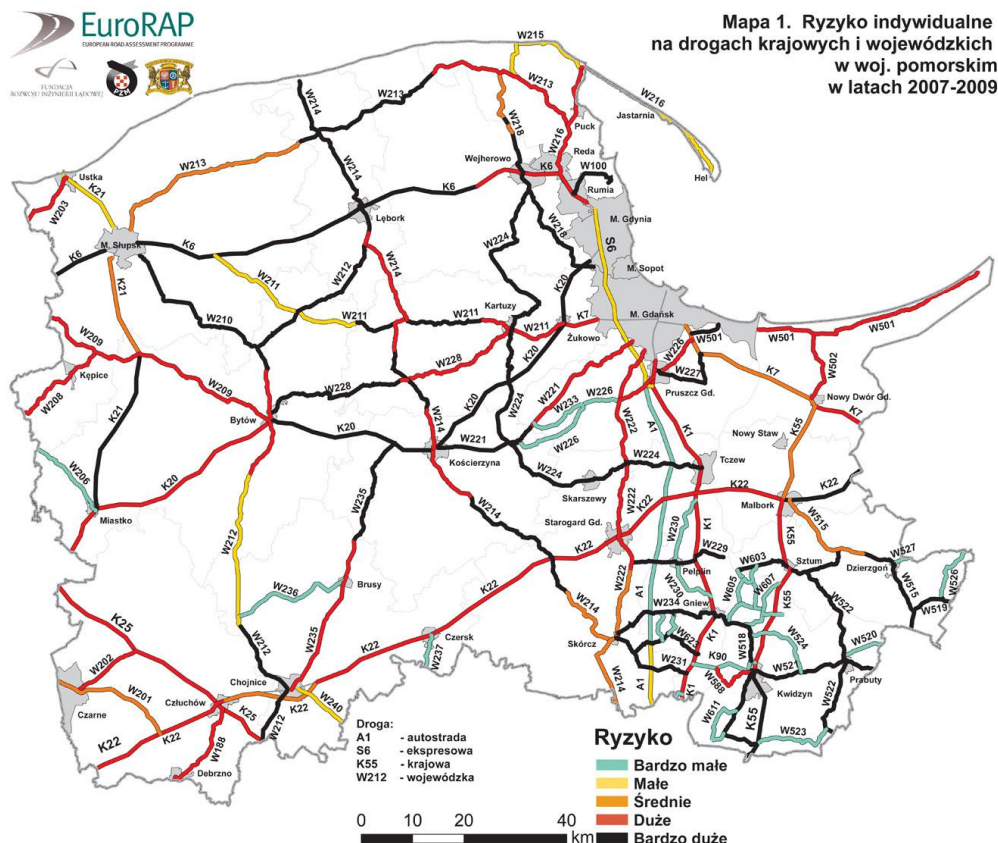


1.0 - RYZYKO INDYWIDUALNE NA DROGACH KRAJOWYCH I WOJEWÓDZKICH W WOJ. POMORSKIM W LATACH 2007-2009



Mapa ogólna ryzyka indywidualnego 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).
- 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.

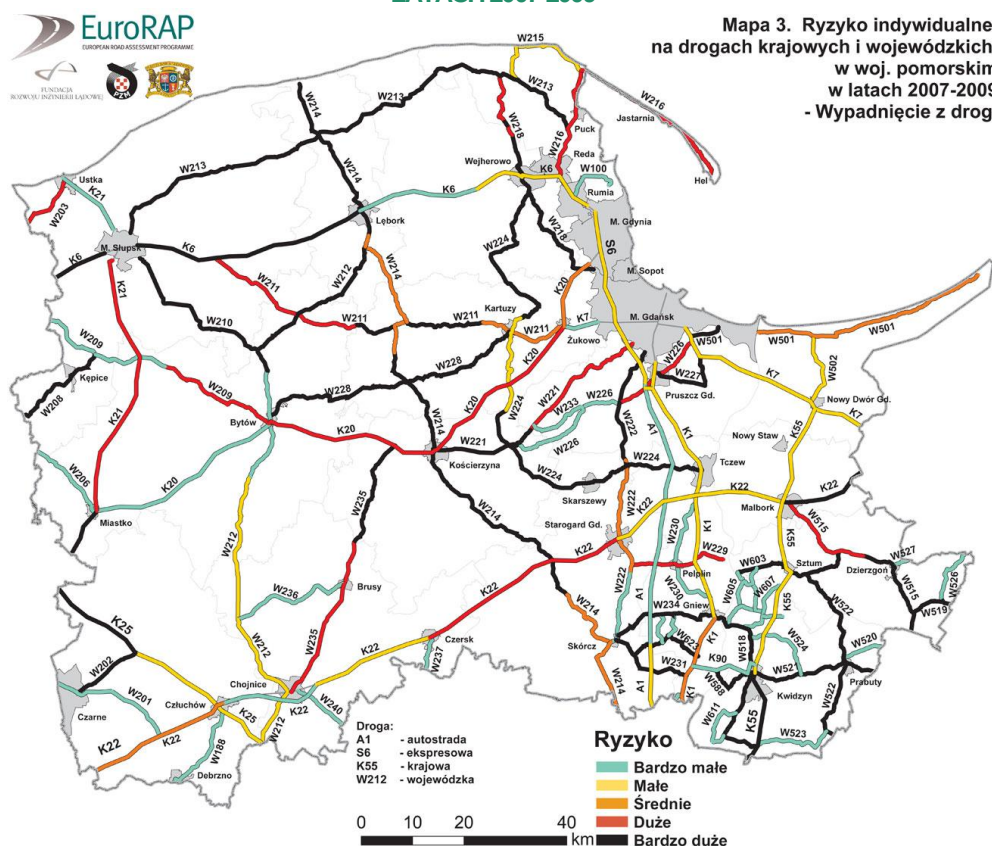
Mapa 2. Ryzyko wypadków drogowych na drogach krajowych i wojewódzkich w woj. pomorskim w latach 2007-2009 - Wypadki z nadmierną prędkością

Wypadki z nadmierną prędkością są skutkiem:

- Wypadki spowodowane nadmierną prędkością najczęściej kończą się zderzeniami czołowymi i wypadnięciem z drogi w obszarze niezabudowanym. Mapa lokalizacji odcinków o wysokim ryzyku wypadków z nadmierną prędkością będzie przydatna administracji drogowej i instytucjom nadzorującym ruch drogowy przy wyborze środków poprawy bezpieczeństwa skutecznych przy zmniejszaniu liczby i skutków wypadków spowodowanych nadmierną prędkością.

- środki zarządzania prędkością (usuwanie zbędnych znaków, stosowanie znaków ograniczeń prędkości po obu stronach jezdni, stosowanie znaków zmiennych, ograniczenie prędkości na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych poza terenem zabudowy),
- środki uspokajania ruchu (ronda, wyspy zmniejszające prędkość na wjeździe do obszarów zabudowy),
- środki zwiększające przestrzeganie ograniczeń prędkości (budowa systemu automatycznego nadzoru nad prędkością, kampanie informacyjne).

3.0 - RYZYKO INDYWIDUALNE NA DROGACH KRAJOWYCH I WOJEWÓDZKICH W WOJ. POMORSKIM W LATACH 2007-2009



Pod pojęciem wypadnięcie z drogi traktuje się wypadek pojedynczego pojazdu związany z wywróceniem się oraz najechaniem na drzewo, słup lub inną przeszkodę zlokalizowaną w pasie bezpieczeństwa drogi. W analizowanym okresie na drogach krajowych i wojewódzkich w woj. pomorskim wypadki z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi spowodowane wypadnięciem pojazdu z drogi stanowiły 28% ogółu wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi. Ofiary tych wypadków stanowiły także 29% ogółu ofiar śmiertelnych i ciężko rannych (w tym 31% ofiar śmiertelnych i 28% ofiar ciężko rannych).

Z analizy ryzyka indywidualnego bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną w wypadku związanym z wypadnięciem pojazdu z drogi wynika, że na drogach krajowych i wojewódzkich w woj. pomorskim bardzo duże ryzyko tego rodzaju wypadku („czarne odcinki”) występuje na 37% długości podstawowej sieci dróg (przy czym na 14% długości dróg krajowych i 48% długości dróg wojewódzkich).

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. Zwraca uwagę duży udział dróg wojewódzkich, na których występują wypadki kończące się najechaniem na drzewo lub inną przeszkodę znajdującą się w pasie bezpieczeństwa drogi.

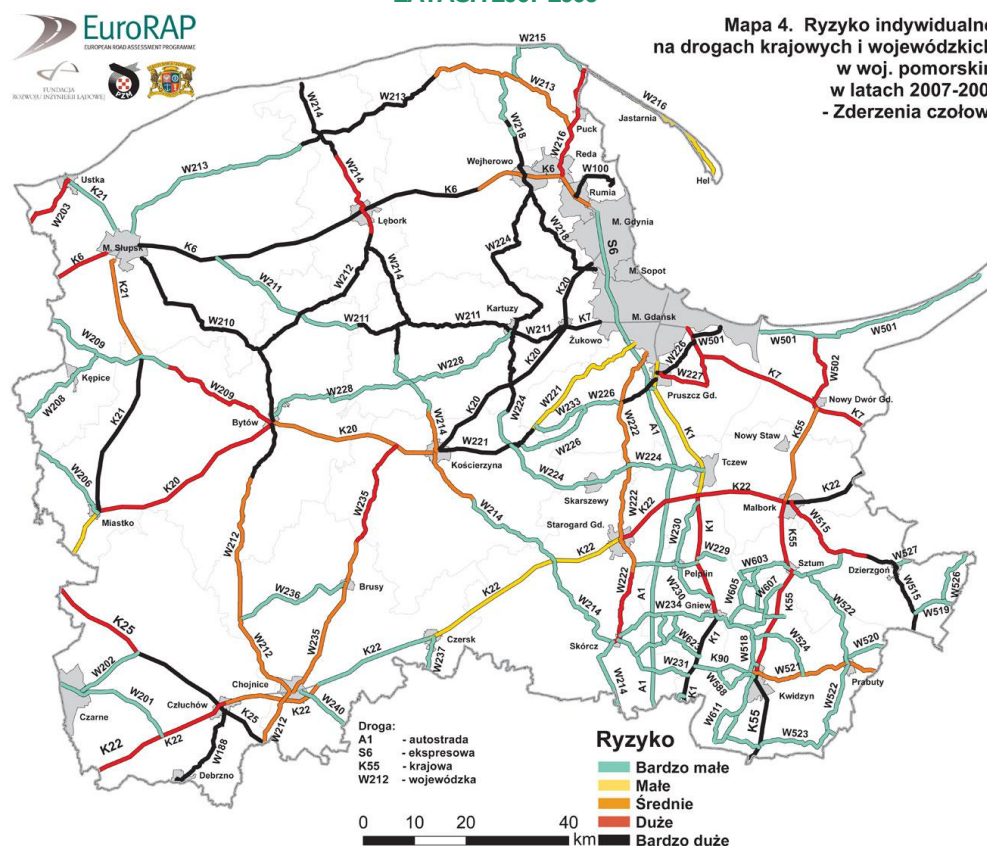
Mapa lokalizacji odcinków o wysokim ryzyku wypadnięcia z drogi będzie przydatna administracji drogowej przy wyborze środków poprawy bezpieczeństwa skutecznych przy zmniejszaniu liczby zderzeń bocznych na drogach krajowych i wojewódzkich.

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.),

- w przypadku gdy to jest niemożliwe stosowanie zabezpieczenia tych obiektów (bariery, oznakowanie itp.).

4.0 - RYZYKO INDYWIDUALNE NA DROGACH KRAJOWYCH I WOJEWÓDZKICH W WOJ. POMORSKIM W LATACH 2007-2009



W analizowanym okresie na drogach krajowych i wojewódzkich w woj. pomorskim wypadki z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi spowodowane zderzeniem czołowym pojazdów stanowiły 20% ogółu wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi. Ofiary tych wypadków stanowiły także 24% ogółu ofiar śmiertelnych i ciężko rannych.

Z analizy ryzyka indywidualnego bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną w wypadku spowodowanego zderzeniem czołowym wynika, że na sieci dróg krajowych w woj. pomorskim bardzo duże ryzyko tego rodzaju wypadku („czarne odcinki”) występuje na 25% długości podstawowej sieci dróg (przy czym na 29% długości dróg krajowych i 23% długości dróg wojewódzkich).

Do zderzeń czołowych dochodzi w wyniku:

- ryzykownego wyprzedzania przy braku odpowiedniej widoczności,
- błędnej oceny odległości do pojazdu jadącego z przeciwnika,
- wyprzedzania „na trzeciego”, a nawet „czwartego” na drogach z poboczami 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 zmniejszaniu liczby zderzeń czołowych na drogach krajowych i wojewódzkich.

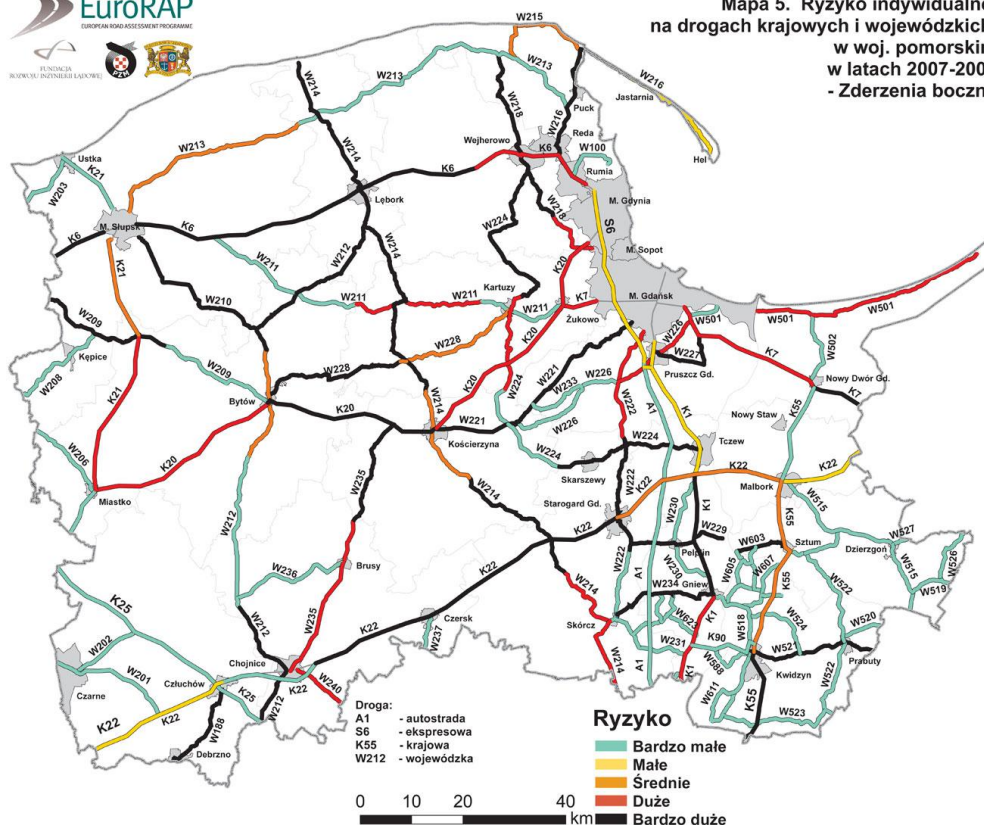
Do środków tych należy:

- fizyczne rozdzielenie 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.

5.0 - RYZYKO INDYWIDUALNE NA DROGACH KRAJOWYCH I WOJEWÓDZKICH W WOJ. POMORSKIM W LATACH 2007-2009



Mapa 5. Ryzyko indywidualne na drogach krajowych i wojewódzkich w woj. pomorskim w latach 2007-2009 - Zderzenia boczne



Z analizy ryzyka indywidualnego bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną wypadku spowodowanego zderzeniem bocznym wynika, że na podstawowej sieci dróg w województwie pomorskim bardzo duże ryzyko tego rodzaju wypadku („czarne odcinki”) występuje na 33% długości podstawowej sieci dróg (przy czym na 28% długości dróg krajowych i 35% długości dróg wojewódzkich).

Do zderzeń bocznych dochodzi bardzo często:

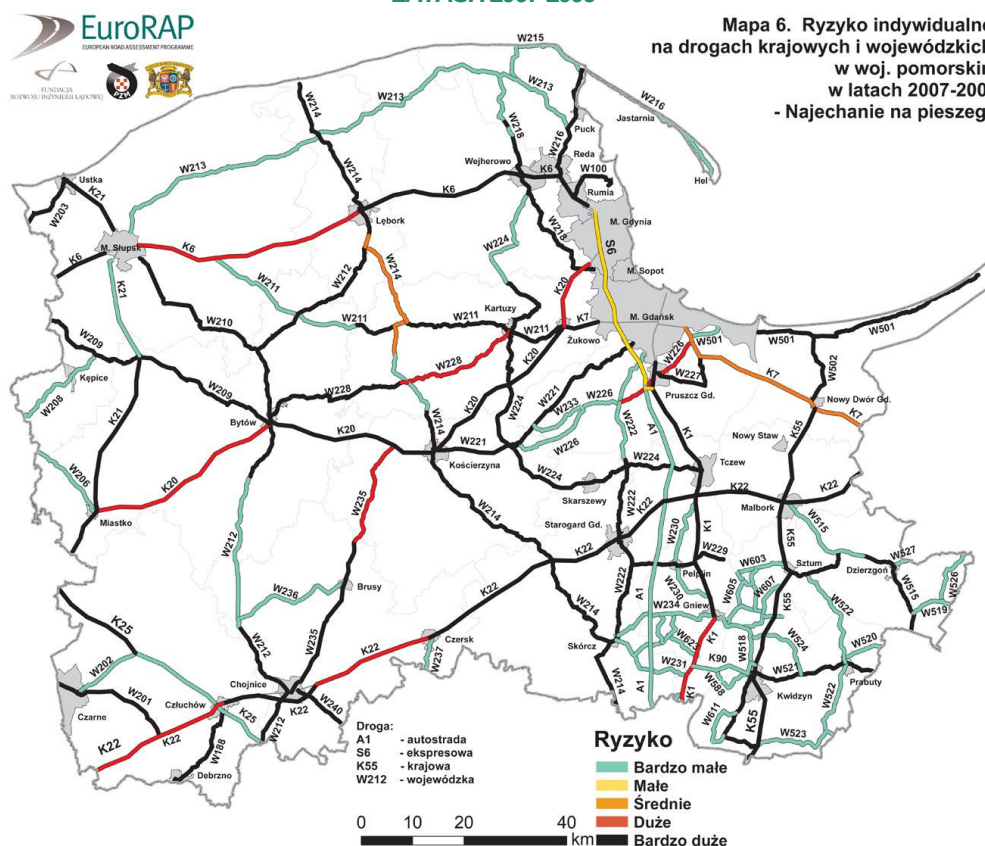
- na odcinkach dróg o dużej gęstości skrzyżowań, zjazdów i przejazdów w pasie dzielącym,
- na skrzyżowaniach z ograniczeniami widoczności, o niewłaściwej geometrii i organizacji ruchu,
- zbyt dużej prędkości ruchu na wlotach głównych.

Mapa lokalizacji odcinków o wysokim ryzyku zderzeń bocznych będzie przydatna administracji drogowej przy wyborze środków poprawy bezpieczeństwa skutecznych przy zmniejszaniu 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),
- nadzór nad ruchem (kontrola wjazdu na skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną przy sygnale czerwonym i kontrola odstępów między pojazdami)

6.0 - RYZYKO INDYWIDUALNE NA DROGACH KRAJOWYCH I WOJEWÓDZKICH W WOJ. POMORSKIM W LATACH 2007-2009



W analizowanym okresie na drogach krajowych i wojewódzkich w woj. pomorskim wypadki z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi związane z najechaniem na pieszego stanowiły 18% ogółu wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi. Ofiary tych wypadków stanowiły także 23% ogółu ofiar śmiertelnych i ciężko rannych (w tym 23% ofiar śmiertelnych i 16% ofiar ciężko rannych).

Z analizy ryzyka indywidualnego bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną w wypadku związanym z najechaniem na pieszego wynika, że na podstawowej sieci dróg w woj. pomorskim bardzo duże ryzyko tego rodzaju wypadku („czarne odcinki”) występuje na 53% długości podstawowej sieci dróg (przy czym na 55% długości dróg krajowych i 52% długości dróg wojewódzkich).

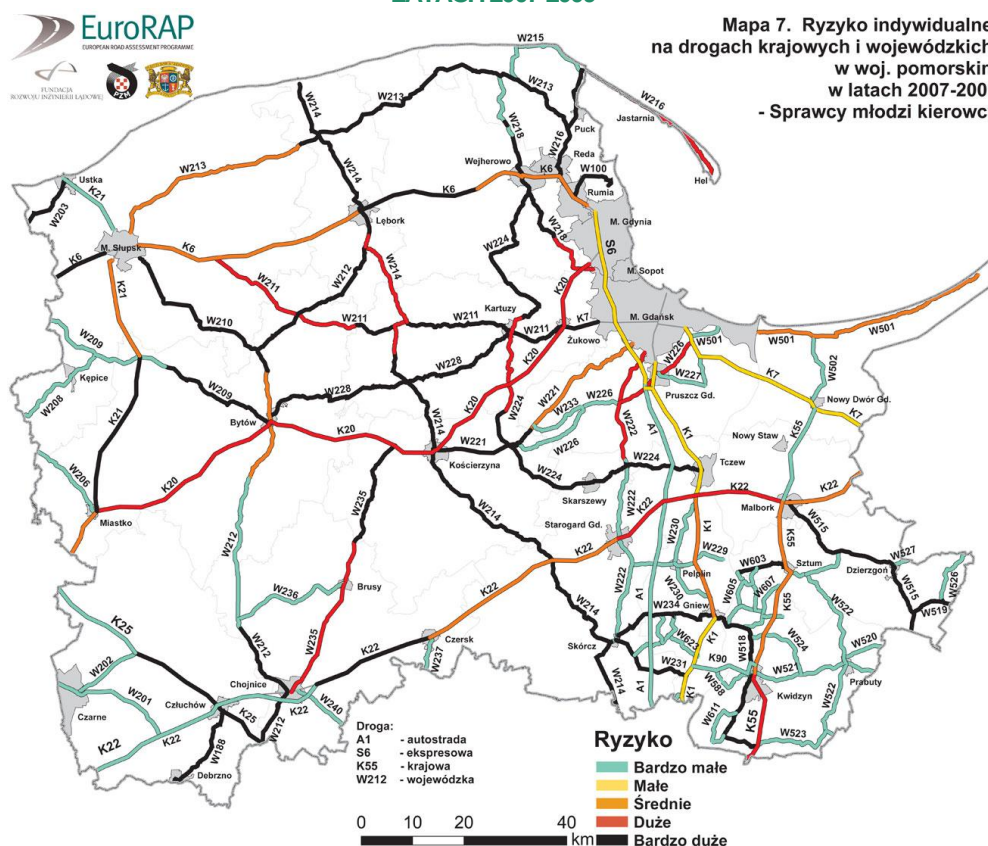
Do częstych wypadków z pieszymi dochodzi na odcinkach dróg, na których piesi poruszają się wzdłuż drogi lub przekraczają drogę, po której poruszają się pojazdy z dużą prędkością. Szczególnie duże ryzyko wypadku z pieszym uczestnikiem ruchu drogowego występuje w porze nocnej (10-krotnie większe niż w 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 pieszego od ruchu pojazdów (chodniki w obszarze zabudowy, chodniki oddzielone barierą lub chodniki poza koroną drogi poza obszarem zabudowy),
- 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 odblaskowe używane przez pieszych).

7.0 - RYZYKO INDYWIDUALNE NA DROGACH KRAJOWYCH I WOJEWÓDZKICH W WOJ. POMORSKIM W LATACH 2007-2009



W analizowanym okresie na drogach krajowych i wojewódzkich w woj. pomorskim wypadki z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi spowodowane przez młodych kierowców (w wieku 18-24 lat) stanowiły 19% ogółu wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi. Ofiary tych wypadków stanowiły także 22% ogółu ofiar śmiertelnych i ciężko rannych (w tym 17% ofiar śmiertelnych i 25% ofiar ciężko rannych).

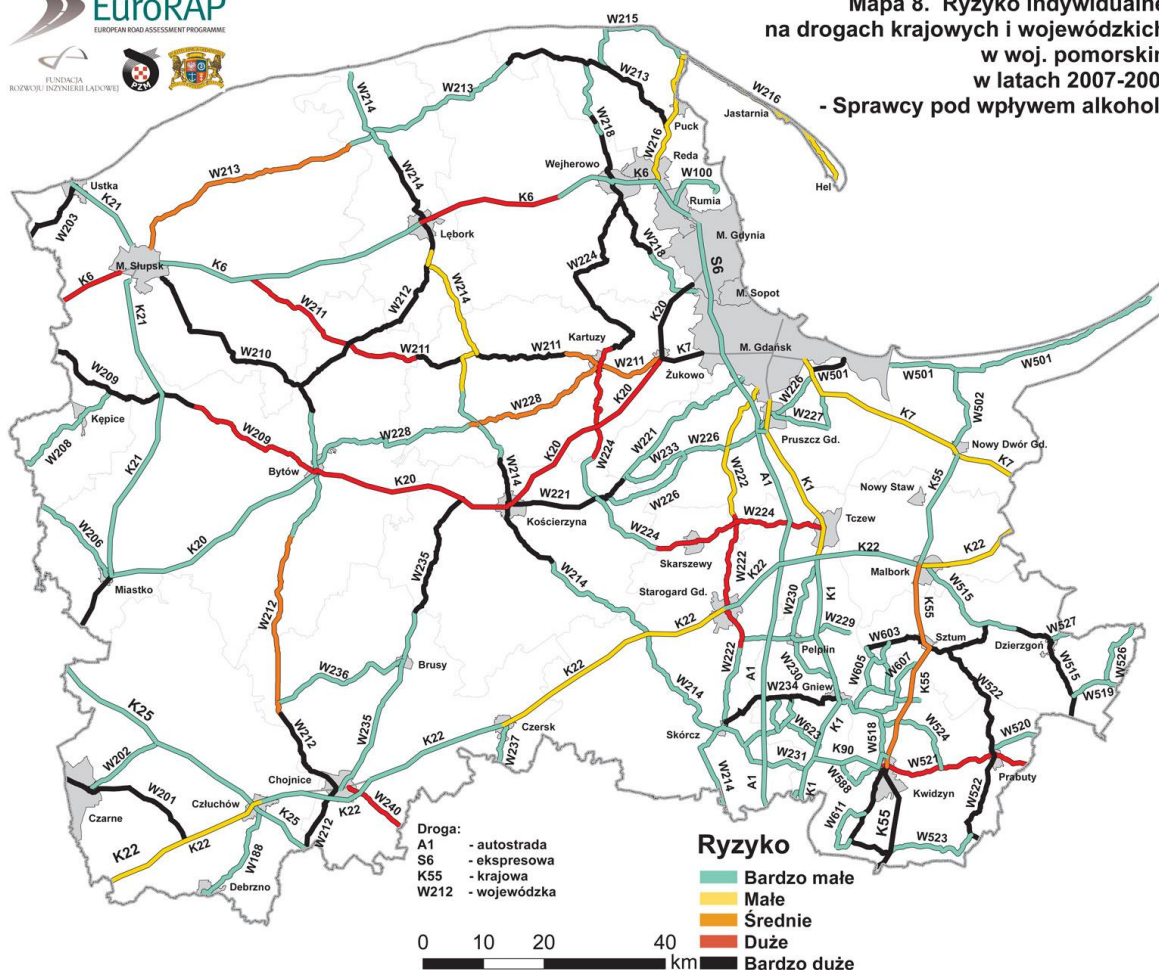
Z analizy ryzyka indywidualnego bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną w wypadku spowodowanym przez młodego kierowcę wynika, że na podstawowej sieci dróg w woj. pomorskim bardzo duże ryzyko tego rodzaju wypadku („czarne odcinki”) występuje na 35% długości podstawowej sieci dróg (przy czym na 15% długości dróg krajowych i 45% długości dróg wojewódzkich). To wskazuje, że w województwie pomorskim młodzi kierowcy są sprawcami dużej liczby wypadków na drogach krajowych i wojewódzkich.

Mapa ta może być wykorzystana przez ośrodki kształcenia i egzaminowania kandydatów na kierowców w celu zwrócenia uwagi na obszary, gdzie występuje nagromadzenie wypadków spowodowanych przez młodych kierowców. Natomiast młodzi kierowcy powinni uwzględnić omijanie trudnych dla nich odcinków dróg przy planowaniu swojej podróży, albo jazdę ze wzmożoną ostrożnością w przypadku konieczności jazdy po tych odcinkach dróg.

8.0 - RYZYKO INDYWIDUALNE NA DROGACH KRAJOWYCH I WOJEWÓDZKICH W WOJ. POMORSKIM W LATACH 2007-2009



Mapa 8. Ryzyko indywidualne na drogach krajowych i wojewódzkich w woj. pomorskim w latach 2007-2009
- Sprawcy pod wpływem alkoholu



W latach 2007-2009 na drogach krajowych i wojewódzkich w woj. pomorskim wypadki spowodowane przez uczestników ruchu pod wpływem alkoholu lub innych używek stanowiły 10% ogółu wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi. Ofiary tych wypadków stanowiły 9% ogółu ofiar śmiertelnych i ciężko rannych.

Z analizy ryzyka indywidualnego bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną w wypadku związanym z alkoholem wynika, że na podstawowej sieci dróg w woj. pomorskim bardzo duże ryzyko tego rodzaju wypadku („czarne odcinki”) występuje na 21% długości podstawowej sieci dróg (przy czym na 6% długości dróg krajowych i 29% długości dróg wojewódzkich).

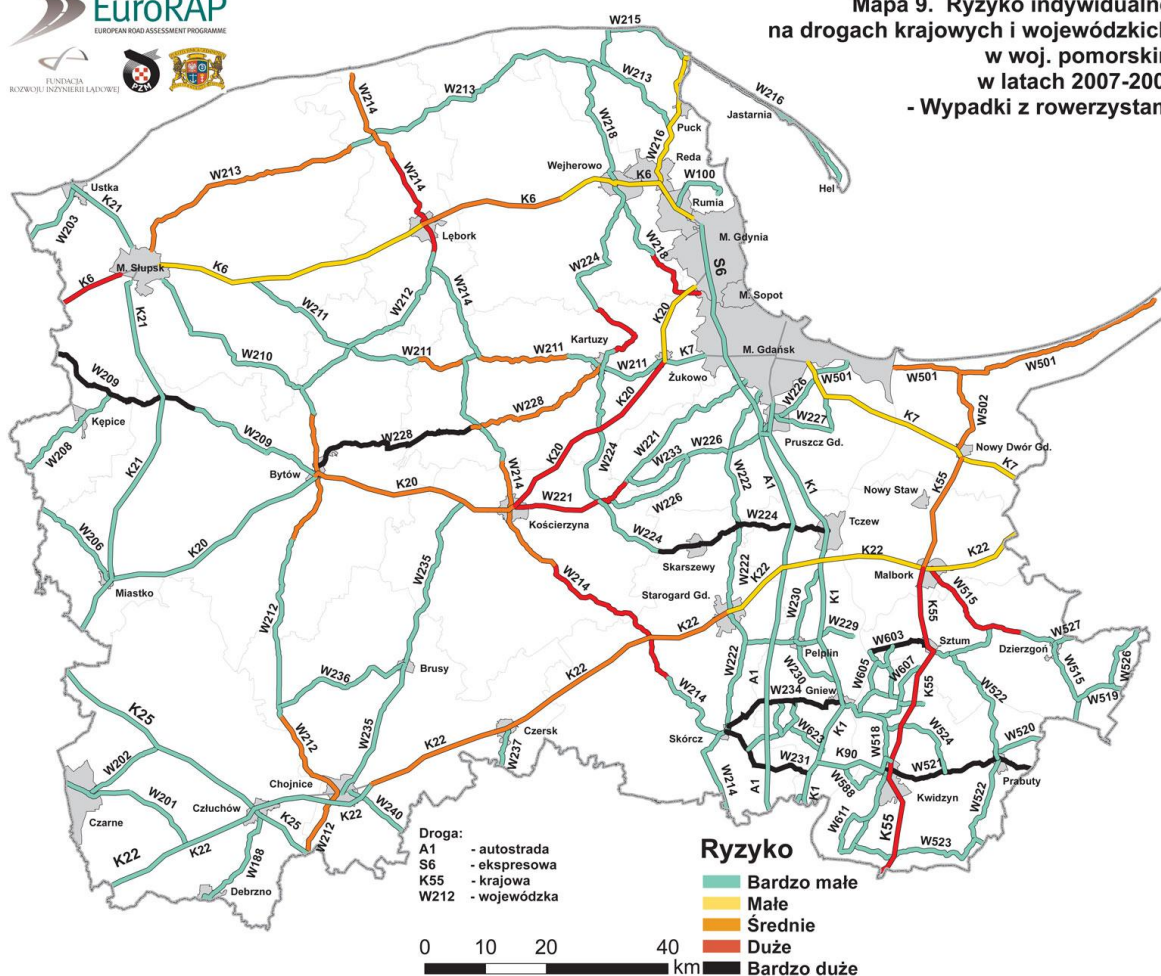
Walka z kierowcami pod wpływem alkoholu zależy od zmiany kultury bezpieczeństwa społeczeństwa polskiego, a także systemu intensywnego nadzoru nad ruchem w szczególności na drogach wojewódzkich. Dobrze działa tutaj strategia odstraszenia oraz liczne kampanie informacyjne, która skłaniają uczestników ruchu do unikania jazdy po drogach pod wpływem alkoholu.

Prezentowana mapa będzie pomocna Policji do wzmożenia nadzoru nad ruchem na odcinkach dróg gdzie występuje duże i bardzo duże ryzyko wypadku spowodowanego przez uczestników ruchu pod wpływem alkoholu.

9.0 - RYZYKO INDYWIDUALNE NA DROGACH KRAJOWYCH I WOJEWÓDZKICH W WOJ. POMORSKIM W LATACH 2007-2009



Mapa 9. Ryzyko indywidualne na drogach krajowych i wojewódzkich w woj. pomorskim w latach 2007-2009 - Wypadki z rowerzystami



W latach 2007-2009 na drogach krajowych i wojewódzkich w woj. pomorskim wypadki z rowerzystami stanowiły 5% ogółu wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi. Ofiary tych wypadków stanowiły 4% ogółu ofiar śmiertelnych i ciężko rannych.

Z analizy ryzyka indywidualnego bycia ofiarą śmiertelną lub ciężko ranną w wypadku dotyczącym rowerzystów wynika, że na podstawowej sieci dróg w woj. pomorskim bardzo duże ryzyko tego rodzaju wypadku („czarne odcinki”) występuje na 6% długości dróg wojewódzkich (na sieci dróg krajowych nie występują „odcinki czarne”).

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.