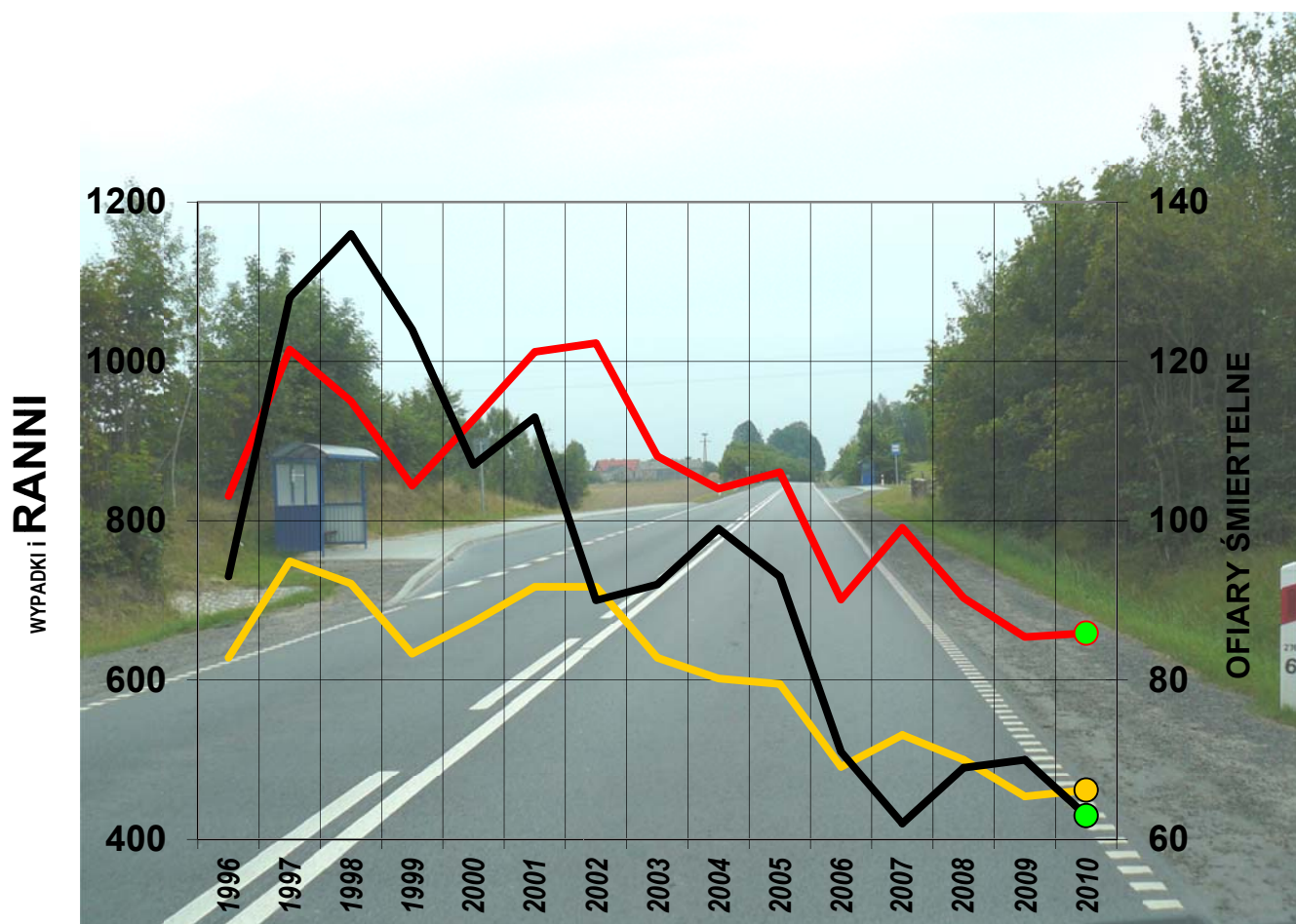




Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku

RAPORT O STANIE BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO NA SIECI POMORSKICH DRÓG KRAJOWYCH POZOSTAJĄCYCH W ZARZĄDZIE GENERALNEJ DYREKCJI DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁU W GDAŃSKU W 2010 ROKU



kwiecień-czerwiec 2011 roku

SPIS TREŚCI:

1.	WSTĘP	1
1.1.	Podstawa opracowania	1
1.2.	Cel i zakres opracowania	1
1.3.	Materiały wyjściowe.....	1
2.	STAN BRD W WOJ. POMORSKIM NA TLE KRAJU.....	2
3.	POMORSKIE DROGI KRAJOWE NA TLE DRÓG KRAJOWYCH W POZOSTAŁYCH 15 ODDZIAŁACH GDDKIA....	5
4.	DROGI KRAJOWE NA TLE INNYCH DRÓG WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO.....	8
5.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO.....	10
6.	GLÓWNE ZAGADNIENIA BRD.....	11
6.1.	Struktura rodzajowa wypadków.....	11
6.2.	Miejsce występowania zdarzeń.....	13
6.3.	Pora występowania wypadków	16
6.4.	Przyczyny i okoliczności powstawania wypadków	18
7.	SYGNALIZACJE ŚWIETLNE	22
8.	DROGA KRAJOWA NR 6 ODCINEK DWUJEZDNIOWY PRZEBIEGAJĄCY PRZEZ OBSZAR ZABUDOWANY M. WEJHEROWO.....	25
9.	CIĄGI DROGOWE	26
10.	ZDARZENIA W ŚWIETLE OBOWIĄZUJĄCYCH LIMITÓW PRĘDKOŚCI.....	32
11.	ANALIZA ODCINKÓW GROMADZENIA SIĘ WYPADKÓW	34
11.1.	Droga krajowa nr 91 - km 40,7 – 41,1 – m. Tczew	37
11.2.	Droga krajowa nr 91 - km 52,0 – 52,9 – m. Subkowy	37
11.3.	Droga krajowa nr 6 - km 294,6 – 295,6 – m. Wejherowo.....	37
11.4.	Droga krajowa nr 6 - km 301,1 – 302,0 – m. Reda	38
11.5.	Droga krajowa nr 7 - km 2,6 – 3,1 – m. Lniska	38
11.6.	Droga krajowa nr 7 - km 35,5 – 36,5 – m. Koszwały.....	38
11.7.	Droga krajowa nr 20 - km 255,5 – 257,1 – odc. Garczyn - Kościerzyna.....	38
11.8.	Droga krajowa nr 20 - km 258,8 – 259,9 – m. Kościerzyna	39
11.9.	Droga krajowa nr 20 - km 275,5 – 276,7 – m. Wieżycza	39
11.10.	Droga krajowa nr 20 - km 286,7 – 287,7 – m. Borcz.....	39
11.11.	Droga krajowa nr 20 - km 295,0 – 296,0 – m. Glińcz.....	39
11.12.	Droga krajowa nr 20 - km 301,8 – 302,8 – m. Miszewo.....	40
11.13.	Droga krajowa nr 20 - km 307,2 – 308,7 – m. Tuchom.....	40
11.14.	Droga krajowa nr 22 - km 312,2 – 313,4 – m. Sucumin.....	40
11.15.	Droga krajowa nr 22 - km 315,7 – 316,8 – m. Rokocin.....	40
11.16.	Droga krajowa nr 22 – km 366,2 – 366,6 – m. Królewko Malborskie.....	41
11.17.	Droga krajowa nr 25 - km 55,7 – 56,1 – m. Człuchów	41
11.18.	Droga krajowa nr 55 - km 35,0 – 35,9 – m. Sztumskie Pole.....	41
12.	UWAGI I WNIOSKI	42

SPIS WYKRESÓW:

Wykres 1. Porównanie wskaźników zagrożenia ruchu drogowego w poszczególnych województwach w Polsce w 2010 roku	4
Wykres 2. Porównanie liczby wypadków, ofiar zabitych i rannych oraz wskaźników ciężkości wypadków w Oddziałach GDDKiA w 2010 roku.....	5
Wykres 3. Porównanie gęstości wypadków ofiar zabitych i rannych w Oddziałach GDDKiA w 2010 roku	6
Wykres 4. Porównanie liczby wypadków w Oddziałach GDDKiA w latach 2009-2010.....	7
Wykres 5. Porównanie liczby zabitych w Oddziałach GDDKiA w latach 2009-2010.....	7
Wykres 6. Kolizje na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2010	8
Wykres 7. Wypadki na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2010	8
Wykres 8. Zabici na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2010	9
Wykres 9. Ranni na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2010	9
Wykres 10. Wypadki i ich ofiary na drogach krajowych woj. pomorskiego w latach 1996-2010	10
Wykres 11. Tendencje co do liczby wypadków wg rodzaju w latach 1996-2010	12
Wykres 12. Porównanie liczby ofiar śmiertelnych wg rodzaju wypadku w latach 1999-2010	12
Wykres 13. Wypadki i ich ofiary wg obszaru w 2010 roku	13
Wykres 14. Porównanie liczby i ciężkości zdarzeń wg obszaru w latach 1999÷2010	13
Wykres 15. Porównanie zdarzeń wg odcinka w latach 1999-2010	14
Wykres 16. Porównanie zdarzeń wg wybranych elementów w latach 1999-2010.....	15
Wykres 17. Wypadki i ich ofiary wg pory dnia w 2010 roku	16
Wykres 18. Tendencje, co do liczby wypadków wg pory dnia w latach 1996-2010	16
Wykres 19. Tendencje, co do liczby ofiar wypadków wg pory dnia w latach 1999-2010	17
Wykres 20. Wypadki wg miesięcy w 2010 roku	17
Wykres 21. Wypadki i ich ofiary wg godzin w 2010 roku	18
Wykres 22. Tendencje w zakresie liczby wypadków wg stanu nawierzchni w latach 1996-2010	18
Wykres 23. Wypadki i ich ofiary wg okoliczności zdarzeń w 2010 roku	20
Wykres 24. Porównanie liczby wypadków wg najczęstszych okoliczności zdarzeń w latach 1999-2010	21
Wykres 25. Porównanie liczby ofiar śmiertelnych wg najczęstszych okoliczności zdarzeń w latach 1999-2010	21
Wykres 26. Kolizje, wypadki i ranni na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych wyposażonych w sygnalizację świetlną	22
Wykres 27. Najczęstsze okoliczności zdarzeń rejestrowanych w obszarze przejść dla pieszych i skrzyżowań wyposażonych w sygnalizację świetlną	23
Wykres 28. Ranking przejść dla pieszych i skrzyżowań wyposażonych w sygnalizację świetlną z uwagi na sumaryczne koszty zdarzeń w latach 2006-2010	24
Wykres 29. Wypadki i ich ofiary wg dróg w 2010 roku	27
Wykres 30. Wskaźniki gęstości wypadków i ich ofiar wg dróg w 2010 roku	27
Wykres 31. Porównanie wskaźników koncentracji wg dróg w 2010 roku.....	28
Wykres 32. Porównanie liczby ofiar śmiertelnych/100 wypadków wg dróg w 2010 roku	28
Wykres 33. Porównanie liczby wypadków wg ciągów dróg w latach 1996-2010	30
Wykres 34. Porównanie liczby zabitych wg ciągów drogowych w latach 1996-2010.....	30
Wykres 35. Porównanie liczby rannych wg ciągów drogowych w latach 1996-2010.....	31
Wykres 36. Liczba wypadków i ich wg limitów prędkości w latach 2007-2010	32
Wykres 37. Liczba ofiar śmiertelnych wg limitów prędkości w latach 2007-2010	32
Wykres 38. Liczba wypadków wg limitu prędkości w latach 2007-2010	33
Wykres 39. Porównanie liczby kolizji wg limitów prędkości w latach 2007-2010	33
Wykres 40. Klasyfikacja odcinków gromadzenia się wypadków wg kosztów w 2010 roku	35
Wykres 41. Porównanie liczby odcinków gromadzenia się wypadków na sieci pomorskich dróg krajowych wraz z procentowym udziałem zarejestrowanych na nich kolizji, wypadków, ofiar rannych zabitych.	36
Wykres 42. Porównanie rzeczywistej liczby ofiar śmiertelnych na drogach krajowych województwa pomorskiego z wartościami oczekiwanymi wg Krajowego i Pomorskiego Programu GAMBIT	42

SPIS TABEL:

Tabela 1. Dane o wypadkach i ich ofiarach w Polsce w 2010 roku	2
Tabela 2. Wskaźniki ofiar wypadków w Polsce w 2010 roku	3
Tabela 3. Wypadki i ich ofiary na drogach krajowych woj. pomorskiego w latach 1999-2010	10
Tabela 4. Struktura rodzajowa zdarzeń drogowych w 2010 roku	11
Tabela 5. Zdarzenia i ich ofiary wg elementu drogi w 2010	15
Tabela 6. Pora występowania wypadków w 2010 roku	16
Tabela 7. Zdarzenia i ich ofiary wg zachowania uczestników i innych okoliczności w 2010 r.	19
Tabela 8. Zdarzenia i ofiary na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych wyposażonych w sygnalizację świetlną w latach 2006-2010	22
Tabela 9. Skrzyżowania wyposażone w sygnalizację świetlną o największej liczbie zdarzeń zarejestrowanych w latach 2006-2010	23
Tabela 10. Porównanie ofiar i zdarzeń na wybranych odcinkach drogi krajowej nr 6	25
Tabela 11. Zdarzenia i ich ofiary wg ciągów drogowych w 2010 roku	26
Tabela 12. Wskaźniki gęstości i koncentracji wypadków i ich ofiar wg ciągów drogowych w 2010 roku	26
Tabela 13. Liczba wypadków i ich ofiar wg ciągów drogowych w latach 1996-2010	29
Tabela 14. Klasyfikacja odcinków gromadzenia się wypadków wg kosztów w 2010 roku	35

ZAŁĄCZNIK NR 1. MAPY ZAGROŻEŃ NA SIECI ZAMIEJSKICH DRÓG KRAJOWYCH WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO:

- 1. LOKALIZACJA WSZYSTKICH ZDARZEŃ (WYPADKÓW I KOLIZJI) ZAREJESTROWANYCH W 2010 ROKU**
 - 2. LOKALIZACJA ZDARZEŃ ZWIĄZANYCH ZE ZDERZENIAMI POJAZDÓW (CZOŁOWE, BOCZNE I TYLNE)**
 - 3. LOKALIZACJA ZDARZEŃ Z UDZIAŁEM NIECHRONIONYCH UŻYTKOWNIKÓW DRÓG (PIESZYCH I ROWERZYSTÓW)**
 - 4. LOKALIZACJA ZDARZEŃ ZWIĄZANYCH Z NAJECHANIEM NA OBIEKTY I URZĄDZENIA ZLOKALIZOWANE W PASIE DROGOWYM (DRZEWA, SŁUPY, ZNAKI)**
 - 5. LOKALIZACJA ZDARZEŃ Z UDZIAŁEM ZWIERZĄT**
 - 6. LOKALIZACJA ODCINKÓW GROMADZENIA SIĘ WYPADKÓW**
 - 7. LOKALIZACJA ZDARZEŃ NA AUTOSTRADZIE A1**
 - 8. LOKALIZACJA ZDARZEŃ NA SKRZYŻOWANIACH**
 - 9. LOKALIZACJA ZDARZEŃ NA SKRZYŻOWANIACH I PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH WYPOSAŻONYCH W SYGNALIZACJĘ ŚWIETLNA.**
 - 10. MAPA RYZYKA INDYWIDUALNEGO NA DROGACH KRAJOWYCH WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO WG STANDARDÓW EURORAP.**
-

1. WSTĘP

1.1. Podstawa opracowania

Opracowanie wykonano na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddziału w Gdańsku umowa nr 64/Z-2/2011 z dnia 30.03.2011 r.

1.2. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu bezpieczeństwa ruchu na sieci zamiejskich dróg krajowych województwa pomorskiego administrowanej przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku.

Raport obejmuje lata 1996-2010 roku z uwzględnieniem następujących zagadnień:

- porównanie stanu brd z sytuacją występującą w innych województwach, w innych oddziałach GDDKiA oraz na tle dróg innych kategorii województwa pomorskiego,
- ogólnej charakterystyki i zmian obserwowanych w zakresie stanu brd,
- monitoringu głównych problemów brd,
- identyfikacji szczególnie niebezpiecznych odcinków dróg krajowych, ich oceny oraz propozycji działań zaradczych,
- oceny efektywności dotychczas zastosowanych środków poprawy brd.

Niniejszy raport stanowi kontynuację analogicznych raportów opracowanych w latach 1998-2010.

1.3. Materiały wyjściowe

Przy pracach nad niniejszym raportem wykorzystano następujące materiały:

- raporty o stanie bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci zamiejskich dróg krajowych województwa pomorskiego z lat 1999-2010,
- dane o zdarzeniach drogowych (wypadkach i kolizjach) zaistniałych w latach 1999-2010 na terenie województwa pomorskiego przekazane przez Komendę Wojewódzką Policji Wydział Ruchu Drogowego w Gdańsku oraz na terenie kraju przekazane przez Komendę Główną Policji Wydział Prewencji i Ruchu Drogowego w Warszawie, a zgromadzone w Systemie Ewidencji Kolizji i Wypadków (**SEWIK**),
- dane o zdarzeniach drogowych zaistniałych na sieci zamiejskich dróg krajowych otrzymane z Biura Studiów Sieci Drogowej GDDKiA w Warszawie,
- informacje o kosztach zdarzeń drogowych i ich ofiar opublikowane przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie,
- dotychczas przeprowadzone analizy i raporty o warunkach ruchu i stanie bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- opracowane dokumentacje techniczne dotyczące odnów, remontów, przebudowy lub budowy odcinków pomorskich dróg krajowych,
- informacje o zrealizowanych, obecnie realizowanych i planowanych inwestycjach i remontach na sieci pomorskich dróg krajowych,
- dane o sieci dróg krajowych i występujących na niej natężeniach ruchu pozostających w posiadaniu Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddziału w Gdańsku.

2. STAN BRD W WOJ. POMORSKIM NA TLE KRAJU

Na podstawie danych publikowanych przez KG Policji w Warszawie wykonano analizę rozkładu wypadków i ich ofiar z podziałem na poszczególne województwa w Polsce w 2010 roku. W tabeli 1 przedstawiono liczby wypadków oraz ofiar rannych i zabitych w wypadkach drogowych, a na wykresie 1 rozkład ofiar zabitych w wypadkach drogowych w poszczególnych województwach w Polsce. Natomiast w tabeli 2 i na wykresie 2 przedstawiono wskaźniki ofiar wypadków drogowych w poszczególnych województwach.

Tabela 1. Dane o wypadkach i ich ofiarach w Polsce w 2010 roku.

Województwo	Wypadki		Zabici		Ranni		Długość sieci dróg publicznych	
	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%	km	%
Dolnośląskie	2291	6%	241	6%	3095	6%	22 484	5,9%
Kujawsko–Pomorskie	1490	4%	228	6%	1799	4%	25 140	6,6%
Lubelskie	1819	5%	256	7%	2287	5%	23 884	6,2%
Lubuskie	845	2%	108	3%	1113	2%	30 163	7,9%
Łódzkie	4156	11%	320	8%	5224	11%	13 261	3,5%
Małopolskie	4003	10%	235	6%	5046	10%	28 638	7,5%
Mazowieckie	5186	13%	653	17%	6336	13%	49 758	13,0%
Opolskie	837	2%	109	3%	1029	2%	10 754	2,8%
Podkarpackie	1952	5%	202	5%	2557	5%	18 449	4,8%
Podlaskie	843	2%	146	4%	1118	2%	19 522	5,1%
Pomorskie	2653	7%	197	5%	3399	7%	19 881	5,2%
Śląskie	5010	13%	352	9%	6128	13%	24 710	6,4%
Świętokrzyskie	1574	4%	197	5%	2017	4%	16 798	4,4%
Warmińsko-Mazurskie	1723	4%	168	4%	2334	5%	21 575	5,6%
Wielkopolskie	2930	8%	343	9%	3624	7%	40 349	10,5%
Zachodnio–Pomorskie	1485	4%	151	4%	1802	4%	17 948	4,7%
Razem	38797	100%	3906	100%	48908	100%	383 313	100,0%

Jak wskazują dane zawarte w tabeli 1 7% procentowy udział wypadków i ofiar rannych jest wyższy od procentowego udziału długości sieci dróg publicznych województwa pomorskiego w odniesieniu do sieci dróg publicznych całego kraju (5,2%), przy 5% udziale ofiar śmiertelnych zdarzeń drogowych.

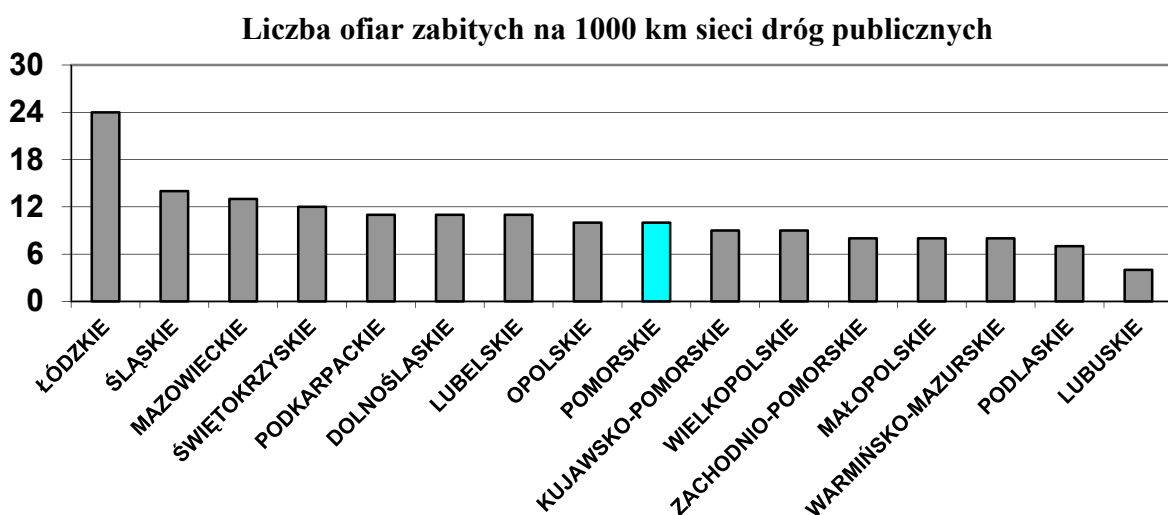
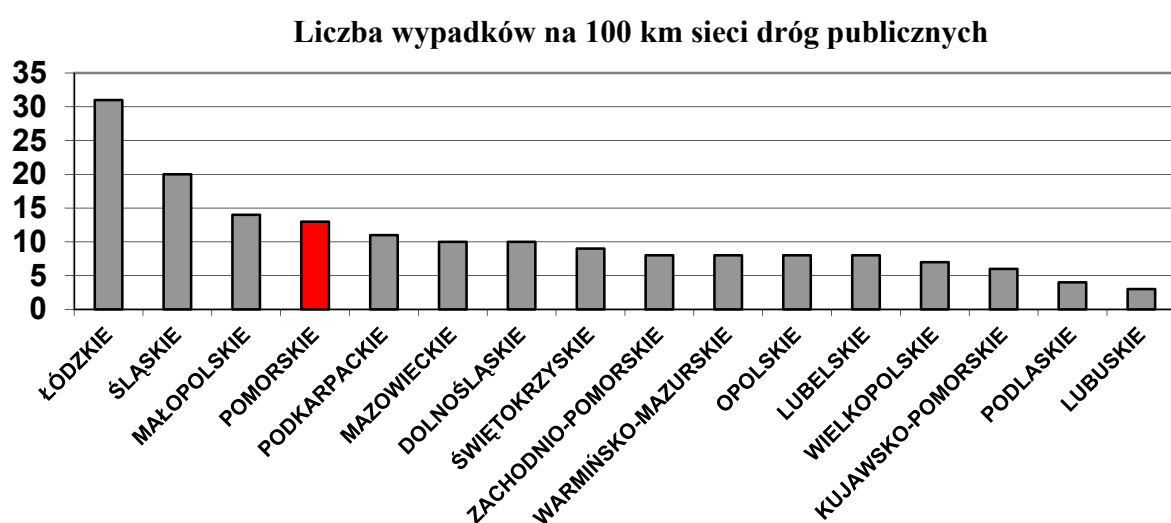
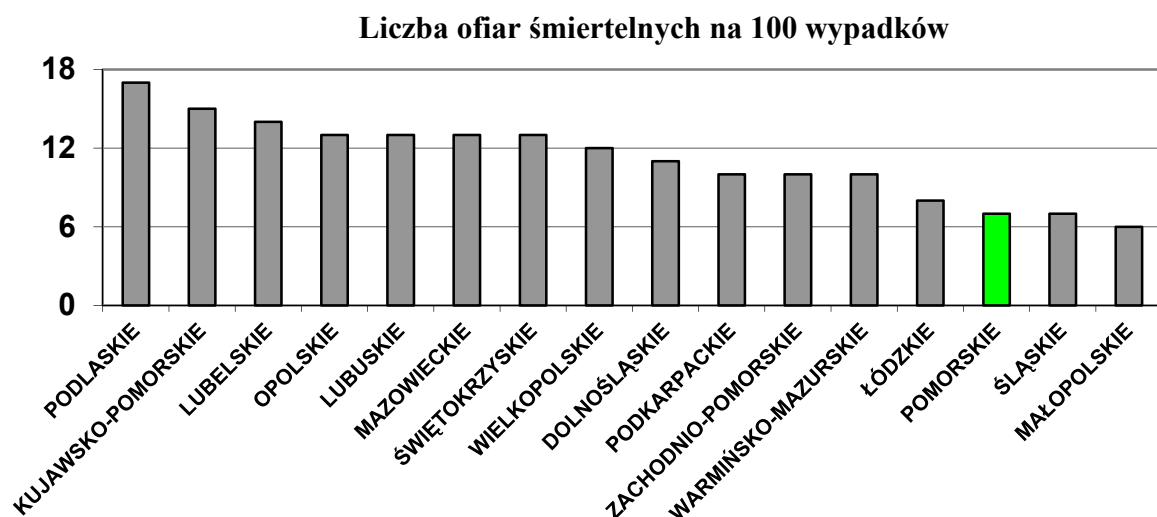
Tabela 2. Wskaźniki ofiar wypadków w Polsce w 2010 roku

Województwo	Liczba wypadków/ 100 km	Liczba zabitych/ 1000 km	Liczba zabitych/ 100 wypadków
Dolnośląskie	10	11	11
Kujawsko – Pomorskie	6	9	15
Lubelskie	8	11	14
Lubuskie	3	4	13
Łódzkie	31	24	8
Małopolskie	14	8	6
Mazowieckie	10	13	13
Opolskie	8	10	13
Podkarpackie	11	11	10
Podlaskie	4	7	17
Pomorskie	13	10	7
Śląskie	20	14	7
Świętokrzyskie	9	12	13
Warmińsko - Mazurskie	8	8	10
Wielkopolskie	7	9	12
Zachodnio – Pomorskie	8	8	10
Średnio	11	11	10

Województwo pomorskie charakteryzuje się stosunkowo wysokim wskaźnikiem liczby wypadków w przeliczeniu na długość sieci dróg publicznych (4 miejsce z uwagi na gęstość wypadków), co świadczy o konieczności rozbudowy infrastruktury drogowej województwa.

Gęstość zabitych wyrażona liczbą ofiar śmiertelnych w przeliczeniu na 1000 km sytuuje województwo pomorskie na 9 miejscu w kraju.

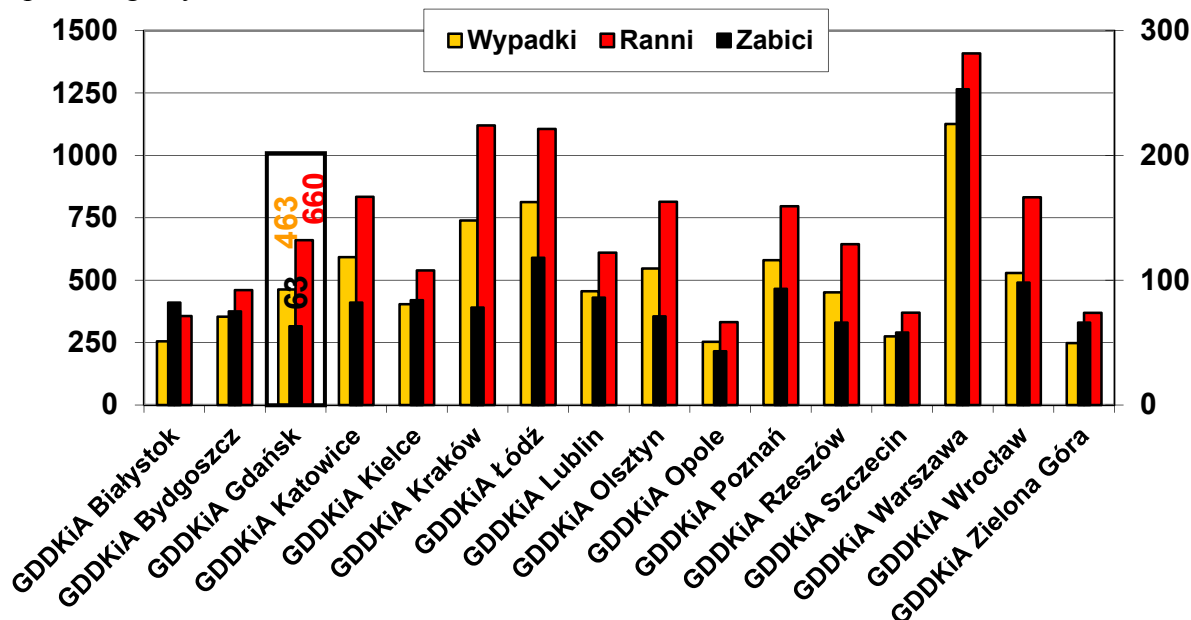
Natomiast ciężkość wypadków drogowych mierzona liczbą ofiar śmiertelnych na 100 zaistniałych wypadków należy do najniższych w kraju (14 miejsce z 7 zabitymi/100 wypadków).



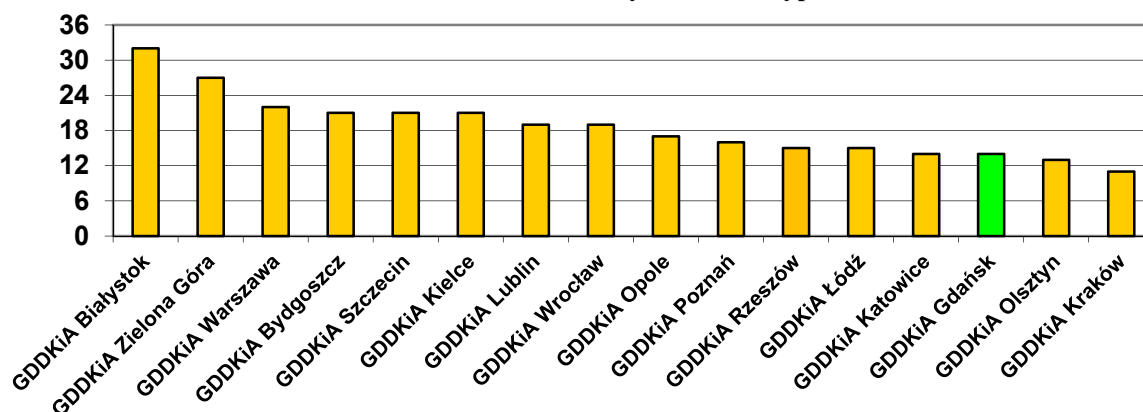
Wykres 1. Porównanie wskaźników zagrożenia ruchu drogowego w poszczególnych województwach w Polsce w 2010 roku

3. POMORSKIE DROGI KRAJOWE NA TLE DRÓG KRAJOWYCH W POZOSTAŁYCH 15 ODDZIAŁACH GDDKiA.

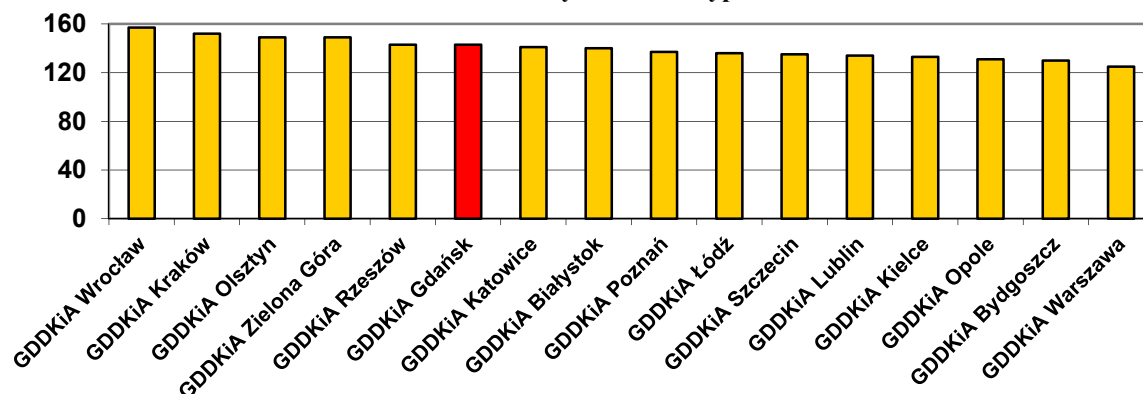
Na podstawie danych udostępnionych przez Biuro Studiów Sieci Drogowej GDDKiA w Warszawie dokonano porównania liczby i ciężkości wypadków drogowych w poszczególnych oddziałach GDDKiA.



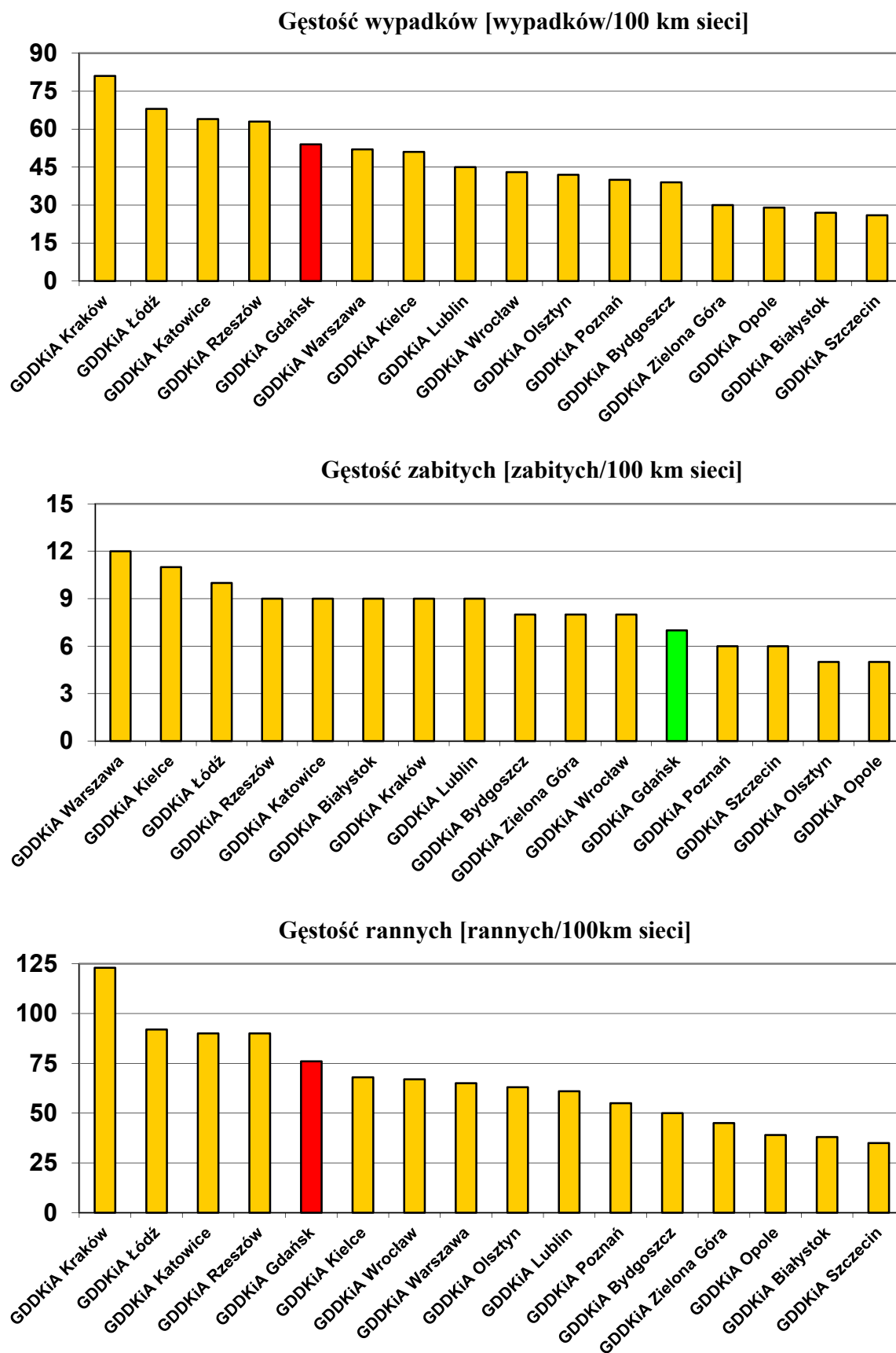
Liczba ofiar śmiertelnych na 100 wypadków



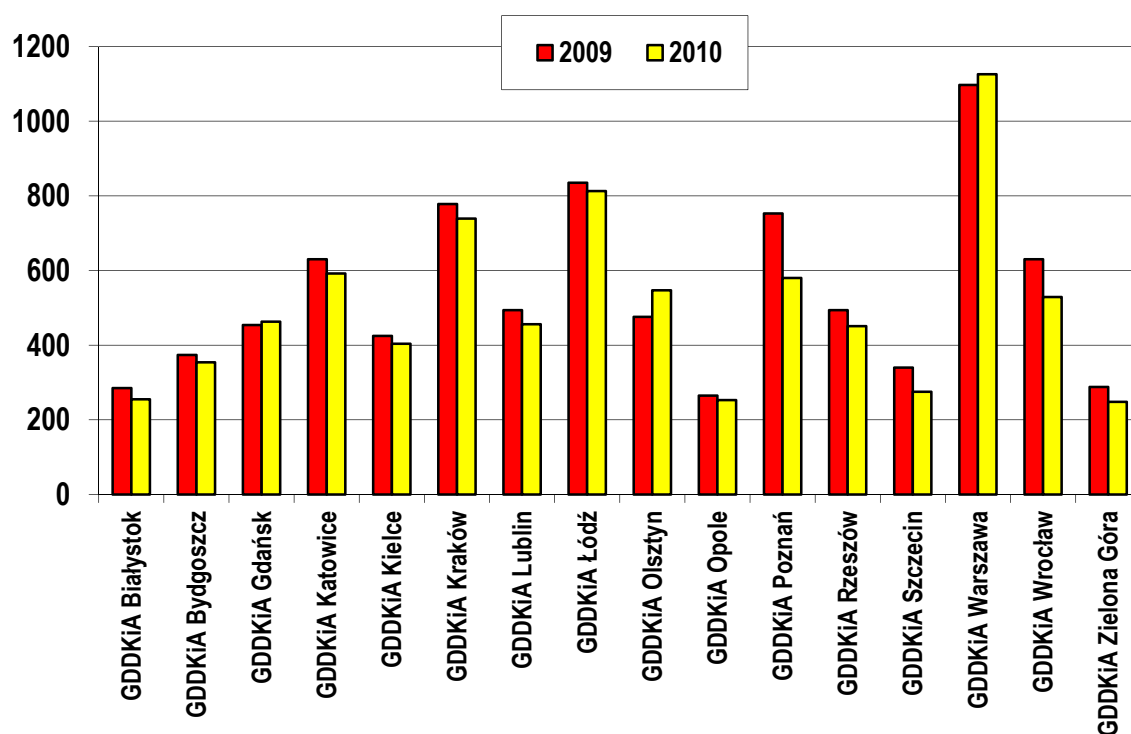
Liczba ofiar rannych na 100 wypadków



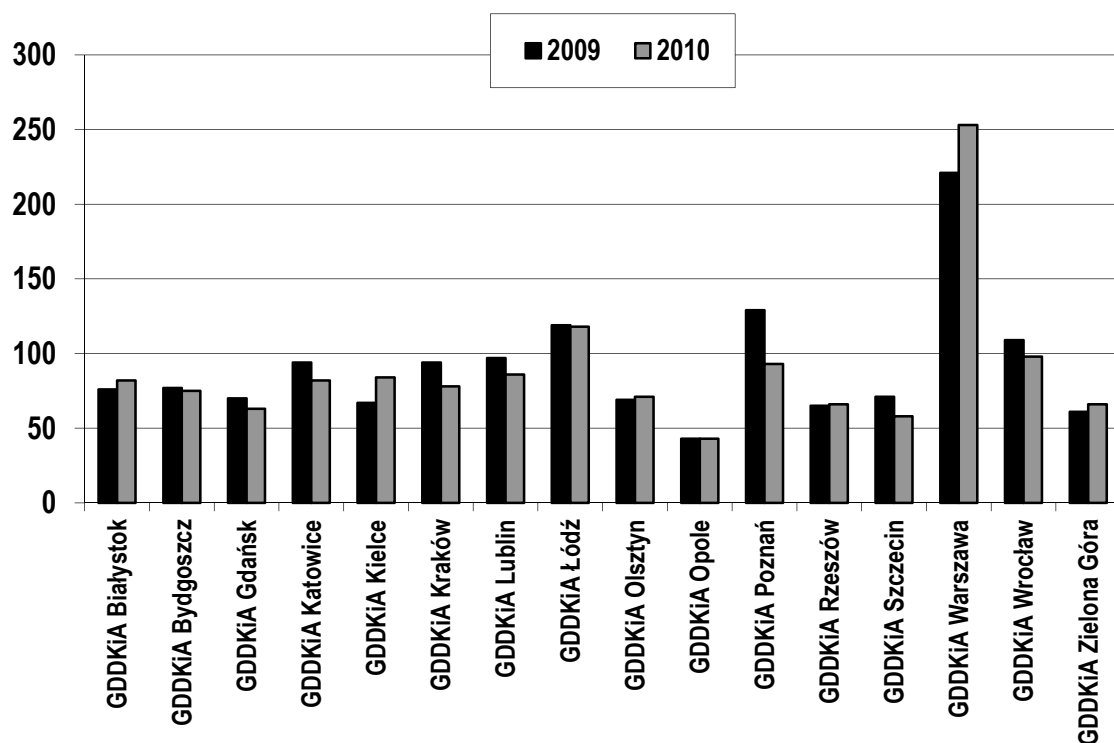
Wykres 2. Porównanie liczby wypadków, ofiar zabitych i rannych oraz wskaźników ciężkości wypadków w Oddziałach GDDKiA w 2010 roku



Wykres 3. Porównanie gęstości wypadków ofiar zabitych i rannych w Oddziałach GDDKiA w 2010 roku



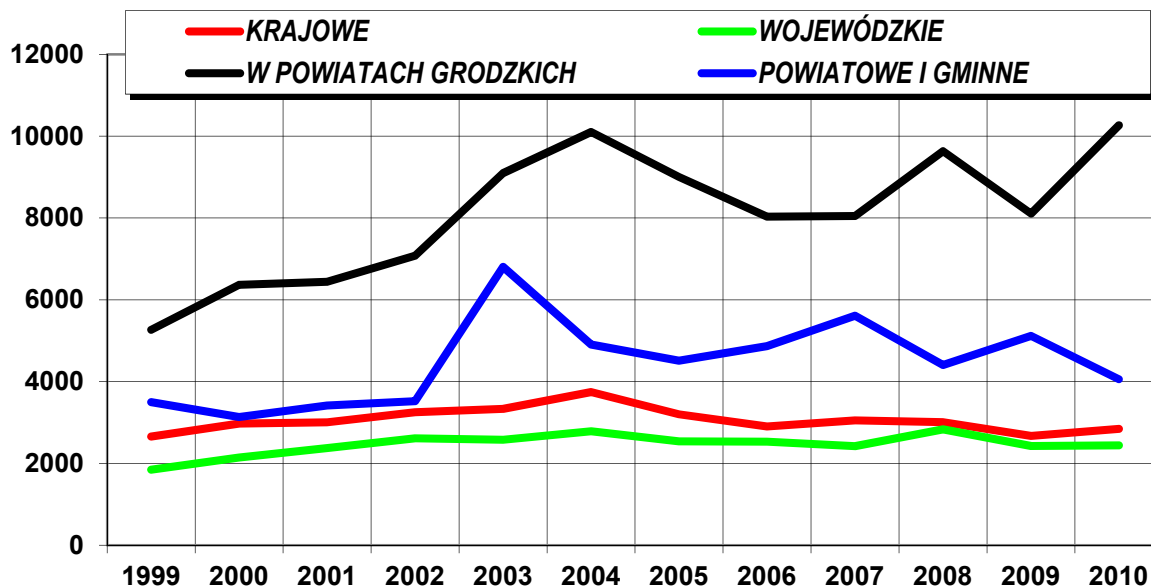
Wykres 4. Porównanie liczby wypadków w Oddziałach GDDKiA w latach 2009-2010



Wykres 5. Porównanie liczby zabitych w Oddziałach GDDKiA w latach 2009-2010

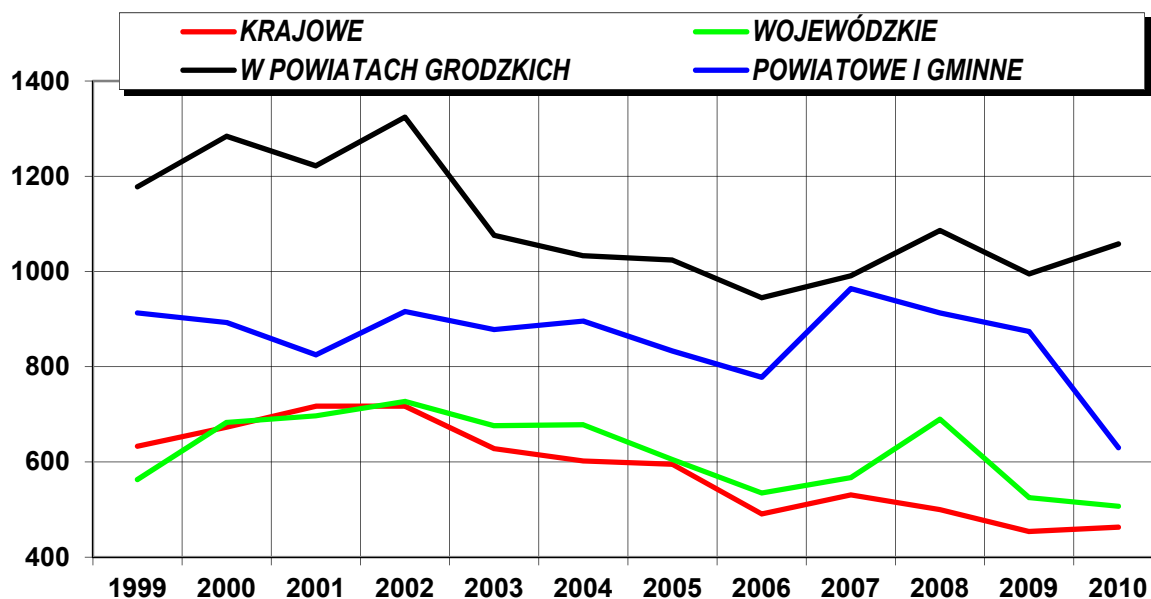
4. DROGI KRAJOWE NA TLE INNYCH DRÓG WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Wykresy 6-9 prezentują rozwój stanu brd na poszczególnych kategoriach sieci drogowej województwa pomorskiego w analizowanym okresie lat 1999-2010. Na drogach krajowych, wojewódzkich liczba kolizji w ww. okresie ulegała niewielkimi wahaniom. Na drogach powiatowych i gminnych występowały większe zmiany wartości w kolejnych latach jednak bez wyraźnej tendencji wzrostowej. Natomiast na drogach w powiatach grodzkich obserwowane są istotne zmiany wartości z ogólnym trendem wzrostowym.

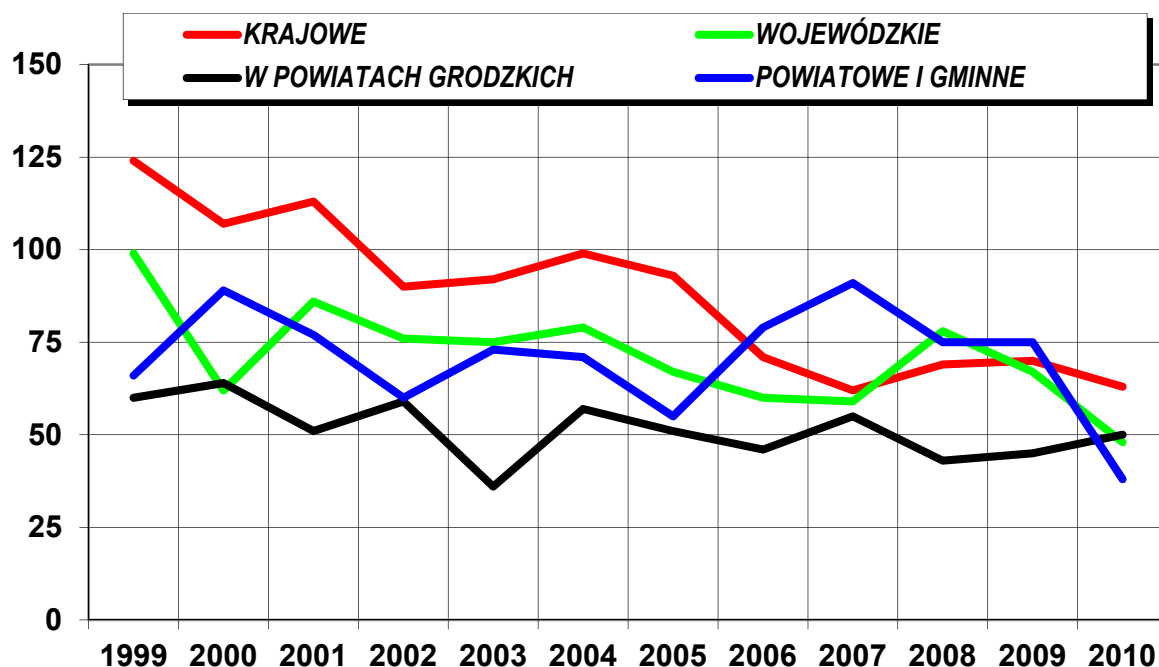


Wykres 6. Kolizje na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2010

W 2010 roku wyraźny wzrost liczby wypadków wystąpił jedynie na drogach w powiatach grodzkich. Natomiast na drogach powiatowych i gminnych odnotowano wyraźny spadek liczby wypadków. Na drogach krajowych i wojewódzkich liczba wypadków w 2010 roku nie uległa zmianie w stosunku do roku 2009.

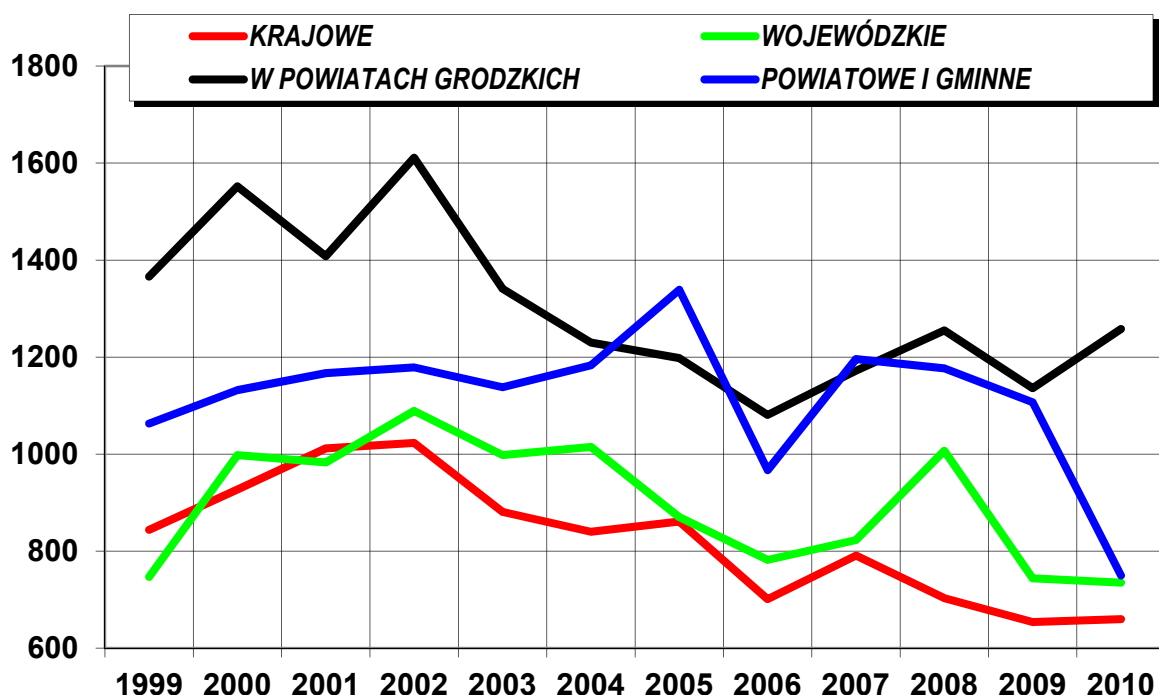


Wykres 7. Wypadki na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2010



Wykres 8. Zabici na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2010

W analizowanym okresie lat 1999-2010 na drogach wszystkich kategorii można zaobserwować systematyczny spadek liczby zabitych. Najwyraźniejsza tendencja spadkowa występuje na sieci dróg krajowych. W 2010 roku największy spadek zarejestrowano na sieci dróg powiatowych i gminnych oraz wojewódzkich.



Wykres 9. Ranni na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2010

W odniesieniu do liczby ofiar rannych stwierdzono te same prawidłowości jak w przypadku liczby wypadków, tzn. że jedynie na sieci dróg w powiatach grodzkich odnotowano wzrost liczby ofiar rannych.

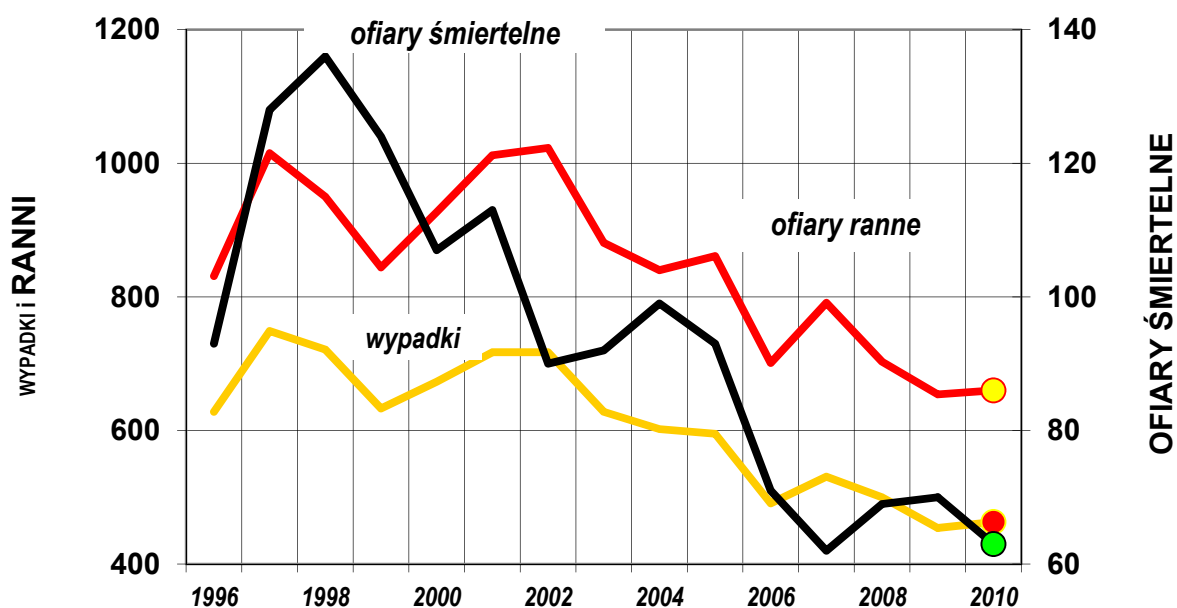
5. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

W 2010 roku na zamiejskich drogach krajowych województwa pomorskiego zarejestrowano:

- 2 845 kolizji (14,5% ogółu kolizji w województwie pomorskim),
- 463 wypadki (17,4% ogółu wypadków), w których:
 - zginęły 63 osoby (31,7% ogółu ofiar śmiertelnych),
 - rannych zostało 660 osób (19,4% ogółu ofiar rannych),
- koszty tych zdarzeń wyniosły 347 mln zł tj. (19,5% ogółu kosztów zdarzeń w województwie pomorskim).

Tabela 3. Wypadki i ich ofiary na drogach krajowych woj. pomorskiego w latach 1999-2010

ROK	Liczba kolizji	Liczba wypadków	Ogółem zabici	Ogółem ranni	Koszt zdarzeń [mln zł]
1999	2657	633	124	844	-
2000	2973	673	107	927	305,85
2001	3007	717	113	1012	350,25
2002	3250	717	90	1023	387,64
2003	3335	628	92	881	382,22
2004	3745	602	99	840	428,53
2005	3201	595	93	861	420,82
2006	2903	491	71	701	354,14
2007	3053	531	62	791	371,00
2008	3010	500	69	703	366,17
2009	2674	454	70	654	348,35
2010	2842	463	63	660	350,49
2010/2009	6,4%	2,0%	-10,00%	0,9%	0,7%



Wykres 10. Wypadki i ich ofiary na drogach krajowych woj. pomorskiego w latach 1996-2010

6. GŁÓWNE ZAGADNIENIA BRD

Celem niniejszej części opracowania jest analiza stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego pod kątem struktury rodzajowej rejestrowanych zdarzeń, miejsca, czasu i okoliczności ich występowania oraz zachowań uczestników. Szczególny nacisk położono na ciężkość zdarzeń mając na uwadze zasadnicze cele poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego formułowane w krajowym i regionalnym programie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego GAMBIT tzn. zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych.

6.1. Struktura rodzajowa wypadków

W 2010 roku nastąpił dalszy wzrost liczby ofiar śmiertelnych wypadków związanych ze zderzeniem czołowym pojazdów (Tabela 4) – **39,7%** zabitych (2009-**32,9%**), przy jednoczesnym spadku liczby wypadków – **13,0%** wypadków (2009-**17,6%**).

Kolejnymi znaczącymi liczebnie grupami wypadków w 2010 roku były:

- najechania na pieszego **13,6%** wypadków (2009-**13,4%**) – **15,9%** zabitych (2009-**20,0%**),
- najechania na drzewo/słup lub inny obiekt drogowy **10,2%** wypadków (2009-**10,8%**) – **15,9%** zabitych (2009-**22,9%**),
- zderzenia boczne **28,1%** wypadków (2009-**30,2%**) – **11,1%** zabitych (2009-**18,6%**),
- zderzenia tylne **21,6%** wypadków (2009-**16,7%**) – **4,8%** zabitych (2009-**4,3%**).

W odniesieniu do kolizji niezmiennie wyróżniają się dwa rodzaje zdarzeń: zderzenia tylne **35,4%** (2009 rok-**35,5%**) oraz zderzenia boczne **29,0%** (2009 rok-**29,4%**).

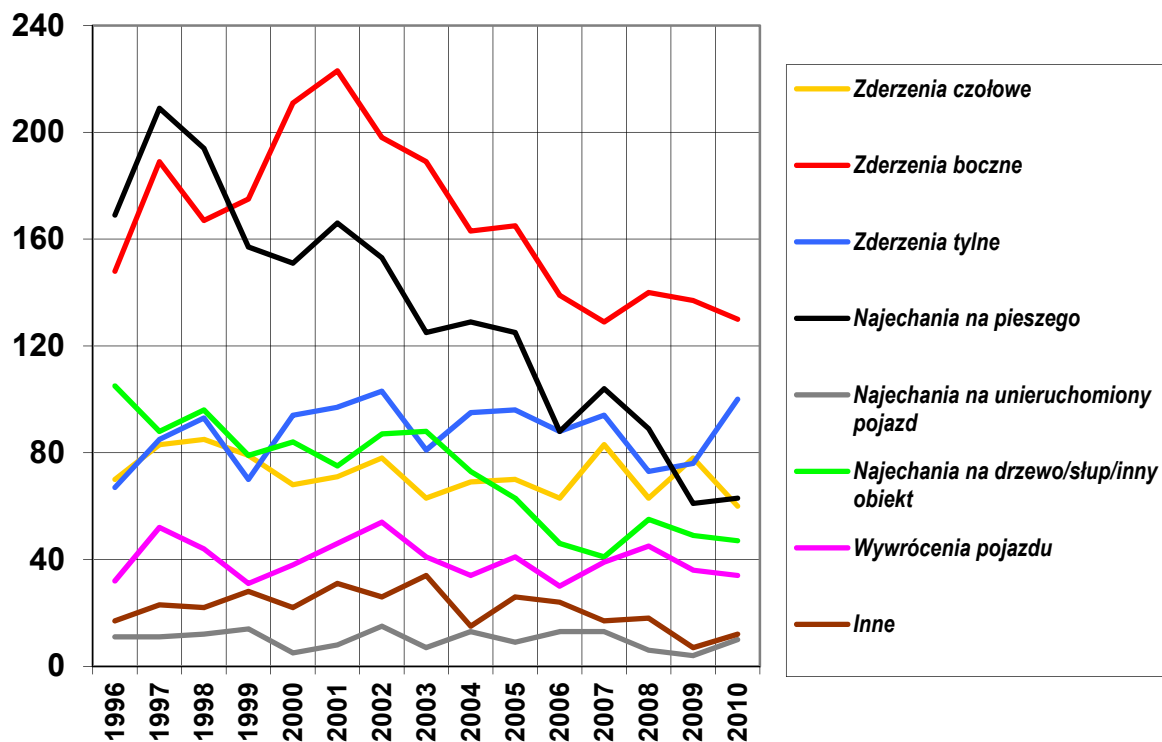
Tabela 4. Struktura rodzajowa zdarzeń drogowych w 2010 roku

Rodzaj zdarzenia	Kolizje		Wypadki		Zabici		Ranni	
Zderzenia czołowe	91	3,2%	60	13,0%	25	39,7%	110	16,7%
Zderzenia boczne	826	29,0%	130	28,1%	7	11,1%	195	29,5%
Zderzenia tylne	1008	35,4%	100	21,6%	3	4,8%	145	22,0%
Najechania na pieszego	16	0,6%	63	13,6%	10	15,9%	59	8,9%
Najechania na unieruchom. pojazd	59	2,1%	10	2,2%	2	3,2%	11	1,7%
Najechania na drzewo/słup/	230	8,1%	47	10,2%	10	15,9%	56	8,5%
Najechanie na zaporę kolejową	2	0,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Najechania na dziurę, wybój, garb	41	1,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Najechanie na zwierzę	237	8,3%	2	0,4%	1	1,6%	1	0,2%
Wywrócenia pojazdu	102	3,6%	34	7,3%	1	1,6%	60	9,1%
Wypadek z pasażerem	3	0,1%	5	1,1%	1	1,6%	11	1,7%
Inne	230	8,1%	12	2,6%	3	4,8%	12	1,8%
RAZEM	2845	100,0%	463	100,0%	63	100,0%	660	100,0%

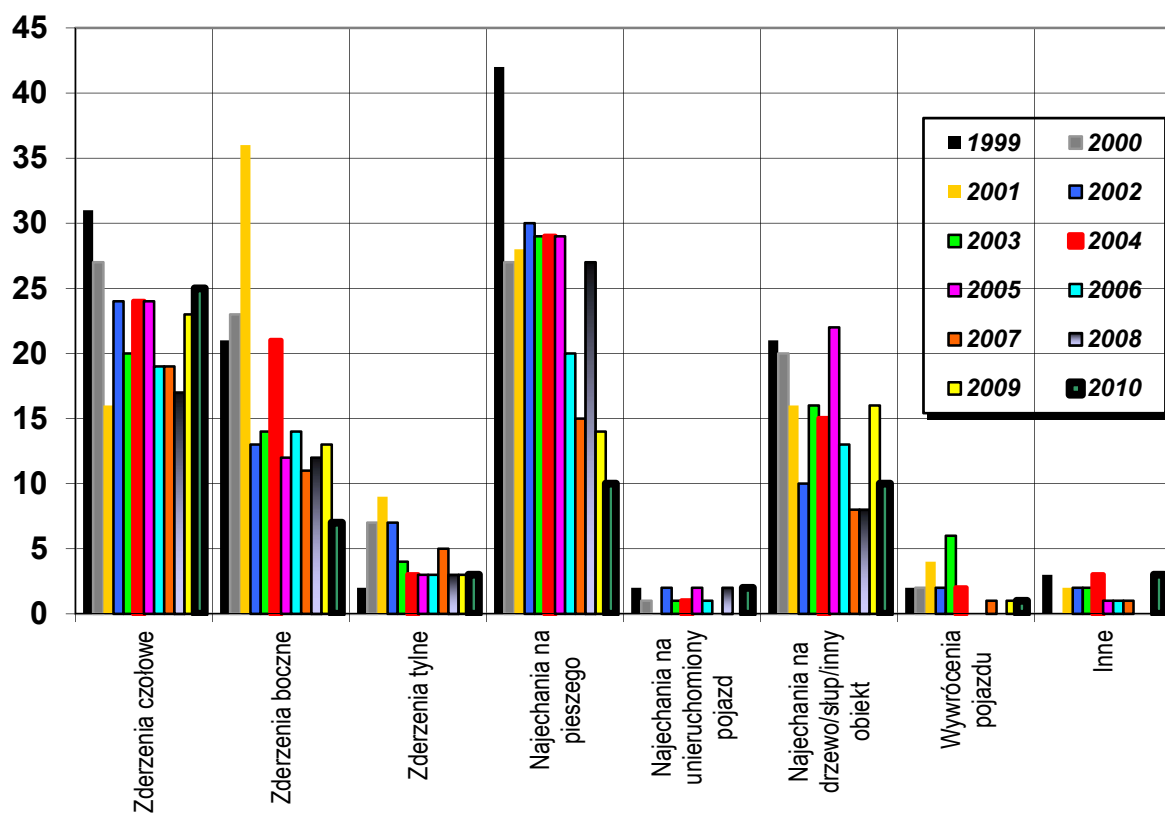
W całym analizowanym okresie lat 1996-2010 trzy rodzaje zdarzeń charakteryzowały się malejącą tendencją w odniesieniu do liczby wypadków: **zderzenia boczne, najechania na pieszego i najechania na drzewo**. We wszystkich 3 grupach w 2010 roku odnotowano wyraźny spadek liczby ofiar śmiertelnych (Wykres 11).

Niestety co raz większy odsetek kierujących pojazdami ginie na skutek **zderzeń czołowych (prawie 40% ogółu ofiar zabitych!)**, pomimo faktu, że liczba wypadków bardzo stopniowo, ale jednak maleje.

Wśród pozostałych rodzajów zdarzeń zwraca uwagi szybki wzrost liczby wypadków na skutek zderzeń tylnych pojazdów.



Wykres 11. Tendencje co do liczby wypadków wg rodzaju w latach 1996-2010

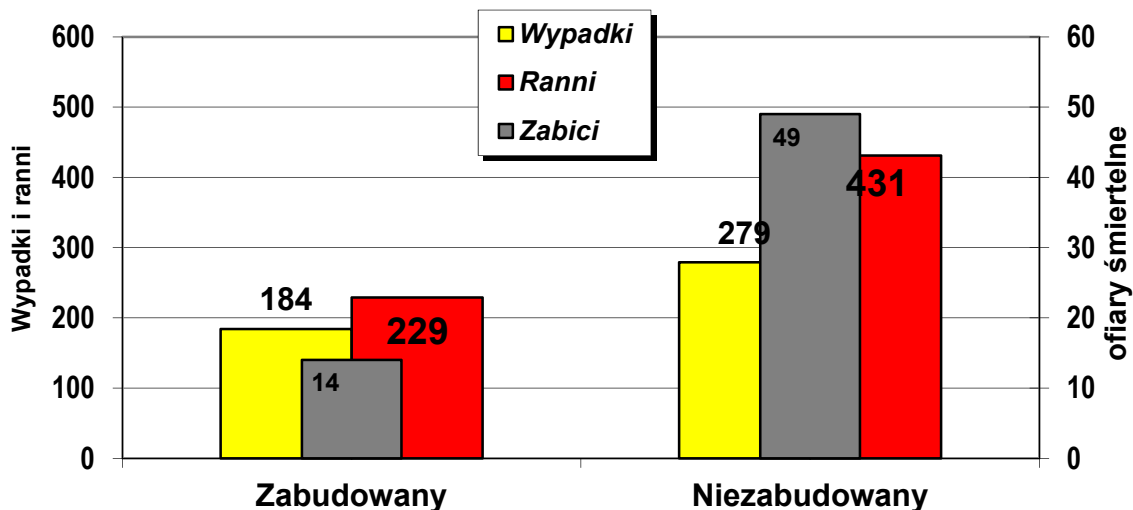


Wykres 12. Porównanie liczby ofiar śmiertelnych wg rodzaju wypadku w latach 1999-2010

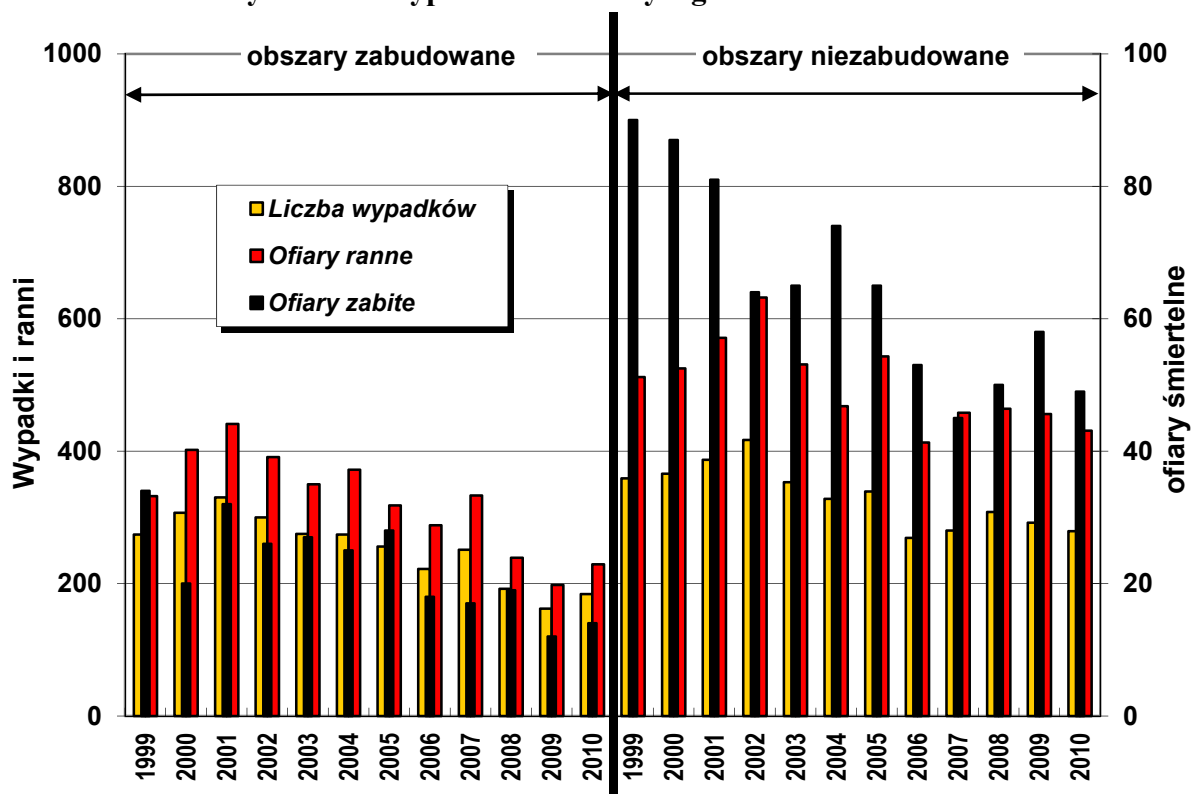
6.2. Miejsce występowania zdarzeń

W 2010 roku odnotowano odwrócenie dotychczasowych tendencji tzn. zwiększenia zagrożenia w obszarach zabudowanych i zmniejszenia liczby i ofiar wypadków w obszarach niezabudowanych (Wykres 14). Długość dróg w obszarach zabudowanych to blisko 200 km, a w obszarach niezabudowanych ponad 600 km.

Ciężkość wypadków w **obszarach zabudowanych** wyrażała się liczbą **8 zabitych i 125 rannych na 100 wypadków**, a w **obszarach niezabudowanych** liczbą **18 zabitych i 155 rannych na 100 wypadków**. Koszty zdarzeń drogowych w obszarach niezabudowanych były o 108% wyższe od analogicznych kosztów w obszarach zabudowanych, a **liczba ofiar śmiertelnych ponad dwu i półkrotnie wyższa** (Wykres 13).



Wykres 13. Wypadki i ich ofiary wg obszaru w 2010 roku

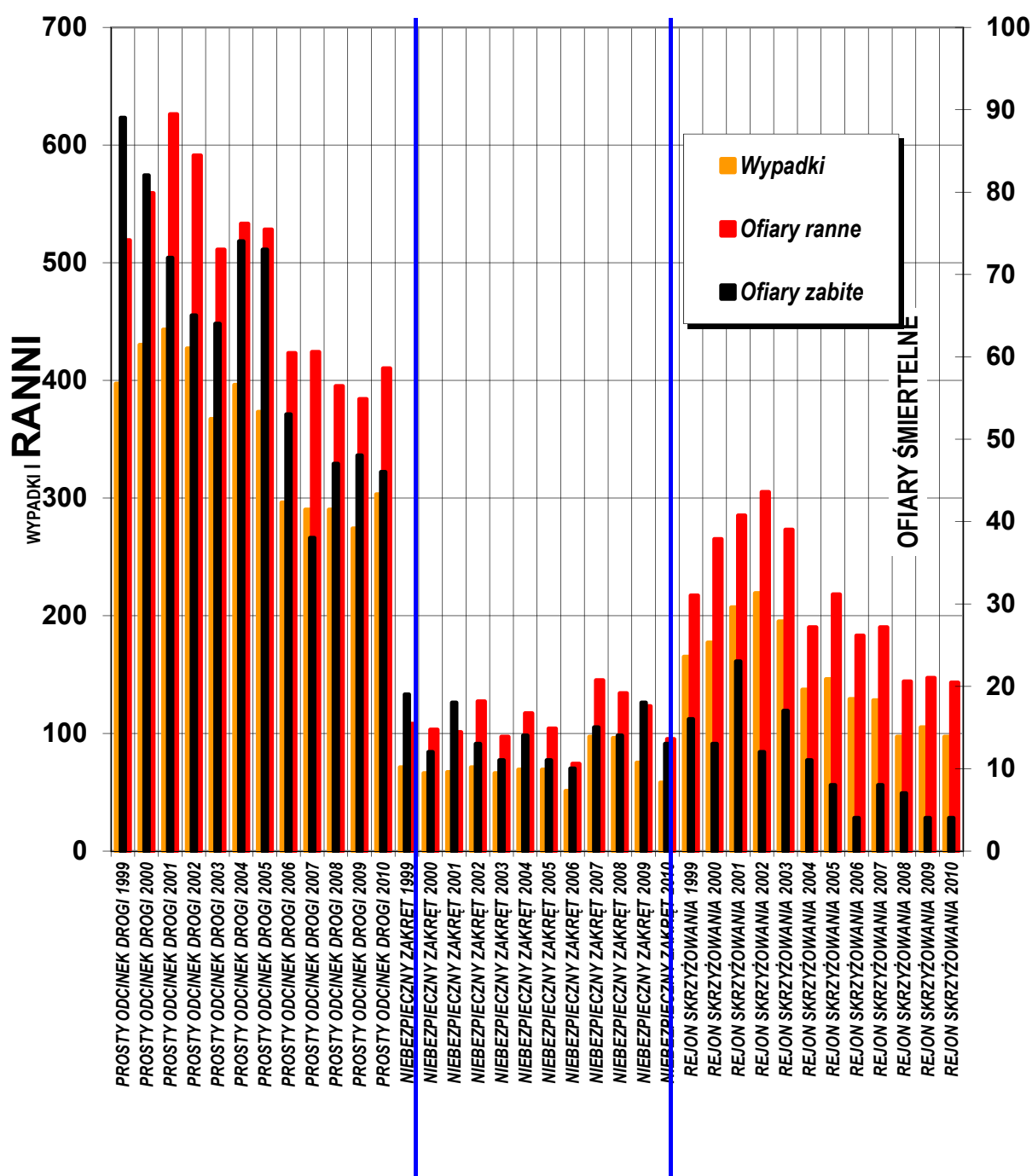


Wykres 14. Porównanie liczby i ciężkości zdarzeń wg obszaru w latach 1999÷2010

Na wykresie 15 zobrazowano tendencje, co do liczby wypadków i ich ofiar w odniesieniu do ich lokalizacji: na odcinkach prostych, na niebezpiecznych zakrętach, zjazdach i wzniesieniach oraz na skrzyżowaniach i w ich rejonie.

W 2010 roku na odcinkach prostych odnotowano wzrost liczby wypadków i ofiar rannych przy jednoczesnym spadku liczby ofiar zabitych. Natomiast w obszarach skrzyżowań oraz na niebezpiecznych odcinkach (zakrętach, spadkach i wzniesieniach) zanotowano spadek liczby i ciężkości wypadków.

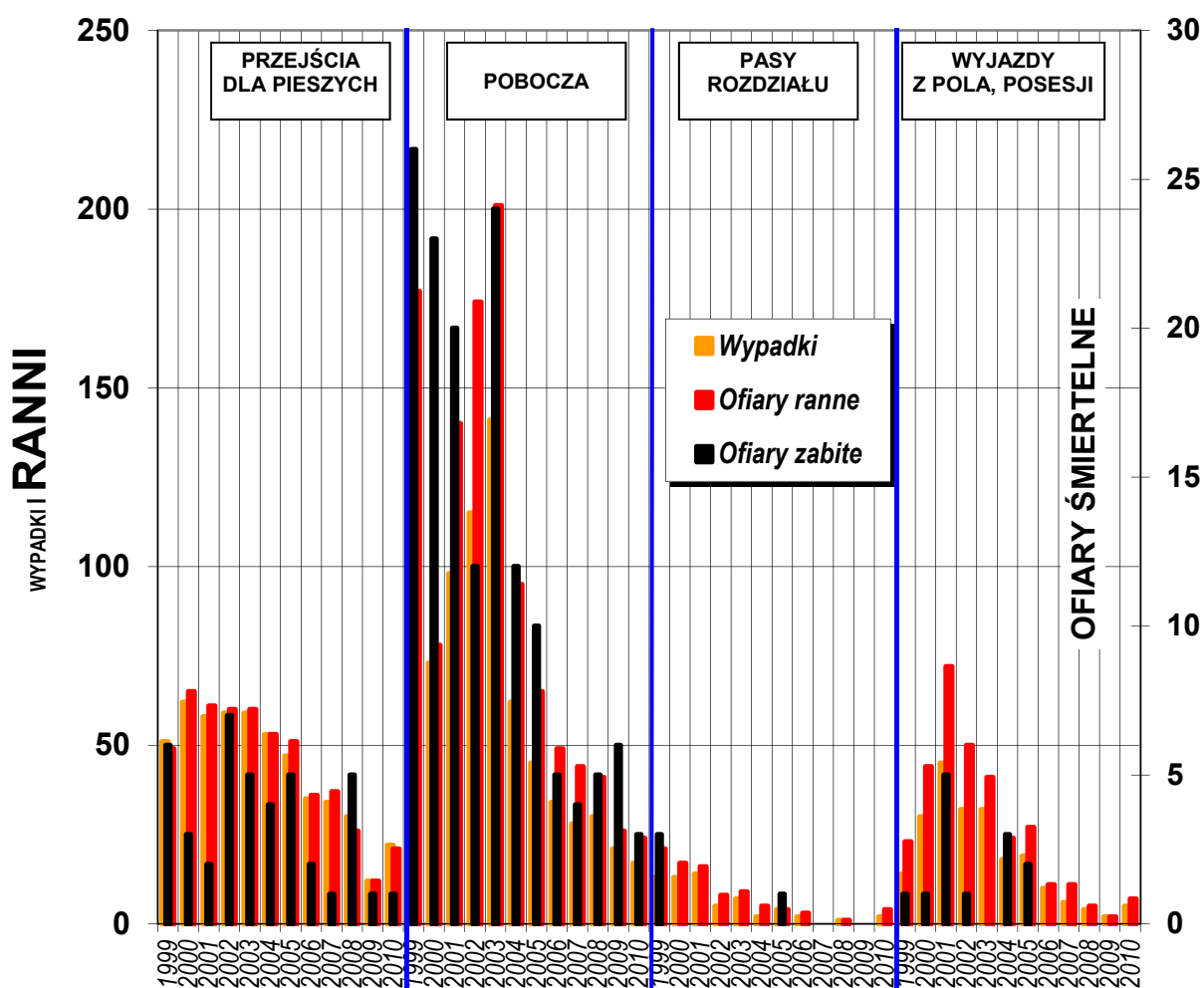
Podobnie postąpiono z porównaniem stanu brd uwzględniającym lokalizację zdarzeń wg elementu drogi (oraz Wykres 16). I tak w 2010 roku zdecydowanie spadła liczba ofiar zabitych zarejestrowanych na poboczach dróg krajowych, a wzrosła liczba wypadków i ofiar rannych do których doszło na przejściach dla pieszych.



Wykres 15. Porównanie zdarzeń wg odcinka w latach 1999-2010

Tabela 5. Zdarzenia i ich ofiary wg elementu drogi w 2010

Element	Kolizje	Wypadki	Ofiary zabite	Ofiary ranne
Przeście dla pieszych	9	22	1	21
Przystanek komunikacji publicznej	4	1	0	1
Przejazd kolejowy strzeżony	3	0	0	0
Przejazd kolejowy niestrzeżony	4	0	0	0
Chodnik, droga dla pieszych	5	3	0	3
Pobocze	73	17	3	24
Pas dzielący jezdnie	19	2	0	4
Wjazd, wyjazd z posesji, pola	24	5	0	7
Jezdnia	2575	396	55	578
Skarpa, rów	52	11	1	19
Droga dla rowerzystów	1	1	0	1
Most, wiadukt, łącznica, tunel	28	4	3	1
Parking, plac	27	0	0	0
Roboty drogowe, oznakowanie tymczasowe	21	1	0	1



Wykres 16. Porównanie zdarzeń wg wybranych elementów w latach 1999-2010

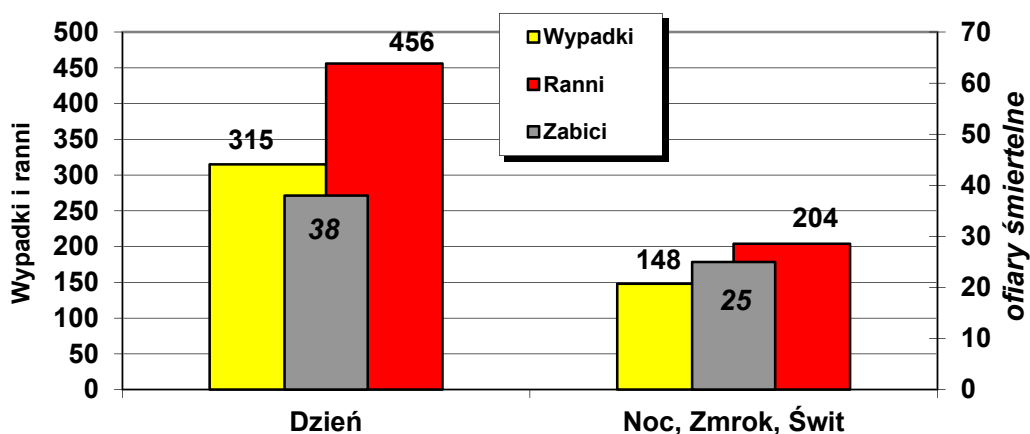
6.3. Pora występowania wypadków

W 2010 roku zarejestrowano dalszy spadek liczby wypadków i ofiar rannych w nocy (również o świcie i zmierzchu) oraz nienotowany od kilku lat wzrost ww. wartości w ciągu dnia. Podobnie jak w poprzednim 2009 roku wśród ofiar śmiertelnych odnotowano wzrost w ciągu dnia i spadek w nocy.

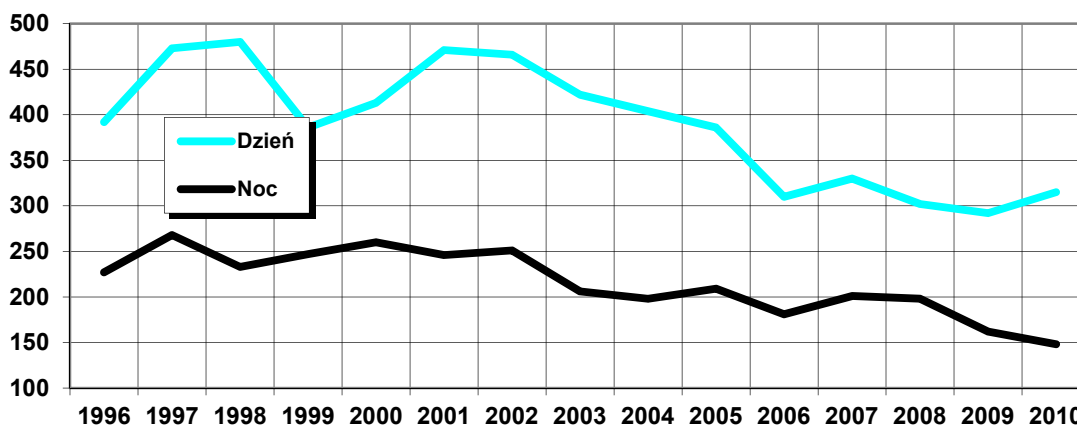
Po raz pierwszy w całym analizowanym okresie lat 1996-2010 ciężkość zdarzeń w porze nocnej mierzona liczbą zabitych/100 wypadków była ledwie 1,4-krotnie wyższa (17 zabitych/100 wypadków w porze nocnej wobec 12 zabitych/100 wypadków w ciągu dnia).

Tabela 6. Pora występowania wypadków w 2010 roku

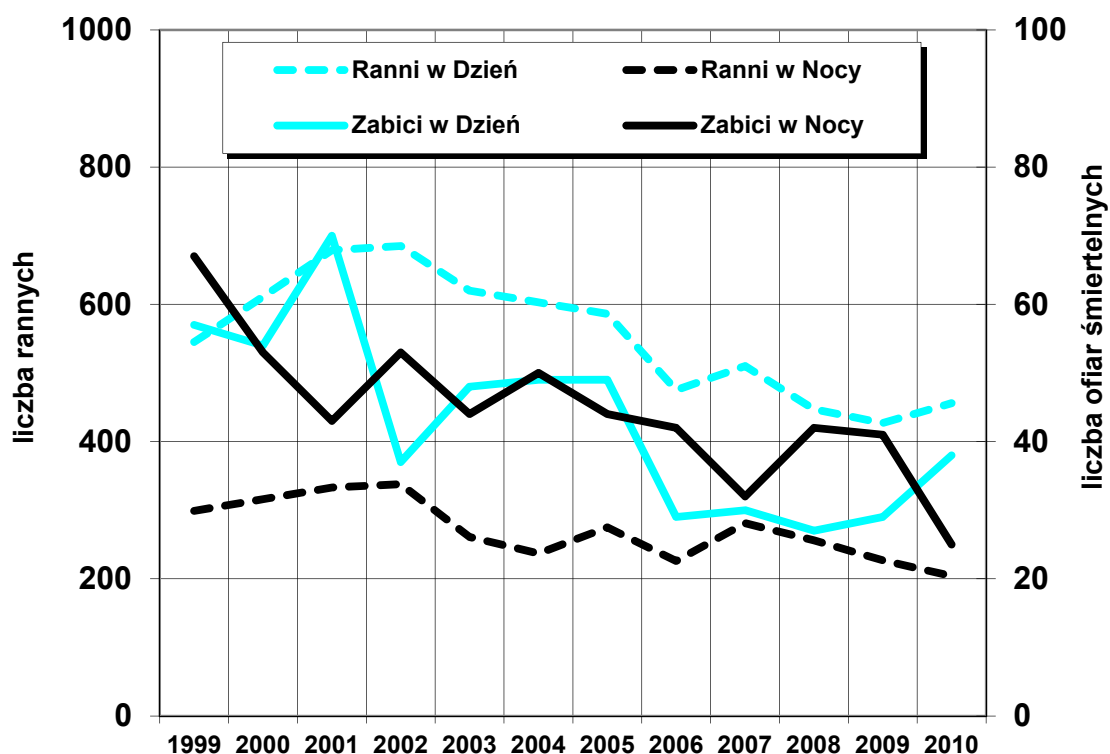
Oświetlenie	Kolizje	Wypadki	Zabici	Ranni	Wskaźnik zabitych /100 wyp.
Dzień	2029	315	38	456	12,1
<i>Zmrok, świt</i>	<i>250</i>	<i>42</i>	<i>3</i>	<i>64</i>	<i>7,1</i>
<i>Noc droga oświetlona</i>	<i>240</i>	<i>46</i>	<i>7</i>	<i>54</i>	<i>15,6</i>
<i>Noc droga nieoświetlona</i>	<i>326</i>	<i>60</i>	<i>15</i>	<i>86</i>	<i>25,0</i>
<i>Ogółem noc, zmrok, świt</i>	<i>816</i>	<i>148</i>	<i>25</i>	<i>204</i>	<i>16,9</i>
Razem	2845	463	63	660	13,6



Wykres 17. Wypadki i ich ofiary wg pory dnia w 2010 roku

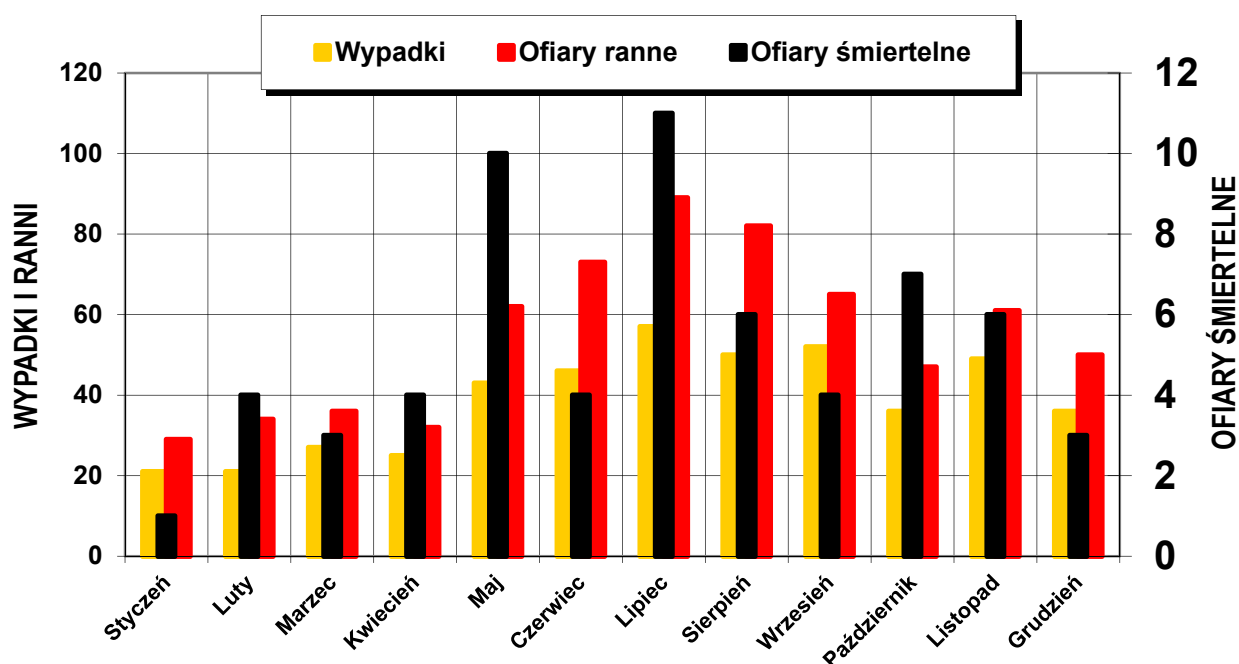


Wykres 18. Tendencje, co do liczby wypadków wg pory dnia w latach 1996-2010

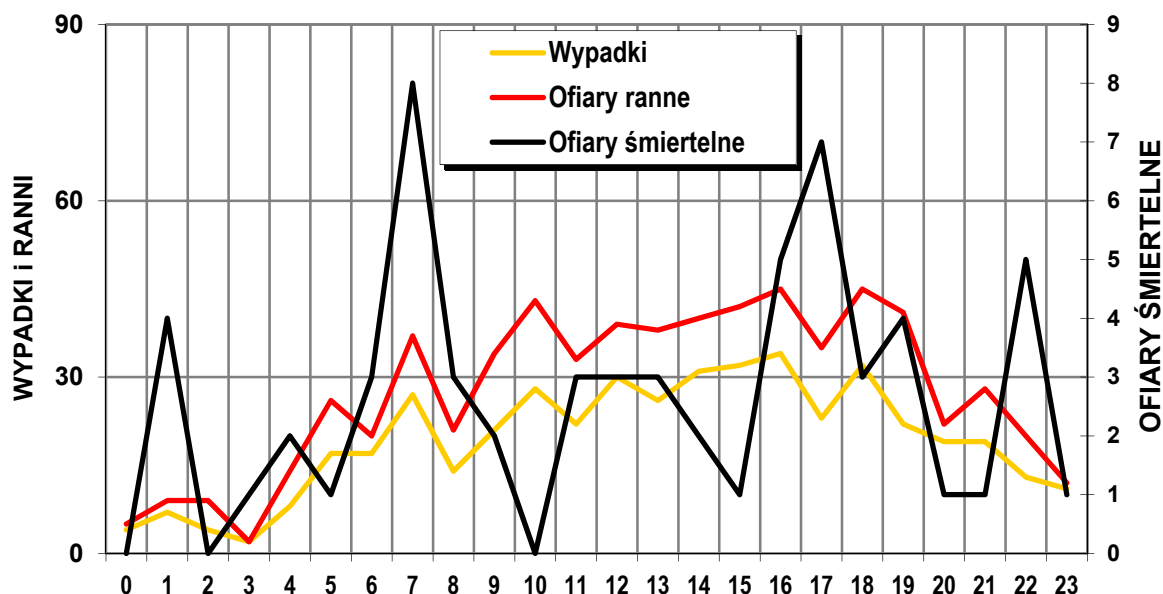


Wykres 19. Tendencje, co do liczby ofiar wypadków wg pory dnia w latach 1999-2010

Wykres 20 obrazuje rozkład zdarzeń i ich ofiar wg miesięcy w 2010 roku. Najwięcej ofiar zabitych zarejestrowano w miesiącach: maj, lipiec, wrzesień. Najwyższa ciężkość wypadków (stosunek liczby zabitych do liczby wypadków) została odnotowana w miesiącach: maj, lipiec i październik.



Wykres 20. Wypadki wg miesięcy w 2010 roku

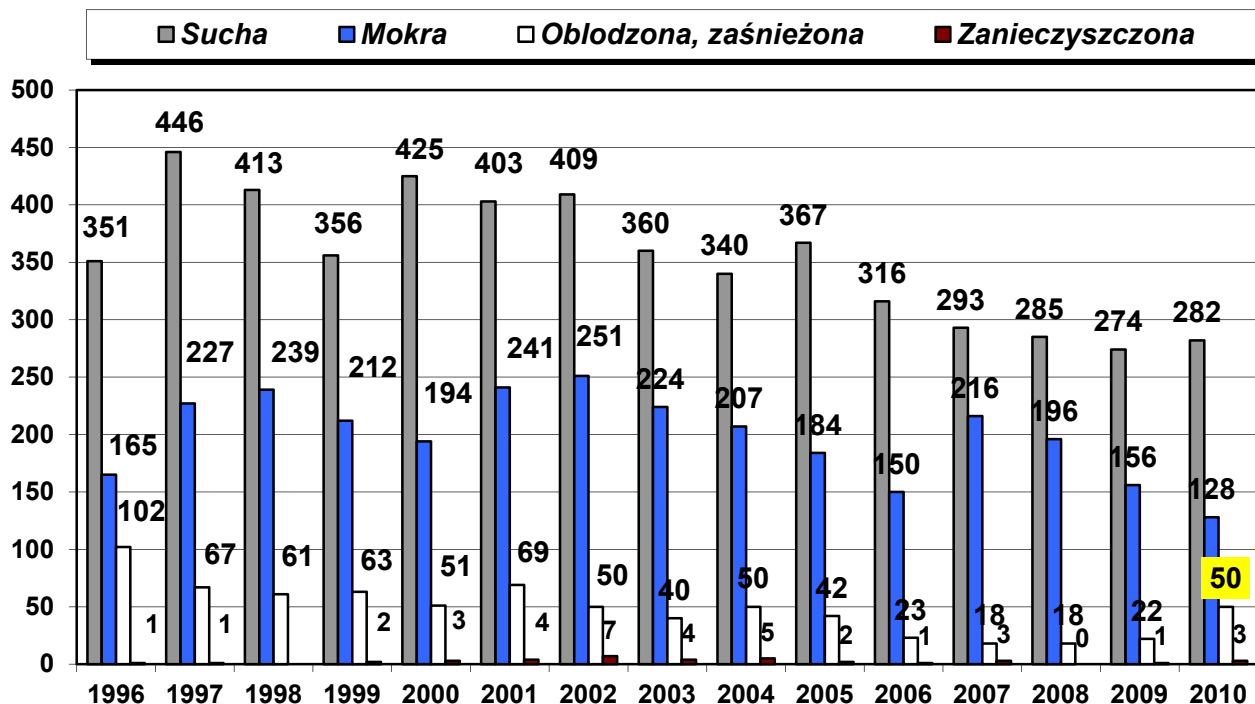


Wykres 21. Wypadki i ich ofiary wg godzin w 2010 roku

Rozkład godzinowy zdarzeń drogowych i ich ofiar w 2010 roku prezentuje Wykres 21. Największą śmiertelność wypadków stwierdzono w okresie szczytu porannego i popołudniowego.

6.4. Przyczyny i okoliczności powstawania wypadków

Ocenę stanu brd na drogach krajowych województwa pomorskiego z uwagi na stan nawierzchni przedstawia Wykres 22. *W 2010 roku w porównaniu z 2009 rokiem nastąpił ponad dwukrotny wzrost liczby wypadków notowanych na oblodzonej lub zaśniewanej nawierzchni!*

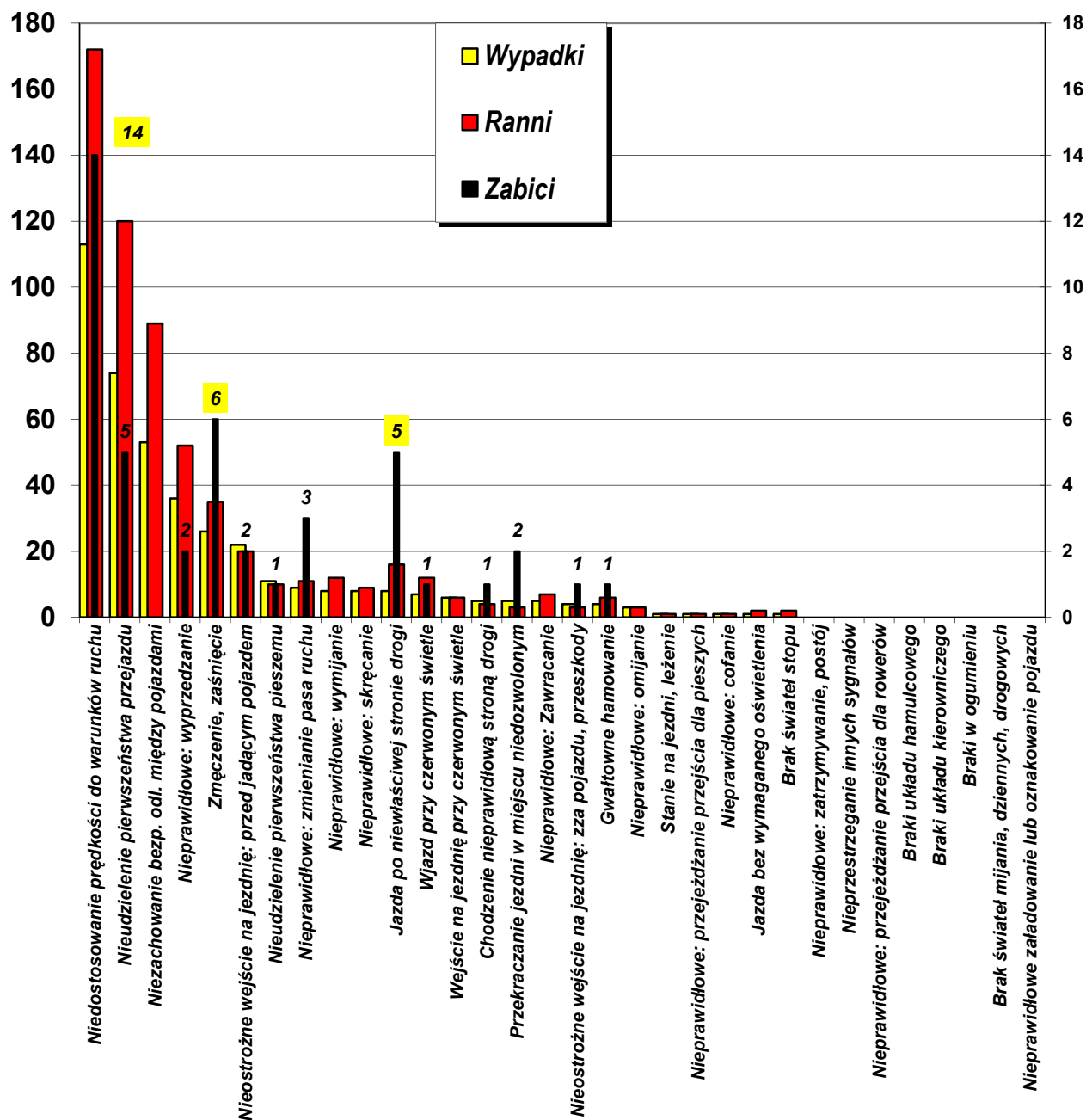


Wykres 22. Tendencje w zakresie liczby wypadków wg stanu nawierzchni w latach 1996-2010

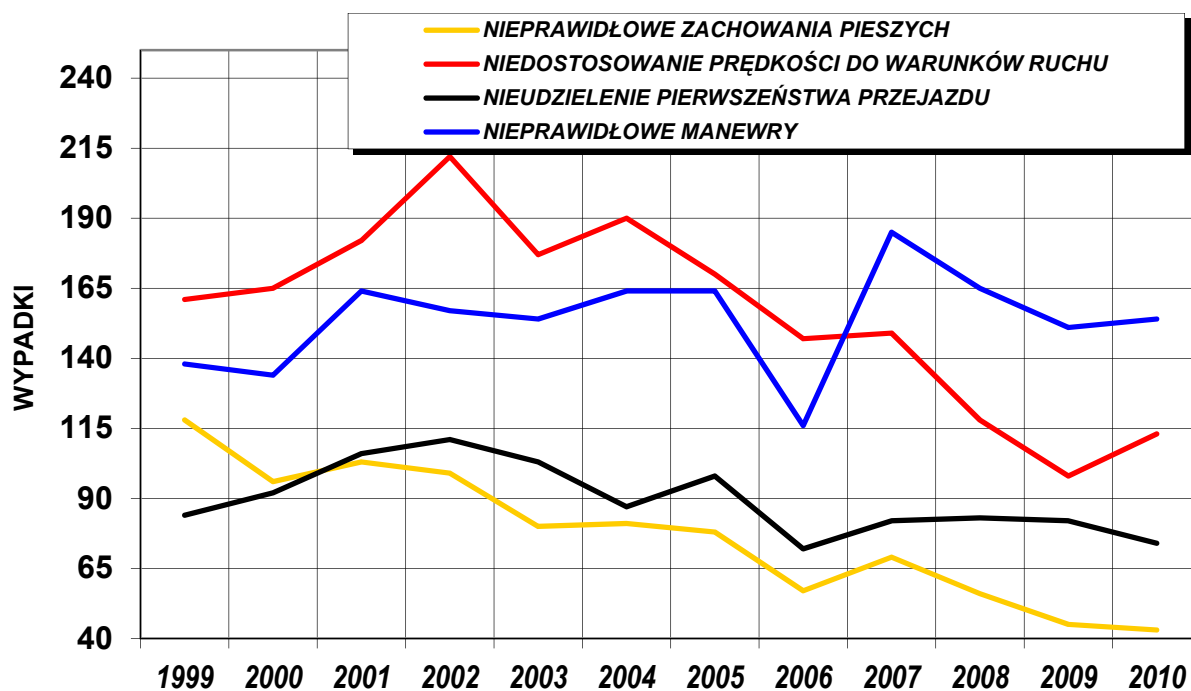
Jak wynika z informacji zawartych w tabeli 7 oraz na wykresie 23, wśród zdarzeń ze skutkiem śmiertelnym, jako główna okoliczność wypadków, nieodmiennie od lat występuje niedostosowanie prędkości do warunków ruchu (wzrost liczby wypadków w stosunku do 2009 roku). Niespodziewanie drugą znaczącą grupę zachowań użytkowników prowadzącą do śmierci było w 2010 roku zmęczenie, zaśnięcie. Natomiast bardzo zmalała liczba wypadków z ofiarami zabitymi w wyniku nieprawidłowych zachowań pieszych (Wykres 24)

Tabela 7. Zdarzenia i ich ofiary wg zachowania uczestników i innych okoliczności w 2010 r.

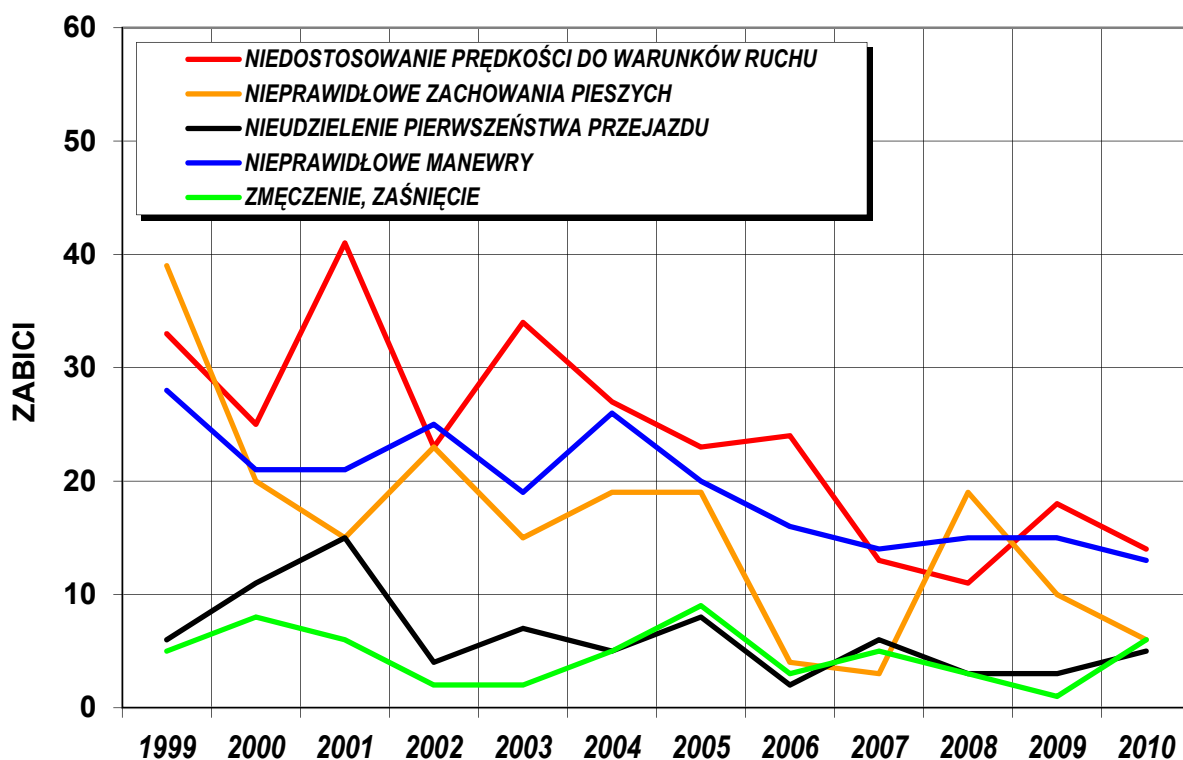
ZACHOWANIE KIEROWCY	Kolizje	Wypadki	Ofiary zabite	Ofiary ranne
Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu	617	113	14	172
Nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu	371	74	5	120
Nieprawidłowe: wyprzedzanie	154	36	2	52
Nieprawidłowe: omijanie	31	3	0	3
Nieprawidłowe: wymijanie	52	8	0	12
Nieprawidłowe: przejeżdżanie przejścia dla pieszych	0	1	0	1
Nieprawidłowe: skręcanie	44	8	0	9
Nieprawidłowe: zatrzymywanie, postój	3	0	0	0
Nieprawidłowe: cofanie	67	1	0	1
Jazda po niewłaściwej stronie drogi	17	8	5	16
Wjazd przy czerwonym świetle	19	7	1	12
Nieprzestrzeganie innych sygnałów	9	0	0	0
Niezachowanie bezp. odl. między pojazdami	682	53	0	89
Gwałtowne hamowanie	15	4	1	6
Jazda bez wymaganego oświetlenia	0	1	0	2
Zmęczenie, zaśnięcie	58	26	6	35
Nieudzielenie pierwszeństwa pieszemu	5	11	1	10
Nieprawidłowe: przejeżdżanie przejścia dla rowerów	1	0	0	0
Nieprawidłowe: zmienianie pasa ruchu	173	9	3	11
Nieprawidłowe: Zawracanie	10	5	0	7
ZACHOWANIE PIESZEGO	Kolizje	Wypadki	Ofiary zabite	Ofiary ranne
Stanie na jezdni, leżenie	2	1	0	1
Chodzenie nieprawidłową stroną drogi	2	5	1	4
Wejście na jezdnię przy czerwonym świetle	2	6	0	6
Nieostrożne wejście na jezdnię: przed jadącym pojazdem	6	22	2	20
Nieostrożne wejście na jezdnię: zza pojazdu, przeszkody	0	4	1	3
Przekraczanie jezdni w miejscu niedozwolonym	1	5	2	3
INNE PRZYCZYNY	Kolizje	Wypadki	Ofiary zabite	Ofiary ranne
Braki układu hamulcowego	3	0	0	0
Braki w ogumieniu	1	0	0	0
Brak świateł mijania, dziennych, drogowych	1	0	0	0
Brak świateł stopu	3	0	0	0
Zanieczyszczone, zasłonięte szyby	0	1	0	2
Nieprawidłowe załadowanie lub oznakowanie pojazdu	2	0	0	0



Wykres 23. Wypadki i ich ofiary wg okoliczności zdarzeń w 2010 roku



Wykres 24. Porównanie liczby wypadków wg najczęstszych okoliczności zdarzeń w latach 1999-2010



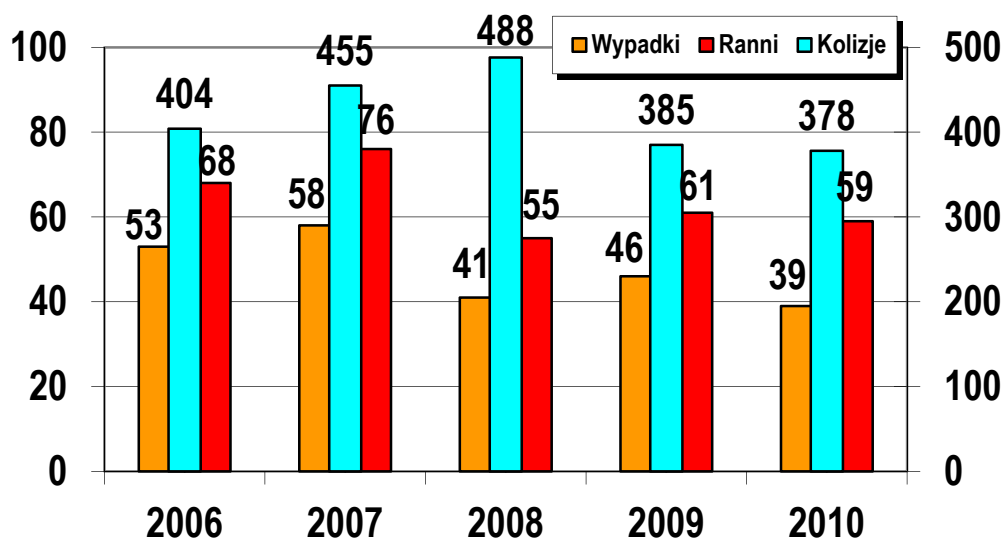
Wykres 25. Porównanie liczby ofiar śmiertelnych wg najczęstszych okoliczności zdarzeń w latach 1999-2010

7. SYGNALIZACJE ŚWIETLNE

W tegorocznej edycji raportu po raz pierwszy poddano analizie stan bezpieczeństwa ruchu drogowego w obszarze odcinków pomorskich zamiejskich dróg krajowych, gdzie ruch jest kierowany z użyciem sygnalizacji świetlnej. Powyższe wynika wprost z zaleceń wpisanych w poprzedniej edycji raportu, ale również z faktu systematycznego wzrostu liczby tego typu obiektów, które zawsze stosowane są w miejscach o trudnych warunkach ruchu i szczególnym jego zagrożeniu.

Tabela 8. Zdarzenia i ofiary na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych wyposażonych w sygnalizację świetlną w latach 2006-2010

Rok		2006	2007	2008	2009	2010	Suma
Kolizje	Sygnalizacja działająca	404	455	488	385	378	2110
	<i>Sygnalizacja wyłączona</i>	12	23	32	22	27	116
Wypadki	Sygnalizacja działająca	53	58	41	46	39	237
	<i>Sygnalizacja wyłączona</i>	2	6	3	3	4	18
Zabici	Sygnalizacja działająca	3	2	3	1	3	12
	<i>Sygnalizacja wyłączona</i>	0	0	0	0	0	0
Ranni	Sygnalizacja działająca	68	76	55	61	59	319
	<i>Sygnalizacja wyłączona</i>	3	9	3	4	5	24



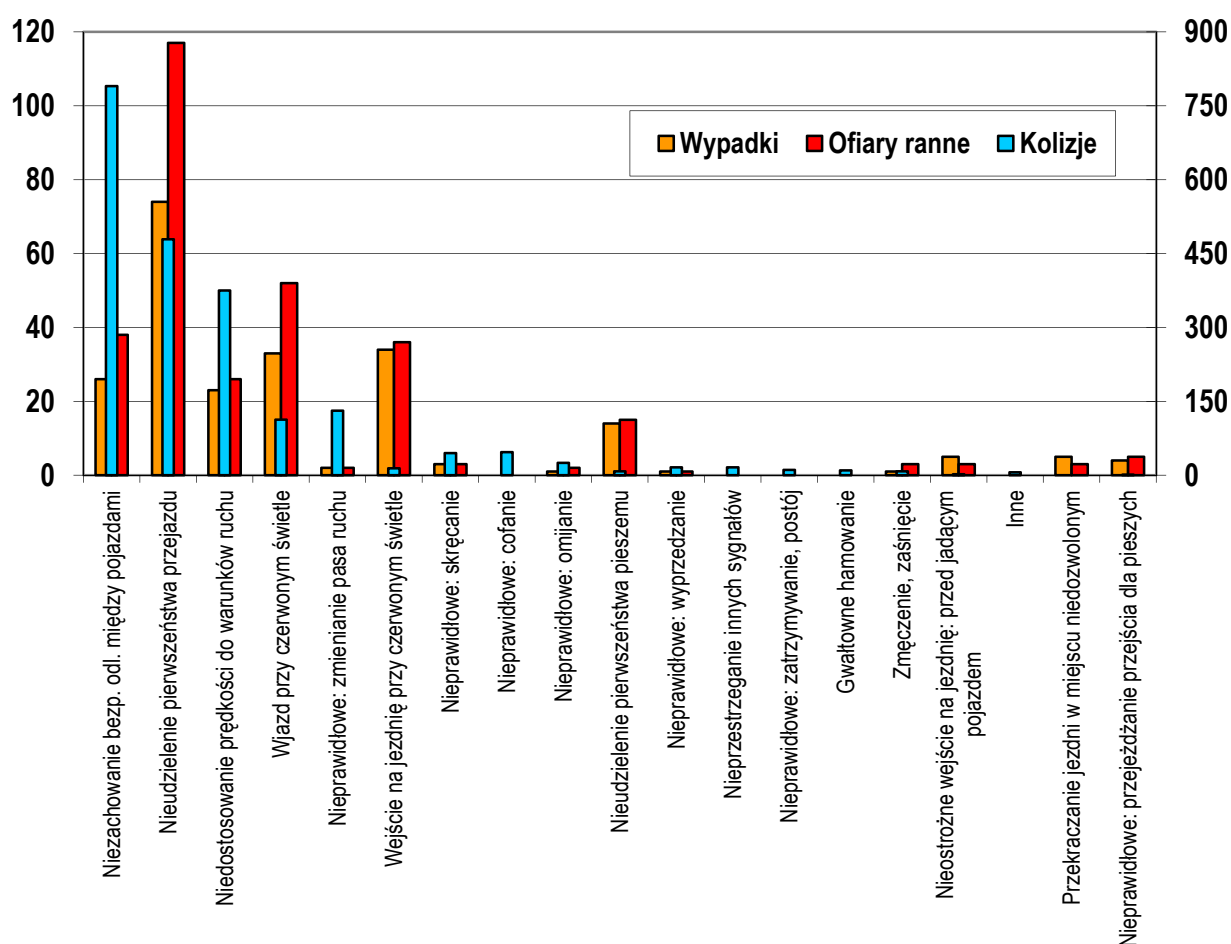
Wykres 26. Kolizje, wypadki i ranni na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych wyposażonych w sygnalizację świetlną

Informacje zawarte w Tabeli 8 oraz na Wykres 26 wskazują, że pomimo systematycznego wzrostu liczby obiektów wyposażonych w sygnalizację świetlną (skrzyżowań i przejść dla pieszych) liczba rejestrowanych zdarzeń i odpowiadających im ofiar stopniowo maleje. Jednak co roku w obszarach ww. obiektów dochodzi do ok. 378-488 kolizji i 39-58 wypadków, w których ginie 1-3 osób, a 55-76 osób zostaje rannych. Łączny koszt zdarzeń w ciągu roku wynosi 31 do 37 mln zł.

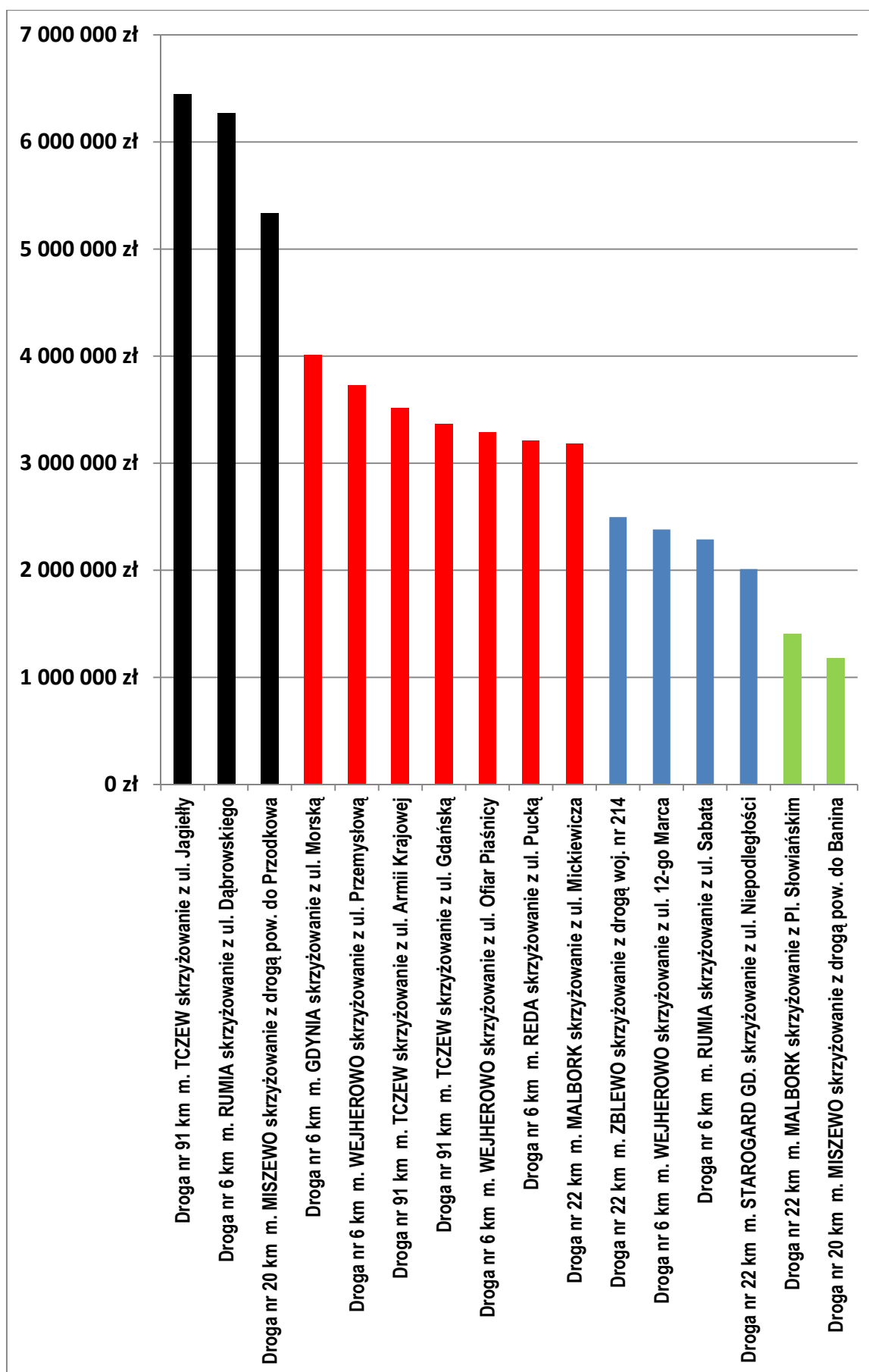
Mając na uwadze fakt, że przy wykorzystaniu nowoczesnych urządzeń do rejestracji przejazdu przez przejście/skrzyżowanie przy czerwonym świetle można w znaczący sposób zmniejszyć zagrożenie w obszarze ww. obiektów i jednocześnie wpłynąć na ogólny wzrost przestrzegania przepisów ruchu drogowego wśród kierujących pojazdami wyselekcjonowano 16 skrzyżowań wyposażonych w sygnalizację świetlną o największej liczbie zarejestrowanych zdarzeń.

Tabela 9. Skrzyżowania wyposażone w sygnalizację świetlną o największej liczbie zdarzeń zarejestrowanych w latach 2006-2010

Lp.	Nr drogi	Km	Miejscowość	Liczba kolizji	Liczba wypadków	Liczba zabitych	Liczba rannych	Koszt zdarzeń
1	91	39,62	TCZEW	43	7	0	9	3 514 599 zł
2	91	40,30	TCZEW	32	7	0	11	3 362 356 zł
3	91	41,10	TCZEW	69	14	0	19	6 441 435 zł
4	6	293,50	WEJHEROWO	51	4	0	9	3 726 764 zł
5	6	294,10	WEJHEROWO	24	5	0	13	3 291 535 zł
6	6	295,90	WEJHEROWO	38	4	0	4	2 380 795 zł
7	6	301,60	REDA	36	3	1	4	3 207 284 zł
8	6	306,30	RUMIA	102	5	1	5	6 269 962 zł
9	6	307,00	RUMIA	45	2	0	2	2 287 846 zł
10	6	311,90	GDYNIA	68	5	0	6	4 009 072 zł
11	20	302,20	MISZEWO	38	5	1	10	5 333 775 zł
12	20	303,12	MISZEWO	15	2	0	3	1 180 115 zł
13	22	306,62	ZBLEWO	38	3	0	3	2 496 548 zł
14	22	319,66	STAROGARD GD.	43	1	0	1	2 011 542 zł
15	22	357,70	MALBORK	24	2	0	2	1 402 564 zł
18	22	358,24	MALBORK	26	9	0	11	3 182 970 zł



Wykres 27. Najczęstsze okoliczności zdarzeń rejestrowanych w obszarze przejść dla pieszych i skrzyżowań wyposażonych w sygnalizację świetlną



Wykres 28. Ranking przejść dla pieszych i skrzyżowań wyposażonych w sygnalizację świetlną z uwagi na sumaryczne koszty zdarzeń w latach 2006-2010

8. DROGA KRAJOWA NR 6 ODCINEK DWUJEZDNIOWY PRZEBIEGAJĄCY PRZEZ OBSZAR ZABUDOWANY M. WEJHEROWO

W połowie 2009 roku na dwujezdniowym odcinku drogi krajowej nr 6 przebiegającym przez obszar zabudowany m. Wejherowo podniesiono obowiązujący limit prędkości z 50 km/h do 70 km/h. W poprzedniej edycji raportu wskazano na potrzebę oceny warunków brd na ww. odcinku po zakończeniu 2010 roku, tak aby zdecydować o utrzymaniu nowego limitu, jego zniesieniu lub zastosowaniu innych działań.

Dla oceny stanu brd porównano liczbę zdarzeń i ofiar jakie zarejestrowano na całym ogólnodostępnym, dwujezdniowym odcinku drogi krajowej nr 6 (od skrzyżowania z ulicą Drzewiarzy w m. Gościcino do granicy administracyjnej m. Gdynia) *ze zdarzeniami i ich ofiarami odnotowanymi w obszarze zabudowanym m. Wejherowo (od skrzyżowania z ulicą Przemysławą do skrzyżowania z ulicą Orzeszkowej).*

Tabela 10. Porównanie ofiar i zdarzeń na wybranych odcinkach drogi krajowej nr 6

Odcinek	Rok	Kolizje	Wypadki	Zabici	Ranni	Koszt zdarzeń
Wejherowo-Reda-Rumia	2006	280	20	1	29	18 362 563 zł
	2007	292	32	3	40	23 611 225 zł
	2008	345	24	2	34	23 561 742 zł
	2009	307	28	1	36	21 160 654 zł
	2010	351	31	3	31	24 632 926 zł
	Razem	1575	135	10	170	111 329 110 zł
Odcinek	Rok	Kolizje	Wypadki	Zabici	Ranni	Koszt zdarzeń
Obszar zabudowany m. Wejherowo	2006	73	6	0	7	4 496 769 zł
	2007	88	9	0	13	6 203 770 zł
	2008	97	10	0	17	7 330 980 zł
	2009	100	9	0	14	6 891 412 zł
	2010	99	9	2	9	8 149 198 zł
	Razem	457	43	2	60	61 647 489 zł

Analiza danych zawartych w Tabeli 10 wskazuje na znaczący wzrost w 2010 roku w stosunku do roku 2009, liczby kolizji, wypadków i ofiar zabitych na całym dwujezdniowym odcinku drogi nr 6 przebiegającym przez m. Wejherowo-Reda-Rumia.

Natomiast na odcinku, na którym podniesiono limit prędkości z 50 km/h do 70 km/h (obszarze zabudowanym m. Wejherowo) w 2010 roku po raz pierwszy w całym analizowanym okresie lat 2006-2010 odnotowano **2 wypadki ze skutkiem śmiertelnym**.

Obydwie ofiary to piesi, którzy zostali potrąceni w pochmurny dzień (czerwiec i wrzesień). Jedna z osób przekraczała drogę na prostym odcinku w miejscu niedozwolonym, a w drugim przypadku nie ustalono okoliczności zdarzenia, ani pojazdu, który potrącił pieszego.

9. CIĄGI DROGOWE

Ocenę stanu brd w odniesieniu do poszczególnych ciągów drogowych ograniczono do porównania wielkości bezwzględnych oraz wskaźników gęstości (w przeliczeniu na 1 km długości ciągu) i wskaźników koncentracji uwzględniających pracę przewozową (na podstawie GPR 2010).

Ponadto dla każdego ciągu podano szacunkowe koszty zdarzeń drogowych na podstawie cen jednostkowych zdarzeń drogowych opublikowanych przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie.

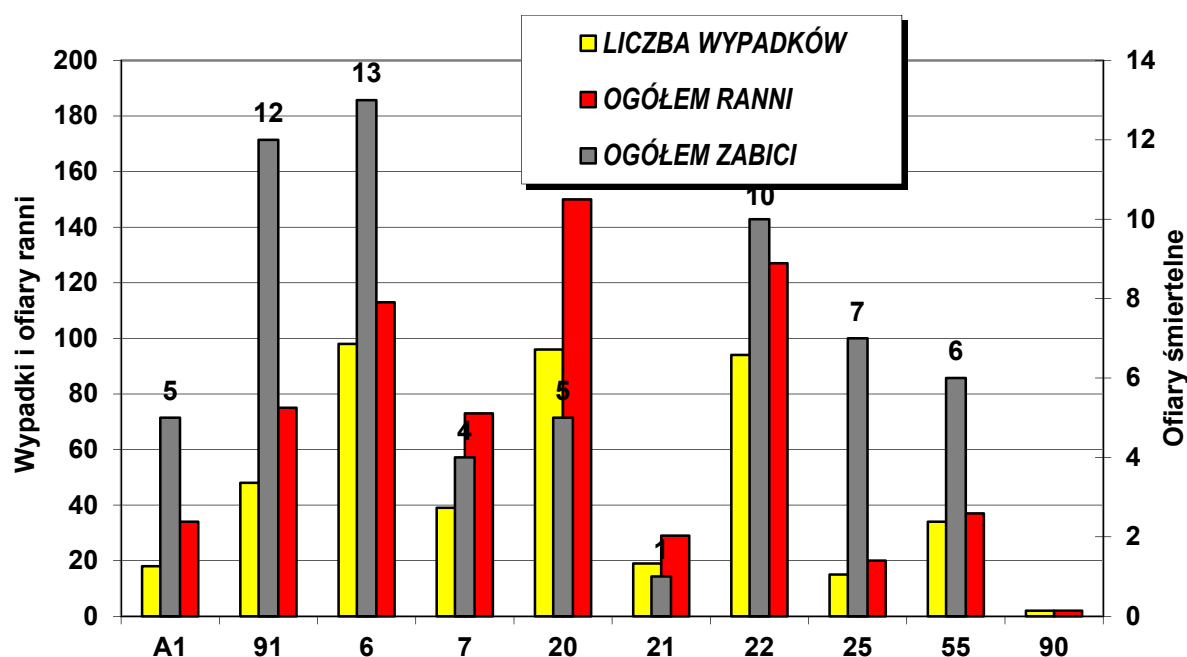
Tabela 11. Zdarzenia i ich ofiary wg ciągów drogowych w 2010 roku

Numer drogi	Długość	Praca przewozowa	Wielkości bezwzględne				Koszty
	[km]	[Pojazdo-km]	Liczba kolizji	Liczba wypadków	Liczba zabitych	Liczba rannych	[mln zł]
A1	65,8	220 068 720	122	18	5	34	19 983 237 zł
91*	73,7	256 645 735	178	48	12	75	38 543 572 zł
6	144,6	1 144 732 345	1066	98	13	113	87 760 823 zł
7	49,3	303 025 555	182	39	4	73	28 365 009 zł
20	141	337 968 100	316	96	5	150	53 351 331 zł
21	69,95	142 344 525	197	19	1	29	16 390 769 zł
22	166,5	511 870 160	510	94	10	127	63 846 509 zł
25	52,9	78 304 545	62	15	7	20	16 597 881 zł
55	80,4	187 098 270	208	34	6	37	25 305 276 zł
90	13,6	7 973 425	4	2	0	2	636 490 zł
Σ	857,75	2 969 962 660	2845	463	63	660	350 780 897 zł

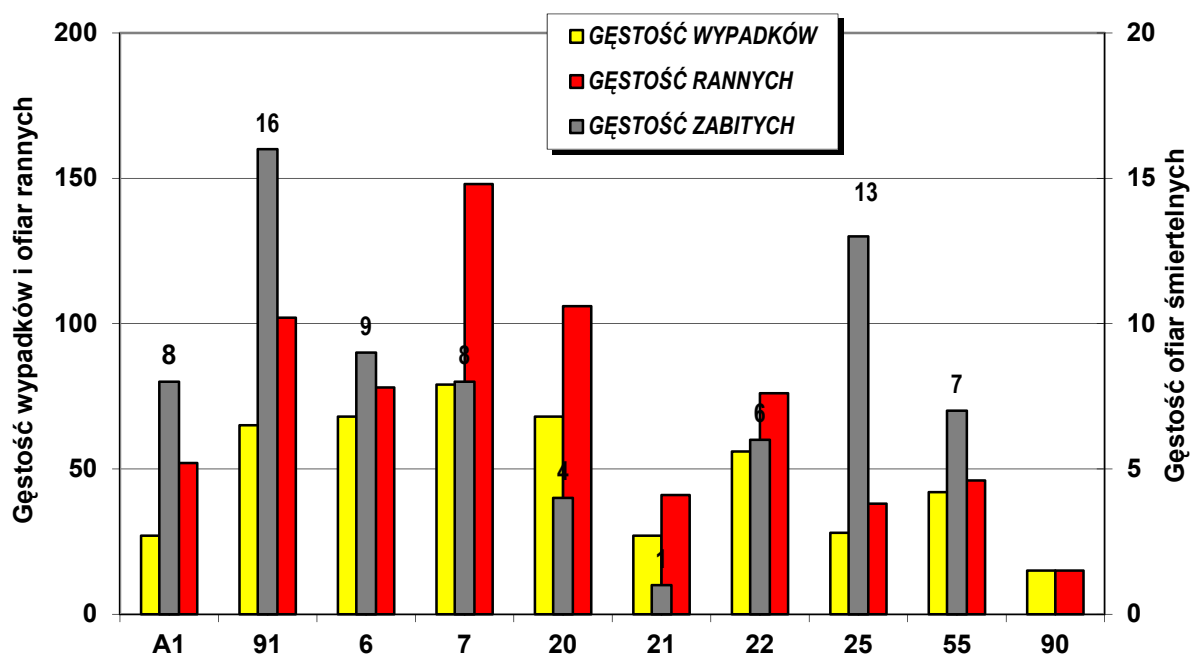
* w 2010 nastąpiła zmiana numeru drogi krajowej nr 1 na numer 91 z uwagi na wybudowanie autostrady A1

Tabela 12. Wskaźniki gęstości i koncentracji wypadków i ich ofiar wg ciągów drogowych w 2010 roku

Numer drogi	Wskaźniki gęstości			Wskaźniki koncentracji			
	Wypadki /100 km	Zabici /100 km	Ranni /100 km	Ww [wyp/1 mld poj.km]	Wz [zab/1 mld poj.km]	Wr [ran/1 mld poj.km]	Wc [zab/100 wypadków]
A1	27	8	52	82	23	154	27,8
1	65	16	102	187	47	292	25,0
6	68	9	78	86	11	99	13,3
7	79	8	148	129	13	241	10,3
20	68	4	106	284	15	444	5,2
21	27	1	41	133	7	204	5,3
22	56	6	76	184	20	248	10,6
25	28	13	38	192	89	255	46,7
55	42	7	46	182	32	198	17,6
90	15	0	15	251	0	251	-
Sieć	54	7	77	156	21	222	13,6



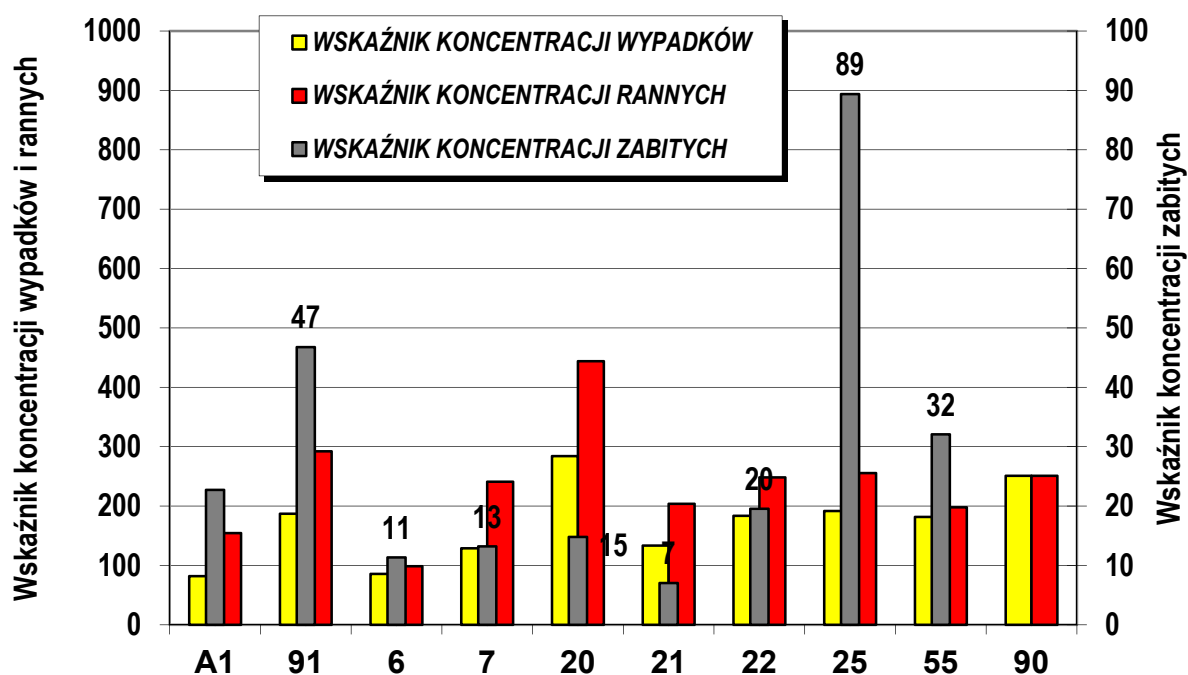
Wykres 29. Wypadki i ich ofiary wg dróg w 2010 roku



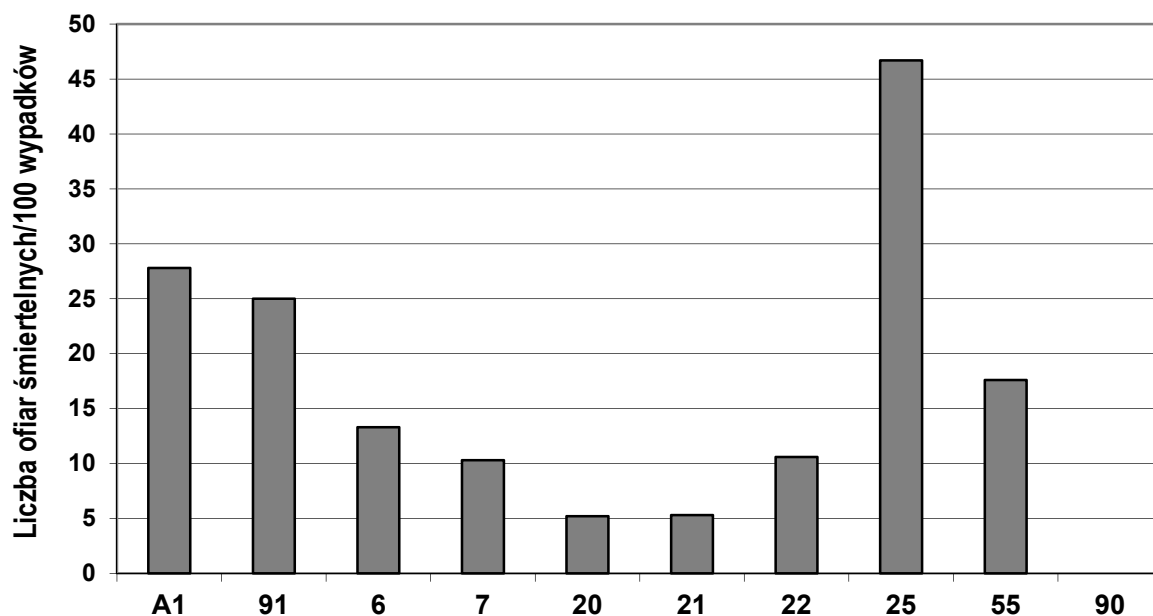
Wykres 30. Wskaźniki gęstości wypadków i ich ofiar wg dróg w 2010 roku

W 2010 roku największą liczbę zdarzeń i ofiar rannych stwierdzono na czterech najdłuższych ciągach drogowych nr 91, 6, 20 i 22. Najwięcej osób zginęło na drogach nr 91, 6 i 22. Niestety po raz pierwszy od otwarcia odnotowano wypadki śmiertelne na pomorskim odcinku autostrady A1, w których zginęło aż 5 osób (Wykres 29).

Ocena ciągów z uwagi na wskaźniki gęstości wypadków, ofiar rannych i śmiertelnych zarejestrowanych w 2010 wskazuje na szczególnie złą sytuację na drogach krajowych nr 1 i 25 (Wykres 30).



Wykres 31. Porównanie wskaźników koncentracji wg dróg w 2010 roku

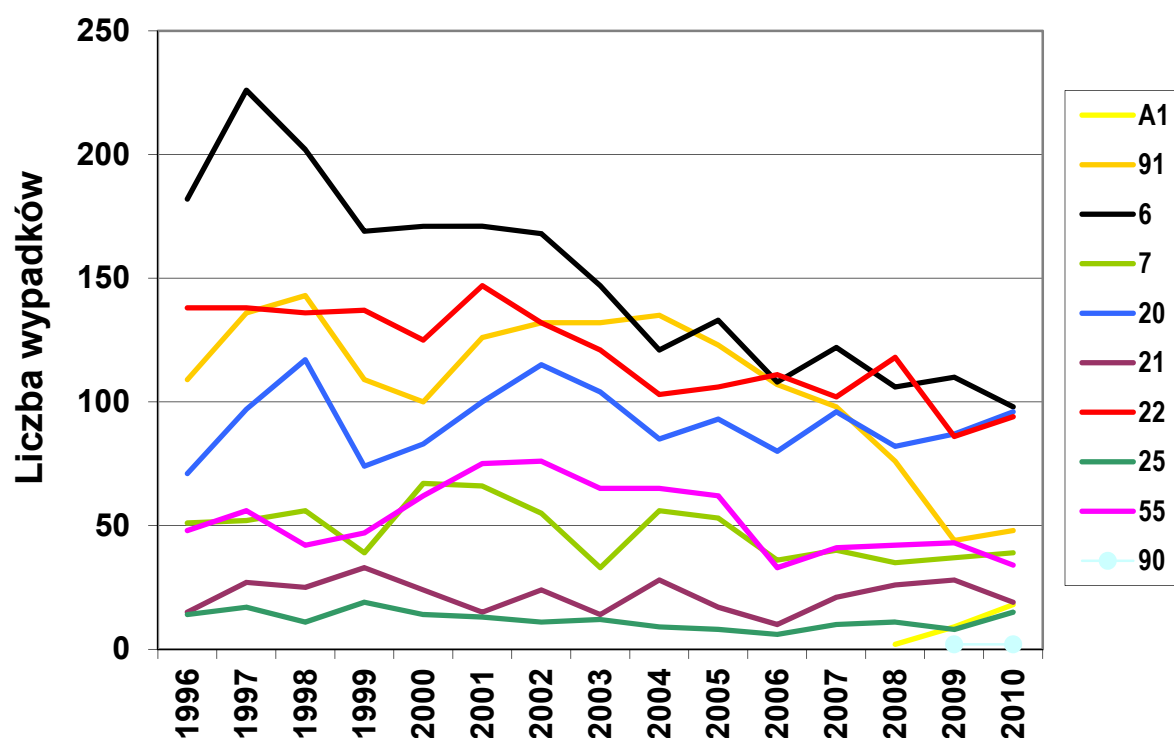


Wykres 32. Porównanie liczby ofiar śmiertelnych/100 wypadków wg dróg w 2010 roku

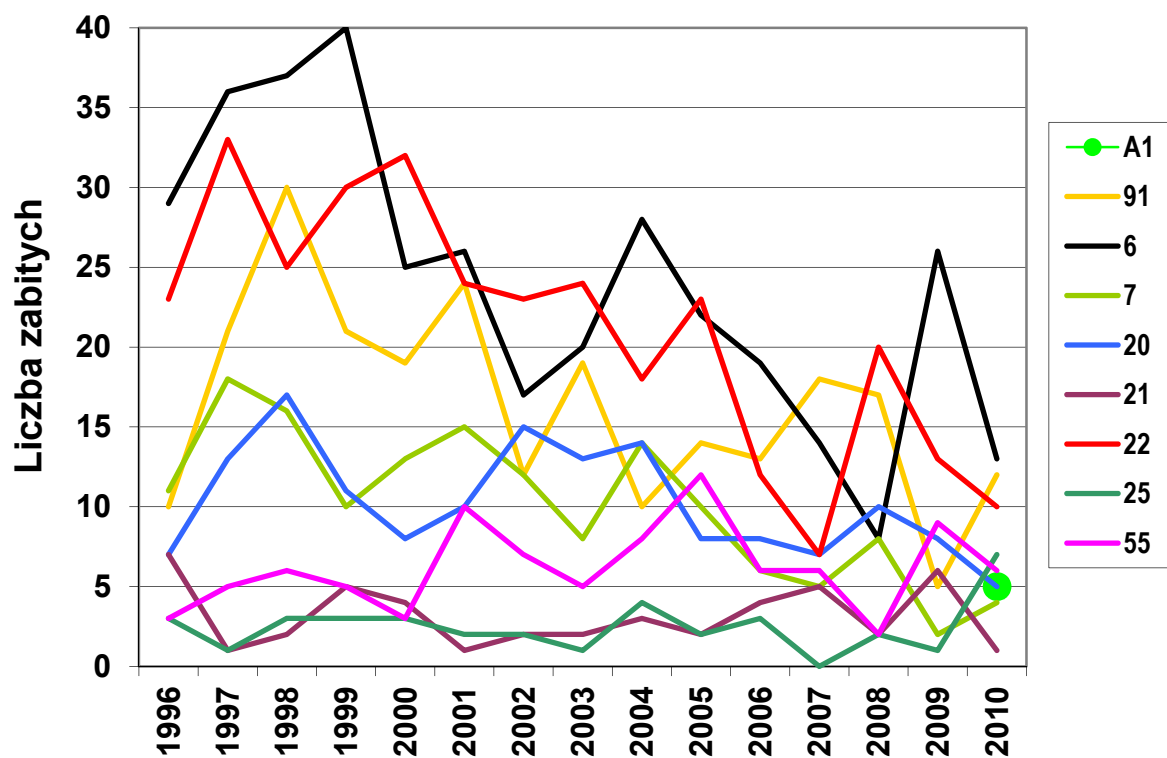
Najgorsze wskaźniki koncentracji ofiar zabitych wystąpiły na drodze nr 25 i niestety ponownie na drodze nr 91 (Wykres 31). Pomijając drogę krajową nr 90 (krótką i o minimalnym obciążeniu ruchem) najwyższy wskaźnik koncentracji wypadków i ofiar rannych odnotowano na drodze nr 20.

Tabela 13. Liczba wypadków i ich ofiar wg ciągów drogowych w latach 1996-2010

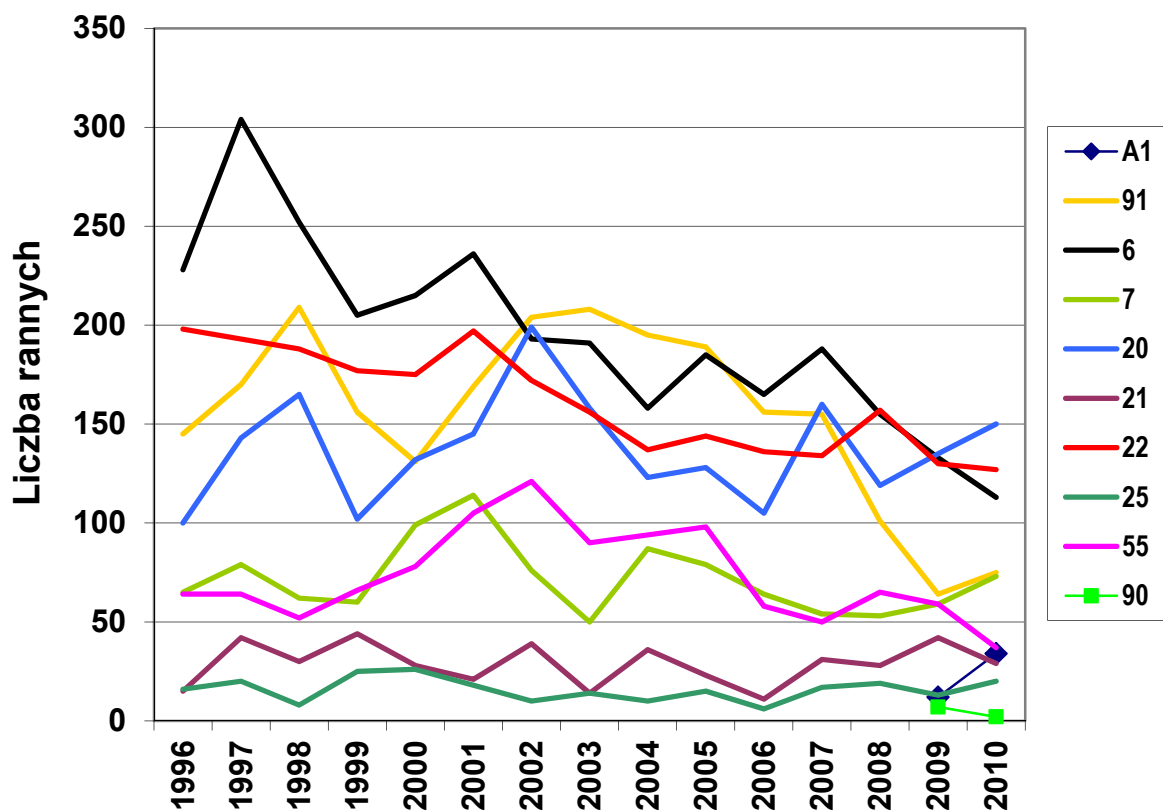
Nr drogi	Dane	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
A1	Wypadki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	4	9	18
	Ogółem zabici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	5
	Ogółem ranni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	6	12	34
91	Wypadki	109	136	143	109	100	126	132	132	135	123	107	98	76	44	48
	Ogółem zabici	10	21	30	21	19	24	12	19	10	14	13	18	17	5	12
	Ogółem ranni	145	170	209	156	131	169	204	208	195	189	156	155	101	64	75
6	Wypadki	182	226	202	169	171	172	171	147	121	133	108	122	106	110	98
	Ogółem zabici	29	36	37	40	25	26	17	20	28	22	19	14	8	26	13
	Ogółem ranni	228	304	252	205	215	239	199	191	158	185	165	188	155	133	113
7	Wypadki	51	52	56	39	67	66	55	33	56	53	36	40	35	37	39
	Ogółem zabici	11	18	16	10	13	15	12	8	14	10	6	5	8	2	4
	Ogółem ranni	65	79	62	60	99	114	76	50	87	79	64	54	53	59	73
20	Wypadki	71	97	117	74	83	100	116	104	85	93	80	96	82	87	96
	Ogółem zabici	7	13	17	11	8	10	15	13	14	8	8	7	10	8	5
	Ogółem ranni	100	143	165	102	132	145	200	158	123	128	105	160	119	135	150
21	Wypadki	15	27	25	33	24	16	23	14	28	17	10	21	26	28	19
	Ogółem zabici	7	1	2	5	4	2	2	2	3	2	4	5	2	6	1
	Ogółem ranni	15	42	30	44	28	21	38	14	36	23	11	31	28	42	29
22	Wypadki	138	138	136	137	125	148	134	121	103	106	111	102	118	86	94
	Ogółem zabici	23	33	25	30	32	24	23	24	18	23	12	7	20	13	10
	Ogółem ranni	198	193	188	177	175	200	174	156	137	144	136	134	157	130	127
25	Wypadki	14	17	11	19	14	13	11	12	9	8	6	10	11	8	15
	Ogółem zabici	3	1	3	3	3	2	2	1	4	2	3	0	2	1	7
	Ogółem ranni	16	20	8	25	26	18	10	14	10	15	6	17	19	13	20
55	Wypadki	48	56	42	47	62	76	75	65	65	62	33	41	42	43	34
	Ogółem zabici	3	5	6	5	3	10	7	5	8	12	6	6	2	9	6
	Ogółem ranni	64	64	52	66	78	106	122	90	94	98	58	50	65	59	37
90	Wypadki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	2	2
	Ogółem zabici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
	Ogółem ranni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	9	2
Razem	Wypadki	628	749	732	627	646	717	717	628	602	595	491	530	500	454	463
	Ogółem zabici	93	128	136	125	107	113	90	92	99	93	71	62	69	70	63
	Ogółem ranni	831	1015	966	835	884	1012	1023	881	840	861	701	789	703	654	660



Wykres 33. Porównanie liczby wypadków wg ciągów dróg w latach 1996-2010



Wykres 34. Porównanie liczby zabitych wg ciągów drogowych w latach 1996-2010



Wykres 35. Porównanie liczby rannych wg ciągów drogowych w latach 1996-2010

Istotne zmiany w liczbie wypadków rejestrowanych na poszczególnych ciągach w 2010 roku w stosunku do 2009 roku zarejestrowano na drogach nr A1, 20, 22 i 25 (wzrost) oraz na drogach nr 6, 21 i 55 (spadek).

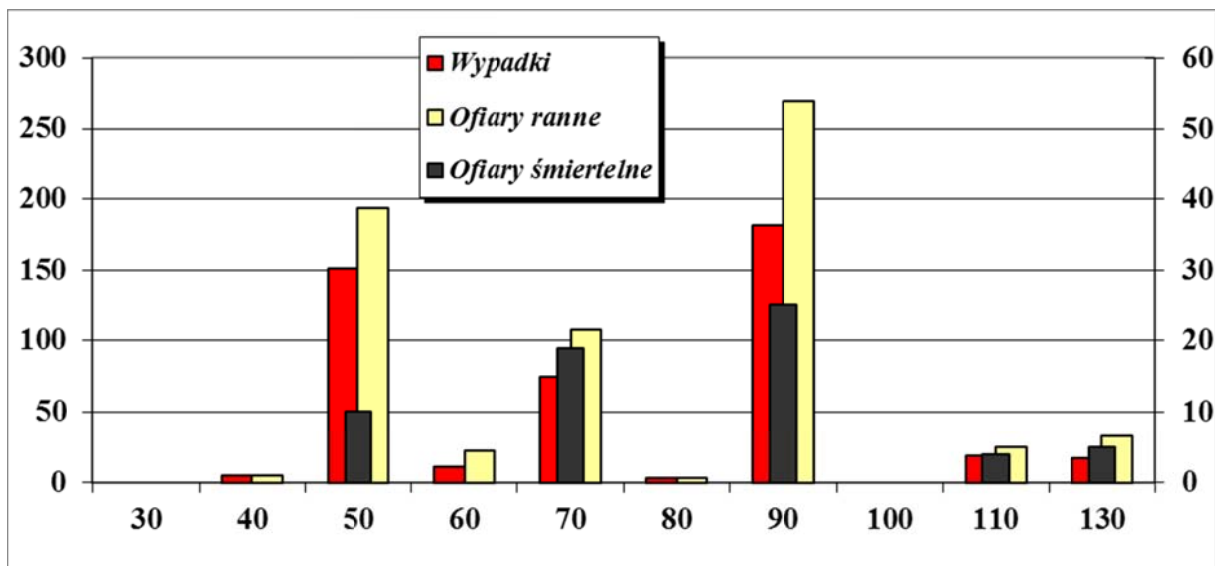
Na najdłuższych ciągach drogowych w Oddziale GDDKiA w Gdańsku (nr 6, 20 i 22) w 2010 roku odnotowano prawie identyczne liczby wypadków.

W 2010 roku, w przeciwieństwie do 2009 roku nastąpił gwałtowny wzrost liczby ofiar zabitych zarejestrowanych na drodze krajowej nr 91 (z 5 do 12) oraz drodze nr 25 (z 1 do 7).

Największy spadek liczby zabitych pomiędzy 2009 i 2010 rokiem stwierdzono na drodze nr 6 (z 26 do 13). Mniej spektakularny, ale również wyraźny spadek liczby ofiar śmiertelnych wystąpił na drogach nr 20, 21, 22 i 55.

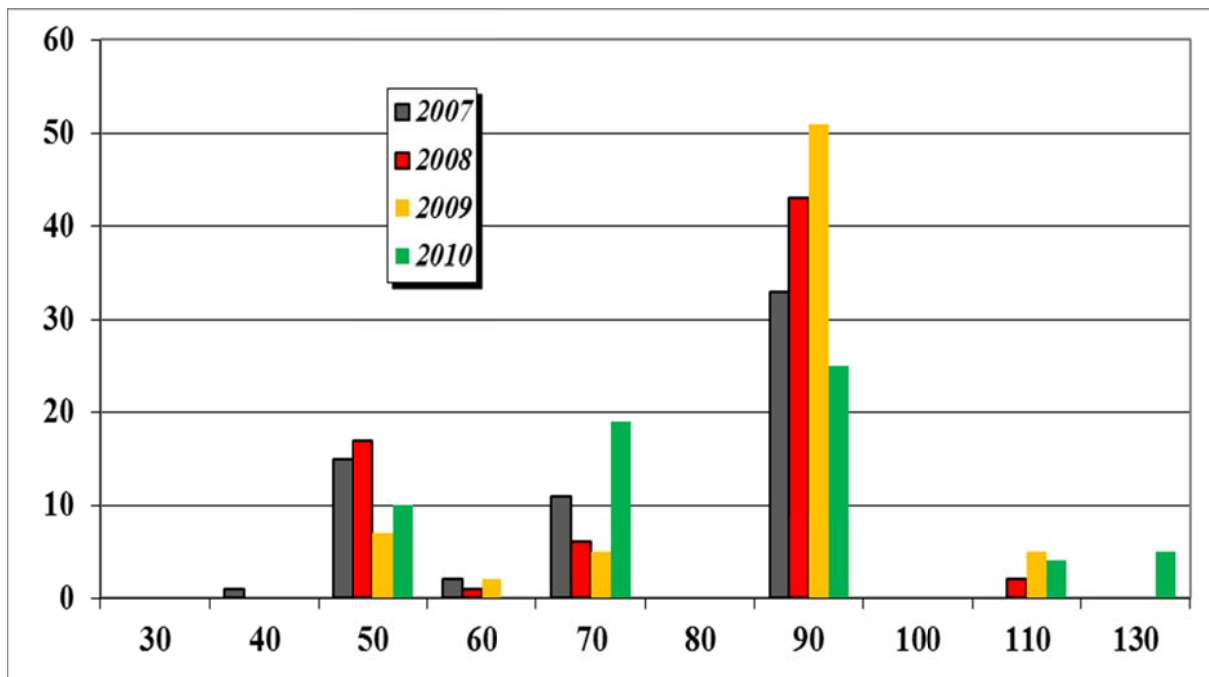
10. ZDARZENIA W ŚWIEŹLE OBOWIĄZUJĄCYCH LIMITÓW PRĘDKOŚCI

Wykres 36 do 37 przedstawiają liczbę zdarzeń i ich ofiar wg obowiązujących w miejscu zdarzenia limitów prędkości. Analogicznie do lat poprzednich największą liczbę zdarzeń, ofiar rannych i zabitych odnotowano na odcinkach, na których obowiązują limit prędkości 90 km/h. Na tych odcinkach stwierdzono również największą ciężkość zdarzeń mierzoną liczbą ofiar zabitych i rannych. Natomiast w 2010 roku w odróżnieniu do lat poprzednich bardzo wzrosła liczba ofiar śmiertelnych wypadków rejestrowanych na odcinkach z obowiązującym ograniczeniem prędkości do 70 km/h. Niestety w 2010 roku po raz pierwszy odnotowano ofiary śmiertelne (5 zabitych) na odcinku autostrady A1.

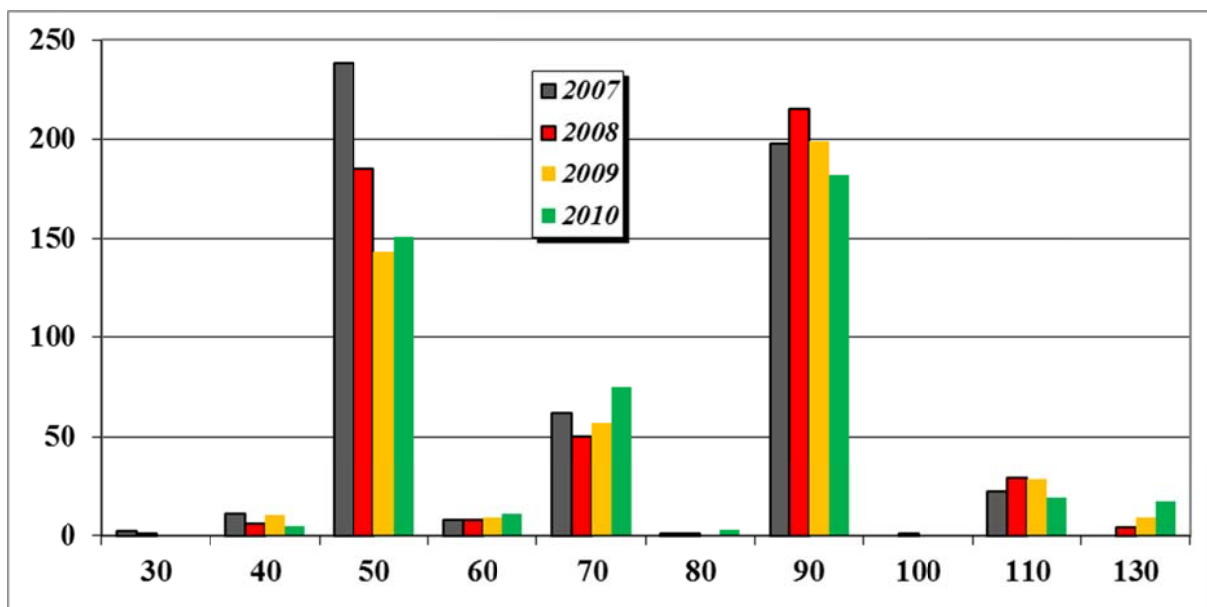


Wykres 36. Liczba wypadków i ich wg limitów prędkości w latach 2007-2010

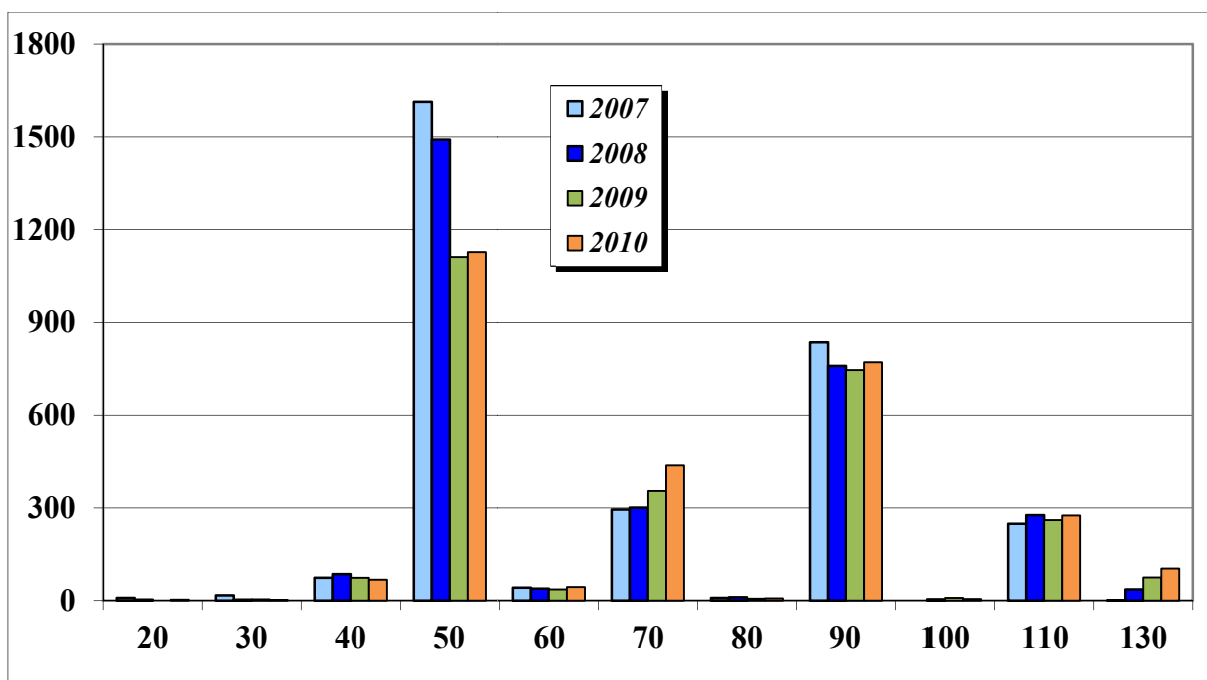
Porównując liczbę ofiar śmiertelnych wg limitów prędkości w latach 2007-2010 wyraźnie można zauważyć zmianę dotychczasowych trendów tzn. tendencji malejącej na odcinkach z limitem prędkości do 70 km/h oraz tendencji wzrostowej na odcinkach gdzie obowiązuje limit prędkości do 90 km/h.



Wykres 37. Liczba ofiar śmiertelnych wg limitów prędkości w latach 2007-2010



Wykres 38. Liczba wypadków wg limitu prędkości w latach 2007-2010



Wykres 39. Porównanie liczby kolizji wg limitów prędkości w latach 2007-2010

W 2010 roku odmiennie od lat poprzednich zmiany liczby wypadków i kolizji pokrywały się ze zmianą liczby ofiar śmiertelnych, chociaż nie w tej samej proporcji.

Najważniejszym wnioskiem wypływającym z analizy wszystkich ww. wykresów dotyczących zagrożenia w kontekście limitów prędkości jest widoczne systematyczne pogorszenie się brd w obszarach z obowiązującym limitem prędkości do 70 km/h, szczególnie w odniesieniu do ciężkości zdarzeń wyrażającej się liczbą ofiar śmiertelnych.

11. ANALIZA ODCINKÓW GROMADZENIA SIĘ WYPADKÓW

Na podstawie danych o wypadkach z 2010 roku zostały wyselekcjonowane odcinki gromadzenia się wypadków. Bazę danych przeszukano wybierając odcinki o długości 1 km, na których w zadanym okresie zaistniały 4 lub więcej wypadków. Wyselekcjonowane w ten sposób odcinki poddano analizie porównawczej biorąc pod uwagę: liczbę kolizji i wypadków, liczbę ofiar śmiertelnych i rannych, długości odcinków, występujące na nich natężenie ruchu oraz łączne koszty (Tabela 14).

Każdy z odcinków został poddany wstępnej analizie brd, w wyniku której oceniono dotychczas zastosowane środki poprawy brd, zaproponowano nowe rozwiązania lub zalecono przeprowadzenie szczegółowych analiz. W niniejszej edycji raportu przyjęto metodę ustalania stopnia zagrożenia dla odcinków gromadzenia się wypadków. Jako główne kryterium oceny przyjęto koszty zdarzeń drogowych obejmujące zarówno koszty strat materialnych w pojazdach jak i ofiar rannych i zabitych. Koszty zdarzeń wyliczono w oparciu o koszty jednostkowe skalkulowane przez IBDiM w Warszawie.

Wykres 40 prezentuje porównanie liczby odcinków gromadzenia się wypadków w latach 2005-2010 wraz z procentowym udziałem kolizji, wypadków, ofiar śmiertelnych i rannych na tych odcinkach w stosunku do całej sieci pomorskich dróg krajowych.

Prezentowane dane wskazują, że w latach 2006-2009 występował systematyczny spadek udziału odcinków niebezpiecznych w stosunku do całej sieci zamiejskich dróg krajowych, jak również widoczny spadek udziału wypadków i ich ofiary na ww. odcinkach w stosunku do całej sieci dróg krajowych. Natomiast w 2010 roku nastąpiło odwrócenie tendencji i udział ww. wielkości oscylował wokół tych odnotowanych w 2008 roku.

W 2010 roku na **18 odcinkach** gromadzenia się wypadków stanowiących **2,0% długości całej sieci dróg krajowych** odnotowano: **3,9% kolizji, 19,0% wypadków, 20,6% ofiar śmiertelnych, 21,2% rannych i 14,5% kosztów.**

Dla porównania w 2009 roku na **10 odcinkach** gromadzenia się wypadków stanowiących **2,2% długości całej sieci dróg krajowych** odnotowano: **6,5% kolizji, 19,8% wypadków, 17,4% ofiar śmiertelnych, 19,5% rannych i 14,2% kosztów.**

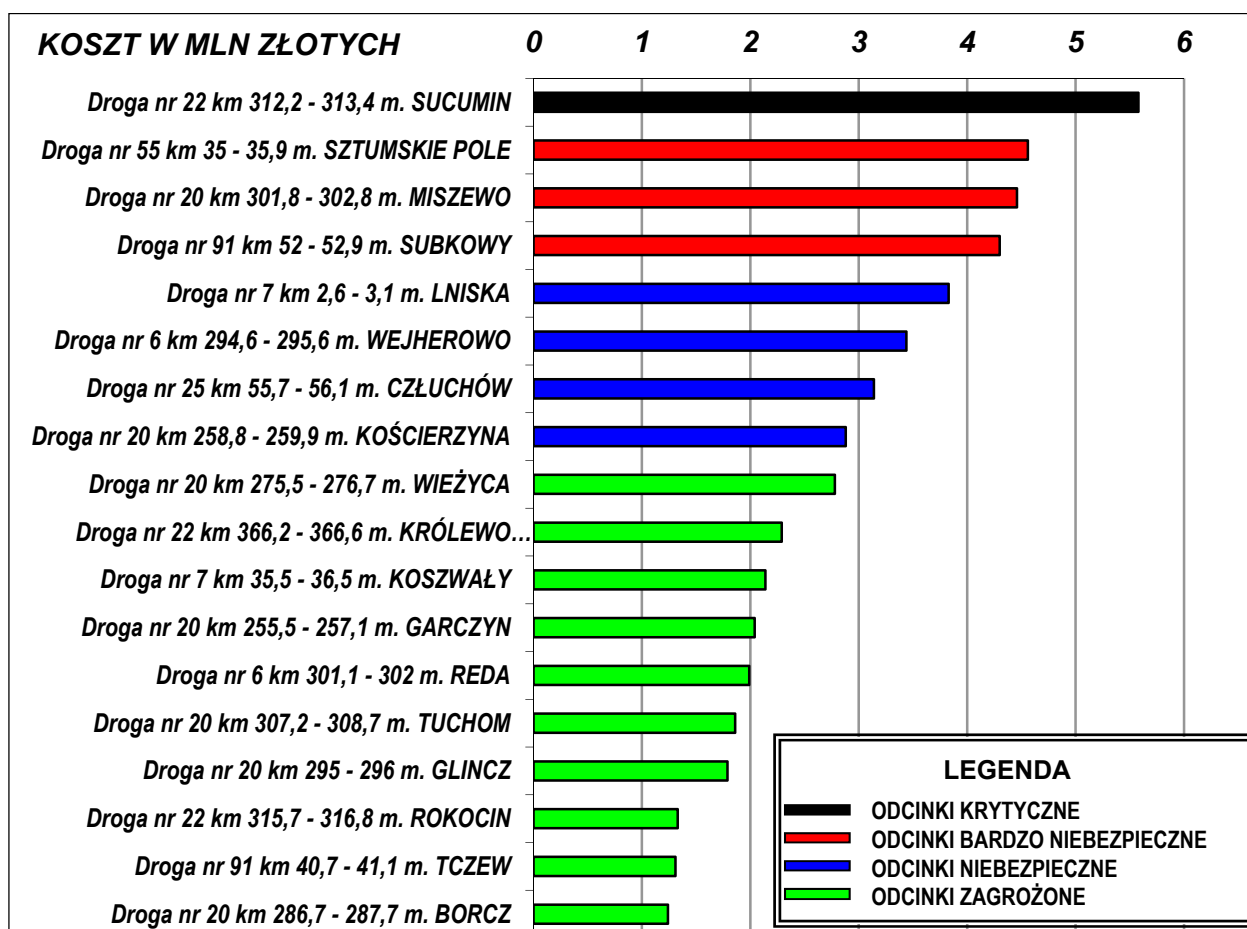
Dla bardziej czytelnego rozróżnienia poziomów zagrożenia przy ocenie danej wielkości przyjęto następującą jednolitą klasyfikację:

- za odcinek **krytyczny** przyjęto uznawać ten dla którego wartość ocenianej wielkości jest większa od *wartości średniej powiększonej o 2 odchylenia standardowe*,
- za odcinek **niebezpieczny** przyjęto uznawać ten dla którego wartość ocenianej wielkości zawiera się pomiędzy *wartością średnią powiększoną o 1 odchylenie standardowe* a *wartością średnią powiększoną o 2 odchylenia standardowe*,
- za odcinek **bardzo zagrożony** przyjęto uznawać ten dla którego wartość ocenianej wielkości zawiera się pomiędzy *wartością średnią*, a *wartością średnią powiększoną o 1 odchylenie standardowe*,
- za odcinek **zagrożony** przyjęto uznawać ten dla którego wartość ocenianej wielkości jest mniejsza od *wartości średniej*.

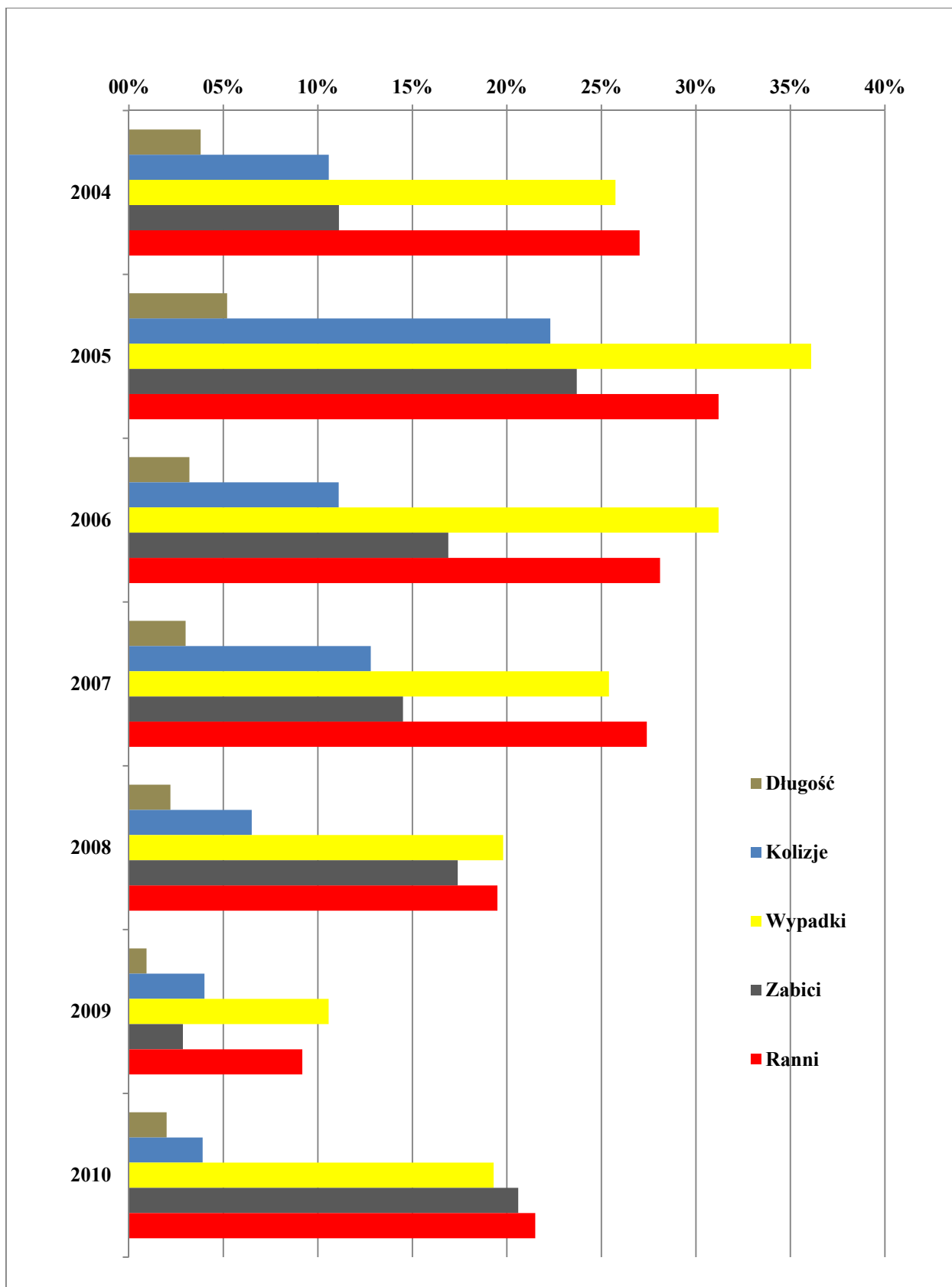
Rozkład przestrzenny odcinków gromadzenia się wypadków uwzględniający ich klasyfikację oraz liczbę zdarzeń i ich ofiar zaprezentowano w załączniku mapowym.

Tabela 14. Klasyfikacja odcinków gromadzenia się wypadków wg kosztów w 2010 roku

Droga nr	km pocz.	km końc.	Długość [km]	Miejscowość	Kolizje	Wypadki	Ofiary zabite	Ofiary ranne	Koszt [mln zł]
91	40,7	41,1	0,4	TCZEW	7	5	0	5	1,31
91	52,0	52,9	0,9	SUBKOWY	0	4	1	14	4,30
6	294,6	295,6	1,0	WEJHEROWO	16	5	2	3	3,44
6	301,1	302,0	0,9	REDA	28	4	0	4	1,99
7	2,6	3,1	0,5	LNISKA	4	5	1	15	3,83
7	35,5	36,5	1,0	KOSZWAŁY	3	4	1	3	2,14
20	255,5	257,1	1,6	GARCZYN	3	6	0	8	2,04
20	258,8	259,9	1,1	KOŚCIERZYNA	6	7	0	14	2,88
20	275,5	276,7	1,2	WIEŻYCA	6	6	0	11	2,78
20	286,7	287,7	1,0	BORCZ	1	4	0	5	1,24
20	295,0	296,0	1,0	GLINCZ	6	4	0	7	1,79
20	301,8	302,8	1,0	MISZEWO	11	6	1	12	4,46
20	307,2	308,7	1,5	TUCHOM	8	6	0	7	1,86
22	312,2	313,4	1,2	SUCUMIN	3	5	2	13	5,58
22	315,7	316,8	1,1	ROKOCIN	4	5	0	5	1,33
22	366,2	366,6	0,4	KRÓLEWO MALB.	0	4	1	4	2,29
25	55,7	56,1	0,4	CZŁUCHÓW	1	4	1	8	3,14
55	35,0	35,9	0,9	SZTUMSKIE POLE	3	4	3	2	4,56
RAZEM ODCINKI			17,10		110	88	13	140	50,96
CAŁA SIEĆ			857,8		2485	463	63	660	350,78
% SIECI			2,0%		3,9%	19,0%	20,6%	21,2%	14,5%



Wykres 40. Klasyfikacja odcinków gromadzenia się wypadków wg kosztów w 2010 roku



Wykres 41. Porównanie liczby odcinków gromadzenia się wypadków na sieci pomorskich dróg krajowych wraz z procentowym udziałem zarejestrowanych na nich kolizji, wypadków, ofiar rannych i zabitych.

11.1. Droga krajowa nr 91 - km 40,7 – 41,1 – m. Tczew

W 2010 roku na analizowanym odcinku doszło do 7 kolizji i 5 wypadków, w których 5 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,3 mln zł. Większość zdarzeń odnotowano w obszarze skrzyżowania z ulicami Jagiellońską i Wojska Polskiego (9-12) i były to wyłącznie zderzenia pojazdów. Najczęściej odnotowywane zdarzenia to zderzenia boczne pojazdów na skutek wjazdu na skrzyżowanie przy czerwonym świetle lub nadmiernej prędkości. Natomiast 2 wypadki z pieszymi miały miejsce na zlokalizowanym 400 m bliżej Gdańska osygnalizowanym przejściu dla pieszych. Obydwa zdarzenia miały miejsce w okresach zimowych (14 stycznia i 28 grudnia), sygnalizacja świetlna była sprawna, a sprawcami byli kierujący pojazdami osobowymi, którzy wjechali na przejście przy czerwonym świetle.

Zalecenia:

Przedmiotowy odcinek występuje jako niebezpieczny od wielu lat i też od wielu lat postulowane jest zastosowanie urządzeń do automatycznej rejestracji wjazdu na skrzyżowanie/przejście dla pieszych przy czerwonym świetle.

11.2. Droga krajowa nr 91 - km 52,0 – 52,9 – m. Subkowy

W 2010 roku na analizowanym odcinku odnotowano 4 wypadki, w których 1 osoba zginęła, a 14 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 4,3 mln zł. Wszystkie wypadki zostały zarejestrowane w obszarze niezabudowanym m. Subkowy na długiej prostej jadąc od strony Gdańska, na końcu której występuje wiadukt nad linią kolejową o ograniczonej widoczności na wyprzedzanie. W trzech z czterech wypadków jako przyczynę wskazano nadmierną prędkość, do czwartego wypadku doszło na skutek wymuszenie pierwszeństwa przejazdu przy wyjeździe z ulicy Wybickiego.

Zalecenia:

Zastosować urządzenie do automatycznej rejestracji prędkości na dojeździe do wiaduktu nad linią kolejową od strony Gdańska.

11.3. Droga krajowa nr 6 - km 294,6 – 295,6 – m. Wejherowo

W 2010 roku na analizowanym odcinku odnotowano 16 kolizji i 5 wypadków, w których 2 osoby zginęły, a 3 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 3,4 mln zł.

Zdarzenia zarejestrowano na odcinku od skrzyżowania z ulicami Chopina i Pucką do skrzyżowania z ulicą 12-go Marca (z wyłączeniem skrzyżowania). Aż 3 spośród 5 wypadków stanowiły potrącenia pieszych z winy ich samych (wejście na jezdnię przy czerwonym świetle oraz przechodzenie przez jezdnię w miejscu niedozwolonym). Spośród kolizji odnotowano najwięcej zderzeń bocznych na skutek wymuszenia pierwszeństwa przejazdu, głównie w obszarze skrzyżowania z ulicą Kochanowskiego.

Zalecenia:

Osygnalizować wlot ulicy Kochanowskiego. Aktualnie osygnalizowane jest jedynie przejście dla pieszych na wysokości ulicy Kochanowskiego. Sytuacja ta umożliwia wymuszanie pierwszeństwa przejazdu przez wjeżdżających z ulicy Kochanowskiego na drogę krajową nr 6 w kierunku Lęborka.

11.4. Droga krajowa nr 6 - km 301,1 – 302,0 – m. Reda

W 2010 roku na analizowanym odcinku odnotowano 28 kolizji i 4 wypadki, w których 4 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,0 mln zł. Odcinek obejmuje fragment drogi nr 6 od skrzyżowania z ulicą Drogowców do skrzyżowania z ulicą Spokojną. Połowę wszystkich zdarzeń stanowiły zderzenia boczne pojazdów, a drugą co do liczebności grupą były zderzenia tylne pojazdów (14 z 32). Jedyne wypadki z udziałem pieszego były wynikiem wejścia na jezdnię przy czerwonym świetle. Najwięcej zdarzeń, głównie zderzeń bocznych odnotowano w obszarze nieosygnalizowanego skrzyżowania z ulicą Łąkową.

Zalecenia:

1. *W obszarze skrzyżowania z ulicą Pucką zastosować urządzenia do automatycznej rejestracji wjazdu na skrzyżowanie przy czerwonym świetle.*
2. *Osygnalizować skrzyżowanie z ulicą Łąkową lub ograniczyć je wyłącznie do relacji prawoskrętnych.*

11.5. Droga krajowa nr 7 - km 2,6 – 3,1 – m. Lniska

W 2010 roku na analizowanym odcinku odnotowano 4 kolizje i 5 wypadków, w których 1 osoba zginęła, a 15 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 3,8 mln zł. Wszystkie zdarzenia miały miejsce w obszarze zabudowanym m. Lniska, w tym dwa na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1929G do m. Przyjaźń w grudniu w warunkach opadów śniegu. Zwraca uwagę fakt, że w 4 z 9 zdarzeń brały udział samochody ciężarowe.

Zalecenia:

Zainstalować urządzenie do automatycznej rejestracji prędkości na wlocie od strony Gdańska.

11.6. Droga krajowa nr 7 - km 35,5 – 36,5 – m. Koszwały

W 2010 roku na analizowanym odcinku odnotowano 3 kolizje i 4 wypadki, w których 1 osoba zginęła, a 3 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,1 mln zł. Zarejestrowane zdarzenia miały zróżnicowany charakter i przyczyny.

Zalecenia:

Sytuacja zostanie rozwiązana w ramach aktualnie budowanego Węzła Koszwały w ciągu Obwodnicy Południowej Gdańska.

11.7. Droga krajowa nr 20 - km 255,5 – 257,1 – odc. Garczyn - Kościerzyna

W 2010 roku na analizowanym odcinku odnotowano 3 kolizje i 6 wypadków, w których 8 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,0 mln zł. Zarejestrowane zdarzenia miały zróżnicowany charakter i przyczyny, jednak do wypadków (4 z 6) najczęściej dochodziło w warunkach mokrej nawierzchni, w trakcie opadów deszczu lub śniegu, przy nadmiernej prędkości lub niezachowaniu bezpiecznej odległości między pojazdami.

Zalecenia:

Dokonać przebudowy drogi zgodnie z opracowaną w 2010 roku dokumentacją techniczną, gdyż na odcinku może się ujawniać wpływ stanu nawierzchni na bezpieczeństwo ruchu drogowego z uwagi na niedostateczną szorstkość i występujące koleiny.

11.8. Droga krajowa nr 20 - km 258,8 – 259,9 – m. Kościerzyna

W 2010 roku na analizowanym odcinku odnotowano 6 kolizji i 7 wypadków, w których 14 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,9 mln zł. Odcinek stanowi fragment przejścia drogi nr 20 przez m. Kościerzyna od skrzyżowania z ulicą Marii Curie-Skłodowskiej do skrzyżowania z ulicą Chojnicką. Większość zdarzeń; zderzenia boczne i tylne zarejestrowano w obszarze skrzyżowania z ulicą Chojnicką. Najczęściej występującymi okolicznościami zdarzeń były nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu oraz niezachowanie bezpiecznej odległości między pojazdami.

Zalecenia:

Z uwagi na bardzo trudne warunki włączenia się z ulicy Chojnickiej w drogę nr 20 (duże pochylenie podłużne wlotu), jak również ograniczoną widoczność pojazdów nadjeżdżających z kierunku Bytowa i Wdzydz, należy rozważyć likwidację relacji na wprost i w lewo z ulicy Chojnickiej analogicznie do organizacji ruchu występującej ok. 1 km dalej na skrzyżowaniu z ulicami Gdańską i Kapliczną.

11.9. Droga krajowa nr 20 - km 275,5 – 276,7 – m. Wieżyca

W 2010 roku na analizowanym odcinku odnotowano 6 kolizji i 6 wypadków, w których 11 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,8 mln zł. Dużą grupę zdarzeń (4 z 12) zarejestrowano w obszarze skrzyżowania z drogą powiatową nr 1922G do m. Brodnica Górna. Wśród zdarzeń odnotowano 3 zderzenia boczne i czołowe na skutek nieudzielenia pierwszeństwa przejazdu.

Zalecenia:

Przebudować skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1922G na skanalizowane.

11.10. Droga krajowa nr 20 - km 286,7 – 287,7 – m. Borcz

W 2010 roku na analizowanym odcinku odnotowano 1 kolizję i 4 wypadki, w których 5 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,2 mln zł. Wszystkie zdarzenia zarejestrowano w obszarze niezabudowanym m. Borcz na wysokości stacji paliw. Trzy spośród pięciu zdarzeń miały miejsce w warunkach opadu śniegu lub deszczu.

Zalecenia:

Rozważyć ustawienie płotków przeciwsnieżnych wzdłuż analizowanego odcinka.

11.11. Droga krajowa nr 20 - km 295,0 – 296,0 – m. Glińcz

W 2010 roku na analizowanym odcinku odnotowano 6 kolizji i 4 wypadki, w których 7 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,8 mln zł. Analizowany odcinek stanowi fragment drogi nr 20 o znacznym pochyleniu podłużnym, przy wjeździe do m. Żukowo od strony Kościerzyny. Większość zdarzeń stanowiły zderzenia tylne pojazdów na skutek niezachowania bezpiecznej odległości między pojazdami oraz niedostosowania prędkości do panujących warunków ruchu.

Zalecenia:

- 1. Doraźnie zainstalować urządzenie do automatycznej rejestracji prędkości na wjeździe od strony Kościerzyny.*
- 2. Docelowo przebudować skrzyżowanie z drogą gminną do m. Glińcz zgodnie z wcześniej opracowaną dokumentacją techniczną.*

11.12. Droga krajowa nr 20 - km 301,8 – 302,8 – m. Miszewo

W 2010 roku na analizowanym odcinku odnotowano 11 kolizji i 6 wypadków, w których 1 osoba zginęła, a 11 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 4,5 mln zł. Aż spośród 17 zdarzeń odnotowano w obszarze skrzyżowania z drogą powiatową nr 1900G do Przodkowa i Leźna. W większości przyczyną zdarzeń był wjazd na skrzyżowanie przy czerwonym świetle (ten problem występuje głównie na wlocie z Przodkowa) oraz nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu, co przy występującym programie działania sygnalizacji świetlnej należy również uznać za wjazd na skrzyżowanie przy czerwonym świetle.

Zalecenia:

W obszarze skrzyżowania z drogą powiatową nr 1900G zastosować urządzenia do automatycznej rejestracji wjazdu na skrzyżowanie przy czerwonym świetle.

11.13. Droga krajowa nr 20 - km 307,2 – 308,7 – m. Tuchom

W 2010 roku na analizowanym odcinku odnotowano 8 kolizji i 6 wypadków, w których 7 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,9 mln zł. Zarejestrowane zdarzenia miały zróżnicowany charakter i okoliczności, jednak w większości można domniemywać, że podstawową okolicznością im towarzyszącą było niedostosowanie prędkości do panujących warunków ruchu.

Zalecenia:

Zastosować urządzenie do automatycznej rejestracji prędkości na wjeździe do obszaru zabudowanego m. Tuchom od strony Kościerzyny.

11.14. Droga krajowa nr 22 - km 312,2 – 313,4 – m. Sucumin

W 2010 roku na analizowanym odcinku odnotowano 3 kolizje i 5 wypadków, w których 2 osoby zginęły, 13 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 5,6 mln zł. Większość zdarzeń zarejestrowano w okolicach skrzyżowania z drogą gminną nr 2712G do m. Sumin i były to głównie zderzenia tylne pojazdów na skutek niezachowania bezpiecznej odległości między pojazdami. Wypadki ze skutkiem śmiertelnym związane były z najechaniem na drzewo na skutek zmęczenia lub zaśnięcia oraz w wyniku zderzenia czołowego motoru z samochodem osobowym (nieprawidłowe wyprzedzanie przez kierującego motorem).

Zalecenia:

1. **Doraźnie** zastosować urządzenie do automatycznej rejestracji prędkości w obszarze skrzyżowania z drogą gminną do Sumina.
2. **Docelowo** rozważyć przebudowę ww. skrzyżowania na skanalizowane lub małe rondo oraz ograniczenie dostępności do drogi nr 22 w okolicach skrzyżowania.

11.15. Droga krajowa nr 22 - km 315,7 – 316,8 – m. Rokocin

W 2010 roku na analizowanym odcinku odnotowano 4 kolizje i 5 wypadków, w których 5 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,3 mln zł. Większość zdarzeń (6 z 11) stanowiły zderzenia boczne pojazdów na skutek nieudzielenia pierwszeństwa przejazdu lub nieprawidłowego wyprzedzania. Aż cztery zdarzenia miały miejsce w obszarze skrzyżowania z jedną z dróg gminnych zlokalizowanych w km 315,7.

Zalecenia:

Rozważyć ograniczenie dostępności do drogi nr 22 poprzez zamknięcie 1 lub kilku wlotów dróg gminnych.

11.16. Droga krajowa nr 22 – km 366,2 – 366,6 – m. Królewo Malborskie

W 2010 roku na analizowanym odcinku odnotowano 4 wypadki, w których 1 osoba zginęła, a 4 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,3 mln zł. Na tym odcinku drogi doszło aż do czterech najechań na drzewo raz na skutek niedostosowania prędkości do panujących warunków ruchu, dwukrotnie w wyniku zmęczenia lub zaśnięcia, a w jednym przypadku nie ustalono przyczyn.

Zalecenia:

Należy dążyć do wycinki drzew rosnących w koronie drogi nr 22 na całym odcinku od m. Malborka do granicy z województwem warmińsko-mazurskim.

11.17. Droga krajowa nr 25 - km 55,7 – 56,1 – m. Człuchów

W 2010 roku na analizowanym odcinku odnotowano 1 kolizję i 4 wypadki, w których 1 osoba zginęła, a 8 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 3,1 mln zł. Zdarzenia miały miejsce w obszarze niezabudowanym m. Człuchów i do czterech z nich doszło w okresie zimowym w warunkach opadów śniegu lub deszczu. Aż w trzech przypadkach jako przyczynę wskazano niedostosowanie prędkości do warunków ruchu, w jednym niezachowanie bezpiecznej odległości między pojazdami, a w odniesieniu do najechania na drzewo nie ustalono przyczyn.

Zalecenia:

- 1. Sprawdzić szorstkość nawierzchni oraz wielkość przechylek w obszarze łuków poziomych.*
- 2. Doraźnie zastosować urządzenie do automatycznej rejestracji prędkości.*
- 3. Docelowo droga nr 25 wymaga przebudowy z poszerzeniem do 7 m i wzmocnienia konstrukcji nawierzchni.*

11.18. Droga krajowa nr 55 - km 35,0 – 35,9 – m. Sztumskie Pole

W 2010 roku na analizowanym odcinku odnotowano 3 kolizje i 4 wypadki, w których 3 osoby zginęły, a 2 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 4,6 mln zł. Zarejestrowane zdarzenia miały zróżnicowany charakter, ale w większości przypadków (4 z 7) dochodziło do nich na skutek niedostosowania prędkości do panujących warunków ruchu.

Zalecenia:

- 1. Doraźnie zastosować urządzenie do automatycznej rejestracji prędkości.*
- 2. Docelowo rozważyć przebudowę skrzyżowania z ulicą Słoneczną na skanalizowane.*

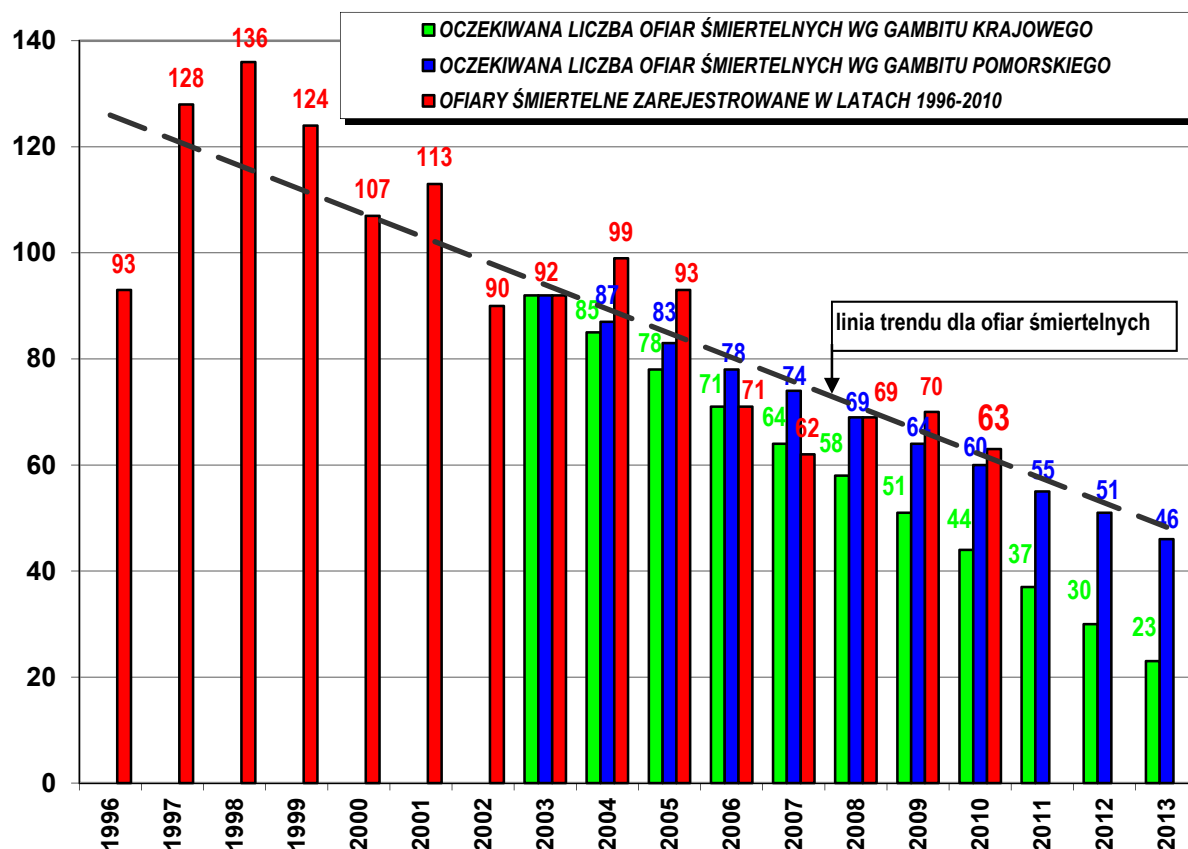
12. UWAGI I WNIOSKI

W 2010 roku, w przeciwieństwie do 2009 roku, na sieci zamiejskich dróg krajowych województwa pomorskiego nastąpił spadek liczby ofiar zabitych przy praktycznie niezmienionej liczbie wypadków i ofiar rannych.

Zmiany liczby wypadków, ofiar zabitych i rannych w odniesieniu do sieci dróg zarządzanych przez GDDKiA Oddział w Gdańsku charakteryzują się pewną prawidłowością. Otóż w przedziałach 2-3 letnich obserwowany jest najpierw spadek liczby wypadków i ofiar rannych, w trakcie którego stabilizuje się liczba zabitych lub jest widoczny nieznaczny jej wzrost. Następnie w kolejnych 2-3 latach dochodzi do spadku liczby zabitych, w trakcie którego rejestrowany jest równoległy spadek wypadków i ofiar rannych lub ich nieznaczny wzrost.

Należy mieć na uwadze fakt, że w latach 2007-2009 do sieci dróg krajowych województwa zostało dołączonych 29 km dawnych dróg wojewódzkich (232 i 210) oraz 66 km autostrady A1. Na koniec 2010 roku została oddana Obwodnica miasta Słupska, która zwiększy sieć pomorskich zamiejskich dróg krajowych o kolejne 16 km, a aktualnie w budowie pozostaje prawie 18 km Obwodnicy Południowej miasta Gdańska oraz ponad 11 km nowego przebiegu drogi nr 90.

W 2010 roku pomimo wyraźnego 10% spadku liczby zabitych na sieci pomorskich dróg krajowych pogłębia się różnica w stosunku do oczekiwanych wartości wg Gambitu Krajowego tzn. spadku liczby zabitych w 2013 roku w stosunku do 2003 o 75%. Obserwując obecny trend bardziej realne wydają się założenia Gambitu Pomorskiego zakładającego spadek liczby zabitych o 50% w analogicznym przedziale czasu.



Wykres 42. Porównanie rzeczywistej liczby ofiar śmiertelnych na drogach krajowych województwa pomorskiego z wartościami oczekiwanymi wg Krajowego i Pomorskiego Programu GAMBIT

Rok 2010 był kolejnym po 2009 rokiem, w którym największą liczbą ofiar śmiertelnych charakteryzowały się zderzenia czołowe pojazdów ponieważ w zaledwie 16 wypadkach zginęło aż 25 osób (w 6 zdarzeniach zginęło więcej niż 1 osoba). Niestety najwięcej ofiar odnotowano na drodze krajowej nr 91, na której w dwóch poprzednich latach na skutek wybudowania autostrady A1 na odcinku Gdańsk – Nowe Marzy obserwowano wyraźne zmniejszenie zagrożenia ruchu drogowego.

Rok 2010 był również fatalny, w dosłownym znaczeniu tego słowa, dla autostrady A1, na której, na odcinku pomorskim zarejestrowano aż 5 wypadków ze skutkiem śmiertelnym!

Nadal najbardziej znaczącą poprawę odnotowuje się w grupie najechań na pieszego, gdzie w sposób spektakularny spada liczba ofiar zabitych i rannych.

Bardzo niepokojący wzrost liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych notowany jest na odcinkach, na których występują ograniczenie prędkości do 70 km tzn. skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych w obszarach niezabudowanych, niebezpiecznych łukach poziomych i pionowych **oraz na drodze krajowej nr 6 w m. Wejherowo.**

W 2010 roku, w przeciwieństwie do roku 2009, nastąpił wzrost koncentracji wypadków wyrażający się liczbą odcinków gromadzenia wypadków (powyżej 4 wypadków na 1 km w ciągu roku). W 2010 roku odnotowano 18 takich odcinków, które stanowiły 2,0% długości sieci drogowej, na których stwierdzono 3,9% kolizji, 19,0% wypadków, 20,6% zabitych oraz 21,2% rannych. Dla porównania w 2009 odnotowano zaledwie 10 takich odcinków, które stanowiły 0,9% długości sieci drogowej, na których stwierdzono 3,7% kolizji, 10,6% wypadków, 2,9% zabitych oraz 9,2% rannych.

Zalecenia:

- 1. Systematyczny wzrost ciężkości zdarzeń związanych ze zderzeniami czołowymi pojazdów potwierdza potrzebę budowy podstawowej sieci dwujezdniowych dróg ekspresowych, tak aby w podróżach międzyregionalnych kierujący nie byli zmuszeni wielokrotnie podejmować szczególnie niebezpiecznych manewrów wyprzedzania.**
- 2. Sytuacja jaka wystąpiła w 2010 roku na autostradzie A1, na której w przeciągu 5 miesięcy zginęło 5 osób wskazuje, że nawet droga o najwyższych standardach wyposażenia technicznego, oznakowania i utrzymania w przypadku braku nadzoru ze strony Policji nie jest w stanie zapobiec tragicznym w skutkach wypadkom. Konieczny jest stały nadzór Policji nad prędkością i zachowaniami użytkowników autostrady A1 oraz towarzyszące temu działania koncesjonariusza, w tym rozważenie instalacji urządzeń do automatycznej rejestracji prędkości. Najlepszym rozwiązaniem byłoby zainstalowanie wzorem innych krajów systemu odcinkowej kontroli prędkości.**
- 3. Analogicznie do autostrady A1, wzrost zagrożenia jaki wystąpił na równoległym odcinku drogi nr 91 wymaga intensyfikacji działań służb drogowych Policji. Na długich, prostych, zamiejskich odcinkach przebiegających przez m. Zajączkowo Tczewskie i Subkowy, zidentyfikowanych jako odcinki niebezpieczne, należy zainstalować (lub doinstalować jak w Zajączkowie) urządzenia do automatycznej rejestracji prędkości.**
- 4. Na odcinku przejścia drogi nr 6 przez obszar zabudowany m. Wejherowo wobec wzrostu zagrożenia pieszych zaleca się obniżenie limitu prędkości z 70 km/h do 50 km/h.**
- 5. Należy kontynuować wycinanie drzew rosnących w koronie dróg, gdyż nadal „odpowiadają” one za znaczny procent zdarzeń ze skutkiem śmiertelnym (prawie 16% ogółu ofiar śmiertelnych).**

6. *Znaczny wzrost ofiar śmiertelnych wypadków rejestrowanych na drodze nr 25 wskazuje na konieczność przeprowadzenia analizy stanu brd i przyjęcia harmonogramu modernizacji tego „peryferyjnego” fragmentu sieci pomorskich dróg krajowych.*
7. *Dwukrotny wzrost liczby ofiar śmiertelnych rejestrowanych w warunkach zaśnieżonej lub oblodzonej nawierzchni chociaż niewątpliwie związany z szczególnie śnieżną, mroźną oraz długotrwałą zimą wymaga zwrócenia uwagi na kwestie utrzymania dróg w okresie zimowym.*
8. *W obszarze obiektów (skrzyżowania i przejścia dla pieszych) wyposażonych w sygnalizację świetlną możliwe jest uzyskanie znacznej redukcji zdarzeń poprzez zastosowanie urządzeń do rejestracji wjazdu na nie przy czerwonym świetle. Egzekucja ww. przepisów prawa o ruchu drogowym miałaby wpływ na ogólny wzrost poziomu przestrzegania zasad ruchu drogowego jak to ma miejsce w przypadku zastosowania automatycznych rejestratorów prędkości.*

Załącznik nr 1

Mapy zagrożeń na sieci zamiejskich dróg krajowych województwa pomorskiego

- 1. Lokalizacja wszystkich wypadków zarejestrowanych w roku 2010***
- 2. Lokalizacja zdarzeń związanych ze zderzeniami pojazdów (czołowe, boczne i tylne)***
- 3. Lokalizacja zdarzeń z udziałem niechronionych użytkowników drog (pieszych i rowerzystów)***
- 4. Lokalizacja zdarzeń związanych z najechaniem na obiekty i urządzenia zlokalizowane w pasie drogowym (drzewa, słupy, bariery)***
- 5. Lokalizacja zdarzeń z udziałem zwierząt***
- 6. Lokalizacja odcinków gromadzenia się wypadków***
- 7. Lokalizacja zdarzeń na autostradzie A1***
- 8. Lokalizacja zdarzeń na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych wyposażonych w sygnalizację świetlną (ranking niebezpiecznych skrzyżowań z sygnalizacją świetlną)***
- 9. Mapa ryzyka indywidualnego na drogach krajowych województwa pomorskiego wg standardów EuroRAP.***