

Piotr Lewandowski
Akademia Morska w Szczecinie
Wydział Inżynieryjno – Ekonomiczny Transportu
Instytut Zarządzania Transportem

REALIZACJA ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH W INFRASTRUKTURZE TRANSPORTU W ASPEKCIE BEZPIECZEŃSTWA DROGOWEGO W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM

Streszczenie: Województwo Zachodniopomorskie posiada korzystny układ dróg służący obsłudze przewozów osób i ładunków, jednak jego jakość nie jest zadowalająca. Zły stan nawierzchni, brak obwodnic, dwupoziomowych skrzyżowań, utwardzonych poboczy determinuje bezpieczeństwo ruchu drogowego. Skutki wypadków drogowych są tu bardziej tragiczne w porównaniu do średniej krajowej, szczególnie w zakresie liczby ofiar wypadków i liczby zabitych. Celem strategicznym krajowego programu bezpieczeństwa ruchu drogowego jest zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych o 50%. Ma to nastąpić przez budowę nowych oraz modernizację istniejących dróg. Komisja Europejska zamierza zapewnić wszystkim regionom budowę dostępnego i zintegrowanego systemu transportowego w celu poprawy bezpieczeństwa drogowego. Województwo Zachodniopomorskie ma również szansę na stworzenie bezpiecznej sieci dróg i zmniejszenie liczby wypadków drogowych oraz tragicznych ich skutków.

Słowa kluczowe: infrastruktura drogowa, bezpieczeństwo ruchu, niedoinwestowanie, wypadki, inwestycje.

WSTĘP

Województwo Zachodniopomorskie posiada korzystny układ dróg do obsługi zarówno przewozów osób jak i ładunków (zwłaszcza tranzytowych) ale podstawowym problemem jest zły stan techniczny sieci drogowej spowodowany wieloletnim niedoinwestowaniem, na co składają się między innymi: zła jakość i stan nawierzchni, brak obwodnic, niewystarczająca szerokość jezdni.

Położenie nad Bałtykiem przy zachodniej granicy kraju, w znacznym oddaleniu od centrum Polski, determinuje podstawowe funkcje rozwoju regionu zachodniopomorskiego, do których należą między innymi gospodarka morska i turystyka. Oznacza to konieczność

zapewnienia dostępu drogowego do najważniejszych portów: Szczecina, Świnoujścia i Kołobrzegu, jak również do nadmorskich kurortów masowo odwiedzanych przez mieszkańców południowych regionów kraju¹ a także turystów zagranicznych głównie z Niemiec i Skandynawii.

Stolica województwa Szczecin pełni funkcję metropolii dla województwa zachodniopomorskiego, silnie oddziałuje na cały obszar niemieckiego landu Meklemburgii – Pomorza Przedniego, jest jednocześnie w strefie wpływów aglomeracji Berlina. Położenie geograficzne Szczecina wyznacza przecięcie się korytarzy transportowych w kierunkach: północ – południe (Skandynawia – Południe Europy) oraz wschód – zachód (Hamburg – Lubeka – Kaliningrad) co charakteryzuje tranzytowy charakter regionu. Województwo posiada nierównomierne zagęszczenie dróg krajowych, stosunkowo dobre występuje jedynie w pasie przygranicznym, jednak połączenia drogowe z miejscowościami w centrum kraju są niedostateczne.

Liczba wypadków oraz uczestniczących w nich osób, która w kategorii wypadków najcięższych jest wyższa od średniej krajowej informuje, że istnieje ścisła zależność bezpieczeństwa ruchu drogowego od stanu infrastruktury drogowej a ten w województwie zachodniopomorskim nie jest zadowalający.

STAN INFRASTRUKTURY DROGOWEJ W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM

Ogólna długość dróg publicznych o utwardzonej nawierzchni w województwie zachodniopomorskim według stanu na 2007 rok wynosiła 13.115,5 km, co określa jedenastą pozycję regionu w skali kraju. Wskaźnik gęstości dróg publicznych o utwardzonej nawierzchni również jest niski w porównaniu do pozostałych regionów w kraju i wynosił 57,3 km/100km², podczas gdy średni taki wskaźnik dla Polski wynosi 82,8 km/100km².

W strukturze dróg publicznych regionu zachodniopomorskiego dominują drogi o znaczeniu lokalnym (powiatowe i gminne). Jednak największe potoki ruchu drogowego przypadają na drogi krajowe i wojewódzkie, łączące największe ośrodki w regionie, kraju oraz z zagranicą.

¹ W miesiącach letnich liczba przejeżdżających turystów jest blisko dziesięciokrotnie wyższa niż w pozostałym okresie.

² W przypadku Województwa Zachodniopomorskiego z uwagi na dużą powierzchnię, w tym akweny wodne oraz niską gęstość zaludnienia, zwłaszcza ludności wiejskiej, poprawniejsza jest analiza wskaźnika gęstości demograficznej dróg. Wskaźnik ten wynosi 7,8 km/na 1000 mieszkańców co stawia region zachodniopomorski na czołowym miejscu w kraju według rocznika GUS 2008r.

Tabela 1

Długość dróg publicznych o twardej nawierzchni, według kategorii.

Rodzaj drogi	Drogi publiczne o twardej nawierzchni	Drogi publiczne o twardej nawierzchni – ulepszonej
Drogi krajowe	1.137,9 km	1.137,9 km
Drogi wojewódzkie	2.115,2 km	2.115,2 km
Drogi powiatowe	7.181,1 km	6.695,6 km
Drogi gminne	2.681,3 km	1.932,5 km
Razem drogi	13.115,5 km	11.881,2 km

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Warszawa, 2008r.

Drogi krajowe

Podstawowy układ systemu drogowego w regionie stanowią drogi krajowe, które charakteryzują się najwyższymi parametrami technicznymi. Długość dróg krajowych w województwie w 2007r. wynosiła 1.137,9 km, w tym 28,2 km stanowiły drogi ekspresowe 21,6 autostrady. Na drogach krajowych znajduje się 168 obiektów mostowych o łącznej długości 6.192 m.

Tabela 2

Drogi krajowe stanowiące główną drogową sieć województwa.

Wyszczególnienie	Przebieg
Droga ekspresowa nr 3	węzeł z drogą krajową nr 6 – węzeł Rzęśnia (A6)
Droga krajowa nr 3	Świnoujście – Szczecin, Gorzów, Jakuszcze, gr. państwa
Autostrada A6	granica – Kołbaskowo – Szczecin – w. Rzęśnia
Droga krajowa nr 6	granica – Kołbaskowo – Szczecin – Koszalin – Gdańsk
Droga krajowa nr 10	Granica – Lubiszyn – Szczecin – Piła – Bydgoszcz – Toruń
Droga krajowa nr 11	Kołobrzeg – Koszalin – Piła – Poznań – Lubliniec – Bytom
Droga krajowa nr 13	Rosówek – Szczecin
Droga krajowa nr 20	Stargard Sz. – Bytów – Kościerzyna – Gdynia
Droga krajowa nr 22	granica – Gorzów – Wałcz – Malbork – Elbląg – granica
Droga krajowa nr 23	Myślibórz – Sarbinowo
Droga krajowa nr 25	Bobolice – Człuchów – Bydgoszcz – Konin – Oleśnica
Droga krajowa nr 26	granica – Krajnik Dln. – Chojna – Renice
Droga krajowa nr 31	Szczecin – Gryfino – Chojna – Kostrzyn – Słubice
Droga krajowa nr 37	Darłowo – Karwice
Droga krajowa nr 93	Świnoujście

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Warszawa 2008r.

Podstawowe znaczenie dla kraju i województwa posiadają drogi krajowe o znaczeniu międzynarodowym, które łączą Szczecin z centrum kraju i zagranicą. Stanowią podstawowe połączenia portów morskich (Szczecin i Świnoujście) z siecią dróg krajowych, są ważnymi ciągami komunikacyjnymi dla ruchu międzyregionalnego jak również dla tranzytu międzynarodowego:

- nr 3: Świnoujście – Szczecin – Gorzów Wlkp.- Zielona Góra – granica Państwa stanowiąca część drogi międzynarodowej E 65: Malmö – Ystad – Świnoujście – Szczecin – południe Europy,
- nr 6: granica państwa(Kołbaskowo) – Szczecin – Goleniów – Koszalin – Słupsk – Gdynia, stanowiąca część międzynarodowej drogi E 28 Berlin – Gdańsk,
- nr 10: granica państwa(Lubieszyn) – Szczecin – Stargard Szczeciński – Wałcz – Piła – Toruń – Płock ... Warszawa.

Podstawowy układ dróg krajowych w województwie ma istotne znaczenie dla łączenia ośrodków regionalnych i subregionalnych oraz równoważenia rozwoju województwa zachodniopomorskiego. Kluczową rolę w tym układzie odgrywają cztery krajowe drogi, których kierunek rozwoju określono w różnych dokumentach rządowych, są to:

- w układzie południkowym - droga krajowa nr 3 i nr 11;
- w układzie równoleżnikowym - droga krajowa nr 6 i nr 10.

Droga krajowa nr 3 stanowi ważny drogowy element polskiej części Środkowoeuropejskiego Korytarza Transportowego CETC biegnącego ze Skandynawii przez trzy województwa (Zachodniopomorskie, Lubuskie i Dolnośląskie) w Polsce i dalej na południe Europy. Przez województwo Zachodniopomorskie przebiega 158,5 km drogi krajowej nr 3, z czego 42,1 ma parametry drogi ekspresowej, a 116,4 km jest drogą główną ruchu przyspieszonego. Aktualnie budowana jest droga ekspresowa S3 po nowym pasie na odcinku: węzeł Klucz – obwodnica Gorzowa Wlk., której zakończenie przewidziane jest w 2010 roku.

Droga krajowa nr 6 w relacji równoleżnikowej spełnia rolę drogi tranzytowej łączącej Niemcy przez Polskę, Kaliningrad, Litwę, Łotwę, Estonię z Rosją i Finlandią, jest uznawana za główną drogę wzdłuż południowego Bałtyku tzw. Hanseatica w przyszłości ma spełniać warunki drogi ekspresowej³, obecnie jest sukcesywnie modernizowana w celu dostosowania do parametrów drogi ekspresowej S6.

Droga krajowa nr 10 znajdująca się podobnie w relacji równoleżnikowej, biegnąca od granicy przez Szczecin, Piłę, Bydgoszcz coraz bardziej zyskuje na znaczeniu jako droga o charakterze tranzytowym. Sukcesywnie modernizowana i przebudowywana na niektórych odcinkach zyskała parametry drogi ekspresowej klasy S. W ostatnich miesiącach 2009 roku zakończono budowę w ciągu tej drogi obejścia miasta Stargard Szczeciński co znacznie usprawniło ruch tranzytowy.

Na wschodzie województwa ważną rolę pełni droga krajowa nr 11 łącząca Kołobrzeg i Koszalin z miastami Wielkopolski i Śląska.

W ostatnim okresie w Województwie Zachodniopomorskim nastąpiła znaczna poprawa stanu sieci dróg krajowych. Na podstawie klasyfikacji stanu nawierzchni według SOSN⁴ ocenia się, że na dzień 8 września 2008 roku w stanie dobrym oznaczającym brak potrzeb remontowych, znajduje się 65% sieci dróg krajowych tj. 699 km. Z drugiej strony

³ Droga jest przewidziana do budowy w Projekcie Łuku Południowego Bałtyku jako droga ekspresowa dwujezdniowa na całej długości.

⁴ Ocenę stanu nawierzchni dróg wykonuje się tylko na sieci dróg o nawierzchni bitumicznej. Zgodnie z wytycznymi stosowania SOSN – System Oceny Stanu Nawierzchni ocenie podlega pięć podstawowych parametrów technicznych i eksploatacyjnych nawierzchni: nośność, szorstkość, głębokość kolein, stan ubytków powierzchniowych i równość podłużna.

natychmiastowego remontu wymaga 10,9% tj. 117 km⁵. Nawierzchnie bitumiczne na terenie Województwa Zachodniopomorskiego charakteryzują się następującym stanem:

Tabela 3

Stan nawierzchni dróg krajowych w województwie zachodniopomorskim na koniec 2008 roku.

Stan dróg	%	Km
Dobry (niewymagający remontów ani przebudowy)	65%	699,16 km
Niezadawalający (wymagający remontu planowego)	17%	180,67 km
Zły (wymagający remontu w trybie awarii)	11%	117,04 km

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA w Szczecinie.

Odcinek drogi krajowej nr 3 o parametrach drogi ekspresowej jest w najlepszym stanie technicznym, ponieważ posiada ocenę dobrą i zadawalającą w 97,6% swojej długości tj. 41,03 km, zaś złą w 2,4% tj. 1,02 km⁶.

Drogi wojewódzkie

Na obszarze województwa zachodniopomorskiego występuje rozbudowana sieć dróg o znaczeniu wojewódzkim o łącznej długości 2115 km, co stawia ten region na piątym miejscu w kraju. Na drogach tych jest zlokalizowanych 224 obiekty mostowe oraz 1287 przepustów drogowych. Wszystkie drogi posiadają nawierzchnię twardą, przy czym długość dróg o nawierzchni bitumicznej wynosi 2.057,5 km, natomiast o nawierzchni betonowej i kostki kamiennej 35,8 km.

Sieć dróg wojewódzkich ma istotne znaczenie dla efektywnej obsługi potrzeb społeczno-gospodarczych i turystycznych całego regionu przez transport drogowy oraz efektywnego funkcjonowania wszystkich podstawowych struktur osadniczych województwa. Drogi wojewódzkie zapewniają połączenia wzajemne ośrodków miejskich oraz większości miejscowości gminnych. Utrzymanie i rozwój tej kategorii dróg jest jednym z najważniejszych i najbardziej kapitałochłonnych obowiązków samorządowego województwa. Do dróg wojewódzkich mających istotne znaczenie dla obsługi ruchu towarowego i pasażerskiego (w tym turystycznego) oraz usprawnienia dostępności do drogowych przejść granicznych należy zaliczyć drogi o numerach: 102, 103, 106, 107, 108, 110, 113, 115, 120, 122, 124, 152, 162, 163, 165, 203 i 206.

Stan sieci dróg wojewódzkich według opinii Zarządu Dróg Wojewódzkich w Koszalinie jest zły, a wynika to z następujących przyczyn:

- bardzo niskich nakładów na utrzymanie dróg od roku 1999⁷. Coroczne nakłady w latach 1999 – 2007 wynosiły tylko 30% podstawowych potrzeb sieci drogowej,
- w okresie dobrego finansowania dróg publicznych w latach 70-tych i 80-tych ubiegłego wieku, roboty drogowe koncentrowały się na drogach najważniejszych (obecnie krajowych).

⁵ Według danych GDDKiA, Szczecin 2009r.

⁶ Według Raportu o stanie technicznym nawierzchni sieci dróg krajowych. Warszawa, 2006r.

⁷ Przekazanie dróg tzw. 3-cyfrowych Samorządom województwa nastąpiło w 1999r. z godnie z ustawą o nowym podziale administracyjnym kraju.

Z powyższych przyczyn sieć dróg wojewódzkich wymaga zarówno modernizacji (poprawy parametrów geometrycznych) jak i remontu i wzmocnienia konstrukcji nawierzchni. Drogi wojewódzkie wymagają całkowitej przebudowy. Tylko nieliczne odcinki na całej sieci dróg wojewódzkich spełniają podstawowe wymogi w zakresie geometrii, nośności i bezpieczeństwa, podstawowa część charakteryzuje się następującymi wadami:

- niezwykle uciążliwe i niebezpieczne przejścia przez miejscowości, zarówno dla mieszkańców jak i użytkowników dróg,
- nienormatywne łuki poziome i pionowe,
- brak widoczności na łukach i skrzyżowaniach,
- niewystarczająca szerokość jezdni wielu odcinków,
- brak dostatecznej ilości miejsc parkingowych i postojowych,
- brak bezpiecznych ciągów pieszych i rowerowych⁸.

Ocena stanu techniczno – eksploatacyjnego dróg wojewódzkich regionu zachodniopomorskiego na podstawie klasyfikacji stanu nawierzchni

Tabela 4

Stan nawierzchni dróg wojewódzkich w Województwie Zachodniopomorskim na koniec 2008 roku.

Stan dróg	%	Km
Dobry	43,2	913,6
Niezadawalający	25,7	543,5
Zły	31,1	657,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Zachodniopomorskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Koszalinie

Ponad 30 % dróg wojewódzkich kwalifikuje się do natychmiastowego remontu. W stanie awaryjnym jest 640 km nawierzchni dróg, zniszczonych głównie z powodu braku nośności. Zakres zabiegów koniecznych do wykonania w celu doprowadzenia dróg wojewódzkich do wymaganych parametrów techniczno – eksploatacyjnych obejmuje:

- wzmocnienia dróg z powodu utraty nośności - 522,6 km;
- wyrównania nawierzchni (koleiny i nierówności) - 111,1 km;
- zabiegi powierzchniowe (śliskość, ścieralność) - 6,6 km.

Stan obiektów mostowych na drogach wojewódzkich jest również zły. W dobrym stanie technicznym jest zaledwie 30% obiektów, pozostałe wymagają remontów lub przebudowy (głównie wzmocnień), w tym 5 obiektów jest w stanie przed awaryjnym. Remontu z powodu ograniczonej nośności wymagają 52 obiekty zaś 14 z powodu nieprawidłowej skrajni. Mosty o dużej rozpiętości (powyżej 50 m) są w większości przebudowane, remontu wymagają jedynie:

- wiadukt w Białogardzie na drodze nr 163;
- most na Odrze Zachodniej w Gryfinie na drodze nr 120;
- most w Dźwirzynie na drodze nr 102.

⁸ Strategia Rozwoju Sektora Transportu do 2020r. OBET Sp. z o.o.

Drogi powiatowe i gminne

Sieć dróg powiatowych ma ważne znaczenie zarówno dla rozwoju społeczno – gospodarczego samych powiatów jak i ośrodków regionalnego równoważenia rozwoju oraz ośrodków o znaczeniu subregionalnym i w konsekwencji dla całego województwa. Podstawowe drogi powiatowe poprzez połączenia z drogami gminnymi i drogami wojewódzkimi zapewniają spójność całego układu sieci drogowej województwa zapewniając dostęp do każdego niekiedy atrakcyjnych pod względem turystycznym miejscowości.

Drogi powiatowe i gminne w województwie zachodniopomorskim są w zdecydowanie najgorszym stanie. Spośród dróg gminnych 72% dróg posiada nawierzchnię twardą ulepszoną, reszta to drogi gruntowe. Największym problemem tych dróg jest ich stan techniczny, postępująca dekapitalizacja oraz niewystarczająca ilość utwardzonych nawierzchni.

Poza omówionym powyżej układem sieci drogowej istotne znaczenie dla regionu ma węzeł szczeciński, wymaga on usprawnienia powiązań z miasta z układem zewnętrznym oraz eliminacji z sieci ulicznej ruchu tranzytowego oraz przewozów materiałów niebezpiecznych.

Województwo zachodniopomorskie posiada korzystny układ dróg dla obsługi zarówno przewozów osób jak i ładunków (zwłaszcza tranzytowych), ale podstawowym problemem jest zły stan techniczny sieci drogowej spowodowany niedoinwestowaniem. Stan techniczny dróg w województwie jest niezadawalający na co składają się między innymi: zła jakość i stan nawierzchni, brak obwodnic i bezkolizyjnych (w tym dwupoziomowych) skrzyżowań na trasach o dużym natężeniu ruchu, brak utwardzonych poboczy oraz urządzeń odwadniających, niewystarczająca szerokość jezdni na wieku odcinkach, przebiegi dróg głównych przez obszary zabudowane oraz brak odpowiedniej ilości miejsc parkingowych bardzo istotnym wskaźnikiem jest udział dróg dwujezdniowych w sieci drogowej. W województwie zachodniopomorskim wynosi on 0,34%, podczas gdy w całym kraju 1,1%.

Zły stan sieci drogowej w województwie wpływa między innymi na:

- zagrożenia bezpieczeństwa,
- utrudnienie w przejazdach tranzytowych,
- ograniczenie dostępności transportowej do portów morskich oraz głównych ośrodków przemysłowych regionu,
- ograniczenie dostępności komunikacyjnej do obszarów o dużym potencjale turystycznym, zwłaszcza terenów nadmorskich,
- utrudnienie terytorialnej integracji województwa w układzie podstawowej sieci osadniczej.

Natężenie ruchu na drogach województwa zachodniopomorskiego

Zasadniczym trendem rozwojowym infrastruktury drogowej jest wzrastające obciążenie ruchem drogowym spowodowane dynamicznym wzrostem środków transportu. Ostatnie lata to lawinowy wzrost samochodów osobowych w województwie

zachodniopomorskim ich ilość się podwoiła i wzrosła w 2007 roku do 756,8 tys. pojazdów⁹.

Tabela 5

Średniodobowy ruch (SDR) na sieci dróg krajowych województwa zachodniopomorskiego oraz średnia krajowa.

Region	Drogi					
	Międzynarodowe		Pozostałe krajowe		Krajowe ogółem	
	2005 poj/doba	Wskaźnik wzrostu 2000/2005	2005 poj/doba	Wskaźnik wzrostu 2000/2005	2005 poj/doba	Wskaźnik wzrostu
Zach.pomorskie	9 400	1,17	4 555	1,15	6 104	1,16
Polska	13 561	1,18	5 990	1,17	8 244	1,18

Źródło: Generalny pomiar ruchu w 2005r. Synteza wyników. Transprojekt Biuro Projektowo – Badawcze Dróg i Mostów Sp. z o.o. Warszawa, 2006r.

Przeciętne obciążenie ruchem w województwie zachodniopomorskim, wynoszące 6104 pojazdów na dobę, było nieco niższe od średniego w kraju¹⁰, ale obserwuje się wzrost zatłoczenia i powstawanie tzw. „wąskich gardeł”. Przeprowadzona analiza wykazała zróżnicowanie natężenia ruchu, przy tendencji wzrostowej na wielu odcinkach dróg. Największe natężenie ruchu występowało na drodze krajowej nr S3, na odcinku Kliniska – droga nr 142 (18,2 tys. pojazdów/doba) i Goleniów – Kliniska (17,7 tys. pojazdów/doba) oraz wokół Pyrzyc (16,0 tys. pojazdów/doba). Wysokie natężenie ruchu pojazdów obserwowano także na drodze krajowej nr 10 na odcinku Stargard Szczeciński – Morzyczyn (13,3 tys. pojazdów/doba).

Charakterystyczną cechą województwa jest sezonowość ruchu i znacznie zwiększone natężenie pojazdów w okresie letnim. Nakładający się na ruch całoroczny ruch turystyczny powoduje przekroczenie przepustowości na wielu newralgicznych odcinkach dróg. Zachodniopomorskie drogi wojewódzkie należą do mniej obciążonych od średniej krajowej. SDR wynosił 2003 tys. pojazdów/doba co daje 12 pozycję pod względem obciążeń w Polsce. Dodatkowo drogi w regionie są nierówno obciążone od 500 pojazdów/doba do 6-8 tys. pojazdów/doba na niektórych odcinkach ważniejszych dróg (nr 163, 109, 114). Bardzo duże natężenie występuje na przejściach przez miejscowości np. 17 tys. pojazdów/doba sięga natężenie na przejściu drogi nr 102 przez Kołobrzeg.

OCENA STANU BEZPIECZEŃSTWA RUCHU W TRANSPORCIE DROGOWYM

⁹ W samym mieście Szczecinie ilość zarejestrowanych na koniec roku 2007 pojazdów wynosiła 187 tys. w tym 142 tys. samochodów osobowych.

¹⁰ Pomiary ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich przeprowadza się zgodnie z zasadami Generalnego Pomiaru Ruchu co 5 lat. Ostatni pomiar przeprowadzony w 2005 roku na podstawie „Wytycznych pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich w 2005r” opracowanych przez Transprojekt – Warszawa i zaleczanych do stosowania przez Departament Dróg Publicznych Ministerstwa Infrastruktury.

Bezpieczeństwo ruchu drogowego stanowi obecnie jeden z głównych priorytetów polityki transportowej. Społeczne koszty wypadków drogowych, bezpośrednie straty materialne a także utracone korzyści ofiar są bardzo wysokie. Oceny stanu bezpieczeństwa dokonano przy zastosowaniu wskaźników (tab. 7, 8). Zły stan sieci transportowej województwa zachodniopomorskiego posiada swoje odzwierciedlenie w bezpieczeństwie ruchu drogowego. Przeprowadzona analiza określa, iż pomimo mniejszej ilości wypadków drogowych (w każdym badanym okresie ilość ta mniejsza od średniej krajowej) to skutki w postaci liczby zabitych i rannych już tą znacznie przewyższają. Brak dróg dwujezdniowych nie eliminuje najcięższych rodzajów wypadków jakimi są zderzenia czołowe – pociągające najwięcej ofiar (zabitych i rannych) co potwierdzają wskaźniki przedstawione w tabeli nr 7.

Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego w aspekcie uczestników, rodzajów pojazdów i sprawców wypadków drogowych pozwala określić, iż jedną z największych przyczyn takiej ilości i skutków wypadków są długoletnie zaniedbania dotyczące modernizacji istniejących i budowy owych dróg, które mogłyby sprostać wymogom bezpieczeństwa jakie stwarza ciągle zwiększająca się ilość użytkowników.

Tabela 6

Wypadki drogowe w Województwie Zachodniopomorskim i w Polsce w latach 2005 – 2007 i ich skutki.

Obszar		2005	2006	2007
Polska	Liczba wypadków	48 100	46 876	49 536
	Liczba zabitych	5 444	5 243	5 583
	Liczba rannych	61 191	59 123	63 224
Województwo Zachodniopomorskie	Liczba wypadków	1 875	1 771	1 937
	Liczba zabitych	236	23	229
	Liczba rannych	2 357	2 173	2 410

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Komendy Wojewódzkiej Policji w Szczecinie.

Tabela 7

Wskaźniki oceny stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego w Województwie Zachodniopomorskim w latach 2005 2007.

Wskaźnik oceny stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego	Obszar	2005	2006	2007
Wskaźnik liczby zabitych Na 100 tys. mieszkańców	Zachodniopomorskie	13,9	13,8	13,5
	Polska	14,3	13,7	14,6
Wskaźnik liczby rannych Na 100 tys. mieszkańców	Zachodniopomorskie	139,1	128,3	142,4
	Polska	160,4	155,0	165,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Komendy Wojewódzkiej Policji w Szczecinie.

Tabela 8

Wskaźniki oceny bezpieczeństwa ruchu drogowego w Województwie Zachodniopomorskim w latach 2005 – 2007.

Wskaźnik oceny stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego	Obszar	2005	2006	2007
Wskaźnik liczby zabitych Na 100 wypadków	Zachodniopomorskie	12,6	13,2	11,8
	Polska	11,3	11,2	11,3
Wskaźnik liczby rannych Na 100 wypadków	Zachodniopomorskie	125,7	122,7	124,4
	Polska	127,2	126,1	127,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Komendy Wojewódzkiej Policji w Szczecinie.

Tabela 9

Wypadki drogowe w Województwie Zachodniopomorskim w latach 2005 – 2007 według sprawców.

Wyszczególnienie		Lata		
Sprawcy wypadków	Liczba wypadków i ich skutki	2005	2006	2007
Kierujący	Liczba wypadków	1 560	1 373	1 480
	Liczba zabitych	192	168	172
	Liczba rannych	2 050	1 777	1 932
Piesi	Liczba wypadków	237	238	237

Źródło: Opracowanie własne według danych Komendy Wojewódzkiej Policji w Szczecinie.

Tabela 10

Wypadki drogowe w Województwie Zachodniopomorskim w latach 2005 – 2007 według pojazdu sprawcy.

Pojazd sprawy	Wypadki			Zabici			Ranni		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Samochód osobowy	1216	1062	1172	146	131	143	1648	1432	1571
Samochód ciężarowy	158	131	132	27	11	11	196	166	178
Rower	85	75	51	8	10	6	84	70	46
Motocykl	39	33	38	4	11	3	41	27	48
Motorower	17	23	32	4	2	1	15	27	32
Autobus	16	18	23	0	1	2	25	22	26
Tramwaj	3	1	2	0	0	0	8	1	2
Ciągnik rolniczy	14	8	6	2	1	5	16	10	5
Inny	8	3	1	1	0	0	7	4	1
Nieustalony	0	16	22	0	1	1	0	15	22

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Komendy Wojewódzkiej Policji w Szczecinie.

Wielkość i struktura przyczyn wypadków drogowych w województwie zachodniopomorskim.

Tabela 11

Przyczyny wypadków spowodowanych przez kierowcę.

Przyczyny	2005	2006	2007
Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu	472	426	478
Nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu	323	277	272
Nieprawidłowe zachowania w stosunku do pieszych	180	214	294

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Komendy Wojewódzkiej Policji w Szczecinie.

Tabela 12

Przyczyny wypadków drogowych spowodowanych przez pieszych.

Przyczyny	2005	2006	2007
Nieostrożne wejście na jezdnię przed jadącym pojazdem	109	132	135
Nieprawidłowe przekraczanie jezdni w miejscu niedozwolonym	29	21	34
Nieostrożne wejście na jezdnię: zza pojazdu, innej przeszkody	27	27	34

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Komendy Wojewódzkiej Policji w Szczecinie.

Przeprowadzona analiza przyjętych wskaźników dowodzi, że wypadki drogowe na terenie województwa zachodniopomorskiego były tragiczniejsze w skutkach niż w skali ogólnopolskiej i pociągały za sobą wyraźnie większą liczbę zabitych przy zbliżonej, chociaż minimalnie niższej liczbie osób rannych w porównaniu do średniej krajowej w odniesieniu do 100 wypadków. Zjawisko przedstawiono w tabelach nr 6, 7, 8. Wielkość i strukturę wypadków drogowych według sprawców i przyczyn przedstawiono w tabelach nr 9, 10, 11, 12.

Najpoważniejszą przyczyną wypadków drogowych na terenie województwa podobnie jak w całej Polsce jest nadmierna prędkość, niedostosowana do warunków ruchu. Liczba wypadków wykazuje pewną stabilizację. Spada liczba wypadków spowodowanych na skutek nie udzielenia przez kierującego pierwszeństwa przejazdu, wzrasta natomiast liczba wypadków będących rezultatem nieprawidłowych zachowań kierujących pojazdami w stosunku do pieszych.

ROWÓJ INFRASTRUKTURY I DZIAŁANIA NA RZECZ POPRAWY STANU BEZPIECZEŃSTWA DROGOWEGO

Celem strategicznym krajowego programu bezpieczeństwa ruchu drogowego GAMBIT 2005 jest zmniejszenie do roku 2013 liczby ofiar śmiertelnych o ponad 50% w stosunku do 2003, tj. do poziomu nie więcej niż 2800 ofiar śmiertelnych rocznie. Aby ten cel wyznaczono dwa pośrednie cele etapowe, które równocześnie będą punktami kontrolnymi Programu:

- rok 2007 – nie więcej niż 4300 ofiar śmiertelnych,
- rok 2010 – nie więcej niż 3500 ofiar śmiertelnych.

W krajowym programie bezpieczeństwa ruchu drogowego została ponadto nakreślona wizja poprawy jaką jest „zdzążanie do całkowitego wyeliminowania ofiar śmiertelnych”¹¹ tzw. WIZJA ZERO oraz plan jej realizacji zawierający wykaz działań, które do osiągnięcia założonej wizji przyjęto obniżenie liczby ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych:

- do poziomu nie więcej niż 2800 osób w roku 2013,
- do poziomu nie więcej niż 1500 osób w roku 2020.

Realizacja powyższych celów oznaczałaby osiągnięcie poziomu stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego krajów o najlepszych obecnie wskaźnikach bezpieczeństwa (takich jak Szwecja, Wielka Brytania, Holandia, Australia i Kanada).

Określone w programie „GAMBIT 2005” dążenie do zera (lub prawie do zera) liczby ofiar śmiertelnych i ciężko rannych w wypadkach drogowych po roku 2020 możliwe będzie w sytuacji pojawienia się nowych, często nieznanych obecnie, elementów i zjawisk jak: nowe technologie, zmiany mentalności uczestników ruchu itp.¹².

W „Polityce transportowej Unii Europejskiej do roku 2010 – Czas na decyzję” założono zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych o 50% już do 2010r. Program zmierza do:

- zachęcenia użytkowników dróg do poprawnego zachowania na drodze,
- poprawy bezpieczeństwa pojazdów,
- poprawy infrastruktury drogowej.

Ekspert Banku Światowego po analizie danych statystycznych z krajów europejskich stwierdzili, iż w Polsce co roku w wypadkach drogowych ginie (około 5,5 tys.) czterokrotnie więcej ludzi niż średnio w całej Unii Europejskiej. Zalecają oni w pierwszej kolejności zmienić projektowanie dróg, usunąć słupy z poboczy, oddzielać ruch samochodów od rowerów i pieszych, utwardzać pobocza i spowalniać ruch przez montowanie progów i kamer. Działania te powinny doprowadzić do radykalnego zmniejszenia społecznych kosztów wypadków drogowych a bezpieczeństwo ruchu drogowego powinno stać się jednym z priorytetów polskiej polityki transportowej.

W województwie zachodniopomorskim wdrażany jest od 2005 roku „Program Likwidacji Miejsc Niebezpiecznych na Drogach”, który obejmuje swoim zakresem drogi zarządzane przez władze samorządowe. Od początku realizacji do końca 2008 roku zakończono łącznie 17 zadań spośród 25 przewidzianych do wykonania na kwotę 17 230 000 PLN.

W ramach „krajowego programu bezpieczeństwa ruchu drogowego GAMBIT 2005, Rząd zamierza kontynuować działania podjęte przez Program Uspokojenia Ruchu na lata 2009 – 2014, który będzie zrealizowany wspólnie z samorządami. W skali kraju przeznaczono na ten program kwotę 270 mln EURO co pozwoli na uspokojenie ruchu na około 910 km dróg. W ramach programu nastąpi przebudowa i modernizacja dróg w celu zapewnienia bezpiecznej prędkości ruchu pojazdów oraz zmniejszenia uciążliwości transportu między innymi poprzez ustanawianie stref prędkości i wprowadzanie innych środków uspokajania ruchu. Takie działania powinny spowodować na drogach objętych programem spadek liczby wypadków o 70%, liczby zabitych w wypadkach o 85%, liczby rannych o 70% i liczby kolizji o 40%¹³.

¹¹ Krajowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2005 – 2007 – 2013 GAMBIT 2005, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2005

¹² Ibidem

¹³ Program uspokojenia ruchu do finansowania z kredytu Europejskiego Banku Inwestycyjnego. Założenia Programu, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2008.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad wdraża na swoim terenie Program „Drogi zaufania”, którego celem strategicznym jest zmniejszenie do 2013 roku liczby śmiertelnych wypadków na drogach krajowych o 75%. W ramach tego programu prowadzone są takie działania jak: wymiana nawierzchni, przebudowa skrzyżowań, remont zatok autobusowych, budowa ścieżek rowerowych i kładek dla pieszych, oraz barierek wraz z oświetleniem przejść dla pieszych a także montowane są fotoradary. Najważniejsze wykonane zadania inwestycyjne prowadzono na drogach nr 3 i 6, gdzie zostały przebudowane i zmodernizowane skrzyżowania, wykonano azyle dla pieszych oraz w tym także na drodze nr 10 zbudowano zatoki autobusowe, jak również zadania z zakresu uspokojenia ruchu oraz ścieżki rowerowe.

Zasadnicze znaczenie dla poprawy stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie zachodniopomorskim będą miały, częściowo już zrealizowane, inwestycje z „Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2008 – 2012” w tym między innymi:

- budowa drogi ekspresowej S-3 i budowa obwodnicy miejscowości Międzyzdroje,
- budowa obwodnicy Kobylanki, Morzyczyna oraz Stargardu Szczecińskiego na drodze S-10.

Duże znaczenie mają także działania podejmowane przez Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich jak:

- wydzielenie odrębnych nakładów, w wysokości ok. 10% wydatków na roboty drogowe z przeznaczeniem na poprawę bezpieczeństwa,
- spowolnienie ruchu na obszarach zabudowanych,
- przebudowa skrzyżowań na bezpieczniejsze, z sygnalizacją świetlną i z ruchem okrężnym,
- wykonywanie warstw ściernych nawierzchni wyłącznie w technologiach szorstkich,
- lokalizacja budowy ciągów pieszych i rowerowych w oddaleniu od jezdni,
- przenoszenie zadrzewienia z poboczy dróg na obrzeża pasa drogowego.

Obecnie realizowany program na lata 2007 – 2013 przewiduje przebudowę 242 km dróg co oznacza radykalną poprawę bezpieczeństwa na 11% dróg wojewódzkich. Główne efekty tego programu to:

- budowa obwodnic 9 miast i jednej dużej miejscowości wiejskiej,
- przebudowa przejść metodą spowolnienia ruchu przez 4 miasta i 32 miejscowości wiejskie,
- wykonanie 242 km nawierzchni o podwyższonej szorstkości.

Zrealizowane w 2008 roku zadania tego programu to:

- budowa i przebudowa chodników – 16,8 km,
- budowa zatok autobusowych – 12 szt.,
- przebudowa skrzyżowań – 2 szt.,
- wykonanie 78,9 km nawierzchni o podwyższonej szorstkości.

W następnych latach przewiduje się kontynuowanie prac przewidzianych programem poprawy bezpieczeństwa na drogach województwa zachodniopomorskiego.

WNIOSKI

Inicjatywy polityczne i wspólne programy oraz projekty rozwojowe i modernizacyjne dróg oddziałują na proces integracji transportowej w układzie regionalnym i transgranicznym. Taki stan powoduje, że rozwój transportu musi mieć miejsce także na terenie województwa zachodniopomorskiego. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego jest jednym z głównych wyzwań krajów Unii Europejskiej, gdzie koszty społeczne wypadków drogowych szacuje się na 2% PKB.

W obecnej perspektywie finansowej UE przeznacza są bardzo duże środki na infrastrukturę drogową. Polska zyskuje szansę na zdecydowaną poprawę stanu swojej sieci drogowej zwłaszcza w aspekcie poprawy konkurencyjności i rozwoju. Budowa nowych i modernizacja dotychczasowych pozwoli na szybkie przemieszczanie dużych potoków ruchu i poprawi dostępność do portów morskich oraz atrakcyjnych centrów turystycznych. Priorytetowym celem unijnej polityki transportowej jest bezpieczeństwo ruchu drogowego. Szeroko rozumiane społeczne koszty wypadków drogowych uwzględniające obok bezpośrednich strat materialnych również utracone potencjalne korzyści z tytułu często jeszcze wieloletniej możliwości pracy dla społeczeństwa ofiar wypadków drogowych, koszty leczenia osób rannych i utrzymywania służb ratunkowych są niezwykle wysokie. Minimalizacja tych kosztów i zapewnienie bezpiecznego, sprawnego i nowoczesnego oraz zintegrowanego systemu transportu pasażerskiego i towarowego stały się nadrzędnymi celami polskiej polityki transportowej. Obecnie w planowaniu, budowie i eksploatacji infrastruktury transportowej uwzględniane są przede wszystkim działania zmierzające do zmniejszenia wypadków drogowych oraz zabezpieczenia przed degradacją środowiska naturalnego. Nowo budowane i modernizowana sieć transportowa uwzględnia zagrożenia wpływające z bezpieczeństwa ruchu drogowego. Inwestycje posiadają odpowiednie oznakowania, mają uregulowaną krętość i falistość, odpowiednią szerokość pasów ruchu i poboczy. W województwie zachodniopomorskim powinna zdecydowanie zwiększyć się ilość dróg dwujezdniowych, które eliminują powstawanie najcięższych wypadków (zderzenia czołowe), przynajmniej do średniej krajowej. Ruch rowerowy i pieszy powinien być wyłączony z jezdni.

Założenia polityki transportowej Unii Europejskiej zmierzają do zapewnienia wszystkim regionom wspólnoty zrównoważonego rozwoju, dostępnego i zintegrowanego systemu transportowego. Realizacja tych założeń uprawnia do korzystania z pomocy finansowej, która w dużej mierze ma prowadzić do rozwoju gospodarczego i przy optymalnym wykorzystaniu istniejących zasobów wyrównać występujące nierówności społeczeństw.

Bibliografia

1. Bąk M.: Transport jako czynnik integracji europejskiej. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności. Warszawa 1999.
2. Rydzkowski Wł., Wojewódzka- Król K.: Transport. PWN. Warszawa 2002.
3. Grzywacz W., Rydzkowski Wł., Wojewódzka-Król K.: Polityka Transportowa. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk 2002.
4. Załoga E.: Dostępność transportu. Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego. Szczecin 2009.
5. Biuletyn Analiz Urzędu Komitetu Integracji Europejskiej.

6. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/96/WE w sprawie zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej.
7. Niebieska księga – Infrastruktura Drogowa, Warszawa, Jespers, 2008
8. Transprojekt Biuro Projektowo – Badawcze Dróg i Mostów, Generalny pomiar ruchu w 2005r., Warszawa 2006.
9. Strony internetowe Ministerstwa Infrastruktury.
10. Strony internetowe Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.
11. Strony internetowe Urzędu Marszałkowskiego w Szczecinie.

THE REALIZATION OF ROAD-INVESTMENTS IN THE ASPECT OF THE ROAD SAFETY IN THE WEST POMERANIAN PROVINCE

Abstract: West Pomeranian voivodship possesses the profitable system of ways the domestic to the service of transports of persons and loads, however his quality is not the good. The poor condition of the pavement, the lack of ring roads, having two planes crossings, hardened side-spaces determines the road safety. Results of traffic accidents are here more tragical comparatively to the national average, especially within the range death tolls of events and numbers dead. A strategic aim of the national program of the road safety is the diminution of the death toll about 50%. Has this to follow through the construction new and the modernization of existing ways. The European committee intends to assure all regions the construction {build} of the accessible and integrated forwarding system for the purpose of of the improvement of the road-safety. West Pomeranian voivodship has also a chance on the creation of the safe road network and the diminution of the number of traffic accidents and tragical of their results.

Keywords: the road-infrastructure, safety, lack of the investment, events, road-investments