej Kolei Wąskotorowej	KPiRIPS-CPK, PTWZ	Koncepcja	Po 2030
23.	407	Prace na linii kolejowej nr 407 Wysoka Kamieńska-Kamień Pomorski (przebudowa)	PKP 2021-2030	Projekt	2030
24.	408	Prace na linii kolejowej 408 na odcinku Szczecin Główny-granica państwa	PKP 2021-2030	Projekt	2030

LP	Nr linii	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
25.	409	Prace na linii kolejowej 409 na odcinku Szczecin Główny-granica państwa (modernizacja linii do prędkości 160 km/h, rozbudowa do linii dwutorowej, elektryfikacja)	PKP 2021-2030	Projekt	2030
26.	410	Prace na linii kolejowej nr 410 Grotniki Drawskie-Złocieniec (przebudowa)	MON, PKP 2021-2030	Realizacja	2023
27.	410	Modernizacja linii nr 410 na odcinku Złocieniec-Drawno	MON, PKP 2021-2030	Realizacja	2023
28.	410	Rewitalizacja linii nr 410 na odcinku Drawno-Choszczno	PKP 2021-2030	Projekt	2030
29.	411	Prace na ciągu Gorzów Wielkopolski-Szczecin obejmujące linie 415, 422 i 411 (odcinek Stargard-Myślibórz)	PKP 2021-2030, Kolej+	Projekt	2030
30.	418	Prace na linii kolejowej nr 418 Sławno-Darłowo z wydłużeniem do Darłówka (budowa)	PKP 2021-2030	Projekt	2030
31.	421	Włączenie do obsługi uzdrowiska Połczyn Zdrój (Budowa linii Połczyn Zdrój-Rąbino)	PKP 2021-2030	Projekt	2030
32.	421	Włączenie do obsługi uzdrowiska Połczyn Zdrój (Budowa linii Iwin-Stary Chwalim-Połczyn Zdrój-Świdwin)	PKP 2021-2030	Projekt	2030
33.	422	Prace na ciągu Gorzów Wielkopolski-Szczecin obejmujące linie 415, 422 i 411 (odcinek Myślibórz-Gorzów Wielkopolski)	PKP 2021-2030	Projekt	2030
34.	429	Rewitalizacja i odbudowa linii nr 429 na odc. Stobno-Dobra Szczecińska (II etap SKM Szczecin)	PTWZ	Koncepcja	Po 2030
35.	429	Budowa zachodniej kolejowej obwodnicy Szczecina na odc. Stobno-Police Chemia	PTWZ	Koncepcja	Po 2030
36.	430	Modernizacja i odbudowa kolejowego korytarza w śladzie linii kolejowych nr 411, 422 i 410 (odcinek Myślibórz-Kostrzyn)	Kolej +	Koncepcja	Po 2030
37.	434	Budowa węzła kolejowego wokół Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów (wydłużenie LK-434 do LK-401 z dwukierunkowym	KPiRIPS-CPK	Projekt	2030

LP	Nr linii	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
		włączeniem w okolicach Białunia - Linia L1			
38.	434	Budowa węzła kolejowego wokół Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów (wydłużenie LK-434 do LK-401 z dwukierunkowym włączeniem w okolicach Białunia - Linia L2	KPiRIPS-CPK	Projekt	2030
39.	437	Utworzenie kolejowego dostępu do portu morskiego w Policach (budowa nowej linii kolejowej 437)	PKP 2021-2030	Projekt	2030
40.	854	Budowa łącznicy kolejowej Szczecin Podjuchy Most – Dziewoklicz	PTWZ	Koncepcja	2030
41.	990	Poprawa dostępu kolejowego do portów morskich w Szczecinie	CEF	Realizacja	2022
42.		Budowa nowej linii Kolei Dużych Prędkości na odcinku Gryfino-Mysłibórz-Gorzów Wielkopolski-Poznań	PTWZ	Koncepcja	Po 2030
43.		Budowa nowej linii kolejowej na odcinku Mieszkowice-Dębno	PTWZ	Koncepcja	Po 2030

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 4.29 Stan budowy dworców i przystanków kolejowych na obszarze województwa zachodniopomorskiego

Źródło: opracowanie RBGPWZ

Tabela 4.18 Planowane inwestycje kolejowe w dokumentach krajowych i regionalnych - inwestycje punktowe

LP	Nr linii	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
Krajowa sieć kolejowa					
1.	202	Dworzec kolejowy Koszalin (przebudowa)	PID 2016-2023	Projekt	2030
2.	202	Budowa nowego przystanku/peronu - Koszalin Północ- linia 202 (skrzyż. z ul. Władysława IV przy pętli Wąwozowa)	PP2021-2025	Projekt	2025
3.	202	Budowa nowego przystanku/peronu - Koszalin Bukowe	PP2021-2025	Projekt	2025
4.	202	Budowa nowego przystanku/peronu - Świdwin Zamek - linia 202 (skrzyż. ul. Niedziałkowskiego i Łokietka)	PP2021-2025	Projekt	2025
5.	210	Modernizacja przystanku/peronu - Łubowo - linia 210	PP2021-2025	Projekt	2025
6.	210	Modernizacja przystanku/peronu - Złocieniec - linia 210	PP2021-2025	Projekt	2025
7.	273	Budowa SKM - budowa przystanku Szczecin Łasztownia	POIiŚ	Realizacja	2023
8.	273	Budowa SKM - przebudowa stacji Szczecin Podjuchy	POIiŚ	Realizacja	2023
9.	273	Budowa SKM- budowa przystanku Szczecin Żydowce	POIiŚ	Realizacja	2023
10.	273	Budowa SKM - przebudowa stacji Daleszewo Gryfińskie	POIiŚ	Realizacja	2023
11.	273	Budowa SKM - przebudowa przystanku Czepino	POIiŚ	Realizacja	2023
12.	273	Budowa SKM - przebudowa stacji kolejowej Gryfino	POIiŚ	Realizacja	2023
13.	273	Budowa nowego przystanku/peronu - Radziszewo na linii kolejowej 273 (skrzyżowanie linii z ulicą Topolową)	PP2021-2025	Projekt	2030
14.	351	Budowa SKM - przebudowa przystanku Szczecin Zdroje	POIiŚ	Realizacja	2023

LP	Nr linii	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
15.	351	Budowa SKM - przebudowa stacji Szczecin Dąbie	POliŚ	Projekt	2023
16.	351	Budowa SKM - budowa przystanku Szczecin Dunikowo	POliŚ	Realizacja	2023
17.	351	Budowa SKM - przebudowa przystanku Szczecin Zdunowo	POliŚ	Realizacja	2023
18.	351	Budowa SKM - przebudowa stacji kolejowej Reptowo	POliŚ	Realizacja	2023
19.	351	Budowa SKM - przebudowa przystanku Miedwiecko	POliŚ	Realizacja	2023
20.	351	Budowa SKM - przebudowa przystanku Grzędzice	POliŚ	Realizacja	2023
21.	401	Budowa SKM - budowa przystanku Szczecin Trzebusz	POliŚ	Realizacja	2023
22.	401	Budowa SKM - przebudowa przystanku Szczecin Załom	POliŚ	Realizacja	2023
23.	401	Budowa SKM - przebudowa stacji kolejowej Kliniska	POliŚ	Realizacja	2023
24.	401	Budowa SKM - budowa przystanku Goleniów Park	POliŚ	Realizacja	2023
25.	402	Dworzec kolejowy Kołobrzeg (przebudowa)	PID 2016-2023	Projekt	2023
26.	402	Budowa nowego przystanku/peronu - Kołobrzeg Wschód - linia 402 i 404 (ul. Tarnowskiego i ul. Koszalińska)	PP2021-2025	Projekt	2025
27.	402	Budowa nowego przystanku/peronu - Kołobrzeg Zachód (Kołobrzeg Grzybowo) - linia 402 (ul. Grzybowska)	PP2021-2025	Projekt	2025
28.	403	Modernizacja przystanku/peronu - Recz Pomorski - linia 403	PP2021-2025	Projekt	2025
29.	403	Poprawa przepustowości linii kolejowej nr 403 poprzez budowę stacji Tuczno Krajeńskie	Kolej +	Koncepcja	2030
30.	404	Budowa nowego przystanku/peronu - Szczecinek Północ - linia 404 (zbieg ulic	PP2021-2025	Projekt	2025

LP	Nr linii	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
		Koszalińskiej, Bugno i 1-go Maja)			
31.	405	Modernizacja przystanku/peronu - Szczecinek - linia 405	PP2021-2025	Koncepcja	2025
32.	405	Budowa SKM - przebudowa stacji kolejowej Police	POIiŚ	Realizacja	2023
33.	406	Budowa SKM - budowa przystanku Police Dąbrówka	POIiŚ	Realizacja	2023
34.	406	Budowa SKM - budowa przystanku Szczecin Skolwin Północny	POIiŚ	Realizacja	2023
35.	406	Budowa SKM - przebudowa stacji Szczecin Skolwin	POIiŚ	Realizacja	2023
36.	406	Budowa SKM - budowa przystanku Szczecin Stołczyn Północny	POIiŚ	Realizacja	2023
37.	406	Budowa SKM - przebudowa stacji Szczecin Stołczyn	POIiŚ	Realizacja	2023
38.	406	Budowa SKM - przebudowa przystanku Szczecin Goctaw	POIiŚ	Realizacja	2023
39.	406	Budowa SKM - przebudowa przystanku Szczecin Golęcino	POIiŚ	Realizacja	2023
40.	406	Budowa SKM – przebudowa przystanku Szczecin Żelechowa	POIiŚ	Realizacja	2023
41.	406	Budowa SKMK - przebudowa przystanki Szczecin Drzetowo	POIiŚ	Realizacja	2023
42.	406	Budowa SKM - przebudowa stacji Szczecin Niebuszewo	POIiŚ	Realizacja	2023
43.	406	Budowa SKM - budowa przystanku Szczecin Niemierzyn	POIiŚ	Realizacja	2023
44.	406	Budowa SKM - przebudowa przystanku Szczecin Łętko	POIiŚ	Realizacja	2023
45.	406	Budowa SKM - przebudowa przystanku Szczecin Pogodno	POIiŚ	Realizacja	2023
46.	406	Budowa SKM - modernizacja stacji Szczecin Turzyn	POIiŚ	Realizacja	2023

LP	Nr linii	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
47.	406	Budowa SKM - budowa przystanku Szczecin Cmentarz Centralny	POliŚ	Realizacja	2023
48.	406	Budowa SKM - przebudowa przystanku Szczecin Pomorzany	POliŚ	Realizacja	2023
49.	409	Budowa nowego przystanku Przeclaw na linii kolejowej 409 (skrzyżowanie z drogą Przeclaw-Warzymice)	PP2021-2025	Projekt	2025
50.	409	Budowa nowego przystanku/peronu - Kołbaskowo na linii kolejowej 409 (w km 6,6-7,6 linii)	PP2021-2025	Projekt	2025
51.	407	Budowa nowego przystanku/peronu - Dziwnówek - Stacja przesiadkowa linii 407 i Nadmorskiej Kolei Wąskotorowej	PTWZ	Koncepcja	2030

Źródło: opracowanie własne

4.1.3.11 Regionalne przewozy pasażerskie

Regionalne kolejowe przewozy pasażerskie realizowane są na liniach kolejowych o długości około 1 100 km, a roczna praca eksploatacyjna wykonywana na zamówienie Województwa kształtuje się na poziomie 5,8 mln pociągokilometrów. Kontraktowanie rozległej sieci połączeń oraz realizacja wieloletniego programu zakupu nowoczesnego taboru sprawia, że kolejowy transport pasażerski tworzy podstawową oś dla systemu publicznego transportu zbiorowego na Pomorzu Zachodnim. W regionie obserwuje się wzrost popytu na usługi przewozów pasażerskich zarówno w połączeniach codziennych, tj. transport do szkół, miejsc pracy czy ośrodków zdrowia, jak również w połączeniach weekendowych związanych m.in. z turystyką i dojazdami do sieci tras rowerowych Pomorza Zachodniego.

Pomorze Zachodnie jest jednym z nielicznych regionów w Polsce, gdzie połączenia regionalne realizowane są wyłącznie przy użyciu nowego lub całkowicie zmodernizowanego taboru. Jako jedyne w kraju zapewnia 100% rozkładowego zapotrzebowania na tabor do obsługi połączeń regionalnych, których jest organizatorem. Samorząd województwa na 2022 r. dysponuje flotą 74 pojazdów:

- 40 elektrycznych zespołów trakcyjnych Impuls (22 czterocłonowe serii ED78 i 18 trójczłonowych serii EN63)
- 7 wysokopodłogowych, zmodernizowanych elektrycznych zespołów trakcyjnych serii EN57AL
- 12 dwunapędowych zespołów trakcyjnych Impuls 2 (seria EN63H), tzw. hybrydy
- 12 spalinowych, trójczłonowych zespołów trakcyjnych serii SA136
- 3 spalinowe wagony motorowe (szynobusy) serii SA103

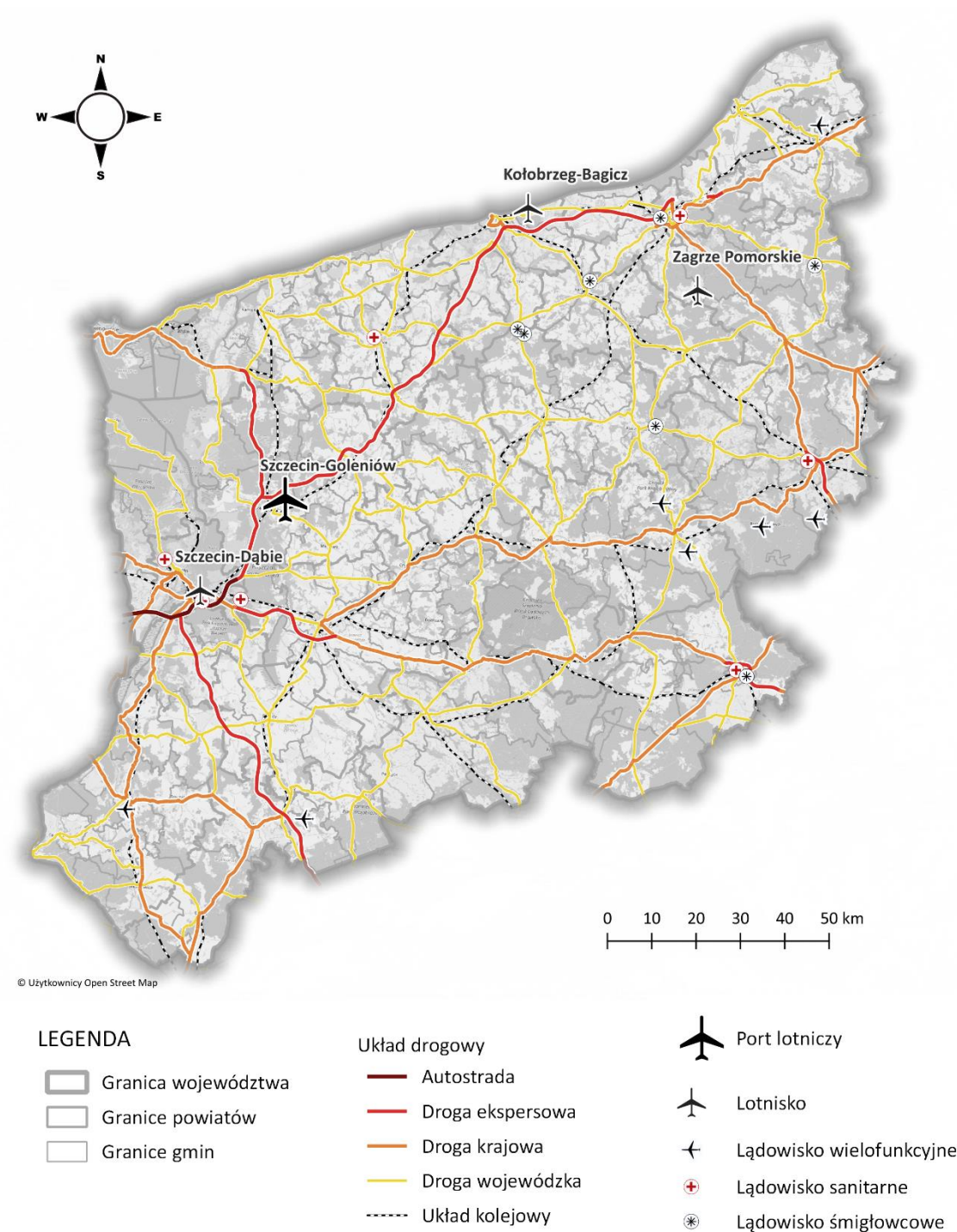
Warto wspomnieć, że w ramach przetargu ogłoszonego przez Urząd Marszałkowski przewiduje się zakup 4 fabrycznie nowych EZT w wersji czterocłonowej. Przewidywane jest również rozszerzenie oferty o zakup dodatkowych 4 pojazdów (opcja 4+4). Co więcej pojazdy te mają być przystosowane do jazdy dwukierunkowej z prędkością eksploatacyjną minimum 160 km/h. Termin realizacji zlecenia to listopad 2025 r.

4.1.4 Infrastruktura lotnicza

System transportu lotniczego w województwie zachodniopomorskim tworzy przede wszystkim międzynarodowy Port Lotniczy Szczecin-Goleniów im. NSZZ Solidarność (będący elementem sieci bazowej TEN-T) oraz kilkanaście lotnisk i obiektów lotniskowych, częściowo lub całkowicie wyłączonych z ruchu:

- Lotnisko Szczecin-Dąbie
- Lotnisko Kołobrzeg-Bagicz
- Lotnisko Zegrze Pomorskie (tylko ruch private jet i general aviation)
- Lądowiska: Szczecinek-Wilcze Laski, Chojna-Stratus, Myślibórz-Giżyn, Czaplunek-Broczyńno, Borne Sulino, Drahimek, Sławno-Poldan

Obiekty, po modernizacji i dostosowaniu do wymogów stosownych przepisów mogłyby pełnić funkcję lokalnych i ponadregionalnych lotnisk, oferujących obsługę w połączeniach o charakterze dyspozycyjnym i nieregularnym. Obecnie nie odgrywają one jednak znaczącej funkcji w zakresie obsługi ruchu pasażerskiego i towarowego.



Rysunek 4.30 Rozmieszczenie infrastruktury lotniczej w województwie

Źródło: opracowanie własne

W otoczeniu regionalnym należy wskazać również lotniska oddziałujące na obszar województwa, zlokalizowane zarówno na obszarze województw sąsiadujących jak i na obszarze Republiki Federalnej Niemiec. Polepszająca się jakość infrastruktury i idąca za tym często polepszona dostępność czasowa sprawia, że ich oferta może być coraz bardziej atrakcyjny dla mieszkańców województwa. Dla mieszkańców wschodniej części regionu coraz bardziej atrakcyjne staje się Port Lotniczy Poznań-Ławica. Dla przykładu miejscowość Wałcz znajdująca się we wschodniej części województwa ma bliżej do lotniska w Poznaniu (125 km), niż do lotniska w Szczecinie (150 km).

Po stronie niemieckiej dla obsługi Szczecina istotne są Port Lotniczy Berlin Brandenburg i Port Lotniczy Heringsdorf. Dla miejscowości znajdujących się w południowej i zachodniej części województwa zachodniopomorskiego wygodniej będzie dojechać do lotnisk znajdujących się poza obszarem województwa. Przykładowo miejscowość Dębno ma krótszą trasę do Portu Lotniczego Berlin Brandenburg (124 km) niż do lotniska w Szczecinie (130 km). Podobna sytuacja ma miejsce w stosunku do Portu Lotniczego Heringsdorf np. dla Świnoujścia lotnisko znajduje się w odległości ok. 12 km, gdzie dla porównania trasa do lotniska Szczecin-Goleniów wynosi aż 74 km.

4.1.4.1 Dostępność przestrzenna infrastruktury lotniczej

4.1.4.1.1 Dostępność drogowa

Port lotniczy Szczecin-Goleniów położony jest w odległości 45 km od centrum Szczecina oraz 5 km od Goleniowa. Dostęp do portu lotniczego zapewniają drogi krajowe nr 3 i 6, czas dojazdu z centrum Szczecina wynosi ok. 40 min.

Dojazd z Koszalina, drugiego największego miasta regionu, drogą S6 wynosi ok 1h 20 min. Dojazd do Świnoujścia drogą S3 (uwzględniając przeprawę promową) również kształtuje się w granicach 1h 20 min.

Z najdalej położonych stolic powiatów dojazd zajmuje odpowiednio; ze Sławna - 2h 5 min (drogą S6), z Wałcza - 2h 10 min (drogą S10) i ze Szczecinka - 2h 20 min (drogą DW152 i S6). Sprawia to, że w podobnej izochronie czasowej znajdują się dostępne lotniska w Bydgoszczy oraz Gdańsku i Poznaniu. Dwa ostatnie posiadają bardzo szeroką ofertę połączeń zarówno krajowych jak i europejskich co bezpośrednio zwiększa ich atrakcyjność.

4.1.4.1.2 Dostępność drogowa transportem zbiorowym

Drogowy transport zbiorowy związany z obsługą Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów istnieje w dwóch formułach: autobusowych połączeń rozkładowych (połączenia regularne, dopasowane do rozkładów lotów) oraz obsługi busowej działającej głównie w systemie „od drzwi do drzwi” (wymagana wcześniejsza rezerwacja).

Połączenia rozkładowe realizowane są głównie na linii Szczecin-Port Lotniczy Szczecin-Goleniów oraz Koszalin/Kołobrzeg-Port Lotniczy Szczecin-Goleniów. Oferta przewoźników busowych zapewnia obsługę relacji z lotniska do Kołobrzegu, Nowogardu, Świnoujścia, Międzyzdrojów, Mielna, Karlina, Płotów, Rymania, Sławna, Darłowa, Białogardu, Ustronia Morskiego, Gąsek, Mielna, Łazów Unieścia oraz Słupska (województwo pomorskie).

4.1.4.1.3 Dostępność kolejowa

W 2013 r. uruchomiono ponadto połączenie szynowe od linii kolejowej nr 402, dzięki któremu z Dworca Szczecin Główny pod sam terminal można dostać się w 45 minut. Bezpośredni pociąg do portu lotniczego w Goleniowie kursuje na trasie Szczecin-Koszalin. Połączenie jest obsługiwane przez 6 par pociągów w bezpośrednim połączeniu ze Szczecina (w okresie pandemii COVID liczba par pociągów została zmniejszona do 3). Połączenie tej relacji obsługuje POLREGIO (koleje regionalne).

Problemem w zakresie dostępności kolejowej jest niedostatecznie rozbudowana infrastruktura kolejowa zapewniająca dostęp do dworca lotniczego. Obecnie dojazd zapewnia jednotorowa linia kieszeniowa nr 434 odchodząca od nieelektryfikowanej linii 402. Powoduje konieczność każdorazowego przesiadania się jeśli chcemy dojechać do portu lotniczego z innych kierunków niż w ramach relacji Szczecin-Koszalin. Dodatkowo brak elektryfikacji oraz brak przelotowości linii 434 wyraźnie ogranicza możliwości kolejowej obsługi portu lotniczego.

Ograniczenie to objawia się zarówno brakiem szerszej oferty dostępnych połączeń kolejowych jak i istniejącym problemem braku pełnej koordynacji pomiędzy rozkładem jazdy pociągów a rozkładem lotów przez co oferta dojazdu transportem kolejowym jest mało atrakcyjna szczególnie w kontekście rozbudowanej oferty przewozów busowych. Ograniczenia infrastrukturalne wpływają dodatkowo na

niewielki obecnie potencjał wsparcia obsługi ruchu turystycznego, szczególnie w szczycie letnim. Usprawnienie dostępności kolejowej pozwoliłoby zarówno na wykorzystanie potencjałów przewozów krajowych (np. możliwość budowania połączeń PKP Intercity) jak i zwiększenie dostępności do pasa nadmorskiego (kolejowe połączenie ostatniej mili).

Obecnie infrastruktura kolejowa nie jest wykorzystywana w sposób istotny w zakresie obsługi towarowej. Obsługa transportowa terminala cargo oparta jest o transport drogowy.

4.1.4.2 Stan techniczny i przepustowość działających portów lotniczych

Port Lotniczy Szczecin-Goleniów im. NSZZ Solidarność jest jedynym lotniskiem posiadającym infrastrukturę umożliwiającą obsługę regularnego ruchu międzynarodowego i spełnia wymogi bezpieczeństwa lotów określonych przez Organizację Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO). Lotnisko w Goleniowie posiada pas startowy o wysokich parametrach technicznych i jest wyposażone w obiekty kubaturowe i techniczne niezbędne do jego funkcjonowania jako międzynarodowego lotniska komunikacyjnego.

W 2006 r. oddano do użytku terminal o przepustowości projektowej 500 000-550 000 pasażerów rocznie przy założeniu jednoczesnej obsługi dwóch samolotów kodu B (ATR-72, DH4) w odlocie. Układ funkcjonalny terminalu umożliwia rozdzielenie odpraw w ruchu krajowym/europejskim (strefa Schengen) oraz zagranicznym.

4.1.4.2.1 Parametry techniczne lotniska:

- **Droga startowa** - długość 2500 x 60 m o dwóch podejściach - głównym i pomocniczym. Godzinowa przepustowość drogi startowej, która w zależności od wariantu i struktury ruchu waha się w zależności od prowadzenia operacji w przedziałach 18-24 lub 15-18 operacji dla zróżnicowanej struktury obsługiwanych statków powietrznych
- **Płyty postojowe** - lotnisko posiada 5 płyt postojowych o nawierzchni betonowej. Płyty 1 i 2 posiadają wymagane przepisami oznakowania poziome. Ich łączna pojemność jest uzależniona od kategorii parkujących statków powietrznych. Wyznaczono na nich 5 stanowisk dla samolotów kodu C. Godzinowa przepustowość płyt postojowych umożliwia obsługę 4 statków powietrznych kodu C i 22 statków powietrznych kodu A
- **Terminal pasażerski** - obiekt terminalu wraz z budynkiem biurowym posiada powierzchnię 9 049 m². Terminalu do obsługi pasażerów o powierzchnia 4 150 m² i o kubaturze 55 750 m³, która mieści: 2 sale odlotów, 2 sale przylotów oraz 10 stanowisk odprawy biletowo-bagażowej
- **Informacja na temat systemów nawigacyjnych** - ILS Cat. 1 (radiowy system nawigacyjny wspomagający lądowanie w warunkach ograniczonej widoczności), GMDSS DVOR DME (system radionawigacyjny), światła PAPI (wskaźnik precyzyjnej ścieżki podejścia)
- **Pozostała infrastruktura techniczna** - spółka PLSG jest właścicielem większości infrastruktury technicznej położonej na obszarze portu. Ujęcie wody, oczyszczalnia ścieków, stacje elektroenergetyczne, drogi dojazdowe są własnością Spółki, która ponosi koszty ich utrzymania i eksploatacji.

4.1.4.2.2 Systemy nawigacyjne

Obecnie na obszarze PLSG funkcjonuje radiowy system nawigacyjny wspomagający lądowanie w warunkach ograniczonej widoczności ILS kategorii I (CAT I) będący własnością Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej (PAŻP). Ze względu na zastosowane rozwiązania techniczne oraz brak możliwości technologicznej wymiany systemu światła podejścia awaryjnego, stosowane są energochłonne lampy halogenowe. Brak dostępności materiałów zamiennych sprawił, że w 2020 r. zostały wyłączone z eksploatacji systemy wspomagające osi błyskowej podejścia zasadniczego.

Istniejąca infrastruktura PLSG pozwala na podwyższenie standardów do kategorii CAT II co pozwoliłoby m.in. na zwiększenie możliwości operacyjnych portu poprzez zmniejszenie liczby

odwoływanych lądowań spowodowanych niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. W samym 2018 r. odnotowano 74 przypadki przekierowania samolotów (głównie w ramach linii rozkładowych) ze względów pogodowych. Ponadto szacuje się, że w przypadku około 100 operacji przylotów rocznie piloci zmuszeni są do oczekiwania od 20 do 120 min na poprawę warunków pogodowych w celu wykonania operacji lądowania.

Już obecnie ponad połowa krajowych portów lotniczych wyposażona jest w systemy w standardzie CAT II oraz CAT III będące coraz częściej oczekiwanym przez przewoźników standardem zwiększającym gwarancje regularnych i planowych połączeń niezależnych od niekorzystnych warunków pogodowych.

4.1.4.2.3 Przepustowość portu

Przepustowość terminala Spółki została zaprojektowana na ok. 550 000 pasażerów. W okresie przed pojawieniem się pandemii COVID-19 PLSG obsługiwał rocznie około 600 000 pasażerów. Istniejąca infrastruktura drogi startowej pozwala na przeprowadzenie około 20-24 operacji lotniczych w ciągu godziny jednak z uwagi na brak radaru zbliżania, przepustowość drogi startowej ogranicza się do 10 operacji na godzinę.

Terminal wyposażony jest 10 stanowisk odprawy biletowo-bagażowej (stanowiska check-in) pozwalających na obsługę łącznie średnio 200 pasażerów na godzinę, należy jednak wskazać, że obecnie połowa pasażerów korzysta z odprawy biletowej w trybie online przez co można więc przyjąć, że obecna strefa przed kontrolą bezpieczeństwa jest wystarczająca do obsługi godziny szczytowej wynoszącej 400 pasażerów.

Strefa kontroli bezpieczeństwa stanowi wąskie gardło w odniesieniu do przepustowości. Strefa wyposażona jest w dwie linie kontroli zapewniające teoretyczną przepustowość na poziomie 240 pax/h (łącznie) jednak z powodu względnie niewielkiej powierzchni strefy oraz ograniczonej długości stołów do bagaży wartość ta jest bliższa 200 pax/h. Ograniczenie przepustowości dotyczy też stanowiska kontroli dokumentów na odlotach. Lotnisko posiada dwa stanowiska pozwalające średnio na obsługę 150-200 pax/h łącznie. Niewiele miejsca przed stanowiskami powoduje, że przy zwiększonym ruchu pojawiają się kongestie. Na lotnisku znajdują się 4 stanowiska kontroli biletów po przylotach pozwalające na obsługę 300-400 pax/h.

W strefie odlotów znajdują się 4 gate'y (2 w strefie Schengen i 2 w Non-Schengen). Poczekalnie odlotowe mają odpowiednio 340 m² i 190 m². Strefa Schengen może pomieścić 260 pasażerów, a Non-Schengen 145 pasażerów. Oznacza to, że w strefie Schengen można obsłużyć w ciągu godziny 1 odlot pełnego kodu C (180 pax) i 1 odlot mniejszego samolotu (80 pax), a w strefie Non-Schengen w godzinę można obsłużyć nie więcej niż 1 samolot kodu C (145 pax).

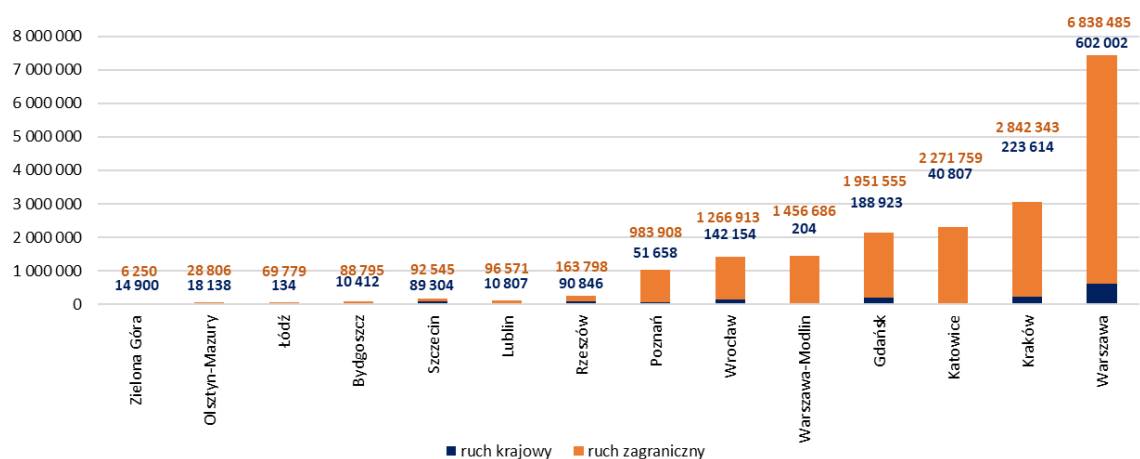
Sortownia bagażu zajmuje powierzchnię około 670 m². Ogólny układ przestrzenny może powodować zatory pojazdów GSE w godzinie szczytowej. Szacuje się, że sortownia jest wystarczająca do obsługi 2 przylotów i 2 odlotów samolotu kodu C. Hala wyposażona jest w dwie karuzele bagażowe. Standardem jest obsługa 1-2 samolotów kodu C przez jedną karuzelę. Oznacza to obsługę godziny szczytowej w wysokości około 540 pax/h.

Do 2019 r. ruch pasażerski w ramach portu lotniczego rozwijał się dynamicznie. Operacje lotnicze wykonywało 5 regularnych przewoźników lotniczych rozwijając sukcesywnie swoją ofertę przewozową. Sytuacja ta doprowadziła do przekroczenia nominalnej przepustowości terminala pasażerskiego już w 2018 r.

Port Lotniczy Szczecin-Goleniów rozbudowuje również zaplecze związane z obsługą towarową. W 2019 r. został oddany do użytku terminal cargo (Waimea Cargo Terminal Airport) obejmujący obiekty magazynowe o powierzchni 7 500 m² i pozwalające na odprawę 10 000 ton towarów rocznie. W 2021 r. został uzupełniony o punkt kontroli fitosanitarnej.

4.1.4.3 Obecna struktura przewozów oraz perspektywy rozwoju

W 2021 r. liczba pasażerów w polskich portach lotniczych wynosiła 19 642 096 osób z czego 92% stanowił ruch w ramach międzynarodowych przewozów lotniczych. W 2021 r. sieć regularnej komunikacji lotniczej obejmowała 246 tras lotniczych z czego jedynie 26 stanowiły trasy krajowe. W ramach lotniczych przewozów towarowych w 2021 r. przewieziono 90 700 ton ładunków z czego 99,8% stanowiły przewozy międzynarodowe. Współczynnik wykorzystania miejsc pasażerskich w 2021 r. wyniósł 68,6% (68,9% na lotach międzynarodowych i 58,4% na lotach krajowych), współczynnik wykorzystania udźwigu handlowego wyniósł 55,9% (55,9% w przewozach międzynarodowych i 57,5% w krajowych). Obydwa współczynniki wzrosły w stosunku do 2020 r., który jednak nie jest miarodajny ze względu na trwającą wtedy pandemię COVID-19. Natomiast w stosunku do 2019 r. znacznie spadły, co świadczy m.in. o spadku wydajności przewozów lotniczych.⁷⁸



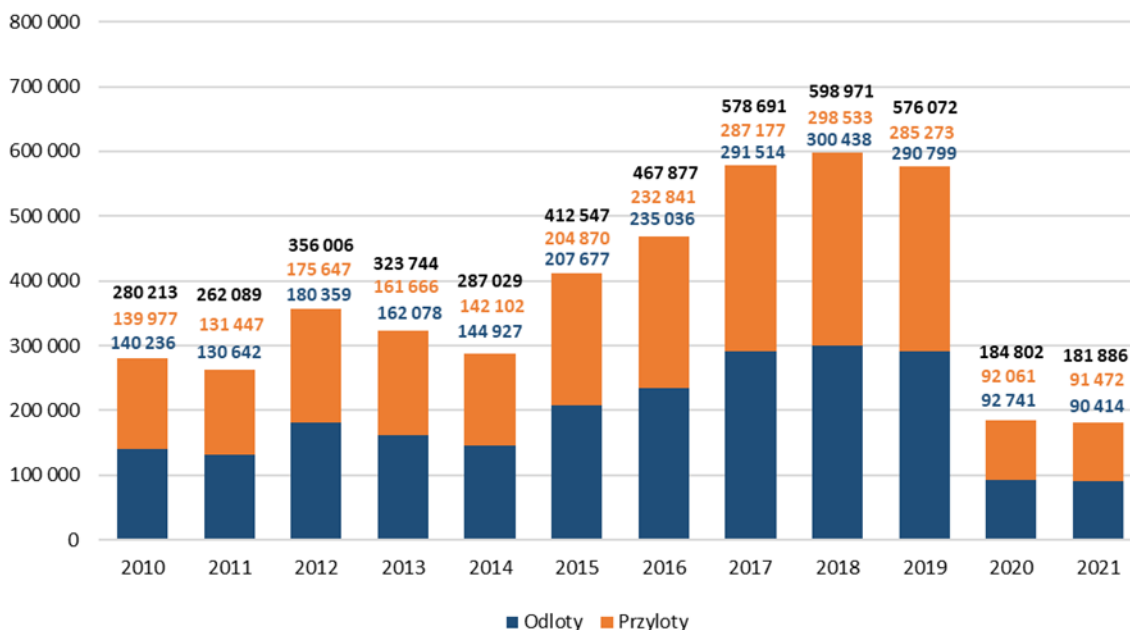
Wykres 4.26 Ruch pasażerów w portach lotniczych w Polsce w 2021 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL 2021 r.

W całym kraju w 2021 r. największy ruch pasażerów międzynarodowych odbywał się w ramach połączeń z Wielką Brytanią (2 122 800), Grecją (1 492 300), Niemcami (1 371 100) Hiszpanią (1 307 700), Włochami (1 222 800) i Turcją (1 176 400). W ostatnich latach wzrosła też liczba połączeń z Ukrainą (1 070 300). Miastami docelowymi o największej liczbie pasażerów w ruchu międzynarodowym powyżej 500 000 pasażerów były Londyn (1 238 500), Kijów (572 200) oraz Frankfurt nad Menem (534 000).⁷⁹

⁷⁸ Informacje statystyczne GUS, *Transport - wyniki działalności w 2021 r.*

⁷⁹ Informacje statystyczne GUS, *Transport - wyniki działalności w 2021 r.*



Wykres 4.27 Ruch pasażerski Port Lotniczy Szczecin-Goleniów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL 2021 r.

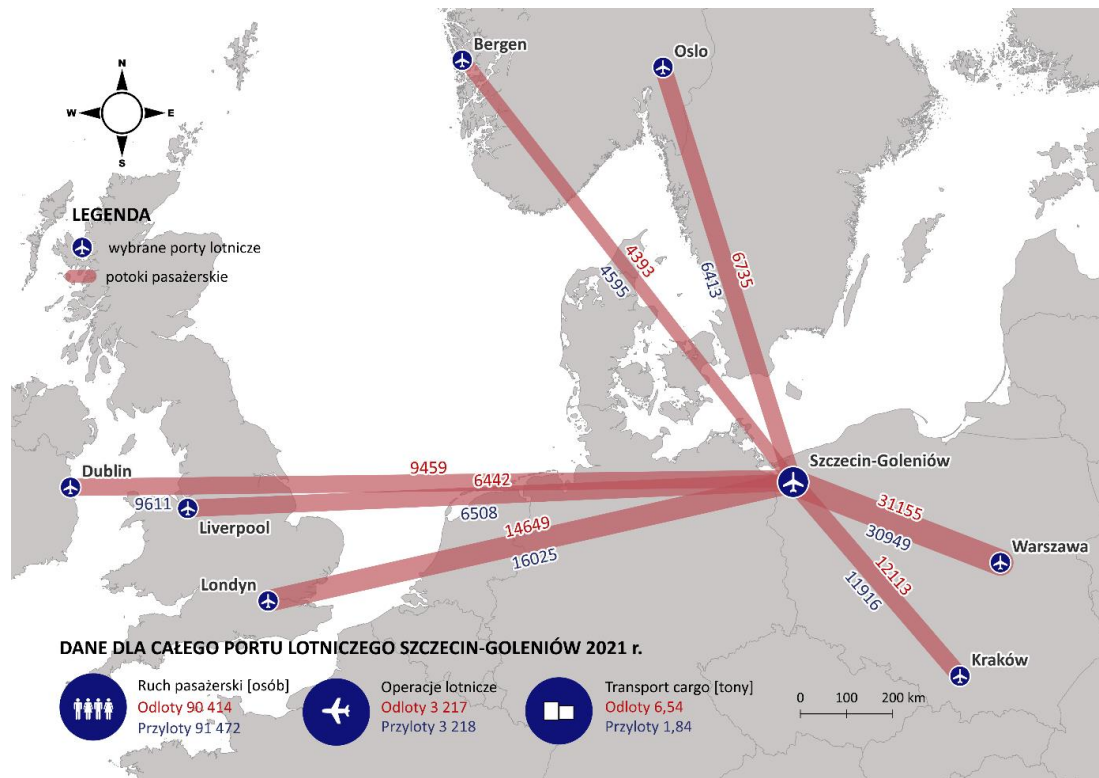
Na przestrzeni lat 2010-2019 ruch w porcie lotniczym Szczecin-Goleniów zwiększył się dwukrotnie, a w perspektywie dekady wskazywał na postępujący trend zwykły ograniczony wybuchem pandemii COVID-19, co wyraźnie odbiło się na wynikach przewozowych w 2020 r. jak również 2021 r. Liczba pasażerów korzystających z lotniska Szczecin-Goleniów w 2021 r. wyniosła 181 886⁸⁰ co stanowiło 0,5% ogólnej liczby pasażerów w skali kraju.

Ruch w ramach połączeń międzynarodowych stanowił ponad 51%⁸¹, a główne kierunki obsługi pasażerskiej stanowiły Wielka Brytania (Londyn i Liverpool), Irlandia (Dublin) oraz Norwegia (Oslo i Bergen). W ruchu krajowym funkcjonowały regularne połączenia lotnicze z Warszawą, Krakowem i Rzeszowem.⁸²

⁸⁰ Dane Port Lotniczy Szczecin-Goleniów za 2021 r.

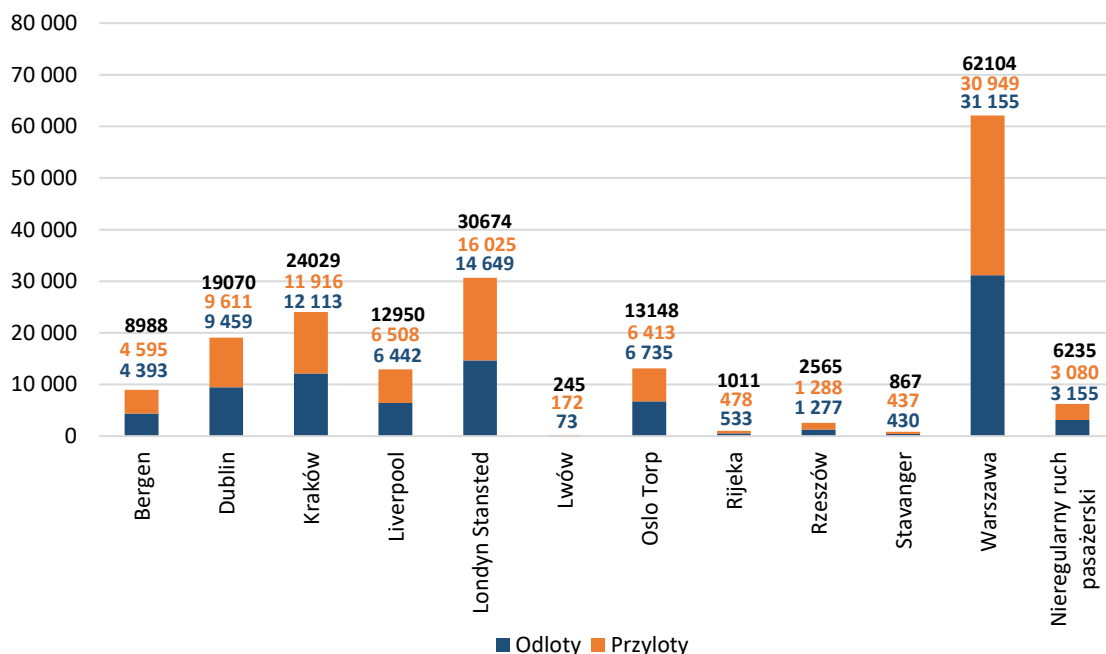
⁸¹ Informacje statystyczne GUS, *Transport - wyniki działalności w 2021 r.*

⁸² Dane Port Lotniczy Szczecin-Goleniów za 2021 r.



Rysunek 4.31 Główne kierunki obsługi pasażerów w 2021 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów 2021 r.

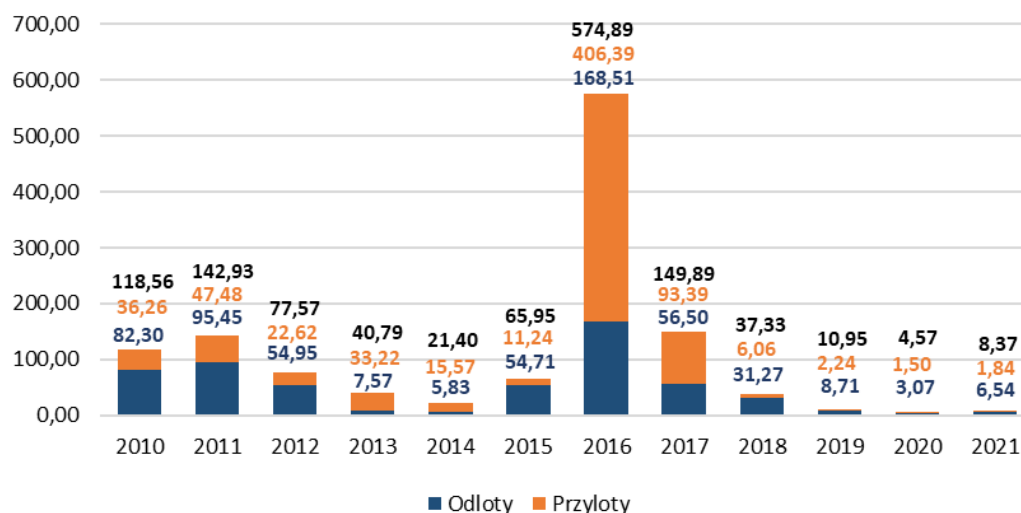


Wykres 4.28 Kierunki Szczecin-Goleniów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów 2021 r.

Ilość towarów cargo obsługiwana w ramach Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów nie podlega stałemu trendowi. Na przestrzeni ostatnich lat uzależniona była od okresowej koniunktury i okresowych

operacji. W 2016 r. przeładowano ponad 564 ton ładunków co wskazuje na istniejący i nie w pełni wykorzystany potencjał w zakresie obsługi towarów cargo. W ramach prowadzonych przeładunków towarów w porcie Szczecin-Goleniów w 2021 r. dokonano przeładunku 8,37 ton co stanowiło niewiele ponad 0,007% w skali kraju.⁸³



Wykres 4.29 Towary cargo obsługiwane w ramach Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów 2021 r.

Popularność transportu lotniczego w Polsce w ostatnich latach stale rośnie. Wskazują na to zarówno wyniki przewozów Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów jak i ogólna tendencja wykazana m.in. w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do roku 2030. Zgodnie z prognozami Urzędu Lotnictwa Cywilnego zakładającymi stopniowy wzrost podróżujących w obszarze lotnictwa szacowany (w zależności od wariantu) na od 5,3% do 6,4% rocznie, ocenia się, że przepustowość portu Szczecin-Goleniów jest niewystarczająca dla okresu 2030.

4.1.4.3.1 Wpływ pandemii COVID-19

Wpływ pandemii COVID-19 na rynek lotniczy jest niezwykle odczuwalny. Zgodnie z założeniami rozwoju ruchu pasażerskiego powrót do poziomu liczby obsługiwanych pasażerów sprzed pandemii nastąpi w okresie 4-5 lat zatem już w 2024 roku ograniczenia przepustowości ponownie stanowią wyzwanie dla rozwoju portu lotniczego. Ograniczenie przepustowości terminalu jest związane głównie z niewystarczającą powierzchnią poczekalni i gate'ów oraz kontroli bezpieczeństwa.

4.1.4.3.2 Wpływ inwestycji - Centralny Port Komunikacyjny

Planowana w nadchodzących latach realizacja Centralnego Portu Lotniczego w Baranowie może mieć istotny wpływ na dynamikę wzrostu ruchu pasażerskiego w Porcie Lotniczym Szczecin-Goleniów. Zgodnie z założeniami koncepcji CPK Szczecin będzie jedynym głównym miastem z czasem dojazdu pociągiem do CPK znacząco przekraczającym 2 h (szacowany czas przejazdu to 3 h 15 min). W związku z powyższym koncepcja zakłada rozważenie uruchomienia regularnego i stałego połączenia lotniczego z Centralnym Portem Lotniczym w Baranowie. Dodatkowo planowany jest szereg inwestycji transportowych poprawiających efektywność wykorzystania portu lotniczego w Goleniowie. Jednym z tego typu działań jest projekt połączenia lotniska Goleniów ze Szczecinem

⁸³ Dane Port Lotniczy Szczecin-Goleniów 2021 r.

nową linią kolejową na odcinku Szczecin Dąbie-Szczecin Port Centralny oraz przez nowe odcinki w rejonie Goleniów-Port Lotniczy Szczecin-Goleniów (w układzie przelotowym)-Mosty. Szacuje się, że nowa linia Szczecin Dąbie-Szczecin Port Centralny powinna skrócić czas przejazdu pociągu na tym odcinku o ok. 35% w porównaniu do obecnego przebiegu.

4.1.4.3 Wpływ inwestycji - Szczecińska Kolej Metropolitalna (SKM)

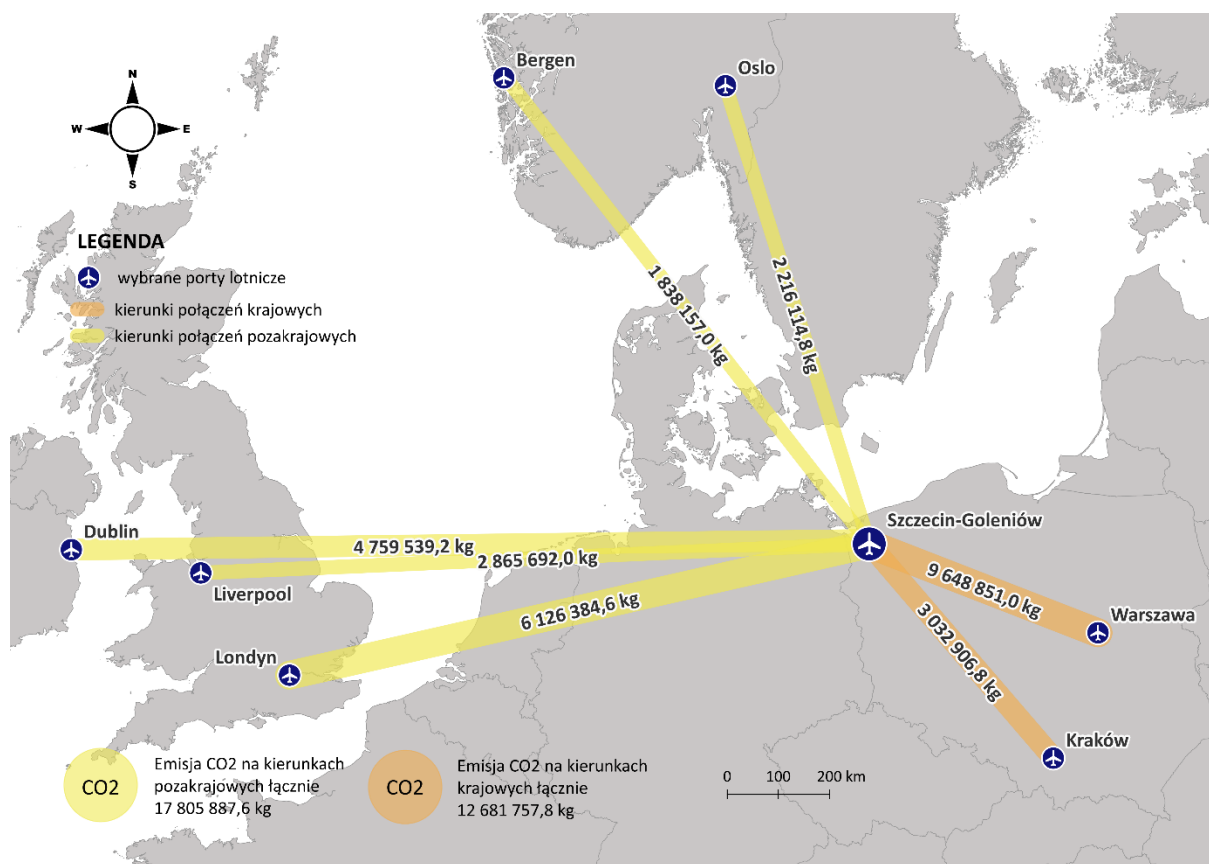
Czynnikiem mogącym powodować wzrost liczby pasażerów Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów będzie uruchomienie w nadchodzących latach Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej. Budowa SKM spowoduje znaczny wzrost dostępności do infrastruktury lotniczej (wzrost liczby połączeń kolejowych oraz powstanie nowych przystanków kolejowych) dla znacznej liczby mieszkańców Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego.

Organizator publicznego transportu zbiorowego w komunikacji kolejowej tj. Województwo Zachodniopomorskie docelowo przewidziało następującą liczbę połączeń w powiązaniu z lotniskiem na poszczególnych liniach:

- Na odcinku Kołobrzeg-Goleniów-Szczecin z zatrzymaniem na stacji Port Lotniczy Szczecin-Goleniów przewiduje się uruchamianie do 12 par pociągów regionalnych, które w przypadku elektryfikacji linii nr 402 będą obsługiwane elektrycznymi zespołami trakcyjnymi (EZT) serii ED78 w trakcji pojedynczej i podwójnej (w szczytach przewozowych) tj. o długościach odpowiednio 80 i 160 m
- Na odcinku Kołobrzeg-Wysoka Kamieńska (Świnoujście/Kamień Pomorski) z postojem na stacji Port Lotniczy Szczecin-Goleniów przewiduje się uruchamianie do 6 par pociągów regionalnych, które w przypadku elektryfikacji linii 402 będą obsługiwane elektrycznymi zespołami trakcyjnymi serii ED78 w trakcji pojedynczej i podwójnej (w szczytach przewozowych) tj. o długościach odpowiednio 80 i 160 m
- Na odcinku Goleniów-Wysoka Kamieńska (Świnoujście/Kamień Pomorski) z postojem na stacji Port Lotniczy Szczecin-Goleniów przewiduje się uruchamianie do 16 par pociągów regionalnych, które w przypadku elektryfikacji linii 402 będą obsługiwane elektrycznymi zespołami trakcyjnymi serii ED78 w trakcji pojedynczej i podwójnej (w szczytach przewozowych i w sezonie letnim) tj. o długościach odpowiednio 80, 160 i 240 m
- Organizator przewiduje również uruchamianie pociągów objętych ofertą SKM do i ze stacji Port Lotniczy Szczecin-Goleniów (czyli w relacji do i ze Szczecina i Polic) tj. w relacjach nie wykraczających poza obszar SOM, w liczbie do 16 par pociągów na dobę, które będą uzupełniały siatkę połączeń regionalnych kursujących tą trasą w dłuższych relacjach. Pociągi SKM będą zestawiane z EZT serii EN63 w trakcji pojedynczej i podwójnej tj. o długościach odpowiednio 60 i 120 m

4.1.4.4 Analiza emisyjności i hałasu regionalnego transportu lotniczego

Z braku systemowego rozwiązania i standardów związanych ze zbieraniem danych o emisji CO₂ w ramach ruchu lotniczego obliczono szacunkową emisję połączeń lotniczych za 2021 r. dla Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów w oparciu o kalkulator Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO).



Rysunek 4.32 Szacowana emisja CO₂ w ramach połączeń lotniczych w 2021 r.

Źródło opracowanie własne na podstawie danych z Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów 2021 r., kalkulator ICAO

4.1.4.4.1 Dostosowanie infrastruktury

W odniesieniu do braku możliwości wpływu na technologiczną redukcję emisji CO₂ w zakresie bezpośredniego ruchu lotniczego (obecnie stosowane paliwa lotnicze) działania związane z osiągnięciem neutralności klimatycznej skupiają się na infrastrukturze portu lotniczego.

Spółka zarządzająca PLSG w ramach przygotowanych planów inwestycyjnych przewiduje w nadchodzących latach realizację projektu pn. *Port Lotniczy Szczecin-Goleniów zero emisyjne EkoLotnisko Pomorza Zachodniego*. Celem projektu jest doprowadzenie w 2028 r. do obiektu zero emisyjnego, w którym następuje kompensacja wytwarzanego CO₂ poprzez wykorzystanie źródeł odnawialnej energii. Program inwestycji obejmuje szereg działań na rzecz wdrożenia innowacyjnych rozwiązań w zakresie pozyskiwania i oszczędności energii w ramach działań portu lotniczego z jednoczesnym wprowadzeniem do użytkowania ekologicznych paliw do samolotów. Podmiotem referencyjnym jest szwedzki operator *Swedavia*, który doprowadził do uzyskania pełnej neutralności klimatycznej dla sześciu szwedzkich portów lotniczych. Zakres planowanych działań obejmuje m.in.:

- **Przygotowanie i budowa farmy fotowoltaicznej** - farma na potrzeby zasilania lotniska o mocy ok. 30MW
- **Przygotowanie i budowa bazy paliw SAF** - budowa bazy SAF (sustainable aviation fuel - typ paliwa alternatywnego) wraz z węzłem dostaw lotniska
- Zapewnienie bezpieczeństwa operacji lotniczych poprzez techniczne środki utrzymania zimowego i letniego - zakup pojazdów elektrycznych lub hybrydowych wykorzystywanych w eksploatacji i utrzymaniu lotniska

- **Poprawa bezpieczeństwa operacji lotniczych poprzez wymianę systemów świetlnych pomocy nawigacyjnych** - wymiana systemu świetlnych pomocy nawigacyjnych (lampy halogenowe) oraz realizacja systemu CAT II z wykorzystaniem technologii LED (szacowane obniżenie zużycia energii elektrycznej o ok. 30% pomimo 50% zwiększenia liczby lamp).
- **Wymiana oświetlenia zewnętrznego** - wymiana oświetlenia metalohalogenowego na oświetlenie LED dla obszaru strefy landside i parkingów samochodowych wraz z ciągiem komunikacyjnym do stacji kolei,
- **Modernizacja i rozbudowa terminala pasażerskiego** - uzyskanie świadectw energetycznych dla istniejącej części terminala, wymiana źródeł i opraw na technologię LED, termomodernizacja obiektu zaplecza technicznego, wymiana źródła zasilania obiektu w CO i CWU oraz systemów klimatyzacja na niskoemisyjne

W kontekście prowadzonych w ostatnich latach inwestycji należy wskazać, że otwarty w 2019 r. terminal cargo został w całości wyposażony w ogrzewanie gazowe.

4.1.4.4.2 Hałas lotniczy

Port lotniczy Szczecin-Goleniów ze względu na wielkość operacji lotniczych nie przekraczających 50 000 rocznie nie jest zobowiązany do sporządzania mapy akustycznej.

Zgodnie z ustaleniami opracowania w zakresie realizacji programu inwestycyjnego *Modernizacja i rozbudowa infrastruktury portowej i lotniskowej Port Lotniczy Szczecin-Goleniów* i uzyskanej w 2012 r. decyzji środowiskowej oraz opracowań *Planu Generalnego Lotniska na lata 2018-2040* zatwierdzonego przez Ministra Infrastruktury w zakresie zgodności z polityką transportową kraju nie wykazano konieczności ustanowienia strefy ograniczonego użytkowania terenów wokół lotniska.

Ponadto w 2020 r. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska zakończył prace nad *Oceną klimatu akustycznego w wybranych punktach województwa zachodniopomorskiego 2019*.

Pomiary hałasu lotniczego wykonywane były w strefie oddziaływania Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów im. NSZZ „Solidarność” (stacja pomiarowa Glewice oddalona o ok. 2,5 km od lotniska). Pomiary prowadzono we wrześniu 2019 r. pomiędzy godzinami 6:00 a 22:00 i obejmowały zarówno operacje startu jak i przelotu i lądowania.

W trakcie pomiarów zarejestrowano łącznie 12 zdarzeń akustycznych związanych z działalnością lotniska. Badania wykazały w analizowanym punkcie pomiarowym wartość 51,5 dB tym samym nie została przekroczona wartość dopuszczalnego wskaźnika dla pory dnia wynosząca 60 dB (dopuszczalny poziom hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej oraz terenów rekreacyjnych i wypoczynkowych).

Należy wskazać, że badanie przeprowadzone w 2013 r. przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykazało wartość 49,3 dB stąd można zakładać, że oddziaływanie akustycznej lotniska utrzymuje się na stałym poziomie pomimo niemal dwukrotnego wzrostu ruchu pasażerskiego w tym okresie. Nie mniej w kontekście dalszego rozwoju lotniska konieczne będzie przeprowadzenie oceny emisyjności akustycznej statków powietrznych w doniesieniu do przewidzianego dalszego wzrostu oferty przewozowej i ilości operacji lotniczych w Porcie Lotniczym Szczecin-Goleniów.

4.1.4.5 Adaptacja infrastruktury do zmian klimatu

4.1.4.5.1 Dostosowanie infrastruktury

Na obecnym etapie prac nie stwierdzono funkcjonowania konkretnych krajowych programów i dedykowanych strategii związanych z adaptacją infrastruktury lotniczej do zmian klimatycznych. Według wytycznych inicjatywy KLIMADA największe zagrożenie dla infrastruktury lotniczej, w kontekście zmian klimatu, stanowią deszcz i wiatr. Wskazuje się, że ich negatywne oddziaływanie prognozowane do końca XXI wieku będzie miało charakter ograniczający (2 stopień zagrożeń).

W związku z tym operatorzy lotnisk powinni podjąć działania adaptacyjne zabezpieczające infrastrukturę lotniskową (pasy) i drogową przed zagrożeniami wynikającymi ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów deszczu (odpowiednie odwodnienie terenu i odprowadzenie intensywnych wód opadowych) oraz zapewnić możliwość działania w wypadku występowania zjawisk silnych wiatrów (m.in. zabezpieczenie konstrukcyjne urządzeń, zwiększenie standardu i bezpieczeństwa systemów naprowadzania).

4.1.4.6 Infrastruktura ładowania paliw alternatywnych w portach lotniczych

Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych opracowane jako wymóg Ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych wdrażającej dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE dokonały oceny potrzeby instalowania w portach lotniczych urządzeń do zasilania energią elektryczną samolotów podczas postoju. Według zapisów Dyrektywy wdrożenie tego typu infrastruktury w portach lotniczych może zmniejszyć zużycie paliwa i obniżyć poziom hałasu, poprawić jakość powietrza i zmniejszyć wpływ na zmianę klimatu. Analiza przeprowadzona na szczeblu krajowym wskazuje, że chociaż zakłada się dynamiczny wzrost zapotrzebowania na energię na potrzeby zasilania samolotów podczas postoju (o ponad 50% do 2030 r. w stosunku do 2014 r.) to szacowany efekt ekonomiczny wprowadzenia tego typu rozwiązań jest „niewspółmierny do kosztów”.

4.1.4.7 Analiza kosztów utrzymania infrastruktury lotniczej

Zarządcą Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów im. NSZZ Solidarność jest powołana w 1999 r. spółka Port Lotniczy Szczecin-Goleniów. Obecna struktura własnościowa spółki składa się trzech podmiotów: Przedsiębiorstwa Państwowego „Porty Lotnicze”, Miasta Szczecin oraz Województwa Zachodniopomorskiego. Obecny kapitał zakładowy wynosi 245 591 000,00, zł i na przestrzeni lat wzrósł niemal trzykrotnie od momentu rozpoczęcia działalności spółki (początkowy kapitał zakładowy opiewał na kwotę 86 118 000,00 zł).



Wykres 4.30 Struktura własnościowa Spółki Port Lotniczy Szczecin-Goleniów

Źródło: opracowanie RBGPWZ na podstawie KRS z dnia 17.03.2021

W kontekście rentowności Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów należy wskazać, że mimo wzrostu liczby przewożonych pasażerów port nadal znajduje się grupie lotnisk o niskim wskaźniku przychodu na pasażera i negatywnej relacji do poniesionych kosztów. Szacunkowa obsługa 181 886⁸⁴ pasażerów przewiezionych w 2021 r. przyniosła stratę rzędu 13,59 mln zł.

Tabela 4.19 Przychody i koszty obsługi pasażera w portach lotniczych w 2021 r.

Port lotniczy	Przychody pasażera	na	Koszty na pasażera	Różnica

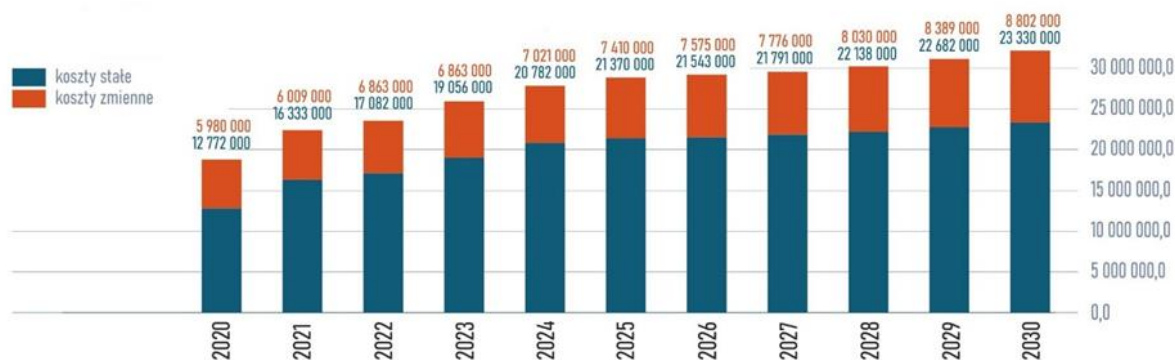
⁸⁴ Dane Port Lotniczy Szczecin-Goleniów za 2021 r.

PPL-Warszawa	78,46 zł	80,57 zł	-2,11 zł
Kraków	44,19 zł	54,48 zł	-10,29 zł
Katowice	51,70 zł	60,24 zł	-8,54 zł
Wrocław	107,01 zł	123,18 zł	-16,17 zł
Gdańsk	47,17 zł	53,94 zł	-6,77 zł
Poznań	46,76 zł	70,56 zł	-23,80 zł
Modlin	36,32 zł	47,82 zł	-11,50 zł
Szczecin	37,47 zł	112,19 zł	-74,72 zł
Bydgoszcz	144,63 zł	277,11 zł	-132,48 zł
Rzeszów	197,01 zł	331,31 zł	-134,30 zł
Lublin	54,22 zł	346,80 zł	-292,58 zł
Łódź	112,63 zł	585,19 zł	-472,56 zł
Szymany	201,26 zł	714,57 zł	-513,31 zł

Źródło: Raport: Polskie lotniska w 2021 r., pasazer.com

Ograniczenia infrastruktury terminalu są istotną barierą dalszego rozwoju lotniska i osiągnięcia skali umożliwiającej osiągnięcie zysku. Należy wskazać, iż w ocenie Komisji Europejskiej porty lotnicze o rocznym przepływie pasażerów pomiędzy 200 tys. a 1 mln pasażerów zazwyczaj nie są w stanie pokryć ponoszonych przez siebie kosztów kapitału w dużym stopniu. Dopiero przekroczenie progu 1 mln pasażerów obsługiwanych rocznie jest szansą na utrzymanie rentowności portu lotniczego.

Roczne koszty utrzymania infrastruktury PLSG w 2020 r. wyniosły 18,75 mln zł z czego koszty stałe zamknęły się w kwocie 12,77 mln zł a koszty zmienne w 5,98 mln zł. Szacuje się, że przy zakładanych scenariuszach rozwoju portu lotniczego opartych o rozbudowę terminala pasażerskiego roczne koszty utrzymania w 2030 r. mogą oscylować w granicy 32,00 mln zł rocznie.



Wykres 4.31 Koszty utrzymania infrastruktury Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów

Źródło: opracowanie RBGPWZ na podstawie danych Port Lotniczy Szczecin-Goleniów

4.1.4.8 Wyzwania i plany inwestycyjne

Obecnie Port Lotniczy przechodzi proces inwestycyjny, w wyniku, którego zostanie podniesiony standard obsługi pasażerów, bezpieczeństwo epidemiczne oraz bezpieczeństwo obsługi ruchu lotniczego. Przeprowadzone inwestycje pozwolą na zwiększenie atrakcyjności portu lotniczego oraz przyciągnięcie nowych kierunków.

Zgodnie z polityką Transportową Województwa Zachodniopomorskiego realizacja strategii rozwoju regionalnego musi uwzględniać, że zainteresowanie portem lotniczym nie jest celem samym w sobie, lecz port lotniczy jest postrzegany jako brama dostępowa do regionu. Oznacza to, że atrakcyjność regionu rzutuje na ruch w porcie lotniczym, dociążenie infrastruktury lotniskowej oraz rentowność jego działalności. Z tego też względu jednym z kluczowych aspektów funkcjonowania przedmiotowego portu lotniczego od strony ekonomicznej jest realizowanie połączeń, które będą dopełniać ofertę społeczno- gospodarczą występującą w Województwie. W efekcie, należy postrzegać Port Lotniczy jako dopełnienie oferty Regionu Pomorza Zachodniego, a nie samoistne przedsięwzięcie gospodarcze. Z tego też względu udział Samorządu Województwa w strukturze udziałowej Portu Lotniczego pozwala na kontrolowanie i kreowanie kierunków inwestycyjnych i działalności tego przedsiębiorstwa

W odniesieniu do infrastruktury lotniskowej Spółka PLSG planuje w najbliższych latach szereg inwestycji związanych zarówno z poprawą stanu bezpieczeństwa obsługi ruchu lotniczego i pasażerskiego jak i z działaniami na rzecz rozbudowy terminala pasażerskiego w celu zaspokojenia przewidywanego wzrostu popytu związanego m.in. z budową Centralnego Portu Komunikacyjnego oraz realizacją Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej.

Tabela 4.20 Planowane inwestycje lotnicze

LP	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
Port Lotniczy Szczecin Goleniów				
1.	Modernizacja i przebudowa terminala pasażerskiego Opis: Modernizacja i przebudowa obecnego terminala pasażerskiego w celu zwiększenia przepustowości do 1,5 mln pax/rok. Zwiększenie powierzchni poczekalni, liczby stanowisk kontroli bezpieczeństwa, gate'ów, strefy poczekalni przed punktami check-in i strefami przylotów. Parametry przepustowości terminala pasażerskiego zostaną dostosowane m.in. do zaleceń sanitarnych wdrażanych w ramach zaleceń wydawanych przez KE w komunikatach dotyczących dodatkowych środków reagowania na COVID-19.	PTWZ	Koncepcja	2023
2.	Termomodernizacja obiektu zaplecza technicznego lotniska Opis: Zadanie dotyczy termomodernizacji obiektu zaplecza służb technicznych oraz zastąpienia obecnego ogrzewania elektrycznego ogrzewaniem z sieci c.o. kotłowni opalanej biopaliwem.	PTWZ	Koncepcja	2023
3.	Budowa centralnego wejścia/wjazdu do strefy zastrzeżonej lotniska	PTWZ	Koncepcja	2023

LP	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
	Opis: Zadanie dotyczy realizację nowego obiektu kubaturowego na potrzeby systemu kontroli bezpieczeństwa wraz z zadaniem oraz przebudowę nawierzchni drogowej i linii ogrodzenia.			
4.	Wymiana urządzeń do kontroli bezpieczeństwa oraz systemów CCTV Opis: Zadanie dotyczy wyposażenia systemów kontroli bezpieczeństwa (bramki do wykrywania metalu, urządzenia rentgenowskie, systemy blatów i rolek, urządzenia bodyscan, ETD i LED oraz wymianę instalacji telewizji przemysłowej (CCTV),	PTWZ	Koncepcja	2023
5.	Rozwój infrastruktury komunikacyjnej – etap I i II Opis: Budowa ronda (etap I) oraz m.in. przebudowa układu komunikacyjnego w obrębie wjazdu i wyjazdu z jezdni umożliwiających podjazd pod zadanie terminala pasażerskiego.	PTWZ	Projekt	2023
6.	Poprawa bezpieczeństwa operacji lotniczych poprzez wymianę systemów świetlnych pomocy nawigacyjnych – CAT II Opis: Zadanie dotyczy wdrożenia systemu nawigacyjnego CAT II na potrzeby obsługi operacji lotniczych w warunkach ILS II oraz startów w ograniczonej widoczności.	PTWZ	Koncepcja	2023
7.	Zapewnienie bezpieczeństwa operacji lotniczych poprzez techniczne środki utrzymania zimowego i letniego oraz bieżące naprawy nawierzchni pola manewrowego lotniska Opis: wymiana pojazdów technicznych niezbędnych do zimowego i letniego utrzymania nawierzchni lotniskowych oraz bieżące naprawy nawierzchni pola manewrowego (Etap I i II)	PTWZ	Koncepcja	2023
8.	Przygotowanie i budowa farmy fotowoltaicznej zasilania lotniska Opis: Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy 30MW na potrzeby zasilania lotniska wraz z niezbędnymi przyłączeniami i infrastrukturą towarzyszącą.	PTWZ	Koncepcja	2023
9.	Przygotowanie i budowa bazy paliw SAF wraz z węzłem dostaw lotniska Opis: Budowa stacji alternatywnych paliw lotniczych SAF oraz łącznicy kolejowej łańcucha dostaw wraz z dystrybucją na stanowiskach postojowych.	PTWZ	Koncepcja	2023

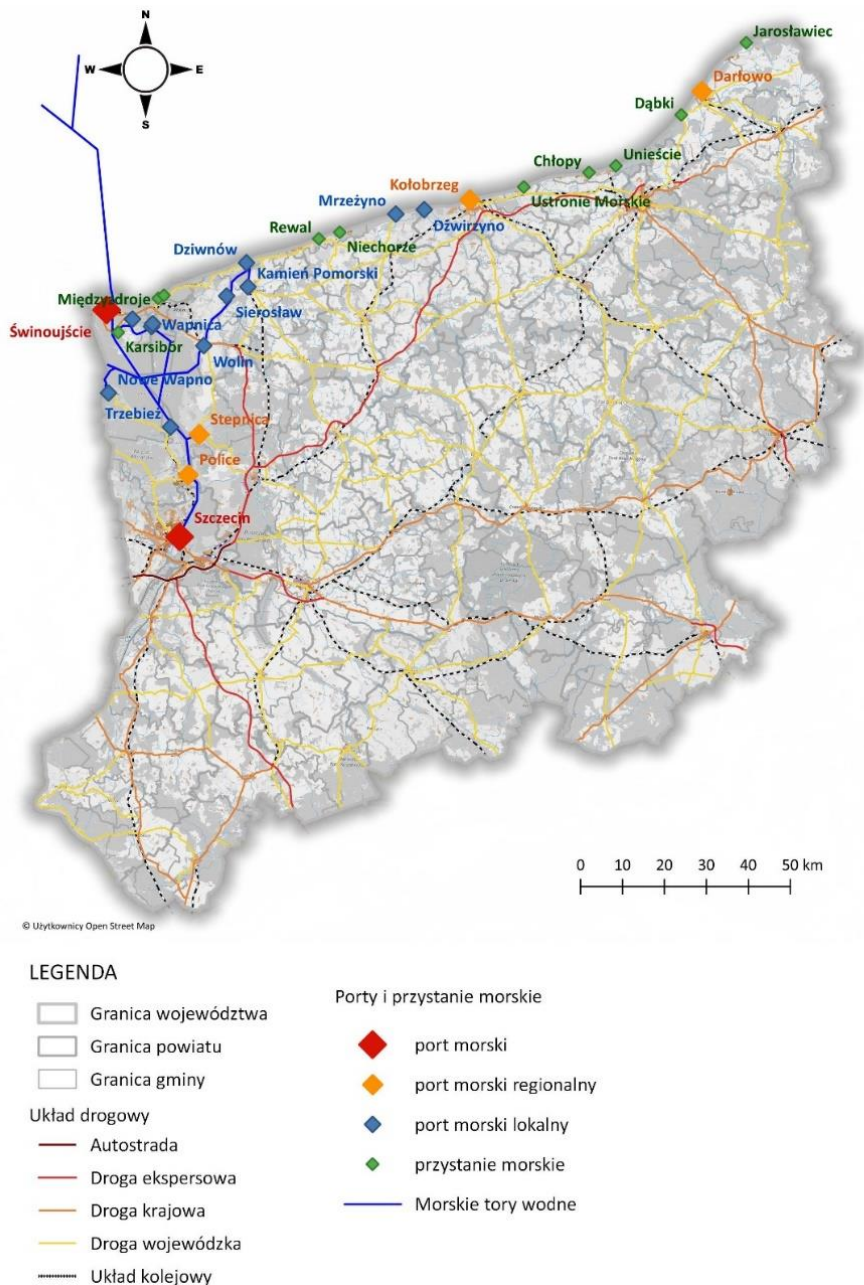
4.1.5 Infrastruktura portów morskich

W województwie zachodniopomorskim funkcjonuje obecnie **17 portów morskich**. Najważniejszymi portami województwa, ale również **portami o podstawowym znaczeniu** dla gospodarki narodowej, są porty w **Szczecinie** i **Świnoujściu** (wraz z budowanym portem zewnętrznym) będące punktami węzłowymi Środkowoeuropejskiego Korytarza Transportowego sieci bazowej transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T). Pozostałe 15 portów pełni funkcję portów regionalnych i lokalnych.

W grupie **4 portów regionalnych** znajduje się Kołobrzeg (największy port handlowy na środkowym wybrzeżu), Darłowo, Police (port kompleksowej sieci TEN-T, drugi po porcie Szczecin-Świnoujście w hierarchii pod względem wielkości obrotów) oraz Stepnica.

W grupie **11 portów lokalnych** znajdują się Dziwnów, Kamień Pomorski, Dźwirzyno, Lubin, Mrzeżyno, Nowe Warpno, Przytór, Sierosław, Trzebież, Wapnica i Wolin.

Ponadto na terenie województwa znajduje się **10 przystani morskich**: Międzyzdroje, Międzyzdroje-Przystań rybacka, Chłopy, Dąbki, Jarosławiec, Niechorze, Rewal, Unieście, Ustronie Morskie, Karsibór.



Rysunek 4.33 Rozmieszczenie infrastruktury portów morskich w województwie

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy RBGPWZ

Sezonowo uruchamiany jest tramwaj wodny na trasie Koszalin-Mielno obsługujący ok. 40 tys. pasażerów.

4.1.5.1 Dostępność przestrzenna głównej infrastruktury portowej

Świnoujście - dostęp od strony lądu do portu w Świnoujściu zapewnia droga krajowa nr 3 (S3) oraz magistralna linia kolejowa 401 (E59/CE59).

Poprawa dostępu drogowego uzależniona jest od dwóch zadań: zakończeniem prac nad przebudową drogi krajowej S3 (brakujące odcinki Miękowo-Brzozowo oraz Troszyn-Świnoujście) oraz zakończeniem prac w ramach zadania „Sprawny i przyjazny środowisku dostęp do infrastruktury portu w Świnoujściu – etap I oraz II” realizowanego we współpracy z Miastem Świnoujście.

Dostęp kolejowy do portu zarówno w ujęciu regionalnym jak i krajowym wymaga koniecznej poprawy. W tym celu prowadzone są m.in. inwestycje związane z modernizacją linii kolejowej E59 (odcinek Poznań Główny - Szczecin Dąbie) oraz C-E 59 (Głogów – Zielona Góra – Rzepin – Dolna Odra).

Na terenie portów Szczecin i Świnoujście realizowane są obecnie inwestycje związane z poprawą dostępu kolejowego do obu portów realizowanych na tzw. „ostatniej mili” w ramach zadania „Poprawa dostępu kolejowego do portów w Szczecinie i Świnoujściu”. Zakres projektu w porcie w Świnoujściu obejmuje: m.in. dobudowę drugiego toru szlakowego na odcinku ok. 1,5 km między stacjami Świnoujście SiA - Świnoujście SiB, poprawę stanu infrastruktury kolejowej w rejonie stacji towarowej Świnoujście SiB w celu skrócenia czasu obsługi wagonów kolejowych, budowę torów zdawczoodbiorczych skierowanych z linii szlakowej w stronę portu w rejon nabrzeża Górników.

Dostępność od strony morza realizowana jest obecnie poprzez podejście zachodnie o głębokości 14,5 m, przebiegające przez terytorium Republiki Federalnej Niemiec. Brak możliwości zwiększenia głębokości toru podejściowego wpływa na wielkość jednostek obsługiwanych w porcie a tym samym zmniejsza konkurencyjność względem pozostałych portów bałtyckich. Budowa podejścia północnego o głębokości technicznej 17,0 m umożliwiłaby obsługę w porcie zewnętrznym w Świnoujściu największych jednostek dopuszczonych do żeglugi w obszarze Morza Bałtyckiego (jednostki o zanurzeniu 15,0 m). Pozwoliłoby to również na pełne wykorzystanie potencjału planowanego do realizacji terminala głębokowodnego. Ponadto realizacja tego zadania o długości 65 km przewidziana jest w ramach programu „Fenix”.

Szczecin - do portu w Szczecinie dostęp zapewnia droga krajowa nr 10 (S10) wraz z drogami nr 3 (S3), nr 6 (A6 i S6) oraz linie kolejowe nr 273 (CE59), 351 (E59), 401 (E59/CE59).

Poprawa dostępu drogowego uzależniona jest od dwóch zadań: zakończenia prac nad budową drogi krajowej S3 (brakujące odcinki Miękowo-Brzozowo oraz Troszyn-Świnoujście) oraz zakończenia prac w ramach zadania „*Modernizacja dostępu drogowego do portu w Szczecinie: przebudowa układu komunikacyjnego w rejonie Międzyodrza*” realizowanego we współpracy z Gminą Miasto Szczecin.

Podobnie jak w wypadku portu w Świnoujściu na poprawę dostępności kolejowej wpłynęło zakończenie modernizacji linii E59 oraz rewitalizacja linii CE59.

W ramach zadania „Poprawa dostępu kolejowego do portów w Szczecinie i Świnoujściu” na obszarze portu Szczecin trwają obecnie prace: m.in. nad modernizacją wiaduktu nad ulicą Gdańską i mostu kolejowego nad rzeką Parnicą, elektryfikacją dojazdu do Parku Wrocławskiego (SpD), modernizacją układu kolejowego w rejonie Parku Wrocławskiego i terminala kontenerowego na zapleczu nabrzeża Fińskiego, modernizacją torów kolejowych pomiędzy stacją Szczecin Port Centralny a nabrzeżami w rejonie przeładunków masowych w porcie w Szczecinie (SpA, SpB i SpC).

Dostępność od strony morza zapewniona jest poprzez tor wodny Szczecin-Świnoujście. Obecnie trwające pogłębienie toru wodnego do głębokości technicznej 12,5 m na odcinku blisko 62 km co pozwoli na pełną obsługę jednostek o maksymalnym zanurzeniu do 11 m. Zakresem inwestycji objęto także budowę dodatkowych konstrukcji hydrotechnicznych, realizację nowych pól refulacyjnych

w postaci sztucznych wysp na Zalewie Szczecińskim wraz z modernizacją istniejącego oznakowania nawigacyjnego i elementów systemu kontroli ruchu statków dostosowanego do nowej geometrii toru wodnego.

Dodatkową szansą na zwiększenie dostępności portów Szczecin i Świnoujście są działania zmierzające do poprawy dostępności od strony lądu, dla transportu wodnego śródlądowej, mające na celu uzyskanie na całej długości Odrzańskiej Drogi Wodnej międzynarodowej klasy żeglowności (klasa IV i wyższej) oraz przystosowywanie coraz większej liczby nabrzeży do głębokości 12,5 m.

Kołobrzeg – do portu w Kołobrzegu dostęp od strony lądu zapewniony jest poprzez drogę krajową nr 11 oraz poprzez obwodnicę prowadzącą do drogi S6. Dostęp kolejowy zapewniają linie kolejowe 402

i 404 wraz z certyfikowaną, częściowo zmodernizowaną boczną kolejową. Dostęp od strony morza zapewniony jest poprzez przebudowane wejście do portu.

Police – dostęp drogowy portu w Policach jest ograniczony i odbywa się przez szczeciński węzeł komunikacyjny – drogi wojewódzkie i powiatowe. Port Morski w Policach jest zlokalizowany ok. 1,5 km od drogi wojewódzkiej nr 114 (droga dojazdowa wykonana z płyt betonowych). Zarząd Morskiego Portu w Policach podjął działania zmierzające do pozyskania finansowania na realizacji inwestycji polegającej na budowie drogi jednojezdniowej, dwukierunkowej wraz z ciągiem pieszo-rowerowym. Planowany termin zakończenia inwestycji – 2026 rok.

Brak też obecnie bezpośredniego dostępu kolejowego do portu w Policach. Nowe połączenie kolejowe z linią 406 relacji Szczecin-Trzebież jest na etapie projektowym.

Od strony wody dostęp do portu zapewniony jest poprzez tor podejściowy Świnoujście-Szczecin. W roku 2020 został ukończony projekt „Poprawa infrastruktury dostępowej do portu w Policach”, który objął pogłębienie toru podejściowego na Kanale Polickim do 10,5 m (z możliwością rozbudowania go w kolejnym etapie do 12,5 m) wraz z poszerzeniem w dnie do 100 m oraz pogłębienie i poszerzenie Kanału Kiełpińskiego (do głębokości 3 m i szerokości 25,0 m) wraz z podejściem (do głębokości 3,2 m i szerokości maksymalnej do 35 m) i zakolem (do głębokości 3,0 m i szerokości 35,0 m), a także umocnienie skarpy wyspy Kiełpiński Ostrów.

Darłowo – od strony południowej port połączony jest niedawno wyremontowaną drogą DK-37 połączoną z drogą DK-6. Od strony wschodniej dojazd możliwy jest drogą DW-203 (zły stan drogi na odcinku do Postomina), a od zachodu wyremontowaną częścią drogi DW-203. Realizacja w ostatnich latach obwodnicy Darłowa wraz z mostem łączącym część wschodnią i zachodnią znacząco poprawiła dostępność do portu. Obecnie brak możliwości dojazdu do portu koleją (infrastruktura kolejowa została zdemontowana w latach 90-tych). Wejście do portu jest bardzo wąskie (38 m szerokości). W celu zapewnienia możliwości cumowania większych jednostek konieczna jest przebudowa wejścia do portu wraz z obrotnicą.

Stepnica – dostęp drogowy do portu w Stepnicy jest dobry. W odległości ok. 18 km od portu znajduje się droga krajowa nr 3 i w odległości 3 km droga wojewódzka nr 111. Odległość portu do głównego toru wodnego Świnoujście-Szczecin wynosi ok. 3,5 km. Brak dostępu kolejowego (zlikwidowana linia kolei wąskotorowej Gryfice-Stepnica).

4.1.5.2 Parametry techniczne i przeładunki portów morskich

W portach morskich, położonych na obszarze województwa zachodniopomorskiego, zauważalny jest w ostatnich latach stopniowy rozwój infrastruktury, szczególnie w zakresie rozbudowy i dostosowywania nabrzeży. Działania takie są szczególnie widoczne w obszarze portów o podstawowym znaczeniu takich jak porty w Szczecinie i Świnoujściu jednak również w portach regionalnych i lokalnych można wskazać szereg inwestycji (wspieranych finansowaniem w ramach programów unijnych) które zwiększyły m.in. długość nadających się do eksploatacji nabrzeży przeładunkowych.

Tabela 4.21 Parametry techniczne portów (długość nabrzeży w portach morskich) 2020 r.

Port	Długość nabrzeży łącznie	Długość nabrzeży nadających się do eksploatacji	Nabrzeża przeładunkowe (razem)	Nabrzeża przeładunkowe nadające się do eksploatacji
Świnoujście	7 953	7 852	6 818	6 768
Szczecin	21 009	15 365	12 042	11 149

Port	Długość nabrzeży łącznie	Długość nabrzeży nadających się do eksploatacji	Nabrzeża przeładunkowe (razem)	Nabrzeża przeładunkowe nadające się do eksploatacji
Police	1 220	1 220	1 220	1 220
Kołobrzeg	3 162	3 074	719	719
Darłowo	5 734	5 734	452	452
Stepnica	500	500	452	452
Trzebież	762	762	-	-
Dziwnów	1 536	1 432	232	232
Nowe Warpno	193	193	-	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS Transport – wyniki działalności w 2021 r. ⁸⁵

Obroty ładunkowe w portach morskich w Polsce stale rosną od roku 2009 z pojedynczym okresem załamania w roku 2020 (ograniczenia przepływów transportowych spowodowanych pandemią COVID-19). W regionie, w odniesieniu do przeładunków, nadal dominującą rolę odgrywają porty w Świnoujściu i Szczecinie.

Tabela 4.22 Przewozy ładunków morską flotą transportową według grup ładunkowych w 2020 roku

Port	Przeładunki				
	Ogółem w tys. t	w tym			
		Masowe suche w tys. t	Masowe ciekłe w tys. t	Kontenery duże w tys. t	Toczne (łącznie)
Świnoujście	15097,1	3859,3	4441,0	11,0	6012
Szczecin	9581,1	4751,7	1743,1	527,8	7,9*
Police	1640,1	1543,4	52,6	-	-
Kołobrzeg	130,6	58,7	-	-	-
Darłowo	145,3	125,9	-	-	-
Stepnica	32,3	32,3	-	-	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS - Rocznik Statystyki Gospodarki Morskiej 2021

4.1.5.3 Stan infrastruktury portowej i zaplecze inwestycyjne głównych portów

Port Świnoujście

Stan infrastruktury portowej: Stan infrastruktury drogowej zarówno na obszarze OT Port Świnoujście jak i na obszarze Terminala Promowego Świnoujście należy ocenić jako dobry zarówno pod kątem

⁸⁵ GUS BDL (stan na 11.10.2022)

stanu technicznego jak i wymaganej nośności. Stan infrastruktury kolejowej na obszarze Portu Świnoujście można ocenić jako dobry (tory dojazdowe do portu) lub dostateczny (nabrzeża Hutników, Chemików, Portowców, Górników oraz obszar wywrotnicy). Bocznicą kolejową obsługującą terminal promowy jest w stanie bardzo dobrym.

Stan infrastruktury hydrotechnicznej w rejonie portu handlowego jest zróżnicowany. Nabrzeża przeładunkowo-postojowe i postojowe: Chemików – Statkowe, Hutników – Statkowe, zespół nabrzeży Górników, Portowców, oraz nabrzeża w Basenie Trymerskim i Nabrzeże Odpraw Granicznych „GPK” są w dobrym lub zadawalającym stanie technicznym i dopuszczone do eksploatacji z wyjątkiem nabrzeża Wschodniego w Basenie Trymerskim, które jest wyłączone z eksploatacji ze względu na stan techniczny.

Poza rejonem portu handlowego, w skład infrastruktury portowej ZMPSiŚ S.A. wchodzi Port Zewnętrzny, zespół nabrzeży Władysława IV oraz cztery czynne stanowiska promowe 1-4 w Terminalu Promowym w Świnoujściu, a także będące w przebudowie stanowisko 5-6. Wszystkie te obiekty są w dobrym, zadawalającym stanie technicznym.

Możliwości rozwojowe: Port w Świnoujściu posiada możliwości rozwoju szczególnie w zakresie rozbudowy portu zewnętrznego w kierunku wschodnim (załadowanie obszaru morskiego, budowania nowego falochronu osłonowego). Potencjalne obszary rozwojowe dla portu wewnętrznego znajdują się na wschodnim brzegu Świny (obszar pomiędzy Terminalem Promowym, a przeprawą promową na Karsiborzu).

Port Szczecin

Stan infrastruktury portowej: Stan infrastruktury drogowej obszaru DB Port Łasztownia oraz rejonu Bulk Cargo Basen Górniczy należy ocenić jako dobry pozwalający na obsługę ciężkiego ruchu pojazdów. Stan dostateczny dróg, pozwalający na bezpieczny ruch pojazdów, występuje na obszarze rejonu nabrzeża Warsztatowego (ulica Ludowa) oraz nabrzeża Huk (koniecznej naprawy wymaga droga dojazdowa do nabrzeża położona poza terenem portu Szczecin). Stan infrastruktury kolejowej na obszarze Portu Szczecin można ocenić jako dobry (nabrzeża Chorzowskie, Gliwickie, Bytomskie, Wałbrzyskie, Węgierskie, Czeskie, Ostrów Grabowski), dostateczny (nabrzeże Regalica, Katowickie, Taśmowiec, Parnickie, Noteckie, Górnośląskie, Bydgoskie, ZCL, WOC, Bułgarskie, Polskie, Holenderskie, Rumuńskie, Zbożowe) oraz niedostateczny wymagający pilnego remontu (nabrzeże Huk).

Stan znacznej części infrastruktury hydrotechnicznej w rejonie przeładunków masowych można określić jako zadowalający technicznie. Nabrzeża są dopuszczone do eksploatacji za wyjątkiem nabrzeża Huk (dopuszczone częściowo). Aktualnie planem i procesem przebudowy objęte są nabrzeża: Katowickie, Katowickie-Uskok, Chorzowskie, Chorzowskie-Uskok i Gliwickie-Uskok oraz Dalby przy nabrzeżu Katowickim. Część nabrzeży w tym obszarze spełnia jedynie funkcje postojowe lub ma charakter umocnienia brzegu. Nabrzeża Południowe, Czołowe, Sosnowieckie są w znacznym stopniu wyeksploatowane i wymagają przebudowy. Nabrzeże Opolskie jest wyłączone z eksploatacji.

Stan znacznej części infrastruktury hydrotechnicznej w rejonie przeładunków drobnicowych można ocenić jako dobry. Nabrzeża Czeskie i Słowackie są w trakcie przebudowy (termin zakończenia 2023). Nabrzeża Holenderskie, Rosyjskie, Greckie, Belgijskie, Jugosłowiańskie, Rosyjskie, Angielskie, Polskie, Węgierskie, Rumuńskie są w zadawalającym stanie technicznym, dopuszczone do eksploatacji. W rejonie przeładunków drobnicowych są nabrzeża o funkcji postojowej lub spełniające jedynie funkcję umocnienia brzegu: nabrzeże Luksemburskie, Egipskie, Albańskie, Kubańskie, Tureckie, Bulwar Śląski. W latach 2020-2021 ZMPSiŚ SA przyjął ponadto na stan swojego majątku nabrzeża Jachtowe, PRCiP, Mak, Na Cyplu i Postojowe w Basenie Cichym.

Możliwości rozwojowe: Port w Szczecinie posiada znaczne rezerwy terenowe pozwalające na szeroki rozwój inwestycyjny. Obejmują one głównie niezagospodarowane obecnie tereny półwyspu Ostrów Grabowski, wyspy Ostrów Mieleński oraz rejon rzeki Regalicy z jej zachodnim brzegiem. Ze względu

na niestabilną strukturę gruntową wymagają jednak kosztownych działań uzdatniania (Ostrów Grabowski) lub budowy zupełnie nowej infrastruktury portowej (Ostrów Mieleński).

Port Kołobrzeg

Stan infrastruktury portowej: Po wschodniej stronie portu realizowana jest funkcja handlowa. Port posiada pełną infrastrukturę, w skład której wchodzi zarówno specjalnie przystosowane nabrzeża jak i magazyny, hale (6000 m² powierzchni składowej), elewatory zbożowe (pojemność 6000 ton) oraz bocznicą kolejową. Port posiada szeroki zakres suprastruktury przeładunkowej (dźwigi, ładowarki, sztaplarki i ciągniki). Łączna powierzchnia terenów składowych wynosi 50 000 m² zaś powierzchnia biurowa około 2 000 m². Wielkość jednostek handlowych, jakie mogą być obsługiwane w Porcie Kołobrzeg, wynosi 100 m długości, 15 m szerokości oraz 5 m zanurzenia.

Możliwości rozwojowe: w zakresie dostępnej powierzchni inwestycyjnej, poza funkcją przeładunkową, port dysponuje terenami na Wyspie Solnej (w sąsiedztwie rzeki Parsęty oraz obwodnicy). Rezerwy inwestycyjne to ponad 15 000 m² powierzchni na których planowany jest rozwój funkcji turystycznej i jachtowej. Długoterminowe możliwości rozwojowe może spowodować budowa portu zewnętrznego.

W zakresie funkcji rybackiej dostępna powierzchnia inwestycyjna wynosi 10 000 m² i obejmuje utwardzony plac wraz z nabrzeżem o długości 155 mb. Teren ten przeznaczony jest pod miejsce rozładunku ryb oraz lokalizację hal o funkcjach produkcyjno-serwisowych. Alternatywnie teren ten może być dostosowany pod kątem obsługi farm wiatrowych na Bałtyku.

Port Police

Stan infrastruktury portowej: wg. Zarządcy port nabrzeża i infrastruktura Portu Morskiego w Policach spełnia bieżące potrzeby użytkowników. Na terenie Portu Morskiego w Policach jest realizowana inwestycja polegająca na budowie zintegrowanego kompleksu chemicznego, obejmującego swoim zakresem morski terminal gazowy, instalację do produkcji propylenu metodą odwodornienia propanu (PDH), instalację do produkcji polipropylenu wraz z infrastrukturą logistyczną. Zakończenie inwestycji planowane jest na koniec 2024 roku.

Możliwości rozwojowe: planowane są inwestycje w zakresie poprawy dostępu do portu od strony lądu i związane są bezpośrednio z ograniczeniami emisji dwutlenku węgla w ramach funkcjonowania portu.

Port Darłowo

Stan infrastruktury portowej: nabrzeża oczepowe na terenie portu posiadają nośność 1-1,5 t/m². Z roku na rok ich stan ulega degradacji, a Zarząd Portu w Darłowie ze względu na kapitałochłonność inwestycji nie jest w stanie samodzielnie ponieść całkowitych kosztów ich generalnego remontu (realizowane są doraźne naprawy). Zarząd Portu w Darłowie nie posiada na wyposażeniu żadnych urządzeń ani systemów.

Możliwości rozwojowe: Port ma możliwość rocznego przeładunku nawet do 1 mln ton ładunku i jednoczesnego składowania od 100 000-150 000 ton. Dysponuje nabrzeżem refulacyjnym o długości około 1000 metrów i terenem około 30 hektarów, możliwym do przekształcenie w nabrzeże ciężkie do przeładunku towarów. Port powinien intensyfikować istniejące funkcje portu handlowego (w sąsiedztwie znajduje się Słupska Specjalna Strefa Ekonomiczna), rybackiego i turystycznego (gminny port turystyczny).

Port Stepnica

Stan infrastruktury portowej: Infrastruktura portowa opiera się na dwóch elementach Basenie Rybackim oraz Basenie Przeładunkowym/Kolejowym.

Basen Rybacki w swojej południowo-wschodniej części pełni funkcję przystani sportowo-żeglarskiej, w której może stacjonować ok. 40 jednostek pływających. Przystań ta jest obiektem powstałym w 2013 r. wyposażonym w nabrzeża, pomosty pływające do cumowania jednostek, falochron pływający oraz punkty do poboru energii elektrycznej i wody. Przystań posiada pełen węzeł sanitarny wraz z budynkiem Bosmanatu. W ostatnich latach zrealizowano szereg inwestycji m.in. wykonano remont nabrzeża postojowego i przeładunkowego, wybudowano 12 boksów rybackich i magazyn-chłodnię, wykonano remont budynku biurowo-socjalnego, zakupiono wytwornicę lodu oraz wybudowano slip wraz z wyciągarką dla łodzi. Ponadto w roku 2019 zakończono prace nad projektem budowy stałego falochronu osłonowego.

Basen Przeładunkowy przeszedł gruntowny remont w roku 2021 w ramach którego wybudowano stanowisko do przyjmowania promów i dokonywania przeładunków w systemie ro-ro, pogłębiono basen portowy do 4,5m i przeprowadzono szereg inwestycji, które pozwoliły na przywrócenie możliwości eksploatacyjnych portu, w tym stworzyły możliwość obsługi statków o wymiarach 115 m długości i 13,5 m szerokość.

Możliwości rozwojowe: Celem rozwojowym dla portu w Stepnicy jest osiągnięcie rocznej skali przeładunku ładunków masowych, drobnicowych i w relacji ro-ro do prognozowanych 300 000 ton. Pod tym kątem prowadzone są główne działania inwestycyjne. Możliwości rozwojowe Port Stepnica może realizować poprzez dalsze pogłębianie basenu portowego oraz poprzez odtworzenie linii kolejowej już jako normalnotorowej.

Przeprowadzone w ostatnich latach inwestycje przyczyniły się również do wybudowania na terenie portu i uzyskania pozwolenia na użytkowanie, przez prywatnego, wieloletniego dzierżawcę, magazynu typu elewator płaski o pojemności 17 tys. ton. Powierzania placów składowych otwartych wynosi 1,7 ha co stanowi potencjalną powierzchnię inwestycyjną. W celu pełnego ich wykorzystania konieczny jest remont placów składowych i manewrowych w basenie Przeładunkowym/Kolejowym (nawierzchnie placów są wykończone płytami drogowymi o bardzo złym stanie technicznym).

4.1.5.4 Analiza kosztów utrzymania infrastruktury portowej

W zakresie utrzymania drogi wodnej w grudniu 2017 Rada Ministrów zatwierdziła program wieloletni pod nazwą „Utrzymanie dróg wodnych w rejonie ujścia Odry w latach 2019-2028”. Program ma charakter utrzymaniowy, finansowany ze środków publicznych ujętych corocznie w ustawie budżetowej. Wartość programu to 237 967 000,00 PLN.

Zadania programu obejmują m.in. przywracanie parametrów torów podejściowych, zapewnienie trwałości projektu modernizacji toru wodnego Szczecin-Świnoujście czy zapewnienie bezawaryjnego działania systemów bezpieczeństwa żeglugi w obszarze portów Szczecin i Świnoujście.

Port Kołobrzeg – szacowane koszty średnioroczne utrzymania infrastruktury portowej wynoszą 8,1 mln zł.

Port Darłowo – obecne roczne koszty stałe utrzymania infrastruktury portowej szacowane są na blisko 85,4 tys. zł (koszty przeglądu rocznego i pięcioletniego nabrzeży, roczny przegląd elektryczny). Koszty zmienne szacowane są rocznie na około 100 000 zł (obejmują remonty bieżące, koszty oświetlenia, zarządzanie). Duży wpływ na tę kwotę mają nieprzewidziane wydatki związane np.: z koniecznością doraźnej naprawy nabrzeży.

Port Stepnica – obecne roczne koszty utrzymania infrastruktury portowej szacowane są na blisko 87,6 tys. zł (koszty stałe i zmienne liczone łącznie).

4.1.5.5 Ruch pasażerski w portach morskich

Na przestrzeni ostatnich lat przewozy pasażerów morską flotą transportową stale spadają. Ten trend pogłębiany został przez ograniczenia ruchu turystycznego spowodowane pandemią COVID-19.

W zakresie przewozów pasażerskich, porównano dane z okresu przed pandemią tj. rok 2019 oraz z roku popandemicznego 2021, w którym ruch turystyczny zaczął się odbudowywać.

W roku 2019 główny ruch pasażerski koncentrował się w ramach portu Świnoujście obsługującego ponad 96% międzynarodowego ruchu pasażerskiego w portach morskich regionu. Pozostałe porty (Kołobrzeg, Międzyzdroje) skupiały się na obsłudze turystycznego ruchu sezonowego, wycieczkowców (Szczecin) czy ruchu jachtowego (Trzebież). W Stepnicy i Policach zanotowano niewielki ruch międzynarodowy.

W roku 2021 można zauważyć znaczny spadek międzynarodowego ruchu pasażerskiego w portach morskich. W danym roku wycofano międzynarodowy ruch pasażerski z portów: Kołobrzeg, Trzebież oraz Stepnica i przeniesiony został na port morski w Szczecinie. Sumaryczna liczba pasażerów w danych portach w porównaniu do roku 2019 spadła o 62 994.

Port Świnoujście jest największym portem promowym w Polsce w odniesieniu zarówno do liczby obsługanych pasażerów jak i zawinięć statków. Do terminalu prowadzi droga krajowa nr 3, będąca jednocześnie częścią europejskiej trasy E65. Terminal posiada połączenia lądowe (drogowe i kolejowe) oraz wodne (poprzez tor wodny Świnoujście-Szczecin) ze Szczecinem i resztą kraju. Terminal funkcjonując również jako morskie przejście graniczne Świnoujście. W 2015 roku terminal został rozbudowywany o nowe nabrzeże umożliwiające obsługę statków do długości 220 metrów.

Tabela 4.23 Międzynarodowy ruch pasażerski w portach morskich w woj. zachodniopomorskim w 2019 i 2020 r.

Port	Międzynarodowy ruch pasażerski w portach morskich	
	2019	2020
Świnoujście	1 135 698	971 180
Międzyzdroje	57 622	33 820
Kołobrzeg	30 972	3 996
Szczecin	993	852
Trzebież	670	428
Stepnica	189	-
Police	9	5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL⁸⁶

⁸⁶ GUS BDL (stan 11.10.2022)

Tabela 4.24 Międzynarodowy ruch pasażerski w portach morskich w województwie zachodniopomorskim w 2021 r. .

Port	Międzynarodowy ruch pasażerski w portach morskich
Świnoujście	1 096 892
Międzyzdroje	35 625
Szczecin	30 638
Police	4

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL⁸⁷

Tabela 4.25 Zdolność przewozowa promów na wybranych relacjach połączeń międzynarodowych

L.p.	Relacja	Armator	Prom	Zdolność przewozowa	Częstotliwość kursowania (kursy łącznie w dwie strony)
1.	Świnoujście-Ystad Ystad-Świnoujście	Unity Linie	m/f Skania	900 pasażerów, 100 samochodów os. 80 zestawów drogowych	14 kursów tygodniowo
			m/f Polonia	918 pasażerów 100 samochodów os. 100 zestawów drogowych	14 kursów tygodniowo
			m/f Śniadecki	57 pasażerów 25-60 zestawów drogowych	12 kursów tygodniowo
		Polferries	m/v Baltivia	250 pasażerów 30 samochodów os. 80 zestawów drogowych	10 kursów tygodniowo
			m/f Cracovia	650 pasażerów 64 samochodów os. 98 zestawów drogowych	14 kursów tygodniowo

⁸⁷ GUS BDL (stan 11.10.2022)

L.p.	Relacja	Armator	Prom	Zdolność przewozowa	Częstotliwość kursowania (kursy łącznie w dwie strony)
				24 samochody cięż. krótkie	
			m/f Mazovia	1000 pasażerów 600 samochodów os. 140 zestawów drogowych	14 kursów tygodniowo
	Łączna szacowana zdolność przewozowa na relacji Świnoujście-Ystad / Ystad-Świnoujście			39 136 pasażerów 10 996 samochodów os. 6 252 zestawów drogowych	tygodniowo
2.	Świnoujście-Trelleborg Trelleborg-Świnoujście	Unity Linie	m/f Gryf	180 pasażerów 90 zestawów drogowych	12 kursów tygodniowo
			m/f Wolin	370 pasażerów 50 samochodów os. 85-90 zestawów drogowych	14 kursów tygodniowo
			m/f Galileusz	160 pasażerów 90 zestawów drogowych	12 kursów tygodniowo
			m/f Copernicus	360 pasażerów 20-60 zestawów drogowych	14 kursów tygodniowo
		TT-Line	Nils Dacke	366 pasażerów 160 zestawów drogowych	10 kursów tygodniowo
			Peter Pan	744 pasażerów 240 zestawów drogowych	8 kursów tygodniowo
			Robin Hood	317 pasażerów 150 zestawów	2 kursy tygodniowo

L.p.	Relacja	Armator	Prom	Zdolność przewozowa	Częstotliwość kursowania (kursy łącznie w dwie strony)
				drogowych	
	Łączna szacowana zdolność przewozowa na relacji Świnoujście-Trelleborg / Trelleborg-Świnoujście			24 546 pasażerów 700 samochodów os. 8 080 zestawów drogowych	tygodniowo
3.	Kołobrzeg-Nexø Nexø-Kołobrzeg	Kołobrzaska Żegluga Pasażerska	KP-2 Jantar	288 pasażerów	6 kursów tygodniowo*
	Łączna szacowana zdolność przewozowa na relacji Kołobrzeg- Nexø / Nexø-Kołobrzeg			1 728 pasażerów	tygodniowo
4.	Międzydroje- Ahlbeck/ Heringsdorf/Bansin	Adler- Schiffe	MS Adler Vineta	400 pasażerów	4 kursy tygodniowo**
	Łączna szacowana zdolność przewozowa na relacji Międzydroje- Ahlbeck/ Heringsdorf/Bansin - Międzydroje			1 600 pasażerów	tygodniowo

Źródło: opracowanie RBGPWZ na podstawie danych adler-schiffe.de / tline.com / unityline.pl / polferryes.pl / kzp.kolobrzeg.pl / stan na dzień 2021.03.05, oferta Adler-Schiffe w oparciu o rok 2020,

** wartość uśredniona dla okresu turystycznego kwiecień-październik / ** wartość uśredniona dla okresu czerwiec-październik*



Rysunek 4.34 Łączna tygodniowa zdolność przewozowa promów

Źródło: opracowanie RBGPWZ na podstawie danych adler-schiffe.de / ttline.com / unityline.pl / polferries.pl / kzp.kolobrzeg.pl / oferta Adler-Schiffe w oparciu o rok 2020⁸⁸

Powyżej przedstawiono zestawienie łącznej tygodniowej zdolności przewozowej promów, w rozbiu na maksymalną możliwość przewozową pasażerów, samochodów osobowych oraz zestawów drogowych.

Od początku roku 2023 operator Finnlines wprowadził kursy promu z Malmö do Świnoujścia. Kursuje on 2 razy dziennie i dzięki temu zwiększają się możliwości tranzytowe portu w Świnoujściu.

4.1.5.6 Infrastruktura ładowania paliw alternatywnych – porty morskie

W odniesieniu do roku 2025 *Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych* przywołują wymogi Dyrektywy 2014/94/UE wskazujące na konieczność realizacji w portach morskich bazowej sieci TEN-T punktów tankowania LNG oraz umożliwienie zasilania statków energią elektryczną z lądu. Portami morskimi bazowej sieci TEN-T w województwie zachodniopomorskim są Port Szczecin i Port Świnoujście.

4.1.5.6.1 Port Świnoujście

W ramach projektu tzw. **autostrady morskiej Szczecin-Trelleborg** Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście zlecił opracowanie organizacji procesów dostawy **LNG** na statki w terminalu promowym Świnoujście. Choć prognozowana do 2030 roku liczba zawinięć statków tego typu jest zdecydowanie mniejsza niż dla zespołu portów Gdańsk i Gdynia to lokalizacja terminalu LNG w Świnoujściu jest istotnym atutem na rzecz wdrożenia infrastruktury stacji tankowania.

Budowa stanowiska statkowego do eksportu i tankowania LNG w porcie zewnętrznym w Świnoujściu została zaplanowana na lata **2020-2023** a jego realizacja ma być oparta o środki własne (w ramach kredytu komercyjnego). Koszt realizacji szacowany jest na 167,20⁸⁹ mln PLN.

⁸⁸ adler-schiffe.de / ttline.com / unityline.pl / polferries.pl / kzp.kolobrzeg.pl / (stan na 05.03.2021)

⁸⁹ Dane: Prezentacja Port Szczecin-Świnoujście, Uniwersalny zespół portowy na Bałtyku, 2020

Projekt jest elementem Programu Rozbudowy Terminala LNG (Etap III – Projekt Nabrzeże) realizowanego przez Polskie LNG oraz Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście.

W ramach planowanej inwestycji zostaną wybudowane nabrzeża typu dalbowego połączone platformą przeładunkową umożliwiającą obsługę zbiornikowców LNG. Pirs zapewni możliwość eksploatacji

z dwóch stron. Z jednej strony pomostu zlokalizowane zostanie stanowisko dla jednostek typu *Qflex* o długości kadłuba do 320 m i pojemności ładunkowej 220 000 m³. Z drugiej zapewniona zostanie możliwość obsługi jednostek o długości kadłuba w przedziale 45-110m i pojemności 7 500m³ (w tym barek oraz bunkierów). Platforma zostanie połączona z lądem za pomocą estakady, na której zostaną wykonane rurociągi przęsłowe oraz droga dojazdowa.

Do czasu realizacji stanowiska statkowego na potrzeby tankowania LNG bunkrowanie paliwa może być realizowane w technologii truck-to-ship z cystern kriogenicznych przystosowanych do obsługi jednostek pływających. Na obszarze Portu Świnoujście nabrzeżami wskazanym do realizacji procedury bunkrowania są nabrzeża: Chemików, Górników, Hutników, Władysława IV, stanowisko promowe 1, 2, 3, 4 i jednak ostateczne potwierdzenie możliwości bunkrowania na wskazanych nabrzeżach

i ustalonych warunkach, każdorazowo musi być weryfikowane na etapie oceny bezpieczeństwa i ryzyka poszczególnych lokalizacji.

W ramach realizowanego zdania pod nazwą „Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej w portach w Szczecinie i w Świnoujściu” w maju 2020 na Terminalu Promowym w Świnoujściu wykonano przyłącze energetyczne 15 kV zasilające stację transformatorową GSZ Terminal Promowy. Dzięki tej inwestycji **terminal uzyskał możliwość zasilania promów w energię elektryczną** z sieci lądowej spełniając jednocześnie cele określone „Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych” do roku 2025.

Należy wskazać, że dwa z promów, które zawijają do Świnoujścia, już obecnie posiadają instalację potrzebną do pobierania energii z lądu (Skania i Jan Śniadecki należące do Unity Line). Oba promy korzystają z infrastruktury do zasilania z lądu podczas postoju w Ystad.

Tabela 4.26. Prognozowana liczba zawinięć statków korzystających z LNG do polskich portów

Prognoza	Port			
	Świnoujście	Szczecin	Gdynia	Gdańsk
rok 2025	166	75	604	768
rok 2030	250	144	1264	1621

Źródło: Krajowa Agencja Poszanowania Energii | KAPE S.A.

4.1.5.6.2 Port Szczecin

Na obszarze Portu Szczecin bunkrowanie paliwa może być realizowane w technologii truck-to-ship z cystern kriogenicznych. Nabrzeżami dostosowanymi do realizacji procedury bunkrowania są nabrzeża: Katowickie, Chorzowskie, Gliwickie, Wałbrzyskie, Bytomskie, Górnośląskie, Regalica, Fińskie, Czeskie, Słowackie Niemieckie, Holenderskie, Belgijskie, Angielskie, Polskie, Węgierskie, Rumuńskie, Rosyjskie, Greckie (w części północnej) jednak podobnie jak w Porcie Świnoujście, ostateczne potwierdzenie możliwości bunkrowania każdorazowo musi być weryfikowane na etapie oceny bezpieczeństwa i ryzyka.

4.1.5.7 Adaptacja infrastruktury portowej i łagodzenie zmian klimatu

Porty o podstawowym znaczeniu dla gospodarki

Zespół portów Szczecin-Świnoujście - realizowane na obszarze portów projekty inwestycyjne wpisują się w główny cel Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, jakim jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki w warunkach zmian klimatu. Wpisują się jednocześnie w cel 3 tego planu, tj. „Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu”. W ramach działań inwestycyjnych, oceny wpływu danego projektu na klimat oraz koniecznej adaptacji do zmian klimatycznych dokonuje się na etapie projektowania inwestycji.

Wyzwania adaptacyjne związane z infrastrukturą portową skupiają się przede wszystkim na wzroście poziomu wód morskich oraz występowaniem zjawisk powodziowych. W ocenie Zarządcy infrastruktury wszelkie elementy infrastruktury zlokalizowane na obszarach zagrożonych powodzią są projektowane z uwzględnieniem podwyższenia rzędnych, tak aby wyeliminować zagrożenie powodzią. Dlatego też projektowana infrastruktura odporna jest na ekstremalne zdarzenia pogodowe oraz ich skutki (powódzie, podtopienia), a co za tym idzie, wpływ zmian klimatycznych na realizację obecnych projektów inwestycyjnych można określić jako znikomy.

W zakresie działań adaptacyjnych należy wskazać również wdrożony system ostrzegania i monitoringu stanu zalodzenia torów wodnych. W wypadku wystąpienia takiej sytuacji Kapitan portu określa dostępność portu przez wyznaczenie wymaganej klasy lodowej statku oraz mocy maszyny głównej.

W zakresie działań związanych z łagodzeniem zmian klimatu realizacja inwestycji w portach Szczecin-Świnoujście przyczynia się do zwiększenia udziału transportu morskiego realizowanego większymi jednostkami, co spowoduje zmniejszenie emisji CO₂ na jednostkę towaru i zwiększenie konkurencyjności wobec wysokoemisyjnego transportu drogowego. Dodatkowo z uwagi na plany objęcia żeglugi morskiej systemem handlu emisjami (ETS) wpływ tego sektora na klimat będzie w przyszłości ograniczany w sposób jeszcze bardziej kontrolowany.

4.1.5.8 Wyzwania i plany inwestycyjne

Tabela 4.27 Planowane inwestycje

LP	Nazwa podmiotu/Obszar projektu/zadanie	Dane	Etap	Termin zakończenia
Tor wodny				
1.	Modernizacja toru wodnego Świnoujście-Szczecin do głębokości 12,5 m Opis: efektem projektu będzie uzyskanie głębokości docelowej 12,5 m na długości ok 62 km toru wodnego Świnoujście Szczecin.	POIiŚ 2014-2020	Realizacja	2022
Port Szczecin-Świnoujście (Świnoujście)				
2.	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej w portach w Szczecinie i Świnoujściu (Port Świnoujście) Opis: budowa nowej i modernizacja infrastruktury (sieci wodociągowe, kanalizacja sanitarna, wód opadowych, zasilanie elektro.).	POIiŚ	Realizacja	2023

LP	Nazwa podmiotu/Obszar projektu/zadanie	Dane	Etap	Termin zakończenia
3.	Budowa stanowiska statkowego do eksportu LNG w porcie zewnętrznym w Świnoujściu Opis: Projekt realizowany w ramach Programu Rozbudowy Terminala LNG (Etap III – projekt nabrzeże).	POIiŚ	Realizacja	2023
4.	Poprawa dostępu kolejowego do portów w Szczecinie i Świnoujściu Opis: Działania na obszarze Portu Świnoujście – Dobudowa m.in. drugiego toru szlakowego na odcinku 1,5 km pomiędzy stacjami Świnoujście SiA – Świnoujście ŚiB.	CEF	Realizacja	2021
5.	Budowa terminala kontenerowego w Porcie Zewnętrznym w porcie w Świnoujściu Opis: budowa nowego terminala o funkcji hubowej i zdolności przetadunkowej na poziomie 2 mln TEU.	PRPPM 2030	Projekt	2027
6.	Budowa nabrzeży głębokowodnych w porcie w Świnoujściu Opis: przebudowa nabrzeży Chemików, Hutników, Górników i Pirsu Nabrzeża Portowców, pogłębienie do 14,5 m. Budowa nabrzeży: Górników, Barkowe i Armatorskie. Załadowanie Basenu Trymerskiego.	PRPPM 2030	Projekt	2030
7.	Rozbudowa Terminala Promowego w Świnoujściu Opis: Rozbudowa terminala promowego w Świnoujściu (budowa dwóch nowych stanowisk promowych (każde o długości 250m)	PRPPM 2030	Projekt	2031
8.	Budowa głębokowodnego terminala uniwersalnego w Świnoujściu (etap oceny wykonalności) Opis: Głębokowodny, uniwersalny terminal w porcie zewnętrznym o parametrach zbliżonych do sąsiedniego Terminala Kontenerowego.	Plany inwest.	Koncepcja	2028
9.	Budowa portu do obsługi farm wiatrowych w Świnoujściu Opis: Budowa portu dla morskich farm wiatrowych w Świnoujściu (przystosowanie łącznie około 19,5 ha wraz z wybudowaniem nabrzeża dla obsługi jednostek instalacyjnych).	Plany inwest.	Koncepcja	2026
Port Szczecin-Świnoujście (Szczecin)				

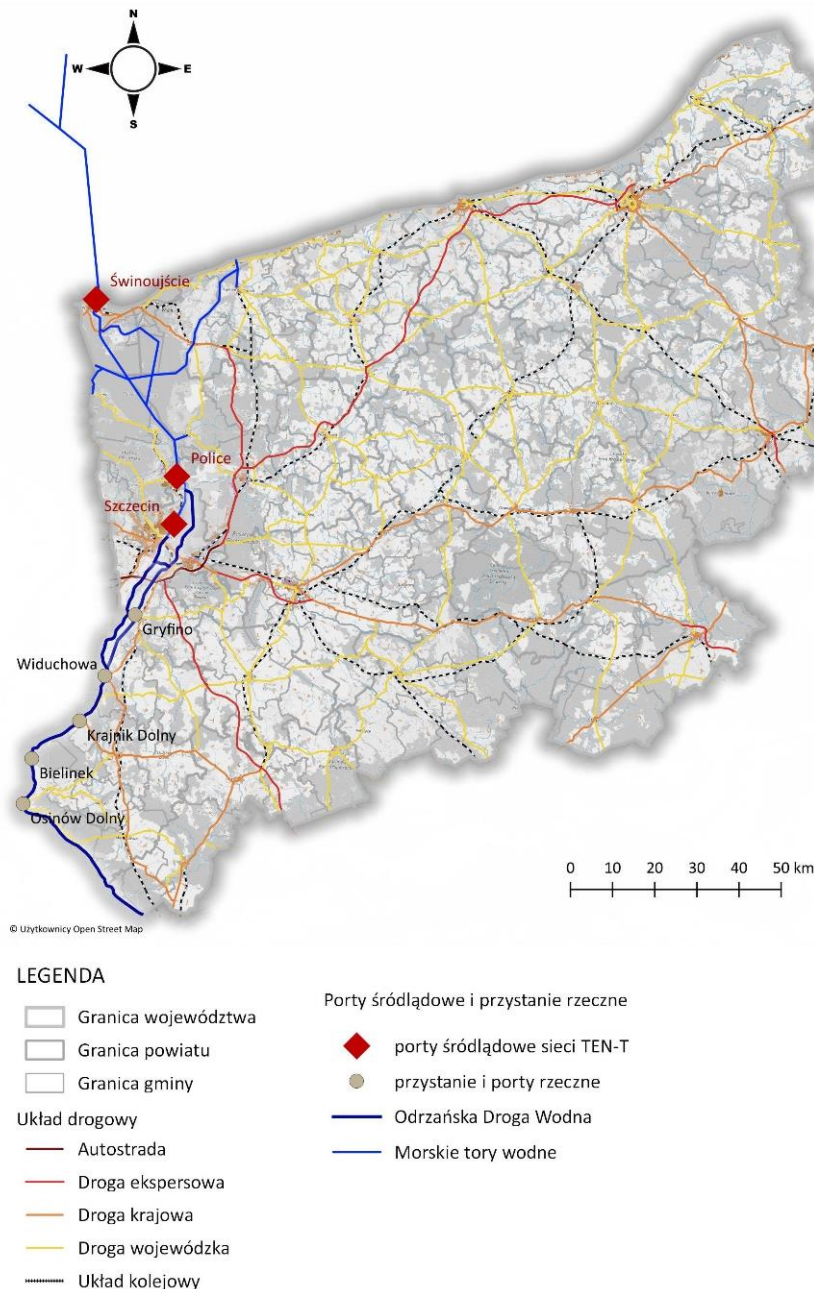
LP	Nazwa podmiotu/Obszar projektu/zadanie	Dane	Etap	Termin zakończenia
10.	Poprawa dostępu do portu w Szczecinie w rejonie Kanału Dębickiego Opis: budowa nowego nabrzeża Norweskiego, modernizacja nabrzeży Czerskiego i Słowackiego (gł.12,5 m.), poszerzenie Kanału Dębickiego.	POIiŚ	Realizacja	2023
11.	Poprawa dostępu do portu w Szczecinie w rejonie Basenu Kaszubskiego Opis: modernizacja nabrzeży: Katowickiego o Chorzowskiego, załadowanie Basenu Noteckiego. Przedłużenie nabrzeża Katowickiego.	POIiŚ	Realizacja	2023
12.	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej w portach w Szczecinie i Świnoujściu (Port Szczecin) Opis: budowa nowej i modernizacja infrastruktury (sieci wodociągowe, kanalizacja sanitarna, wód opadowych, zasilanie elektro.).	POIiŚ	Realizacja	2023
13.	Budowa nabrzeży głębokowodnych w porcie w Szczecinie Rozbudowa infrastruktury nabrzeży głębokowodnych w porcie w Szczecinie.	PRPPM 2030	Projekt	2030
14.	Budowa infrastruktury portowej na terenach rozwojowych Ostrowa Grabowskiego i Mieleńskiego w porcie w Szczecinie Opis: budowa nowego nabrzeża Duńskiego oraz nabrzeży wzdłuż kanału Dębickiego, budowa połączeń drogowych i kolejowych.	PRPPM 2030	Projekt	2027
Port Kołobrzeg				
15.	Regulacja hydrotechniczna przy nabrzeżach Opis: prace w basenach portowych (nabrzeże Skarpowe i Remontowe, nabrzeża Portu Handlowego, wejście do basenu jachtowego.	WSPO Kołobrzeg	Koncepcja	2026
16.	Modernizacja infrastruktury Portu Rybackiego Kołobrzeg Opis: modernizacja oczepu nabrzeża Wschodniego oraz nawierzchni działki 4,75, budowa boksów rybackich.	WSPO Kołobrzeg	Koncepcja	2026

LP	Nazwa podmiotu/Obszar projektu/zadanie	Dane	Etap	Termin zakończenia
17.	Inwestycje w infrastrukturę oraz suprastrukturę Portu rybackiego Kołobrzeg Opis: modernizacja Nabrzeża Barkowskiego, rozbudowa istniejącego systemu monitorującego w Porcie Rybackim.	WSPO Kołobrzeg	Koncepcja	2026
18.	Wymiana systemu odbojowego – Nabrzeże Postojowe Opis: wymiana systemu odbojowego nabrzeża postojowego wraz z pracami naprawczymi w obrębie oczepu,	WSPO Kołobrzeg	Koncepcja	2026
19.	Zagospodarowanie Wyspy Solnej na terenie Portu Morskiego Kołobrzeg Opis: zagospodarowanie Wyspy Solnej wraz ze stworzeniem nowej atrakcji turystycznej (oceanarium/nautilium).	WSPO Kołobrzeg	Koncepcja	2026
20.	Wsparcie rozwoju platformy logistycznej wraz z budową infrastruktury na terenie Portu Handlowego Kołobrzeg Opis: modernizacja infrastruktury Portu Handlowego, przebudowa drogi do obiektów rybackich, modernizacja podejścia promowego.	WSPO Kołobrzeg	Koncepcja	2026
21.	Tramwaj Portowy Opis: wykonanie przystanków dla linii tramwaju wodnego, przygotowanie odcinków drogi wodnej	WSPO Kołobrzeg	Koncepcja	2026
Port Stepnica				
22.	Planowane działania inwestycyjne na terenie portu Stepnica Opis: rozbudowa magazynów, budowa dróg wew., placów składowych, rozbudowa przystani, budowa systemu przeładunku paliw płynnych z bunkierki na cysternę, remont nabrzeża,	Plany inwest.	Koncepcja	2030
Port Wolin				
23.	Poprawa infrastruktury w małych portach: Wolin Opis: Projekt obejmie budowę nowego nabrzeża rybackiego z dwoma pomostami pływającymi, zlokalizowanego przy portowym elewatorze	PO „Rybacktwo i Morze	Projekt	2023

4.1.6 Infrastruktura wodna śródlądowa

Głównym śródlądowym szlakiem żegludowym województwa jest Odrzańska Droga Wodna. Tworzy ona naturalne połączenie krajów skandynawskich – przez porty ujścia Odry w Świnoujściu, Policach i Szczecinie – z krajami Europy południowej. Odrzańska Droga Wodna stanowi element ukształtowanego w procesie historycznym odrzańskiego korytarza transportowego, funkcjonalnie związanego z obsługą wymiany towarowej. Wiąże ona również aglomerację szczecińską i morsko-rzeczne porty ujścia Odry z aglomeracją wrocławską i górnośląską, a za pośrednictwem drogi wodnej Wisła-Odra z wielkopolskim obszarem gospodarczym, zaś przez kanały Odra-Hawela i Odra-Sprewa z aglomeracją berlińską i zachodnioeuropejskim systemem dróg wodnych, a potencjalnie wiąże przez projektowany kanał Śląski z Aglomeracją Krakowską i Górną Wisłą. Zachodniopomorski odcinek Odrzańskiej Drogi Wodnej stanowi fragment liczącego prawie 180 km długości granicznego odcinka Odry, administrowanego wspólnie przez stronę polską i niemiecką.

Odrzańska Droga Wodna stanowi element projektowanego europejskiego szlaku żeglownego E30 (porozumienie AGN o śródlądowych drogach wodnych międzynarodowego znaczenia), łączącego Morze Bałtyckie z Dunajem w Bratysławie. Na obszarze województwa zachodniopomorskiego elementami tej sieci są odcinek Odrzańskiej Drogi Wodnej od granicy z województwem lubuskim do granicy z wodami morskimi oraz odcinek toru wodnego Szczecin-Świnoujście.



Rysunek 4.35 Drogi wodne i porty śródlądowe w województwie

Źródło: opracowanie własne

4.1.6.1 Stan infrastruktury portowej śródlądowej

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, portami śródlądowymi sieci bazowej TEN-T na obszarze województwa zachodniopomorskiego są porty w **Szczecinie** i **Świnoujściu** oraz port w **Policach** wchodzący w skład sieci kompleksowej. Ze względu na swoje położenie porty te pełnią jednocześnie rolę portów morskich. Obecnie w rejonie ujścia Odry nie ma portu śródlądowego istniejącego jako osobny, wyłączony podmiot administracyjny. Żegluga korzysta przede wszystkim z urządzeń i nabrzeży portów morskich i przeładowni zakładowych.

W tym zakresie względnie korzystne warunki dla obsługi barkowej oferuje **port w Świnoujściu**, wyposażony w miejsca przeładunkowe dostosowane do obsługi wodnego taboru śródlądowego. Zgodnie z założeniami krajowej polityki rozwoju żeglugi port w Świnoujściu ma być krańcowym elementem rewitalizowanego szlaku ODW (E-30), w związku z czym wskazywana jest w najbliższych latach konieczność realizacji nowych inwestycji zwiększających śródlądowy zakres obsługi portu.

Port w Szczecinie nie jest obecnie wystarczająco dostosowany do obsługi transportowego ruchu śródlądowego. Należy wskazać tu przede wszystkim na brak wyznaczonych nabrzeży i miejsc postojowych, brak urzędzeń specjalistycznych do załadunku i wyładunku jednostek żeglugi śródlądowej, brak nowoczesnego sprzętu przeładunkowego i ograniczony wysięg żurawi portowych.

Port w Policach posiada Terminal Barkowy położony w bezpośrednim sąsiedztwie Zakładów Chemicznych „Police”. Posiada nabrzeże o długości 2 × 200 m i głębokości eksploatacyjnej 4,5 m. W porcie barkowym obsługiwane są barki i statki o długości do 120 m i zanurzeniu 4 m co pozwala na obsługę barek o nośności ok 3000 DW.

Gryfino posiada modernizowane nabrzeże miejskie o długości 206m (łącznie 228m) i o głębokości technicznej 4m pozwala na przyjmowanie statków pasażerskich. Nabrzeże posiada odpowiednio przystosowaną infrastrukturę towarzyszącą i techniczną (oświetlenie, dostęp do wody, kanalizacji).

W miejscowości **Widuchowa** dostępne są dwa nabrzeża – Przystań Widuchowa (posiadające nabrzeże wysokie o długości 61,85m oraz nabrzeże niskie o długości 37,85m) oraz nabrzeże przy obiekcie hydrotechnicznym RZGW (posiadające nabrzeże niskie o długości 14,1m oraz wysokie o długości 60,0m).

Pozostałe przystanie i nabrzeża leżące na obszarze Odrzańskiej Drogi Wodnej posiadają ograniczoną infrastrukturę techniczną przystosowaną do obsługi jednostek pływających.

4.1.6.2 Stan dróg wodnych oraz ich przepustowość

Istniejąca zabudowa hydrotechniczna rzeki Odry jest niedostosowana do obecnych potrzeb transportowych. Brak odpowiednich nakładów na jej utrzymanie doprowadził do dekapitalizacji zabudowy hydrotechnicznej, która na poszczególnych odcinkach charakteryzuje się różnym stopniem fizycznego zużycia obiektów oraz różnymi parametrami eksploatacyjnymi.

Mimo utrudnień, zachodniopomorski odcinek Odrzańskiej Drogi Wodnej Hohensaaten-Szczecin (ujęty w sieci bazowej TEN-T) jest już dzisiaj odcinkiem o najlepszych warunkach żeglowności i najintensywniej eksploatowanym.

Odra, do wejścia na wschodnią śluzę w Hohensaaten, stanowi najlepsze i najszybsze połączenie portów ujścia Odry z europejskim systemem dróg wodnych. Nie ma jednak trwałych głębokości tranzytowych przy średnich i niskich stanach wody (odcinek Ognica-Hohensaaten o długości ok. 32 km). **Inne istotne ograniczenie stanowią niedostateczne prześwity pionowe i poziome mostów kolejowych, kolejowo-drogowych i drogowych.**

Odcinek ten powinien w pierwszej kolejności przejść modernizację do osiągnięcia parametrów drogi wodnej IV-Vb klasy (obecnie < III-Vb) i powinien być traktowany na równi z przebudową niemieckiego odcinka drogi wodnej Odra-Hawela.

Tabela 4.28 Parametry Odrzańskiej Drogi Wodnej w województwie zachodniopomorskim

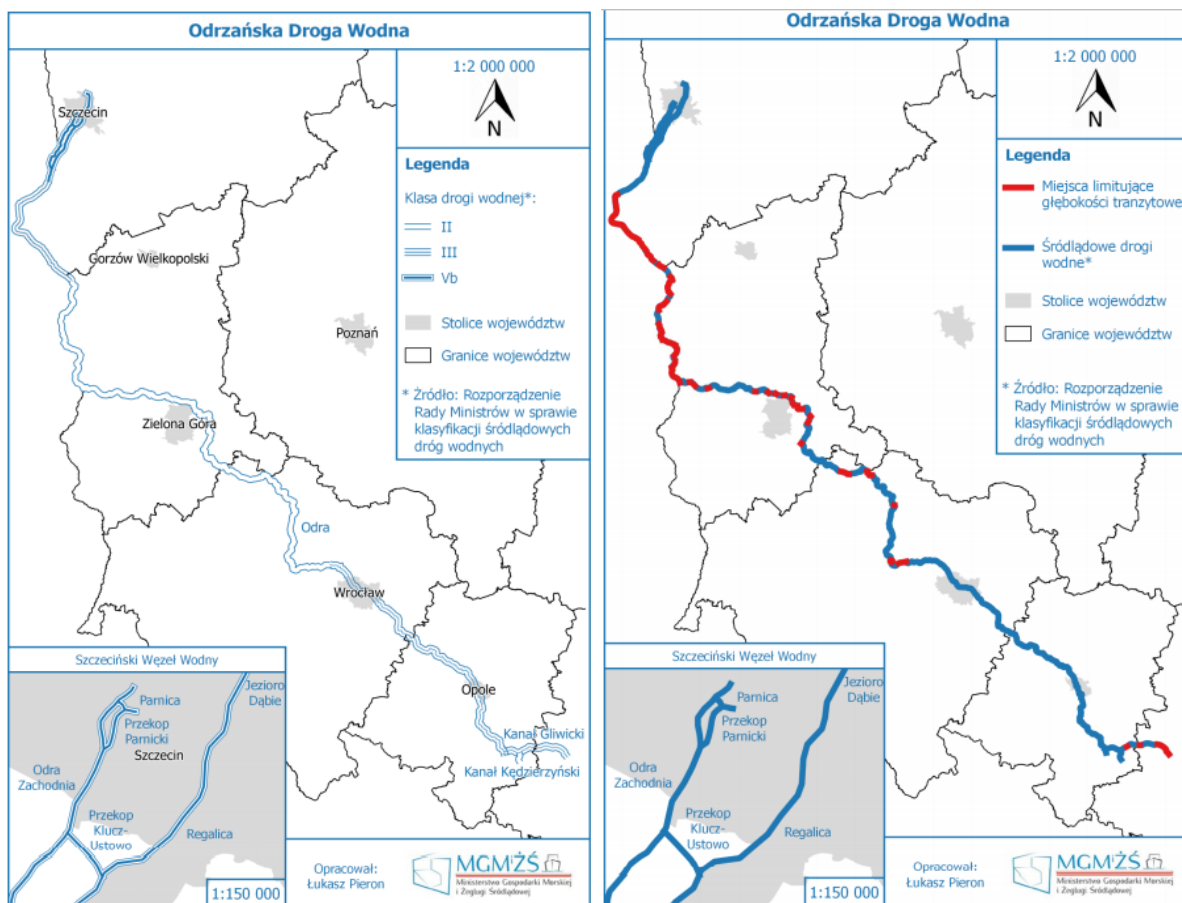
L.p.	Odcinek	Długość w km	Obowiązująca klasa drogi wodnej Dz.U.02.77.695	Rzeczywista klasa drogi wodnej	Parametry ograniczające możliwości żeglugowe
1.	Odra - od ujścia Warty do Ognicy	79,4	III	< III	Zmienna głębokość i szerokość szlaku żeglownego.
2.	Odra - od Ognicy do Widuchowej	7,1	Vb	Vb	brak
3.	Odra Wschodnia - od Widuchowej do przekopu Klucz-Ustowo	26,4	Vb	Vb	brak
4.	Przekop Klucz-Ustowo łączący rzekę Odrę Wschodnią z rzeką Odrą Zachodnią	2,7	Vb	<Vb	Niedostateczna głębokość szlaku żeglownego.
5.	Regalica - od przekopu Klucz-Ustowo do jeziora Dąbie	11,1	Vb	<III	Niedostateczne prześwity pionowe i poziome mostów kolejowych i kolejowo-drogowych.
6.	Jezioro Dąbie - ujścia Regalicy do granicy z morskimi wodami wewnętrznymi	9,5	Vb	<Vb	Niedostateczna głębokość szlaku żeglownego.
7.	Odra Zachodnia - Widuchowej do granicy z morskimi wodami wewnętrznymi	36,6	Vb	< III	Niedostateczne prześwity pionowe i poziome mostów kolejowych i drogowych w Szczecinie.
8.	Przekop Parnicki od rzeki Odry Zachodniej do rzeki Parnicy	1,3	Vb	Vb	brak
9.	Rzeka Parnica od Przekopu Parnickiego do granicy z morskimi wodami	1,6	Vb	<III	Niedostateczne prześwity pionowe i poziome mostów kolejowych i drogowych w Szczecinie.

Źródło: opracowanie RBGPWZ

Najważniejszą barierą w rozwoju transportu śródlądowego w oparciu o Odrzańską Drogę Wodną w układzie krajowym jest brak utrzymania odpowiedniej klasy drogi wodnej (minimum IV) na długości całej sieci, za wyjątkiem odcinka Odry od Ognicy do granicy z wodami morskimi.

Przyjęte w roku 2016 przez Rząd RP „Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030” określiły cztery priorytety rozwoju sieci. Priorytetem I jest Odrzańska Droga Wodna i osiągnięcie na niej międzynarodowej klasy żeglowności oraz włączenie w europejską sieć dróg wodnych m.in. poprzez likwidację wąskich gardel, zwiększenie parametrów, budowę brakującego odcinka połączenia Dunaj-Odra-Łąba oraz budowę Kanału Śląskiego. Wskazano też intensyfikację prac nad wdrożeniem systemu informacji rzecznej (RIS) na wszystkich drogach wodnych międzynarodowego znaczenia.

Ratyfikacja porozumienia AGN przyjęta przez w 2017 zobowiązuje Polskę do dostosowania warunków nawigacyjnych na naszych głównych drogach wodnych **do co najmniej czwartej klasy żeglowności**. Klasy niższe nie uprawniają m.in. do korzystania ze środków finansowania dla sieci TEN-T. Tym samym zakładana jest w najbliższych latach intensyfikacja prac na rzecz modernizacji Odrzańskiej Drogi Wodnej dla której działaniem wyjściowym jest opublikowany w roku 2021 **Program Rozwoju Odrzańskiej Drogi Wodnej**.



Rysunek 4.36 Przebieg Odrzańskiej Drogi Wodnej

Źródło: „Inwentaryzacja części składowych śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym”, MGMiŻŚ 2017

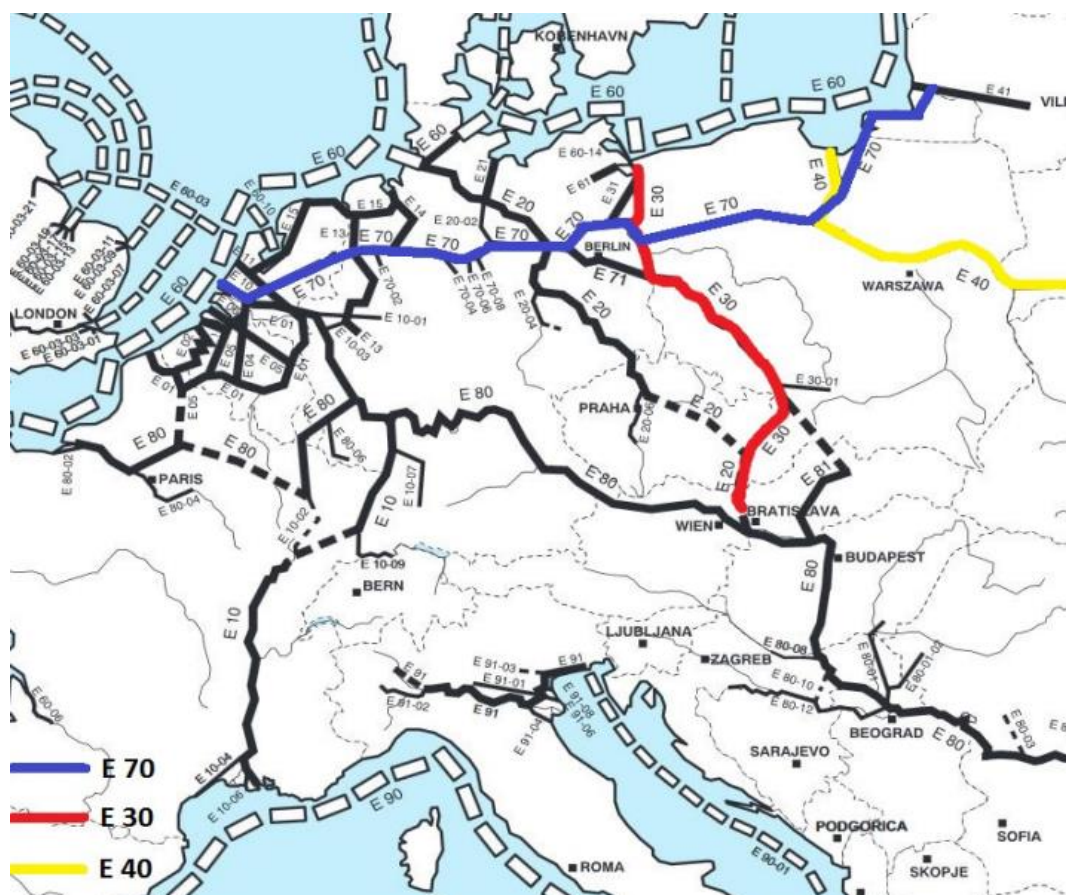
Dla co najmniej IV klasy drogi wodnej minimalny prześwit pod mostami ponad poziomem WWŻ (najwyższa woda żeglowna) dla przewozu kontenerów powinien wynosić:

- 5,25 m dla statków przewożących kontenery w dwóch warstwach,
- 7,00 m dla statków przewożących kontenery w trzech warstwach, przy czym 50% kontenerów może być pustych,

Obecnie na Odrzańskiej Drodze Wodnej 60 mostów nie spełnia minimalnych parametrów określonych dla drogi wodnej o znaczeniu międzynarodowym.

System RIS

Wykaz Śródlądowych dróg wodnych, na których wprowadzono system RIS w Polsce, został określony rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 8 stycznia 2013 r. w sprawie wykazu śródlądowych dróg wodnych, na których wprowadza się usługi informacji rzecznej (RIS).



Rysunek 4.37 Przebieg szlaków żeglugowych kategorii E.

Źródło: „Wdrożenie systemu informacji rzecznej RIS w Polsce” dr inż. Piotr Durajczyk Urząd Żeglugi Śródlądowej w Szczecinie.

W Polsce System Informacji Rzecznej wprowadzony został na odcinku 97,3 km dolnego odcinka Odry od Ognicy do Szczecina (odcinek klasy Vb korytarza TEN-T) i obejmuje:

- Jezioro Dąbie do granicy z morskimi wodami wewnętrznymi – 9,5 km,
- rzekę Odrę od miejscowości Ognica do przekopu Klucz-Ustowo i dalej rzekę Regalicę do ujścia do jeziora Dąbie – 44,6 km,
- rzekę Odrę Zachodnią, która obejmuje obszar od jazu w miejscowości Widuchowa do granicy z morskimi wodami wewnętrznymi wraz z bocznymi odgałęzieniami – 33,6 km,
- przekop Klucz-Ustowo, który łączy Odrę Wschodnią z Odrą Zachodnią – 2,7 km,

- rzekę Parnicę i Przekop Parnicki od Odry Zachodniej do granicy z morskimi wodami wewnętrznymi – 6,9 km.

Plany rozwoju śródlądowych dróg wodnych: Odra

PRIORYTET I: Odrzańska Droga Wodna (E-30) – osiągnięcie międzynarodowej klasy żeglowności i włączenie w europejską sieć dróg wodnych.

- Likwidacja aktualnych wąskich gardeł.
- Przystosowanie Odrzańskiej Drogi Wodnej do parametrów klasy Va.
- Budowa na terytorium Polski odcinka brakującego połączenia Dunaj-Odra-Łaba.
- Budowa Kanału Śląskiego.

PRIORYTET II: Droga wodna rzeki Wisły – uzyskanie znacznej poprawy warunków nawigacyjnych.

- Budowa kaskady Wisły od Warszawy do Gdańska.
- Modernizacja górnej skanalizowanej Wisły oraz budowa stopnia wodnego w Niepołomicach.

PRIORYTET III: Połączenie Odra-Wisła-Zalew Wiślany i Warszawa Brześć – rozbudowa dróg wodnych E-70 i E-40.

- Przygotowanie do modernizacji międzynarodowej drogi wodnej Odra-Wisła Zalew Wiślany (E-70).
- Przygotowanie do budowy polskiego odcinka międzynarodowej drogi wodnej Wisła-Dniepr (E-40) z Warszawy do Brześcia.

PRIORYTET IV: Rozwój partnerstwa i współpracy na rzecz śródlądowych dróg wodnych.

- Wdrożenie systemu usług informacji rzecznej (RIS).
- Rozwój partnerstwa krajowego na rzecz śródlądowych dróg wodnych.
- Rozwój współpracy międzynarodowej⁹⁰

Proces realizacji wdrażania RIS na pozostałych odcinkach Odry jest opóźniony przez pandemię COVID-19. Natomiast w roku 2022 nastąpiło aneksowanie umowy z wykonawcą i obecnie przewidziany termin ukończenia wdrożenia RIS dla odcinka od miejscowości Ognica do mostu autostradowego w Świecku jest planowany na połowę roku 2023.

4.1.6.3 Infrastruktura ładowania paliw alternatywnych – porty śródlądowe

W odniesieniu do roku 2030 *Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych* przywołują wymogi Dyrektywy 2014/94/UE wskazujące na konieczność realizacji w portach śródlądowych sieci TEN-T odpowiedniej liczby punktów tankowania LNG umożliwiających poruszanie się jednostek żeglugi śródlądowej lub statków morskich napędzanych LNG po całej sieci bazowej TEN-T.

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, portami śródlądowymi sieci bazowej TEN-T na obszarze

⁹⁰ „Wdrożenie systemu informacji rzecznej RIS w Polsce ” dr inż. Piotr Durajczyk Urząd Żeglugi Śródlądowej w Szczecinie.

województwa zachodniopomorskiego są porty w **Szczecinie i Świnoujściu**, które już obecnie umożliwiają zasilanie statków o napędach LNG (wsparcie dla systemów *truck-to-ship*).

4.1.6.4 Wyzwania i Plany inwestycyjne

Tabela 4.29 Planowane inwestycje

LP	Nazwa projektu	Dane	Etap	Termin zakończenia
Inwestycje liniowe				
2.	Poprawa przepływu wód powodziowych w okresie zimowym z Jeziora Dąbie Opis: Pogłębienie toru wodnego na jeziorze Dąbie w celu umożliwienia prowadzenia zimowej osłony przeciwlodowej (lodołamacze).		Realizacja	2021
3.	Prace modernizacyjne na Odrze granicznej - etap I Opis: Zapewnienie zimowego lodołamania - Remont i modernizacja zabudowy regulacyjnej. Etap I – rejon m. Gozdowice-Stara Rudnica; rejon m. Stara Rudnica-Osinów Dolny	DI SRT 2020	Realizacja	2022
4.	Prace modernizacyjne na Odrze granicznej - etap II Opis: Zapewnienie zimowego lodołamania - Remont i modernizacja zabudowy regulacyjnej na Odrze granicznej. Etap II – odcinek Odry granicznej od km 683,0 do km 668,8	DI SRT 2020	Realizacja	2022
Inwestycje o charakterze punktowym				
1.	Przebudowa mostu kolejowego na rzece Regalicy w Szczecinie Opis: Budowa obiektu pod nowym układem kolejowym (odsuniętym w planie od istniejącego oraz rozbiórkę obiektu istniejącego).	CEF	Realizacja	2023
	Budowa infrastruktury postojowo-cumowniczej na Odrze – lokalizacja 1 - Szczecin Opis: Budowy bazy dla lodołamaczy oraz infrastruktury postojowo-cumowniczej. Lokalizacja 1 - Szczecin – km 34,8 Odry Zachodniej.	DI SRT 2020	Realizacja	2021
	Budowa infrastruktury postojowo-cumowniczej na Odrze – lokalizacja 2 – Zatoń Dolna Opis: Budowy bazy dla lodołamaczy oraz infrastruktury postojowo-cumowniczej. Lokalizacja 2 - Zatoń Dolna – km 688,2 rz. Odry	DI SRT 2020	Realizacja	2021

	<p>Budowa infrastruktury postojowo-cumowniczej na Odrze – lokalizacja 3 – Osinów Dolny</p> <p>Opis: Budowy bazy dla lodołamaczy oraz infrastruktury postojowo-cumowniczej. Lokalizacja 3 - Osinów Dolny – km 663,2 rz. Odry</p>	DI SRT 2020	Realizacja	2021
	<p>Budowa infrastruktury postojowo-cumowniczej na Odrze – lokalizacja 4 – Kaleńsko</p> <p>Opis: Budowy bazy dla lodołamaczy oraz infrastruktury postojowo-cumowniczej. Lokalizacja 4 - Kaleńsko – km 623,6 rz. Odry</p>	DI SRT 2020	Realizacja	2021

Źródło: opracowanie własne

4.1.7 Infrastruktura intermodalna

W wymianie towarowej dominującą rolę, ze względu na swoją funkcjonalność, zaczyna odgrywać transport intermodalny. Ten trend jest widoczny zarówno w Polsce, jak i w całej Unii Europejskiej. Zwiększenie wolumenu w przewozach intermodalnych będzie następować w wyniku konsolidacji ładunków w centrach logistycznych, przygotowując je do przewozu w jednostkach intermodalnych (np. naczepy samochodowe, kontenery). Podmioty ze strony Skandynawii są żywo zainteresowane zwiększeniem możliwości transportowania ładunków przez polskie porty. Wynika to m.in. z długiego czasu realizacji transportu drogowego, rosnących kosztów paliwa, opłat, zmian w przepisach. Ale jest to również podyktowane coraz bardziej widocznym rosnącym brakiem na rynku pracy kierowców samochodów ciężarowych.

Na terenie Polski w 2021 r. zlokalizowanych było 39 aktywnych terminali, z tego:

- 4 obsługiwały przesyłki morze-kolej, morze-droga (terminale morskie),
- 35 obsługiwało przesyłki kolej-droga (terminale lądowe).

W perspektywie kolejnych lat konieczne będzie dostosowanie polskiego systemu transportowego do wymagań stawianych przez KE i dotyczących m.in. zwiększenia wykorzystywania transportu kombinowanego, zmniejszania negatywnej presji transportu na środowisko, zwiększania bezpieczeństwa użytkowników transportu. Przed transportem intermodalnym stoją ogromne szanse, które Pomorze Zachodnie z uwagi na swoje uwarunkowania jest w stanie wykorzystać. Rozwój transportu intermodalnego na Pomorzu Zachodnim wskazywany jest jako jeden z podstawowych motorów rozwoju regionu.



Rysunek 4.38 Główna infrastruktura intermodalna na obszarze województwa zachodniopomorskiego

Źródło: opracowanie własne

Kluczową rolę w kontekście funkcjonowania i rozwoju transportu intermodalnego odgrywają polskie porty morskie, postrzegane jako generatory ruchu kontenerowego i wielofunkcyjne węzły oraz centra logistyczne. Zgodnie z krajowym opracowaniem „Kierunki Rozwoju Transportu Intermodalnego do roku 2030r. z perspektywą do 2040r. (KRTI 2030)” na obszarze województwa zachodniopomorskiego zlokalizowane są dwa terminale intermodalne o charakterze strategicznym DB Port Szczecin oraz OT Port Świnoujście.

Funkcję terminali intermodalnych o mniejszej skali pełnią zlokalizowane również w Świnoujściu Terminal Promowy oraz EURO TERMINAL REAL ESTATE. Terminal Promowy Świnoujście obok portów w Rostocku i Lubece pełni kluczową rolę w tej części Morza Bałtyckiego w przeładunkach ro-ro dokonywanych w terminalach promowych.

Tabela 4.30 Istniejące terminale intermodalne w województwie Zachodniopomorskiem

ID	Rodzaj transportu	Nazwa terminala	miejsowość	pow. całkowita [HA]	Maksymalna roczna zdolność przeł. [TEU]	Formy ochrony przyrody
11	drogowy, kolejowy, morski, śródlądowy	DB PORT SZCZECIN Sp. z o.o.	Szczecin	12,7	150 000	brak
12	drogowy, kolejowy, morski, śródlądowy	OT Port Świnoujście - Terminal Kontenerowy	Świnoujście	70	70 000	brak
13	drogowy, kolejowy, morski, śródlądowy	EURO TERMINAL REAL ESTATE Sp. z o.o.	Świnoujście	brak danych	brak danych	brak
14	drogowy, kolejowy, morski, śródlądowy	Terminal Promowy w Świnoujściu	Świnoujście	brak danych	brak danych	brak

Źródło: opracowanie RBGPWZ oparciu o informacje zawarte w dokumencie „Kierunki Rozwoju Transportu Intermodalnego do roku 2030r. z perspektywą do 2040r. (KRTI 2030)”

Terminale intermodalne obsługiwane są poprzez stale rozbudowywaną i modernizowaną infrastrukturę kolejową i drogową. W kontekście wykorzystania dróg wodnych w sieci transportu intermodalnego należy wskazać, że prognozowane jest zwiększenie ilości ładunków transportowanych w ramach Odrzańskiej Drogi Wodnej, w szczególności na odcinku porty morskie Szczecin i Świnoujście – Republika Federalna Niemiec, a dla odcinka górnej Odry przewóz ładunków zwiększy się między innymi w obsłudze aglomeracji i terenów przemysłowych (stref gospodarczych) w okolicach Wrocławia, Opola i Gliwic.

Systemy finansowania

W celu wsparcia rozwoju systemów transportu intermodalnego koniecznym jest wprowadzenie rozwiązań systemowych w powiązaniu z odpowiednim finansowaniem. W dokumencie KRTI 2030 wskazano, że w polskich warunkach, zastosowanie na szerszą skalę mogłoby znaleźć rozwiązanie polegające na wytypowaniu tras kluczowych, na których zwiększenie ulgi intermodalnej przełoży się na największy wzrost przewozów kosztem przewozów realizowanych transportem drogowym. Najbardziej efektywne byłoby dofinansowanie do transportu kolejowego na liniach kolejowych, prowadzących do terminali intermodalnych, leżących na terenie Polski, w szczególności tych, które wprowadzają do wspólnego obszaru celnego towary importowane do UE. Dzięki temu Skarb Państwa jest w większej mierze beneficjentem opłat celnych i podatkowych (cła, akcyzy i VAT). Podstawowymi terminalami, które przynoszą 1/10 całkowitych wpływów do budżetu krajowego są cztery polskie porty morskie (Gdańsk, Gdynia, Szczecin, Świnoujście). Konstruując taki system wsparcia należy jednak wziąć pod uwagę, że koszt ponoszony z tytułu stawek dostępu do infrastruktury kolejowej stanowi jedynie część kosztu, jaki jest ponoszony z tytułu przewozu ładunku intermodalnego drogą kolejową.

Innym mechanizmem mniej skoncentrowanym na transporcie intermodalnym, mogłaby być dopłata dla wszystkich zarządców linii kolejowych, uzależniona co do zasady od pracy eksploatacyjnej lub też długości eksploatowanej sieci. Taki mechanizm byłby z jednej strony bardzo prosty w obsłudze, a co za tym idzie tani, z drugiej strony stanowiłby motywację dla zarządcy do efektywnego zarządzania powierzonymi mu środkami i tworzenia lepszych warunków dla transportu kolejowego. Wdrożenie tych mechanizmów leży jednak wyłącznie w gestii szczebla krajowego.

Plany rozwojowe

Zgodnie z kierunkami określonymi w ramach krajowego dokumentu „*Kierunki Rozwoju Transportu Intermodalnego do roku 2030r. z perspektywą do 2040r.*” i w związku ze zwiększającym się udziałem transportu intermodalnego w przewozach towarowych postulowana jest dalsza budowa nowych i rozbudowa już istniejących terminali intermodalnych. Według założeń powstające terminale powinny być powiązane z krajową siecią kolejową w sposób gwarantujący konkurencyjny czas przejazdu oraz stałe połączenia pomiędzy nimi, a także z terminalami i obiektami logistycznymi leżącymi w krajach sąsiednich, w szczególności ulokowanych na trasach korytarzy towarowych północ – południe oraz zachód – wschodnia granica UE.

Należy dodatkowo wspierać działania by terminal intermodalny nie był wyłącznie punktem przeładunkowym, lecz powinien stanowić punkt wyjścia do oferowania szerokiego zakresu usług i obsługiwanych technologii transportowych na wzór nowoczesnych i konkurencyjnych terminali europejskich. Terminale powinny stanowić centra logistyczne z dostępem kolejowym, w ramach, których przy terminalach przeładunkowych powinny działać m.in. sortownie, magazyny czy składy celne (usługi komplementarne wobec siebie) wykorzystując innowacyjne rozwiązania informatyczne, umożliwiając ich kompleksową sprzedaż w ramach jednej transakcji.

W tym kontekście wskazano na konieczność rozbudowy infrastruktury intermodalnej na obszarze województwa zachodniopomorskiego o nowe terminale w Szczecinie i Świnoujściu.

Tabela 4.31 Planowane terminale intermodalne w województwie Zachodniopomorskiem

ID	Rodzaj transportu	Nazwa terminala	miejsowość	pow. całkowita [HA]	Maksymalna roczna zdolność przeł. [TEU]	Formy ochrony przyrody
P1	Drogowy kolejowy	CCIC Intermodal Depo Dunikowo	Szczecin	6,06	130000	brak
P2	Drogowy kolejowy	Świnoujście	Świnoujście	brak danych	brak danych	Obszar Natura 2000 Wolin i Uznam PLH320019 Korytarz Lasy Wolińskie

Źródło: opracowanie RBGPWZ oparciu o informacje zawarte w dokumencie „Kierunki Rozwoju Transportu Intermodalnego do roku 2030r. z perspektywą do 2040r. (KRTI 2030)”

Obecne uwarunkowania dotyczące infrastruktury portowej oraz powiązane z nimi plany rozwojowe zostały opisane w odpowiednich rozdziałach **Infrastruktura portów morskich** oraz **Infrastruktura wodna śródlądowa**.

Rola samorządu

W związku z tym, że kompetencje rozwoju sieci intermodalnych umocowane są głównie na szczeblu krajowym rola samorządów może skupiać się na skutecznym lobbowaniu na rzecz wsparcia rozwoju infrastruktury i usług komplementarnych zgodnych określonymi Inteligentnymi Specjalizacjami województwa, z których jedną jest właśnie Multimodalny transport i logistyka. Analiza zamierzeń inwestycyjnych przedsiębiorstw prowadzących działalność objętą specjalizacją, związanych m.in. z programami rozbudowy bazy terminali masowych, kontenerowych i specjalistycznych w portach Szczecin i Świnoujście, w tym utworzeniem Zachodniopomorskiego Centrum Logistycznego, a także rozbudowa mocno związanego z importem i eksportem drogą morską zakładu Police wskazuje na silnie prorozwojowy charakter branży.

Województwo powinno również prowadzić własną ocenę stanu i oddziaływania inwestycji szczególnie w kontekście ochrony potencjału środowiskowego i turystycznego. Planowany terminal w Świnoujściu położony jest na obszarze objętym ochroną przyrody Natura 2000 Korytarz Lasy Wolińskie i Zatoka Pomorska. Jego realizacja związana jest z ograniczeniami i dodatkowymi wymaganiami zarówno na etapie projektowym m.in. przygotowanie dokumentacji projektowej powinno zostać poprzedzone wykonaniem rocznej inwentaryzacji przyrodniczej ze szczególnym uwzględnieniem gatunków potencjalnie najbardziej narażonych oraz wykonawczym m.in. minimalizacja zanieczyszczenia światłem i ograniczenie emisji hałasu, w tym podwodnego.

4.1.8 Węzły przesiadkowe

Na terenie województwa zachodniopomorskiego funkcjonują lokalne węzły przesiadkowe charakteryzujące się głównie integracją przestrzenną i międzygałęziową. Jako węzły przesiadkowe określono tutaj miejsca, w ramach których możliwe jest skorzystanie z oferty transportu zbiorowego przewoźników ponadlokalnych, jednocześnie charakteryzujących się integracją międzygałęziową lub funkcją agregującą wielu przewoźników w jednym miejscu.

Mówiąc o węzłach przesiadkowych w skali regionu wskazać należy na początku miejsca obsługiwane przez kolej oraz dodatkowe systemy transportowe. Będą to przede wszystkim dworce i stacje kolejowe położone w lokalnych ośrodkach administracyjnych.

Na terenie miasta Szczecina, jako regionalne węzły przesiadkowe określić można obszar stacji Szczecin Główny, gdzie w bezpośrednim sąsiedztwie budynku dworca, przy ulicy Krzysztofa Kolumba skorzystać można z oferty komunikacji miejskiej tramwajowej i autobusowej. Również w tej samej lokalizacji zapewniono możliwość pozostawienia pojazdu oraz skorzystania z parkingów krótkiego zatrzymania K+R. Dodatkowo zlokalizowano tam również strefę postoju Szczecińskiego Roweru Miejskiego. Po zachodniej stronie stacji kolejowej, w odległości około 250 m, zlokalizowany jest dworzec autobusowy, w ramach którego realizowane są odjazdy autobusów regionalnych.

Drugi z charakterystycznych regionalnych węzłów przesiadkowych to to obszar w rejonie stacji kolejowej Szczecin Dąbie. Prócz szkieletu opartego na transporcie kolejowym przy węźle zlokalizowane są parkingi krótkiego zatrzymania K+R oraz strefa postoju Szczecińskiego Roweru Miejskiego. Na północ od stacji, wzdłuż ulicy Raclawickiej zlokalizowane są przystanki autobusowe obsługujące komunikację miejską jak również prywatnych [przewoźników regionalnych i autobusy dalekobieżne (np. linie autobusowe do Gorzowa Wielkopolskiego, Słupska, Kielc czy Jeleniej Góry).

W ramach węzła transportowego przy stacji Szczecin Podjuchy funkcjonuje powiązanie przestrzenne pomiędzy regionalnym transportem kolejowym, a pobliskimi (odległość dojścia do 100 m) przystankami autobusowymi komunikacji miejskiej, obsługującymi linie 64 i 66 oraz linię nocną 533.

Dwa regionalne węzły przesiadkowe funkcjonują w Świnoujściu. Po zachodniej stronie rzeki Świny, na wyspie Uznam zlokalizowany jest przystanek początkowy i końcowy międzynarodowej kolei UBB. W ramach węzła transportowego w jego bezpośrednim otoczeniu skorzystać można z parkingu przesiadkowego, komunikacji miejskiej (linie A, B, 6) oraz stacji wypożyczalni rowerów

Balticbike. W rejonie ulicy 11 Listopada zlokalizowany jest również przystanek autobusów dalekobieżnych firmy Flixbus. Na wyspie Wolin, po wschodniej stronie rzeki Świny zlokalizowany jest dworzec kolejowy wraz ze stacją czołową. W bezpośrednim sąsiedztwie stacji, po zachodniej stronie ulicy Dworcowej zlokalizowano plac odstawczy wraz z przystankami komunikacji autobusowej regionalnej i miejskiej (linie 5, 7, 10, 77). Dodatkowo w odległości 150 m od budynku stacji kolejowej skorzystać można z przeprawy promowej „Warszów” w celu dostania się do zachodniej części miasta.

Węzeł przesiadkowy w Kołobrzegu integruje ze sobą transport kolejowy z transportem autobusowym. Przy Stacji kolejowej, wzdłuż alei Kolejowej zlokalizowane są przystanki autobusów regionalnych i dalekobieżnych, a także przystanek komunikacji miejskiej. Równocześnie w ramach węzła, przy budynku dworca kolejowego zlokalizowana jest stacja Kołobrzесьkiego Roweru Miejskiego. Po północnej stronie torów kolejowych zlokalizowany jest duży parking dla pojazdów osobowych, zapewniający również wyznaczone miejsca dla osób z niepełnosprawnością.

Podobnym układem węzła transportowego charakteryzuje się Koszalin. W rejonie ul. Armii Krajowej, w ciągu DK 11. W niedalekim sąsiedztwie stacji kolejowej Koszalin zlokalizowany jest Dworzec Autobusowy obsługujący autobusową komunikację regionalną i dalekobieżną, a wzdłuż ulicy zlokalizowane są przystanki komunikacji miejskiej. Między jezdniami ulicy Armii Krajowej zapewniony został parking dla pojazdów indywidualnych. W ramach tego węzła bardzo dobrze zintegrowano z systemami transportu zbiorowego system rowerowy. Zlokalizowane zostały tam stacje roweru miejskiego oraz dwie wielkopojemne wiaty rowerowe dla użytkowników prywatnych rowerów, wyposażone w stacje obsługi i napraw. Wadą funkcjonującego w Koszalinie węzła transportowego jest zastosowanie przejść podziemnych i różnicy poziomów, bez możliwości przekroczenia jezdnii w poziomie 0.

W ramach węzła transportowego w Szczecinku zintegrowano ze sobą system kolejowy, systemy autobusowe komunikacji miejskiej, regionalnej oraz dalekobieżnej, transport indywidualny oraz system rowerowy. W bezpośrednim sąsiedztwie węzła funkcjonują przystanki autobusowe obsługujące różnych przewoźników, a także zlokalizowany jest parking dla pojazdów indywidualnych zapewniający wyznaczone miejsca dla osób z niepełnosprawnościami. Dodatkowo do samego budynku stacji kolejowej prowadzi droga dla rowerów.

Wałecki węzeł transportowy charakteryzuje się zintegrowaniem przestrzennym systemu kolejowego oraz autobusowego w ramach komunikacji miejskiej. Z uwagi na likwidację PKS Wałcz autobusowe przewozy regionalne zostały mocno ograniczone. Równocześnie funkcjonują tam przystanki autobusów dalekobieżnych przewoźników prywatnych takich jak Flixbus lub Sindbad. Na placu sąsiadującym z dworcem zlokalizowany jest parking dla pojazdów indywidualnych.

Regionalny węzeł transportowy w Połczynie Zdroju zlokalizowany jest blisko centrum miasta, przy Placu Tysiąclecia Państwa Polskiego. W ramach istniejącego tam dworca autobusowego realizowane są połączenia regionalne i dalekobieżne. Jednocześnie infrastruktura dworcowa wykazuje pewne braki i jest niewystarczająca dla potrzeb podróży (przykładowo zamknięta poczekalnia). W sąsiedztwie dworca zlokalizowany jest parking dla pojazdów indywidualnych.

Węzeł transportowy w Świdwinie integruje przestrzennie system transportu kolejowego, regionalnego autobusowego oraz transportu indywidualnego. W bezpośrednim sąsiedztwie dworca zlokalizowane zostały parkingi dla pojazdów indywidualnych, a w odległości około 100 m przystanki autobusowe dla linii regionalnych. Zagospodarowanie przestrzenne i otoczenie węzła transportowego w pozytywny sposób wpływa na odbiór przestrzeni publicznej.

4.1.9 Infrastruktura rowerowa

Ze względu na funkcjonujące różnice w nomenklaturze i nazewnictwie w odniesieniu do infrastruktury rowerowej w projekcie stosowana jest definicja z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych z dnia 24 czerwca 2022 r., która mówi, że droga dla rowerów jest podstawową częścią drogi przeznaczoną do ruchu rowerów, hulajnóg elektrycznych i urządzeń transportu osobistego. Często używane jest także

pojęcie trasa rowerowa. Jest to ciąg komunikacyjny przeznaczony dla ruchu rowerowego. Trasa rowerowa może obejmować wydzielone drogi dla rowerów, drogi dla pieszych i rowerów, ulice o ruchu uspokojonym, pasy ruchu dla rowerów w jezdniach (w tym kontrapasy), skróty rowerowe. Wyróżnia się trasy rowerowe miejskie i turystyczne. Turystyczne trasy rowerowe przybierają zazwyczaj formę szlaków rowerowych.

Od 2016 roku samorząd województwa konsekwentnie buduje trasy rowerowe zgodnie z opracowaną koncepcją, które stanowią będą spójną sieć głównych tras rowerowych na poziomie wojewódzkim, krajowym oraz europejskim. Na dłuższych dystansach trasy wykorzystywane są turystycznie z kolei w okolicach miast zaprojektowane są w taki sposób aby umożliwić transport lokalny, pozwalając na odciążenie indywidualnego ruchu samochodowego. Główna sieć wojewódzkich tras rowerowych powinna zostać sukcesywnie uzupełniana zwartą siecią lokalnych tras rowerowych umożliwiającą przemieszczanie się do w ramach obszarów funkcjonalnych, stref przemysłowych oraz miejsc pracy i nauki. Obecnie budowane są trasy poziomu europejskiego (Euro Velo nr 10, 13) i krajowego (Trasa Pojezierzy Zachodnich nr 201 20A, Stary Kolejowy Szlak nr 151 15A oraz Blue Velo i Trasa Wokół Zalewu Szczecińskiego nr 313A). Także budowane są trasy poziomu wojewódzkiego (Doliny Płoni, Zwiniętych Torów, Walu Pomorskiego, Doliny Regii, Odry, Szczecin-Kołobrzeg, Pałaców i Zamków).⁹¹

Mimo dużego uwzględnienia tematu dróg dla rowerów w województwie zachodniopomorskim, wciąż trasy te nie są w pełni skoordynowane z trasami krajowymi pozostałych województw.

4.1.9.1 Infrastruktura rowerowa w układzie powiązań zewnętrznych województwa

Na obszarze województwa znajdują się trasy międzynarodowe, krajowe, regionalne oraz lokalne. Dane trasy dokładniej omówione zostały w pozostałych częściach danego rozdziału.

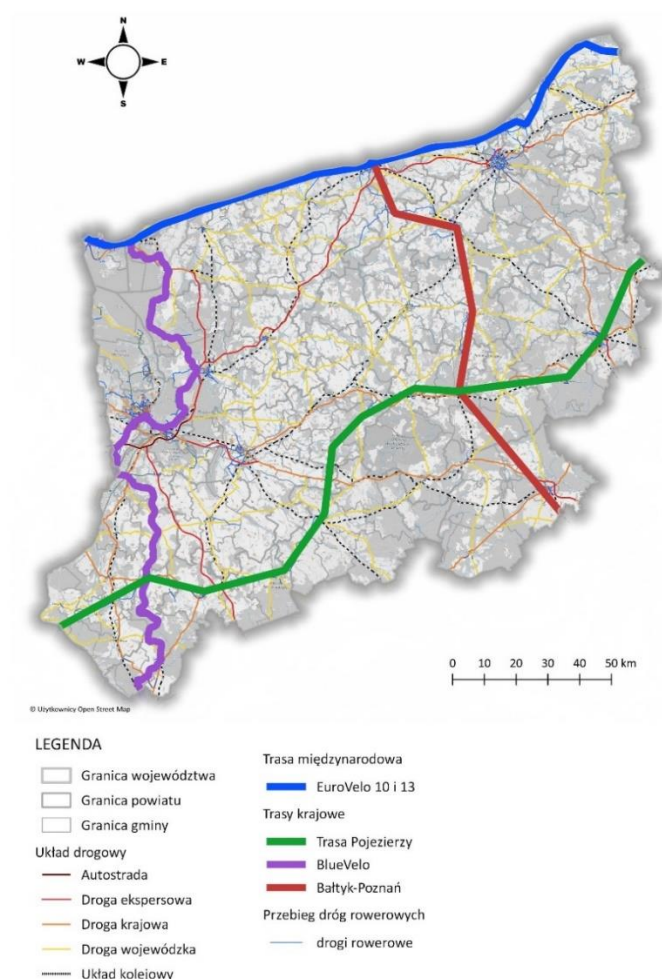
W odniesieniu do powiązań zewnętrznych województwo zachodniopomorskie graniczy z trzema województwami.

Granica z województwem pomorskim obejmuje 5 gmin z województwa zachodniopomorskiego (Postomino, Sławno, Polanów, Biały Bór, Szczecinek). Powiązania na styku z województwem pomorskim obejmują m.in.: trasy rowerowe: Euro Velo 10 i 13, Trasa Subregionalna.

Z województwem lubuskim graniczy 10 gmin (Boleszkowice, Dębno, Myślibórz, Nowogródek Pomorski, Barlinek, Pełczyce, Krzęcin, Bierzwnik, Drawno, Człopa). Na styku z województwem lubuskim występują powiązania m.in.: Trasa Blue Velo – Odrzańska Trasa Rowerowa.

Z województwem wielkopolskim sąsiaduje 5 gmin (Człopa, Wałcz, Czaplinek, Borne Sulinowo, Szczecinek). Na terenie województwa prowadzi Trasa Starego Kolejowego Szlaku, czyli trasa krajowa nr 15, biegnąca w kierunku południowo-wschodnim przez gminę Wałcz w kierunku Piły.

⁹¹ Polityka Transportowa 2021r.



Rysunek 4.39 Przebieg rowerowych tras krajowych i międzynarodowych.

Źródło: opracowanie własne

4.1.9.1.1 EuroVelo i sieć TEN-T

Przez obszar województwa przebiegają dwie międzynarodowe trasy rowerowe: EuroVelo 10 – Baltic Sea Cycle Route – Trasa Rowerowa Morza Bałtyckiego oraz EuroVelo 13 Iron Curtain Trail – szlakiem Żelaznej Kurtyny, ich przebieg w terenie w całości pokrywa się, w związku z czym w terenie przyporządkowany jej zostały numery 10 oraz 13. Szlak EuroVelo 10 przebiega przez państwa Nadbałtyckie: Danię, Szwecję, Finlandię, Estonię, Polskę i Niemcy. Szlak EuroVelo 13 biegnie od państw Skandynawskich, przez Polskę, Niemcy, państwa Bałkańskie kończąc w Bułgarii.

Parlament Europejski przyjął w dniu 19 stycznia 2021 r. sprawozdanie przygotowane przez Europejską Federację Cyklistów (ECF) przygotowane pod kątem zbliżającego się przeglądu wytycznych dotyczących transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T). Wśród obszarów wymagających poprawy jest lepsza integracja infrastruktury rowerowej i sieci EuroVelo z wytycznymi, zgodnie z propozycjami ECF. Jedną z forsowanych inicjatyw jest uznanie EuroVelo, europejskiej sieci tras rowerowych jako części sieci TEN-T oraz pełniejsza integracja ruchu rowerowego w projektach w innych sieciach. Tym samym podczas budowy lub modernizacji na przykład linii kolejowej oceniany był potencjał ruchu rowerowego wzdłuż i w poprzek linii, a kluczowe elementy, takie jak mosty i tunele konieczne do obsługi ruchu rowerowego włączane były projektu.

Na obszarze województwa zachodniopomorskiego zidentyfikowano 6 przykładów spotkania się skrzyżowania sieci TEN-T z Euro-Velo. Spośród nich tylko jedna jest dobrym przykładem – jest to odcinek drogi S6 przecinającej Koszalin, gdzie istniejące drogi rowerowe zostały zintegrowane

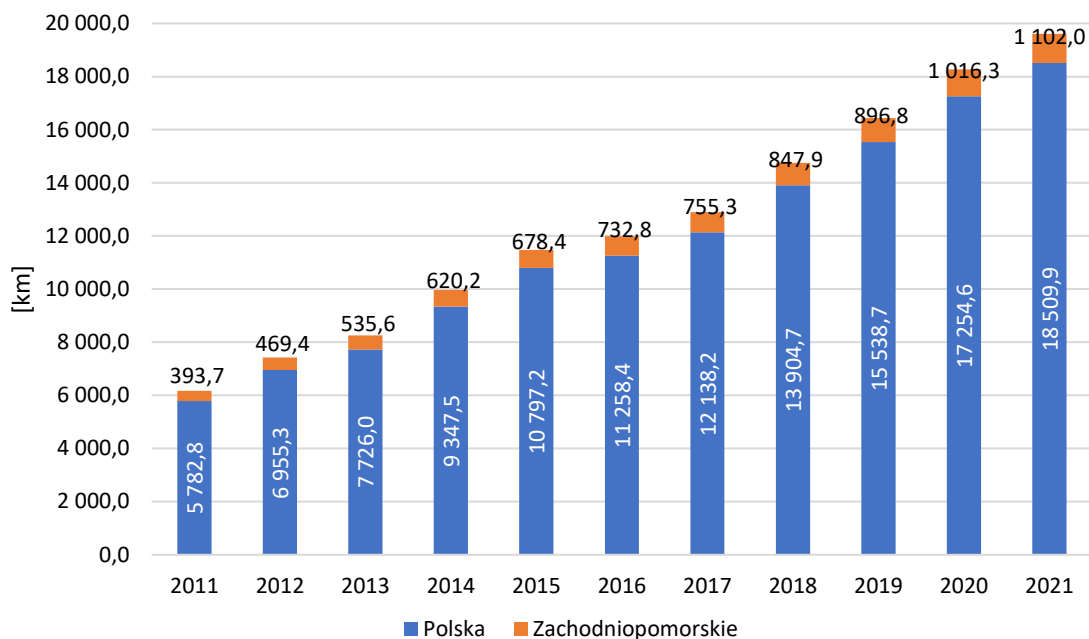
w dwa węzły. Ciągłość popularnej trasy rowerowej wzdłuż ulicy Morskiej, łączącej miasto z morzem, została zachowana w węźle Koszalin Północ, a włączenie drogi rowerowej w sąsiednim węźle Koszalin Wschód przedłużyło dotychczasową trasę wzdłuż ulicy Władysława IV o 600 m, tworząc funkcjonalne połączenie rowerowe pomiędzy dzielnicą Jamno, a centrum miasta.

Pozostałe są przykładami problemów jakie tworzy droga infrastruktura sieci TEN-T dla ruchu rowerowego:

- Węzeł „Gryfino” drogi ekspresowej S3 (bałtycko-adriatycki korytarz bazowy TEN-T) i drogi wojewódzkiej nr 120, ukończony w 2010 roku, nie zawiera infrastruktury rowerowej. Po otwarciu dużego zakładu pracy (Zalando) po wschodniej stronie węzła, stał się on obecnie główną barierą dla ruchu rowerowego. Większość pracowników dojeżdża z Gryfina, Wełtynia i Gardna – położone w odległości rowerowej, ale po drugiej stronie drogi ekspresowej. Gmina Gryfino buduje drogę rowerową z miasta do drogi S3, ale budowa osobnego mostu nad S3 przekracza ich możliwości finansowe. W rezultacie trasa rowerowa finansowana z EFRR zakończy się kilkaset metrów przed głównym miejscem pracy, na niebezpiecznej barierze utworzonej przez drogę TEN-T, współfinansowanej z Funduszu Spójności UE.
- Kolejny odcinek drogi ekspresowej S3, ukończony w 2010 roku, przecina stary tor linii kolejowej Stargard – Pyrzyce – Myślibórz – Kostrzyn, a węzeł „Myślibórz” został wybudowany dokładnie na starym torze. Duże odcinki nieczynnego toru zostały już przystosowane pod turystyczną trasę rowerową, ale brak przepisów w rejonie węzła wymusza budowę długiego mostu rowerowego i prawie 4 km objazdu. Ponadto obecnie planowana jest przebudowa zdemontowanej linii kolejowej. Zachowanie korytarza kolejowego w projekcie drogi ekspresowej S3 pozwoliłoby nie tylko na bezpośrednią trasę rowerową, ale także na łatwą przebudowę linii kolejowej.
- Obwodnica Wałcza na drodze ekspresowej S10 przecina nasyp linii kolejowej Wierzchowo-Wałcz, blokując plany krajowej trasy rowerowej nr 15. Obwodnica ta jest częścią budowanej obecnie kompleksowej sieci TEN-T, której zakończenie planowane jest do końca 2020 roku.
- Obwodnica Szczecinka na drodze ekspresowej S11, będącej częścią kompleksowej sieci TEN-T, została ukończona w 2019 r. kosztem blisko 100 mln euro, przy współfinansowaniu z Funduszu Spójności UE. Projekt obejmował kładkę dla pieszych nad drogą S11 i przyległą linią kolejową wokół stacji kolejowej Szczecinek Chyże. Most został jednak zaprojektowany wyłącznie dla pieszych, bez uwzględnienia rowerzystów. W związku z tym trasa rowerowa 20 musiała zostać zmieniona, aby przeciąć S11 równoległą drogą powiatową – również bez infrastruktury rowerowej.
- Węzeł Kijewo na drodze ekspresowej S6 (bałtycko-adriatycki korytarz bazowy TEN-T) w Szczecinie, stolicy regionu, nie posiada infrastruktury rowerowej.

4.1.9.2 Podstawowe dane o sieci rowerowej w województwie

W roku 2021 w województwie zachodniopomorskim istniało 1102,0 km dróg dla rowerów. Zgodnie z danymi z Banku Danych Lokalnych w Polsce długość dróg dla rowerów i ciągów pieszo-rowerowych w latach 2011 – 2021 wzrosła z niecałych 5 800 km do ponad 18 500 km, jest to ponad trzykrotny wzrost w ciągu 10 lat. W województwie zachodniopomorskim w 2011 roku liczba dróg dla rowerów wynosiła prawie 400 km, a w roku 2021 zwiększyła się o ponad połowę. Liczby podawane przez GUS nie uwzględniają w niektórych gminach dróg dla rowerów wybudowanych na dawnych torowiskach przez co liczba ta może być zaniżona.



Wykres 4.32 Długość dróg dla rowerów w Polsce w województwie zachodniopomorskim.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS⁹²

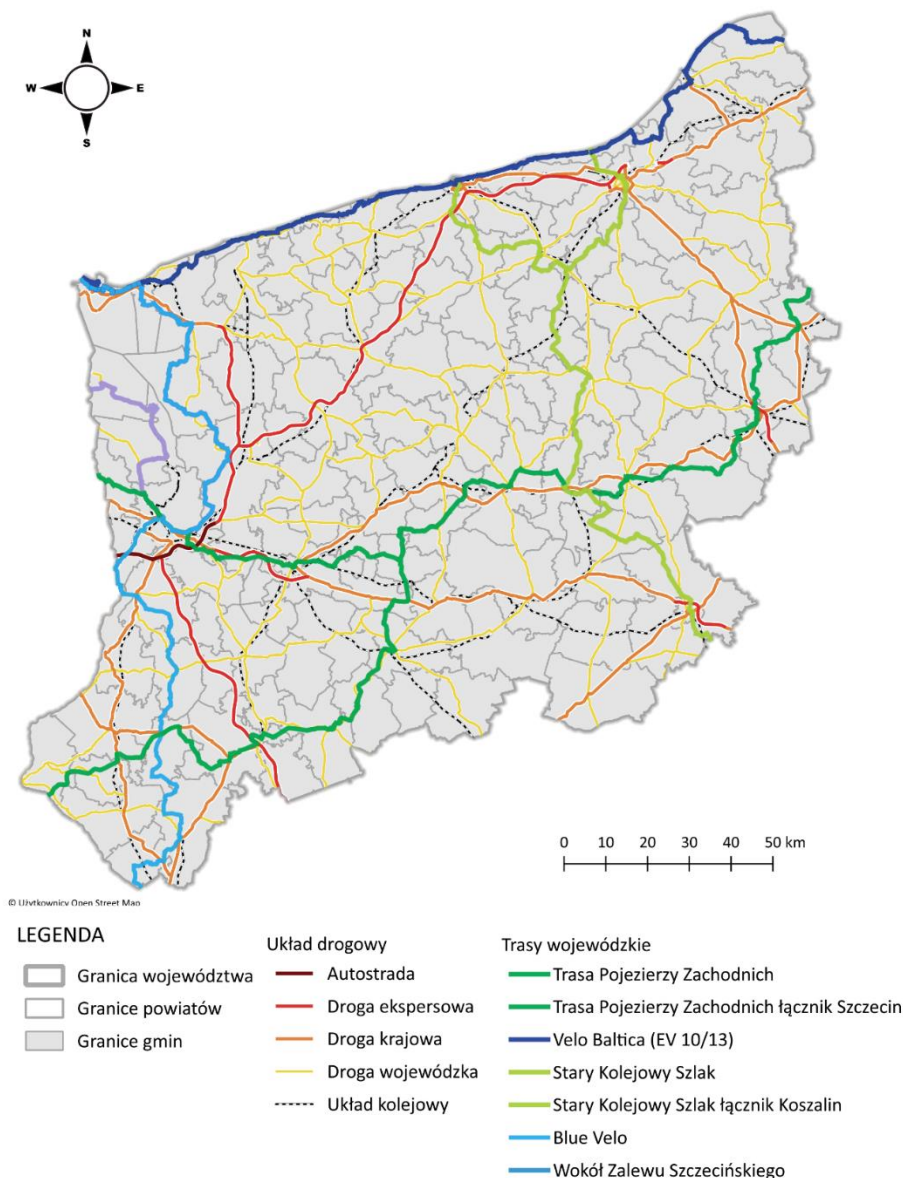
W roku 2021 na 10 tys. mieszkańców przypadało w skali kraju 4,86 km dróg rowerowych, podczas gdy w województwie zachodniopomorskim było to 6,57 km. Natomiast na tle innych województw, zachodniopomorskie plasuje się na szóstym miejscu, najlepszy wynik osiągnęło województwo lubuskie z wynikiem 7,45 km ścieżek na 10 tys. mieszkańców, najgorszy zaś małopolskie z wynikiem 2,46 km na 10 tys. mieszkańców.

Jako powierzchniowo duże województwo o niskiej gęstości zaludnienia województwo zachodniopomorskie osiąga dobre wyniki w kilometrach powstałych ścieżek rowerowych, także we wskaźnikach gęstości sieci dróg dla rowerów na 10 tys. mieszkańców. W powyższych zestawieniach plasuje się w połowie listy województw – wyjątkiem jest wskaźnik gęstości na 10 tys. km², gdyż pod tym względem województwo plasuje się na 11 miejscu. Jednocześnie z uwagi na wiodącą gałąź gospodarki jaką jest turystyka oraz położenie województwa, wskazana jest dalsza, konsekwentna i realizowana zgodnie z założeniami Koncepcji sieci tras rowerowych, rozbudowa powstałej już sieci oraz nacisk na rozwój infrastruktury towarzyszącej szczególnie długim przejazdom rowerowym.

4.1.9.3 Struktura i lokalizacja przestrzenna infrastruktury rowerowej

Główne międzynarodowe, krajowe i wojewódzkie trasy rowerowe realizowane są zgodnie z Koncepcją sieci tras rowerowych województwa zachodniopomorskiego przyjętą przez Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego w roku 2016 z aktualizacją w roku 2018. Koncepcja sieci została opracowana dzięki środkom Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013, przez Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego w Szczecinie.

⁹² Dane GUS BDL (stan 04.10.2022)



Rysunek 4.40 Przebieg głównych wojewódzkich tras rowerowych

Źródło: opracowanie własne

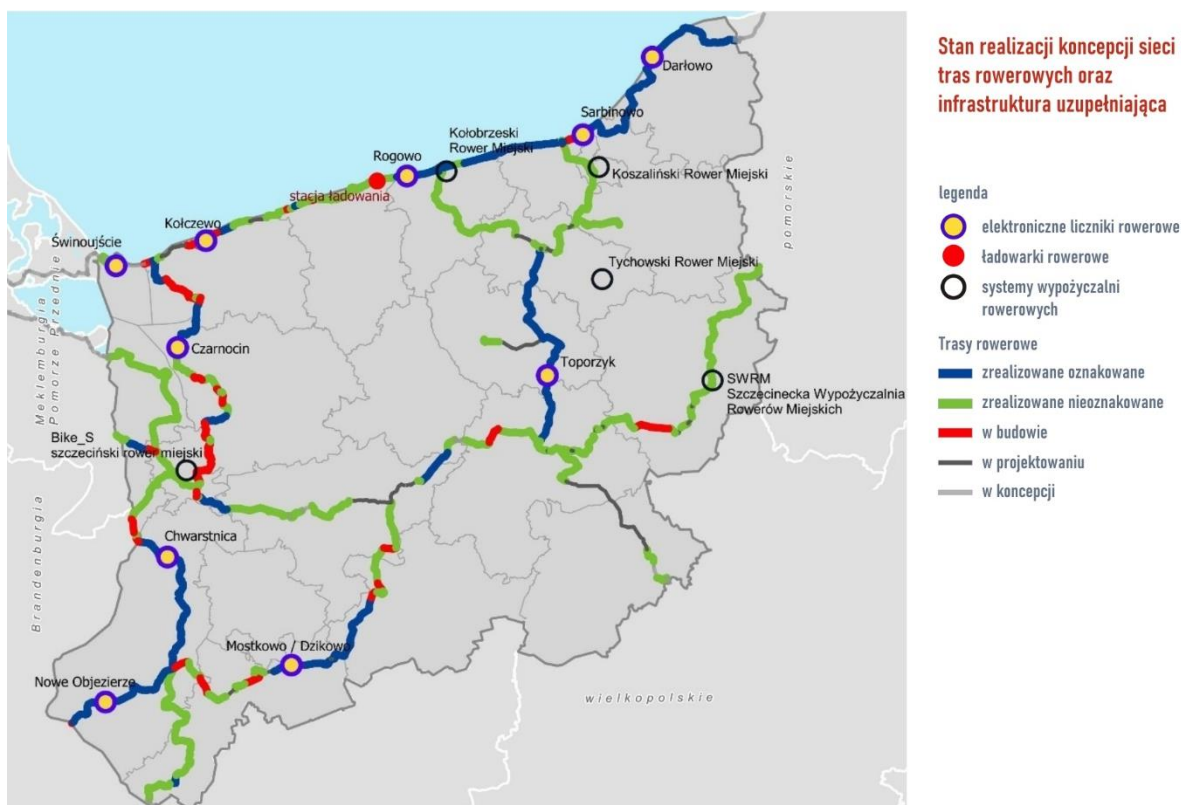
Opracowanie określiło 5 priorytetowych tras rowerowych obejmujące cały obszar województwa zachodniopomorskiego, z pełną informacją o ich przebiegu z uwzględnieniem infrastruktury istniejącej i wymagającej wybudowania oraz o szacunkowych kosztach w różnych wariantach ich przebiegu. Głównymi wojewódzkimi trasami rowerowymi są:

- **VeloBaltica:** stanowi część europejskiej trasy wokół Morza Bałtyckiego Euro Velo 10 i 13. Szlak ten liczy 245 km. Jej początek zlokalizowany jest przy granicy polsko-niemieckiej w Świnoujściu, a koniec w Ustce. Trasa przebiega przez najliczniej odwiedzane przez turystów tereny województwa. W związku z dużym ruchem turystycznym i dużymi wpływami do budżetów gmin, infrastruktura rowerowa jest na tej trasie najbardziej rozwinięta. Osiągnięcie odpowiednich standardów trasy wymaga budowy tylko niewielkich odcinków dróg. Trasa ta może prowadzić do wydłużenia się sezonu turystycznego nad morzem.
- **Trasa Pojezierzy Zachodnich:** Trasa ma dwie odnogi w zachodniej części województwa - jedną biegnącą od granicy z Niemcami przez Szczecin i Stargard w kierunku Pojezierza Ińskiego; drugą od granicy z Niemcami w okolicach Cedyni przez Myślibórz, Barlinek, Choszczno w kierunku Ińska,

gdzie łączy się z odnogą „szczecińską”. Dalej trasa przebiega przez Drawsko Pomorskie, Złocieniec, Czaplinek do Szczecinka i w gminie Biały Bór dochodzi do granicy z województwem pomorskim. Trasa łączy główne ośrodki miejskie (Szczecin, Stargard) z największym miastem leżącym przy wschodniej granicy województwa – Szczecinkiem. Umożliwia odwiedzenia czterech Parków Krajobrazowych (Cedyński, Barlinecki, Puszcza, Iński i Drawski) oraz obszarów o wysokich walorach krajobrazowych.

- **Blue Velo:** Trasa rowerowa Blue Velo ma być w przyszłości rozbudowywana w kolejnych województwach. Prowadzi ona ze Świnoujścia wzdłuż Zalewu Szczecińskiego oraz jeziora Dąbie do Szczecina, następnie przez Gryfino, Trzcianko-Zdrój i Dębno do Kostrzyna nad Odrą. W przyszłości trasa dalej będzie prowadzić wzdłuż Odry w kierunku granicy z Czechami. W terenie przyporządkowany jej został numer 3.
- **Stary Kolejowy Szlak:** Trasa ma dwie odnogi w północnej części województwa, które zbiegają się w Białogardzie. Jedna prowadzi z Mielna przez Koszalin; natomiast druga bierze swój początek w Kołobrzegu i w większości biegnie po nasypie dawnej linii kolejowej przez Gościno i Karlino. Za Białogardem trasa wiedzie na południe do Wałcza. Pomiędzy Połczynem-Zdrojem a Złocińcem trasa prowadzi drogą rowerową zbudowaną na nasypie dawnej linii kolejowej. W Złocińcu trasa będzie krzyżowała się z Trasą Pojezierzy Zachodnich stanowiąc łącznik, „pomost” pomiędzy Pojezierzem, a Bałtykiem. Od Wierzchowa do Wałcza trasa będzie biegła po terenie dawnej linii kolejowej. Trasa kończy się za Wałczem w miejscowości Dobino i może być w przyszłości konturowana na południe Polski, w szczególności do Poznania. Całość trasy ma przekrojowy charakter zarówno w wymiarze społeczno-ekonomicznym jak również krajobrazowym. Trasa biegnie przez najbardziej charakterystyczny krajobraz w województwie. Począwszy od panoramy morza bałtyckiego, moreny Szwajcarii Połczyńskiej, pojezierza i doliny rzeczne kończąc na wielkich, zwartych kompleksach leśnych.
- **Trasa Wokół Zalewu Szczecińskiego:** Trasa posiada charakter transgraniczny i poprowadzona jest wokół Zalewu Szczecińskiego. Po stronie polskiej długość trasy wynosi ok. 170 km. Trasa przebiega ze Świnoujścia przez Międzyzdroje, Wolin, Stepnicę, gminę Goleniów, Szczecin, Police do Nowego Warpna. W obszarze trasy znajdują się tereny przyrodnicze, m.in.: Woliński Park Narodowy, Obszary Natura 2000 („siedliskowe”: Wolin i Uznam, Ujście Odry i Zalew Szczeciński oraz „ptasie”: Delta Świny i Zalew Szczeciński, Puszcza Goleniowska, łąki Skoszewskie, Dolina Dolnej Odry) oraz rezerваты przyrody: Czarnocin, Białodrzew Kopicki, Olszanka, Uroczysko Święta im. Prof. Mieczysława Jasnowskiego”. Trasa posiada najlepsze warunki do poprowadzenia w dużej części po wałach przeciwpowodziowych (głównie wschodni brzeg jeziora Dąbie i Rostoki Odrzańskie i Zalewu Szczecińskiego). Wykonanie inwestycji na wałach pozwoli na uatrakcyjnienie przebiegu trasy, zwiększenie bezpieczeństwa – obecnie rowerzyści w dużej mierze poruszają się po jezdni dróg publicznych o dużym natężeniu ruchu samochodowego.⁹³

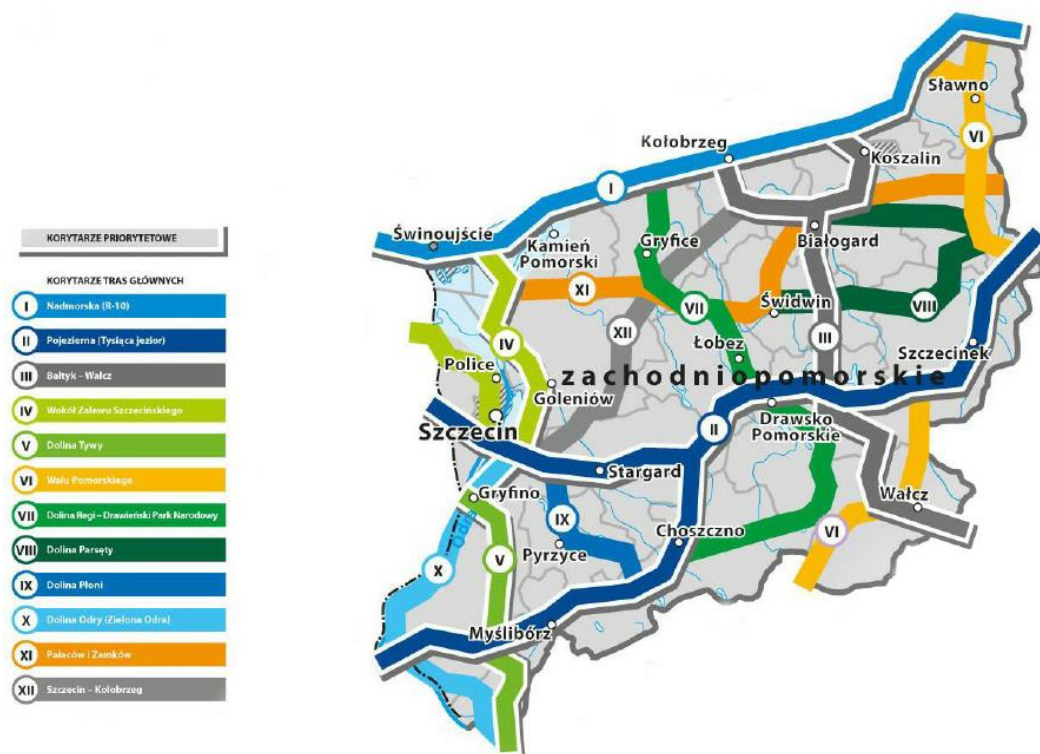
⁹³ Koncepcja sieci tras rowerowych Pomorza Zachodniego



Rysunek 4.41 Stan realizacji koncepcji sieci tras rowerowych oraz uzupełniająca infrastruktura rowerowa

Źródło: opracowanie własne

Uzupełnieniem głównych tras rowerowych stają się gminne i powiatowe drogi rowerowe realizowane w odpowiedzi na zapotrzebowanie mieszkańców oraz przy okazji modernizacji bądź przebudowy dróg lokalnych. Sieć dróg rowerowych prowadzić może zarówno do lokalnych atrakcji jak i stanowić bezpieczne połączenie między miejscowościami bądź między miejscowością, a węzłem przesiadkowym.



Rysunek 4.42 Koncepcja głównych tras rowerowych.

Źródło: Krajowy plan budowy sieci tras rowerowych 2021

Na powyższym rysunku przedstawiono koncepcję głównych tras rowerowych województwa zachodniopomorskiego. Są to trasy regionalne, które będą realizowane na podstawie Regionalnego Planu Transportowego.

4.1.9.4 Infrastruktura uzupełniająca

Infrastrukturę uzupełniającą dla tras rowerowych tworzą: liczniki rowerzystów/ek, samoobsługowe stacje naprawy rowerów oraz stacja ładowania rowerów elektrycznych oraz zamykane boksy rowerowe. Infrastruktura ta rozlokowana jest wzdłuż całej sieci rowerowej.

W okolicach miejscowości Mrzeżyno znajduje się modelowe miejsce odpoczynku dla rowerzystów mieszczące jedyną w województwie stację ładowania rowerów elektrycznych oraz zestawy naprawcze, zasilanie umożliwiające doładowanie telefonu i router wifi. Modelowe miejsce odpoczynku działa cały rok, natomiast ładowanie działa zazwyczaj sezonowo: od maja do września, gdyż zasilane jest z paneli fotowoltaicznych zamontowanych na dachu wiaty, przez co potrzebna jest duża ilość promieni słonecznych. W samej miejscowości zlokalizowane są boksy umożliwiające bezpiecznie przechowanie roweru – zamykanymi na klucz, również działającymi sezonowo.

Na obszarze województwa zachodniopomorskiego znajduje się jeden system liczników rowerowych składający się z trzynastu liczników zlokalizowanych w miejscowościach: Świnoujście, Rogowo, Sarbinowo, Darłowo, Chwarstnica, Nowe Objezierze, Toporzyk, Czarnocin, Borne Sulino, Kołczewo, Mostkowo/Dzikowo, Nowe Warpno, Pilchowo. Stan liczników podawany jest na bieżąco na stronie Eco-public. Liczniki powstały w ramach projektu Biking South Baltic realizowanego w ramach programu Interregio South Baltic 2014-2020.

4.1.9.5 Publiczne systemy rowerowe na obszarze województwa zachodniopomorskiego

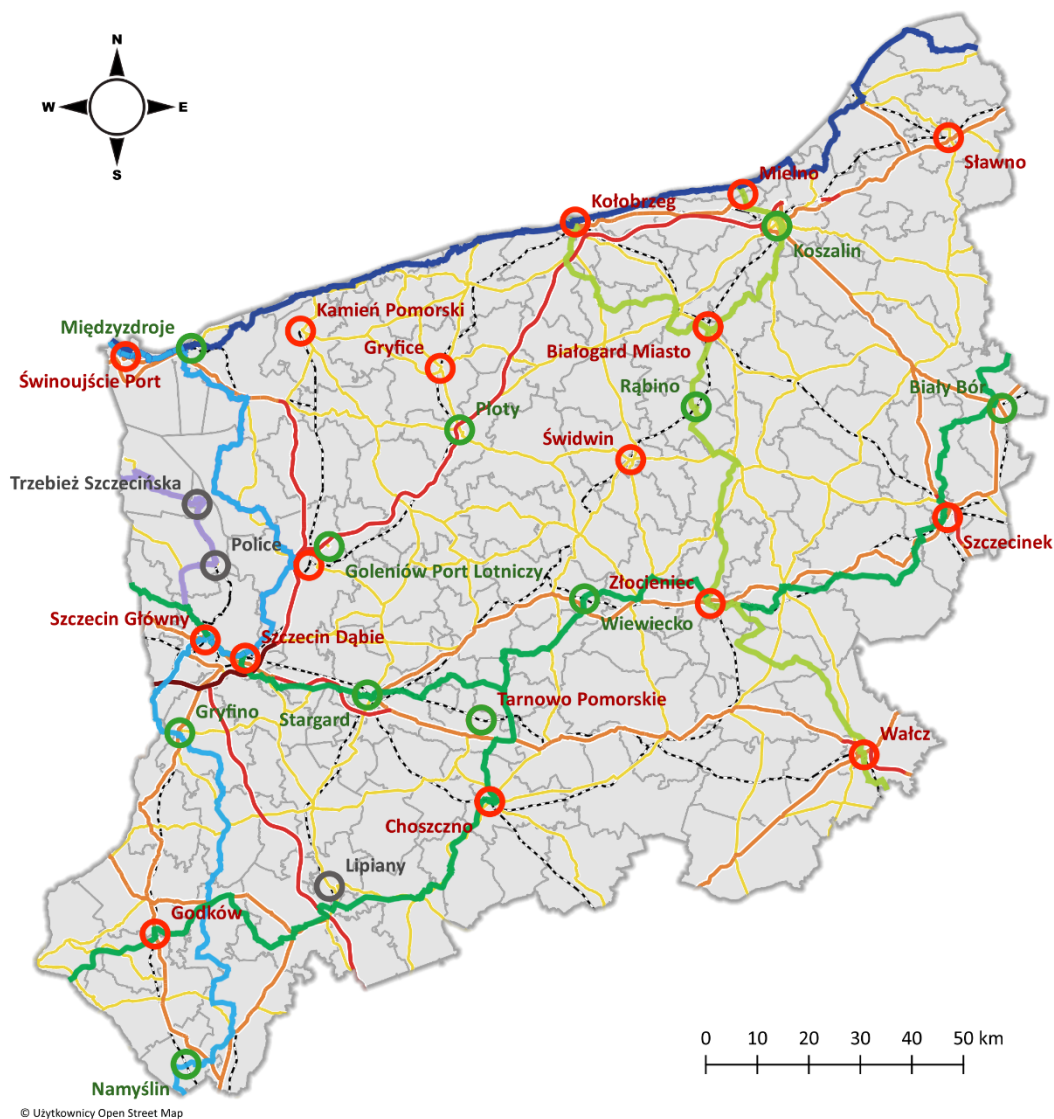
Na terenie województwa funkcjonuje sześć systemowych, miejskich wypożyczalni rowerowych:

- **Kołobrzesci Rower Miejski (w systemie nextbike.pl)** - Posiada 12 stacji wypożyczeń, dostępne są także rowery z fotelikami do przewozu dzieci. Strefa KRM obejmuje granice administracyjne miasta Kołobrzeg. Wypożyczalnia działa sezonowo z przerwą od grudnia do marca.
- **Koszaliński Rower Miejski (w systemie nextbike.pl)** – Posiada 22 stacje wypożyczeń, 163 rowery, w tym 14 rowerów z fotelikiem dziecięcym. Wszystkie jednoślady wyposażone są w blokadę O-lock, znajdującą się na tylnym kole roweru. Strefa KRM obejmuje granice administracyjne miasta Koszalin. Wypożyczalnia działa sezonowo z przerwą od grudnia do marca.
- **Tychowski Rower Miejski (w systemie nextbike.pl)** - Posiada 2 stacje i 20 rowerów, strefa TRM obejmuje granice administracyjne gminy Tychowo. Wypożyczalnia działa sezonowo z przerwą od grudnia do marca.
- **Szczeciński rower miejski Bike-S** – uruchomiony został 1 marca 2022 roku rower miejski IV generacji. System ten działa przez cały rok. W okresie zimowym liczba udostępnionych rowerów wynosi około 300-400 w zależności od zapotrzebowania. Natomiast w okresie letnim liczba rowerów wzrasta do około 600 pojazdów.
- **Szczecinecka Wypożyczalnia Rowerów Miejskich SWRM (w systemie Filfri Bikes)** - Posiada 22 stacje i 150 rowerów, (w tym 5 tandemów) rozmieszczonych przy przystankach autobusowych na terenie Szczecinka. Strefa obejmuje granice administracyjne miasta Szczecinek. Rowery SWRM dostępne są od 1 marca do 30 października.
- <http://balticbike.pl> – autorski system wypożyczalni organizowany przez podmiot prywatny współpracujący z niemieckim systemem UsedomRad. Możliwość wypożyczenia stacjonarnie i na telefon (można zamówić również rower on-line), działa na terenie miasta Świnoujście i Kołobrzeg. System ten działa przez cały rok.

W ogólnopolskim podsumowaniu miejskich systemów rowerowych, opracowanym w 2020 roku przez Centrumrowerowe.pl, mówiącym o średniej liczbie wypożyczeń na jednego mieszkańca na 1. miejscu znalazł się Szczecinek (49 wypożyczeń na jednego mieszkańca), na 16. Koszalin i Kołobrzeg.

4.1.9.6 Koordynacja sieci rowerowej z węzłami przesiadkowymi/transportowymi

Planowany przebieg tras rowerowych projektowany był w taki sposób, aby skrzyżowania tras z liniami kolejowym znajdowały się w pobliżu przystanków kolejowych. Stacje i przystanki kolejowe znajdujące się na skrzyżowaniach tras rowerowych bądź umożliwiające zmianę kierunku podróży (przesiadkę kolejową) powinny stać się w pełni wyposażonymi węzłami przesiadkowymi z możliwością pozostawienia roweru w zamykanym boksie, z dostępną bazą noclegową. Pozostałe stacje znajdujące się przy trasach rowerowych powinny mieć udogodnienia w postaci możliwości pozostawienia roweru w wiacie, dostępności peronów dla podróżnych z rowerami oraz kasy i zaplecze sanitarne. Docelowo wszystkie stacje i przystanki kolejowe zlokalizowane w bezpośredniej bliskości tych skrzyżowań powinny stać się węzłami przesiadkowymi nie tylko dla ruchu rowerowego zarówno lokalnego jak i turystycznego, ale również służyć jako punkty przesiadkowe i parkingi P&R dla mieszkańców pobliskich miejscowości.



LEGENDA

- Granica województwa
- Granice powiatów
- Granice gmin

Układ drogowy

- Autostrada
- Droga ekspersowa
- Droga krajowa
- Droga wojewódzka
- Układ kolejowy

Trasy wojewódzkie

- Trasa Pojezierzy Zachodnich
- Trasa Pojezierzy Zachodnich łącznik Szczecin
- Velo Baltica (EV 10/13)
- Stary Kolejowy Szlak
- Stary Kolejowy Szlak łącznik Koszalin
- Blue Velo
- Wokół Zalewu Szczecińskiego
- docelowe węzły przesiadkowe
- główne węzły przesiadkowe
- potencjalne węzły przesiadkowe

Rysunek 4.43 Trasy rowerowe w powiązaniu z siecią kolejową i węzłami przesiadkowymi

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy RBGPWZ

Koordinacja przestrzenna tras rowerowych ze szlakami kolejowymi musi iść w parze z dostępnością wagonów kolejowych oraz informacją o możliwości przewożenia rowerów. W celu umożliwienia przekazywania sprawnej informacji należałoby utworzyć (być może na bazie już istniejącej) platformę internetową oraz aplikację łączącą informacje o rozkładach jazdy poszerzoną o aktualne informacje dotyczące możliwości przewozu roweru w danym składzie oraz umożliwiającą zakup biletu, z drugiej strony aplikacja powinna zawierać aktualną mapę dostępnych tras rowerowych, możliwość planowania podróży wraz z orientacyjnymi czasami dojazdu, informacje dotyczące miejsc noclegowych i punktów gastronomicznych.

Przewóz rowerów w pociągach dalekobieżnych oraz regionalnych uzależniony jest od rodzaju składu pociągu, przewóz roweru odbywa się pod nadzorem podróżnego, rower może być przewożony jedynie po uprzednim nabyciu biletu, w wagonie musi być ustawiony w miejscu do tego przeznaczonym. Możliwość przewozu wskazana jest w informatorach kolejowych takich jak: portalpasazera.pl, rozklad-pkp.pl, czy koleo.pl.

Z uwagi na rodzaj taboru przewóz rowerów składami regionalnymi jest łatwiejszy dla pasażera, składy te najczęściej mają podwójnie otwierane drzwi i niższą podłogę co ułatwia wniesienie i wyniesienie roweru.

4.1.9.7 Mobilność rowerowa

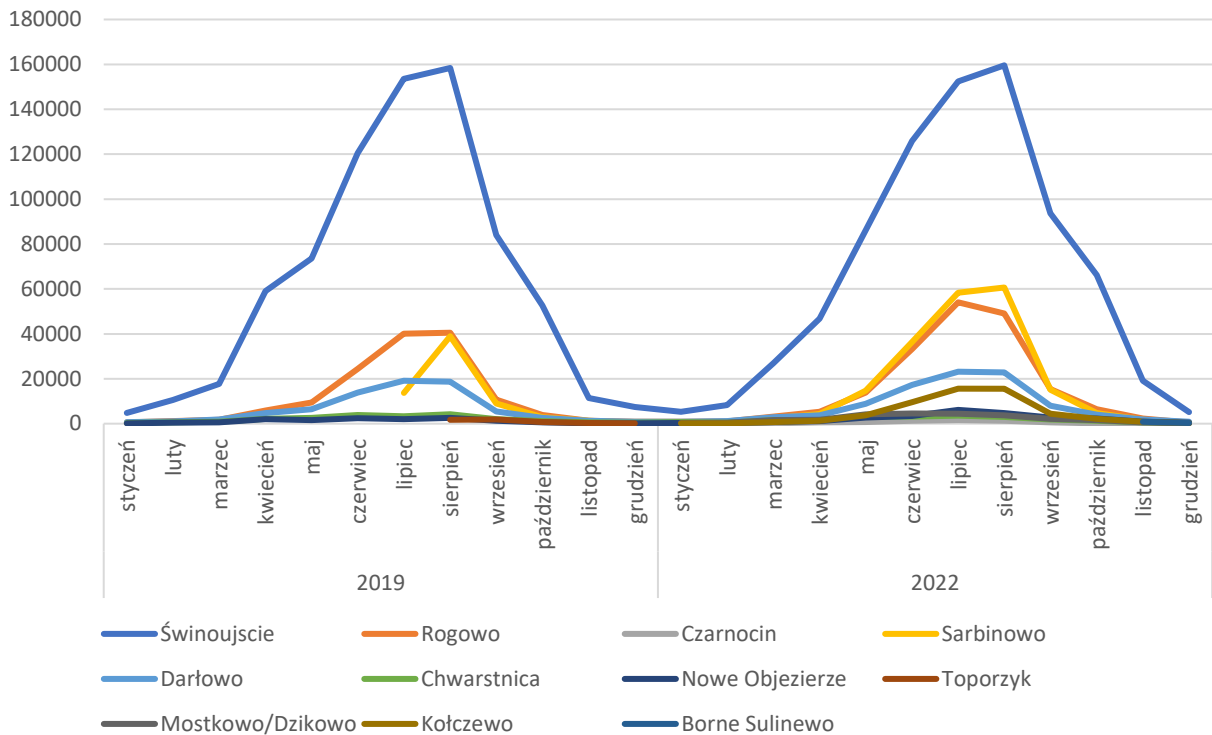
Ruch rowerowy można podzielić na codzienny ruch obejmujący dojazdy do pracy, szkoły, w sprawach bieżących oraz ruch turystyczny obejmujący wyjazdy jedno i wielodniowe, często związany z noclegiem poza miejscem zamieszkania.

Rowery miejskie w Polsce osiągnęły na koniec III kwartału 2021 roku swoje wieloletnie maksimum. W łącznie 75. publicznych systemach współdzielenia rowerów udostępnianych było ponad 21,6 tys. jednośladów, którymi można było przemieszczać się w niemalże 100 miejscowościach (ruch codzienny ilustrują statystyki przejazdów rejestrowanych w miejskich wypożyczalniach rowerowych).⁹⁴

Rowerowy ruch turystyczny ilustrują statystyki pozyskane z liczników rowerowych umieszczonych na trasach rowerowych województwa. Obecnie (14.02.23r.) na terenie województwa działa 13 elektronicznych liczników rejestrujących przejazdy rowerowe. Do porównania użyto roku 2019, przed rozpoczęciem pandemii Covid oraz rok 2022, czyli pierwszy rok po pandemii. W roku 2019 działało 6 liczników, natomiast w roku 2022 prawie o połowę więcej - 11. Najwyższy wynik osiągnął licznik w Świnoujściu: 159 583 przejazdy w sierpniu 2022 r.

Na poniższym wykresie wyraźnie widać sezonowość ruchu rowerowego, silnie skorelowaną z okresem wakacyjnym (urlopowym) oraz zmianą pór roku.

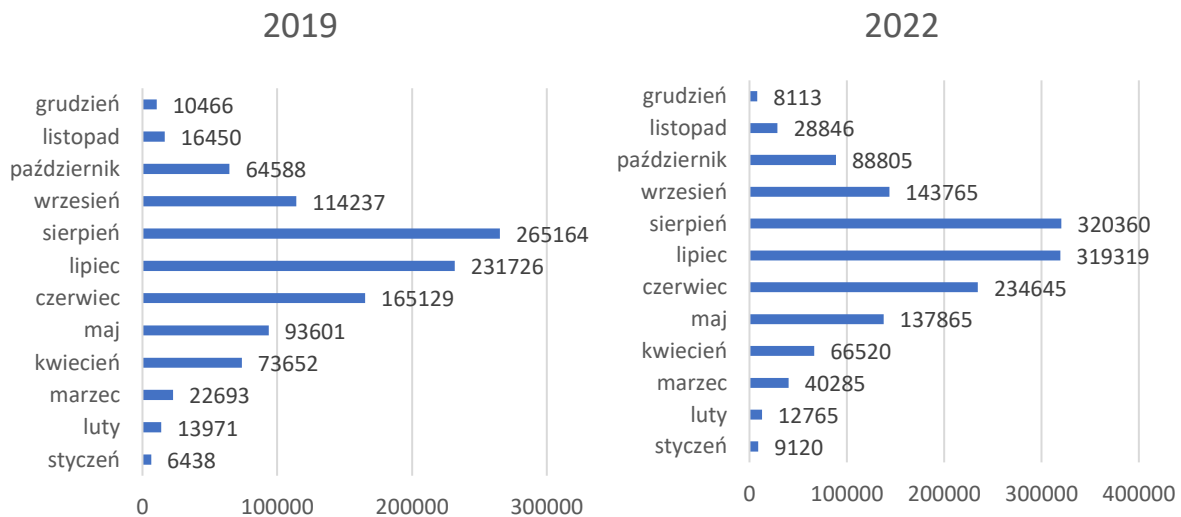
⁹⁴ https://smartride.pl/Strefa_Danych/rowery-bikesharing-polska-trzeci-kwartal-2021-roku/ (stan na 06.10.2022)



Wykres 4.33 Ruch rowerowy z liczników rowerowych

Źródło: opracowanie własne

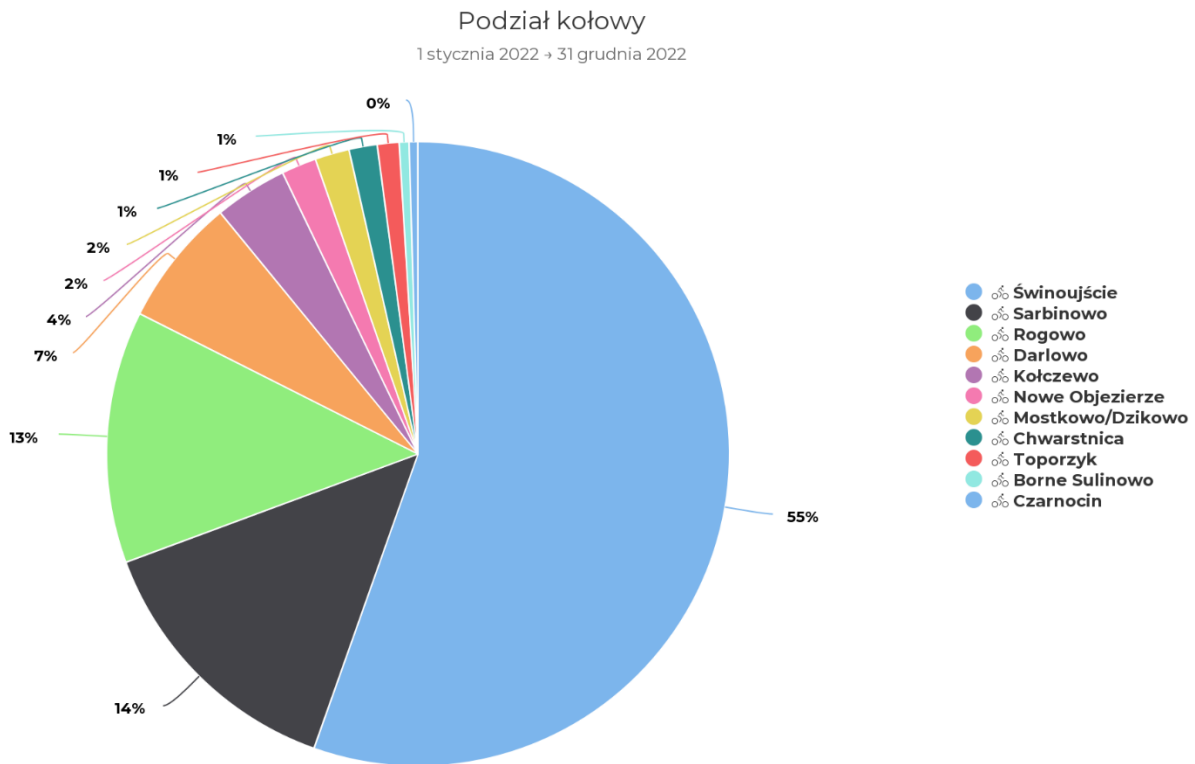
W roku 2019 liczniki zarejestrowały 1 073 235 przejazdów, natomiast w roku 2022 - 1 426 332. Nastąpił wzrost o 353 097 przejazdów, spowodowane jest to wprowadzeniem pięciu nowych liczników.



Wykres 4.34 Ruch rowerowy z liczników rowerowych

Źródło: opracowanie własne

Na powyższych wykresach przedstawiono porównanie całkowitej liczby przejazdów w poszczególnych miesiącach. W 2019 roku największa liczba przejazdów miała miejsce w sierpniu - 265 164, a w 2022 roku liczba przejazdów w lipcu i sierpniu była prawie identyczna, wynosiła odpowiednio 319 319 i 320 360.



Wykres 4.35 Procentowe obciążenie ruchu rowerowego w roku 2022 w województwie zachodniopomorskim

Źródło: Eco-visio

Na powyższym wykresie przedstawiono procentowe obciążenie ruchu rowerowego na pętlach indukcyjnych w roku 2022. Można zauważyć iż ponad 50 procent zliczeń odbywa się w Świnoujściu, spowodowane jest to przede wszystkim faktem, iż dana pętla zlokalizowana jest przy granicy województwa zachodniopomorskiego oraz przy granicy niemieckiej. Następnie na podobnym poziomie (14/13%) odbywa się ruch w miejscowościach Sarbinowo i Rogowo.

4.2 Ocena mobilności transportowej

W ramach niniejszej diagnozy określono kierunki i sposoby przemieszczania się mieszkańców i użytkowników województwa zachodniopomorskiego. Określono typowe dla regionu charakterystyki mobilności, przedstawiono podstawowe kierunki oraz liczbę codziennych, obligatoryjnych jak również fakultatywnych przemieszczeń, a także wykorzystanie poszczególnych środków transportu.

W nierniejszym rozdziale szczegółowy sposób odwzorowano wpływ mobilności i przemieszczeń mieszkańców na środowisko regionu, uwzględniając w tym emisje odtransportowe, określono dostępność do poszczególnych środków i gałęzi transportu, wskazano obszary o niskiej i niewystarczającej obsłudze, a także opisano wielkości natężenia ruchu w poszczególnych regionach województwa.

W ramach prac nad projektem Regionalnego Planu Transportowego Województwa Zachodniopomorskiego do 2030 r., jako narzędzie wspomagające w pracach planistycznych i ewaluacyjnych wykorzystano makroskopowy model ruchu.

Na potrzeby opracowania, przygotowany został bazowy model ruchu, w którym odwzorowano dobowy ruch pasażerów transportu publicznego i użytkowników pojazdów indywidualnych, z uwzględnieniem zmiennych charakteryzujących poszczególne obszary województwa.

Stworzony model ruchu, stanowił podstawę do odwzorowania systemów transportowych oraz potencjałów ruchotwórczych województwa zachodniopomorskiego, charakterystyk opisujących stan istniejący i wykonania obliczeń prognostycznych, zróżnicowanych zgodnie z przyjętymi założeniami dla planowanych scenariuszy rozwoju.

Do prac analitycznych i modelowych, jako podstawę do przyjęcia założeń oraz jako bazę do przeprowadzenia analiz popytu i oceny inwestycji transportowych oraz wszystkich pozostałych analiz transportowych przedstawionych w niniejszym rozdziale wykorzystano Zintegrowany Model Ruchu (ZMR) opracowany przez CUPT w wersji 2.1 gdzie jako rok bazowy przyjęto rok 2019 oraz przedstawiono założenia prognostyczne dla roku 2030 w formule BAU – bussines as usual. W ramach niniejszej pracy powstał model ruchu dla obszaru opracowania, który poddany został doszczegółowieniu, uaktualnieniu o pakiety danych opisujące obszar województwa i obszary sąsiednie oddziałujące na zachodniopomorskie. Makroskopowy model ruchu poddany został kalibracji i walidacji wyciętego obszaru opracowania, co pozwoliło na określenie jego zgodności ze stanem istniejącym.

Szczegółowy opis modelu, jego parametrów i przyjętych procedur przedstawiony został w raporcie sporządzanym na potrzeby tworzenia regionalnego modelu ruchu.

W ramach wykonanych analiz jako podstawę opisującą stan istniejący województwa przyjęto model ruchu. Na podstawie wskazanej wcześniej kalibracji i walidacji modelu przyjęto, iż wartości jednostkowe (pasażerów i pojazdów) oraz wartości wykonanej pracy przewozowej w sposób zgodny, wierny i odpowiedni przedstawiają analizowane elementy, w związku z czym uznane zostały za reprezentatywne do przedstawienia ich jako wartości opisujących stan istniejący. Tym samym wszystkie wartości przedstawione w poniższej analizie są wartościami modelowymi.

W niniejszym rozdziale, dla opisanie wyników i oceny mobilności zastosowane następujące miary i określenia:

- Motywacja podróży – Potrzeba lub kierunek lub miejsce wykonania podróży, np. z domu do pracy lub ze szkoły do kina.
- Podróż – przemieszczenie w danej motywacji, obejmujące całe przemieszczenie od źródła do celu, przykładowo z pracy na zakupy lub ze szkoły do domu.
- Podróż obligatoryjna – podróż związana z codzienną potrzebą, np. głównym zajęciem. Podróże obligatoryjne stanowią podróże do pracy, do szkoły, podróże związane z pracą (biznesowe)
- Podróż fakultatywna – podróż związana z doraźną potrzebą, np. podróże związane z rozrywką, rekreacją, turystyką

- Generacja ruchu – liczba podróży wykonywana (rozpoczynająca się) w ciągu dnia, przez każdą osobę w danym rejonie komunikacyjnym.
- Absorpcja ruchu – liczba podróży jakie w ciągu doby wykonywane są (kończą się) do danego rejonu komunikacyjnego.
- Atrakcyjność ruchu – wartość funkcji atrakcji ruchu określona w zależności od motywacji podróży.
- Praca przewozowa – miara określająca wartość zrealizowanych przemieszczeń w sieci transportowej określona jako iloczyn liczby pojazdów lub pasażerów i długości (km) lub czasu (godz.) podróży. Praca przewozowa wyrażana jest w pojazdogodzinach (poj.godz.) lub pojazdokilometrach (poj.km) oraz analogicznie pasażerogodzinach (pas.godz.) lub pasażerokilometrach (pas.km).

4.2.1 Ogólna mobilność pasażerska

Na podstawie działań, których celem było odwzorowanie w modelu makrosymulacyjnym układu województwa zachodniopomorskiego wraz z charakterystycznymi dla niego zachowaniami mobilnościowymi mieszkańców, dla każdej z gmin przypisano wartości odwzorowujące liczbę realizowanych każdego dnia podróży. Jako podróż przyjęto przemieszczenie się jednostkowego użytkownika, w danej motywacji, z wykorzystaniem określonego środka transportu. Na cele analiz przyjęto siedem podstawowych motywacji podróży, którymi są:

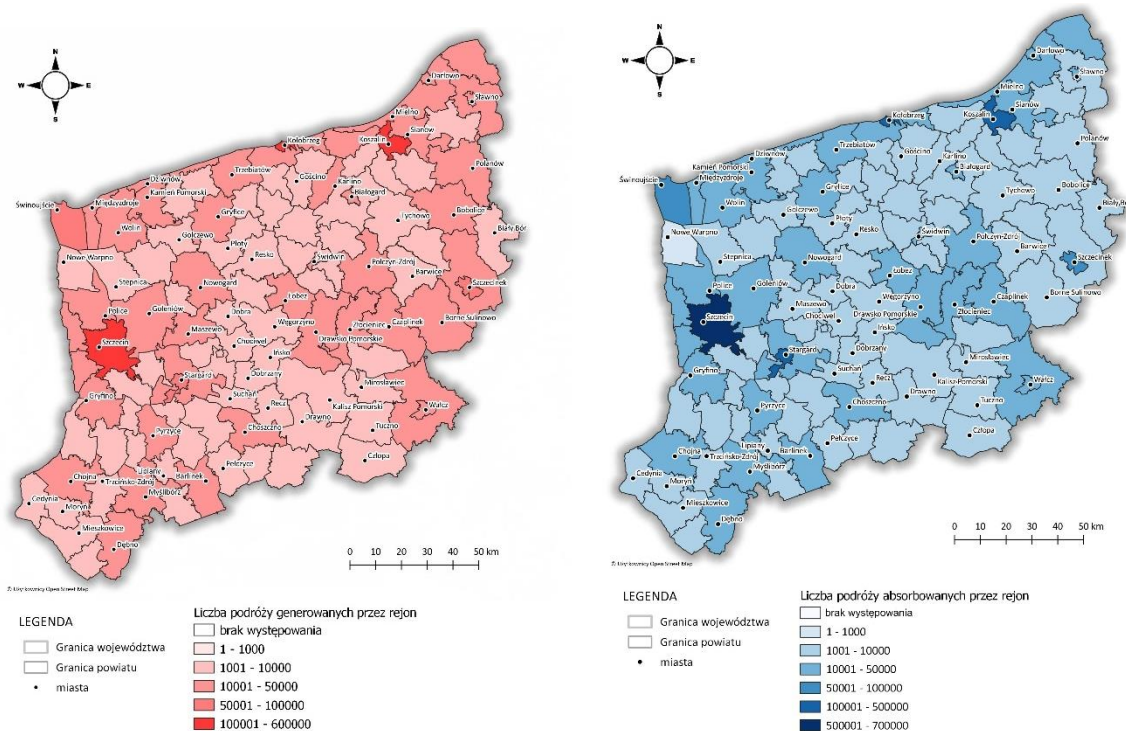
- Dom <=> Praca – codzienne podróże do i/lub z pracy, traktowanej jako stałe miejsce zatrudnienia (tj. biuro, zakład pracy itp.)
- Dom <=> Szkoła – codzienne podróże do i/lub ze szkoły, w których zawierają się podróże do/ze szkoły podstawowej i średniej
- Dom <=> Uczelnia – codzienne podróże do i/lub z uczelni, w których zawierają się podróże do/z uczelni wyższej
- Dom <=> Biznes – podróże służbowe związane z wykonywaną pracą
- Dom <=> Inne – podróże fakultatywne związane z innymi niż powyższe czynnościami, w których zawierają się np. zakupy, sport, rekreacja, itp.
- Nie związane z domem <=> Biznes – podróże służbowe związane z wykonywaną pracą, realizowane w ramach pracy, bez wliczania pierwszej/ostatniej podróży z/do domu
- Nie związane z domem <=> Inne – podróże fakultatywne związane z innymi niż powyższe czynnościami, bez wliczania pierwszej/ostatniej podróży z/do domu, np. sport, rekreacja, zakupy itp.

Równocześnie powyższe motywacje podzielono z uwagi na kryterium obligatoryjności, tj. na podróże wykonywane codziennie, w tych samych relacjach, najczęściej z wykorzystaniem tego samego środka transportu oraz na podróże wykonywane doraźnie, w ramach potrzeb. Wydzielono dwie grupy podróży, tj. podróże obligatoryjne i fakultatywne. Jako podróże obligatoryjne rozumie się te, które wykonywane są każdego dnia i które związane są z podstawowymi zajęciami mieszkańców i użytkowników. Są to przede wszystkim podróże do pracy i szkoły lub na uczelnię, a także podróże biznesowe związane z pracą. Drugą grupę stanowią podróże fakultatywne, tj. wykonywane w zależności od potrzeb, jak np. podróże związane z zakupami, wykonywanym sportem, rekreacją czy rozrywką.

Analizując strukturę podróży wykonywanych w danej motywacji wykorzystano macierz podróży, tj. macierz przemieszczeń zbudowaną na podstawie opisanych dla poszczególnych rejonów komunikacyjnych wartości generacji i absorpcji podróży, określone zostały główne kierunki przemieszczeń mieszkańców i użytkowników obszaru. Na podstawie powyższej analizy wykonana została tzw. więźba podróży obrazująca kierunki oraz liczbę podróży wykonywanych pomiędzy poszczególnymi rejonami komunikacyjnymi.

Liczba realizowanych podróży jest pochodną liczby mieszkańców i ich struktury wiekowo – zawodowej. Na potrzeby określenia macierzy przemieszczeń dla całego województwa poszczególne rejony komunikacyjne zagregowane zostały one do większych rejonów (np. gmin), a następnie dla takiego poziomu szczegółowości przedstawiona została liczba podróży.

W obszarze województwa zachodniopomorskiego każdego dnia realizowanych jest blisko 2,5 mln podróży, które swoim zasięgiem obejmują podróże obligatoryjne jak oraz fakultatywne.



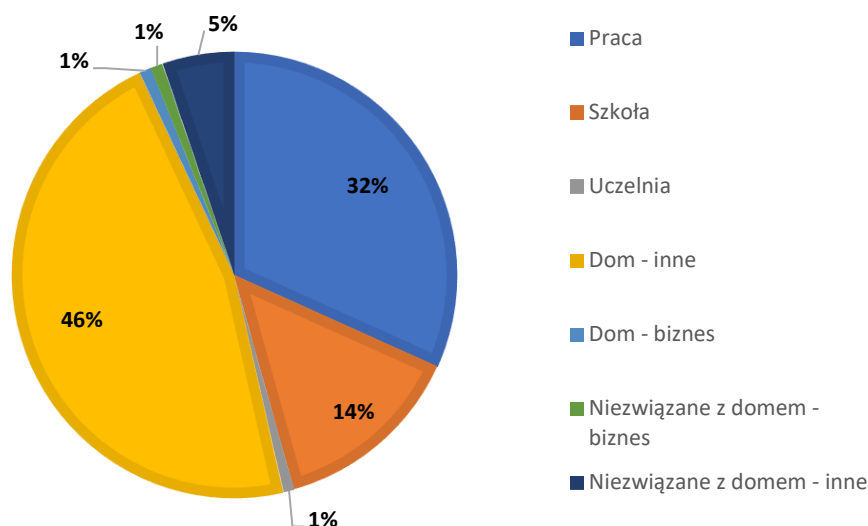
Rysunek 4.44 Liczba podróży generowanych i absorbowanych w dobie przez poszczególne gminy województwa zachodniopomorskiego

Źródło: opracowanie własne

Najwięcej podróży realizowanych jest w destynacji związanej ze stolicą województwa, tj. miastem Szczecinem, który generuje 572 779 podróży, co stanowi 23,4% globalnej liczby podróży. Równocześnie każdego dnia do Szczecina realizowanych jest ponad 26% wszystkich podróży z obszaru województwa, tj. 645 251 podróży. Dodatkowo nieco mniejszymi skupiskami, gdzie generowane i absorbowane są podróże są miasta na prawach powiatu i miasta powiatowe, które stanowią lokalne ośrodki administracji publicznej oraz centra życia społecznego i kulturowego. W szczególności należy tu wymienić Koszalin, który generuje 6,1% podróży, przy jednoczesnej realizacji na teren gminy 8,5% podróży w skali województwa oraz Kołobrzeg, gdzie generowanych jest 4,7%, a absorbowanych 5,3% podróży. Te dwie gminy charakteryzują się dobową liczbą podróży przekraczającą 100 tysięcy (odpowiednio 149 414 i 114 066 dla generacji oraz 208 023 i 129 660 dla absorpcji). Pozostałe miejscowości i gminy o zauważalnie wyższej ruchliwości to Stargard generujący 3,9% i absorbujący 4,1% podróży, następnie Świnoujście charakteryzujące się generacją na poziomie 3,3% oraz absorpcją 3,4%, a także Szczecinek, gdzie generacja wynosi 2,1%, a absorpcja 2,4 % wszystkich podróży realizowanych w ciągu doby w województwie zachodniopomorskim. Pozostałe gminy charakteryzują się dobowym ruchem nie przekraczającym 2% w skali województwa.

Realizowane podróże można podzielić na wskazane powyżej motywacje. Poszczególne motywacje podróży charakteryzują się różnymi udziałami w ogólnej liczbie podróży, które zależne są od ich obligatoryjności, częstości oraz dystansu. Największym udział w ogólnej liczbie podróży realizowanych jest w motywacjach **dom – inne – dom**, gdzie realizowanych jest ponad 46% podróży.

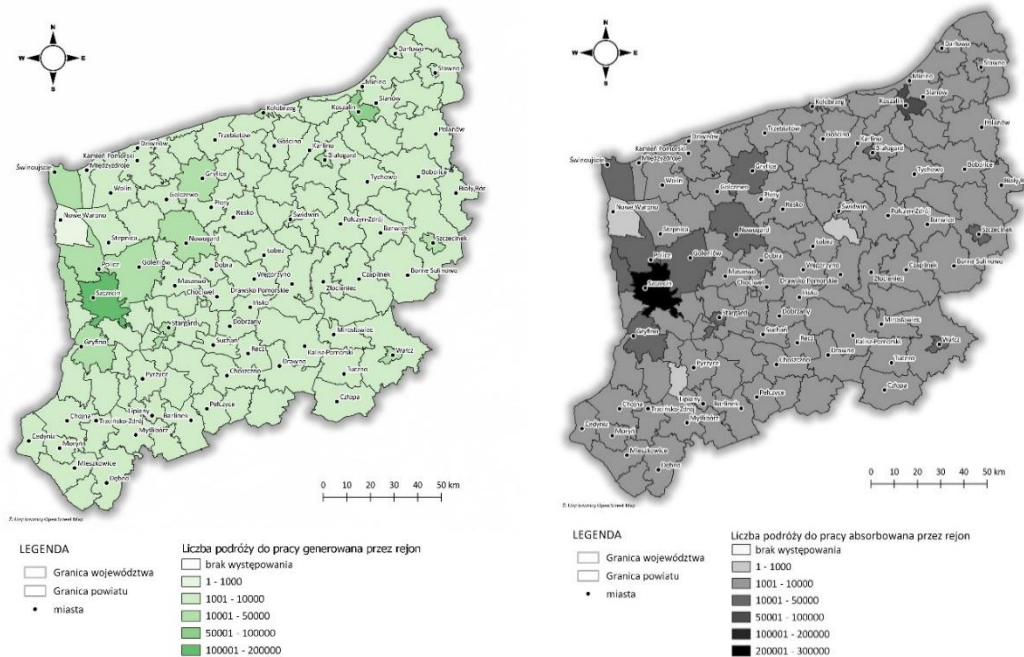
Również dużym udziałem we wszystkich podróżach charakteryzują się podróże obligatoryjne w motywacji **dom – praca**, z udziałem na poziomie 31,7% oraz podróże w motywacji związanej ze **szkołą**, których udział wynosi 13,9%. Mniejszym udziałem charakteryzują się podróże fakultatywne, w **motywacji niezwiązanej z domem** oraz **innymi aktywnościami**, których udział wynosi 5,2%. Pozostałe trzy motywacje, tj. podróże związane z **uczelnią wyższą** oraz szeroko rozumianymi podróżami **biznesowymi** (dom – biznes, niezwiązane z domem – biznes) charakteryzują się udziałem podróży na poziomie mniejszym od 1% w całej liczbie podróży w dobie.



Wykres 4.36 Udział podróży realizowanych w poszczególnych motywacjach

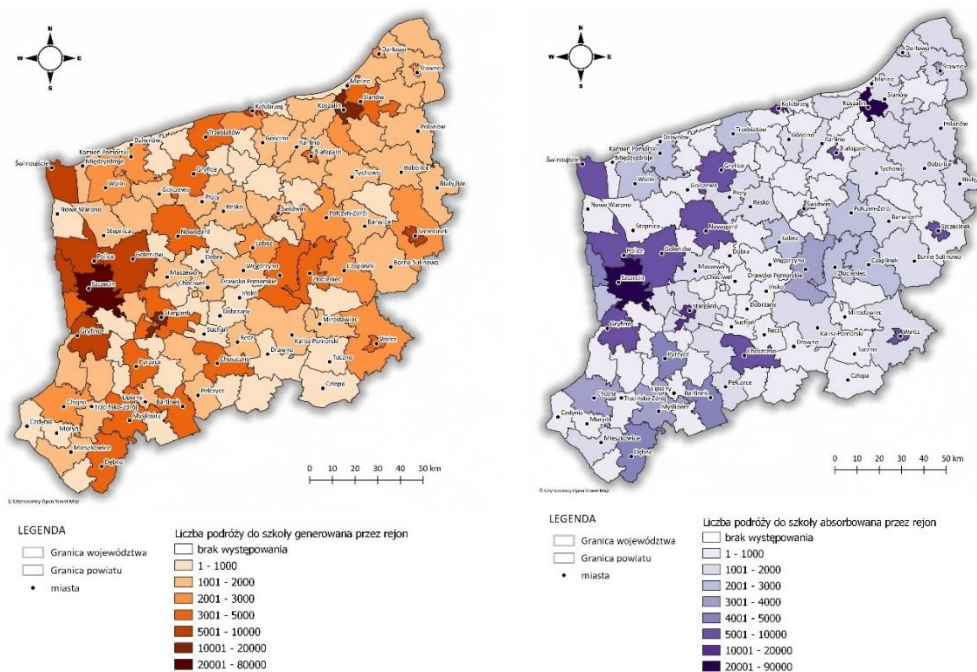
Źródło: opracowanie własne

Na cele analizy źródeł i celów podróży wskazano rejony (gminy), z których generowane i do których realizowanych jest najwięcej podróży ponad lokalnych w poszczególnych motywacjach. W motywacji dom – praca najwięcej podróży realizowanych jest ze Szczecina, Koszalina, Świnoujścia, Goleniowa, Gryfina, Stargardu i Kołobrzegu. Podróże ponad lokalne w relacji dom – szkoła charakteryzują się przede wszystkim destynacjami związanymi z lokalizacją szkół wyższych. Podróże związane ze szkołą wykonywane są przede wszystkim do Szczecina, Polic, Goleniowa, Gryfina, Świnoujścia, Gryfic, Koszalina, Kołobrzegu, Białogardu, Szczecinka, Wałcza, Stargardu, Choszczna czy Dębna. Analogicznie scharakteryzować można podróże związane ze szkołami wyższymi – podróże realizowane są do gmin, w których swoje siedziby mają szkoły i uczelnie wyższe. Podróże realizowane są głównie do gmin Szczecin, Koszalin, Świnoujście, Gryfice, Szczecinek i Wałcz. Podróże inne oraz niezwiązane z domem charakterystyczne są przede wszystkim dla gmin, w których zlokalizowane są obiekty usługowe i handlowe oraz w których kreowane jest życie kulturalne i rozrywkowe. Są to przede wszystkim Szczecin, Koszalin, Mielno, Świnoujście oraz gminy pasa nadmorskiego.



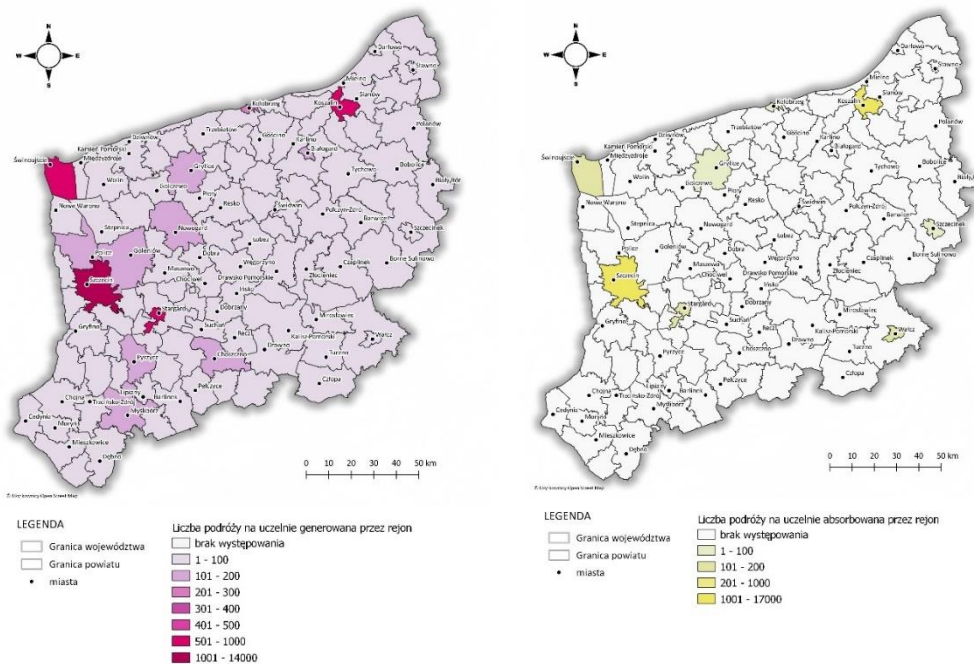
Rysunek 4.45 Liczba podróży w motywacji dom – praca generowanych i absorbowanych w dobie przez gminy

Źródło: opracowanie własne



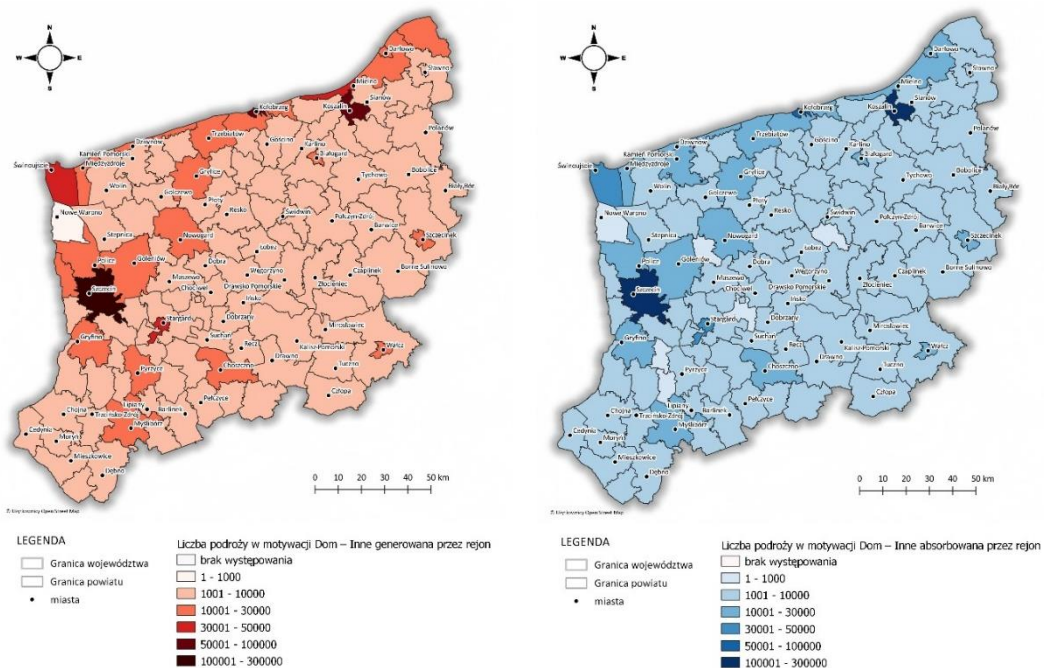
Rysunek 4.46 Liczba podróży w motywacji dom – szkoła generowanych i absorbowanych w dobie przez gminy

Źródło: opracowanie własne



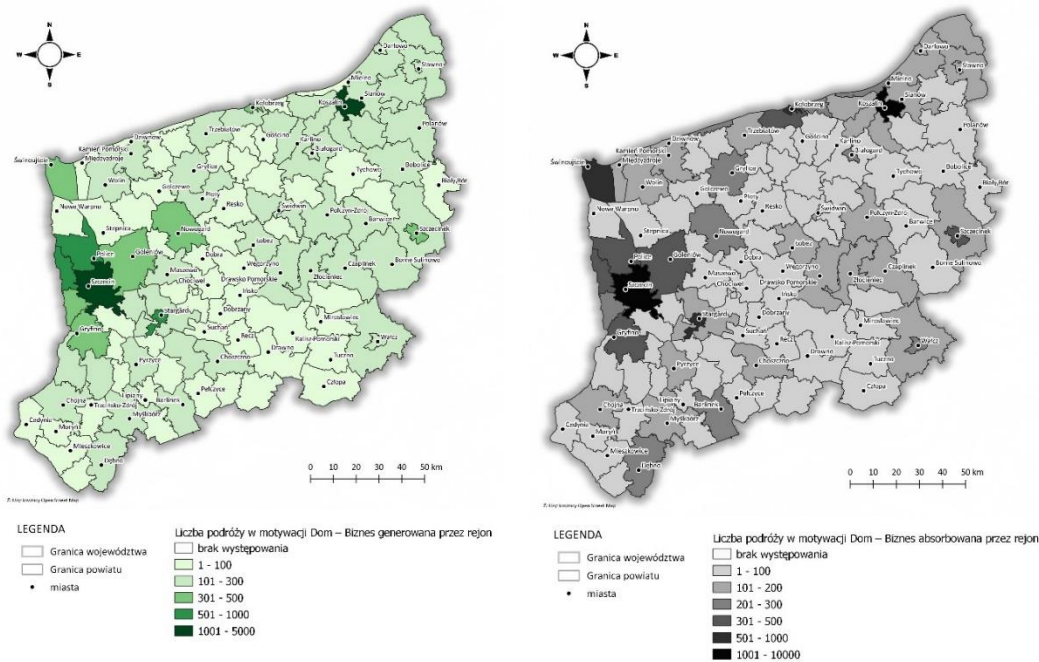
Rysunek 4.47 Liczba podróży w motywacji dom – uczelnie generowanych i absorbowanych w dobie przez gminy

Źródło: opracowanie własne



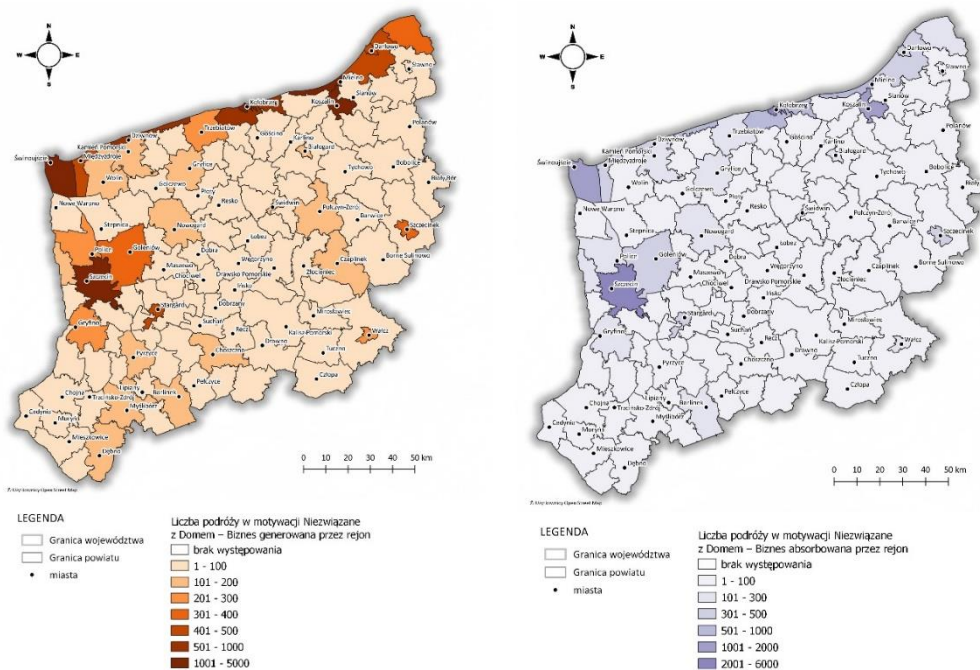
Rysunek 4.48 Liczba podróży w motywacji dom – inne generowanych i absorbowanych w dobie przez gminy

Źródło: opracowanie własne



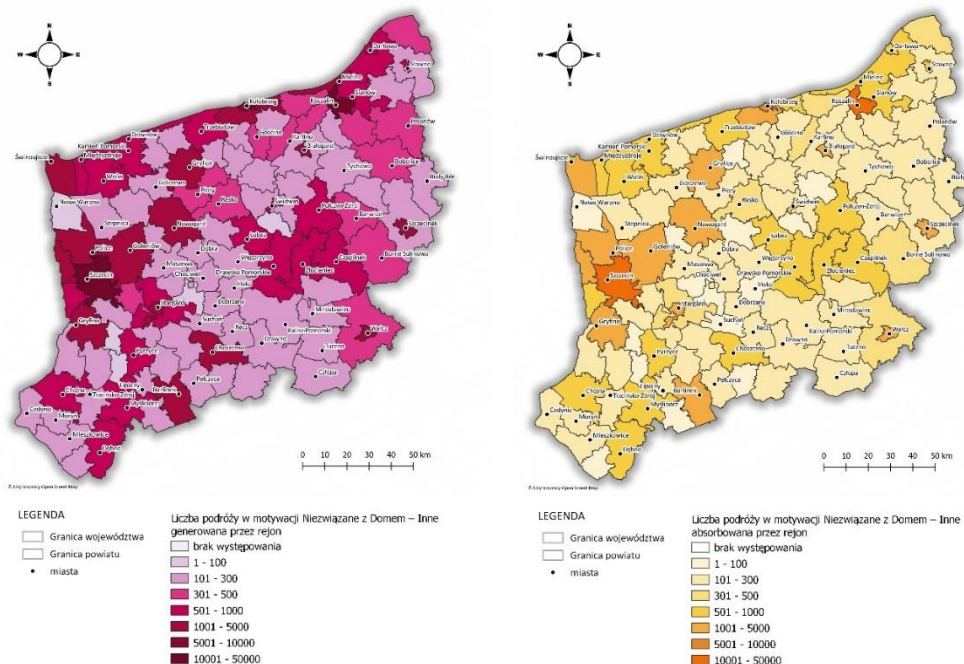
Rysunek 4.49 Liczba podróży w motywacji dom – biznes generowanych i absorbowanych w dobie przez gminy

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 4.50 Liczba podróży w motywacji niezwiązane z domem – biznes generowanych i absorbowanych w dobie przez gminy

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 4.51 Liczba podróży w motywacji niezwiązane z domem – inne generowanych i absorbowanych w dobie przez Gminy

Źródło: opracowanie własne

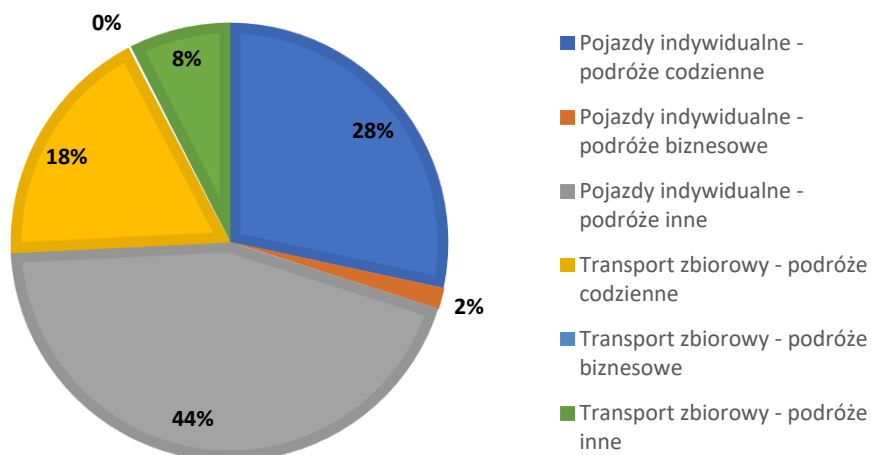
4.2.1.1 Struktura modalna

Na podstawie przeprowadzonych analiz określono strukturę modalną ruchu w ujęciu regionalnym i ponadlokalnym. Określone zostały dwie podstawowe grupy realizacji poszczególnych podróży, tj. podróże realizowane z wykorzystaniem komunikacji indywidualnej i komunikacji zbiorowej. Dodatkowo zagregowano poszczególne motywacje podróży do trzech grup związanych z ich charakterystyką. Grupy te obrazują podróże w motywacjach biznesowych, podróże związane z codziennymi dojazdami, zawierające dojazdy do pracy, szkoły i na uczelnie oraz ostatnia grupa, w której zawierają się wszystkie pozostałe motywacje podróży fakultatywnych.

Zauważyć można, że podróże o zasięgu regionalnym i ponadlokalnym, wykonywane na terenie województwa zachodniopomorskiego, realizowane są w głównej mierze transportem indywidualnym. Duży udział podróży realizowanych transportem indywidualnym jest związany przede wszystkim z dobrze rozwiniętym układem drogowym, dającym możliwość sprawnego przemieszczania się w obrębie regionu jak i w obszarach sąsiednich, z którymi województwo graniczy. Zwiększony udział transportu zbiorowego w podróżach obligatoryjnych obserwowany jest wśród, młodszych użytkowników, którzy realizują podróże związane ze szkołą lub uczelnią. Podróże realizowane publicznym transportem zbiorowym dotyczą głównie dojazdów do szkół, w szczególności w ujęciu lokalnym, które realizowane są z wykorzystaniem publicznego transportu zbiorowego, czego źródłem może być młodszy wolumen użytkowników nieposiadających jeszcze uprawnień do prowadzenia pojazdów lub też dostępu do samych pojazdów indywidualnych. Podróże takie uwidaczniają się w szczególności wśród młodzieży uczęszczającej do szkół ponadpodstawowych, które zlokalizowane są w lokalnych ośrodkach administracyjnych, co generuje konieczność wykonania do nich obligatoryjnych podróży z mniejszych miejscowości.

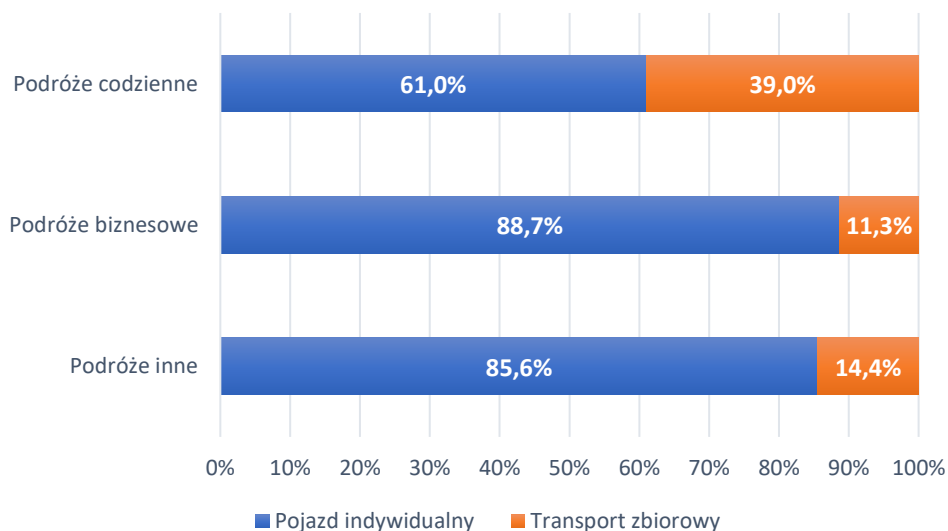
W skali województwa blisko $\frac{3}{4}$ spośród wszystkich wykonywanych w dobie podróży realizowanych jest z wykorzystaniem transportu indywidualnego (74,2%). Równocześnie uwidaczniają się duże

dysproporcje obserwowane w udziale środków transportu przypisanych do danej grupy podróży. Największym udziałem podróży wykonywanych transportem zbiorowym (39%) charakteryzują się podróże codzienne, obowiązkowe. W pozostałych grupach motywacji, udział podróży wykonywanych transportem zbiorowym jest zdecydowanie mniejszy i stanowi blisko 15% w grupie podróży innych oraz nieco ponad 10% (11,3%) w grupie podróży biznesowych. Jest to związane przede wszystkim z losowością i doraźnym charakterem ich realizacji, a także może być spowodowane niedostosowaniem oferty przewozowej do potrzeb wynikających z mobilności fakultatywnej.



Wykres 4.37 Podział modalny dla zagregowanych grup podróży realizowanych w dobie

Źródło: opracowanie własne



Wykres 4.38 Udział podróży realizowanych poszczególnymi środkami transportu w grupach motywacji

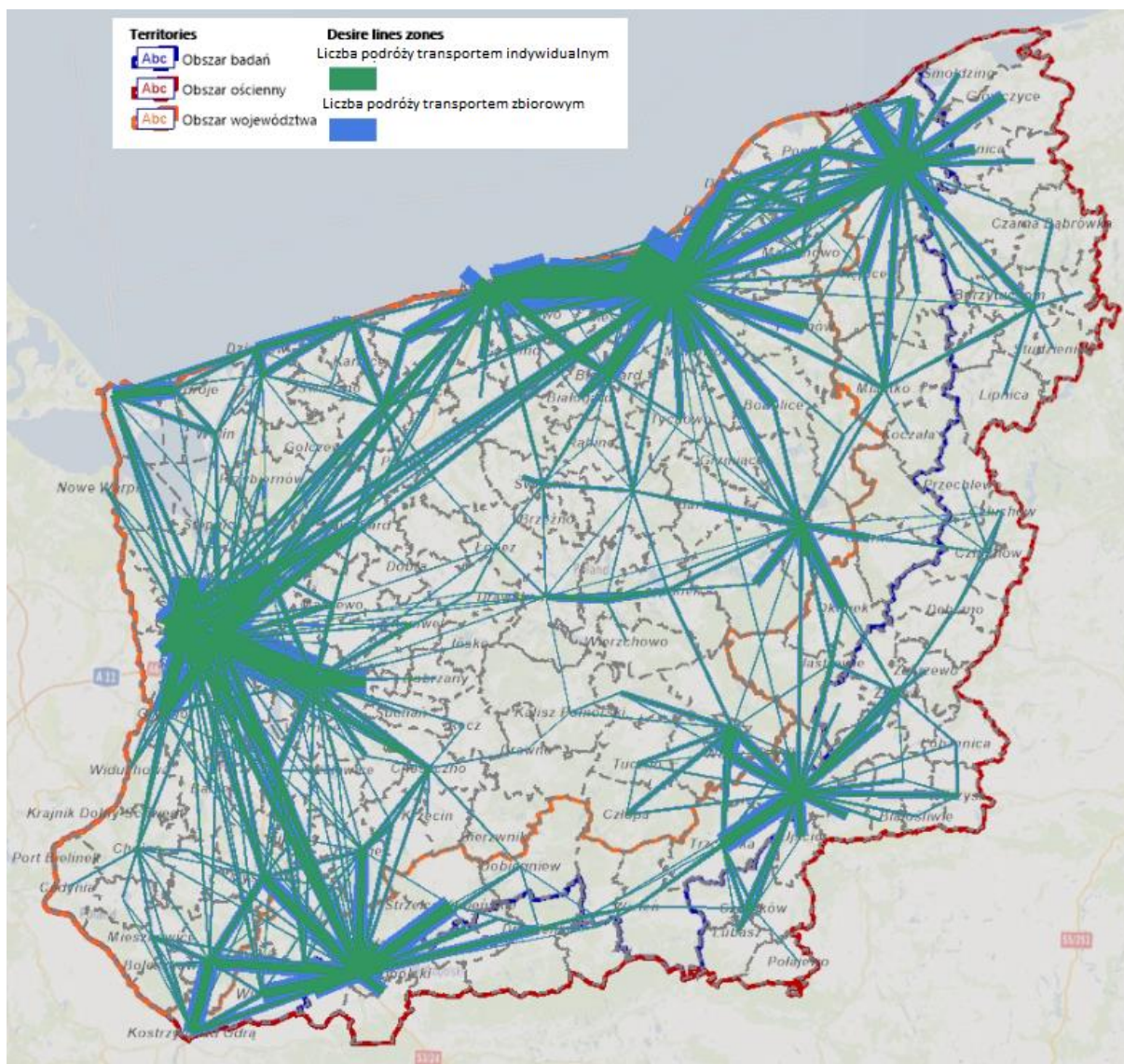
Źródło: opracowanie własne

4.2.1.2 Główne kierunki mobilności

W ramach prowadzonych z wykorzystaniem modelu ruchu analiz, na podstawie danych opisujących mobilność mieszkańców określono główne kierunki ich przemieszczeń w regionie. Przeanalizowano podróże realizowane wewnątrz województwa jak również te realizowane poza jego obszar, w kierunku regionów sąsiednich, z jednoczesnym uwzględnieniem ruchu transgranicznego. Jako podróże wykonywane w ruchu wewnętrznym określono podróże ponadlokalne rozpoczynające i kończące się na terenie województwa zachodniopomorskiego. Ruch zewnętrzny zdefiniowano jako podróże które rozpoczynają się lub kończą poza województwem zachodniopomorskim, w województwach sąsiednich lub w Niemczech.

Największymi ośrodkami, gdzie realizowane są podróże są lokalne ośrodki administracyjne w województwie. Te miejscowości to szczególności Szczecin, Koszalin i Kołobrzeg. W mniejszym stopniu dotyczy to Szczecinka, Świnoujścia i Wałcza, a w dalszej kolejności miejscowości nadmorskich z zachodniej części województwa. Uwagę należy zwrócić równocześnie na miejscowości położone w bezpośredniej bliskości województwa zachodniopomorskiego lecz zlokalizowanych za jego granicą. Miejscowości te oddziałują w sposób istotny na lokalne podróże mieszkańców tych rejonów. Wyróżnić można przede wszystkim powiązania z Gorzowem Wielkopolskim i Piłą w południowej części województwa oraz ze Słupskiem w części północno wschodniej.

Z uwagi na dużą liczbę generowanych podróży i realizowanych przemieszczeń Rysunek 4.52 i Rysunek 4.53 przedstawiają wspólne więźby ruchu dla transportu zbiorowego i indywidualnego. Dla lepszej czytelności przedstawia je w osobnych zestawieniach Rysunek 4.54 oraz Rysunek 4.55

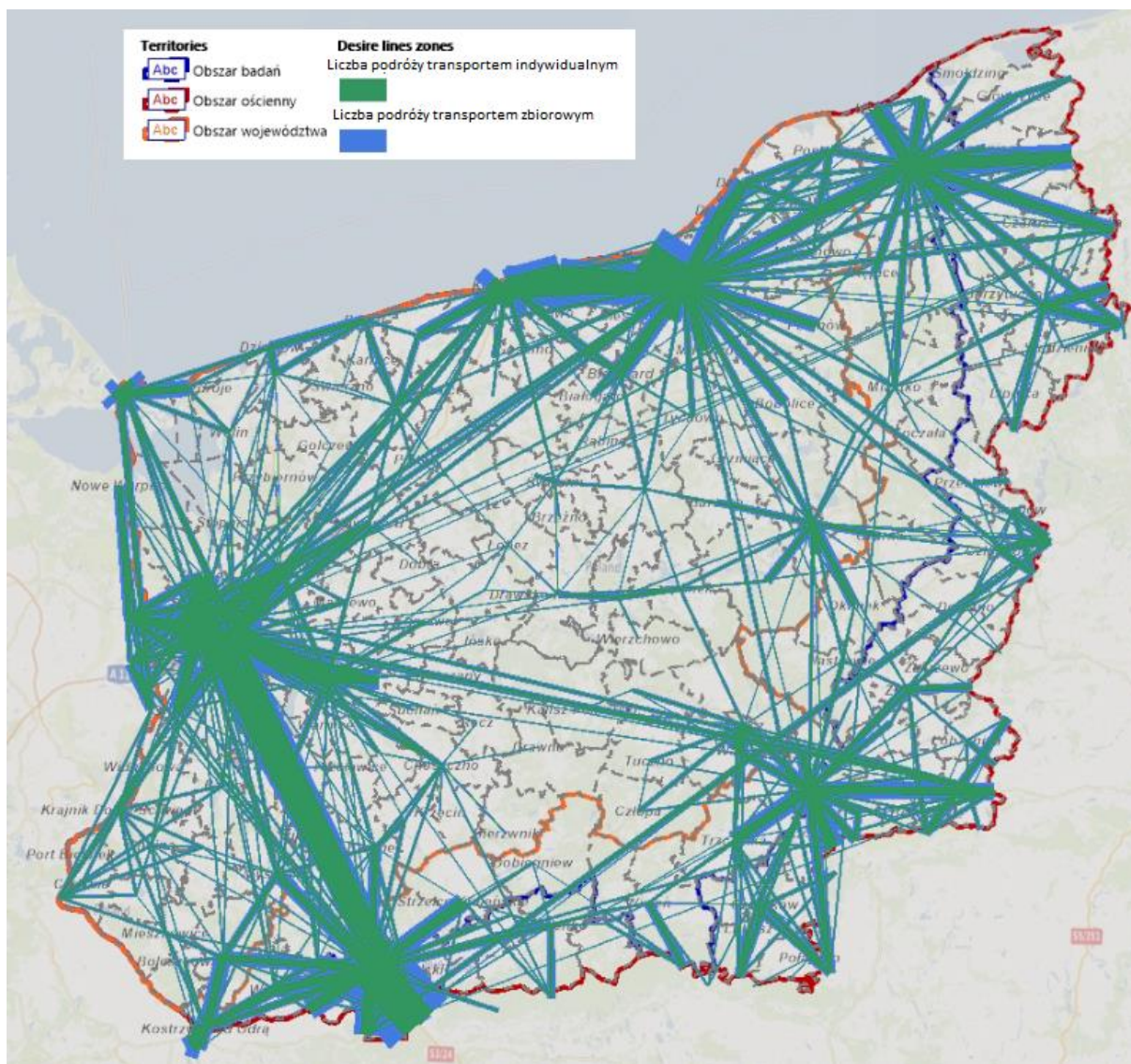


Rysunek 4.52 *Więźba ruchu wewnętrznego w podziale na podróże realizowane transportem indywidualnym i zbiorowym*

Źródło: opracowanie własne

Istotnym elementem przemieszczeń są podróże wykonywane z wykorzystaniem transportu zbiorowego. Szczególnie silne połączenia w transporcie zbiorowym zaobserwować można pomiędzy Koszalinem i Kołobrzegiem oraz Szczecinem a Stargardem.

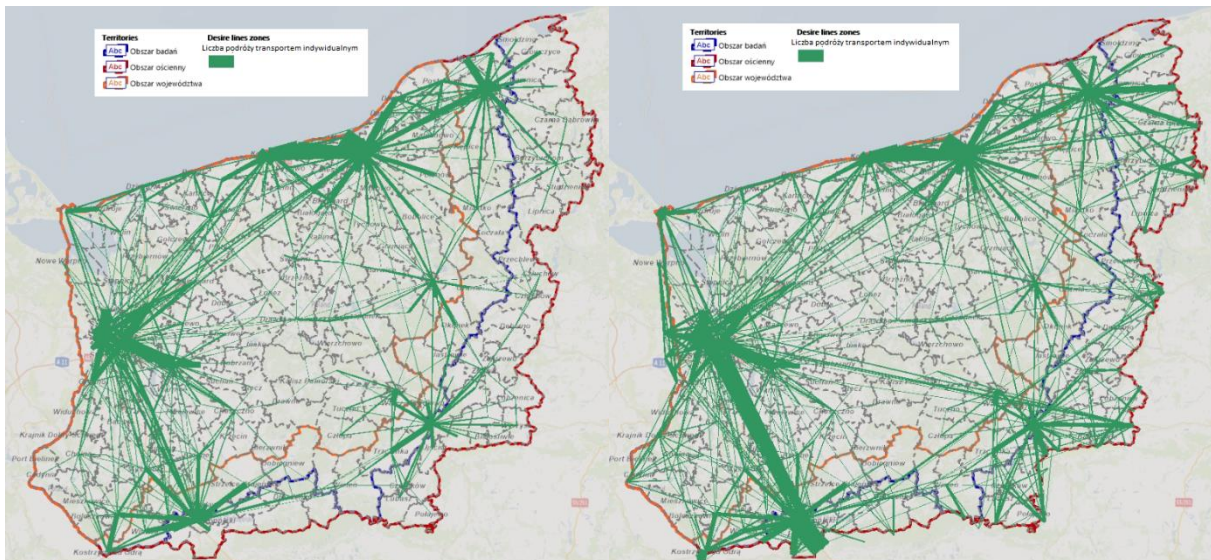
Analizując powiązania obszaru województwa z obszarami sąsiednimi zauważyć można zależności związane z liczbą przemieszczeń wzdłuż podstawowego układu drogowego. Najwięcej podróży związanych z ruchem zewnętrznym generowanych jest pomiędzy Szczecinem a Gorzowem Wielkopolskim, co związane jest z tranzytowym charakterem trasy S3. Podobne zależności zauważyć można wzdłuż korytarza drogi ekspresowej S 10 powiązanych z nią dróg krajowych nr 10 i 11, czyli z kierunku Bydgoszczy i Poznania przez Piłę. W osi wschód – zachód najczęściej podróży wykonywanych jest wzdłuż drogi krajowej 6 prowadzącej od Trójmiasta, przez Słupsk w kierunku Koszalina i dalej Kołobrzegu, z wykorzystaniem trasy S6 i drogi krajowej nr 11.



Rysunek 4.53 *Więźba ruchu wewnętrznego i zewnętrznego w podziale na podróże realizowane transportem indywidualnym i zbiorowym*

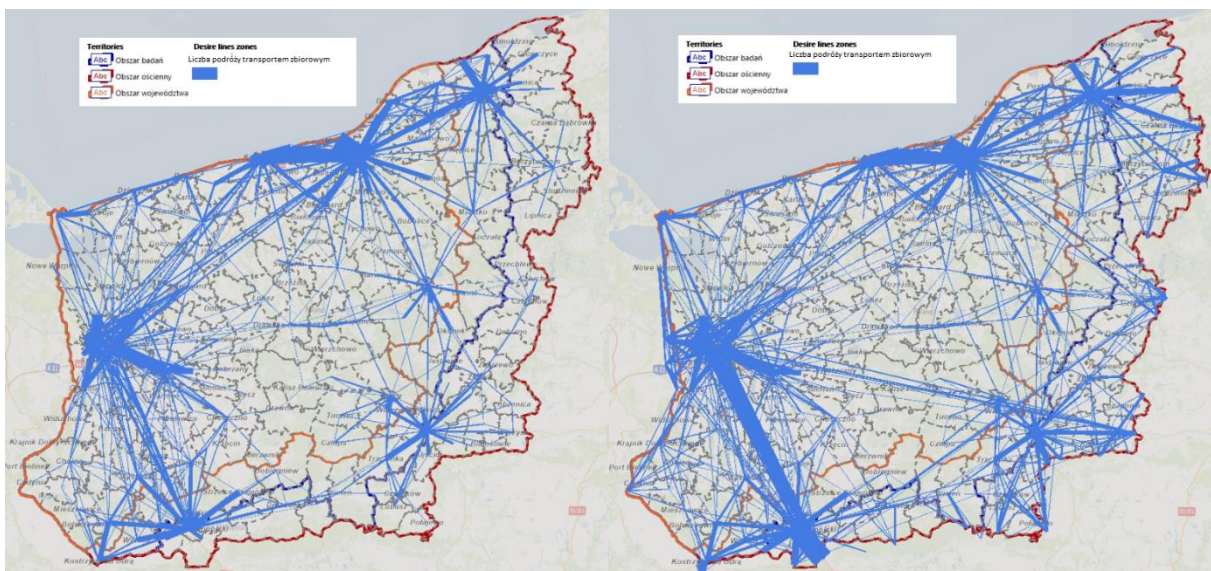
Źródło: opracowanie własne

Analizując ruch transgraniczny wyznaczyć można pięć podstawowych punktów powiązań z Republiką Federalną Niemiec. Znacznym natężeniem ruchu (realizowanych podróży) charakteryzują się przede wszystkim przejścia graniczne zlokalizowane w sąsiedztwie Szczecina, tj. przejście w Kołbaskowie oraz przejście graniczne Lubieszyn – Linken. Położone na północny województwa przejście graniczne Świnoujście – Ahlbeck jest przejściem o charakterze przede wszystkim turystycznym, związanym również z przygranicznym handlem. Jego dopełnieniem jest przejście graniczne Świnoujście Garz, położone po południowej stronie miasta. Pozostałe istotne przejścia graniczne zlokalizowane na południe od Szczecina, czyli zlokalizowane w ciągu drogi 26 przejście Krajnik Dolny i zlokalizowane na południe od niego, w ciągu drogi wojewódzkiej 124 przejście Osinów Dolny.



Rysunek 4.54 Węzba podróży realizowanych transportem indywidualnym (1 – ruch wewnątrz, 2 – ruch wewnętrzny i zewnętrzny)

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 4.55 Węzba podróży realizowanych transportem zbiorowym (1 – ruch wewnątrz, 2 – ruch wewnętrzny i zewnętrzny)

Źródło: opracowanie własne

4.2.1.3 Główne kierunki mobilności turystycznej

Województwo zachodniopomorskie charakteryzuje duża liczba działalności gospodarczych związanych z turystyką. W związku z bogatą bazą noclegową obszar województwa jest regionem często wybieranym przez turystów z Polski, w szczególności w letnim okresie urlopowym.

Z uwagi na lokalizację i zagospodarowanie, największa koncentracja działalności gospodarczych oferujących oferty turystyczne i noclegowe koncentruje się w północnej części województwa, wzdłuż wybrzeża Bałtyku. Istotnymi ośrodkami turystycznymi jest również stolica województwa – miasto Szczecin oraz rejon sąsiadujący z Jeziorem Drawsko i Drawskim Parkiem Krajobrazowym.

Bazując na opracowaniu GUS pt: „Analiza walorów turystycznych powiatów i ich bezpośredniego otoczenia na podstawie danych statystycznych m.in. z zakresu bazy noclegowej, kultury i dziedzictwa

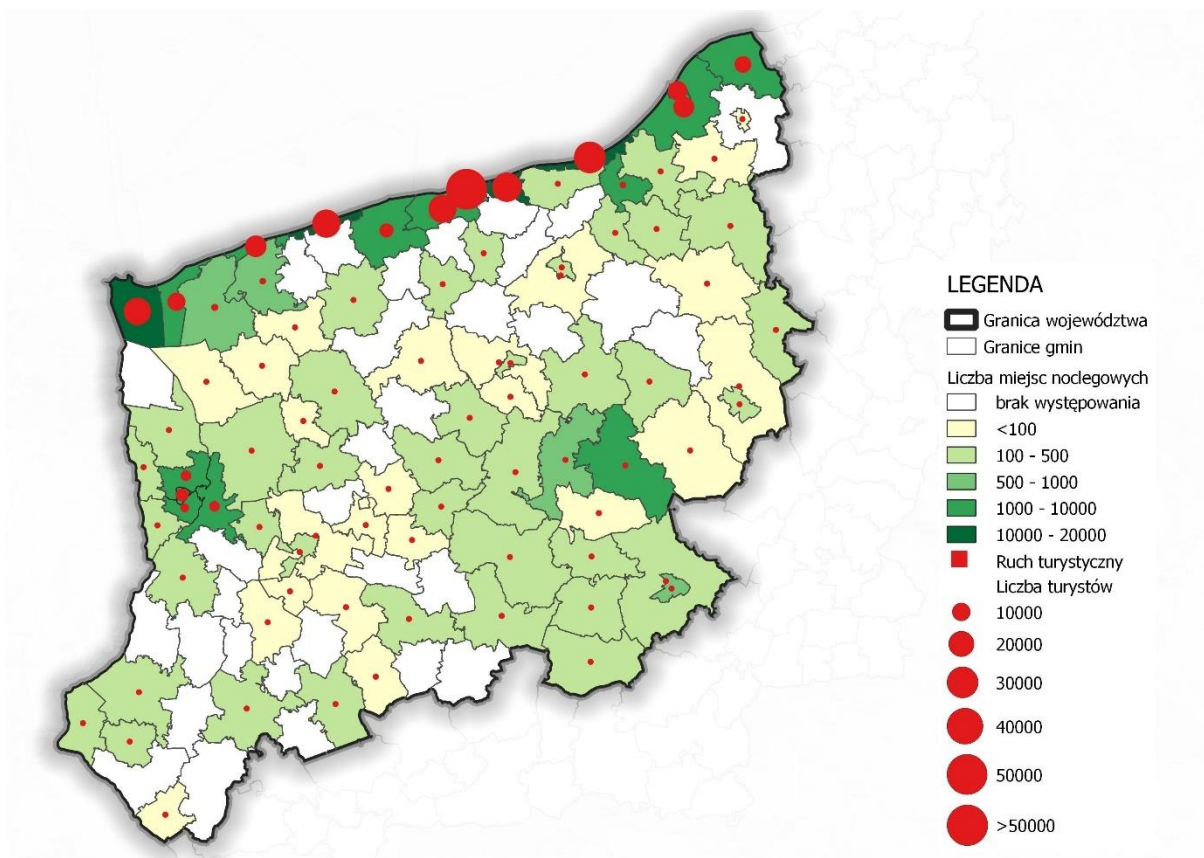
narodowego oraz przyrodniczych obszarów chronionych. GUS 2014” Wykorzystano obliczony wskaźnik atrakcyjności turystycznej (WAT) na poziomie powiatu jako dodatkowy mnożnik atrakcyjności ruchu dla funkcji atrakcji przyjętych w modelu dla motywacji Dom – Inne oraz Niezwiązane z domem Inne.

Podczas analizy danych zauważono, że dostępne informacje bazują tylko na danych pochodzących z noclegów w pełni legalnych. Należy pamiętać, że w turystyce istnieje duży udział noclegów w tzw. „szarej strefie” w związku z coraz większą popularnością najmu krótkoterminowego oraz praktykami osób wynajmujących o nie zgłaszaniu wszystkich udzielonych noclegów. Bazując na publikowanych informacjach, szacuję się, że w turystyce a w szczególności w zakwaterowaniu i gastronomii mówi się o wartościach rzędu 26% - 37% w odniesieniu do wytworzonych jednostek PKB. Inne opracowania szacunkowe odnoszące się do publikowanych przez GUS informacji o dostępnych miejscach noclegowych mówią o kilkukrotnym niedoszacowaniu oficjalnych danych w szczególności turystycznych miejscach.

W związku z tym przyjęto skumulowane wskaźniki ruchliwości oraz niedoszacowania miejsc noclegowych. Oszacowano go w sposób ekspercki bazując na iteracyjnym procesie kalibracji modelu i dostosowaniu wskaźników tak, aby zgodność wyników modelu z pomiarami GPR była jak największa. Przyjęto wskaźnik ruchliwości dla jednego turysty równy 3 pary podróży dziennie dla podróży typu Produkcja – Atrakcja, czyli par podróży. Można to np. interpretować dla podróży rozpoczynanych i kończonych w domu jako: jedna podróż Hotel – Plaża – Hotel, druga para podróży Hotel – Restauracja – Hotel, trzecia para podróży Hotel – Zwiedzanie – Hotel.

Na tej podstawie, głównie w związku z walorami turystycznymi określono główne kierunki mobilności turystycznej na pomorzu zachodnim.

Największe potoki ruchu turystycznego obserwowane są przede wszystkim w gminach z bezpośrednim dostępem do morza bałtyckiego. Wyróżnić tu można przede wszystkim miasto i gminę Kołobrzeg, gminy Świnoujście, Mielno, Międzyzdroje, Ustronie Morskie i Rewal. W dalszej kolejności obszarami często odwiedzanymi są gminy Trzebiatów, Darłowo i Postomino, a także miasto Kołobrzeg.



Rysunek 4.56 Główne kierunki ruchu turystycznego w województwie zachodniopomorskim

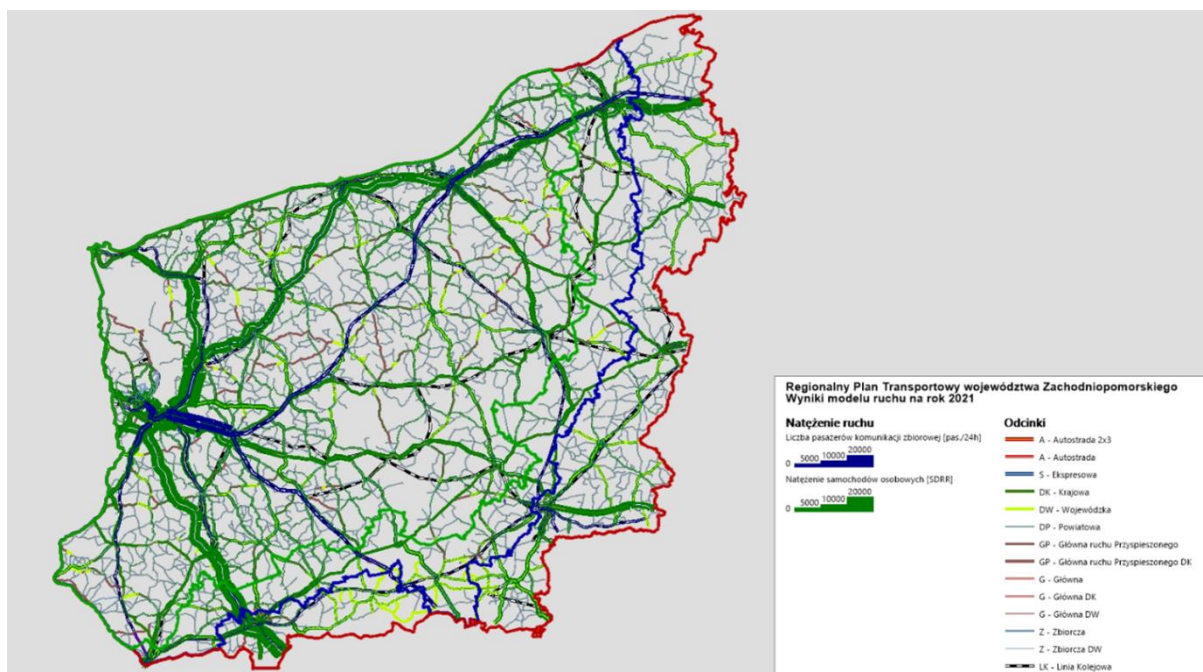
Źródło: opracowanie własne

4.2.2 Mobilność drogowa

Przeprowadzając zestaw analiz modelowych wykonano rozkład sieciowy ruchu na dostępnej w transporcie ponadlokalnym sieci transportowej. Na tej podstawie określono główne korytarze przemieszczeń w województwie zachodniopomorskim i obszarach przyległych. Z uwagi na zakres i charakter opracowania odwzorowano ruch regionalny i ponad lokalny. Na tym etapie prac i w tej skali nie odwzorowano ruchu lokalnego, wewnątrzgminnego. Zgodnie z założeniami projektu analizie poddane zostały przemieszczenia międzygminne i to na nich skupiono się w pracach analitycznych. W związku z tym przedstawione zostały natężenia ruchu oraz połączenia realizowane transportem zbiorowym odwzorowujące ruch regionalny bez przedstawiania ruchu odbywającego się wewnątrz gmin. Równocześnie nie odwzorowano również pełnego układu drogowego i komunikacyjnego, a skupiono się na przedstawieniu głównych dróg lub przebiegów linii z wykorzystaniem których mieszkańcy realizują swoje podróże ponad lokalne.

Główne korytarze mobilności drogowej to ciąg dróg S3 i A6 oraz S6 w kierunku wschodniej granicy województwa. Związane jest to przede wszystkim z ich charakterem, geometrią i parametrami dróg szybkiego ruchu. Nieco mniejszymi natężeniami ruchu charakteryzują się drogi krajowe, w szczególności DK 11, DK 3 i DK 6 oraz DK 10.

W ramach określenia miar mobilności drogowej przedstawiono podstawowe miary ruchu drogowego, tj. określenie pracy przewozowej wyrażonej w pojazdogodzinach i pojazdokilometrach.

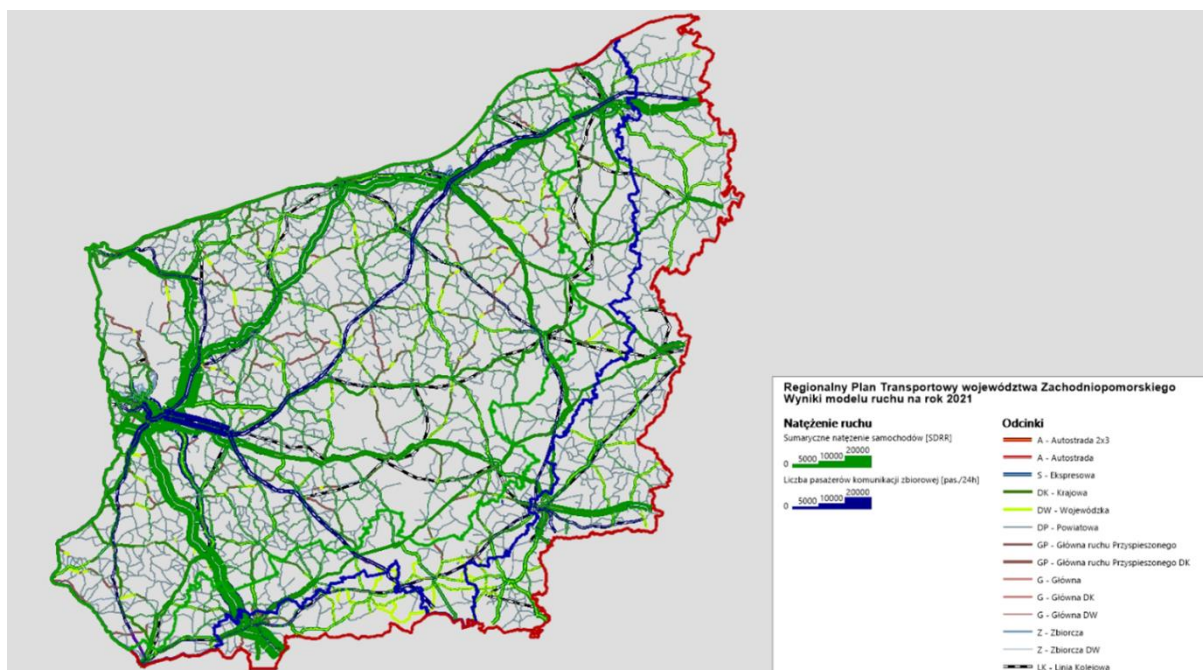


Rysunek 4.57 Liczba osób podróżujących po drogach województwa zachodniopomorskiego wraz z odwzorowaniem podstawowej sieci transportu zbiorowego

Źródło: opracowanie własne

4.2.2.1 Natężenie ruchu na drogach

Największe sumaryczne natężenie pojazdów z wyłączeniem autobusów odnotowano na sieci dróg szybkiego ruchu, na kierunkach Szczecin-Koszalin oraz Szczecin-Gorzów Wielkopolski. Odcinki szczególnie obciążone ruchem to odcinek autostrady A6 i drogi ekspresowej S3 i S6 pomiędzy węzłem Szczecin Kijewo i węzłem Goleniów Południe, gdzie natężenie ruchu osiąga wartości w przedziale 25 001-33 881 poj./dobę. Duże natężenia, w przedziale 15 000-25 000 poj./dobę odnotowane są w granicach stolicy województwa - miasta Szczecina (droga krajowa nr 10, odcinek autostrady A6 pomiędzy węzłami Szczecin Zachód-Szczecin Kijewo), na odcinku drogi ekspresowej S10 (granica miasta Szczecin-węzeł Stargard Zachód) oraz drodze ekspresowej S3 (Szczecin-Gorzów Wielkopolski). Wartości te zanotowano również na obwodnicy miasta Goleniów, drodze ekspresowej S6 (Goleniów -Nowogard) oraz odcinku drogi ekspresowej S6 i S11 (węzeł Borkowice-węzeł Bielice). Natężenia w przedziale 10 000-15 000 poj./dobę wystąpiły na odcinku drogi ekspresowej S6 (Nowogard-Wicimice), odcinku drogi ekspresowej S6 i S11 (węzeł Kołobrzeg Zachód-węzeł Borkowice) oraz drodze krajowej nr 6 (Koszalin-Stupsk). Niższe natężenia z przedziału 5 000-10 000 poj./dobę osiągnęły odcinki drogi krajowej nr 3 i drogi ekspresowej S3 (Świnoujście-Goleniów), drogi ekspresowej S6 (Kołobrzeg-Wicimice), drogi krajowej nr 11 (Koszalin-Bobolice) oraz drogi krajowej nr 10 (Stargard-Wałcz). Drogi niższych kategorii przyjmują wartości poniżej 5 000 poj./dobę.



Rysunek 4.58 ŚDRR – Natężenie ruchu drogowego na sieci dróg województwa zachodniopomorskiego i wielkość potoków pasażerskich w transporcie publicznym

Źródło: opracowanie własne

4.2.2.2 Mobilność drogowa transportem indywidualnym

Jak wskazano wcześniej, zdecydowana większość podróży realizowana jest w województwie transportem indywidualnym. Dobowa mobilność drogowa charakteryzuje się krótko i średniodystansową długością podróży.

Największym udziałem podróży charakteryzują się podróże o zasięgu nie dłuższym niż 50 km. Wyjątkiem są tu podróże na uczelnie wyższe, gdzie z uwagi na ich rozlokowanie uczelni (8 lokalizacji – gmin) wykonywane są dłuższe niż standardowe podróże.

Tabela 4.32 przedstawia skumulowany rozkład długości podróży z podziałem na poszczególne motywacje. Dane przedstawione w tabeli obrazują ile z podróży – jaki jest ich procentowy udział – jest realizowanych w zależności od odległości.

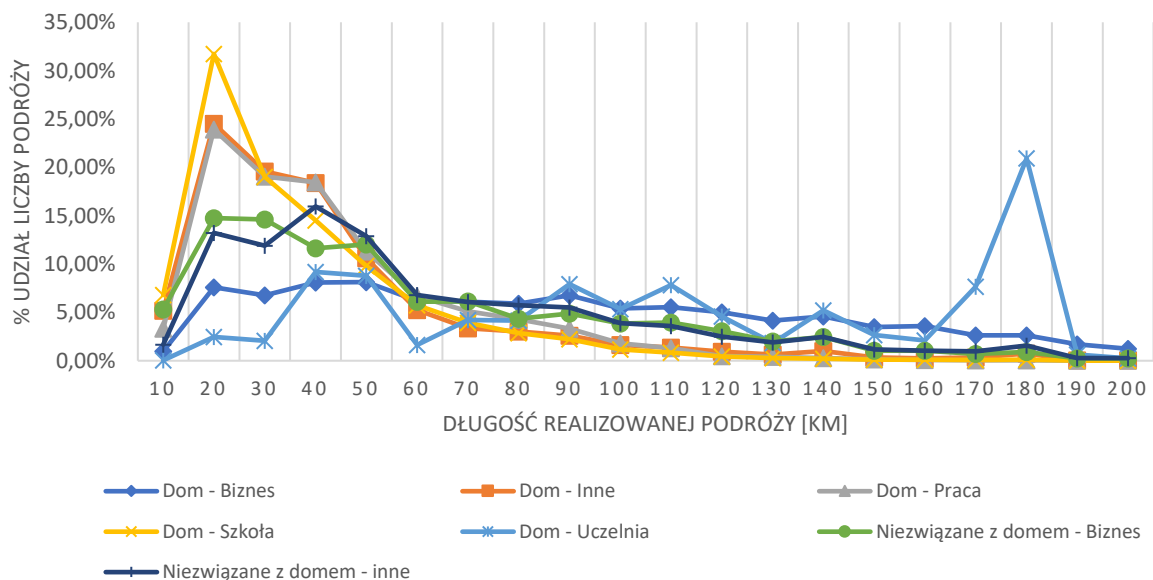
Tabela 4.32 Skumulowany rozkład długości podróży w rozróżnieniu na motywacje podróży

Dystans [km]	Dom - Biznes	Dom - Inne	Dom - Praca	Dom - Szkoła	Dom - Uczelnia	Niezwiązane z domem - Biznes	Niezwiązane z domem - inne
0 - 10	1%	5%	3%	7%	0%	5%	2%
10 - 20	9%	30%	27%	39%	2%	20%	15%
20 - 30	15%	49%	46%	58%	5%	35%	27%
30 - 40	23%	68%	65%	72%	14%	46%	43%
40 - 50	32%	78%	76%	82%	23%	58%	56%
50 - 60	38%	84%	83%	88%	24%	64%	62%
60 - 70	44%	87%	88%	91%	28%	71%	68%

Dystans [km]	Dom - Biznes	Dom - Inne	Dom - Praca	Dom - Szkoła	Dom - Uczelnia	Niezwiazane z domem - Biznes	Niezwiazane z domem - inne
70 - 80	50%	90%	92%	94%	32%	75%	74%
80 - 90	57%	92%	95%	97%	40%	80%	80%
90 - 100	62%	94%	97%	98%	46%	84%	84%
100 - 110	67%	95%	98%	99%	54%	88%	87%
110 - 120	72%	96%	99%	99%	58%	91%	90%
120 - 130	77%	97%	99%	99%	60%	93%	92%
130 - 140	81%	98%	100%	100%	65%	95%	94%
140 - 150	85%	98%	100%	100%	68%	96%	95%
150 - 160	88%	99%	100%	100%	70%	97%	96%
160 - 170	91%	99%	100%	100%	78%	98%	97%
170 - 180	94%	100%	100%	100%	99%	99%	99%
180 - 190	95%	100%	100%	100%	99%	99%	99%
190 - 200	96%	100%	100%	100%	99%	99%	99%

Źródło: opracowanie własne

Największym udziałem w długości podróży charakteryzują się podróże w motywacji Dom – Szkoła – Dom, których udział w podróżach do 20 km długości wynosi ponad 31%. Podobną tendencję wykazują podróże związane z pracą, których udział w podróżach o dystansie 10 – 20 km długości wynosi blisko 24% oraz podróże fakultatywne w motywacji Inne, których udział w podróżach o dystansie 10 – 20 km to 24,5%.



Wykres 4.39 Histogramm długości podróży dla poszczególnych motywacji

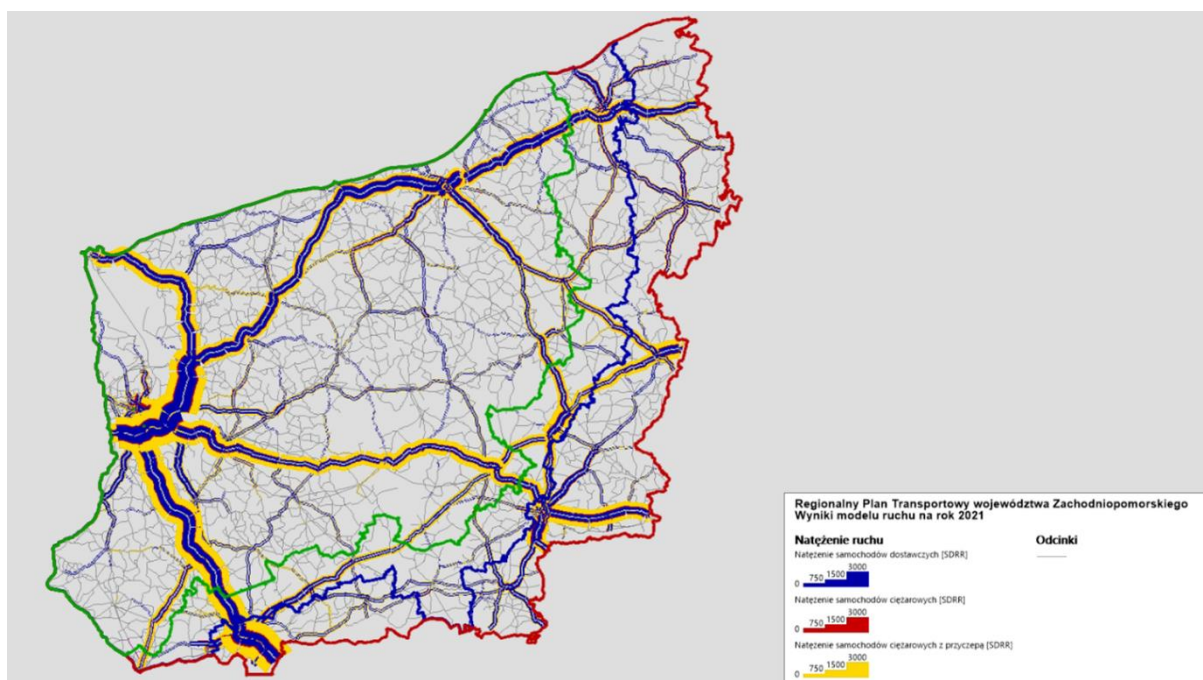
Źródło: opracowanie własne

W ciągu doby pojazdy indywidualne wykonują pracę przewozową równą 12 320 968 pojazdokilometrów na sieci dróg województwa zachodniopomorskiego. Równocześnie pojazdy realizują pracę przewozową równą 257 816 pojazdogodzin.

Średnia prędkość pojazdów osobowych na sieci dróg równa jest 47,8 km/h. Należy zauważyć, że jest to średnia prędkość dla wszystkich typów i klas dróg w województwie.

4.2.2.3 Mobilność drogowa towarowa

Jeżeli chodzi o drogowy ruch towarowy, największe natężenia obserwowane są na sieci dróg szybkiego ruchu. Na kierunku granica niemiecka - Goleniów natężenie przekracza 3 000 poj. cięż. z przyczepą/dobę, następne mocno obciążone odcinki to droga ekspresowa S10 (Szczecin-Stargard), S3 (Szczecin-Gorzów Wielkopolski) oraz droga krajowa nr 3 w kierunku Świnoujścia gdzie natężenie waha się pomiędzy 2 000-3 000 poj. cięż. z przyczepą/dobę. Natężenie samochodów ciężarowych bez przyczepy jest największe na odcinku wjazdowym do Szczecina (droga krajowa nr 10) gdzie osiąga wartości 1 000-1342 poj. cięż./dobę. Główne korytarze przemieszczeń pojazdów dostawczych są analogiczne do tych zaobserwowanych dla pojazdów ciężarowych z przyczepą. Największe natężenie odnotowały odcinki dróg szybkiego ruchu na kierunkach granica Niemiecka-Goleniów oraz Szczecin-Gorzów Wielkopolski, gdzie natężenia osiągnęły wartości 2 000-3 761 poj. dost./dobę.



Rysunek 4.59 Natężenie ruchu pojazdów dostawczych i ciężarowych na sieci drogowej województwa zachodniopomorskiego.

Źródło: opracowanie własne

4.2.2.4 Ocena emisyjności drogowej

Analizę wpływu na środowisko przeprowadzono na podstawie metody oceny wpływu ruchu drogowego i kolejowego na środowisko poprzez porównanie emisji zanieczyszczeń, obejmujących CO₂, NO_x, HC, SO₂ oraz wartości średniej dla hałasu odtransportowego w stosunku do scenariusza referencyjnego.

Na potrzeby obliczenia emisji odtransportowanych związków chemicznych (poza CO₂) zastosowana została powszechna w tego typu analizach „Metoda Szwajcarska” opracowana przez Swiss Federal Office for the Environment (BAFU) z roku 1992, zaktualizowana do wyników badań z roku 2000. Wartość emisji CO₂ obliczono wykorzystując metodykę zawartą w Niebieskiej Księdze dla

sektora transportu drogowego i kolejowego, z uwzględnieniem zmiany pracy przewozowej poszczególnych środków transportu (samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe bez przyczep, ciężarowe z przyczepą oraz kolej) oraz ich średniej prędkości na sieci transportowej (dane odczytano z modelu ruchu).

Prognozowaną licznosc i średni przebieg pojazdów samochodowych poszczególnych skumulowanych kategorii przyjęto na podstawie oficjalnych danych opracowanych przez Instytut Transportu Samochodowego. Prognoza całkowitego zużycia poszczególnych rodzajów paliw została przyjęta zgodnie z oficjalnymi danymi opracowanymi przez ministerstwo ds. energii w ramach KPEiK - Krajowego planu na rzecz energii i klimatu⁹⁵.

Największe roczne emisje obserwowane są dla dwutlenku węgla (CO₂), tlenków azotu (NO_x) oraz tlenu węgla.

Emisje odtransportowe związane są wprost z liczbą pojazdów w sieci dróg, dystansem ich podróży oraz średnią prędkością. Istotnym elementem jest również stan i wiek floty pojazdów indywidualnych oraz rodzaj paliwa jakim są one napędzane.

Tabela 4.33 Zestawienie emisji pochodzących od transportu drogowego

Grupa/nazwa	Symbol	Emisja
		[kg]
Dwutlenki węgla	CO ₂	2 258 044 699
Tlenki węgla	CO	4 429 429 439
Tlenki azotu	NO _x	15 137 185
Węglowodory	HC	4 802 273
Dwutlenki siarki	SO ₂	1 342 155

Źródło: opracowanie własne

Jednocześnie zauważyć należy, że wartości jakie przedstawia Tabela 4.33 są wartościami globalnymi, pochodzącymi od wszystkich grup pojazdów. Co ważne, analizując emisje pochodzące od transportu ciężarowego zauważyć można, że odpowiada on za zdecydowaną część emisji, w tym blisko połowę emisji dwutlenku węgla i prawie 70% tlenków azotu, a także więcej niż połowę emisji węglowodorów.

Tabela 4.34 Zestawienie emisje odtransportowych pochodzących od transportu ciężarowego

Grupa/nazwa	Symbol	Emisja	Udział w całkowitej emisji
		[kg]	[%]
Dwutlenki węgla	CO ₂	1 020 539 110	45%
Tlenki węgla	CO	1 328 828 831	30%
Tlenki azotu	NO _x	10 444 657	69%
Węglowodory	HC	2 641 250	55%
Dwutlenki siarki	SO ₂	456 332	34%

Źródło: opracowanie własne

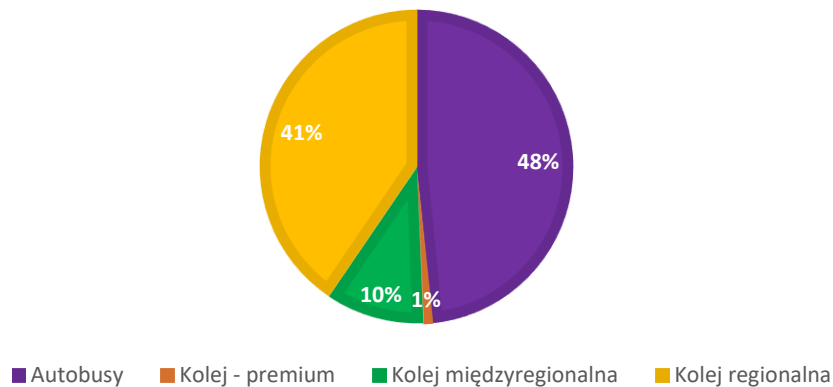
W kontekście zarządzania transportem i jego wpływem na środowisko jest to ważny element prowadzenia polityki transportowej. Jest to informacja szczególnie istotna z punktu widzenia planowania organizacji ruchu w obszarach zurbanizowanych oraz w aspekcie prowadzenia ruchu tranzytowego.

⁹⁵ Dokument pn.: *Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030* (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

Jednocześnie należy mieć na uwadze, że zmiany we flocie pojazdów dostawczych i w szczególności ciężarowych nie postępują tak dynamicznie jak w sektorze pojazdów osobowych. Zdecydowana część pojazdów ciężarowych to wciąż pojazdy spalinowe i na dziś brak jest potencjału dla możliwości wprowadzenia alternatywnych źródeł zasilania tego typu pojazdów w sposób efektywny, w skali pracy przewozowej jaką one wykonują.

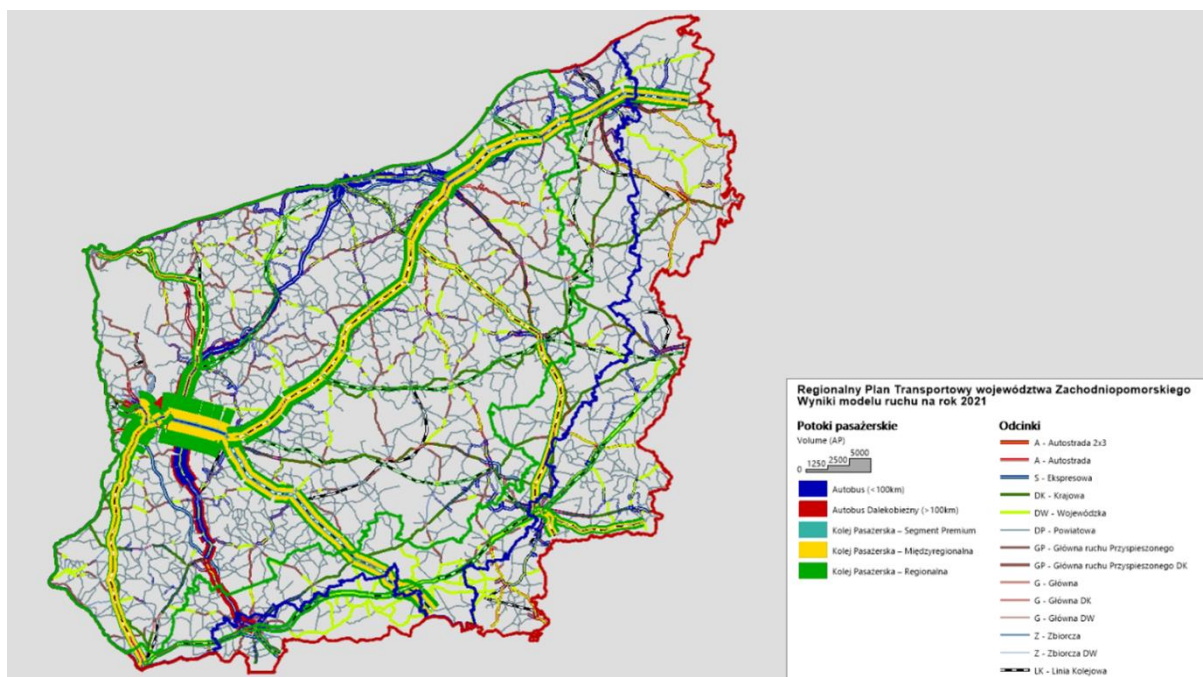
4.2.3 Mobilność w transporcie zbiorowym

Największe potoki pasażerskie komunikacji zbiorowej występują na trasach łączących główne ośrodki miejskie: Szczecin, Stargard, Goleniów, Gryfino, ale także miasta mniejsze: Łobez, Świdwin, Sianów, Sławno czy Choszczno. Największa liczba pasażerów komunikacji zbiorowej obserwowana jest na odcinku Szczecin-Stargard gdzie osiąga wartości w przedziale 9 000-14 357 pas./dobę. Potoki pasażerskie wahające się pomiędzy 5 000-9 000 pas./dobę obserwowane są pomiędzy miastem wojewódzkim, a miastami Goleniów i Gryfino, jak również pomiędzy miastem Stargard, a miastami Choszczno i Węgorzyno. Potoki pasażerskie pomiędzy Koszalinem, a miastami Białogard i Sławno kształtują się na poziomie 5 700-7 500 pas./dobę. Niższe potoki pasażerskie bo w przedziale 3 000-5 000 pas./dobę wystąpiły w relacjach Gryfino-Moryń, Szczecin-Pyrzyce, Węgorzyno-Świdwin-Białogard i Sławno-Słupsk. W pozostałych korytarzach liczba pasażerów komunikacji zbiorowej nie przekroczyła 3 000 pas./dobę.



Rysunek 4.60 Podział liczby pasażerów w transporcie zbiorowym

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 4.61 Wielkość potoków komunikacji zbiorowej w podziale na środki transportu

Źródło: opracowanie własne

4.2.3.1 Ruch pasażerski na liniach autobusowych

Podobnie jak w przypadku mobilności drogowej i podróży realizowanych transportem indywidualnym w przypadku ruchu pasażerskiego skupiono się na podróżach o oddziaływaniu regionalnym i ponadlokalnym. W związku z tym odwzorowano połączenia realizowane transportem zbiorowym, które wykonywane są pomiędzy co najmniej dwoma gminami. W analizach nie odwzorowano linii transportu zbiorowego realizujących swoje kursy wewnątrz gmin, w tym również linii komunikacji miejskiej. Przedstawiono linie o zasięgu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. W ramach analiz modelowych transport autobusowy podzielono na dwie grupy – autobusy regionalne i autobusy dalekobieżne. Do grupy autobusów regionalnych zaklasyfikowano przewoźników realizujących kursy na terenie województwa zachodniopomorskiego. W grupie autobusów dalekobieżnych należeli się przewoźnicy realizujący swoje kursy na trasach wychodzących poza obszar województwa.

Największe potoki pasażerskie autobusowe odnotowano na trasach łączących większe ośrodki miejskie. Największa liczba pasażerów autobusów obserwowana jest w relacji Szczecin-Stargard, Szczecin-Pyrzyce (3 000-7 726 pas./dobę). Spora liczba pasażerów podróżuje również w relacji Koszalin-Kołobrzeg (droga krajowa nr 10), gdzie natężenie potoków pasażerskich waha się pomiędzy 2 000-3 000 pas./dobę przy czym w granicach Koszalina są to wartości rzędu 5 000 pas./dobę. Dla relacji Pyrzyce-Gorzów Wielkopolski liczba pasażerów autobusów waha się pomiędzy 2 000-3 000 pas./dobę. Korytarze ruchu o mniejszych potokach tzn. 500-2 000 poj./dobę to: Szczecin-Dąbie-Goleniów-Wolin, Szczecin-Dąbie-Goleniów-Płoty, Pyrzyce-Gorzów Wielkopolski, Koszalin-Sławno, Koszalin-Polanów oraz Koszalin-Bobolice-Szczecinek. Dla pozostałych korytarzy potoki pasażerskie nie przekroczyły 500 pas./dobę.

4.2.3.2 Ruch pasażerski na liniach kolejowych

Największe potoki pasażerskie w podróżach kolejowych obserwowane są na LK 351 na odcinku Szczecin-Stargard, gdzie liczba pasażerów waha się między 10 000-14 356 pas./dobę. Potoki pasażerskie na poziomie 5 000-10 000 pas./dobę charakteryzują odcinki: LK 401 (Szczecin-Goleniów), LK 273 (Szczecin-Gryfino), LK 202 (Stargard-Węgorzyno), LK 351 (Stargard-Choszczno-Poznań) oraz

LK 202 na odcinkach Koszalin-Białogard i Koszalin-Sławno. Niższą liczbę pasażerów, bo na poziomie 2 000-5 000 poj./dobę odnotowano na odcinkach: LK 402 (Goleniów-Nowogard-Gryfice-Trzebiatów-Kołobrzeg), LK 202 (Węgorzyno-Białogard), LK 273 (Gryfino-Kostrzyn nad Odrą), LK 202 (Sławno-Słupsk) oraz LK 405 (Szczecinek-Piła). Na pozostałych liniach liczba pasażerów nie przekracza 2 000 pas./dobę. Główne połączenia międzyregionalne to relacje Szczecin-Poznań przez Stargard oraz Szczecin-Trójmiasto przez Stargard, Białogard, Koszalin i Słupsk.

4.2.3.3 Ocena emisyjności kolejowej

Obliczając globalny efekt środowiskowy wzięto pod uwagę również emisje pochodzące od transportu nie drogowego – kolei. Zgodnie z przyjętą w Niebieskiej Księdze metodyką dokonano obliczeń emisji CO₂ pochodzących od pociągów trakcji elektrycznej. Na cele analizy przyjęto wskaźnikowe napętnienie pociągów kursujących w województwie i na podstawie wykonanej pracy przewozowej oraz liczby miejscokilometrów wyrażonej w milionach obliczono jednostkową emisję odtransportową. Na podstawie wykonanych obliczeń zestawiono wskaźniki rocznej emisji wyrażone w tonach CO₂.

Tabela 4.35 Emisje odtransportowe pochodzące od kolei

Rodzaj pociągu	2030
	[kg]
Regio	70 191 942
MR	58 344 613
EIP	4 035 167
Razem emisja CO₂ (e)	132 571 723

Źródło: opracowanie własne

4.3 Ocena jakości obsługi transportowej

4.3.1 Dostępność infrastruktury transportowej

W ramach wykonywanych analiz przeanalizowano dostępność pieszą i przestrzenną do poszczególnych środków transportu zbiorowego.

Analiz dokonano z użyciem oprogramowania algorytmów GIS, przyjmując założenia optymalnej, akceptowalnej przez użytkowników dostępności, w szczególności pieszej. Dla dostępności pieszej przyjęto maksymalny dystans dojścia pieszego na poziomie 500 m do przystanku autobusowego oraz 5000 m do przystanku kolejowego.

Równocześnie wykonano analizę dostępności przestrzennej stacji i przystanków kolejowych, wyznaczając dla poszczególnych z nich strefę dostępu o wielkości 15 000 m.

Dla dostępności pieszej przyjęto średnią prędkość poruszania się użytkownika na poziomie 5 km/h

Dla dostępności przestrzennej przyjęto średnią prędkość poruszania się pojazdem na poziomie 50 km/h.

Dla obszaru województwa wykonano również analizę dostępności do stolicy województwa – miasta Szczecina, z wykorzystaniem transportu zbiorowego i indywidualnego. W ramach działania założono wykonanie analizy zakładanych globalnych czasów podróży, w formule od drzwi do drzwi:

- dla transportu zbiorowego, z wykorzystaniem jednego lub wielu środków transportu, uwzględniając dojście do przystanku i oczekiwanie na przesiadkę,
- dla transportu indywidualnego, z wykorzystaniem prywatnego samochodu.

4.3.1.1 Dostępność do dworca i przystanku kolejowego

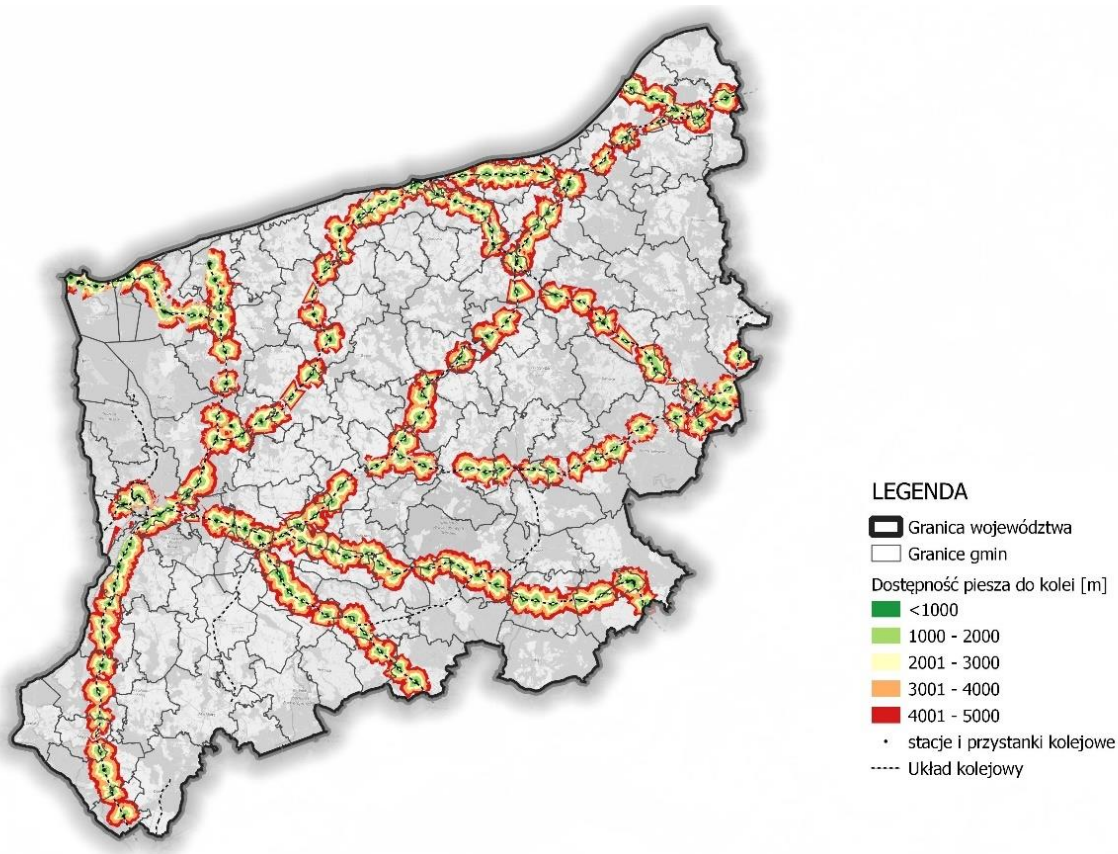
Analizując dostępność do dworców i przystanków kolejowych wykonano analizy przestrzenne z określeniem odległości dojścia lub dojazdu do 5000 m. Analizę wykonano na podstawie siatki kilometrowej liczby mieszkańców w województwie zachodniopomorskim, dla danych pozyskanych na podstawie Narodowego Spisu Powszechnego 2021.

Dla wszystkich izochron określono liczbę mieszkańców zamieszkujących w danym obszarze w odległości od 1 do 5000 m. Analizując dostępność do stacji i przystanków kolejowych określono następujące wartości. W obszarze do 1000 m zamieszkuje 28% mieszkańców województwa, w obszarze do 2000 m ponad 46% mieszkańców, w obszarze do 3000 m 56% mieszkańców, w obszarze do 4000 m blisko 63% mieszkańców, a w obszarze do 5000 m zamieszkuje 68% osób.

Tabela 4.36 Procent liczby mieszkańców w izochrona dostępu do stacji i przystanku kolejowego

Odległość [m]	Procent liczby mieszkańców
<1000	27,8%
1001 - 2000	46,5%
2001 - 3000	56,3%
3001 - 4000	62,7%
4001 - 5000	68,0%

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 4.62 Dostępność piesza do stacji i przystanku kolejowego

Źródło: opracowanie własne

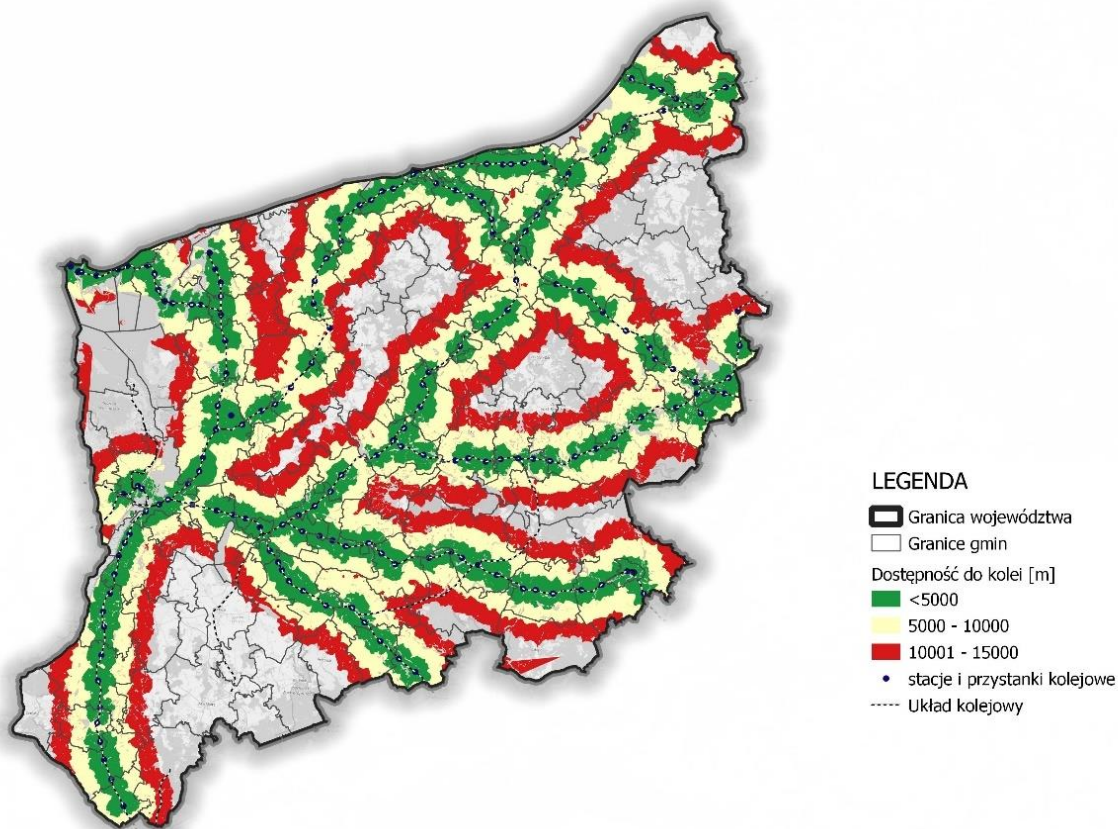
Dla punktowej infrastruktury kolejowej określono również dostępność drogową w izochronach o odległości do 15 000 m. Analiza wykonana została analogicznie, z zastosowaniem narzędzi GIS oraz danych siatki kilometrowej reprezentującej populację województwa zachodniopomorskiego.

Dla wszystkich izochron określono liczbę mieszkańców zamieszkujących w danym obszarze w odległości od 1 do 15 000 m. Analizując dostępność do stacji i przystanków kolejowych określono następujące wartości. W obszarze do 5000 m zamieszkuje 66% mieszkańców województwa, w obszarze do 10 000 m ponad 80% mieszkańców, w obszarze do 15 000 m zamieszkuje 90% osób.

Tabela 4.37 Procent liczby mieszkańców w izochrona dostępu do stacji i przystanku kolejowego

Odległość [m]	Procent liczby mieszkańców
<5000	66,1%
5 001 - 10 000	80,9%
10 001 - 15 000	90,0%

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 4.63 Dostępność do stacji i przystanku kolejowego

Źródło: opracowanie własne

4.3.1.2 Dostępność do terytorialna (czasowa) transportem indywidualnym

Dla podróży transportem indywidualnym określono dostępność czasową dojazdu do lokalnych centrów administracyjnych. Na cele analizy wykorzystano modelowy czas przejazdu transportem indywidualnym, z uwzględnieniem zmian prędkości wynikających z uwarunkowań lokalnych.

W czasie krótszym niż 30 minut najlepszą dostępnością cechuje się miasto Szczecin. Do Szczecina można dostać się w tym czasie z 31% spośród gmin województwa. W ciągu pół godziny do Koszalina można dojechać z 10% gmin województwa, do Kołobrzegu z 6% gmin, a do miejscowości Łobez, Świnoujście i Wałcz z mniej niż 5% gmin w województwie.

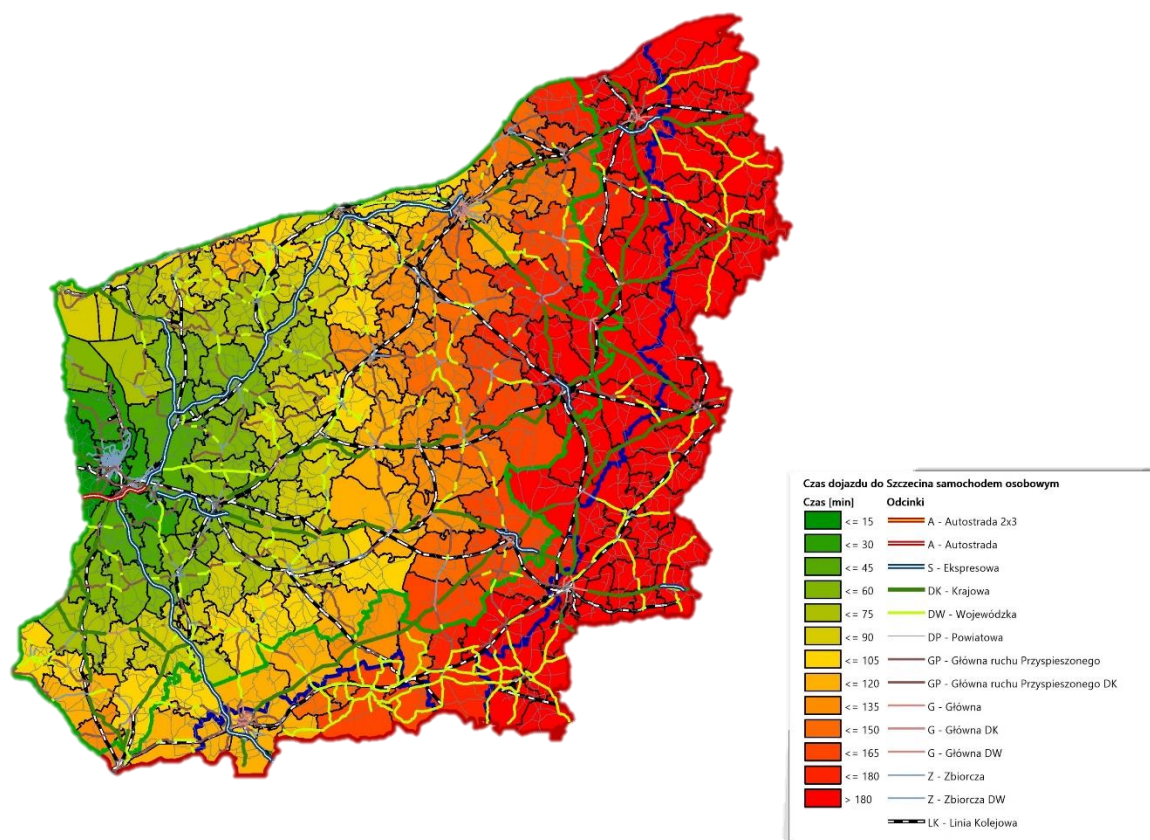
Równocześnie w czasie 60 minut do Szczecina jest możliwość dotarcia z 44% gmin, do Koszalina i Kołobrzegu odpowiednio z 25% i 23% gmin, do Łobza z 18% gmin, a do Świnoujścia i Wałcza z mniej niż 10% gmin, tj. z 8% do Świnoujścia i 5% do Wałcza.

Na podstawie wykonanej analizy określić można, że najlepszą dostępnością charakteryzuje się Szczecin, natomiast najgorszą Wałcz, gdzie dopiero przy podróży o długości 2,5 godziny dotrzeć będzie można z połowy gmin województwa.

Tabela 4.38 Procent gmin leżących w izochronie czasu dojazdu do wybranego miasta transportem indywidualnym

Miejscowość	Czas dojazdu transportem indywidualnym [min]						
	30	60	90	120	150	180	210
Szczecin	31%	44%	63%	82%	90%	97%	100%
Kołobrzeg	6%	23%	39%	86%	96%	99%	100%
Koszalin	10%	25%	38%	80%	92%	98%	100%
Łobez	4%	18%	41%	85%	96%	100%	100%
Świnoujście	4%	8%	45%	59%	82%	89%	97%
Wałcz	3%	5%	13%	24%	51%	93%	100%

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 4.64 Dostępność do stolicy województwa transportem indywidualnym

Źródło: opracowanie własne

4.3.1.3 Dostępność do terytorialna (czasowa) systemami transportu publicznego/zorganizowanego

Dla podróży transportem zbiorowym określono dostępność czasową dojazdów do lokalnych centrów administracyjnych. Na cele analizy wykorzystano modelowy czas podróży (w formule drzwi – drzwi) realizowanej transportem zbiorowym, z wykorzystaniem jednego lub wielu środków transportu, uwzględniając dojazd do przystanku i oczekiwanie na przesiadkę.

W czasie krótszym niż 30 minut najlepszą dostępnością cechuje się miasto Szczecin. Do Szczecina można dostać się w tym czasie z 24% spośród gmin województwa. W ciągu pół godziny do Koszalina można dojechać z 8% gmin województwa, do Kołobrzegu z 3% gmin, a do miejscowości Łobez, Świnoujście i Wałcz z mniej niż 3% gmin w województwie.

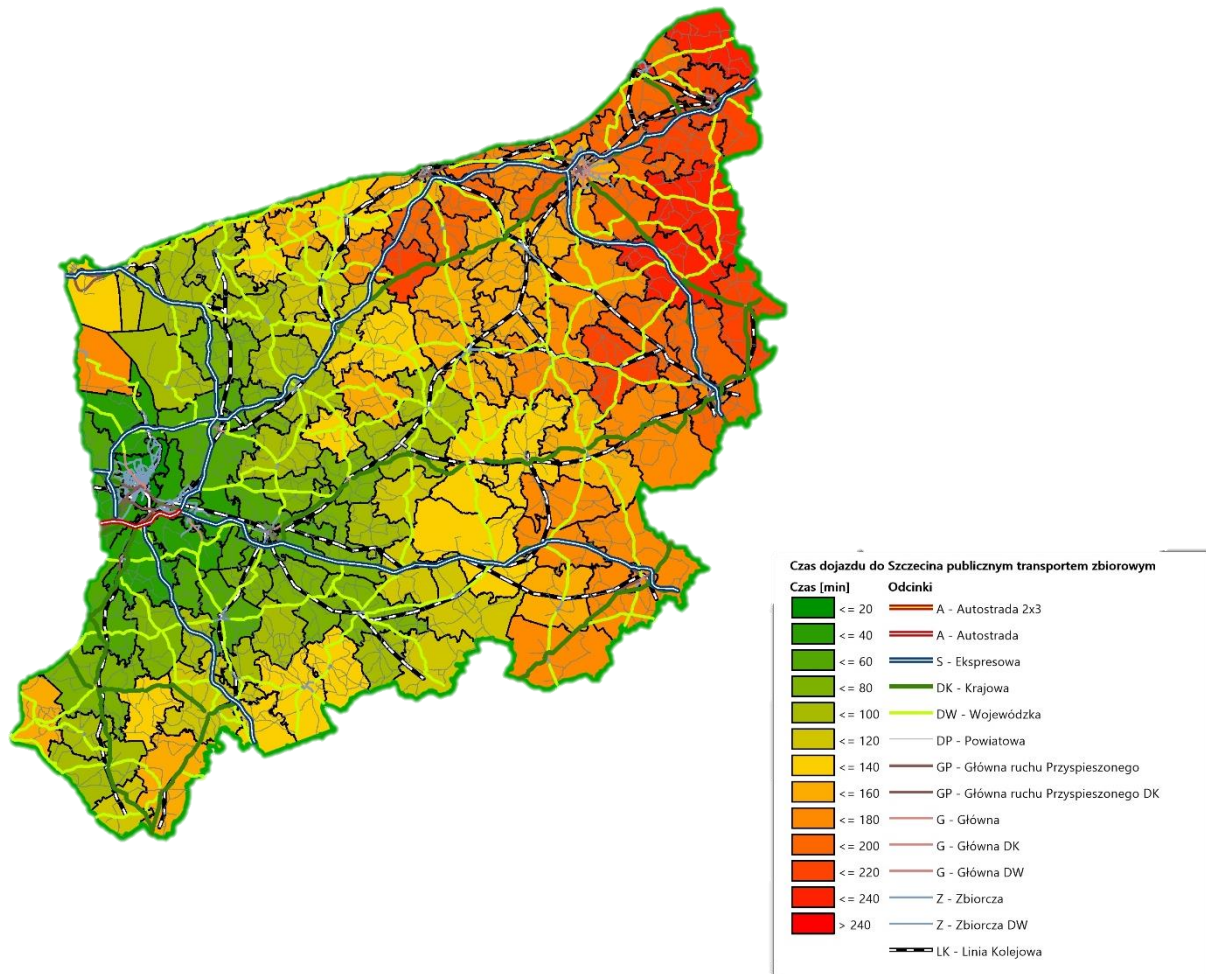
Równocześnie w czasie 60 minut do Szczecina jest możliwość dotarcia z 37% gmin, do Koszalina z 14% gmin, do Kołobrzegu z 7% a do pozostałych miejscowości z nie więcej niż 5% gmin.

Na podstawie wykonanej analizy określić można, że najlepszą dostępnością charakteryzuje się Szczecin, do którego przy czasie podróży do 2 godzin można się dostać z 63% gmin, natomiast najgorszą Świnoujście i Wałcz, gdzie przy podróży o długości 2 godzin dotrzeć będzie można z mniej niż 10% gmin województwa.

Tabela 4.39 Procent gmin leżących w izochronie czasu dojazdu do wybranego miasta transportem zbiorowym

Miejscowość	Czas dojazdu transportem zbiorowym [min]						
	30	60	90	120	150	180	210
Szczecin	24%	37%	52%	63%	75%	91%	97%
Kołobrzeg	3%	7%	22%	34%	68%	79%	93%
Koszalin	8%	14%	24%	32%	47%	79%	92%
Łobez	1%	5%	25%	68%	81%	95%	99%
Świnoujście	2%	4%	5%	9%	46%	62%	80%
Wałcz	1%	3%	4%	9%	21%	60%	76%

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 4.65 Dostępność do stolicy województwa transportem zbiorowym

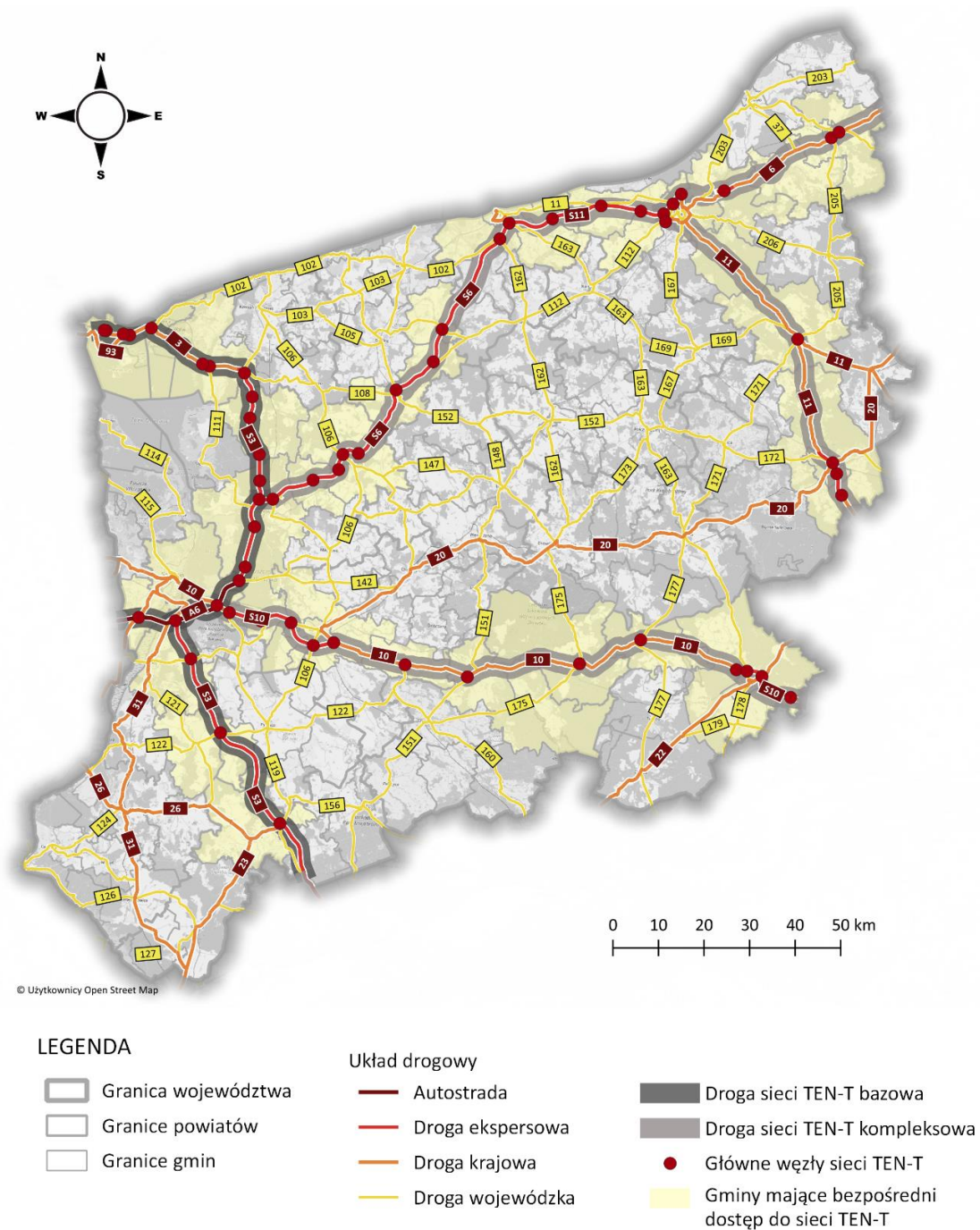
Źródło: opracowanie własne

4.3.1.4 Dostępność do sieci TEN-T

Województwo zachodniopomorskie położone jest na skrzyżowaniu dróg należących do sieci bazowej i kompleksowej TEN-T na relacjach północ-południe oraz wschód-zachód. Najważniejszymi drogami tworzącymi sieć są drogi najwyższych klas: autostrada A6 oraz drogi ekspresowe S3, S6/DK6, S10/DK10 i S11/DK11.

Gminami w których stwierdzono bezpośredni dostęp do sieci TEN-T są te na terenie których znajduje się co najmniej jeden węzeł lub skrzyżowanie, umożliwiające wjazd na drogi zaliczone do tej sieci. Drogi najwyższych klas umożliwiają to poprzez różnego typu węzły drogowe, zaś na drogach krajowych w wielu przypadkach obsługa zapewniona jest przez skrzyżowania. Na drogach sieci TEN-T na 10 km dróg przypada 1 węzeł drogowy.

Spśród wszystkich gmin na terenie województwa 40 gmin posiada bezpośredni dostęp do sieci TEN-T. Są to kolejno gminy: Banie, Będzino, Biesiekierz, Bobolice, Brojce, Drawno, Dygowo, Goleniów, Gryfino, Kalisz Pomorski, Kobylanka, Kołbaskowo, Kołobrzeg, Koszalin, Kozielice, Malechowo, Manowo, Międzyzdroje, Mirosławiec, Myślibórz, Nowogard, Osina, Płoty, Przybiernów, Recz, Sianów, Sławno, Stargard, Suchań, Szczecin, Szczecinek, Świnoujście, Ustronie Morskie, Wałcz, Wałcz, Wolin oraz odrębne gminy miejskie Kołobrzeg, Sławno, Stargard, Szczecinek.



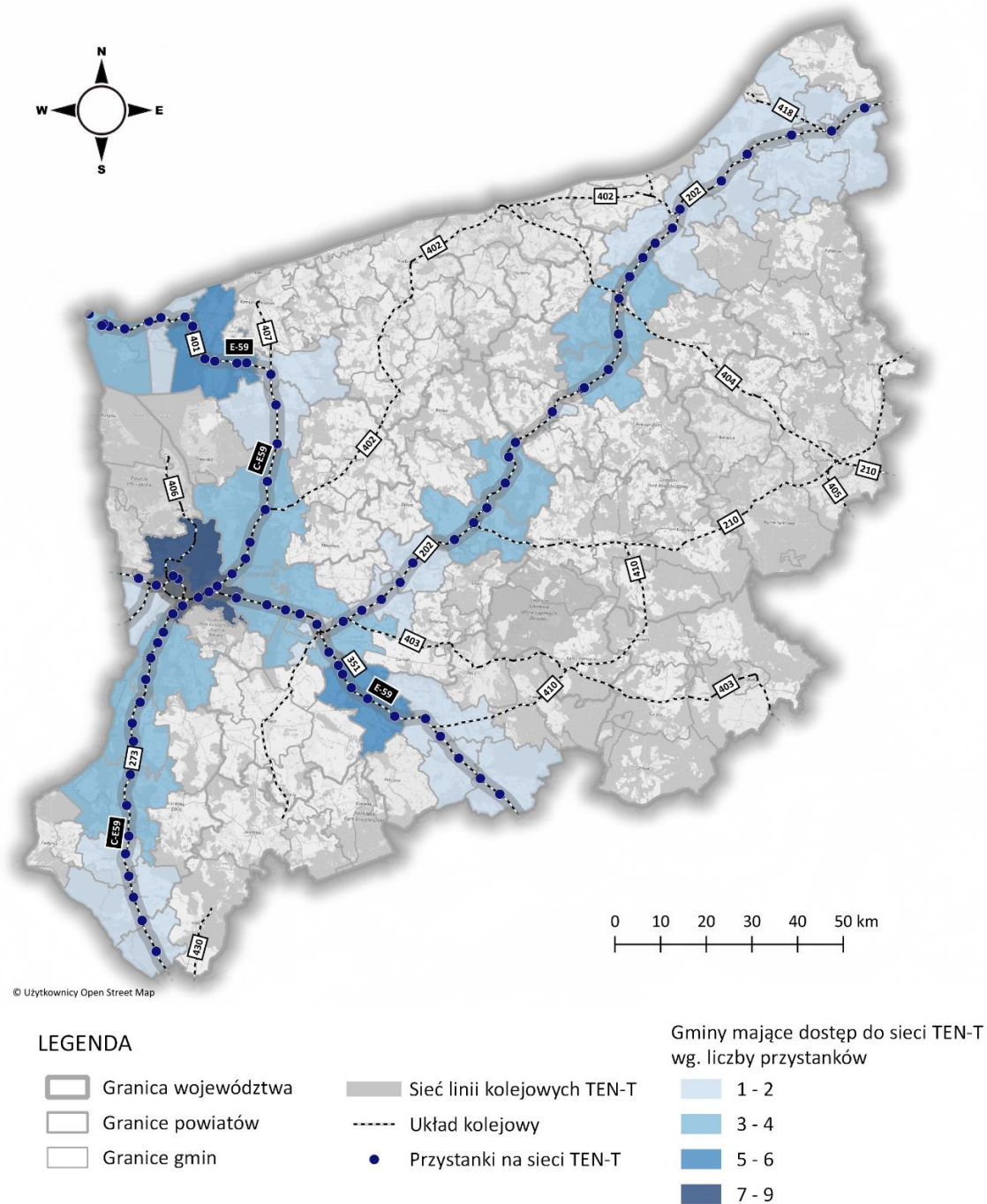
Rysunek 4.66 Dostępność do drogowej sieci TEN-T

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

W układzie kolejowym województwa zachodniopomorskiego jest kilka linii należących do sieci kolejowej TEN-T są to między innymi linie E-59, C-E59 oraz linia nr 202. Jeżeli chodzi o przystanki kolejowe, zgodnie z bazą BDOT zidentyfikowano 88 przystanków znajdujących się na sieci kolejowej TEN-T.

Najwięcej przystanków należących do sieci TEN-T znajduje się na terenie miasta Szczecin (9), w następnej kolejności na terenie gminy Wolin (6) i gminy Dolice (5). Gminy Świnoujście, Gryfino i Goleniów posiadają po 4 przystanki natomiast gminy: Kobylanka, Węgorzyno, Chojna, Stargard,

Rąbino, Łobez, Widuchowa i Białogard po 3 przystanki. Pozostałe gminy posiadają 2 lub 1 przystanek, sumarycznie 37 gmin posiada dostęp do sieci kolejowej TEN-T.



Rysunek 4.67 Dostępność do kolejowej sieci TEN-T

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

4.3.2 Dostępność oferty przewozowej

W ramach analizy dostępności oferty przewozowej zestawiono zinwentaryzowane linie transportu zbiorowego funkcjonujące w systemie kolejowym i autobusowym. Dla systemów transportu zbiorowego odwzorowano przestrzenny rozkład – przebieg linii, ich częstotliwość i długość czasu przejazdu.

W przypadku systemu kolejowego dostęp do danych i ich pozyskanie nie stanowiło problemu z uwagi na ogólnodostępne źródła. Problematicznym było pozyskanie spójnych jakościowo oraz kompletnych danych dla systemu autobusowego. Na potrzeby diagnozy wystąpiono do organizatorów transportu publicznego oraz jednostek samorządu terytorialnego – powiatów z prośbą o udostępnienie danych na temat zaświadczeń i zezwoleń dla realizacji publicznego transportu zbiorowego oraz przewozów regularnych. Dla niniejszego zadania nie uzyskano kompletnych danych (odpowiedzi), a jakość i forma przekazanego materiału była zróżnicowana.

W związku z powyższym brakujące dane uzupełniono na podstawie danych pozyskanych ze zintegrowanego modelu ruchu oraz zweryfikowano z dostępnymi informacjami internetowymi.

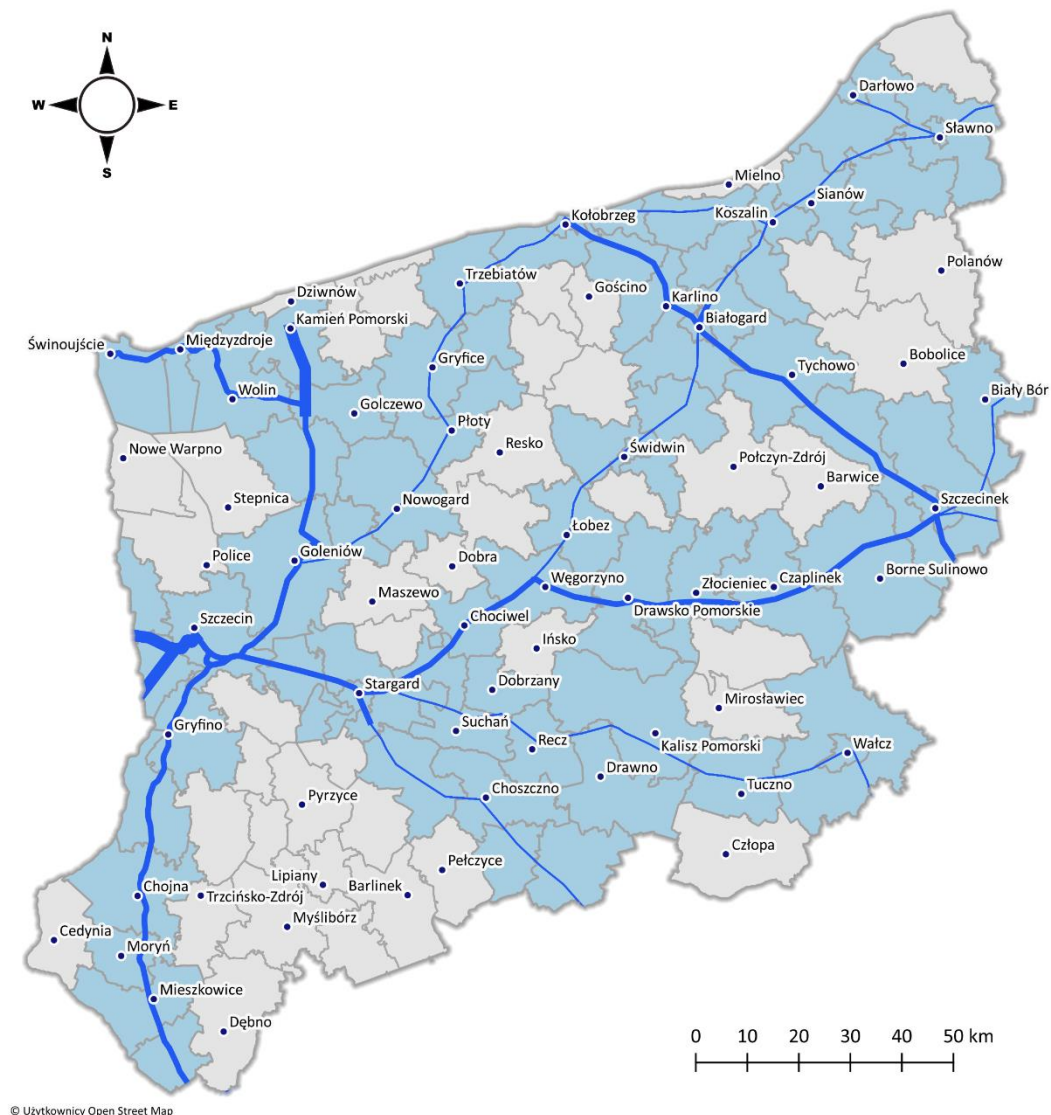
4.3.2.1 Linie komunikacyjne - określenie przestrzenne i oferta transportu zbiorowego.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego można wskazać 2 połączenia realizowane przez spółkę PKP Intercity w kategorii EIP na relacjach Szczecin Główny – Warszawa Wschodnia oraz Kołobrzeg-Kraków Główny (po 1 parze połączeń w ciągu dnia dla każdej z relacji).

Jeżeli chodzi o połączenia międzyregionalne w województwie występują następujące powiązania:

- Szczecin Główny w kierunku: Kraków Główny, Poznań Główny, Białystok, Katowice, Warszawa Wschodnia, Gdańsk Główny, Piła Główna (1 para połączeń w ciągu dnia dla każdej relacji), Przemyśl Główny (2 pary połączeń w ciągu dnia), Olsztyn Główny (3 pary połączeń w ciągu dnia)
- Świnoujście w kierunku: Warszawa Wschodnia, Katowice (1 para połączeń w ciągu dnia dla każdej relacji) Przemyśl Główny (2 połączenia w ciągu dnia)
- Kołobrzeg w kierunku: Katowic, Lublin, Przemyśl Główny, Wrocław Główny (1 para połączeń w ciągu dnia)
- Białogard w kierunku Słupsk (2 połączenia w ciągu dnia)

W połączeniach regionalnych przez 70 gmin na terenie województwa zachodniopomorskiego przebiega linia kolejowa. Gminy obsługiwane przez kolej to: Będzino, Białogard, Biały Bór, Bierzwnik, Biesiekierz, Boleszkowice, Borne Sulinowo, Brojce, Chociwel, Chojna, Choszczno, Czaplinek, Darłowo, Dobra, Dobrzany, Dolice, Drawno, Drawsko Pomorskie, Dygowo, Golczewo, Goleniów, Gryfice, Gryfino, Grzmiąca, Kalisz Pomorski, Kamień Pomorski, Karlino, Kobylanka, Kołbaskowo, Kołobrzeg, Koszalin, Krzęcin, Łobez, Malechowo, Marianowo, Mieszkowice, Międzyzdroje, Moryń, Nowogard, Osina, Płoty, Przybiernów, Rąbino, Recz, Sianów, Sławno, Stargard, Suchań, Szczecin, Szczecinek, Świdwin, Świeszyno, Świnoujście, Trzebiatów, Tuczno, Tychowo, Ustronie Morskie, Wałcz, Węgorzyno, Widuchowa, Wolin, Złocieniec oraz gminy miejskie: Białogard, Darłowo, Kołobrzeg, Sławno, Stargard, Szczecinek, Świdwin, Wałcz.



LEGENDA

- Granica województwa
- Granice powiatów
- Granice gmin

Gminy mające dostęp do linii kolejowej

Liczba połączeń kolejowych regionalnych

- 1 - 3
- 4 - 6
- 7 - 9

Rysunek 4.68 Połączenia kolejowe regionalne

Źródło: opracowanie własne

Przez województwo zachodniopomorskie przebiega szereg linii autobusowych dalekobieżnych w tym kilka linii międzynarodowych, w większości łączące województwo zachodniopomorskie z Niemcami. Połączenia z Berlinem z zidentyfikowaną liczbą par połączeń występują w następujących kierunkach: Goleniów (6-9), Kołobrzeg (3), Koszalin (5-8), Nowogard (6-9), Płoty (6-9), Stargard (6-9), Szczecin (1), Ryman (6-9) oraz Gdańsk (2). Połączenia z Niemcami występują również w relacjach: Schönefeld-Szczecin (15-18) Pasewalk-Szczecin (1-2), Löcknitz-Mierzyn (1), Löcknitz-Wawelnica (1) oraz Ueckermünde-Szczecin (1).

W kwestii połączeń międzyregionalnych województwo zachodniopomorskie powiązane jest głównie z regionami sąsiadującymi. W relacji z Gdańskiem połączenia występują na kierunkach: Darłowo (5), Koszalin (6-8), Kołobrzeg (8-10) i Sławno (6). W kierunku Gorzowa Wielkopolskiego pary połączeń występują w relacjach: Szczecin (12) i Wałcz (1). W relacji z Poznaniem autobusy dalekobieżne kursują w stronę miejscowości: Myślibórz (1), Tuczno (1), Wałcz (4) i Złocieniec (1). W kierunku województwa kujawsko-pomorskiego kursuje natomiast autobus relacji Toruń-Szczecin (1). Do miasta stołecznego Warszawa można dojechać z Koszalina (2) i Kołobrzegu (5). Pozostałe stolice województw mające połączenie z województwem zachodniopomorskim to relacje Łódź-Koszalin (1), Łódź-Kołobrzeg (1), Kielce-Szczecin (1), Białystok-Kołobrzeg (1) oraz Białystok-Szczecin (1).

Przez teren każdej gminy w województwie zachodniopomorskim przebiega co najmniej jedna linia autobusowa lub mikrobusowa. Na liniach tych odbywa się od 1 do maksymalnie 69 par kursów na dobę. Najwięcej par kursów odbywa się na linii Koszalin-Mielno (66-69) oraz na linii Kołobrzeg-Ustronie Morskie (60). Linie gdzie występuje duża częstotliwość kursowania od 30 do 40 par kursów na dobę to: Stargard-Szczecin, Szczecin-Kołbacz-Stare Czarnowo-Pyrzyce, Szczecin-Pyrzyce-Barlinek, Połczyn Zdrój-Świdwin. Linie gdzie również występuje spora częstotliwość kursowania od 20 do 30 par kursów na dobę to między innymi: Szczecin-Marszewo, Wieniotowo-Kołobrzeg, Trzebiatów-Mrzeżyno-Dźwirzyno-Kołobrzeg, Borne Sulinowo-Szczecinek.

4.3.2.2 Określenie stanu jakościowego taboru kolejowego

Obecnie w województwie zachodniopomorskim użytkowany jest zróżnicowany tabor kolejowy o różnym napędzie. W skład taboru pojazdów wchodzi:

- 40 elektrycznych zespołów trakcyjnych Impuls (22 czterocłonowe serii ED78 i 18 trójczłonowych serii EN63)
- 7 wysokopodłogowych, zmodernizowanych elektrycznych zespołów trakcyjnych serii EN57AL
- 12 dwunapędowych zespołów trakcyjnych Impuls 2 (seria EN63H), tzw. hybrydy
- 12 spalinowych, trójczłonowych zespołów trakcyjnych serii SA136
- 3 spalinowe wagony motorowe (szynobusy) serii SA103

W województwie zachodniopomorskim prowadzona jest polityka ciągłej wymiany i modernizacji taboru kolejowego, w tym sprzedawane są stare jednostki, w miejsce których ogłaszane lub planowane do ogłoszenia są przetargi na zakupy nowych jednostek.

Po regionie kursują już tylko nowe lub niedawno zmodernizowane pociągi. Zachodniopomorskie było też pierwszym regionem w Polsce, w którym wykorzystywano składy hybrydowe. W obszarze województwa zachodniopomorskiego wykorzystywanych jest też 40 nowych elektrycznych Impulsów, tj. wagonów serii ED87 oraz EN63, które stanowią główną siłę województwa.

Stwierdzić można, iż Województwo zachodniopomorskie ma jeden z najlepszych, jeśli nie najlepszy tabor w Polsce.

Jak wspomniano we wcześniejszej części dokumentu, planowane są zakupy taborowe, które po raz kolejny wpłyną na poprawę jakości i wydajności taboru kolejowego.

4.3.2.3 Elastyczne systemy transportowe w regionie (carpooling, carsharing)

Elastyczne systemy transportu publicznego stanowią uzupełnienie istniejącego systemu transportu publicznego. Są gwarancją zapewnienia właściwego poziomu dostępności transportowej dla mieszkańców. Jedną z form systemów tego typu jest car-sharing. Car-sharing to system wspólnego korzystania z samochodów osobowych i nie tylko. Przybiera on różne formy, najczęściej polega na tym, że konkretna firma udostępnia swoje pojazdy klientom, którzy płacą za ich użytkowanie za pomocą specjalnych aplikacji.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego działa dwóch operatorów carsharingowych:

- PANEK
- Traficar

Obie firmy zasięgiem działania obejmują miasto Szczecin, a dodatkowo firma PANEK świadczy usługi przy porcie lotniczym Szczecin-Goleniów.

Kolejną usługą uzupełniającą system transportowy województwa zachodniopomorskiego jest carpooling, który w ostatnich latach stał się coraz bardziej popularną formą podróżowania. Carpooling to idea, która polega na współdzieleniu prywatnego samochodu z innymi osobami, pokonującymi w określonym terminie tę samą trasę lub jej odcinki. Tego typu grupowe przyjazdy wiążą się z dzieleniem kosztów przejazdów pomiędzy kierowcą a pasażerami. Ich wysokość jest uzależniona od zużycia paliwa, a także ewentualnych opłat za autostradę czy miejsce parkingowe. Carpooling jest już dostępny na wielu polskich aplikacjach transportowych m.in.: BlaBlaCar. Dodatkowo w serwisach społecznościowych znajduje się mnóstwo grup tematycznych, które pomagają znaleźć partnera do codziennego pokonywania podróży.

System transportowy w województwie zachodniopomorskim wzbogacony jest także o usługę przewozów autobusowych na żądanie, która skierowana jest głównie do osób zamieszkujących obszary o słabym zaludnieniu, gdzie utrzymywanie stałych linii jest wysoce nierentowne. Znacznie skraca czas oczekiwania pasażera na przystanku i zapewnia łatwy dojazd do węzłów przesiadkowych stałych linii komunikacji zbiorowej prowadzących do centrum miasta. W Szczecinie od 2016 r. taka forma podróżowania cieszy się ogromnym zainteresowaniem. Pasażerowie po skontaktowaniu się z dyspozytorem mogą zamówić realizację konkretnego kursu na jednej z dwóch linii funkcjonujących w ramach systemu transportu na żądanie:

- linia 904 — obsługuje osiedle Podjuchy,
- linia 908 — obsługuje osiedle Gumieńce.

Zachodniopomorskie samorzady w 2022 r. przystąpiły do pilotażowego projektu związanego z wprowadzeniem „transportu na życzenie”. W gminie Międzyzdroje mieszkańcy oraz wszyscy zainteresowani mogą zamówić usługę transportu na trasie Międzyzdroje-Wicko-Wapnica-Lubin, natomiast w gminie Golczewo na trasie Golczewo-Wysoka Kamieńska (przez miejscowości Samlino, Niemiec, Koplino, Dargoszewo, Kozielice oraz Baczyśław, Kretlewo, Gadom, Kłęby).

Dodatkowo od 8 sierpnia 2022 r. na terenie Gminy Wierzchowo funkcjonuje zaplanowany na rok pilotażowy program „Transport na życzenie w Gminie Wierzchowo Powiat Drawski”. Usługi transportowe realizowane są między miejscowościami Gminy Wierzchowo, a wybranymi przystankami w miastach Złocięncu i Czaplunku.

4.3.2.4 Integracja systemów transportu

W województwie zachodniopomorskim działania związane z integracją transportową prowadzone są lokalnie, w ramach danej gminy, powiatu lub obszaru funkcjonalnego.

Na dzień opracowywania niniejszego dokumentu na obszarze województwa zachodniopomorskiego działania związane z integracją, przede wszystkim taryfową, międzygałęziową prowadzone były w Szczecinie, gdzie w ramach biletu komunikacji miejskiej pasażerowie posiadający bilety okresowe, a także osoby uprawnione do bezpłatnych przejazdów w granicach miasta Szczecin (tj. od i do stacji Szczecin Zdunowo, Szczecin Załom, Szczecin Dąbie, Szczecin Zdroje, Szczecin Podjuchy, Szczecin Port Centralny, Szczecin Gumieńce) korzystać mogły z przejazdów pociągami REGIO.

Dobrym przykładem integracji przestrzennej jest spajającej ze sobą kilka systemów transportowych jest Świnoujście i rejon przystanku końcowego międzynarodowej kolei UBB. W ramach węzła transportowego i jego najbliższego otoczenia skorzystać można z parkingu przesiadkowego,

komunikacji miejskiej oraz wypożyczalni rowerów. Jednocześnie po wschodniej stronie rzeki Świny zlokalizowany jest dworzec kolejowy wraz umiejscowionym tuż obok placem autobusowym pełniącym rolę przystanku – dworca autobusowego, a wszystko to nieopodal terminalu przeprawy promowej Warszów.

Podobne rozwiązania stosowane są m.in. w Kołobrzegu, Koszalinie, Szczecinku czy Wałczu, gdzie w bezpośrednim sąsiedztwie węzła – dworca kolejowego, umiejscowione są przystanki komunikacji autobusowej regionalnej (Kołobrzeg, Wałcz) i Miejskiej (Koszalin, Kołobrzeg, Szczecinek), a także stacje roweru publicznego (Koszalin).

Z uwagi na to, że gminy w większości nie są organizatorami publicznego transportu zbiorowego, również integracja transportowa na ich terenie bardzo rzadko występuje. Elementem, który może wpłynąć na zmianę podejścia do tematu integracji są tworzone dokumenty SUMP dla Szczecińskiego i Koszalińskiego – Kołobrzeskiego Obszaru Funkcjonalnego. W dokumentach tych bardzo duży nacisk kładziony jest na integrację i multimodalność transportu.

Analizując integrację transportową w skali regionalnej należy zwrócić uwagę przede wszystkim na powiązania kolei z lotniskiem w Goleniowie oraz plany rozwojowe dla tego połączenia. Jest to istotne powiązanie dwóch systemów transportowych, dzięki któremu możliwe jest wykonywanie podróży krajowych lub międzynarodowych z pominięciem etapu wykorzystania pojazdu indywidualnego. W stanie obecnym istnieje możliwość dojazdu pociągiem kilkadziesiąt metrów od drzwi portu lotniczego, co stanowi wygodną opcję podróży i zachęca do korzystania z tańszego (od podróży transportem indywidualnym) i efektywnego rozwiązania.

W skali regionu funkcjonuje jeszcze jedno ważne połączenie integrujące systemy transportowe. Jest to powiązanie transportu kolejowego z transportem rowerowym i wskazanie potencjału dla podróży łączonych. Istotnym elementem takiego rozwiązania jest dostosowanie wagonów i elektrycznych zespołów trakcyjnych do przewozu rowerów (np. EZ57AL 1527). Obecnie w ramach podróży z rowerem przewieźć można jednorazowo do 30 rowerów, co jest szczególnie ważne w sezonie turystycznym i na trasach powiązanych z atrakcyjnymi rowerowo rejonami województwa.

4.3.2.5 Polityka informacyjna i promocyjna

W gminach na terenie województwa zachodniopomorskiego główne działania w zakresie polityki informacyjnej i promocyjnej, dotyczą promowania bezpieczeństwa. W placówkach oświatowych systematycznie prowadzone są akcje związane z bezpieczeństwem dzieci w ruchu drogowym. W wielu gminach, przedszkola i szkoły z przedstawicielami Policji organizują akcję „Bezpieczna droga dziecka do szkoły”, „Bezpieczne ferie” czy też „Bezpieczne wakacje”. Organizowane są również pogadanki w formie spotkań dzieci i młodzieży z przedstawicielami Straży i Policji, celem omówienia bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego na drodze i jezdni. Szkoły i przedszkola urządzają także konkursy wiedzy o ruchu drogowym, konkursy znajomości przepisów z zakresu ruchu drogowego dla rowerzystów czy akcje w czasie których rozdawane są odbłaski. W większości gmin w zakresie działań promujących bezpieczeństwo i zrównoważoną mobilność, polityką tą zajmują się szkoły, Policja czy straż miejska, które swoje swoim działaniem obejmują dzieci i młodzież. Tylko niektóre z gmin wskazały, że na ich terenie odbywają się pikniki czy festyny dla wszystkich mieszkańców np. pikniki związane z dniem bez samochodu. Według danych otrzymanych od urzędów gmin w ok. 51% nie są prowadzone żadne działania promujące bezpieczeństwo drogowe i zrównoważoną mobilność. Pozostałe 49% gmin prowadziło taką politykę informacyjną i promocyjną. Były to między innymi gminy: Barlinek, Biesiekierz, Bierzwnik, Bobolice, Borne Sulinowo, Brzeźno, Choszczno, Czaplunek, Czołpa, Dębno, Dobrzany, Dolice, Gryfino, Grzmiąca, Kamień Pomorski, Karlino, Karnice, Kobylanka, Kołobrzeg, Krzęcin, Malechowo, Manowo, Mielno, Moryń, Myślibórz, Pełczyce, Przybiernów, Sianów, Sławoborze, Stara Dąbrowa, Suchań, Ustronie Morskie, Wałcz, Widuchowa, Złocieniec, Barwice, Białogard, Drawno, Drawsko, Dziwnów, Kalisz Pomorski, Koszalin, Międzyzdroje, Mirosławiec, Połczyn Zdrój, Recz, i Stargard.

4.4 Ocena jakości zarządzania transportem

W województwie zachodniopomorskim zarządzanie transportem jest rozproszone i odpowiada strukturze organów samorządu terytorialnego. Prócz organów krajowych (np. GDDKiA) regionalnym organem, w którego kompetencjach jest zarządzanie ruchem oraz organizowanie transportu publicznego jest Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego i podległy mu Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich.

Na niższych szczeblach administracji publicznej za zarządzanie system transportu odpowiadają starostowie, wójtowie i burmistrzowie lub prezydenci miast, zaś szczegółowe kompetencje często przekazywane są zarządom, np. powiatowym zarządom dróg czy też pozostają w strukturach urzędowych odpowiednich wydziałów.

Na terenie województwa nie ma scentralizowanego organu zarządzającego i integrującego zarządzanie systemami transportowymi, co w dużej mierze jest pokłosiem obowiązującego prawa i braku dobrych praktyk w tym zakresie.

Jednocześnie w ramach tworzonych lokalnie dokumentacji SUMP powinny znaleźć się wnioski i rekomendacje dotyczące obszarowego i systemowego zarządzania transportem w sposób zintegrowany i zunifikowany.

Z uwagi na dynamicznie zachodzące zmiany kulturowe, a co za tym idzie również mobilnościowe, a także odnosząc się do stale rozwijającej się i postępującej cyfryzacji w regionie powinno się dążyć do sformalizowania i wprowadzenia procedur związanych z zarządzaniem transportem. Jest to szczególnie istotne w zakresie transportu zbiorowego, gdzie rzetelna i szybka informacja może być elementem promującym i zachęcającym do korzystania z niego. W obecnej sytuacji, organizacja transportu na poszczególnych szczeblach administracyjnych realizowana jest w oderwaniu

od pozostałych jednostek, a co za tym idzie jest ona zdeintegrowana, a wykorzystanie danych jest utrudnione lub często niemożliwe.

4.4.1 Zarządzanie danymi transportowymi

Mówiąc o zarządzaniu danymi transportowymi drogowymi warto w pierwszej kolejności przedstawić hierarchię organów zarządzających infrastrukturą. Jeżeli chodzi o infrastrukturę transportową centralnym organem administracji jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad, który odpowiedzialny jest za drogi krajowe. Za drogi wojewódzkie odpowiedzialny jest Zarząd województwa, za drogi powiatowe Zarząd powiatu natomiast za drogi gminne wójt (burmistrz lub prezydent miasta). Organy zarządzające wykonują swoje obowiązki najczęściej przy pomocy:

- jednostki organizacyjnej będącej zarządem drogi, utworzonej odpowiednio przez zarząd województwa, radę powiatu lub radę gminy,
- jednostki znajdującej się bezpośrednio w strukturach urzędów gmin, powiatów lub województw,
- przez różne wydziały urzędów np. wydział dróg, wydział inwestycji, gospodarki komunalnej czy też zamówień publicznych.

Zgodnie z ustawą z 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2020 r. poz. 2176, z późn. zm.) organy władzy państwowej i inne podmioty mają obowiązek udostępniać informacje o sprawach publicznych np. danych publicznych czy dokumentach urzędowych. Zgodnie z ustawą udostępnianie informacji publicznych ma nastąpić poprzez:

- ogłaszanie w internetowym Biuletynie Informacji Publicznej,
- udostępnianie na wniosek zainteresowanego,
- wyłożenie w powszechnie dostępnym miejscu lub poprzez terminale informacyjne (infomaty).

Jednostki odpowiedzialne za gromadzenie danych transportowych na różnych szczeblach zostały przedstawione poniżej.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) jest centralnym organem administracji rządowej właściwym w sprawach dróg krajowych. Do głównych zadań GDDKiA dotyczących zarządzania danymi transportowymi należy współrealizacja polityki transportowej w zakresie dróg oraz gromadzenie danych i informacji o drogach publicznych. GDDKiA udostępnia dane drogowe będące źródłem informacji o sieci drogowej i warunkach ruchu w postaci Krajowego Punktu Dostępowego (KPD). GDDKiA uruchomiła KPD w dniu 6 grudnia 2017 r. jako odpowiedź na wymagania zawarte w aktach delegowanych uzupełniających dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/40/UE. KPD funkcjonuje jako witryna internetowa, gdzie dane prezentowane są na ogólnodostępnej mapie. Strona dostarcza między innymi informacje o: zdarzeniach drogowych, utrudnieniach drogowych, Miejscach Obsługi Podróżnych, przejściach granicznych, miejscach poboru opłat, węzłach drogowych, punktach kamerowych oraz stacjach ładowania i tankowania. Kolejnym źródłem danych jest strona internetowa GDDKiA, gdzie np. udostępniane są Mapy Stanu Budowy Dróg dla każdego z województw. W zakresie danych ruchowych do dyspozycji zainteresowanych jest Generalny Pomiar Ruchu (ruch drogowy w Polsce na sieci dróg krajowych oraz sieci dróg wojewódzkich) oraz dane ze Stacji Ciągłego Pomiaru Ruchu dla wybranych punktów na terenie każdego z oddziałów GDDKiA. Kolejnymi danymi publicznymi są: Diagnostyka Stanu Nawierzchni (cechy techniczno-eksploatacyjne nawierzchni), informacje o obiektach mostowych, dane statystyczne w zakresie bezpieczeństwa w ruchu drogowym oraz ogólne informacje o drogach krajowych.

Bezpośrednim zarządcą dróg wojewódzkich w województwie zachodniopomorskim jest Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich. W ramach zadań własnych jednostka zajmuje się między innymi gromadzeniem danych transportowych, zwłaszcza w zakresie: informacji o sieci dróg wojewódzkich (długości poszczególnych dróg, klasyfikacji dróg, pomiarów ruchowych, standaryzacji dróg czy diagnostyki stanu technicznego nawierzchni), informacji o obiektach mostowych zlokalizowanych w ciągach dróg wojewódzkich oraz inwestycjach drogowych.

Powiaty i gminy najczęściej udostępniają dane przestrzenne, w tym dane transportowe w postaci Systemów Informacji Publicznej.

W ramach systemów ITS niektóre miasta udostępniają informacje o natężeniach ruchu na odcinkach objętych systemem. Na terenie województwa zachodniopomorskiego system ITS posiada między innymi Szczecin, gdzie na interaktywnej mapie podświetlane są odcinki drogowe w kolorach odpowiadających aktualnym natężeniom ruchu, można zobaczyć także natężenia prognozowane. Na mapie przedstawione jest również 5 kategorii zdarzeń: zatory, wypadki, roboty drogowe, inne zdarzenia oraz imprezy masowe. Miasta na terenie województwa zachodniopomorskiego, które przymierzają się do wprowadzenia systemów ITS to między innymi Świnoujście, gdzie zaplanowano istotny pod względem danych podsystem, w którym na przejściu granicznym Garz-Ahlbeck oraz przeprawie promowej Warszów zostaną zamontowane kamery rozpoznające tablice rejestracyjne. Kamery te będą miały za zadanie zbieranie danych o ilości realizowanych podróży oraz obliczać czas przejazdu dla pojazdów na głównych ciągach komunikacyjnych.

Jednocześnie należy zwrócić uwagę na bardzo wysoki poziom zarządzania danymi transportowymi w strukturach związanych z Urzędem Marszałkowskim Województwa Zachodniopomorskiego. Duża liczba danych jest digitalizowana i udostępniana w formule online zarówno na stronach urzędu (regionu) lub w postaci bazodanowej, czy też plików wektorowych. Jako dobry przykład wskazać można obszar zarządzania regionalnym ruchem rowerowym oraz serwis, w którym publikowane są dane dotyczące ruchu rowerowego w regionie, akcji promocyjnych czy sieci dróg rowerowych.

4.5 Analiza SWOT

Tabela 4.40 Analiza SWOT

Mocne Strony	Szanse
<ul style="list-style-type: none"> · Dobra dostępność drogowa wynikająca z korzystnego położenia na przecięciu korytarzy transportowych TEN-T oraz wysokiej jakości powiązań drogowych (A6, S3, S6) · Dobra dostępność transportem indywidualnym do stolicy województwa · Promienisty układ linii kolejowych w bazowej i kompleksowej sieci TEN-T · Multimodalna struktura systemów transportowych w regionie (system kolejowy, autobusowy, rowerowy, lotniczy, morski i śródlądowy) · Rozwijająca się sieć i jakość infrastruktury drogowej, w tym planowane realizacje wpływające na poprawę dostępności transportowej (drogi klasy S, budowa tunelu pod rz. Świną) · Duża gęstość dróg klasy G - Głównej · Podstawowy, spójny układ dróg wyższych klas (A, S, GP) · Dobry stan sieci dróg wojewódzkich (ocena ogólna – 84,1% dróg posiada pożądany stan techniczny) · Stały monitoring stanu dróg i program działań utrzymaniowych i zaradczych · Jakość sieci kolejowej oceniona w 59% dobrze · Średnia gęstość linii kolejowych zbliżona do średniej ogólnopolskiej (5,1 km/100km²) · 17 portów morskich, z czego 15 to porty regionalne i lokalne · Porty Morskie Szczecin i Świnoujście wchodzące w skład sieci TEN-T · Dobra dostępność do większości portów morskich · Port lotniczy Szczecin – Goleniów wchodzący w skład sieci TEN-T · Dynamiczny rozwój transportu rowerowego · Ukształtowanie terenu sprzyjające 	<ul style="list-style-type: none"> · Dostępność środków finansowych z funduszy europejskich na rozwój infrastruktury drogowej i kolejowej (w tym sieci TEN-T i połączenia ostatniej mili) i publicznego transportu zbiorowego · Uwzględnienie strategicznych elementów układu transportowego w krajowych dokumentach strategicznych (S3, S6, obwodnice, ciągi dojazdowe do Centralnego Portu Komunikacyjnego) · Dedykowane krajowe programy rozwojowe dla infrastruktury drogowej, kolejowej oraz dworcowej · Plany rozwoju infrastruktury drogowej na szczeblu krajowym zbieżne z potrzebami transportowymi województwa · Pozytywny wpływ budowy obwodnic · Stały monitoring i działania związane z poprawą stanu poszczególnych odcinków drogowych w sieci dróg wojewódzkich · Założenie inwestycyjne mające na celu poprawę jakości infrastruktury kolejowej · Poprawa oferty i dostępności kolei poprzez budowę SKM · Rewitalizacja lub zmiana sposobu użytkowania istniejących linii kolejowych · Działania wpływające na poprawę dostępności portów morskich, w zakresie dostępności lądowej i wodnej · Ambitne plany rozbudowy i dążenia ku spójności regionalnego i międzynarodowego (transgranicznego) systemu rowerowego · Polityka transportowa wymuszająca wymianę pojazdów indywidualnych i taboru dla transportu zbiorowego na nisko i zero emisyjne · Spadek emisji CO₂ i NO_x emitowanej przez pojazdy osobowe · Możliwość finansowania połączeń w ramach Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych (PKS+)

<p>transportowi rowerowemu</p> <ul style="list-style-type: none"> · Spójna sieć szlaków rowerowych wraz z planami ich dalszej rozbudowy · Wykorzystanie alternatywnych środków transportu, szczególnie w ramach zrównoważonej mobilności miejskiej, w tym systemów współdzielenia środków transportu (systemy roweru miejskiego, carsharing) · Rozwój lokalnego transportu zbiorowego – transport na żądanie · Dobra dostępność przestrzenna do infrastruktury kolejowej · Atrakcyjność regionu dla lokalizacji działalności logistycznej · Region Pomorza Zachodniego będący obszarem atrakcyjnym turystycznie · Bliskość Republiki Federalnej Niemiec wpływająca na duży wolumen podróży transgranicznych · Współpraca operacyjna z Republiką Federalną Niemiec · Ponadprzeciętny wynik produkcji energii z OZE · Dostępność do alternatywnych źródeł energii · Digitalizacja zasobów i postępująca cyfryzacja usług okołotransportowych · Aplikacja mobilna związana z mobilnością rowerową 	<ul style="list-style-type: none"> · Kreowanie potencjału dla lokalnej rozbudowy pasażerskich systemów transportowych (np. modernizacja dróg) · Programy pilotażowe związane z uruchomieniem transportu na żądanie · Możliwość rozszerzenia oferty publicznego transportu zbiorowego · Potencjał dla integracji i wprowadzenia do ruchu lokalnych przewoźników autobusowych · Integracja systemów transportowych, w szczególności kolejowego i rowerowego · Poprawa stanu infrastruktury rowerowej · Tworzenie i funkcjonowanie lokalnych struktur obszarów funkcjonalnych wraz ze spójną polityką transportową i mobilnościową · Działania mające na celu integrację zarządzania regionalnym systemem transportowym poprzez integracje i cyfryzację danych · Stworzenie struktur zarządzania i badania systemów transportowych (bazy danych na potrzeby przechowywania i przetwarzania danych, wspólny system zarządzania dostępem do realizacji zadań przewoźników w transporcie zbiorowym) · Wzrastająca świadomość mobilnościowa mieszkańców i decydentów · Rozwój multimodalnych węzłów transportowych w lokalnych centrach administracyjnych · Założenia modernizacji stacji i przystanków oraz związane z tym zwiększanie standardu infrastruktury punktowej · Tworzenie przestrzeni dla współpracy różnych szczebli JST na rzecz integracji transportu, np. parkingi P+R z systemami OZE · Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii, np. OZE · Cyfryzacja transportu i usług okołotransportowych
Słabe strony	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> · Niska jakość połączeń drogowych w rejonie 	<ul style="list-style-type: none"> · Możliwy spadek nakładów finansowych na

<p>pasa nadmorskiego, w szczególności w relacji wschód – zachód</p> <ul style="list-style-type: none"> · Niski stopień integracji systemowej i biletowej w regionie · Niewystarczająca liczba lub brak parkingów typu P+R i B+R · Niska dostępność transportem zbiorowym do siedzib powiatów (w ciągu 60 minut podróży dostępność do Szczecina ma 37% gmin, do Koszalina 14%, a do pozostałych poniżej 10%). · Brak szybkiego i sprawnego połączenia drogą szybkiego ruchu z południowo-wschodnią częścią kraju · Nadal duża liczba wypadków z ofiarami śmiertelnymi · Peryferyjne położenie względem centralnej Polski · Zróżnicowany poziom obsługi transportem zbiorowym, w szczególności autobusowym, realizowanym przez prywatnych przewoźników · Występowanie tzw. „białych plam transportowych” na obszarze województwa, tj. obszarów wykluczonych transportowo · Oddalenie miasta Szczecina (stolicy województwa) od przeważającej części gmin, peryferyjne położenie względem obszaru województwa · Odcinkowa realizacja głównych ciągów drogowych, w szczególności dróg ekspresowych · Mała gęstość dróg o klasach GP i wyższych w centralnej części województwa · Stan dróg wojewódzkich oceniony jako krytyczny w przypadku 5% dróg · Wzmożony ruch towarowy przebiegający przez centra miejscowości bez obwodnic · Duże sezonowe (sezon turystyczny) wahania ruchu drogowego, wpływające na prognozowanie ruchu i wymiarowanie infrastruktury drogowej · Brak dostosowania oferty transportu zbiorowego do sezonowych potrzeb turystycznych · Ograniczona sezonowa dostępność miasta Świnoujście (przepustowość przepraw 	<p>inwestycje w infrastrukturę drogową, szczególnie regionalną i lokalną, w nowej perspektywie finansowej UE</p> <ul style="list-style-type: none"> · Opóźnienia w realizacji modernizacji podstawowej sieci kolejowej, w tym w korytarzach TEN-T · Zmiany i przesunięcia finansowe na cele inwestycji ogólnokrajowych, centralnych · Wysoki i rosnący udział transportu samochodowego (wzrost stopnia zmotoryzowania) · Niewystarczająca dostępność lokalnych ośrodków administracyjnych · Duża konkurencja terminali intermodalnych zlokalizowanych w kraju oraz za granicą (Niemcy) · Przerwanie łańcuchów dostaw w transporcie towarowym, wynikające z sytuacji geopolitycznej w Rosji, Ukrainie i Białorusi · Opóźnienia w modernizacji linii kolejowych wpływające na dostępność do portów morskich · Nieosiągnięcie odpowiedniej konkurencyjności transportu zbiorowego · Likwidacja funkcjonujących obecnie przewoźników wykonujących zadania w ramach publicznego transportu zbiorowego · Zróżnicowana jakość oferowanych usług i dostępności oferty przewozowej na terenie województwa · Znaczny udział emisji odtransportowanych pochodzących od transportu ciężarowego (poj. ciężarowych) · Rosnące ceny energii mogące wpłynąć na spowolnienie rozwoju elektromobilności i spadek konkurencyjności pojazdów napędzanych przez silniki elektryczne · Konkurencyjność innych portów lotniczych (w tym CPK i Berlin-Brandenburg) w stosunku do Portu Lotniczego Szczecin – Goleniów · Brak współpracy i koordynacji działań na różnych szczeblach JST · Nieprzystosowanie sieci drogowej i zwiększenie wykorzystania przepustowości w okresie wysokiego sezonu turystycznego
---	---

<p>promowych)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 35% odcinków linii kolejowych niezelektryfikowanych · stan infrastruktury kolejowej dla 13% odcinków linii kolejowych określono jako niezadawalający, a dla 7% jako zły · Niewystarczająca długość krawędzi peronowej przy Porcie Lotniczym Szczecin Goleniów · Zróżnicowany stan jakościowy stacji i przystanków (nieutwardzona nawierzchnia peronów, brak zadaszenia, brak udogodnień) · Blisko 50% przejazdów kolejowo drogowych jest kategorii D, tzn. zabezpieczonych tylko za pomocą znaków drogowych · Ograniczony dostęp drogowy do portów Police i Świnoujście · Ograniczony dostęp kolejowy do portów Szczecin i Świnoujście · Brak dostępności kolejowej do portu Police · Niskie parametry i lokalne utrudnienia na 6 odcinkach Odrzańskiej Drogi Wodnej · Brak systemów radarowych (radar zbliżania) wpływający na ograniczenie przepustowości drogi startowej · Znaczne emisje CO₂ pochodzące od transportu lotniczego · Niski udział samochodów osobowych o alternatywnym źródle napędu oraz niewystarczająca liczba punktów ładowania · Nieatrakcyjna oferta ponadregionalnych połączeń kolejowych · Niewystarczająca dostępność komunikacją zbiorową do stacji i przystanków kolejowych · Duże wykorzystanie pojazdów indywidualnych w codziennych podróżach obowiązkowych i fakultatywnych 	<ul style="list-style-type: none"> · Niepełne, niewystarczające dane dotyczące sektora turystycznego · Brak sezonowej oferty w transporcie zbiorowym · Wzrost kosztów usług inwestycji związany z sytuacją gospodarczą kraju · Wpływ sytuacji gospodarczej na funkcjonowanie i rentowność systemów transportowych · Niskie wykorzystanie energii pochodzącej z alternatywnych źródeł
---	---

Źródło: opracowanie własne

Spis rysunków

Rysunek 2.1 Województwo zachodniopomorskie w Polsce i w Europie	11
Rysunek 2.2 Sieć transportowa w umowach i dokumentach międzynarodowych Źródło: opracowanie RBGPWZ.....	16
Rysunek 2.3 Dostępność potencjałowa, drogowa i kolejowa regionów Morza Bałtyckiego 2016	17
Rysunek 2.4 Odległość fizyczna i czasowa drogami kołowymi i koleją ze Szczecina do wybranych miast	18
Rysunek 2.5 Kryteria na poziomie regionalnym.....	27
Rysunek 2.6 Planowane do realizacji obwodnice na terenie woj. zachodniopomorskiego.....	42
Rysunek 2.7 Zamierzenia inwestycyjne spółki PKP PLK na terenie Województwa Zachodniopomorskiego Źródło: opracowanie PKP PLK S.A. – zamierzenia inwestycyjne na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 roku	45
Rysunek 2.8 Zakładane rezultaty działania Programu (porównaniu stanu bazowego z roku 2018 z 2023) Źródło: Pomoc w zakresie finansowania kosztów zarządzania infrastrukturą kolejową, w tym jej utrzymania i remontów do 2023 roku.....	55
Rysunek 2.9 Planowane inwestycje kolejowe w ramach CPK Źródło: cpk.pl.....	56
Rysunek 2.10 Lokalizacja terminali przeladunkowych Źródło: Kierunki Rozwoju Transportu Intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.....	58
Rysunek 2.11 Przebieg Odrzańskiej Drogi Wodnej na terenie Województwa Zachodniopomorskiego Źródło: Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030.....	60
Rysunek 2.12 Linia kolejowa FR-1 obejmująca Szczecin określona w programie Deutschlandtakt 2030	64
Rysunek 3.1 Podział administracyjny województwa zachodniopomorskiego	66
Rysunek 3.2 Saldo migracji wewnętrznych na 1000 ludności w 2021 roku	75
Rysunek 3.3 Prognoza demograficzna do roku 2030 względem roku 2017.....	76
Rysunek 3.4 Rozkład wielkościowy miast województwa w 2021 r.	78
Rysunek 3.5 Hierarchia sieci osadniczej i dostępność do głównych miast	80
Rysunek 3.6 Kompleksy oświatowe na terenie województwa zachodniopomorskiego.....	82
Rysunek 3.7 Nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach na 1 mieszkańca (dane średnioroczne z lat 2008-2017) oraz wartość brutto środków trwałych w przedsiębiorstwach na 1 mieszkańca w 2017 r.	85
Rysunek 3.8 Przestrzenne rozmieszczenie Inteligentnych Specjalizacji Pomorza Zachodniego – część I	87
Rysunek 3.9 Przestrzenne rozmieszczenie Inteligentnych Specjalizacji Pomorza Zachodniego – część II	88
Rysunek 3.10 Obszary funkcjonalne województwa	89
Rysunek 3.11 Specjalna Strefa Włączenia 2021 (obszar podstawowy i obszar przejściowy)	92
Rysunek 3.12 Udział bezrobotnych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w 2020 r. [%]	94
Rysunek 3.13 Intensywność ruchu turystycznego w roku 2017	96

Rysunek 3.14 Mapa cieplna dla Świnoujścia za rok 2022.	97
Rysunek 3.15 Obszary ochrony przyrody województwa zachodniopomorskiego	100
Rysunek 3.16 Rozkład średniej rocznej wartości temperatury powietrza [°C] i rocznej sumy opadów atmosferycznych [mm] w województwie zachodniopomorskim w 2021 roku.....	101
Rysunek 3.17 Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie zachodniopomorskim w 2021 r.	102
<i>Rysunek 4.1 Poziom dostępności drogowej WDDT (syntetyczny) Źródło: [1].....</i>	<i>109</i>
<i>Rysunek 4.2 Poziom dostępności kolejowej WKDT Źródło: [1].....</i>	<i>110</i>
<i>Rysunek 4.3 Poziom dostępności lotniczej WLDT Źródło: [1]</i>	<i>112</i>
<i>Rysunek 4.4 Poziom dostępności lotniczej WŻDT</i>	<i>113</i>
Rysunek 4.5 Infrastruktura drogowa województwa zachodniopomorskiego.....	114
Rysunek 4.6 Klasyfikacja techniczna sieci drogowej w 2023 r.	116
Rysunek 4.7 Średni dobowy ruch pojazdów silnikowych w GPR 2020/21	118
Rysunek 4.8 Stan techniczny dróg krajowych na obszarze województwa Źródło: oddział GDDKiA w Szczecinie 2020 r.	122
Rysunek 4.9 Stan techniczny dróg wojewódzkich Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZZDW w Koszalinie 2022 r.	124
Rysunek 4.10 Standaryzacja dróg wojewódzkich Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZZDW w Koszalinie 2022 r.	126
Rysunek 4.11 Zdarzenia drogowe w województwie zachodniopomorskim Źródło: opracowanie własne na podstawie danych SEWIK z 2021 r. (stan 23.09.2022)	132
Rysunek 4.12 Wypadki drogowe z liczbą ofiar śmiertelnych w województwie zachodniopomorskim Źródło: opracowanie własne na podstawie danych SEWIK z 2021 r. (stan 23.09.2022)	133
Rysunek 4.13 Roczne koszty zdarzeń drogowych	136
Rysunek 4.14 Infrastruktura przystankowa na przykładzie przystanków autobusowych w powiatach kamieńskim, tobeskim, świdwińskim i drawskim - stan na 2019 r.....	139
Rysunek 4.15 Lokalizacja stacji ładowania paliw alternatywnych w województwie zachodniopomorskim Źródło: Dane GDDKiA i Urząd Dozoru Technicznego 2023 r.	142
Rysunek 4.16 Liczba zarejestrowanych pojazdów z napędem elektrycznym w powiatach Źródło: opracowanie własne na podstawie IBRM Samar 2021	147
Rysunek 4.17 Stan budowy dróg krajowych na obszarze województwa Źródło: GDDKiA, stan 03.03.23 r.	151
Rysunek 4.18 Infrastruktura kolejowa województwa zachodniopomorskiego	163
Rysunek 4.19 Maksymalne prędkości na liniach kolejowych.....	170
Rysunek 4.20 Stacje kolejowe i przystanki na obszarze województwa zachodniopomorskiego.....	174
Rysunek 4.21 Nawierzchnia i zadaszenia na przystankach i stacjach kolejowych	175
Rysunek 4.22 Miejsca do siedzenia i udogod. dla osób niepełnosprawnych na przystankach i stacjach kolejowych.....	176
Rysunek 4.23 Systemy informacji pasażerskiej oraz ocena ogólna przystanków i stacji kolejowych .	177

Rysunek 4.24 Bocznic kolejowe na obszarze województwa zachodniopomorskiego.....	180
Rysunek 4.25 Wysokie temperatury	184
Rysunek 4.26 Silny wiatr.....	185
Rysunek 4.27 Opady deszczu oraz powódzie	186
Rysunek 4.28 Planowane inwestycje kolejowe w dokumentach krajowych i regionalnych - inwestycje liniowe	193
Rysunek 4.29 Stan budowy dworców i przystanków kolejowych na obszarze województwa zachodniopomorskiego	198
Rysunek 4.30 Rozmieszczenie infrastruktury lotniczej w województwie	204
Rysunek 4.31 Główne kierunki obsługi pasażerów w 2021 r.	210
Rysunek 4.32 Szacowana emisja CO2 w ramach połączeń lotniczych w 2021 r.	213
Rysunek 4.33 Rozmieszczenie infrastruktury portów morskich w województwie	220
Rysunek 4.34 Łączna tygodniowa zdolność przewozowa promów.....	231
Rysunek 4.35 Drogi wodne i porty śródlądowe w województwie	238
Rysunek 4.36 Przebieg Odrzańskiej Drogi Wodnej	241
Rysunek 4.37 Przebieg szlaków żeglugowych kategorii E.	242
Rysunek 4.38 Główna infrastruktura intermodalna na obszarze województwa zachodniopomorskiego	246
Rysunek 4.39 Przebieg rowerowych tras krajowych i międzynarodowych.	252
Rysunek 4.40 Przebieg głównych wojewódzkich tras rowerowych	255
Rysunek 4.41 Stan realizacji koncepcji sieci tras rowerowych oraz uzupełniająca infrastruktura rowerowa	257
Rysunek 4.42 Koncepcja głównych tras rowerowych.	258
Rysunek 4.43 Trasy rowerowe w powiązaniu z siecią kolejową i węzłami przesiadkowymi	260
Rysunek 4.44 Liczba podróży generowanych i absorbowanych w dobie przez poszczególne gminy województwa zachodniopomorskiego.....	266
Rysunek 4.45 Liczba podróży w motywacji dom – praca generowanych i absorbowanych w dobie przez gminy	268
Rysunek 4.46 Liczba podróży w motywacji dom – szkoła generowanych i absorbowanych w dobie przez gminy	268
Rysunek 4.47 Liczba podróży w motywacji dom – uczelnia generowanych i absorbowanych w dobie przez gminy	269
Rysunek 4.48 Liczba podróży w motywacji dom – inne generowanych i absorbowanych w dobie przez gminy.....	269
Rysunek 4.49 Liczba podróży w motywacji dom – biznes generowanych i absorbowanych w dobie przez gminy	270
Rysunek 4.50 Liczba podróży w motywacji niezwiązane z domem – biznes generowanych i absorbowanych w dobie przez gminy	270

Rysunek 4.51 Liczba podróży w motywacji niezwiązane z domem – inne generowanych i absorbowanych w dobie przez.....	271
Rysunek 4.52 Więżba ruchu wewnętrznego w podziale na podróże realizowane transportem indywidualnym i zbiorowym	274
Rysunek 4.53 Więżba ruchu wewnętrznego i zewnętrznego w podziale na podróże realizowane transportem indywidualnym i zbiorowym	275
Rysunek 4.54 Więżba podróży realizowanych transportem indywidualnym (1 – ruch wewnątrz, 2 – ruch wewnętrzny i zewnętrzny)	276
Rysunek 4.55 Więżba podróży realizowanych transportem zbiorowym (1 – ruch wewnątrz, 2 – ruch wewnętrzny i zewnętrzny)	276
Rysunek 4.56 Główne kierunki ruchu turystycznego w województwie zachodniopomorskim	278
Rysunek 4.57 Liczba osób podróżujących po drogach województwa zachodniopomorskiego wraz z odwzorowaniem podstawowej sieci transportu zbiorowego	279
Rysunek 4.58 ŚDRR – Natężenie ruchu drogowego na sieci dróg województwa zachodniopomorskiego i wielkość potoków pasażerskich w transporcie publicznym	280
Rysunek 4.59 Natężenie ruchu pojazdów dostawczych i ciężarowych na sieci drogowej województwa zachodniopomorskiego.	282
Rysunek 4.60 Podział liczby pasażerów w transporcie zbiorowym.....	284
Rysunek 4.61 Wielkość potoków komunikacji zbiorowej w podziale na środki transportu	285
Rysunek 4.62 Dostępność piesza do stacji i przystanku kolejowego	287
Rysunek 4.63 Dostępność do stacji i przystanku kolejowego	288
Rysunek 4.64 Dostępność do stolicy województwa transportem indywidualnym.....	290
Rysunek 4.65 Dostępność do stolicy województwa transportem zbiorowym	292
Rysunek 4.66 Dostępność do drogowej sieci TEN-T.....	293
Rysunek 4.67 Dostępność do kolejowej sieci TEN-T	294
Rysunek 4.68 Połączenia kolejowe regionalne	296

Spis tabel

Tabela 2.1. Podstawowe dane o województwie zachodniopomorskim i regionach ościennych.....	12
Tabela 2.2. Strategia - Etapy działań na rzecz inteligentnej i zrównoważonej przyszłości	21
Tabela 2.3. Wskaźnik realizacji celu głównego SRT2030.....	33
Tabela 2.4. Wskaźnik realizacji kierunków interwencji SRT2030	33
Tabela 2.5. Krajowe zobowiązania w zakresie redukcji emisji do roku 2030.....	38
Tabela 2.6. Emisja zanieczyszczeń z sektora transportu w latach 2005-2018	38
Tabela 2.7. Zamierzenia inwestycyjne spółki PKP PLK na terenie Województwa Zachodniopomorskiego.....	46
Tabela 2.8. Cele i działania określone dla rozwoju transportu intermodalnego.....	59
Tabela 3.1 Wskaźniki realizacji SRWZ 2030 powiązane z transportem.....	69
Tabela 3.2 Wybrane elementy prognozy demograficznej na lata 2014-2050	76
Tabela 3.3 . Negatywne oddziaływanie prognozowanych do końca XXI w zmian klimatu na infrastrukturę transportową. Oddziaływanie: 0 – neutralne; 1 – utrudniające, 2 – ograniczające, 3 – uniemożliwiające.....	106
Tabela 4.1 Wskaźniki dostępności dla województwa zachodniopomorskiego w latach 2013-2020 i 2023 r.	107
Tabela 4.2 Zależności pomiędzy klasami technicznymi parametrów i ogólną oceną stanu nawierzchni	120
4.1.2.6.1.1.1 Tabela 4.3 Skala i kryteria ocen elementów konstrukcyjnych mostów	127
4.1.2.7.1.1.1 Tabela 4.4 Wskaźnik wypadkowości przed i po działaniach inwestycyjnych na drogach wojewódzkich.....	134
4.1.2.7.2.1.1 Tabela 4.5 Zestawienie celów programów do 2020 r. i ich osiągnięcie	135
4.1.2.8.1.1.1 Tabela 4.6 Zestawienie przystanków na drogach wojewódzkich.....	137
Tabela 4.7 Cele rozwoju rynku paliw alternatywnych	140
Tabela 4.8 Planowane działania inwestycje w dokumentach krajowych	152
Tabela 4.9 Planowane działania inwestycje w dokumentach regionalnych	158
4.1.3.1.1.1.1 Tabela 4.10 Linie kolejowe województwa objęte umowami międzynarodowymi .	164
4.1.3.4.1.1.1 Tabela 4.11 Linie kolejowe na obszarze województwa planowane do objęcia systemem ETCS	172
4.1.3.4.1.1.2 Tabela 4.12 Linie kolejowe na obszarze województwa planowane do objęcia systemem GSM-R	172
4.1.3.5.7.1.1 Tabela 4.13 Zestawienie przejazdów kolejowych	179
Tabela 4.14 Odcinki podatne na występowanie wysokich temperatur	184
Tabela 4.15 Odcinki podatne na występowanie silnego wiatru.....	186
Tabela 4.16 Odcinki podatne na występowanie intensywnych opadów deszczu.....	187
Tabela 4.17 Planowane działania inwestycje w dokumentach krajowych i regionalnych	194

Tabela 4.18 Planowane inwestycje kolejowe w dokumentach krajowych i regionalnych - inwestycje punktowe	199
Tabela 4.19 Przychody i koszty obsługi pasażera w portach lotniczych w 2021 r.....	215
Tabela 4.20 Planowane inwestycje lotnicze.....	217
Tabela 4.21 Parametry techniczne portów (długość nabrzeży w portach morskich) 2020 r.	222
Tabela 4.22 Przewozy ładunków morską flotą transportową według grup ładunkowych w 2020 roku	223
Tabela 4.23 Międzynarodowy ruch pasażerski w portach morskich w woj. zachodniopomorskim w 2019 i 2020 r.....	227
Tabela 4.24 Międzynarodowy ruch pasażerski w portach morskich w województwie zachodniopomorskim w 2021 r.	228
Tabela 4.25 Zdolność przewozowa promów na wybranych relacjach połączeń międzynarodowych	228
Tabela 4.26. Prognozowana liczba zawinięć statków korzystających z LNG do polskich portów	232
Tabela 4.27 Planowane inwestycje	233
Tabela 4.28 Parametry Odrzańskiej Drogi Wodnej w województwie zachodniopomorskim	240
Tabela 4.29 Planowane inwestycje	244
Tabela 4.30 Istniejące terminale intermodalne w województwie Zachodniopomorskim	247
Tabela 4.31 Planowane terminale intermodalne w województwie Zachodniopomorskim	248
Tabela 4.32 Skumulowany rozkład długości podróży w rozróżnieniu na motywacje podróży	280
Tabela 4.33 Zestawienie emisji pochodzących od transportu drogowego	283
Tabela 4.34 Zestawienie emisje odtransportowych pochodzących od transportu ciężarowego	283
Tabela 4.35 Emisje odtransportowe pochodzące od kolei	286
Tabela 4.36 Procent liczby mieszkańców w izochrona dostępu do stacji i przystanku kolejowego ...	287
Tabela 4.37 Procent liczby mieszkańców w izochrona dostępu do stacji i przystanku kolejowego ...	288
Tabela 4.38 Procent gmin leżących w izochronie czasu dojazdu do wybranego miasta transportem indywidualnym	290
Tabela 4.39 Procent gmin leżących w izochronie czasu dojazdu do wybranego miasta transportem zbiorowym.....	291
Tabela 4.40 Analiza SWOT.....	302

Spis wykresów

Wykres 3.1 Struktura demograficzna ludności.....	74
Wykres 3.2 Liczba studentów na 10 tys. mieszkańców w wieku 19-24 lat w latach 2010-2021	83
Wykres 3.3 Rozkład ruchu turystycznego w ujęciu miesięcznym w 2021 r.	96
Wykres 4.1 Monitoring poziomu dostępności drogowej w latach 2013-2023 (wskaźnik WDDT - syntetyczny) Źródło: opracowanie własne na podstawie [1].....	108
Wykres 4.2 Monitoring poziomu dostępności kolejowej w latach 2013-2023 (wskaźnik WKDT - syntetyczny) Źródło: opracowanie własne na podstawie [1].....	110
Wykres 4.3 Monitoring poziomu dostępności lotniczej w latach 2013-2023 (wskaźnik WLDT).....	111
Wykres 4.4 Monitoring poziomu dostępności wodnej-śródlądowej w latach 2013-2023 (wskaźnik WŹDT) Źródło: opracowanie własne na podstawie [1]	113
Wykres 4.5 Długość dróg w województwie zachodniopomorskim w 2021 r. Źródło: opracowanie własne na podstawie opracowania pt. Transport - wyniki działalności w 2021 r.....	115
Wykres 4.6 Długość dróg powiatowych i gminnych w powiatach w 2021 r. Źródło: opracowanie własne na podstawie - dane GUS BDL z 2021 r.	117
Wykres 4.7 Stan techniczny dróg krajowych na obszarze województwa zachodniopomorskiego i Polski	121
Wykres 4.8 Stan techniczny dróg krajowych na obszarze województw	121
Wykres 4.9 Stan techniczny dróg wojewódzkich Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZZDW w Koszalinie 2022 r.	123
Wykres 4.10 Pozostałe parametry nawierzchni dróg wojewódzkich Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZZDW w Koszalinie 2022 r.....	123
Wykres 4.11 Ocena główna poszczególnych elementów mostowych na drogach wojewódzkich Źródło: opracowanie RBGPWZ	128
Wykres 4.12 Wiek obiektów mostowych na drogach wojewódzkich w 2020 r. Źródło: opracowanie RBGPWZ na podstawie danych ZZDW w Koszalinie.....	128
Wykres 4.13 Wypadki drogowe i ich skutki w podziale na województwa w 2021 r. Źródło: Dane GUS BDL (stan 26.09.2022)	129
Wykres 4.14 Wypadki drogowe w województwie zachodniopomorskim w latach 2010-2021.....	130
Wykres 4.15 Ofiary śmiertelne na 100 wypadków Źródło: Dane GUS BDL z 2021 r. (stan 19.09.2022)	130
Wykres 4.16 Wypadki drogowe na 100 000 mieszkańców	131
Wykres 4.17 Liczba pojazdów zarejestrowanych w województwie zachodniopomorskim 2010-2021 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL.....	143
Wykres 4.18 Liczba pojazdów na 1 000 mieszkańców w województwach	144
Wykres 4.19 Pojazdy wg grup wieku w województwie zachodniopomorskim w 2021 r. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL	145
Wykres 4.20 Pojazdy wg typu napędu w województwie zachodniopomorskim w 2021 r. Źródło: : opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL (stan 08.11.2022)	145
Wykres 4.21 Liczba zarejestrowanych pojazdów z napędem elektrycznym w województwach Źródło: opracowanie własne na podstawie IBRM Samar 2021	146

Wykres 4.22 Wydatki samorządów na inwestycje drogowe w latach 2015-2021 Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL 2021 r.....	148
Wykres 4.23 Roczne koszty utrzymania dróg wojewódzkich w przeliczenia na 1 km, lata 2015-2020	149
Wykres 4.24 Długość linii kolejowych i ich stopień elektryfikacji w województwach Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL z 2021 r.....	166
Wykres 4.25 Ogólna ocena stanu technicznego torów szlakowych i głównych zasadniczych na stacjach linii zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	167
Wykres 4.26 Ruch pasażerów w portach lotniczych w Polsce w 2021 r.	208
Wykres 4.27 Ruch pasażerski Port Lotniczy Szczecin-Goleniów	209
Wykres 4.28 Kierunki Szczecin-Goleniów.....	210
Wykres 4.29 Towary cargo obsługiwane w ramach Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów.....	211
Wykres 4.30 Struktura własnościowa Spółki Port Lotniczy Szczecin-Goleniów Źródło: opracowanie RBGPWZ na podstawie KRS z dnia 17.03.2021	215
Wykres 4.31 Koszty utrzymania infrastruktury Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów	216
Wykres 4.32 Długość dróg dla rowerów w Polsce w województwie zachodniopomorskim.	254
Wykres 4.33 Ruch rowerowy z liczników rowerowych	262
Wykres 4.34 Ruch rowerowy z liczników rowerowych	262
Wykres 4.35 Procentowe obciążenie ruchu rowerowego w roku 2022 w województwie zachodniopomorskim	263
Wykres 4.36 Udział podróży realizowanych w poszczególnych motywacjach	267
Wykres 4.37 Podział modalny dla zagregowanych grup podróży realizowanych w dobie	272
Wykres 4.38 Udział podróży realizowanych poszczególnymi środkami transportu w grupach motywacji	272
Wykres 4.39 Histogram długości podróży dla poszczególnych motywacji	281

Przypisy i dokumenty często pojawiające się w dokumencie:

[1] Raport końcowy dot. wykonania badania ewaluacyjnego pt. Oszacowanie oczekiwanych rezultatów interwencji za pomocą miar dostępności transportowej dostosowanych do potrzeb dokumentów strategicznych i operacyjnych perspektywy finansowej 2014-2020 (aktualizacja 2020/2021)



JEDNOSTKA ORGANIZACYJNA
SAMORZĄDU WOJEWÓDZTWA
ZACHODNIOPOMORSKIEGO

