

Polska edycja projektu Europejski Atlas Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego realizowana jest przez:

→ Fundację Rozwoju Inżynierii Lądowej, Polski Związek Motorowy i Politechnikę Gdańską;

w partnerstwie z:

→ Generalną Dyрекcyją Dróg Krajowych i Autostrad, Sekretariatem Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, Biurem Ruchu Drogowego Komendy Głównej Policji, Toyota Motor Poland, Shell Polska i 3M Poland;

pod patronatem medialnym:

→ Auto Świat, Polskiego Radia i Wirtualnej Polski.



EuroRAP Europejski Program Oceny Ryzyka na Drogach (European Road Assessment Programme). EuroRAP jest międzynarodową organizacją użytku publicznego zarejestrowaną w Belgii, pod nr 50962003, z siedzibą na 53 Rue d'Arlon, 1040 Bruksela, Belgia.

EuroRAP korzysta ze wsparcia finansowego Komisji Europejskiej, FIA Foundation for the Automobile and Society, Toyota Motor Europe oraz ACEA (Europejskiego Związku Producentów Samochodów).



Wyłącznie odpowiedzialność za treści zawarte w niniejszym raporcie ponoszą autorzy. Zawarte informacje nie muszą odzwierciedlać opinii partnerów i instytucji wspierających, a także nie ponoszą oni odpowiedzialności za sposób wykorzystania tych informacji.



Atlas ryzyka na drogach krajowych w Polsce 2007–2009



www.eurorap.org
www.eurorap.pl

Bezpieczne drogi
ratują życie

Wprowadzenie

1



SPIS TREŚCI

- Wprowadzenie 1
- Program EuroRAP 2
- Ocena ogólna 3
- Ryzyko indywidualne 5
- Ryzyko społeczne 21
- Odcinki krytyczne 22
- Zakończenie 24

Zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych z 5.5 tys. w roku 2008 do 4,6 tys. w roku 2009 jest dużym sukcesem instytucji, organizacji i użytkowników dróg działających na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce. Jednakże wypadki drogowe są nadal poważnym problemem społecznym i ekonomicznym w naszym kraju, którego rozwiązanie wymaga przekonania całego społeczeństwa, a zwłaszcza polityków i przedstawicieli mediów o jego skali. Jest to istotne tym bardziej, że od trzech lat Polska pozostaje liderem pod względem ogólnej liczby ofiar śmiertelnych na drogach wśród krajów Unii Europejskiej.

Polska szczyli się dobrze opracowanymi programami bezpieczeństwa ruchu drogowego, ale bez właściwej realizacji tych programów (głównie z braku zabezpieczenia organizacyjnego i wsparcia finansowego) efekt ich wdrażania jest daleki od oczekiwań. Dlatego dwie niezależne instytucje we współpracy z uczelnią (Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej, Polski Związek Motorowy i Politechnika Gdańska) sięgnęły po doświadczenia najbardziej liczących się krajów Europy. W 2006 roku przystąpiły do Europejskiego Programu Oceny Ryzyka na Drogach EuroRAP, który w ostatnich latach jest jednym z najefektywniejszych programów na rzecz poprawy bezpieczeństwa na drogach w Europie.

W ramach Programu EuroRAP realizowany jest Projekt „Europejski Atlas Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego” (współfinansowany

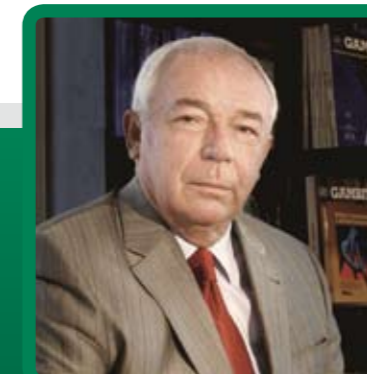
przez Komisję Europejską). Niniejszy materiał zawiera wyniki III etapu prac nad Projektem, a więc mapy ryzyka na drogach krajowych w Polsce w latach 2007–2009 obejmujące wybrane rodzaje i okoliczności wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi oraz ich przyczyny. W opracowaniu znajdują się także mapy ryzyka na drogach krajowych i wojewódzkich w województwach pomorskim i warmińsko-mazurskim.

Włączenie polskiej sieci dróg krajowych do Europejskiego Atlasu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego pozwala na porównanie stanu bezpieczeństwa na podstawowej sieci dróg w Polsce z jego stanem w innych krajach. Idea przedstawienia poziomu bezpieczeństwa według prostych i jednolitych standardów okazała się bardzo efektywna. W ten sposób coraz więcej mieszkańców Europy, decydentów i inżynierów ruchu drogowego może łatwo porównać poziom bezpieczeństwa występujący na europejskiej sieci dróg.

Mamy nadzieję, że prezentowany folder, bogato ilustrowany mapami i wykresami będzie przydatny: kierowcom planującym bezpieczną podróż, przedstawicielom mediów prezentującym i tłumaczącym problemy bezpieczeństwa ruchu drogowego, administracji drogowej przy podejmowaniu decyzji o usprawnieniu systemu zarządzania bezpieczeństwem oraz politykom do podejmowaniu decyzji o inicjowaniu i wspieraniu działań strategicznych na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce.



KAZIMIERZ JAMROZ
Prezes Fundacji Rozwoju
Inżynierii Lądowej



RYSZARD KRYPEK
Politechnika Gdańska



ANDRZEJ WITKOWSKI
Prezes Polskiego
Związku Motorowego

02 Program EuroRAP

EuroRAP to Europejski Program Oceny Ryzyka na Drogach (European Road Assessment Programme), który umożliwia niezależną ocenę poziomu zagrożenia zdrowia i życia uczestników ruchu drogowego według jednolitej metodyki. Jest to największy i najsprawniej działający program w Europie na rzecz podniesienia poziomu bezpieczeństwa w ruchu drogowym (www.eurorap.org).

EuroRAP to inicjatywa bliźniacza do programu EuroNCAP (www.euroncap.org) – niezależnego programu, który przyznaje gwiazdki nowym pojazdom za ich konstrukcję i wyposażenie chroniące pasażerów i pieszych w razie wypadku drogowego.

Program EuroRAP zakłada praktyczną realizację Wizji Zero, którą będzie można osiągnąć wówczas, gdy dobrze wyszkoleni i etycznie zachowujący się kierowcy, wsiądą do bardzo bezpiecznych pojazdów i będą poruszać się po bardzo bezpiecznych drogach.

Wizja Zero
5-gwiazdkowy kierowca w 5-gwiazdkowym samochodzie na 5-gwiazdkowej drodze

Organizacja EuroRAP powstała w 2001 roku na wniosek kilku europejskich automobilklubów (z Wielkiej Brytanii, Szwecji, Holandii i Hiszpanii) o ustanowienie przez Komisję Europejską projektu badawczego pod nazwą „Program oceny ryzyka na drogach”. Jej członkami są obecnie organizacje motoryzacyjne, administracja drogowa oraz eksperci między innymi z Polski, którzy w sposób szczególny wspierają Program EuroRAP. Obecnie w Programie uczestniczą 33 kraje europejskie, a następane zgłaszają swój akces.

EuroRAP jest również realizowany na innych kontynentach tworząc swoje odpowiedniki między innymi w Australii – ausRAP (www.ausrap.org), czy w Stanach Zjednoczonych – usRAP (www.usrap.us). Dzięki tak dużemu zainteresowaniu i zaangażowaniu w poprawę bezpieczeństwa na drogach utworzono iRAP – Międzynarodowy Program Oceny Dróg (International Road Assessment Programme – www.irap.net).

Nadrzędnym założeniem Programu EuroRAP było włączenie się do realizacji III Europejskiego Programu BRD, którego celem jest zmniejszenie o 50% liczby śmiertelnych ofiar ruchu drogowego w ciągu dekady 2001-2010. Obecnie jest to wspieranie przygotowań IV Europejskiego Programu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego na lata 2011-2020. Cele szczegółowe Programu EuroRAP to:

- wdrożenie programu systematycznej oceny poziomu ryzyka na podstawowych drogach w Europie, poprzez wskazywanie zagrożeń na niebezpiecznych odcinkach i proponowanie praktycznych środków zaradczych,
- zapewnienie, by ocena poziomu ryzyka leżała u podstaw decyzji strategicznych dotyczących poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- inicjowanie partnerstwa między instytucjami i organizacjami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz producentami samochodów i administracją drogową.

METODYKA OCENY RYZYKA

Na mapach sieci drogowej poszczególnych państw przedstawiono poziomy ryzyka za pomocą pięciostopniowej skali: kolor zielony oznacza najniższą klasę ryzyka (czyli najwyższy poziom bezpieczeństwa), a kolor czarny najwyższą klasę ryzyka (czyli najniższy poziom bezpieczeństwa). Na „czarnych odcinkach” dróg możemy spodziewać się ponad 12-krotnie większego ryzyka bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną niż na „odcinkach zielonych”.

Klasa ryzyka	Proporcja ryzyka do ryzyka bardzo małego
BARDZO MAŁE	1
MAŁE	4
ŚREDNIE	7
DUŻE	12
BARDZO DUŻE	PONAD 12

Mapy ryzyka przedstawiają poziomy prawdopodobieństwa bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną wypadku na drogach danego kraju. Ryzyko to dotyczy każdego indywidualnego użytkownika dróg i mierzone jest częstością wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi na każdym odcinku drogi w stosunku do liczby pojazdów, które przejeżdżają przez ten odcinek w ciągu roku (liczba wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi na 1 mld pojazdokilometrów przebytej drogi przez pojazdy).

Mapy te publikowane są na stronach internetowych, w czasopiśmie motoryzacyjnych, w mediach i wydawnictwach kartograficznych poszczególnych krajów. Przeprowadzone badania wskazują na duże zainteresowanie użytkowników dróg tymi mapami.

EuroRAP W POLSCE

Polska przystąpiła do Programu EuroRAP w 2006 roku, kiedy to Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej i Polski Związek Motorowy przyjęły członkostwo w EuroRAP. W 2008 roku organizacje te wraz z Politechniką Gdańską włączyły się do realizacji trzyletniego Projektu „Europejski Atlas BRD” realizowanego w ramach Programu EuroRAP. Zadaniem polskich partnerów jest przygotowanie map przedstawiających poziom ryzyka na drogach naszego kraju.

W pierwszej kolejności ocenę ryzyka wykonano na drogach międzynarodowych w latach 2005-2007, co zaprezentowano publicznie w marcu 2009 roku. W drugim etapie, opracowano mapy ryzyka na drogach krajowych w latach 2006-2008. W trzecim etapie, w roku 2010, opracowano mapy ryzyka na drogach krajowych w Polsce w latach 2007-2009 oraz na drogach krajowych i wojewódzkich w województwach pomorskim i warmińsko-mazurskim w latach 2007-2009. W 2010 roku polskie mapy zostały włączone do Europejskiego Atlasu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego.

BEZPIECZEŃSTWO RUCHU NA DROGACH KRAJOWYCH W POLSCE

W 2009 roku w wypadkach na polskich drogach zginęły 4 572 osoby. W 2003 roku w przededniu wejścia do Unii Europejskiej Polska zajmowała 4 miejsce na 27 krajów za Niemcami, Francją i Włochami, biorąc pod uwagę łączną liczbę ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych, udział Polski wynosił 11%. Od 2008 roku, zajmujemy **pierwsze miejsce w UE 27**, a nasz udział w łącznej liczbie ofiar śmiertelnych wzrósł do 14%, mimo że Polska jest krajem średniej wielkości.

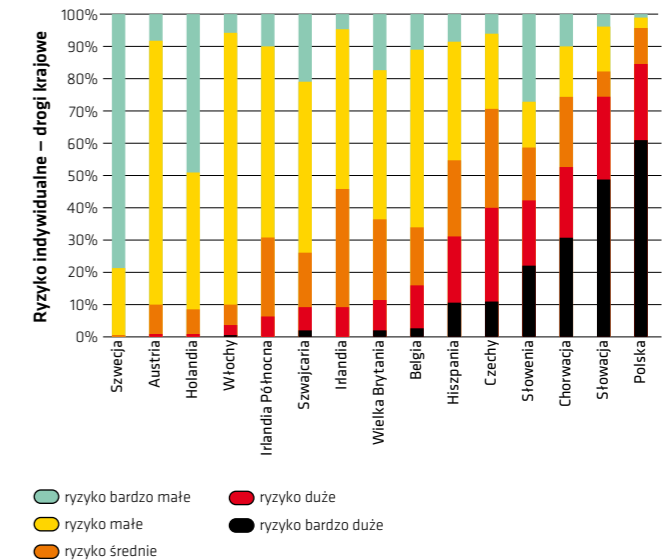
Drogi krajowe zarządzane przez Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) mają łącznie 17 tys. km, w tym autostrady i drogi ekspresowe stanowią ok. 1 tys. km, co stanowi 5% długości dróg twardej w Polsce. Drogi te przenoszą ok. 35% ruchu mierzonego liczbą przejechanych kilometrów przez pojazdy. Dochodzi na nich do 20% wszystkich wypadków drogowych, w których ginie aż 34% ofiar śmiertelnych tj. ok. 2 tys. osób każdego roku. Wskaźnik ciężkości wypadków na drogach krajowych wynosi 19 ofiar śmiertelnych na 100 wypadków. Jest on znacznie wyższy niż średni dla kraju i kilkakrotnie wyższy niż w innych krajach.

W badanym okresie (lata 2007-2009) na drogach krajowych w Polsce miało miejsce 11 856 wypadków z ofiarami śmiertelnymi lub ciężko rannymi, w których zginęło 5 314 osób odniosło ciężkie obrażenia ciała, a wiele z nich pozostaje kalekami. Koszty materialne i społeczne tych wypadków wyniosły ponad 10 mld zł. W stosunku do okresu 2005-2007 liczba ofiar śmiertelnych spadła o ponad 10%, a koszty o blisko 5%. Największymi zagrożeniami powodującymi nadal tak wysokie ryzyko są wypadki związane z: najechaniem na pieszego, najechaniem na rowerzystę, zderzeniami czołowymi, zderzeniami bocznymi, wypadnięciem z drogi oraz nadmierną prędkością.

Porównanie poziomu bezpieczeństwa polskich dróg krajowych z innymi krajami wskazuje, że ryzyko bycia ofiarą śmiertelną na drogach krajowych w Polsce jest czterokrotnie większe niż na drogach krajowych w Niemczech i Wielkiej Brytanii, a na autostradach aż sześciokrotnie większe. Podstawowe wskaźniki bezpieczeństwa ruchu (wypadkowość i śmiertelność) są w Polsce kilkakrotnie gorsze niż w Szwecji, Holandii, czy Wielkiej Brytanii.

Do porównania wybrano sieć drogową z piętnastu krajów Europy, zrzeszonych w Programie EuroRAP, które ukończyły opracowanie map ryzyka indywidualnego. Ocenę ryzyka w poszczególnych krajach prowadzono na drogach krajowych (w tym, przede wszystkim na autostradach) w różnych okresach, ale według tych samych kryteriów przyjętych przez Program EuroRAP. Z przedstawionej analizy wynika, że najmniejsze ryzyko bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną jest na drogach krajowych w Szwecji, Austrii i Holandii, natomiast największe w Polsce, Słowacji i Chorwacji.

03 Ocena ogólna



Za poziom „akceptowalności ryzyka” indywidualnego dla dróg krajowych w wielu krajach Unii Europejskiej przyjmuje się ryzyko **nie większe niż średnie** (w pięciostopniowej skali ryzyka). Otrzymane wyniki wskazują, że ryzyko indywidualne (czyli ryzyko bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną w wypadku drogowym) większe od akceptowanego:

- w Szwecji nie występuje,
- w Austrii i w Holandii występuje tylko na 1% długości dróg krajowych,
- w Polsce występowało aż na 86% długości dróg krajowych w latach 2006-2008.

To wskazuje, że główne czynniki ryzyka: **zachowania uczestników ruchu, infrastruktura drogowa i struktura floty pojazdów w Polsce**, odbiegają jeszcze znacznie od standardów Unii Europejskiej.

Głównymi przyczynami niskiego stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach krajowych są:

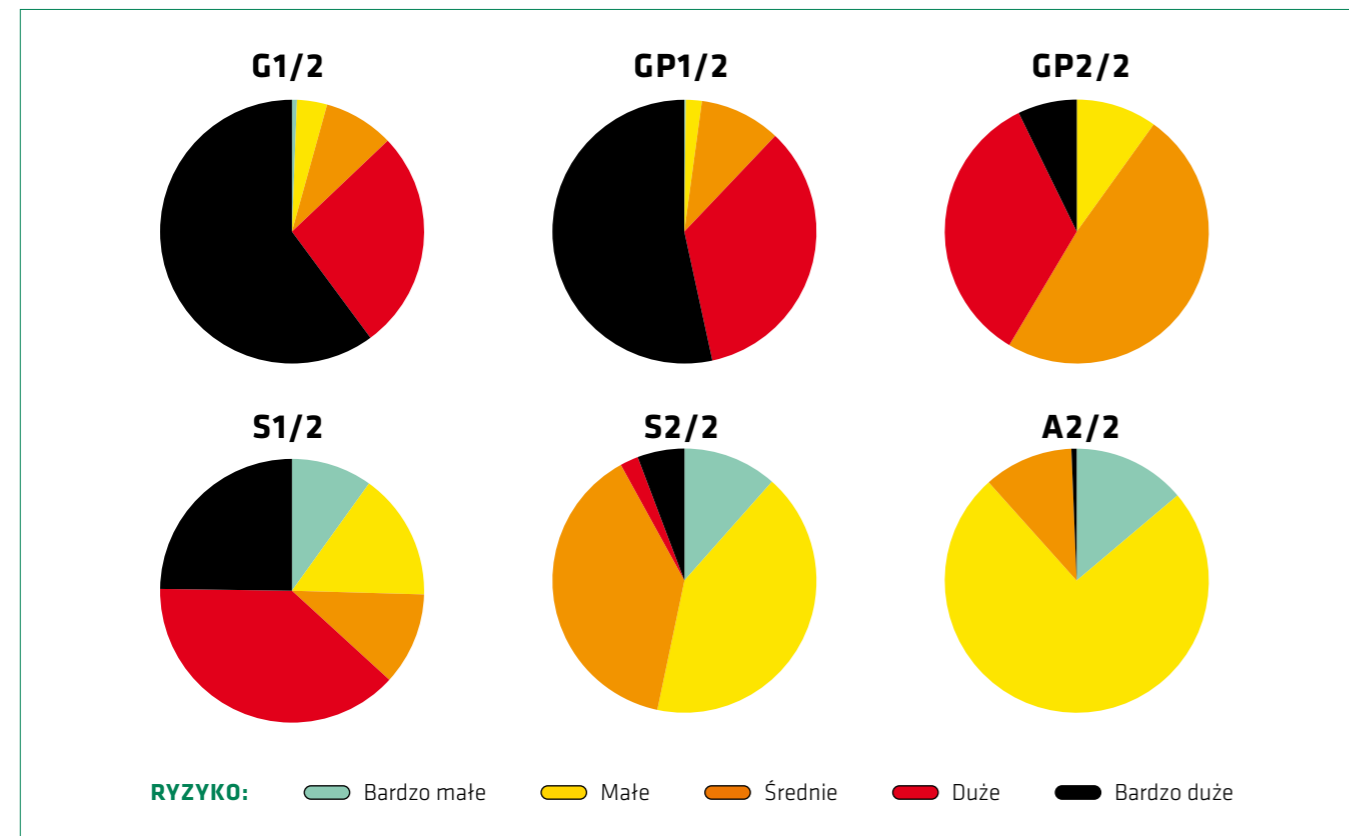
- infrastruktura drogowa niedostosowana do standardów bezpieczeństwa, w tym niewielki udział autostrad i dróg ekspresowych, liczne mankamenty istniejącej infrastruktury drogowej, brak urządzeń dla ochrony pieszych i rowerzystów;
- słaby system zarządzania brd, w tym brak lub zbyt długi okres wprowadzania uregulowań prawnych dotyczących: struktur i metod zarządzania brd, automatyzacji nadzoru nad ruchem drogowym, słaba komunikacja ze społeczeństwem, brak wystarczającego wsparcia finansowego działań na rzecz brd;
- niska kultura bezpieczeństwa, w tym przede wszystkim niebezpieczne zachowania uczestników ruchu drogowego (jazda z nadmierną prędkością, niezapinanie pasów bezpieczeństwa, uczestniczenie w ruchu pod wpływem alkoholu lub narkotyków), brak silnego wsparcia politycznego dla działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego.

KLASY DRÓG A RYZYKO

Dla oceny ogólnej ryzyka drogi krajowe w Polsce podzielono na 6 klas:

- **G 1/2** – drogi główne o przekroju jednojezdniowym, dwupasowym z pobocznymi,
- **GP 1/2** – drogi główne przyspieszone o przekroju jednojezdniowym, dwupasowym z pobocznymi,
- **GP 2/2** – drogi główne lub główne przyspieszone o dwóch jezdniach dwupasowych,
- **S 1/2** – drogi ekspresowe o przekroju jednojezdniowym, dwupasowym,
- **S 2/2** – drogi ekspresowe o dwóch jezdniach dwupasowych,
- **A 2/2** – autostrady o dwóch jezdniach dwupasowych.

RYZYKO INDYWIDUALNE W POSZCZEGÓLNYCH KLASACH DRÓG KRAJOWYCH W POLSCE W LATACH 2007–2009



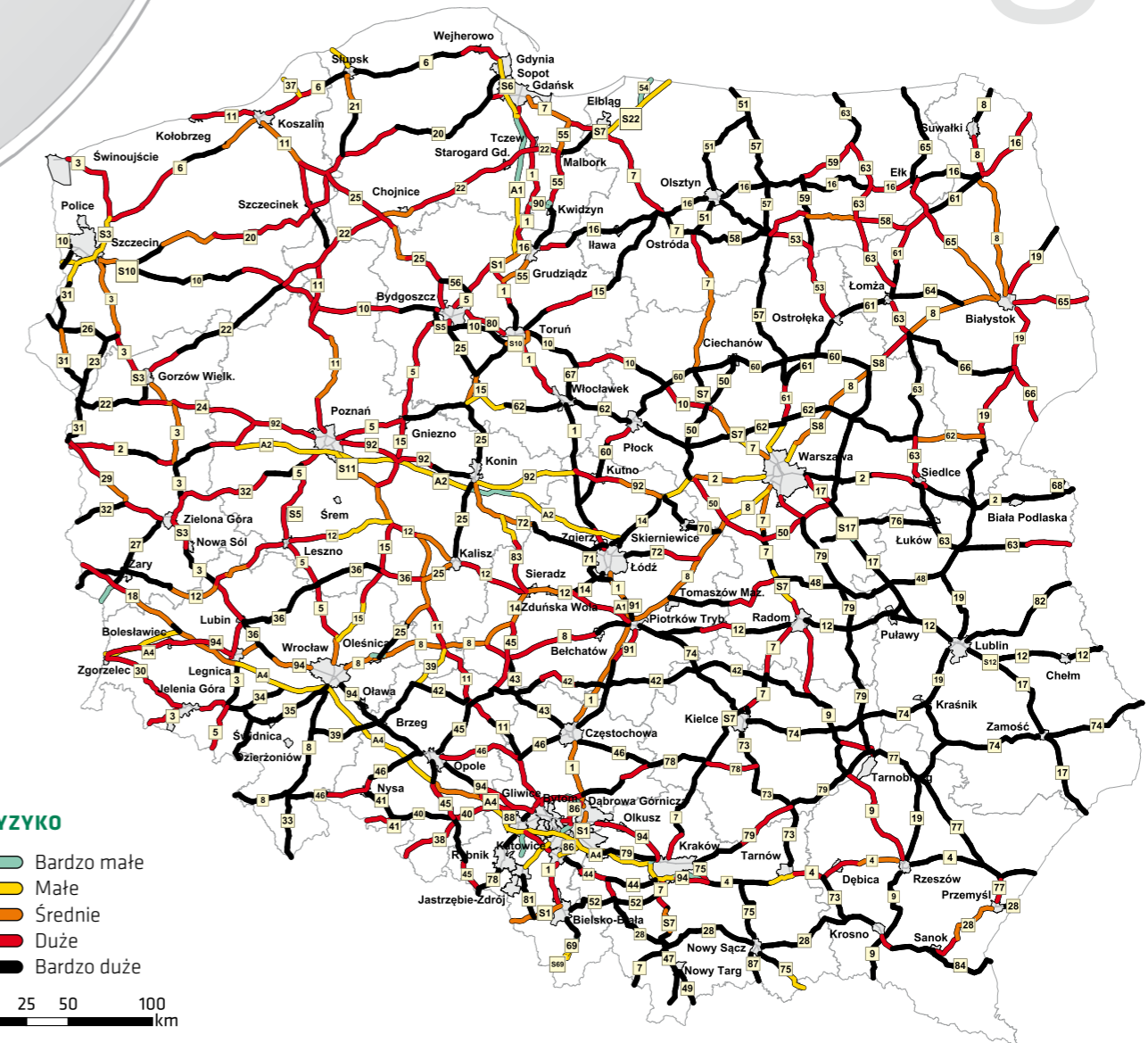
Z analizy ryzyka indywidualnego w latach 2007–2009 na drogach różnych klas wynika, że:

- drogi jednojezdniowe klasy G, GP i S są bardzo niebezpieczne,
- drogi dwujezdniowe klasy GP są znacznie bezpieczniejsze niż drogi jednojezdniowe,
- najbardziej bezpieczne są dwujezdniowe autostrady (A) i drogi ekspresowe (S).

Jednym z postulatów Programu EuroRAP, jest doprowadzenie podstawowej sieci dróg w Europie do poziomu ryzyka małego lub bardzo małego.

W Polsce autostrady, jako drogi o najwyższym standardzie, spełniają ten warunek obecnie w 88%, dwujezdniowe drogi ekspresowe – w 53%, jednojezdniowe drogi ekspresowe – w 25%, natomiast pozostałe drogi krajowe – w co najwyżej 10%. Pomimo tego, dla zmniejszenia ryzyka podróży po polskich drogach, kierowcy powinni w miarę możliwości wybierać autostrady lub drogi ekspresowe. Natomiast programy inwestycyjne powinny przewidywać szybką, dalszą rozbudowę sieci tych dróg, a także kontynuowanie działań zmierzających do przebudowy istniejących dróg krajowych klasy GP i G oraz jednojezdniowych dróg ekspresowych S 1/2 w dostosowaniu do europejskich standardów bezpieczeństwa.

MAPA 1
Ryzyko indywidualne na drogach krajowych w Polsce w latach 2007–2009

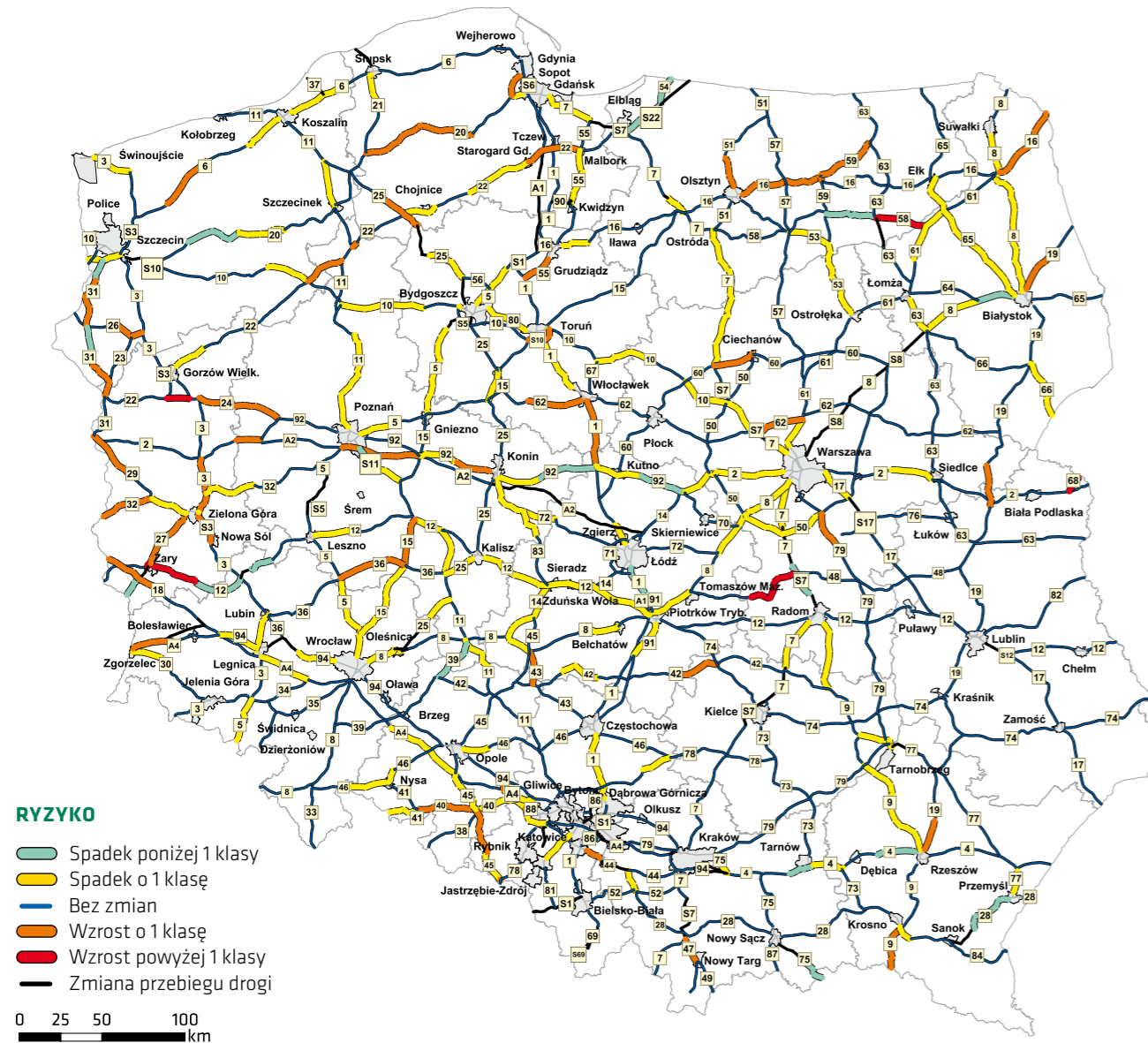


Mapa ogólna ryzyka indywidualnego (mapa 1) na drogach krajowych w Polsce wskazuje, że w latach 2007–2009:

- 50% długości dróg krajowych, to „czarne odcinki” o najwyższym poziomie ryzyka,
- 80% długości dróg krajowych, to „czarne i czerwone odcinki”, na których należy podjąć niezbędne działania zmierzające do obniżenia poziomu ryzyka co najmniej o 2 klasy,
- 61% wszystkich wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi na drogach krajowych ma miejsce na „czarnych odcinkach”,
- tylko 9% długości dróg krajowych spełnia kryteria bardzo małego i małego ryzyka przyjęte przez EuroRAP dla podstawowej sieci dróg; są to odcinki autostrad oraz dwujezdniowych dróg ekspresowych.

Mapa 1 przedstawia ryzyko indywidualne mierzone koncentracją wypadków tj. średnie ryzyko bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną wypadku na drogach krajowych w Polsce w latach 2007–2009. Ryzyko to dotyczy każdego indywidualnego użytkownika dróg i mierzone jest częstością wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi na każdym odcinku drogi w stosunku do liczby pojazdów, które przejeżdżają przez ten odcinek w ciągu roku (liczba wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi na 1 mld pojazdokilometrów przebytej drogi przez pojazdy). Poziom ryzyka przedstawiono za pomocą 5-stopniowej, kolorowej skali: kolor zielony oznacza najniższy poziom ryzyka (a tym samym najwyższy poziom bezpieczeństwa), a kolor czarny najwyższy poziom ryzyka (czyli najniższy poziom bezpieczeństwa).

MAPA 1.1
Ryzyko indywidualne na drogach krajowych w Polsce
Porównanie okresów 2005-2007 i 2007-2009



Z porównania zmiany klas ryzyka indywidualnego na sieci dróg krajowych (mapa 1.1) dla dwóch okresów 2005-2007 i 2007-2009 wynika, że:

- na 67% długości dróg krajowych nie nastąpiły istotne zmiany ryzyka,
- na 24% długości dróg nastąpił spadek ryzyka o jedną lub więcej klas,
- na 9% długości dróg nastąpił wzrost ryzyka o jedną lub więcej klas.

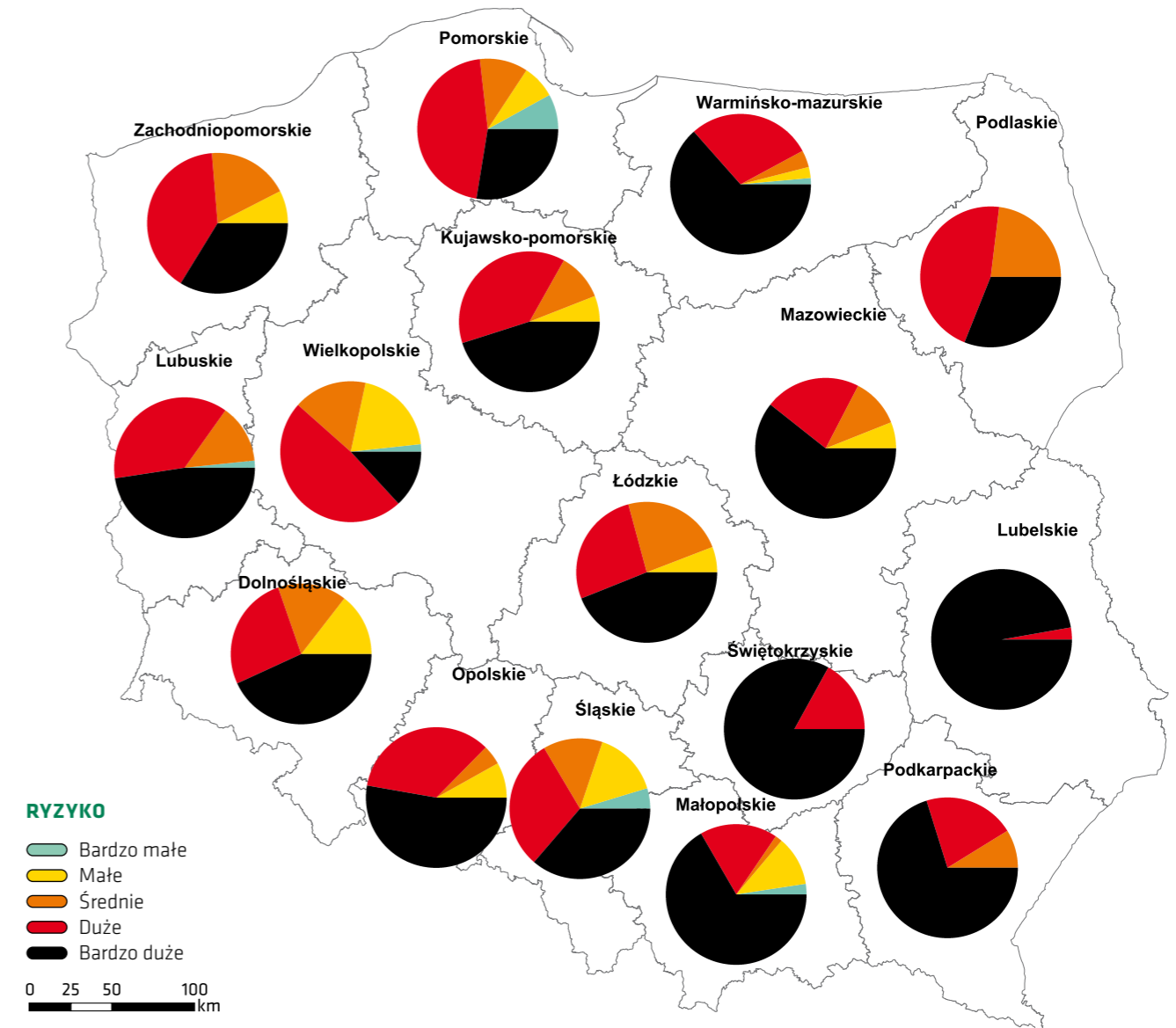
Największy spadek ryzyka (o cztery klasy) zanotowano na odcinkach: DK27 (Korczyców – Krosno Odrzańskie), DK54 (Gostynin – Płock), o trzy klasy na odcinkach: DK31 (Wińsko – Rawicz), DK75 (Zwoleń – Czekarzewice), S07 (Sławków – Olkusz) i S22 (Elbląg – Pierławki). Największy przyrost ryzyka (o cztery klasy) zanotowano odcinku DK68 (Opatów – Wyszomontów), o trzy klasy na odcinku DK24 (Wadowice – Sucha Beskidzka) oraz o dwie klasy na odcin-

kach: DK58 (Strzelno – Radziejów), DK48 (Olsztyn – Olsztynek) i DK12 (Sieradz – Łask).

Mapy ryzyka indywidualnego na drogach krajowych w Polsce będą pomocne w szczególności:

- kierowcom planującym podróż, którzy mogą świadomie wybrać trasę według kryterium minimalizacji ryzyka w ruchu drogowym,
- administracji drogowej przy podejmowaniu decyzji o usprawnieniu systemu zarządzania bezpieczeństwem oraz wyborze rodzaju i kolejności działań na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- instytucjom nadzorującym ruch drogowy (policja, inspekcja transportu) przy efektywnym lokalizowaniu działań prewencyjnych i kontrolnych,
- politykom do wspierania działań prowadzonych na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego.

MAPA 1.2
Ryzyko indywidualne na drogach krajowych w Polsce w latach 2007-2009
Porównanie województw



Z procentowego udziału odcinków dróg krajowych w poszczególnych klasach ryzyka indywidualnego w województwach (mapa 1.2) wynika, że:

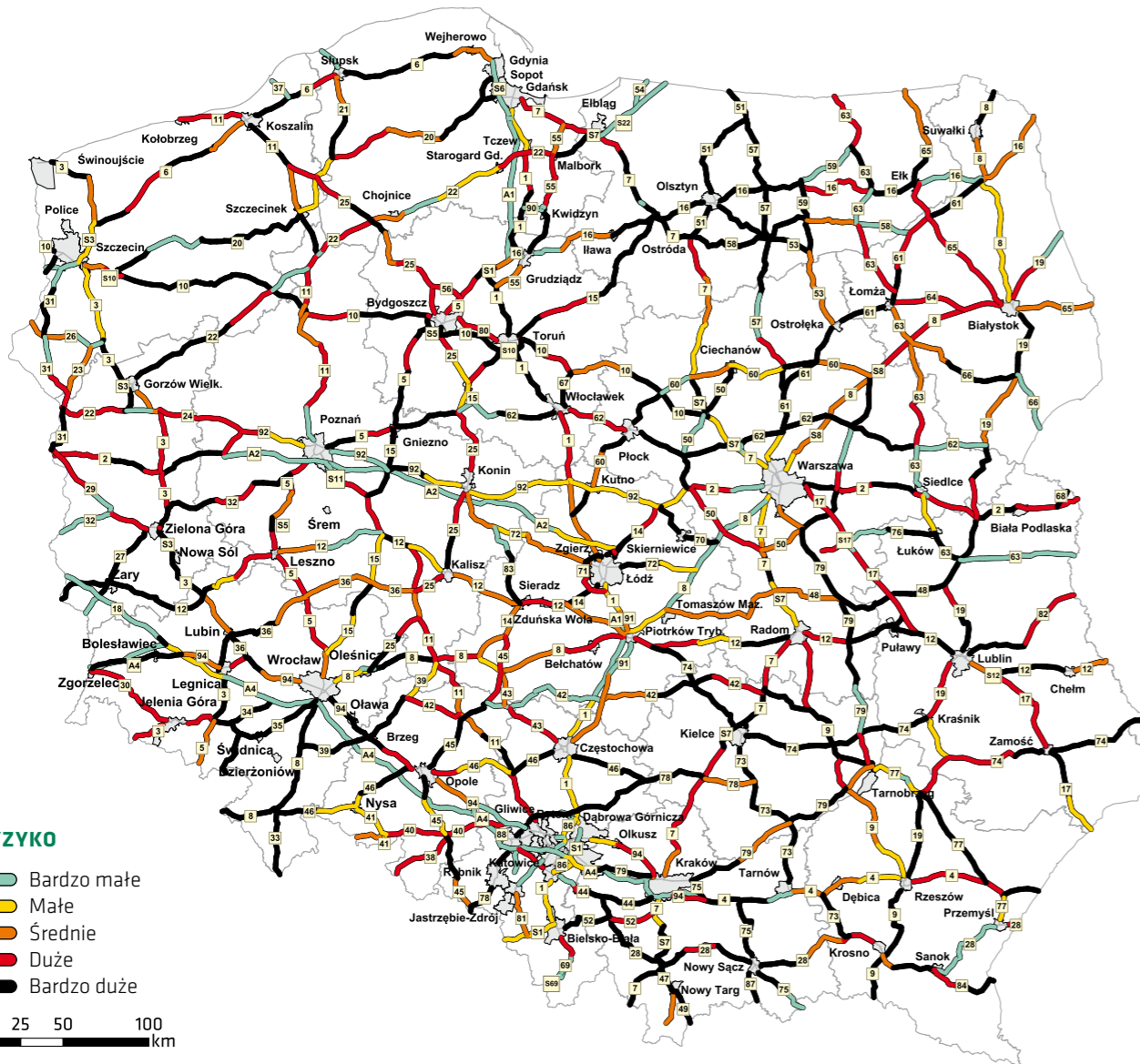
- niemalże we wszystkich województwach występuje znaczna przewaga dróg o bardzo dużym i dużym ryzyku (kolor czarny i czerwony);
- największy procentowy udział „czarnych odcinków” występuje w województwach lubelskim (97%), świętokrzyskim (83%) i podkarpackim (70%). W tych województwach, oraz w województwie podlaskim, nie ma odcinków o ryzyku małym lub bardzo małym, spełniających kryterium bezpieczeństwa przyjęte dla podsta-

wowej sieci dróg w UE. Pozostałe województwa spełniają takie kryterium bezpieczeństwa w zakresie: od 8% długości dróg krajowych w województwie warmińsko-mazurskim do 38% w województwie wielkopolskim;

- najmniejszy procentowy udział „czarnych odcinków” występuje w województwach wielkopolskim (13%), pomorskim (28%), podlaskim (31%) i zachodniopomorskim (34%).



MAPA 1.3
Ryzyko indywidualne na drogach krajowych w Polsce w latach 2007–2009
Zderzenia czołowe



RYZIKO

- Bardzo małe
- Małe
- Średnie
- Duże
- Bardzo duże

0 25 50 100
km

Wypadki spowodowane zderzeniami czołowymi stanowiły 21% ogólnej liczby wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi na drogach krajowych w Polsce w analizowanym okresie (2007–2009). Udział ofiar śmiertelnych i ciężko rannych tych wypadków wyniósł 27% (w tym 28% ofiar śmiertelnych i 26% ofiar ciężko rannych).

Z analizy ryzyka indywidualnego bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną w wypadku spowodowanym zderzeniem czołowym na drogach krajowych (mapa 1.3) w latach 2007–2009 wynika, że bardzo duże ryzyko („czarne odcinki”) występuje na 40% długości sieci dróg krajowych, zwłaszcza w województwach: warmińsko-mazurskim, świętokrzyskim, zachodniopomorskim, lubuskim i dolnośląskim.

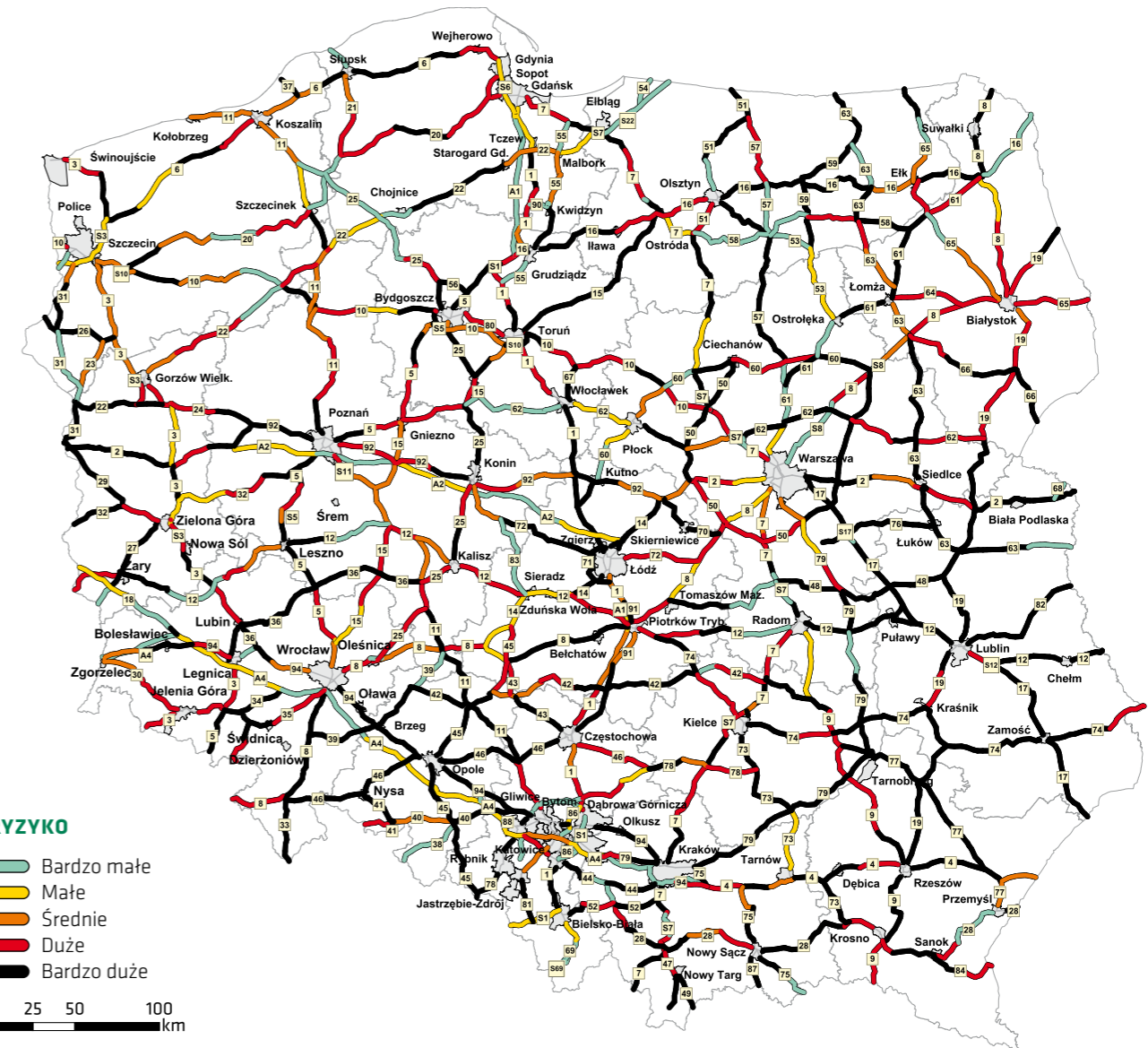
Do zderzeń czołowych dochodzi w wyniku ryzykownego wyprzedzania przy braku odpowiedniej widoczności, błędnej oceny odległości do pojazdu jadącego z przeciwną, a także wyprzedzania „na

trzeciego”, a nawet „czwartego” na drogach z pobocznymi utwardzonymi. Najczęściej zderzenia takie mają miejsce na odcinkach prostych, zachęcających do wykonania manewru wyprzedzania, przy braku urządzeń trwale oddzielających kierunki jazdy na drogach dwupasmowych.

Mapa lokalizacji odcinków o wysokim ryzyku zderzeń czołowych będzie przydatna administracji drogowej przy wyborze środków poprawy bezpieczeństwa skutecznych przy zmniejszeniu liczby zderzeń czołowych na drogach krajowych i wojewódzkich. Do środków tych należą: fizyczne rozdzielanie kierunków jazdy (bariery albo szerokie pasy dzielące), przebudowa drogi do przekroju umożliwiającego wyprzedzanie (druga jezdnia, system pasów wyprzedzania), stosowanie ograniczeń prędkości i oznakowania poziomego ograniczającego możliwość wyprzedzania.



MAPA 1.4
Ryzyko indywidualne na drogach krajowych w Polsce w latach 2007–2009
Zderzenia boczne



RYZIKO

- Bardzo małe
- Małe
- Średnie
- Duże
- Bardzo duże

0 25 50 100
km

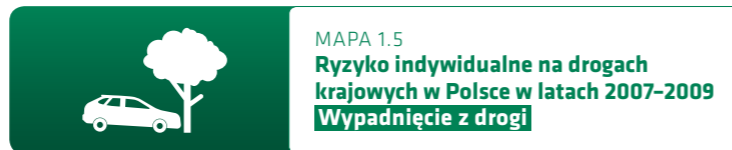
Wypadki spowodowane zderzeniami bocznymi stanowiły 22% ogólnej liczby wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi na drogach krajowych w Polsce w analizowanym okresie. Udział ofiar śmiertelnych i ciężko rannych tych wypadków wyniósł również 22% (w tym 17% ofiar śmiertelnych i 24% ofiar ciężko rannych).

Z analizy ryzyka indywidualnego bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną w wypadku kończącym się zderzeniem bocznym na drogach krajowych (mapa 1.4) w latach 2007–2009 wynika, że w Polsce bardzo duże ryzyko występuje na 46% długości sieci drogowej; najgorzej jest w województwach: opolskim, lubelskim, podkarpackim, łódzkim, kujawsko-pomorskim.

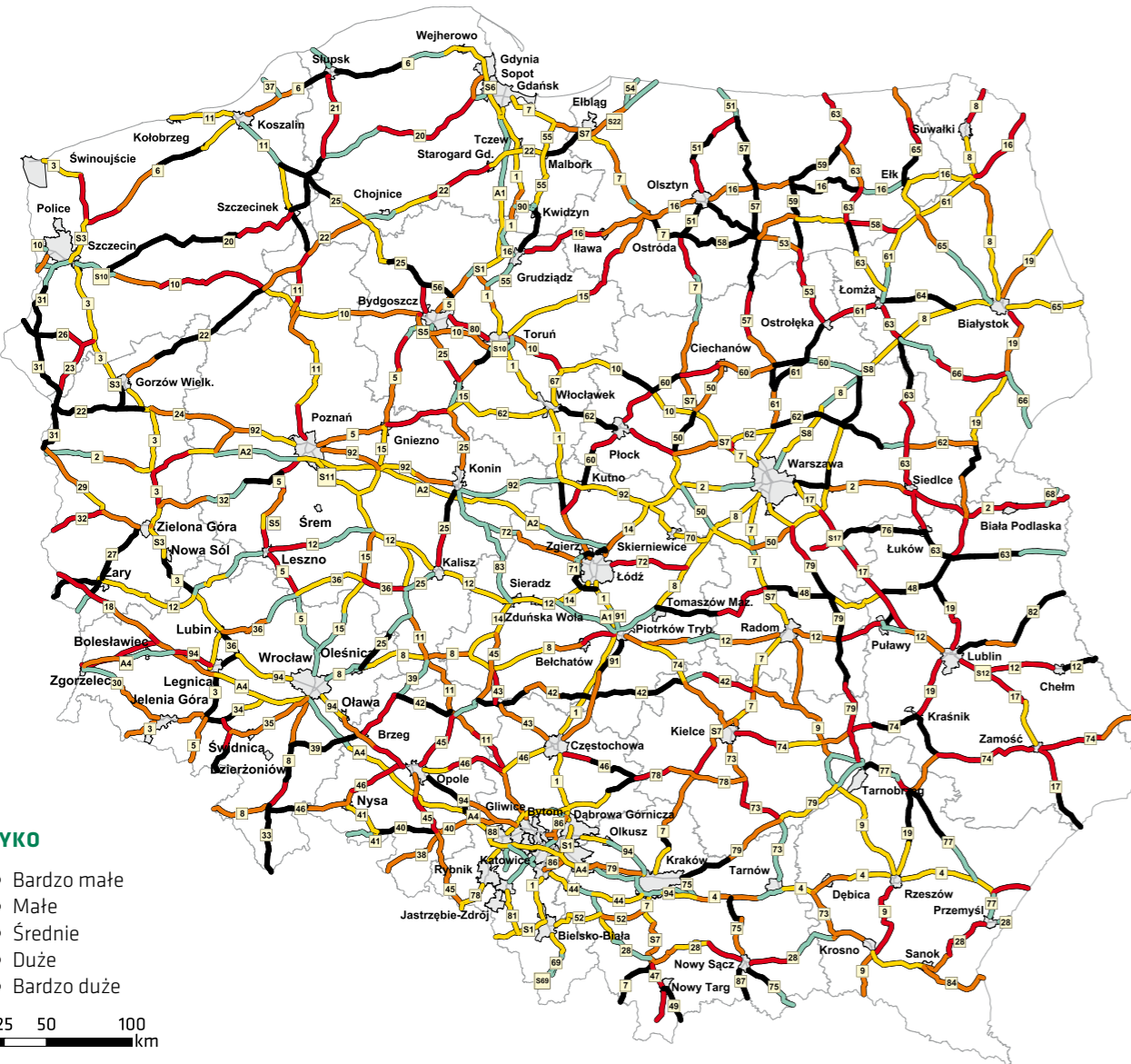
Do zderzeń bocznych dochodzi bardzo często na odcinkach dróg o dużej gęstości skrzyżowań, zjazdów i przejazdów w pasie dzielącym, na skrzyżowaniach z ograniczeniami widoczności, o niewłaściwej geometrii i organizacji ruchu oraz zbyt dużej prędkości ruchu na wlotach głównych.

ciwej geometrii i organizacji ruchu oraz zbyt dużej prędkości ruchu na wlotach głównych.

Mapa lokalizacji odcinków o wysokim ryzyku zderzeń bocznych będzie przydatna administracji drogowej przy wyborze środków poprawy bezpieczeństwa skutecznych przy zmniejszeniu liczby zderzeń bocznych na drogach krajowych i wojewódzkich. Do środków tych zaliczyć można: regulację dostępności do dróg (budowa równoległych do drogi głównej dróg obsługujących), zastosowanie środków uspokajania ruchu), zmniejszenie kolizyjności skrzyżowań (właściwa geometria skrzyżowania, stosowanie wysp środkowych, budowa rond lub węzłów), usprawnienia organizacji ruchu (właściwe oznakowanie, sygnalizacja świetlna, systemy automatycznego zarządzania ruchem) i nadzór nad ruchem (kontrola wjazdu na skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną przy sygnale czerwonym i kontrola odstępów między pojazdami).



MAPA 1.5
Ryzyko indywidualne na drogach krajowych w Polsce w latach 2007-2009
Wypadnięcie z drogi



RYZYSKO

- Bardzo małe
- Małe
- Średnie
- Duże
- Bardzo duże

0 25 50 100
km

Pod pojęciem wypadnięcie z drogi traktuje się wypadek pojedynczego pojazdu związany z wywróceniem się oraz najechaniem na drzewo lub słup. Wypadki związane z wypadnięciem z drogi stanowiły 16% ogólnej liczby wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi na drogach krajowych w Polsce w analizowanym okresie. Udział ofiar śmiertelnych i ciężko rannych tych wypadków wyniósł również 16% (w tym 15% ofiar śmiertelnych i 17% ofiar ciężko rannych).

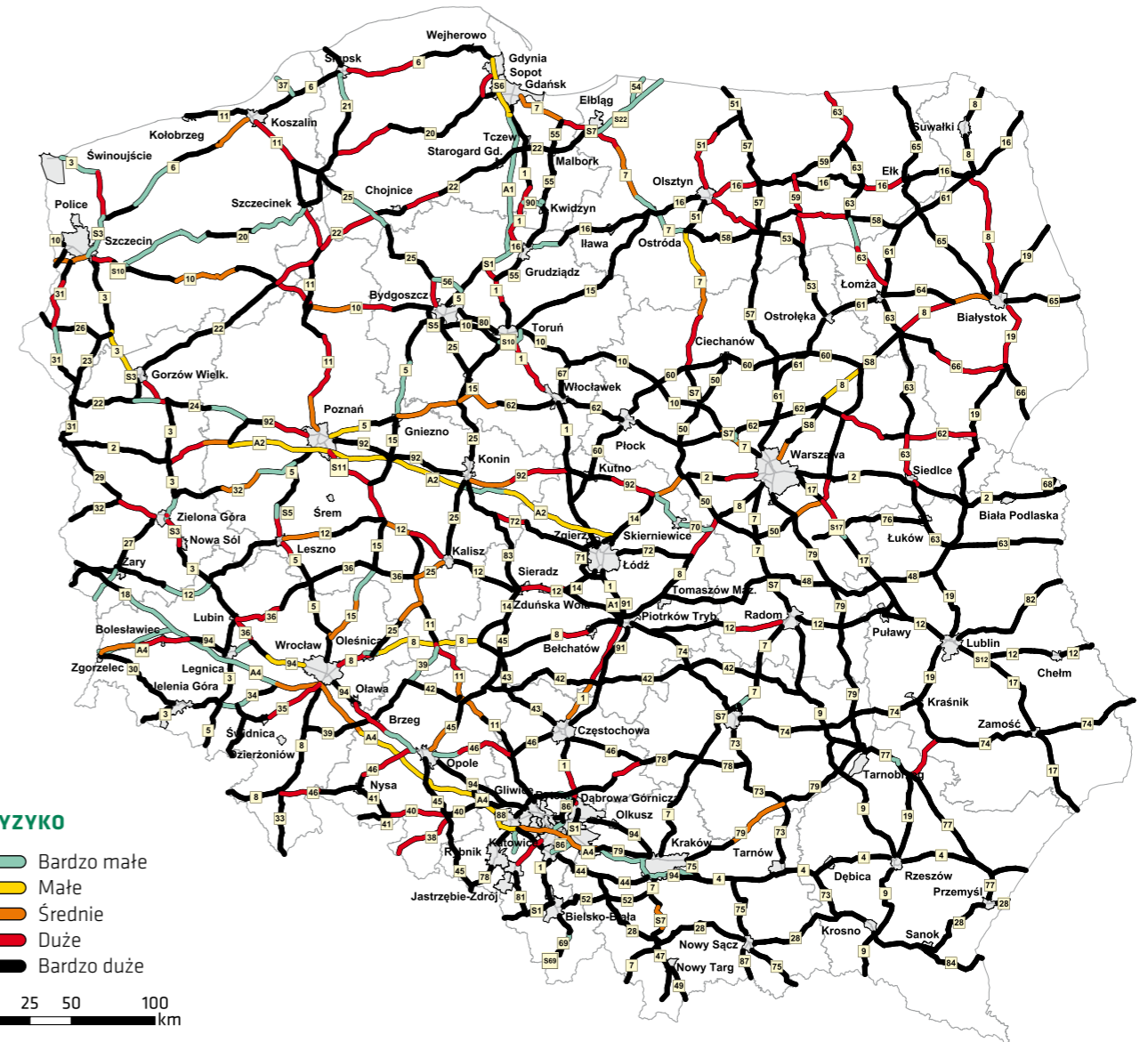
Z analizy ryzyka indywidualnego bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną w wypadku kończącym się wypadnięciem z drogi na drogach krajowych (mapa 1.5) w latach 2007-2009 wynika, że na sieci dróg krajowych w Polsce bardzo duże ryzyko występuje na 19% długości sieci drogowej; najgorzej jest w województwach: warmińsko-mazurskim, mazowieckim, lubelskim i zachodnio-pomorskim.

Wypadnięcia z drogi mają miejsce na odcinkach prostych, na łukach poziomych o małych promieniach w obszarze niezabudowanym.

Wypadki te są wyjątkowo niebezpieczne, szczególnie na odcinkach dróg z drzewami lub innymi przeszkodami zlokalizowanymi blisko krawędzi jezdni.

Mapa lokalizacji odcinków o wysokim ryzyku wypadnięcia z drogi będzie przydatna administracji drogowej przy wyborze środków poprawy bezpieczeństwa skutecznych przy zmniejszaniu liczby tych wypadków na drogach krajowych i wojewódzkich. Do środków tych zaliczyć można: środki poprawiające rozpoznawalność, czytelność i jednorodność drogi, zapewnienie odpowiedniej szerokości pasów ruchu, właściwe oznakowanie poziome (linie osiowe i krawędziowe), utrzymanie właściwych cech powierzchniowych nawierzchni drogowej i jej odwodnienia, kształtowanie bezpiecznego otoczenia drogi (usuwanie przeszkód znajdujących się w pasie bezpieczeństwa drogi: drzew, słupów, ogrodzeń itp.) lub w przypadku, gdy to jest niemożliwe, stosowanie zabezpieczenia tych obiektów (bariery, oznakowanie itp.).

MAPA 1.6
Ryzyko indywidualne na drogach krajowych w Polsce w latach 2007-2009
Najechanie na pieszego



RYZYSKO

- Bardzo małe
- Małe
- Średnie
- Duże
- Bardzo duże

0 25 50 100
km

Wypadki spowodowane najechaniem na pieszego stanowiły 27% ogólnej liczby wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi na drogach krajowych w Polsce w analizowanym okresie. Udział ofiar śmiertelnych i ciężko rannych tych wypadków wyniósł 21% (w tym 30% ofiar śmiertelnych i 16% ofiar ciężko rannych).

Z analizy ryzyka indywidualnego bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną w wypadku spowodowanym najechaniem na pieszego na drogach krajowych (mapa 1.6) w latach 2007-2009 wynika, że bardzo duże ryzyko występuje na 71% długości sieci drogowej; najgorzej jest w województwach: lubelskim, podkarpackim, świętokrzyskim, łódzkim i mazowieckim.

Do częstych wypadków z pieszymi dochodzi na odcinkach dróg, na których piesi poruszają się wzdłuż drogi lub przekraczają drogę, po której poruszają się pojazdy z dużą prędkością. Szczególnie duże ryzyko wypadków z pieszymi uczestnikami ruchu drogowego występuje w porze nocnej (10-krotnie większe niż w porze dziennej).

Mapa lokalizacji odcinków o wysokim ryzyku wypadków z pieszymi będzie przydatna administracji drogowej i samorządom lokalnym przy wyborze środków poprawy bezpieczeństwa skutecznych przy zmniejszaniu liczby wypadków z pieszymi na drogach krajowych i wojewódzkich. Do środków tych należy zaliczyć przede wszystkim środki oddzielające ruch piesz od ruchu pojazdów (chodniki w obszarze zabudowy, chodniki oddzielone barierą lub chodniki poza koroną drogi poza obszarem zabudowy), a także środki ułatwiające ruch pieszych na skrzyżowaniach i przejściach (azyle dla pieszych, kładki i tunele, sygnalizacja świetlna, poprawa widoczności pieszego, optymalizacja lokalizacji przejść dla pieszych poza obszarem zabudowy), środki pozwalające na wspólne użytkowanie drogi przez pieszych i pojazdy (elementy odbłaskowe używane przez pieszych).

MAPA 1
**Ryzyko indywidualne
na drogach krajowych
w Polsce w latach 2007-2009**

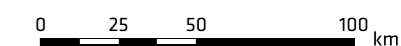


FUNDACJA
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ



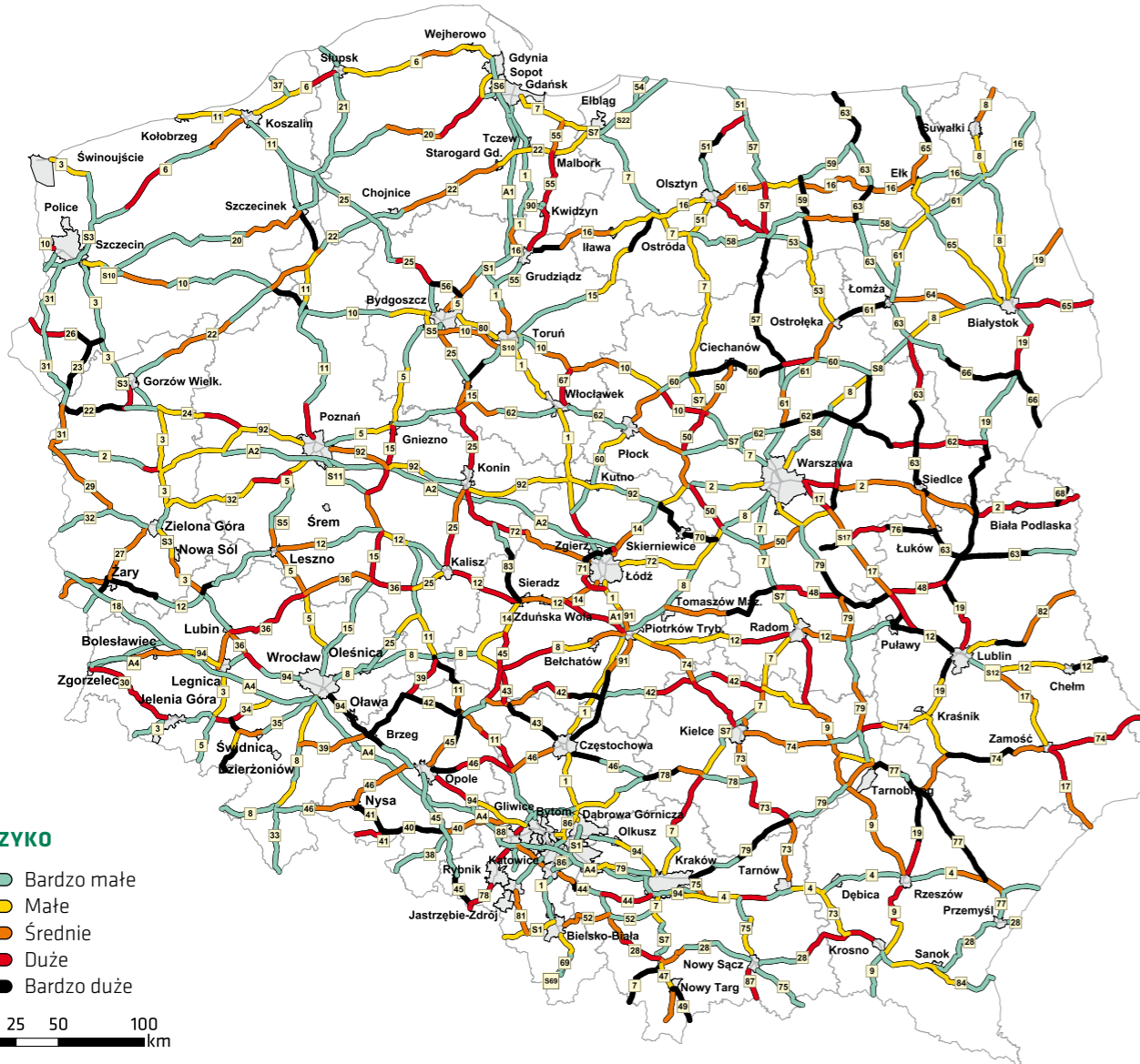
RYZYSKO

- Bardzo małe
- Małe
- Średnie
- Duże
- Bardzo duże





MAPA 1.7
Ryzyko indywidualne na drogach krajowych w Polsce w latach 2007-2009
Wypadki z rowerzystami



Wypadki z rowerzystami stanowiły 7% ogólnej liczby wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi na drogach krajowych w Polsce w analizowanym okresie. Udział ofiar śmiertelnych i ciężko rannych tych wypadków wyniósł 5% (w tym 7% ofiar śmiertelnych i 5% ofiar ciężko rannych).

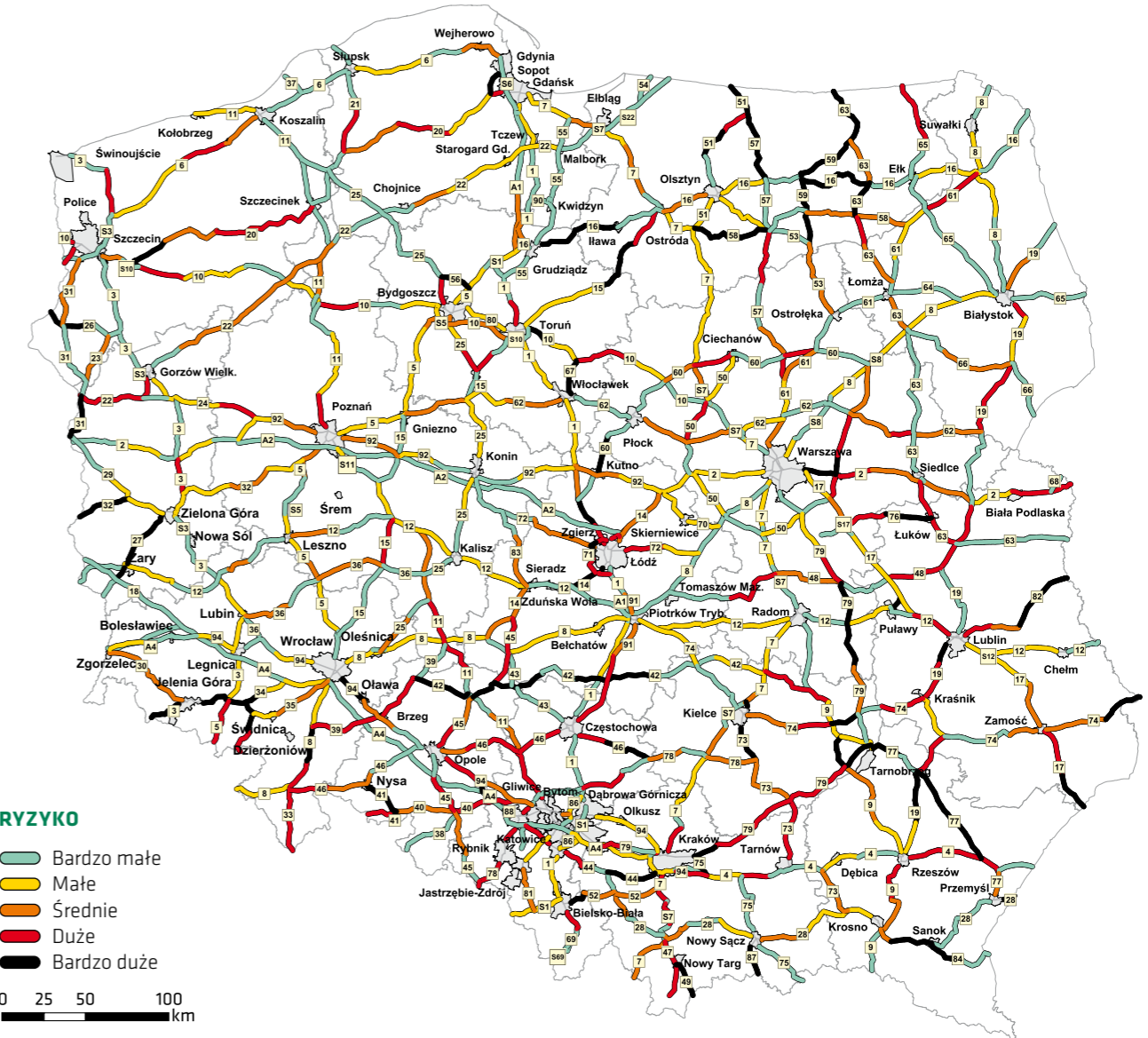
Z analizy ryzyka indywidualnego bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną w wypadku kończącym się najechaniem na rowerzystę na drogach krajowych (mapa 1.7) w latach 2007-2009 wynika, że bardzo duże ryzyko występuje na 13% długości sieci drogowej; najgorzej jest w województwach: lubelskim, śląskim i mazowieckim.

Do częstych wypadków z rowerzystami dochodzi na odcinkach, na których ruch rowerowy, charakteryzujący się dużo mniejszymi prędkościami, nakłada się z ruchem samochodowym w jednej przestrzeni drogowej.

Mapa lokalizacji odcinków o wysokim ryzyku wypadków z rowerzystami powinna być przydatna administracji drogowej przy wyborze środków poprawy bezpieczeństwa skutecznych przy zmniejszaniu liczby wypadków z rowerzystami na drogach krajowych. Do środków tych należą: środki oddzielające ruch rowerowy od ruchu pojazdów (ścieżki rowerowe w koronie lub poza koroną drogi), środki ułatwiające ruch rowerowy na skrzyżowaniach i przejazdach rowerowych (wyspy azylu, kładki i tunele, sygnalizacja świetlna, poprawa widoczności rowerzysty), środki pozwalające na wspólne użytkowanie drogi przez rowerzystów i pojazdy (elementy odbłaskowe i oświetlenie używane przez rowerzystów).

Mapa ta może być wykorzystana przez służby nadzoru nad ruchem drogowym do planowania i wzmocnienia kontroli zachowania rowerzystów na odcinkach o największym poziomie ryzyka. Natomiast kierowcy powinni uwzględnić zmianę zachowań (jazda ze wzmoczoną ostrożnością i prędkością dostosowaną do warunków ruchu) na tych odcinkach przy planowaniu swojej podróży.

MAPA 1.8
Ryzyko indywidualne na drogach krajowych w Polsce w latach 2007-2009
Wypadki z motocyklistami



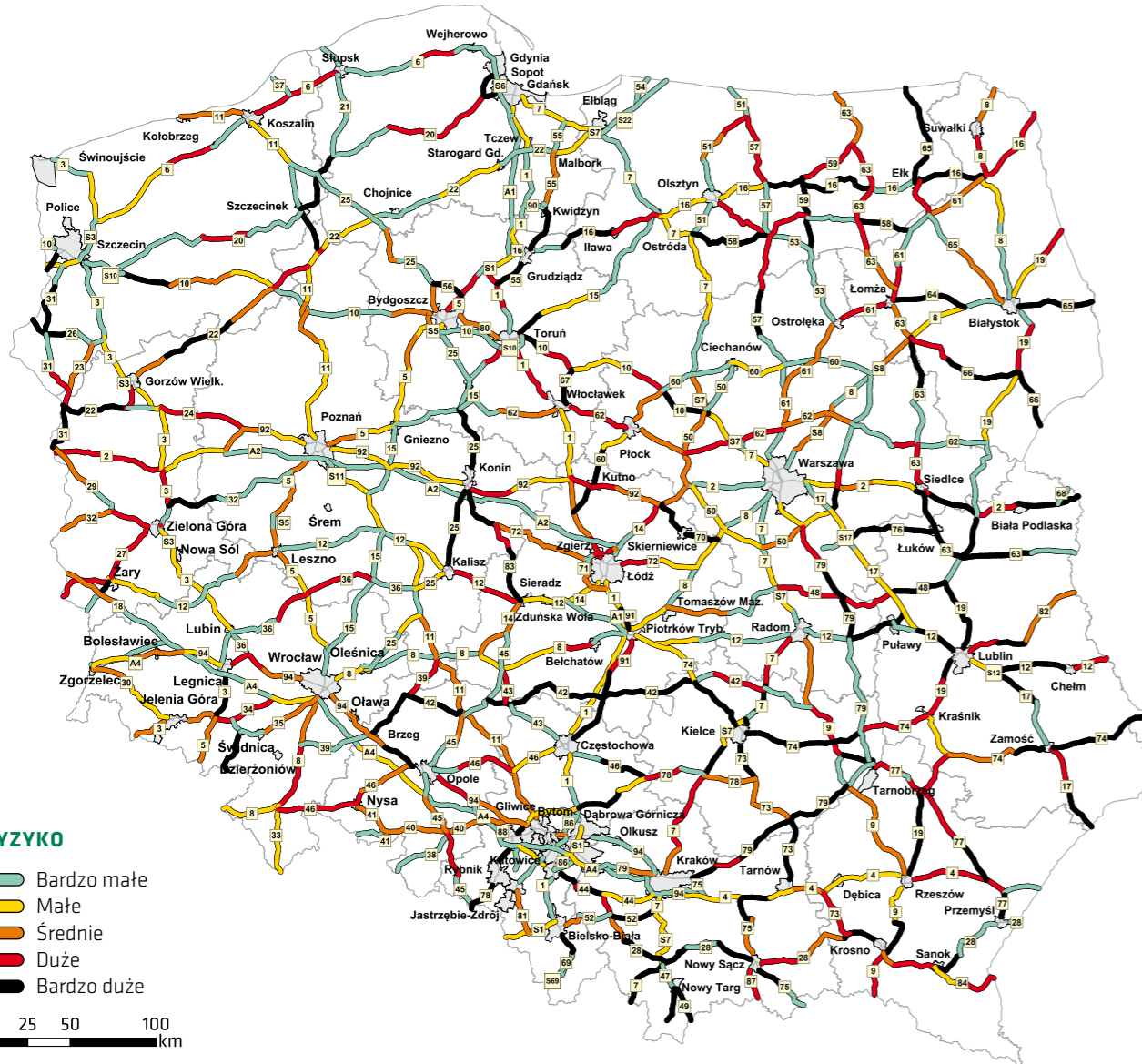
W analizowanym okresie wypadki z motocyklistami stanowiły 7% ogólnej liczby wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi na drogach krajowych w Polsce. Udział ofiar śmiertelnych i ciężko rannych tych wypadków wyniósł 6% (w tym 5% ofiar śmiertelnych i 7% ofiar ciężko rannych).

Z analizy ryzyka indywidualnego bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną w wypadku kończącym się najechaniem na motocyklistę na drogach krajowych (mapa 1.8) w latach 2007-2009 wynika, że bardzo duże ryzyko występuje na 10% długości sieci drogowej; najgorzej jest w województwach: warmińsko-mazurskim i śląskim.

Mapa lokalizacji odcinków o wysokim ryzyku wypadków z motocyklistami wskazuje, że w Polsce pojawił się już problem bezpieczeństwa motocyklistów na drogach krajowych. Mapa ta będzie przydatna służbom nadzoru nad ruchem drogowym do wzmocnienia kontroli zachowań motocyklistów w szczególności na odcinkach o wysokim poziomie ryzyka. Motocykliści powinni uwzględnić omijanie trudnych i niebezpiecznych dla nich odcinków dróg przy planowaniu podróży lub zachować szczególną ostrożność podczas jazdy na tych odcinkach.



MAPA 1.11
Ryzyko indywidualne na drogach krajowych w Polsce w latach 2007–2009
Alkohol

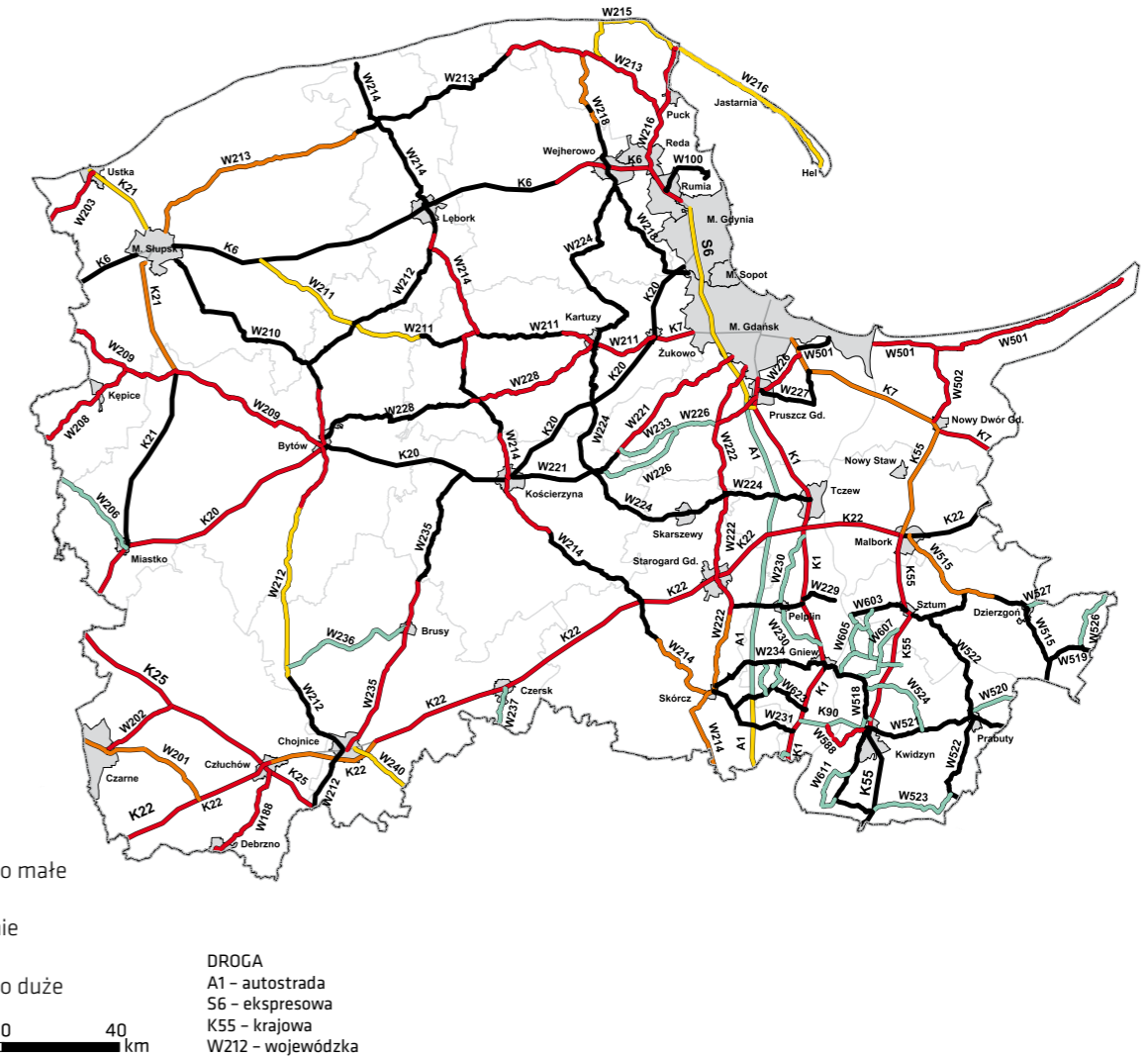


Wypadki spowodowane przez kierowców pod wpływem alkoholu stanowiły 9% ogólnej liczby wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi na drogach krajowych w Polsce w analizowanym okresie. Udział ofiar śmiertelnych i ciężko rannych tych wypadków wyniósł także 9% (w tym 8% ofiar śmiertelnych i 9% ofiar ciężko rannych).

Z analizy ryzyka indywidualnego bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną w wypadku spowodowanym pod wpływem alkoholu na drogach krajowych w Polsce (mapa 1.11) w latach 2007–2009 wynika, że bardzo duże ryzyko występuje na 19% długości sieci drogowej; najgorzej jest w województwach: warmińsko-mazurskim, lubelskim i świętokrzyskim.

Mapa lokalizacji wypadków spowodowanych pod wpływem alkoholu będzie pomocna służbom nadzoru nad ruchem drogowym (Policji, Inspekcji Drogowej) do wzmocnienia działań prewencyjnych na odcinkach dróg o dużym i bardzo dużym ryzyku wypadku spowodowanego pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.

MAPA 1.12
Ryzyko indywidualne na drogach krajowych i wojewódzkich w woj. pomorskim w latach 2007–2009



Mapa ogólna ryzyka indywidualnego (mapa 1.12) na drogach krajowych w województwie pomorskim wskazuje, że w latach 2007–2009:

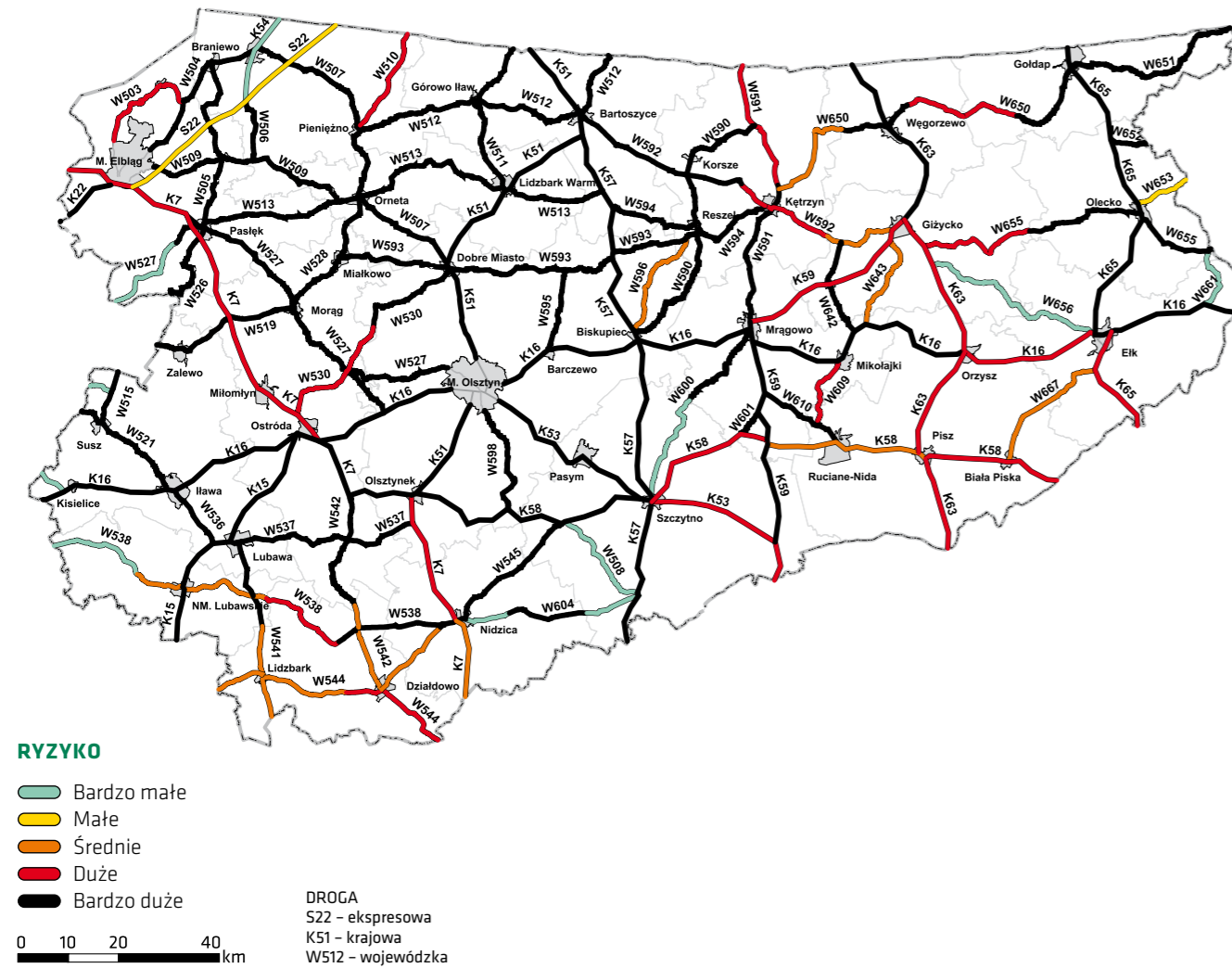
- „czarne odcinki” (tj. odcinki o najwyższym poziomie ryzyka) stanowiły 37% długości analizowanych dróg (w tym: 28% dróg krajowych i 41% dróg wojewódzkich),
- „czarne i czerwone odcinki” (tj. odcinki o ryzyku niedopuszczalnym na podstawowej sieci dróg europejskich) stanowiły 71% długości analizowanych dróg (w tym: 73% dróg krajowych i 70% dróg wojewódzkich),
- „zielone i żółte odcinki” (tj. odcinki o najmniejszym ryzyku) stanowiły 20% długości analizowanych dróg (w tym: 16% dróg krajowych i 22% dróg wojewódzkich).

Ponadto stwierdzono, że 52% ogółu ofiar śmiertelnych i ciężko rannych ma miejsce na „czarnych odcinkach” (w tym 37% w przypadku dróg krajowych i 59% w przypadku dróg wojewódzkich).

Mapy ryzyka indywidualnego na drogach krajowych i wojewódzkich województwa pomorskiego będą pomocne w szczególności:

- kierowcom i turystom planującym podróż po drogach Pomorza, którzy mogą świadomie wybrać trasę według kryterium minimalizacji ryzyka w ruchu drogowym,
- administracji drogowej przy podejmowaniu decyzji o usprawnieniu systemu zarządzania bezpieczeństwem oraz wyborze rodzaju i kolejności działań na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- instytucjom nadzorującym ruch drogowy (policja, inspekcja transportu) przy efektywnym lokalizowaniu działań prewencyjnych i kontrolnych,
- instytucjom szkolącym i egzaminującym kandydatów na kierowców przy zwracaniu uwagi na zagrożenia czyhające na kierowców w ruchu drogowym oraz na ryzyko jakie podejmują jadąc po wybranej drodze,
- politykom do wspierania działań prowadzonych na rzecz bezpieczeństwa ruchu poczynając od odcinków dróg najbardziej niebezpiecznych.

MAPA 1.13
Ryzyko indywidualne na drogach krajowych
i wojewódzkich w woj. warmińsko-mazurskim
w latach 2007–2009



Mapa ogólna ryzyka indywidualnego (mapa 1.13) na drogach krajowych w województwie warmińsko-mazurskim wskazuje, że w latach 2007–2009:

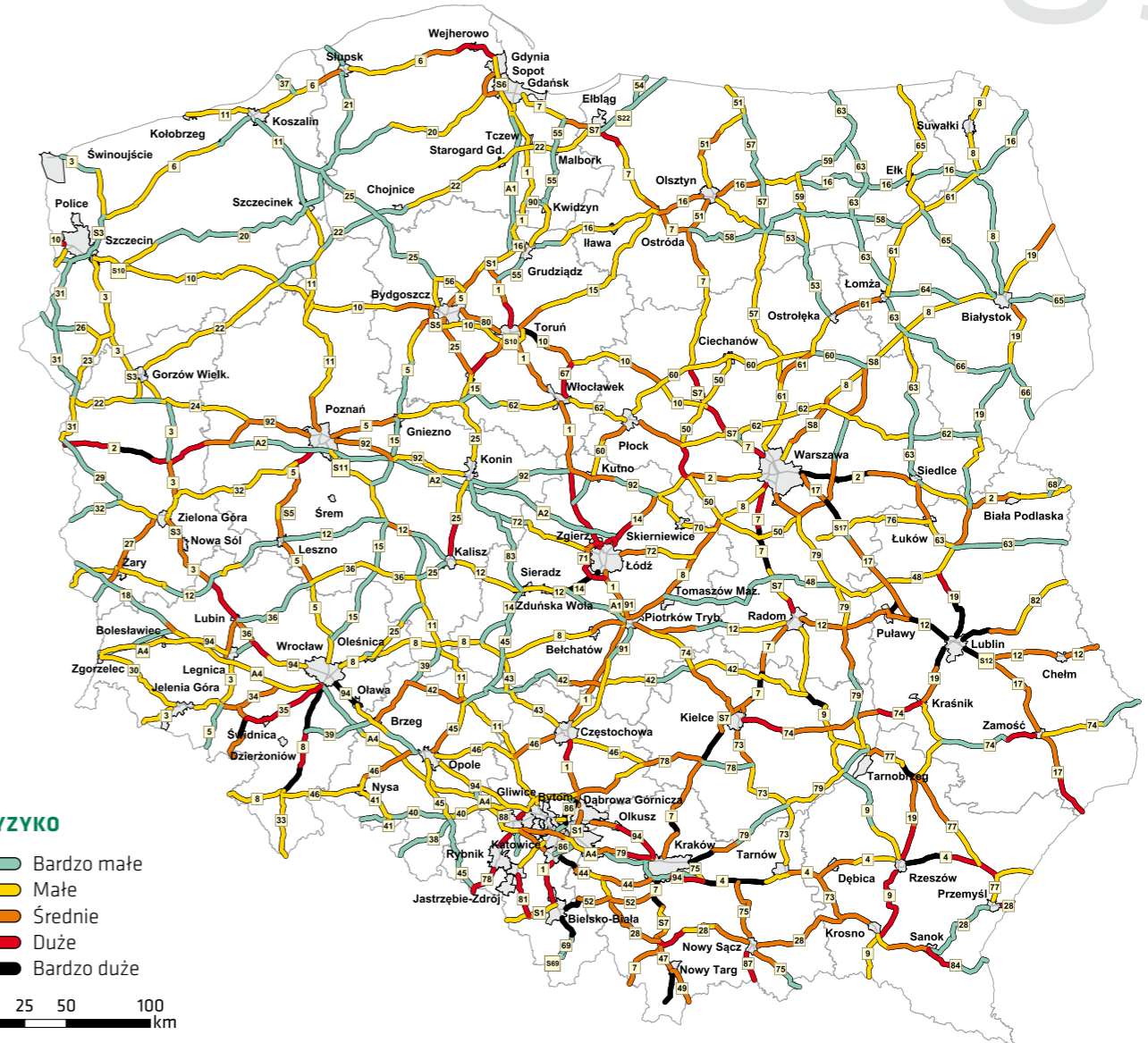
- „czarne odcinki” (tj. odcinki o najwyższym poziomie ryzyka stanowiły 64% długości analizowanych dróg (w tym: 62% dróg krajowych i 66% dróg wojewódzkich),
- „czarne i czerwone odcinki” (tj. odcinki o ryzyku niedopuszczalnym na podstawowej sieci dróg europejskich) stanowiły 84% długości analizowanych dróg (w tym: 91% dróg krajowych i 79% dróg wojewódzkich),
- „zielone i żółte odcinki” (tj. odcinki o najmniejszym ryzyku) stanowiły 8% długości analizowanych dróg (w tym: 5% dróg krajowych i 10% dróg wojewódzkich).

Ponadto stwierdzono, że 76% ogółu ofiar śmiertelnych i ciężko rannych ma miejsce na „czarnych odcinkach” (w tym 70% w przypadku dróg krajowych i 85% w przypadku dróg wojewódzkich).

Mapy ryzyka indywidualnego na drogach krajowych i wojewódzkich województwa warmińsko-mazurskiego będą pomocne w szczególności:

- kierowcom i turystom planującym podróż po drogach Warmii i Mazur, którzy mogą świadomie wybrać trasę według kryterium minimalizacji ryzyka w ruchu drogowym,
- administracji drogowej przy podejmowaniu decyzji o usprawnieniu systemu zarządzania bezpieczeństwem oraz wyborze rodzaju i kolejności działań na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- instytucjom nadzorującym ruch drogowy (policja, inspekcja transportu) przy efektywnym lokalizowaniu działań prewencyjnych i kontrolnych,
- instytucjom szkolącym i egzaminującym kandydatów na kierowców przy zwracaniu uwagi na zagrożenia czyhające na kierowców w ruchu drogowym,
- politykom do wspierania działań prowadzonych na rzecz bezpieczeństwa ruchu poczynając od odcinków dróg najbardziej niebezpiecznych.

MAPA 2
Ryzyko społeczne na drogach
krajowych w Polsce w latach 2007–2009



Mapa 2 przedstawia ryzyko społeczne na drogach krajowych w Polsce w latach 2007–2009. Ryzyko to dotyczy całego społeczeństwa lub grupy użytkowników dróg i mierzone jest gęstością wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi do długości odcinka drogi (liczba wypadków z ofiarami śmiertelnymi lub ciężko rannymi na 1 km drogi na 3 lata). Poziom ryzyka społecznego przedstawiono także za pomocą 5-stopniowej, kolorowej skali: kolor zielony oznacza najniższy poziom ryzyka (a tym samym najwyższy poziom bezpieczeństwa), a kolor czarny najwyższy poziom ryzyka (czyli najniższy poziom bezpieczeństwa).

Z analizy ryzyka społecznego na drogach krajowych w latach 2007–2009 wynika, że:

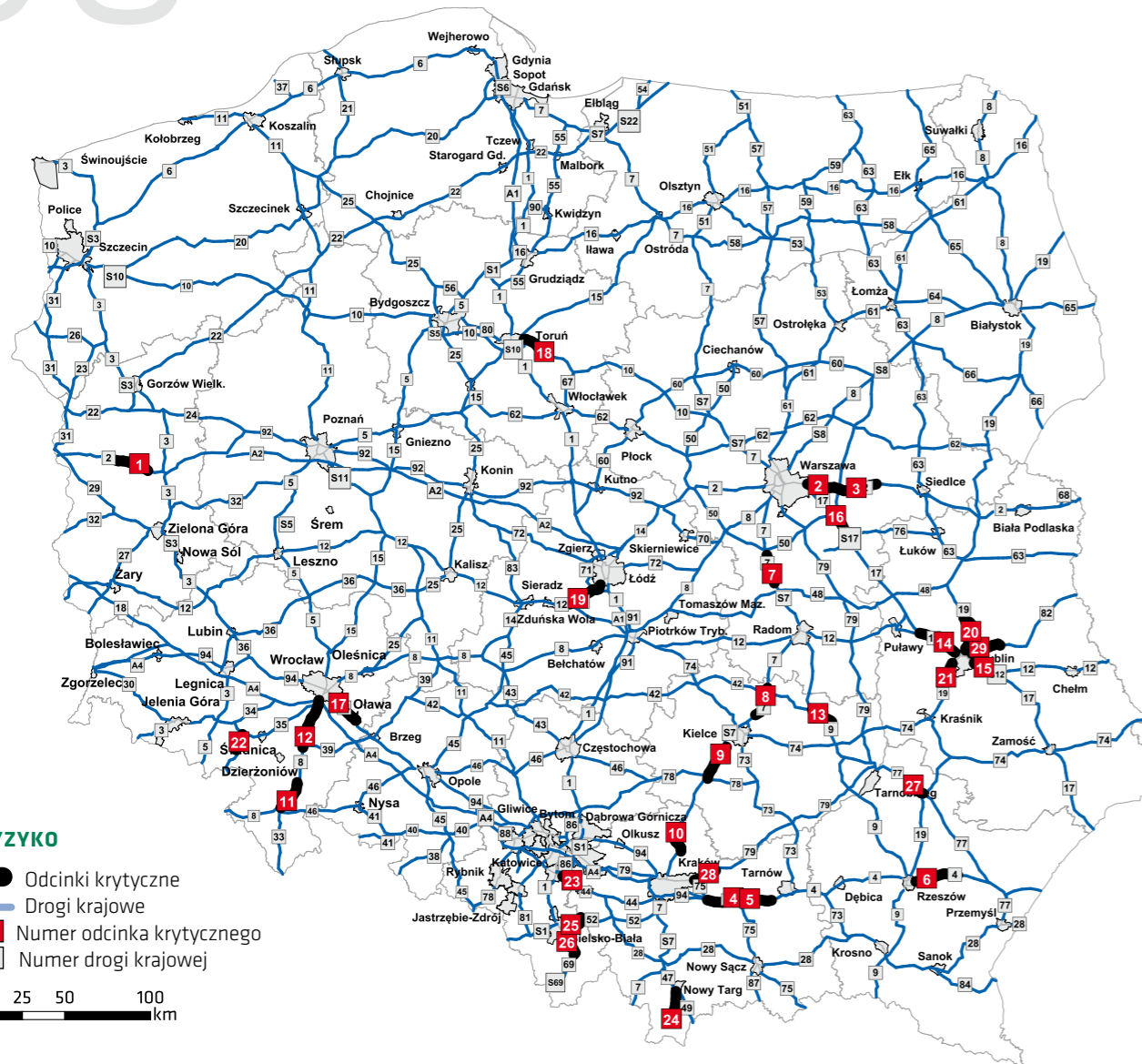
- najwyższe ryzyko społeczne występuje na 4% długości dróg krajowych,
- najwięcej niebezpiecznych odcinków występuje na drogach dojazdowych do dużych miast i aglomeracji, gdzie obciążenie ruchem jest największe,
- najbardziej bezpieczne są odcinki nowo wybudowanych autostrad.

Ryzyko społeczne

05

Odcinki krytyczne

MAPA 3
Odcinki krytyczne na drogach krajowych w Polsce w latach 2007–2009



Za odcinki krytyczne uznano te fragmenty sieci dróg, które zarówno na mapie ryzyka indywidualnego jak i społecznego zostały zakwalifikowane jako odcinki o największym ryzyku, czyli „odcinki czarne”. Na podstawie przeprowadzonej analizy na drogach krajowych w latach 2007–2009 zidentyfikowano 29 odcinków krytycznych (mapa 3). Odcinki krytyczne charakteryzują się największym natężeniem ruchu, lokalizacją w pobliżu dużych aglomeracji miejskich i głównych skrzyżowań w sieci drogowej, a także niskimi standardami bezpieczeństwa. Odcinki krytyczne stanowią zaledwie 3% długości sieci dróg krajowych w Polsce, a mimo to liczba wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi na tych odcinkach wynosi 10% wszystkich wypadków tego typu na drogach krajowych w Polsce.

Zidentyfikowane odcinki krytyczne charakteryzują się częstym występowaniem szczególnie niebezpiecznych rodzajów wypadków, takich jak: wypadki z pieszymi (28 odcinków), zderzenia boczne (26 odcinków), nadmierna prędkość (21 odcinków).

Mapa lokalizacji odcinków krytycznych na drogach krajowych w Polsce będzie przydatna: administracji drogowej do zaplanowania właściwej kolejności działań redukujących ryzyko występowania określonych rodzajów wypadków, władzom państwowym do weryfikacji priorytetów i nadania pilności planom przebudowy sieci dróg krajowych.

ANALIZA ODCINKÓW KRYTYCZNYCH W KOLEJNYCH OKRESACH REALIZACJI PROJEKTU

Porównanie odcinków krytycznych w trzech analizowanych okresach wskazuje, że w ostatnim (2007–2009) ich liczba zmniejszyła się z 44 do 29. Niepokojące jest jednak, że aż 20 odcinków pozostawało krytycznymi we wszystkich trzech okresach analizy, tj. w latach 2005–2009.

Szczególne nagromadzenie takich odcinków występuje na drogach dojazdowych do Lublina, Krakowa, Wrocławia, Warszawy i Bielsko-Białej. Powtarzające się w kolejnych latach te same odcinki krytyczne powinny być uwzględnione w priorytetowych działaniach administracji drogowej na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Odcinki krytyczne na drogach krajowych w Polsce

Nr drogi	Długość (km)	Odcinek	Okres analizy		
			2005-2007	2006-2008	2007-2009
DK01	20,0	Krośnice – Łęczycza		×	
DK01	19,7	Łęczycza – Ozorków	×	×	
DK01	13,3	Ozorków – Łódź	×	×	
DK01	19,4	Łódź – Autostrada A1 (Srock)	×	×	
DK02	23,4	Torzyn – Mostki		×	×
DK02	20,7	Warszawa – Mińsk Mazowiecki	×	×	×
DK02	22,6	Mińsk Mazowiecki – Kałuszyn	×	×	×
DK04	23,6	Łapczyca – Brzesko	×	×	×
DK04	17,1	Brzesko – Wojnicz	×	×	×
DK04	30,6	Rzeszów – Przeworsk	×	×	×
DK04	30,9	Przeworsk – Radymno	×	×	
DK07	27,0	Głinojeck – Płońsk	×	×	
DK07	29,4	Grójec – Białołęka	×	×	×
DK07	24,3	Skarżysko Kamienna – Wiśniówka	×	×	×
DK07	23,3	Chęciny – Jędrzejów		×	×
DK07	15,0	Miechów – Słomniki	×	×	×
DK08	20,7	Kłodzko – Żąbkowice Śląskie	×	×	×
DK08	31,7	Łagiewniki – Bielany	×	×	×
DK09	14,9	Rudnik – Ostrowiec Świętokrzyski	×	×	×
DK09	28,2	Lutcza – Miejsce Piastowe		×	
DK10	8,1	Lubieszyn – Szczecin	×	×	
DK10	18,9	Toruń – Czernikowo		×	×
DK11	21,4	Oborniki – Poznań		×	
DK12	17,2	Puławy – Kurów	×	×	
DK12	25,0	Kurów – Lublin	×	×	×
DK12	13,7	Lublin – Piaski			×
DK14	16,9	Głowno – Łódź	×	×	
DK14	23,0	Łódź – Łask			×
DK17	16,3	Koźbieł – Garwolin			×
DK19	26,6	Lubartów – Lublin		×	×
DK19	12,5	Lublin – Niedzwica Duża	×	×	×
DK28	7,1	Przemysł – Gr. Państwa	×	×	
DK35	10,8	Wałbrzych – Świebodzice	×	×	×
DK35	16,8	Świebodzice – Mirosławice		×	
DK44	10,1	Tychy – Bieruń			×
DK47	21,0	Nowy Targ – Zakopane	×	×	×
DK52	13,4	Bielsko Biała – Kęty	×	×	×
DK69	13,6	Bielsko Biała – Żywiec	×	×	×
DK71	13,7	Stryków – Aleksandrów	×	×	
DK71	13,3	Aleksandrów – Konstantynów	×	×	
DK74	32,5	Kielce – Łagów		×	
DK74	17,9	Szczeczeszyn – Zamość	×	×	
DK77	12,7	Stalowa Wola – Nisko	×	×	×
DK79	14,5	Nowe Brzesko – Kraków	×	×	×
DK79	16,9	Kraków – Krzeszowice		×	
DK82	19,5	Lublin – Łęczna	×	×	×
DK84	21,3	Sanok – Uherce		×	
DK94	18,9	Wrocław – Oława		×	×

× Odcinek krytyczny w analizowanym okresie

07 Zakończenie

24

Prezentowane w niniejszym raporcie wyniki oceny ryzyka na drogach krajowych w Polsce pokazują dość ponury obraz poziomu bezpieczeństwa na tych drogach. Zaledwie 9% długości dróg krajowych spełnia standardy bezpieczeństwa przyjmowane przez EuroRAP dla podstawowej sieci dróg w UE (małe lub bardzo małe ryzyko), są to prawie tylko autostrady i dwujezdniowe drogi ekspresowe. W całym kraju aż 80% długości dróg krajowych to drogi o ryzyku dużym lub bardzo dużym, natomiast w województwach lubelskim i świętokrzyskim nie ma innych dróg niż „czarne i czerwone”.

Prezentowany raport umożliwia również ocenę postępu bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach krajowych w Polsce. W ciągu trzech okresów analizy (obejmujących lata 2005 – 2009) na drogach tych nastąpił zauważalny wzrost bezpieczeństwa. Liczba ofiar śmiertelnych i ciężko rannych zmniejszyła się o 7%, a długość odcinków „czarnych i czerwonych” o 5%. Najlepsze standardy bezpieczeństwa i największy postęp w ich poprawie odnotowano na drogach krajowych w województwach: wielkopolskim, pomorskim i śląskim, natomiast najgorsze w województwach: lubelskim, świętokrzyskim i podkarpackim.

Najbardziej narażonymi na ryzyko bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną, poza kierowcami pojazdów, są niechronieni uczestnicy ruchu (piesi i rowerzyści), szczególnie na drogach krajowych znajdujących się w województwach południowo-wschodnich. Zderzenia czołowe i boczne oraz wypadnięcie pojazdu z drogi to najczęstsze rodzaje wypadków, a nadmierna prędkość nadal pozostaje główną przyczyną wypadków drogowych z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi.

Porównanie ryzyka według tych samych kryteriów na sieci drogowej piętnastu krajów Europy zrzeszonych w Programie EuroRAP wskazuje, że najmniejsze ryzyko bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną jest na drogach krajowych w: Szwecji, Austrii i Holandii, natomiast największe ryzyko jest w: Polsce, Słowacji i Chorwacji. Wynika z tego, że główne czynniki ryzyka: zachowania uczestników ruchu, infrastruktura drogowa i struktura floty pojazdów w Polsce, odbiegają jeszcze znacznie od standardów Unii Europejskiej.

Stosowane obecnie metody zarządzania bezpieczeństwem na drogach nie byłyby do przyjęcia w żadnej innej dziedzinie, czy to w lotnictwie, w ruchu kolejowym, czy w zakładach produkcyjnych. Akceptowanie tak wysokiego ryzyka w ruchu drogowym w porównaniu np. do ruchu lotniczego, to przeżytek i zapóźnienie sięgające nawet wielu dziesiątek lat. Należy zatem, w ciągu kolejnej deka-

dy, w sposób systemowy eliminować rozpoznane czynniki ryzyka, o których wiadomo, że mogą spowodować śmierć lub kalectwo setek tysięcy ludzi. Jednym z narzędzi wspomagających planowanie skutecznych i efektywnych działań na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego są mapy ryzyka zaprezentowane w tym raporcie.

Unia Europejska planuje na kolejną dekadę (2011–2020) podjęcie intensywnych działań zmierzających do obniżenia liczby ofiar śmiertelnych na drogach w ramach IV Europejskiego Programu BRD. Przykładem podejmowanych akcji jest wspierana przez EuroRAP Kampania na Rzecz Budowy Bezpiecznych Dróg, której celem jest zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych i ciężko rannych wypadków drogowych, poprzez zastosowanie efektywnych ekonomicznie rozwiązań inżynierskich na drogach o wysokim poziomie ryzyka.

Prezentowany raport wskazuje, że najbardziej niebezpiecznymi drogami są niedostosowane do standardów bezpieczeństwa drogi jednojezdniowe. Zatem główne działania zmierzające do redukcji ryzyka na drogach powinny dotyczyć przekształcania i modernizacji dróg jednojezdniowych w dostosowaniu do standardów bezpieczeństwa. Największą jednak rolę w minimalizacji ryzyka odgrywają indywidualne zachowania uczestników ruchu drogowego. Kierowca znając poziom ryzyka zostania ofiarą wypadku drogowego występujący na wybranej przez niego drodze, może je zredukować poprzez zmianę swoich zachowań, np. jazdę z bezpieczną prędkością, z zapiętymi pasami bezpieczeństwa lub zmieniając trasę podróży. Wskazana jest zatem kontynuacja Projektu i jego rozszerzenie o ocenę ryzyka na sieci dróg wojewódzkich w Polsce.

Dalsza bardziej konsekwentna realizacja działań zmierzających do zmiany kultury bezpieczeństwa wszystkich użytkowników ruchu drogowego, znacznego zaangażowania polityków i zarządzających drogami, zastosowania nowoczesnych metod zarządzania ruchem oraz przebudowy i modernizacji dróg w dostosowaniu do standardów bezpieczeństwa powinna sprawić, że mapy ryzyka na drogach krajowych w Polsce zmienią swój kolor z czarnego i czerwonego na zielony i żółty.



Opowiedz nam o bezpieczeństwie na drogach w Twoim województwie www.eurorap.pl

Opowiedz nam o bezpieczeństwie na drogach w Twoim województwie. Uprzejmie prosimy, o wzięcie udziału w największym internetowym badaniu w Europie na temat bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez wypełnienie krótkiej ankiety, do której można wejść po naciśnięciu banneru w prawej kolumnie na stronie internetowej www.eurorap.pl

Nad polską edycją Projektu: **EUROPEJSKI ATLAS BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO** pracuje zespół w składzie:

DR INŻ. KAZIMIERZ JAMROZ; Politechnika Gdańska, Kierownik polskiej edycji Projektu Europejski Atlas BRD
PROF. DR HAB. INŻ. RYSZARD KRYSZEK; Politechnika Gdańska
MGR ANDRZEJ WITKOWSKI; Polski Związek Motorowy
DR INŻ. LECH MICHAŁSKI; Politechnika Gdańska
MGR INŻ. WOJCIECH KUSTRA; Politechnika Gdańska
MGR INŻ. MAŁGORZATA ROMANOWSKA; Politechnika Gdańska
MGR EWA OSTASZEWSKA; Polski Związek Motorowy
MGR ANNA GAPIŃSKA; konsultant ds public relations
MGR INŻ. LUCYNA GUMIŃSKA; Politechnika Gdańska
INŻ. EWA CZARNECKA; Politechnika Gdańska
KAROL ROMANOWSKI; Politechnika Gdańska

FUNDACJA ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ
 ul. Narutowicza 11, 80-233 Gdańsk
 tel. +48 58 347 29 31, +48 692 410 959
 e-mail: kjamroz@pg.gda.pl
m.romanowska@fril.org.pl
ewa.sportmarketing@pzm.pl

Projekt graficzny: **TOFU** / www.tofu.pl