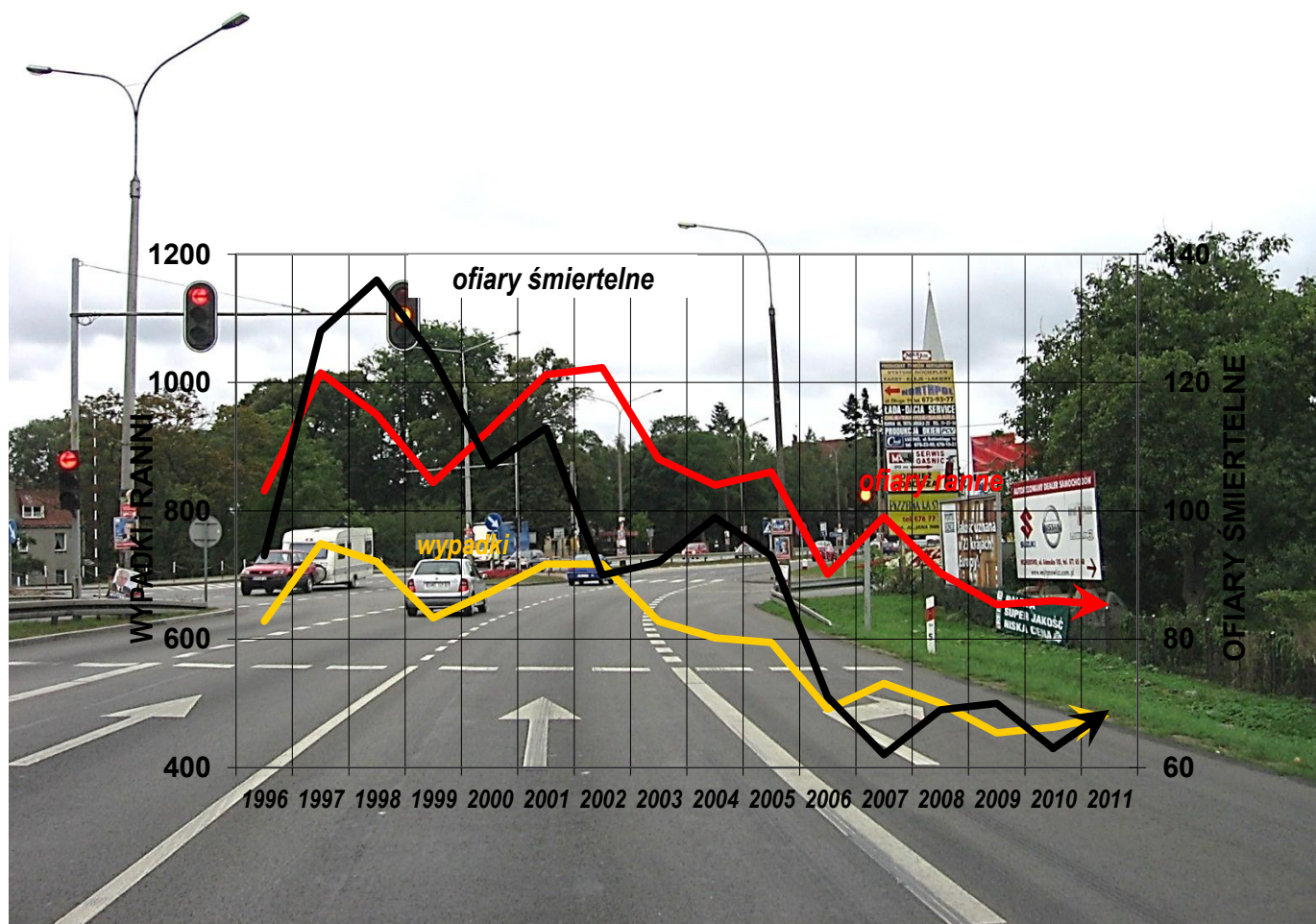




Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku

RAPORT O STANIE BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO NA SIECI POMORSKICH DRÓG KRAJOWYCH POZOSTAJĄCYCH W ZARZĄDZIE GENERALNEJ DYREKCJI DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁU W GDAŃSKU W 2011 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.	GŁÓWNE 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	23
9.	CIĄGI DROGOWE	24
10.	ZDARZENIA W ŚWIETLE OBOWIĄZUJĄCYCH LIMITÓW PRĘDKOŚCI.....	30
11.	ANALIZA ODCINKÓW GROMADZENIA SIĘ WYPADKÓW	32
11.1.	Droga krajowa nr 6 - km 286,7 – 287,6 – m. Kębłowo	35
11.2.	Droga krajowa nr 6 - km 288,8 – 289,4 – m. Gościcino	35
11.3.	Droga krajowa nr 6 - km 294,1 – 295,7 – m. Wejherowo	35
11.4.	Droga krajowa nr 6 - km 297,4 – 298,4 – m. Wejherowo	36
11.5.	Droga krajowa nr 6 - km 300,9 – 302,1 – m. Reda	36
11.6.	Droga krajowa nr 6 - km 302,8 – 305,3 – m. Reda	36
11.7.	Droga krajowa nr 6 - km 308,0 – 308,1 – m. Rumia	37
11.8.	Droga krajowa nr 6 - km 318,0 – 318,8 – m. Gdynia	37
11.9.	Droga krajowa nr 6 - km 330,9 – 332,7 – m. Gdańsk	37
11.10.	Droga krajowa nr 20 - km 176,1 – 176,8 – odc. Wolcza Mała - Miłocice	37
11.11.	Droga krajowa nr 20 - km 282,9 – 283,9 – m. Hopowo	38
11.12.	Droga krajowa nr 20 - km 291,2 – 292,2 – m. Babi Dół	38
11.13.	Droga krajowa nr 20 - km 301,5 – 302,1 – m. Małkowo	38
11.14.	Droga krajowa nr 22 - km 306,2 – 307,0 – m. Zblewo	38
11.15.	Droga krajowa nr 22 - km 318,6 – 319,7 – m. Starogard Gd.	39
11.16.	Droga krajowa nr 22 - km 357,8 – 359,1 – m. Malbork	39
11.17.	Droga krajowa nr 91 - km 28,3 – 28,6 – m. Skowarcz	39
11.18.	Droga krajowa nr 91 - km 29,4 – 30,3 – m. Pszczółki	40
11.19.	Droga krajowa nr 91 - km 39,6 – 40,0 – m. Tczew	40
11.20.	Droga krajowa nr 91 - km 47,2 – 48,1 – m. Czarlin.....	40
12.	UWAGI I WNIOSKI	41

ZAŁĄCZNIK NR 1

MAPY ZAGROŻEŃ NA SIECI ZAMIEJSKICH DRÓG WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

SPIS WYKRESÓW:

Wykres 1. Porównanie wskaźników zagrożenia ruchu drogowego w poszczególnych województwach w Polsce w 2011 roku.....	4
Wykres 2. Porównanie liczby wypadków, ofiar zabitych i rannych oraz wskaźników ciężkości wypadków w Oddziałach GDDKiA w 2011 roku.....	5
Wykres 3. Porównanie gęstości wypadków ofiar zabitych i rannych w Oddziałach GDDKiA w 2011 roku.....	6
Wykres 4. Porównanie liczby wypadków w Oddziałach GDDKiA w latach 2009-2011.....	7
Wykres 5. Porównanie liczby zabitych w Oddziałach GDDKiA w latach 2009-2011.....	7
Wykres 6. Kolizje na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2011.....	8
Wykres 7. Wypadki na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2011.....	8
Wykres 8. Zabici na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2011.....	9
Wykres 9. Ranni na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2011.....	9
Wykres 10. Wypadki i ich ofiary na drogach krajowych woj. pomorskiego w latach 1996-2011.....	10
Wykres 11. Tendencje co do liczby wypadków wg rodzaju w latach 1996-2011.....	12
Wykres 12. Porównanie liczby ofiar śmiertelnych wg rodzaju wypadku w latach 1999-2011.....	12
Wykres 13. Wypadki i ich ofiary wg obszaru w 2011 roku.....	13
Wykres 14. Porównanie liczby i ciężkości zdarzeń wg obszaru w latach 1999÷2011.....	13
Wykres 15. Porównanie zdarzeń wg odcinka w latach 1999-2011.....	14
Wykres 16. Porównanie zdarzeń wg wybranych elementów w latach 1999-2011.....	15
Wykres 17. Wypadki i ich ofiary wg pory dnia w 2011 roku.....	16
Wykres 18. Tendencje, co do liczby wypadków wg pory dnia w latach 1996-2011.....	16
Wykres 19. Tendencje, co do liczby ofiar wypadków wg pory dnia w latach 1999-2011.....	17
Wykres 20. Wypadki wg miesięcy w 2011 roku.....	17
Wykres 21. Wypadki i ich ofiary wg godzin w 2011 roku.....	18
Wykres 22. Tendencje w zakresie liczby wypadków wg stanu nawierzchni w latach 1996-2011.....	18
Wykres 23. Wypadki i ich ofiary wg okoliczności zdarzeń w 2011 roku.....	20
Wykres 24. Porównanie liczby wypadków wg najczęstszych okoliczności zdarzeń w latach 1999-2011.....	21
Wykres 25. Porównanie liczby ofiar śmiertelnych wg najczęstszych okoliczności zdarzeń w latach 1999-2011... 21	21
Wykres 26. Kolizje, wypadki i ranni na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych wyposażonych w sygnalizację świetlną.....	22
Wykres 27. Wypadki i ich ofiary dróg w 2011 roku.....	25
Wykres 28. Wskaźniki gęstości wypadków i ich ofiar wg dróg w 2011 roku.....	25
Wykres 29. Porównanie wskaźników koncentracji wg dróg w 2011 roku.....	26
Wykres 30. Porównanie liczby ofiar śmiertelnych/100 wypadków wg dróg w 2011 roku.....	26
Wykres 31. Porównanie liczby wypadków wg ciągów dróg w latach 1996-2011.....	28
Wykres 32. Porównanie liczby zabitych wg ciągów drogowych w latach 1996-2011.....	28
Wykres 33. Porównanie liczby rannych wg ciągów drogowych w latach 1996-2011.....	29
Wykres 34. Liczba wypadków i ich wg limitów prędkości w latach 2007-2011.....	30
Wykres 35. Liczba ofiar śmiertelnych wg limitów prędkości w latach 2007-2011.....	30
Wykres 36. Liczba wypadków wg limitu prędkości w latach 2007-2011.....	31
Wykres 37. Porównanie liczby kolizji wg limitów prędkości w latach 2007-2011.....	31
Wykres 38. Klasyfikacja odcinków gromadzenia się wypadków wg kosztów w 2011 roku.....	33
Wykres 39. Porównanie liczby odcinków gromadzenia się wypadków na sieci pomorskich dróg krajowych wraz z procentowym udziałem zarejestrowanych na nich kolizji, wypadków, ofiar rannych i zabitych.	34
Wykres 40. Porównanie rzeczywistej liczby ofiar śmiertelnych na drogach krajowych województwa pomorskiego z wartościami oczekiwanymi wg Krajowego i Pomorskiego Programu GAMBIT.....	41

SPIS TABEL:

Tabela 1. Dane o wypadkach i ich ofiarach w Polsce w 2011 roku.....	2
Tabela 2. Wskaźniki ofiar wypadków w Polsce w 2011 roku	3
Tabela 3. Wypadki i ich ofiary na drogach krajowych woj. pomorskiego w latach 1999-2011	10
Tabela 4. Struktura rodzajowa zdarzeń drogowych w 2011 roku	11
Tabela 5. Zdarzenia i ich ofiary wg elementu drogi w 2011	15
Tabela 6. Pora występowania wypadków w 2011 roku.....	16
Tabela 7. Zdarzenia i ich ofiary wg zachowania uczestników i innych okoliczności w 2011 r.....	19
Tabela 8. Zdarzenia i ofiary na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych wyposażonych w sygnalizację świetlną w latach 2006-2011	22
Tabela 9. Porównanie ofiar i zdarzeń na wybranych odcinkach drogi krajowej nr 6	23
Tabela 10. Zdarzenia i ich ofiary wg ciągów drogowych w 2011 roku	24
Tabela 11. Wskaźniki gęstości i koncentracji wypadków i ich ofiar wg ciągów drogowych w 2011 roku	24
Tabela 12. Liczba wypadków i ich ofiar wg ciągów drogowych w latach 1996-2011	27
Tabela 13. Klasyfikacja odcinków gromadzenia się wypadków wg kosztów w 2011 roku	33

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 1996-2011 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 1998-2011.

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 1999-2011,
- „Analizy stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego Województwa Pomorskiego w roku 2011 w aspekcie działalności Policji Ruchu Drogowego” opracowanie KWP Gdańsk,
- 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 2011 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 1 przedstawiono wskaźniki ofiar wypadków drogowych w poszczególnych województwach.

Tabela 1. Dane o wypadkach i ich ofiarach w Polsce w 2011 roku.

Województwo	Wypadki		Zabici		Ranni		Długość sieci dróg publicznych	
	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%	km	%
Dolnośląskie	2939	7%	258	6%	3937	8%	22,484	5.90%
Kujawsko–Pomorskie	1334	3%	234	6%	1461	3%	25,140	6.60%
Lubelskie	1797	4%	252	6%	2249	5%	23,884	6.20%
Lubuskie	823	2%	122	3%	1086	2%	30,163	7.90%
Łódzkie	4266	11%	322	8%	5231	11%	13,261	3.50%
Małopolskie	4364	11%	312	7%	5425	11%	28,638	7.50%
Mazowieckie	5127	13%	712	17%	6148	12%	49,758	13.00%
Opolskie	836	2%	99	2%	1001	2%	10,754	2.80%
Podkarpackie	2101	5%	224	5%	2617	5%	18,449	4.80%
Podlaskie	816	2%	152	4%	1006	2%	19,522	5.10%
Pomorskie	2910	7%	222	5%	3711	8%	19,881	5.20%
Śląskie	5028	13%	347	8%	6104	12%	24,710	6.40%
Świętokrzyskie	1514	4%	179	4%	1853	4%	16,798	4.40%
Warmińsko-Mazurskie	1647	4%	179	4%	2098	4%	21,575	5.60%
Wielkopolskie	2996	7%	405	10%	3662	7%	40,349	10.50%
Zachodnio–Pomorskie	1544	4%	170	4%	1884	4%	17,948	4.70%
Razem	40042	100%	4189	100%	49473	100%	383,313	100.00%

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.

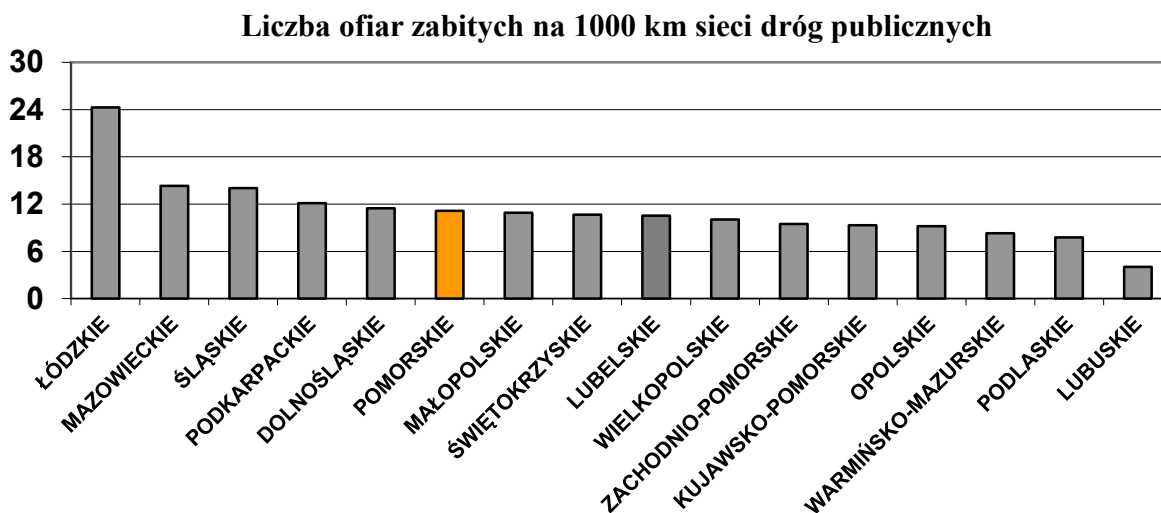
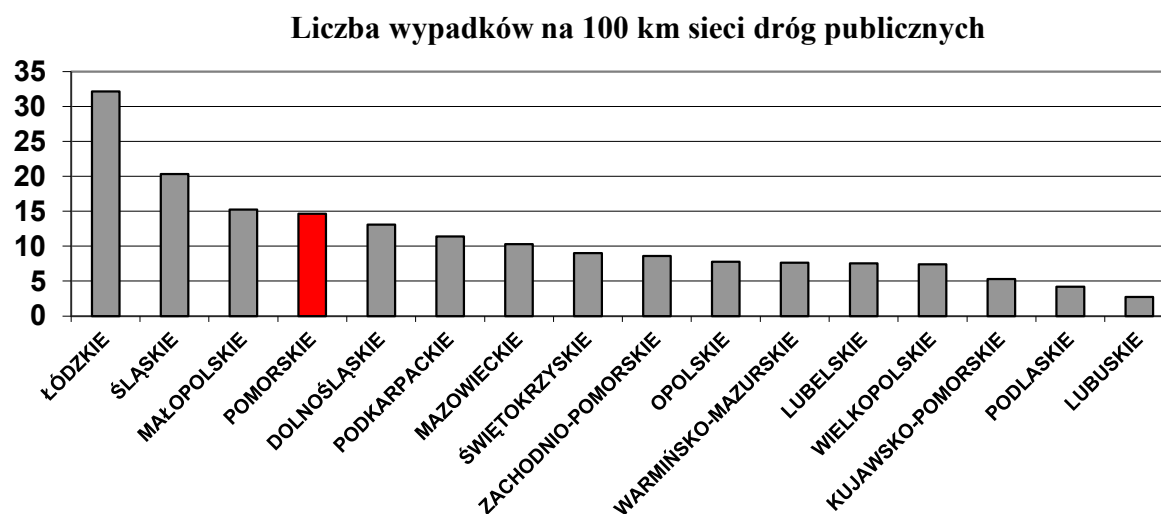
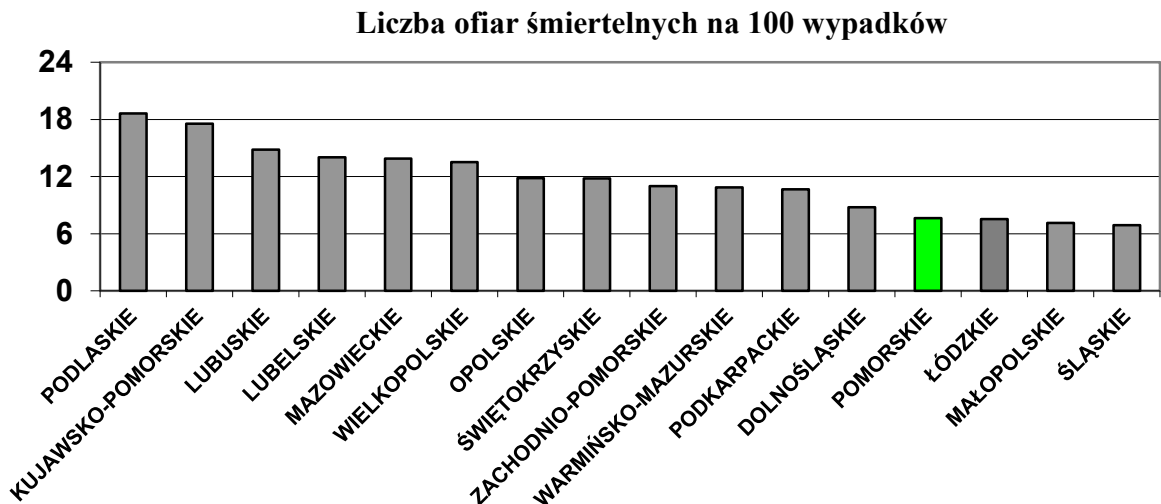
Tabela 2. Wskaźniki ofiar wypadków w Polsce w 2011 roku

Województwo	Liczba wypadków/ 100 km	Liczba zabitych/ 1000 km	Liczba zabitych/ 100 wypadków
Dolnośląskie	13	11	9
Kujawsko – Pomorskie	5	9	18
Lubelskie	8	11	14
Lubuskie	3	4	15
Łódzkie	32	24	8
Małopolskie	15	11	7
Mazowieckie	10	14	14
Opolskie	8	9	12
Podkarpackie	11	12	11
Podlaskie	4	8	19
Pomorskie	15	11	8
Śląskie	20	14	7
Świętokrzyskie	9	11	12
Warmińsko - Mazurskie	8	8	11
Wielkopolskie	7	10	14
Zachodnio – Pomorskie	9	9	11
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 6 miejscu w kraju.

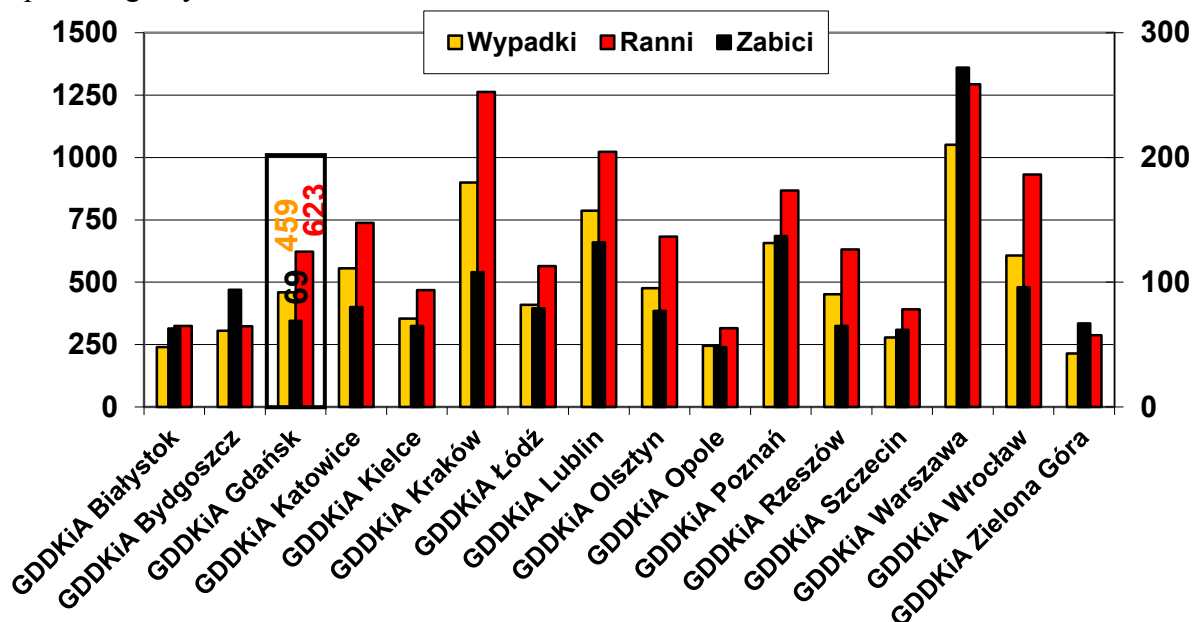
Natomiast ciężkość wypadków drogowych mierzona liczbą ofiar śmiertelnych na 100 zaistniałych wypadków należy do najniższych w kraju (13 miejsce z 7 zabitymi/100 wypadków).



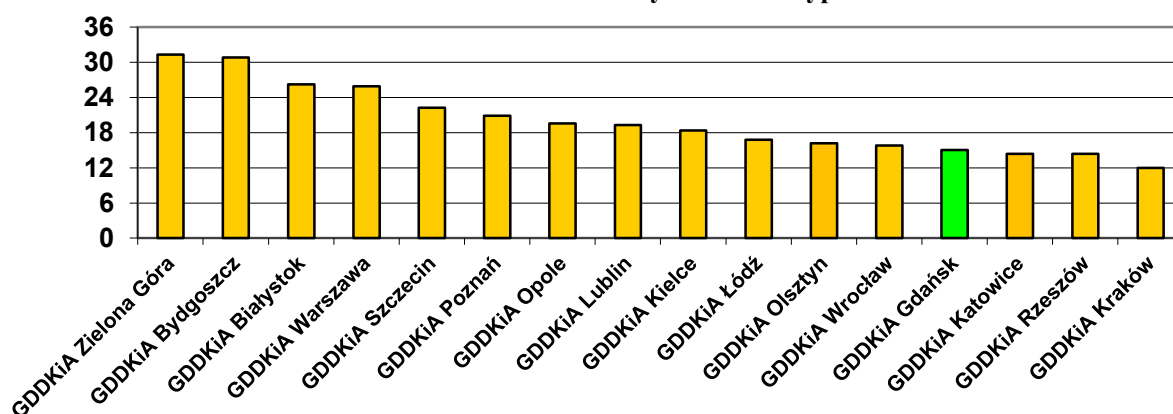
Wykres 1. Porównanie wskaźników zagrożenia ruchu drogowego w poszczególnych województwach w Polsce w 2011 roku

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

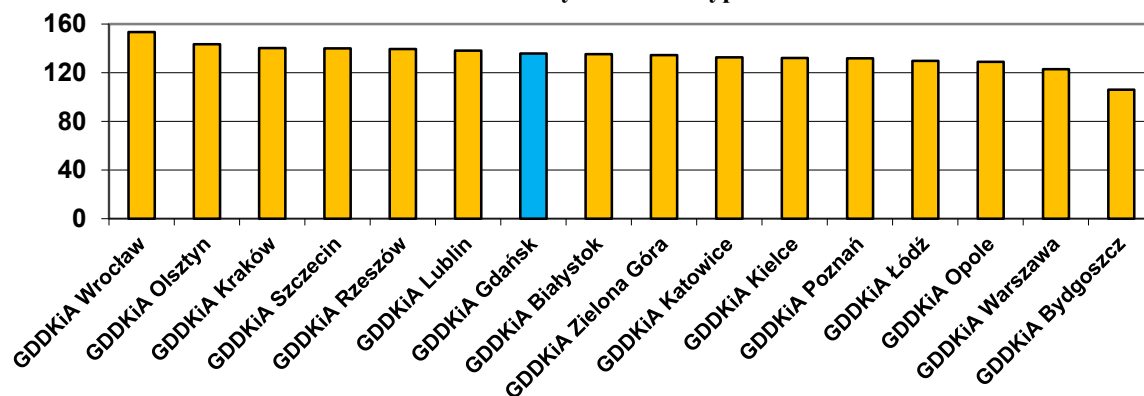
Na podstawie danych udostępnionych przez Biuro Studiów Sieci Drogowej GDDKiA w Warszawie dokonano porównania liczby i ciężkości wypadków drogowych w poszczególnych oddziałach GDDKiA.



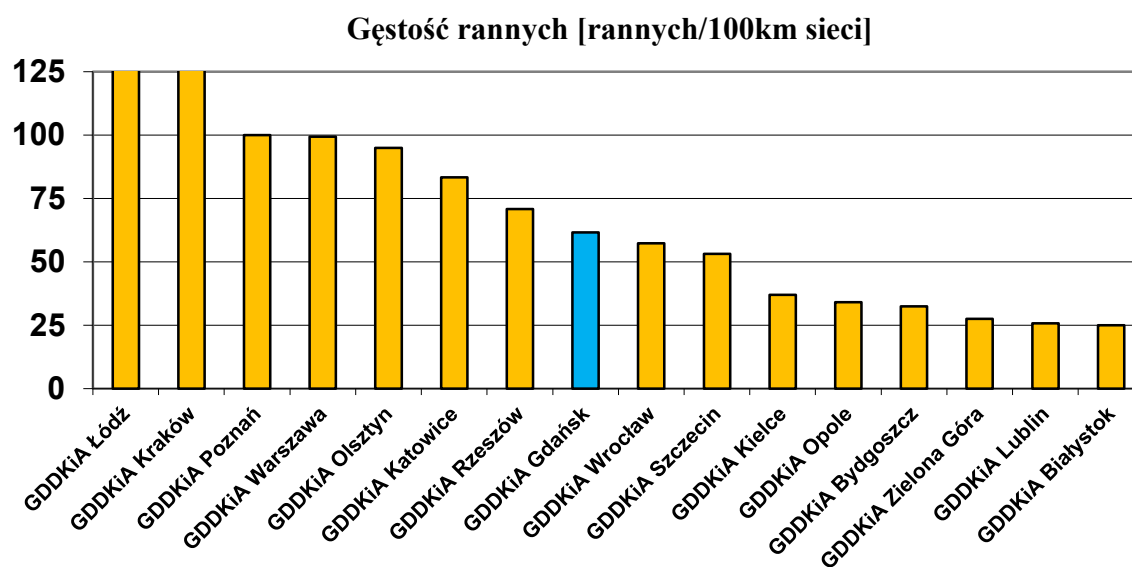
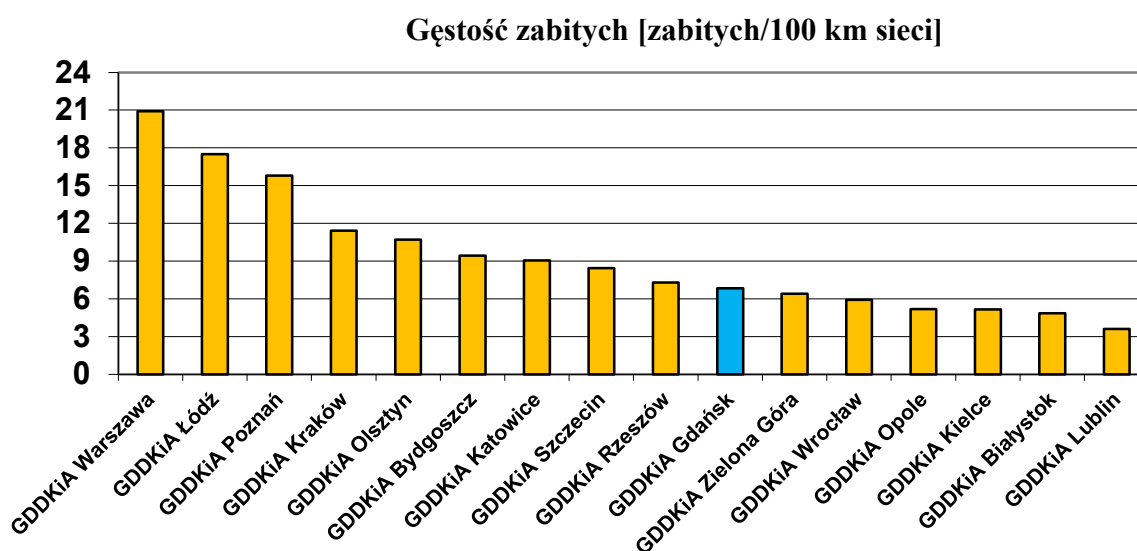
Liczba ofiar śmiertelnych na 100 wypadków



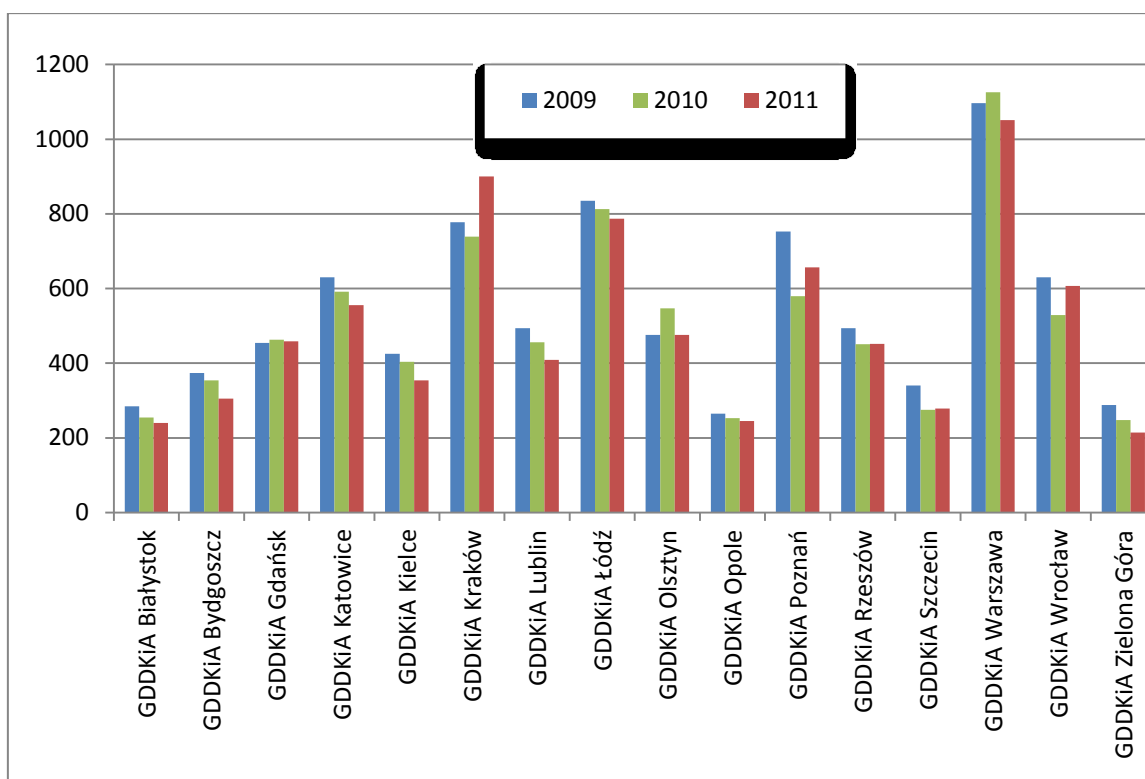
Liczba ofiar rannych na 100 wypadków



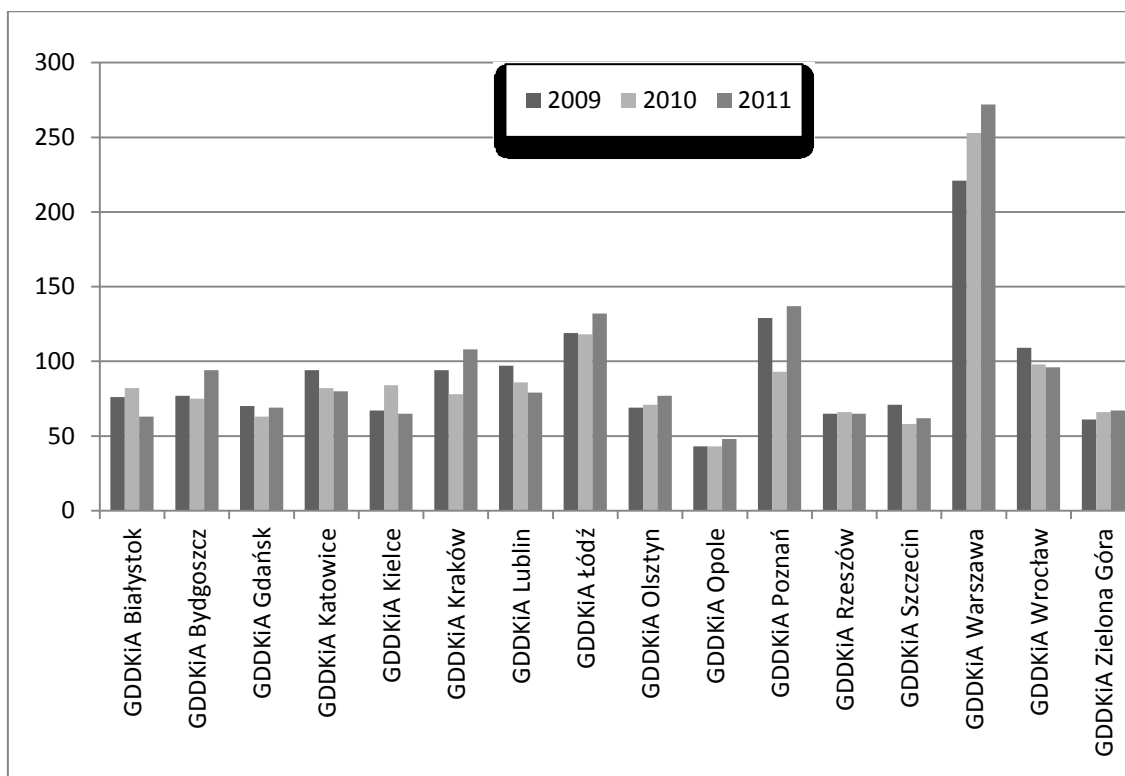
Wykres 2. Porównanie liczby wypadków, ofiar zabitych i rannych oraz wskaźników ciężkości wypadków w Oddziałach GDDKiA w 2011 roku



Wykres 3. Porównanie gęstości wypadków ofiar zabitych i rannych w Oddziałach GDDKiA w 2011 roku



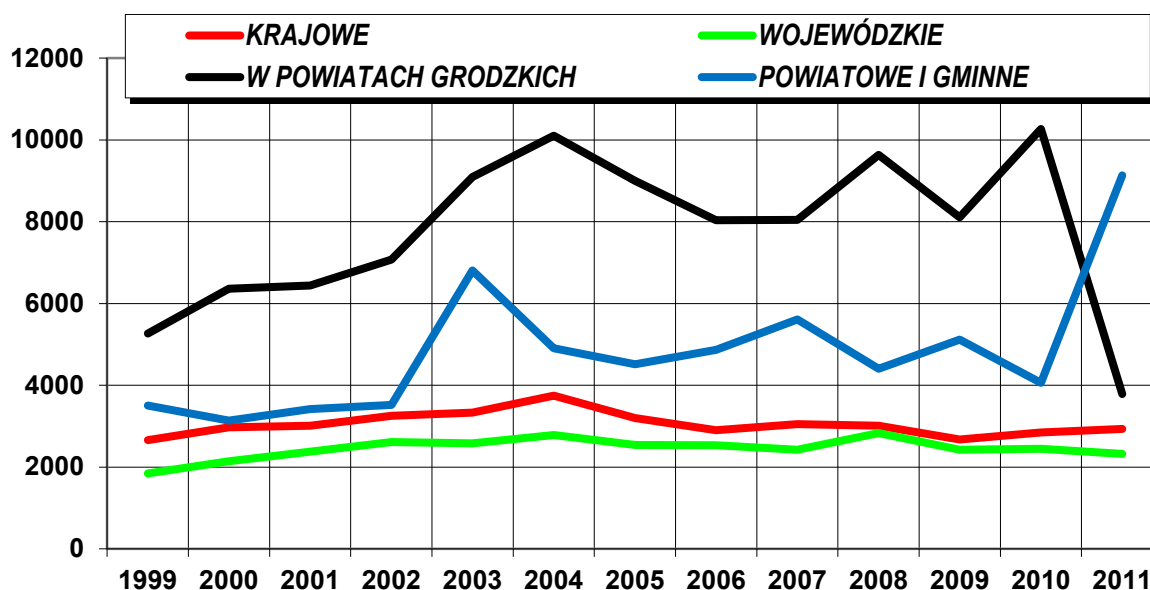
Wykres 4. Porównanie liczby wypadków w Oddziałach GDDKiA w latach 2009-2011



Wykres 5. Porównanie liczby zabitych w Oddziałach GDDKiA w latach 2009-2011

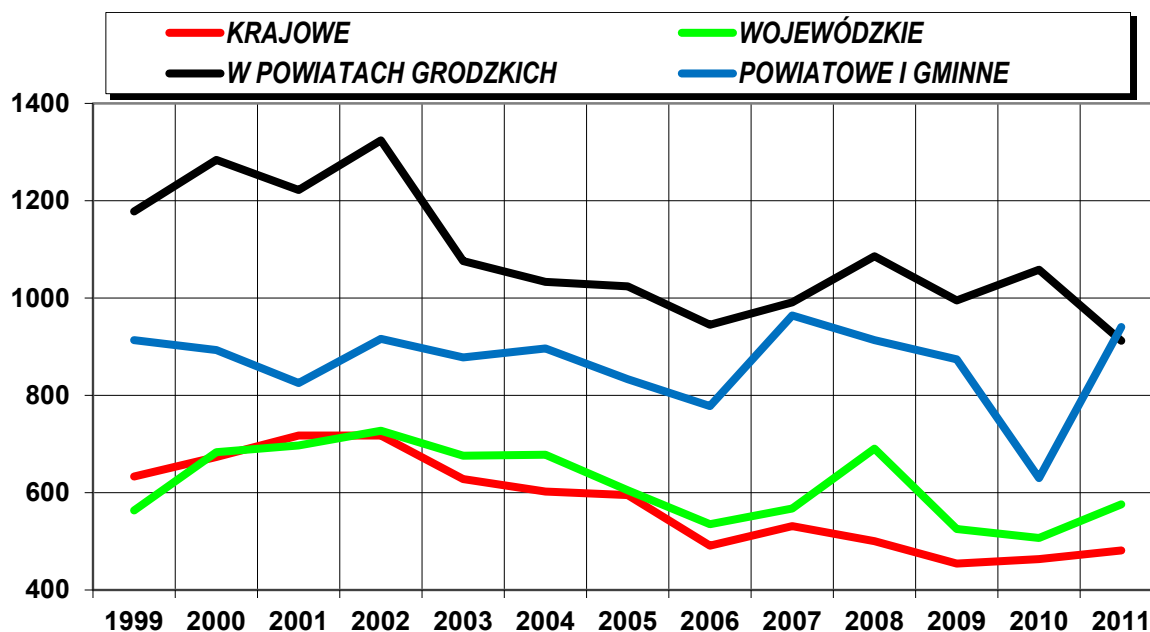
4. DROGI KRAJOWE NA TLE INNYCH DRÓG WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Wykresy 6-9 prezentują rozwój stanu brd na poszczególnych kategoriach sieci drogowej województwa pomorskiego w analizowanym okresie lat 1999-2011. Na drogach krajowych, wojewódzkich liczba kolizji w ww. okresie ulegała niewielkimi wahaniom. Na drogach powiatowych i gminnych występowały większe zmiany wartości w kolejnych latach. **Niespodziewanie w 2011 roku liczba kolizji na drogach powiatowych i gminnych wzrosła do poziomu dróg grodzkich, a na grodzkich spadła do poziomu dróg powiatowych i gminnych.**

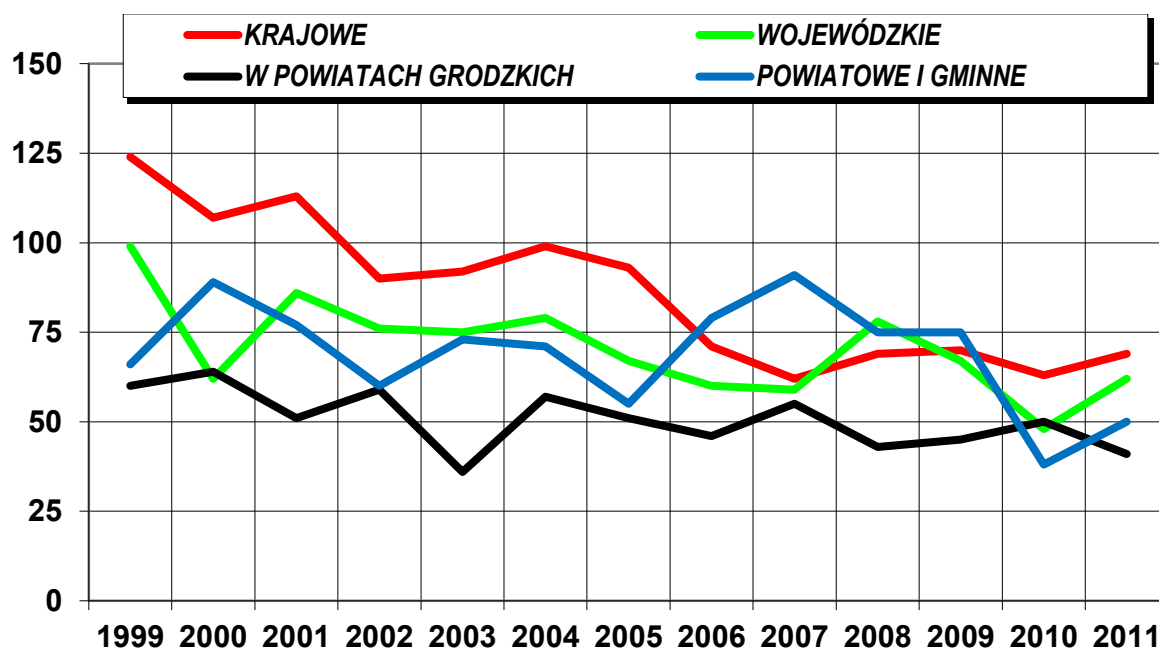


Wykres 6. Kolizje na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2011

W 2011 roku gwałtowny wzrost liczby wypadków wystąpił na drogach powiatowych i gminnych, wyraźny na drogach wojewódzkich, a nieznaczny na krajowych. Jedynie na drogach w miastach grodzkich odnotowano spadek liczby wypadków.

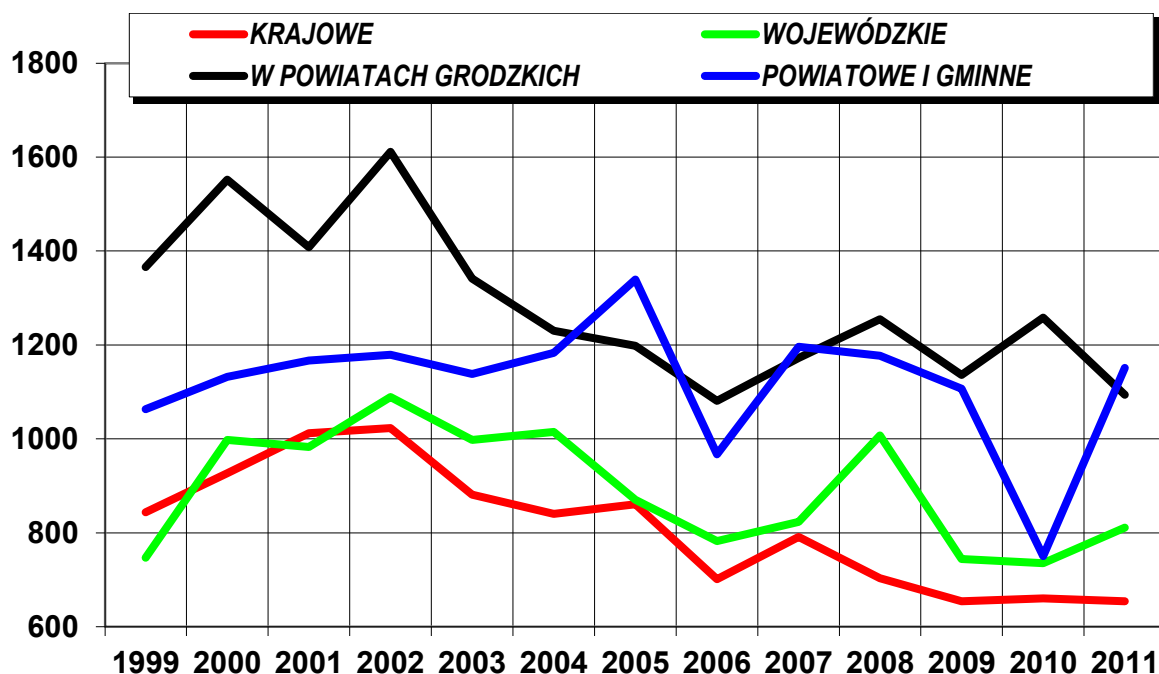


Wykres 7. Wypadki na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2011



Wykres 8. Zabici na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2011

W analizowanym okresie lat 1999-2011 na drogach wszystkich kategorii można zaobserwować systematyczny spadek liczby zabitych. Najwyraźniejsza tendencja spadkowa występuje na sieci dróg krajowych, jednak 2011 roku spadek liczby ofiar zabitych zarejestrowano jedynie na drogach w powiatach grodzkich.



Wykres 9. Ranni na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2011

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 spadek liczby ofiar rannych, a największy wzrost zarejestrowanych ofiar rannych wystąpił na sieci dróg powiatowych i gminnych.

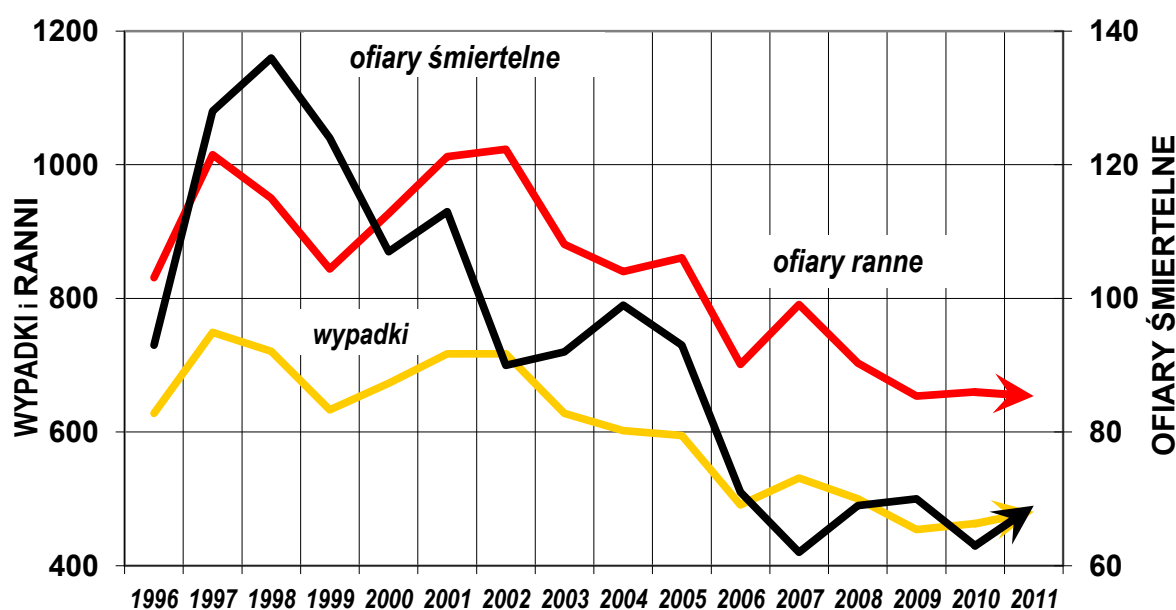
5. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

W 2011 roku na zamiejskich drogach krajowych województwa pomorskiego zarejestrowano:

- 2 932 kolizji (16,1% ogółu kolizji w województwie pomorskim),
- 481 wypadków (16,5% ogółu wypadków), w których:
 - zginęło 69 osób (31,1% ogółu ofiar śmiertelnych),
 - rannych zostało 654 osób (17,6% ogółu ofiar rannych),
- koszty tych zdarzeń wyniosły 361 mln zł tj. (19,6% ogółu kosztów zdarzeń w województwie pomorskim).

Tabela 3. Wypadki i ich ofiary na drogach krajowych woj. pomorskiego w latach 1999-2011

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
2011	2932	481	69	654	360,76
2011/2010	3.1%	3.9%	9.5%	-0.9%	2.8%



Wykres 10. Wypadki i ich ofiary na drogach krajowych woj. pomorskiego w latach 1996-2011

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 2011 roku nastąpił gwałtowny wzrost liczby ofiar śmiertelnych wypadków związanych z najechaniem na pieszego (Tabela 4) – **30,4%** zabitych (2010-**13,6%**), przy nieznacznym wzroście liczby wypadków – **14,3%** wypadków (2010-**13,6%**). Również w odniesieniu do zderzenia tylnego pojazdów w 2011 roku nastąpił prawie dwukrotny wzrost liczby zabitych **8,7%** zabitych (2010-**4,8%**), przy jednoczesnym spadku liczby wypadków **19,5%** wypadków (2010-**21,6%**).

Pozostałymi znaczącymi liczebnie grupami wypadków w 2011 roku były:

- Zderzenia czołowe pojazdów **13,1%** wypadków (2010-**13,0%**) – **33,3%** zabitych (2010-**39,7%**),
- najechania na drzewo/słup lub inny obiekt drogowy **10,4%** wypadków (2010-**10,2%**) – **11,6%** zabitych (2010-**10,9%**),
- zderzenia boczne **26,4%** wypadków (2010-**28,1%**) – **8,7%** zabitych (2010-**11,1%**).

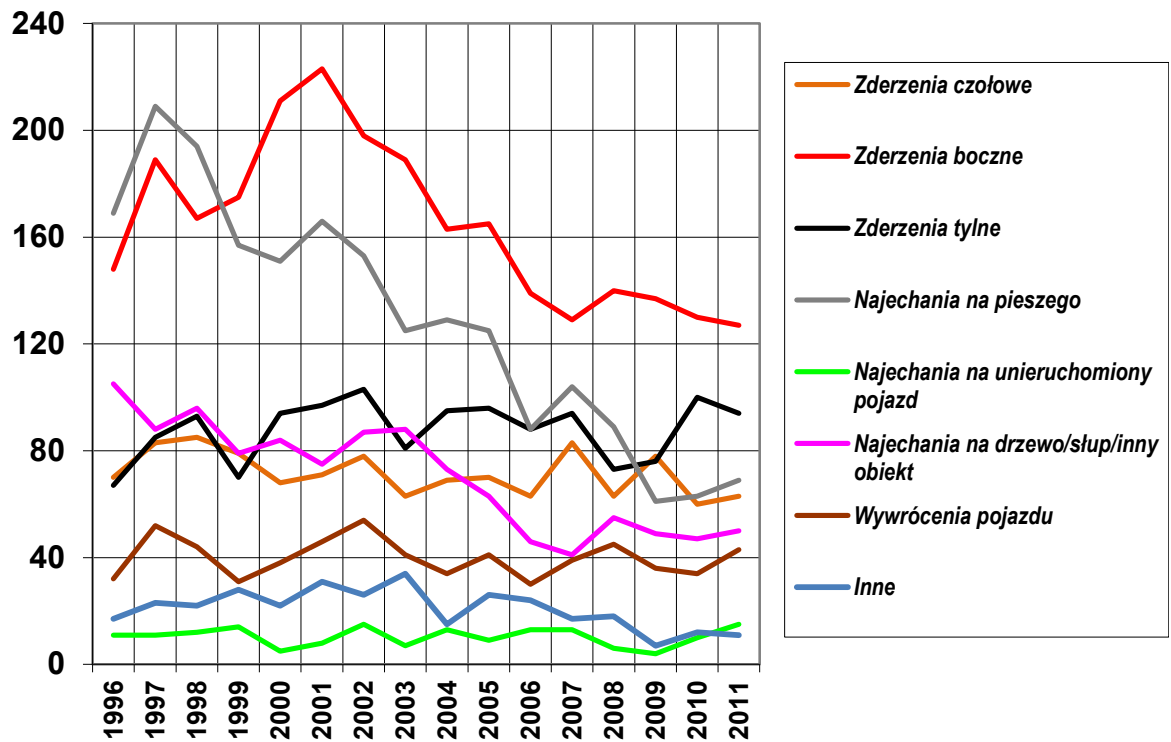
W odniesieniu do kolizji niezmiennie wyróżniają się dwa rodzaje zdarzeń: zderzenia tylne **33,9%** (2010 rok-**35,4%**) oraz zderzenia boczne **30,6%** (2010 rok-**29,0%**).

Tabela 4. Struktura rodzajowa zdarzeń drogowych w 2011 roku

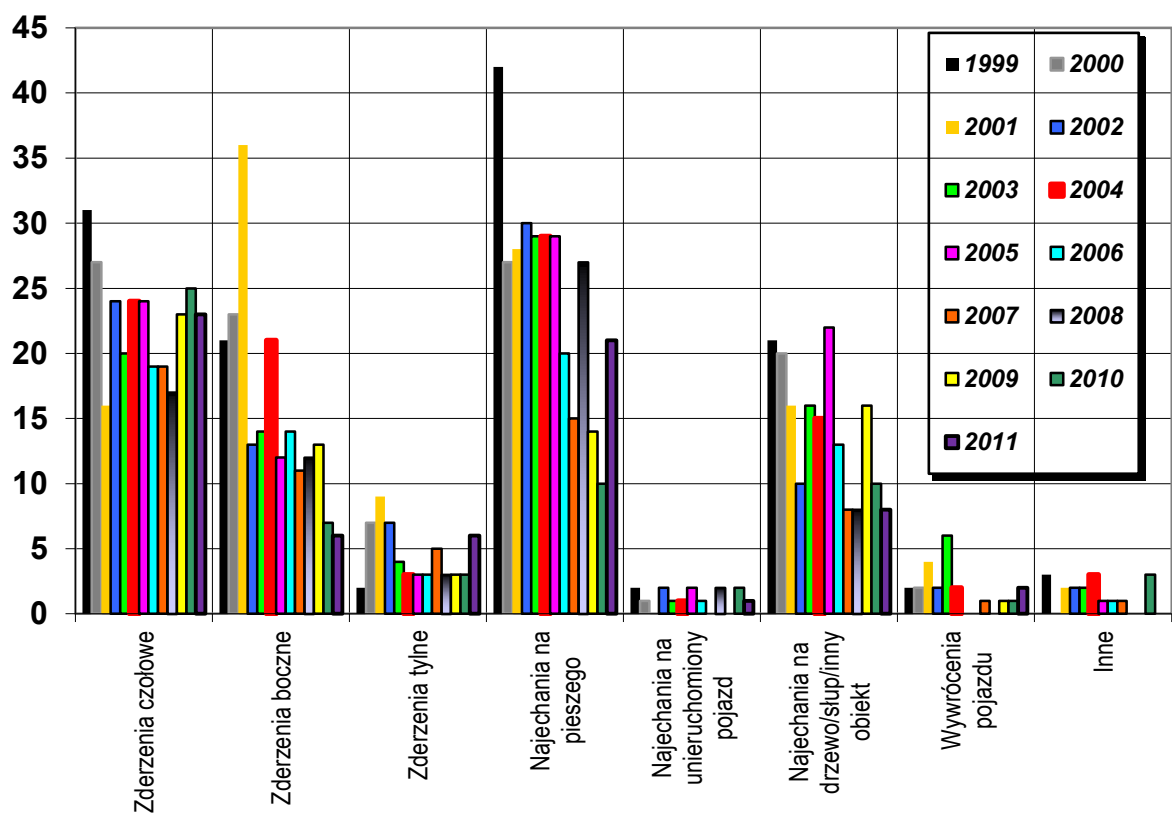
Rodzaj zdarzenia	Kolizje		Wypadki		Zabici		Ranni	
Zderzenia czołowe	94	3.2%	63	13.1%	23	33.3%	137	20.9%
Zderzenia boczne	897	30.6%	127	26.4%	6	8.7%	196	30.0%
Zderzenia tylne	993	33.9%	94	19.5%	6	8.7%	126	19.3%
Najechania na pieszego	15	0.5%	69	14.3%	21	30.4%	48	7.3%
Najechania na unieruchom. pojazd	91	3.1%	15	3.1%	1	1.4%	14	2.1%
Najechania na drzewo/słup/	245	8.4%	50	10.4%	8	11.6%	58	8.9%
Najechanie na zaporę kolejową	3	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Najechania na dziurę, wybój, garb	44	1.5%	4	0.8%	0	0.0%	5	0.8%
Najechanie na zwierzę	216	7.4%	1	0.2%	0	0.0%	1	0.2%
Wywrócenia pojazdu	105	3.6%	43	8.9%	2	2.9%	52	8.0%
Wypadek z pasażerem	1	0.0%	4	0.8%	2	2.9%	4	0.6%
Inne	228	7.8%	11	2.3%	0	0.0%	13	2.0%
RAZEM	2932	100.0%	481	100.0%	69	100.0%	654	100.0%

W całym analizowanym okresie lat 1996-2011 trzy rodzaje zdarzeń charakteryzowały się malejącą tendencją w odniesieniu do liczby wypadków i ofiar zabitych: **zderzenia boczne, najechania na pieszego i najechania na drzewo** (Wykres 11 i 12), chociaż w odniesieniu do wypadków z pieszymi w 2011 roku nastąpił niespodziewany wzrost ofiar śmiertelnych.

Niestety kolejny rok z rzędu utrzymuje się bardzo wysoki poziom śmiertelności na skutek zderzeń czołowych pojazdów. Wypadki związane ze zderzeniami czołowymi od dwóch lat charakteryzują się największą liczbą ofiar zabitych (33-40% ogółu ofiar śmiertelnych).



Wykres 11. Tendencje co do liczby wypadków wg rodzaju w latach 1996-2011

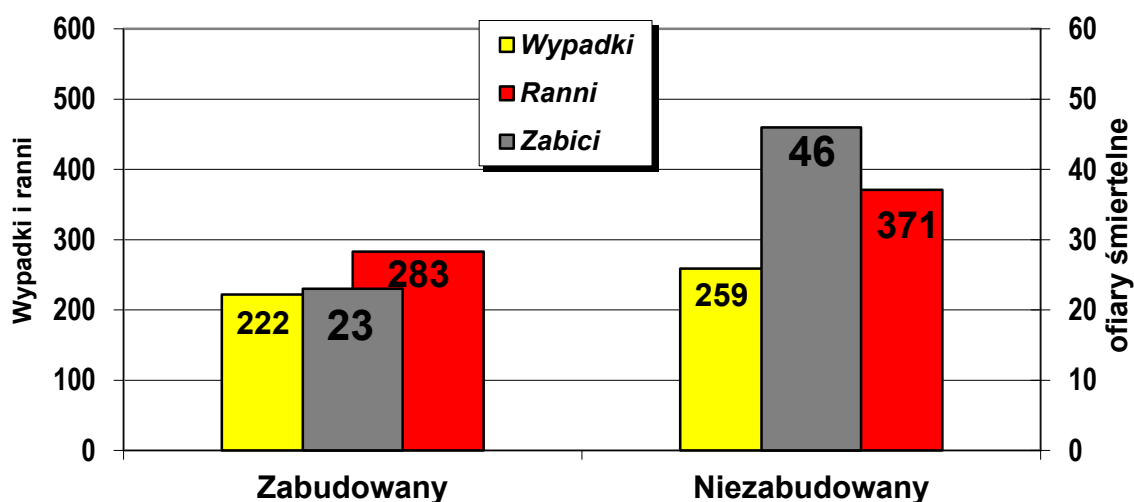


Wykres 12. Porównanie liczby ofiar śmiertelnych wg rodzaju wypadku w latach 1999-2011

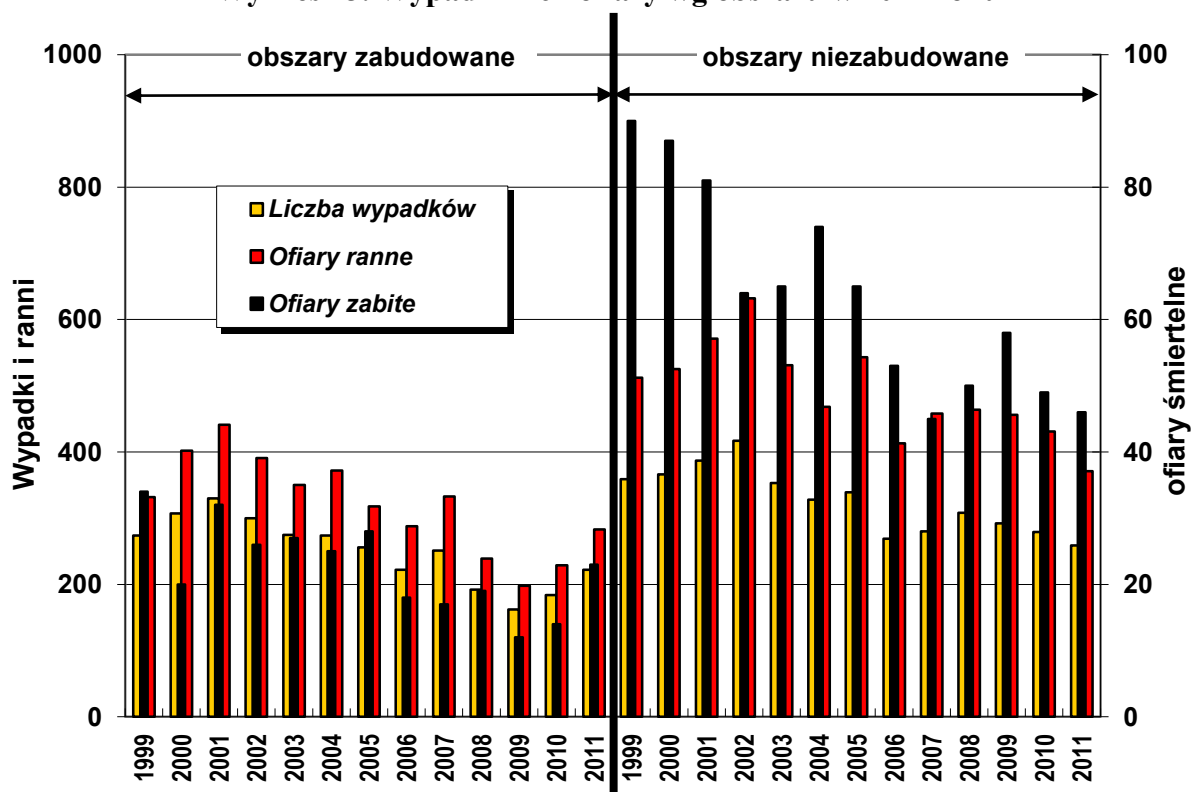
6.2. Miejsce występowania zdarzeń

W 2011 roku odnotowano potwierdzenie się nowych tendencji, które zarysowały się w 2010 roku 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 ponad **10 zabitych i 128 rannych na 100 wypadków**, a w **obszarach niezabudowanych** liczbą **18 zabitych i 143 rannych na 100 wypadków**. Koszty zdarzeń drogowych w obszarach niezabudowanych były o 53% wyższe od analogicznych kosztów w obszarach zabudowanych, a **liczba ofiar śmiertelnych dwukrotnie wyższa** (Wykres 13).



Wykres 13. Wypadki i ich ofiary wg obszaru w 2011 roku

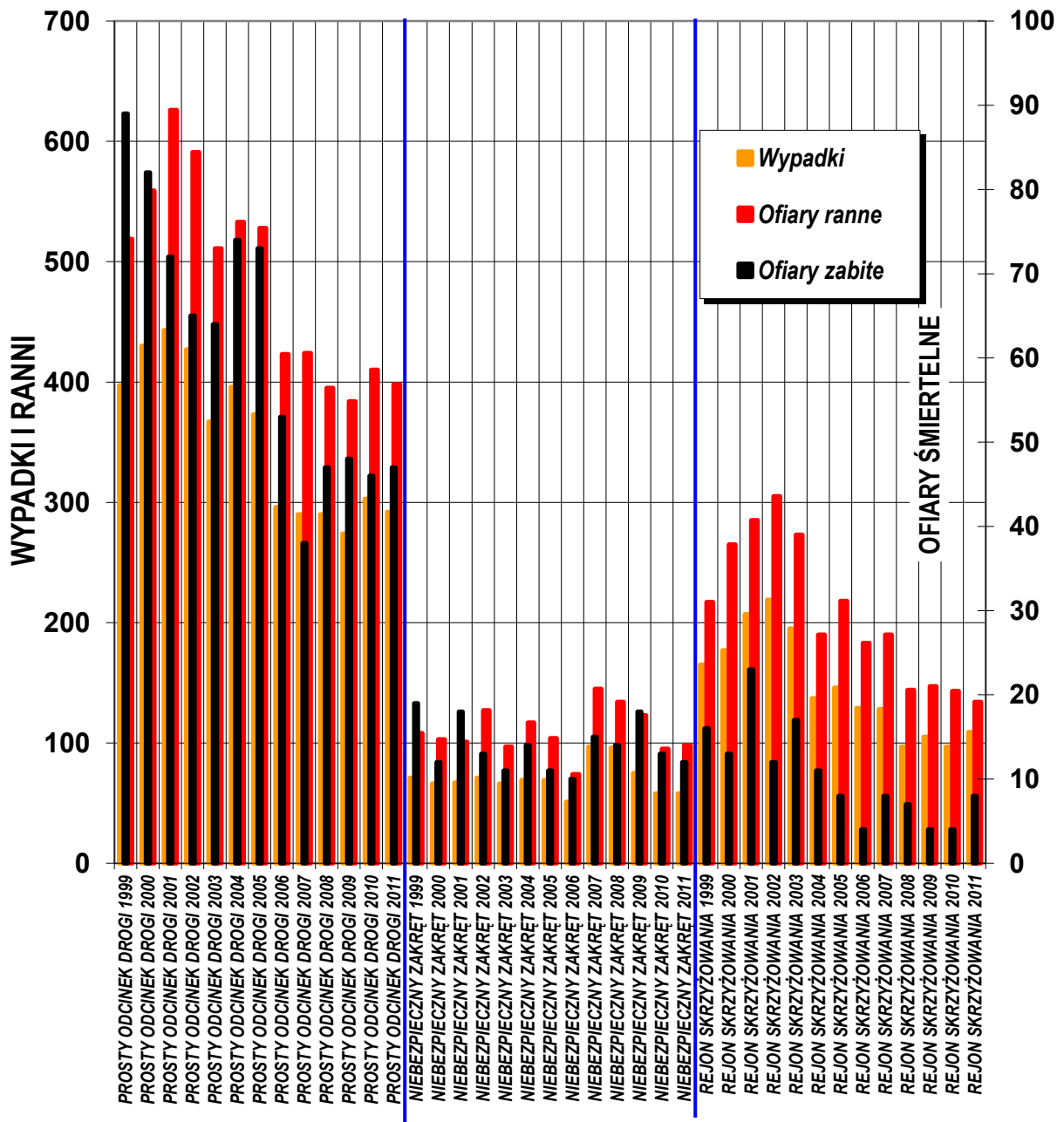


Wykres 14. Porównanie liczby i ciężkości zdarzeń wg obszaru w latach 1999÷2011

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 2011 roku na odcinkach prostych, zjazdach, wzniesieniach i zakrętach nie odnotowano wzrostu liczby wypadków i ofiar rannych. Natomiast w obszarach skrzyżowań nastąpił wyraźny wzrost liczby i ciężkości wypadków.

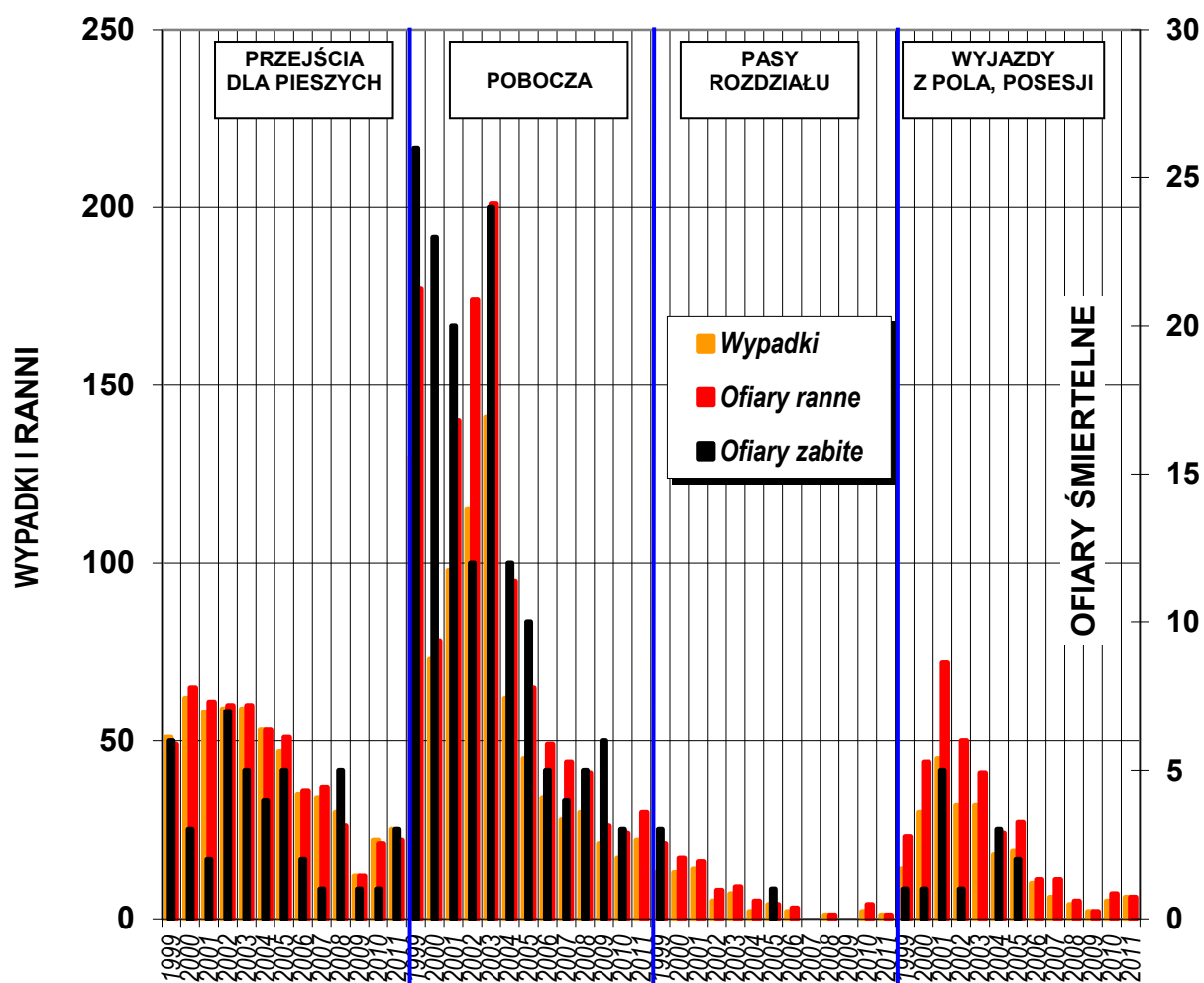
Podobnie postąpiono z porównaniem stanu brd uwzględniającym lokalizację zdarzeń wg elementu drogi (Wykres 16). I tak w 2011 roku do 0 spadła liczba ofiar zabitych zarejestrowanych na poboczach dróg krajowych, a zdecydowanie wzrosła liczba wypadków i ofiar rannych, do których doszło na przejściach dla pieszych.



Wykres 15. Porównanie zdarzeń wg odcinka w latach 1999-2011

Tabela 5. Zdarzenia i ich ofiary wg elementu drogi w 2011

Element	Kolizje	Wypadki	Ofiary zabite	Ofiary ranne
Przeście dla pieszych	11	25	3	22
Przystanek komunikacji publicznej	4	1	0	1
Przejazd kolejowy strzeżony	5	0	0	0
Przejazd kolejowy niestrzeżony	2	0	0	0
Chodnik, droga dla pieszych	8	2	0	2
Pobocze	62	22	0	30
Pas dzielący jezdnie	24	1	0	1
Przewiązka na drodze dwujezdniowej	2	0	0	0
Wjazd, wyjazd z posesji, pola	29	6	0	6
Jezdnia	2623	401	61	565
Skarpa, rów	45	10	3	13
Droga dla rowerzystów	2	4	0	4
Most, wiadukt, łącznica, tunel	32	2	0	4
Parking, plac	50	3	0	3
Roboty drogowe, oznakowanie tymczasowe	33	4	2	3



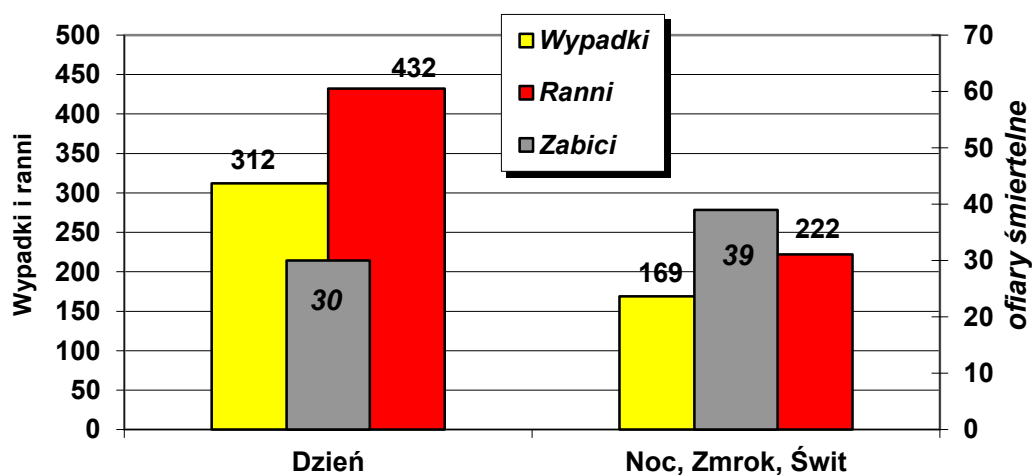
Wykres 16. Porównanie zdarzeń wg wybranych elementów w latach 1999-2011

6.3. Pora występowania wypadków

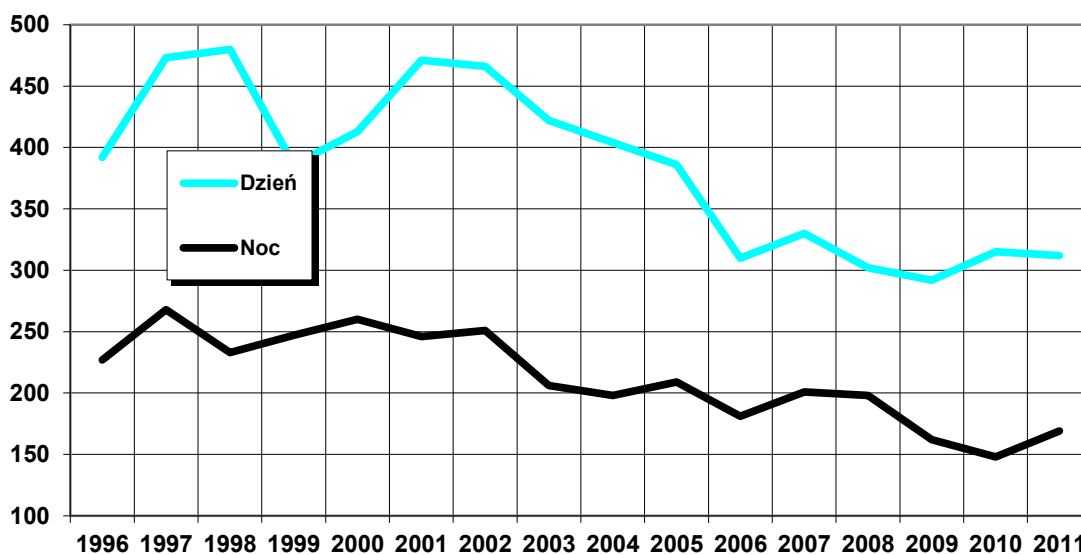
Po kilku latach systematycznego spadku liczby wypadków i ofiar zabitych w nocy w 2011 roku nastąpiło odwrócenie tendencji. Szczególnie wysoką ciężkość zdarzeń odnotowano o świcie i zmierzchu (3-krotnie więcej niż w ciągu dnia i prawie 2-krotnie więcej niż w ciągu nocy).

Tabela 6. Pora występowania wypadków w 2011 roku

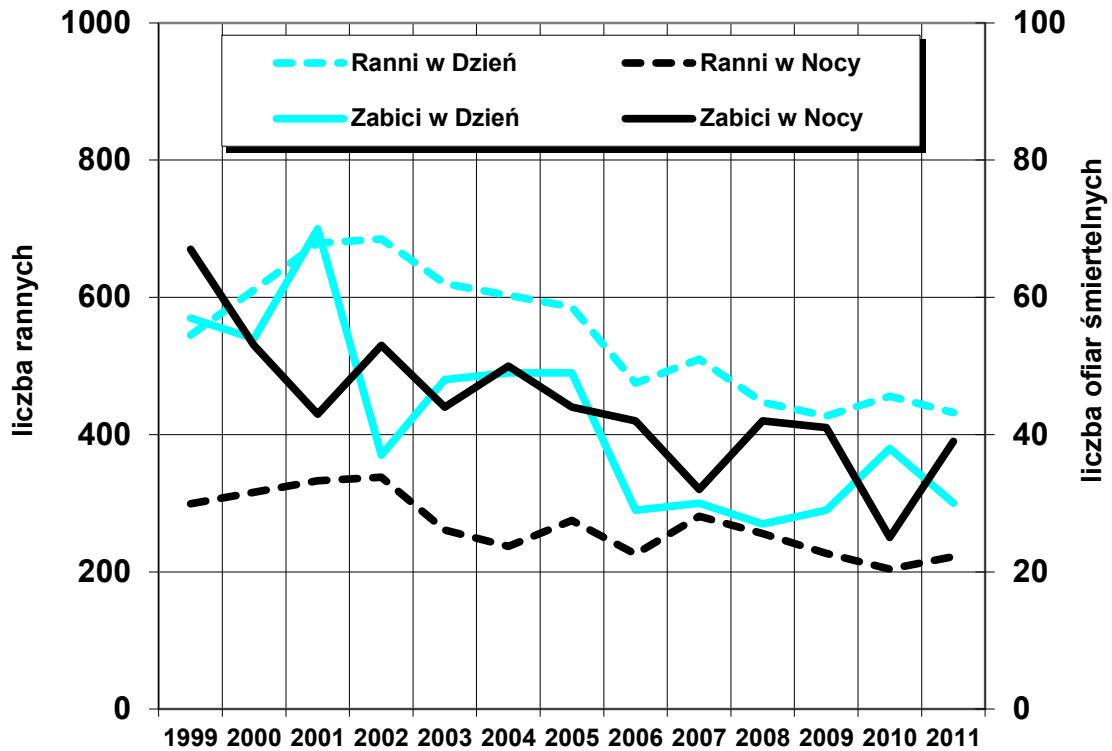
Oświetlenie	Kolizje	Wypadki	Zabici	Ranni	Wskaźnik zabitych /100 wyp.
Dzień	2056	312	30	432	9,6
Zmrok, świt	248	41	12	49	29,3
Noc droga oświetlona	266	53	9	57	17,0
Noc droga nieoświetlona	362	75	18	116	24,0
Ogółem noc, zmrok, świt	876	169	39	222	16,9



Wykres 17. Wypadki i ich ofiary wg pory dnia w 2011 roku

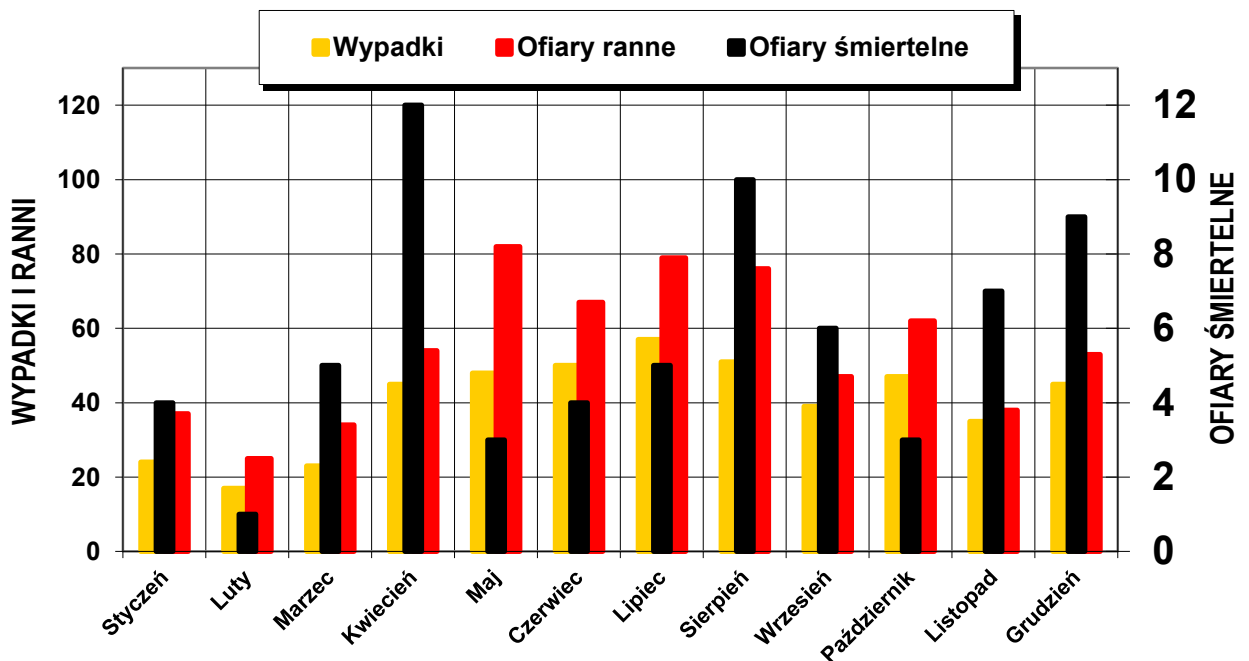


Wykres 18. Tendencje, co do liczby wypadków wg pory dnia w latach 1996-2011

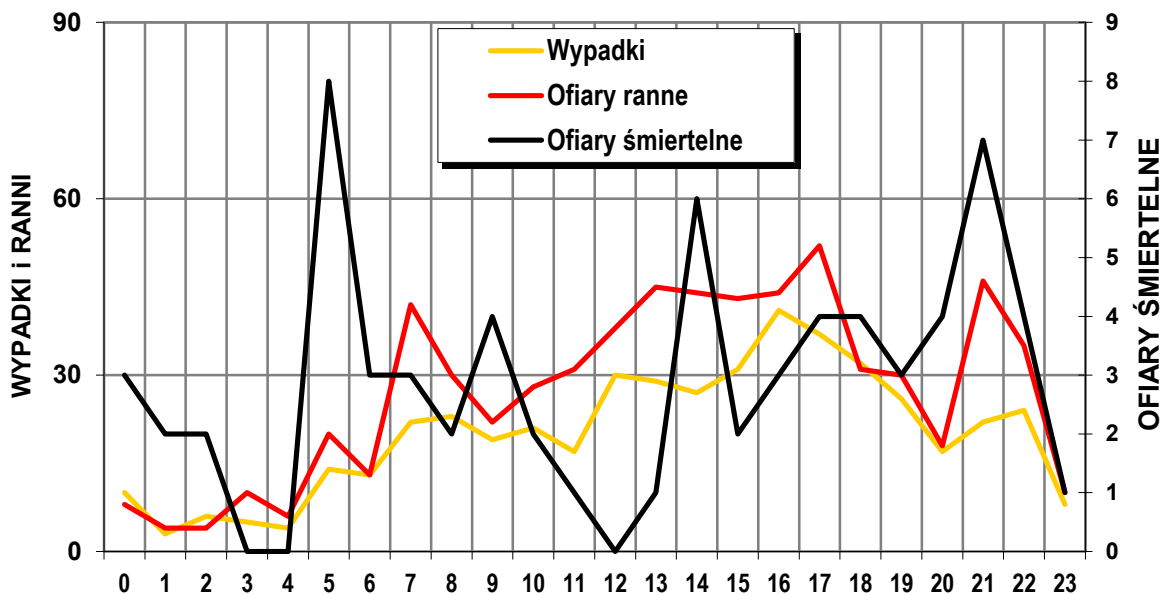


Wykres 19. Tendencje, co do liczby ofiar wypadków wg pory dnia w latach 1999-2011

Wykres 20 obrazuje rozkład zdarzeń i ich ofiar wg miesięcy w 2011 roku. Najwięcej ofiar zabitych zarejestrowano w miesiącach: maj, lipiec, sierpień i wrzesień. Najwyższa ciężkość wypadków (stosunek liczby zabitych do liczby wypadków) została odnotowana w miesiącach: marzec, kwiecień, sierpień, październik i grudzień.



Wykres 20. Wypadki wg miesięcy w 2011 roku

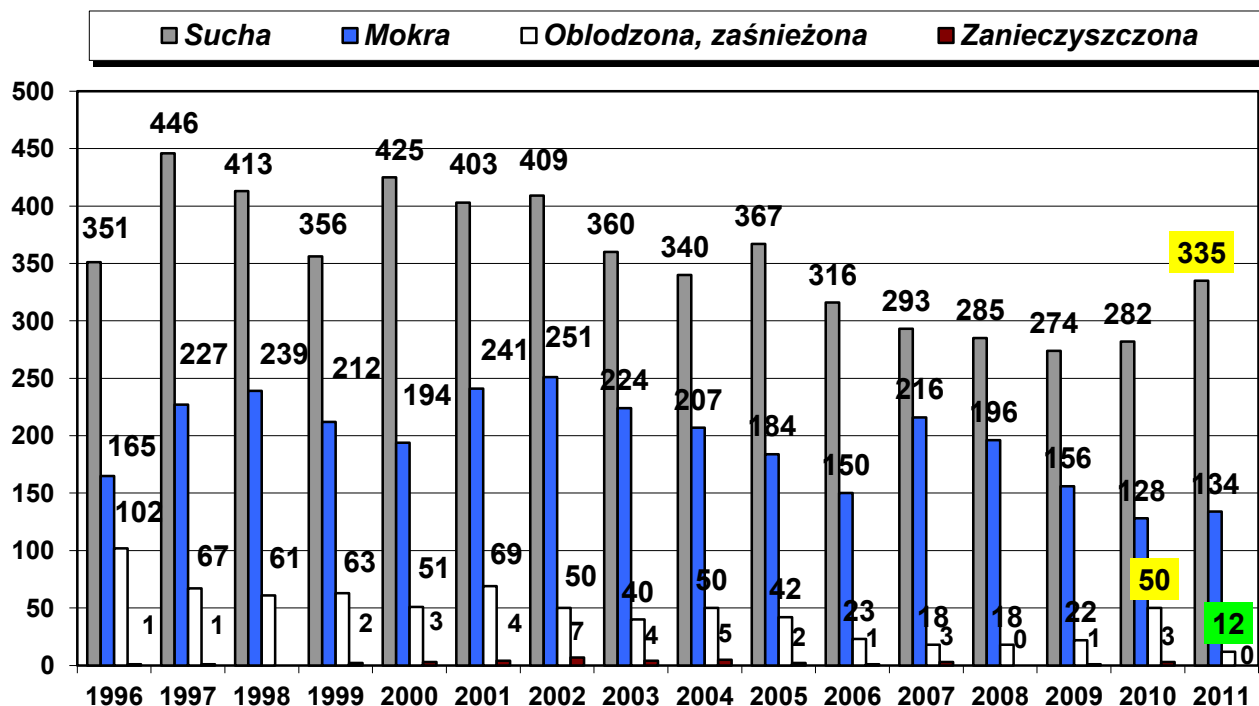


Wykres 21. Wypadki i ich ofiary wg godzin w 2011 roku

Rozkład godzinowy zdarzeń drogowych i ich ofiar w 2011 roku prezentuje Wykres 21. Największą śmiertelność wypadków stwierdzono pomiędzy godzinami 4 i 5 oraz 20 i 21.

6.4. Przyczyny i okoliczności powstawania wypadków

Ocenę stanu brd na drogach krajowych województwa pomorskiego z uwagi na stan nawierzchni przedstawia Wykres 22. *W 2011 roku w porównaniu z 2010 rokiem nastąpił gwałtowny wzrost liczby wypadków notowanych na suchej nawierzchni oraz ponad 4-krotny spadek liczby wypadków w warunkach oblodzonej lub zaśnieżonej nawierzchni!*

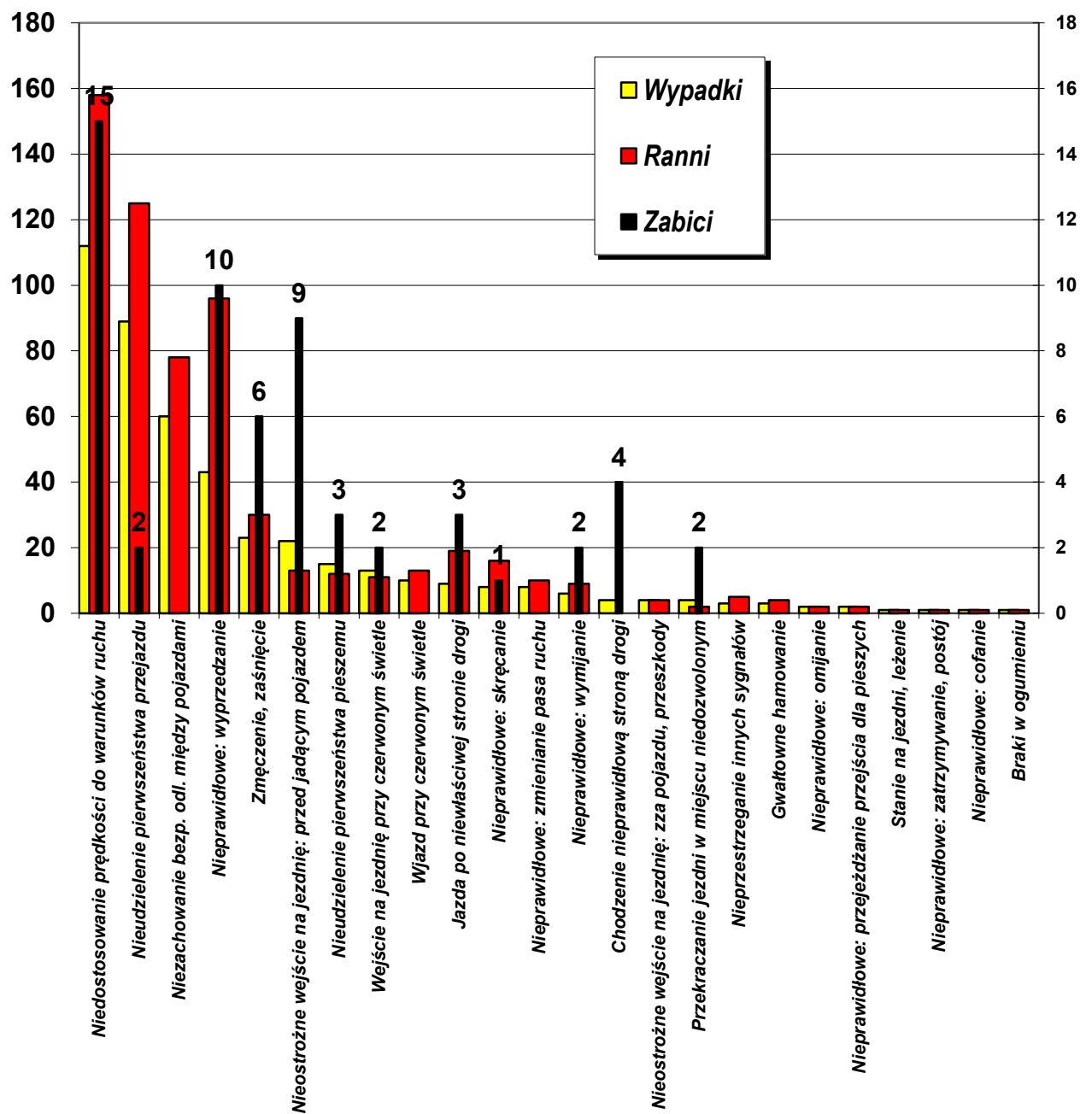


Wykres 22. Tendencje w zakresie liczby wypadków wg stanu nawierzchni w latach 1996-2011

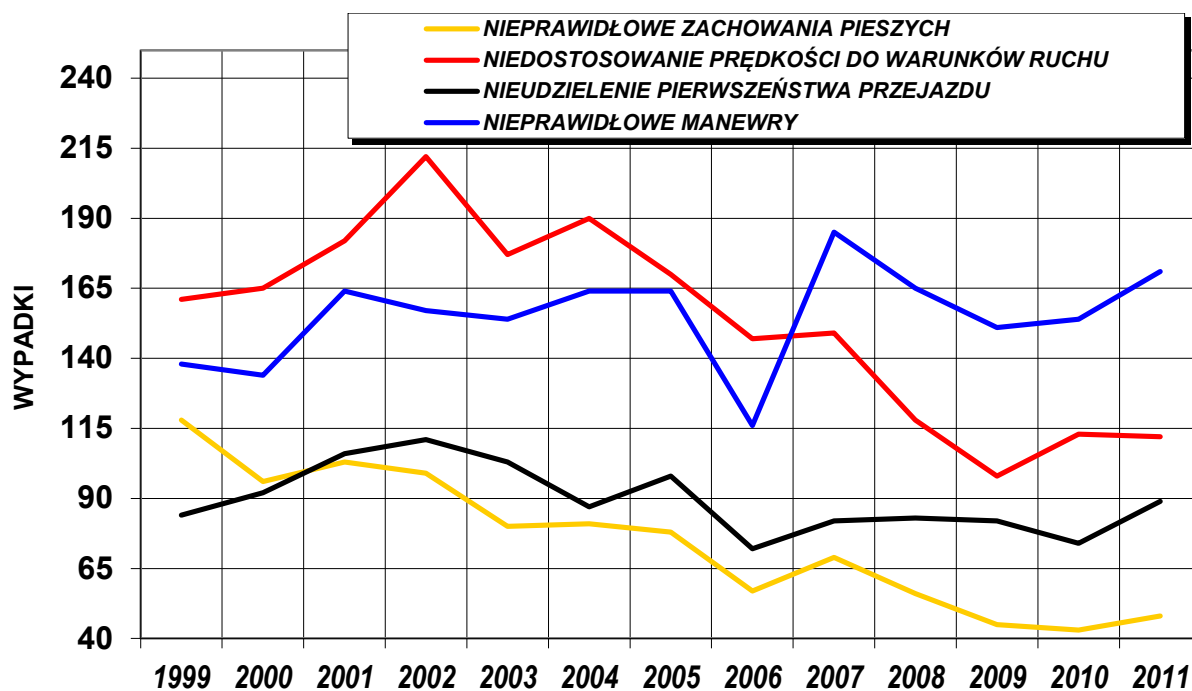
Wśród zdarzeń ze skutkiem śmiertelnym w 2011 roku, głównymi okolicznościami pozostawały: niedostosowanie prędkości do warunków ruchu oraz nieprawidłowe wyprzedzanie. Drugą znaczącą grupą zachowań użytkowników prowadzącą do śmierci stanowiły w 2011 roku nieprawidłowe zachowania pieszych, a trzecią zmęczenie, zaśnięcie. W grupie nieprawidłowych zachowań pieszych i manewrów kierujących odnotowano nieznaczny wzrost liczby wypadków i wyraźny wzrost ofiar śmiertelnych (Wykres 24).

Tabela 7. Zdarzenia i ich ofiary wg zachowania uczestników i innych okoliczności w 2011 r.

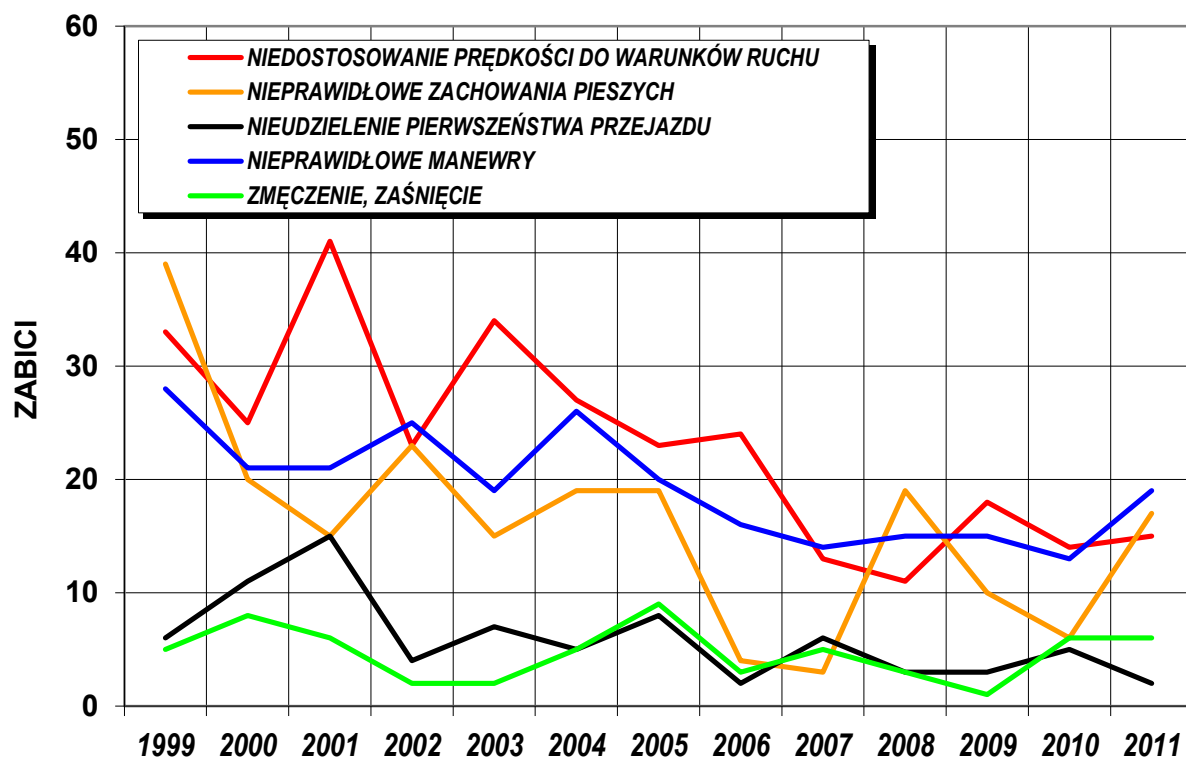
ZACHOWANIE KIEROWCY	Kolizje	Wypadki	Ofiary zabite	Ofiary ranne
Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu	539	112	15	158
Nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu	409	89	2	125
Nieprawidłowe: wyprzedzanie	157	43	10	96
Nieprawidłowe: omijanie	37	2	0	2
Nieprawidłowe: wymijanie	58	6	2	9
Nieprawidłowe: przejeżdżanie przejścia dla pieszych	2	2	0	2
Nieprawidłowe: skręcanie	62	8	1	16
Nieprawidłowe: zatrzymywanie, postój	7	1	0	1
Nieprawidłowe: cofanie	82	1	0	1
Jazda po niewłaściwej stronie drogi	23	9	3	19
Wjazd przy czerwonym świetle	30	10	0	13
Nieprzestrzeganie innych sygnałów	13	3	0	5
Niezachowanie bezp. odl. między pojazdami	761	60	0	78
Gwałtowne hamowanie	11	3	0	4
Zmęczenie, zaśnięcie	45	23	6	30
Nieudzielenie pierwszeństwa pieszemu	4	15	3	12
Nieprawidłowe: przejeżdżanie przejścia dla rowerów	2	0	0	0
Nieprawidłowe: zmienianie pasa ruchu	174	8	0	10
Nieprawidłowe: Zawracanie	11	0	0	0
ZACHOWANIE PIESZEGO	Kolizje	Wypadki	Ofiary zabite	Ofiary ranne
Stanie na jezdni, leżenie	0	1	0	1
Chodzenie nieprawidłową stroną drogi	0	4	4	0
Wejście na jezdnię przy czerwonym świetle	2	13	2	11
Nieostrożne wejście na jezdnię: przed jadącym pojazdem	10	22	9	13
Nieostrożne wejście na jezdnię: zza pojazdu, przeszkody	0	4	0	4
Przekraczanie jezdni w miejscu niedozwolonym	0	4	2	2
INNE PRZYCZYNY	Kolizje	Wypadki	Ofiary zabite	Ofiary ranne
Braki układu hamulcowego	2	0	0	0
Braki w ogumieniu	0	1	0	1
Brak świateł mijania, dziennych, drogowych	7	0	0	0
Brak świateł stopu	1	0	0	0
Zanieczyszczone, zasłonięte szyby	1	0	0	0
Nieprawidłowe załadowanie lub oznakowanie pojazdu	3	0	0	0



Wykres 23. Wypadki i ich ofiary wg okoliczności zdarzeń w 2011 roku



Wykres 24. Porównanie liczby wypadków wg najczęstszych okoliczności zdarzeń w latach 1999-2011



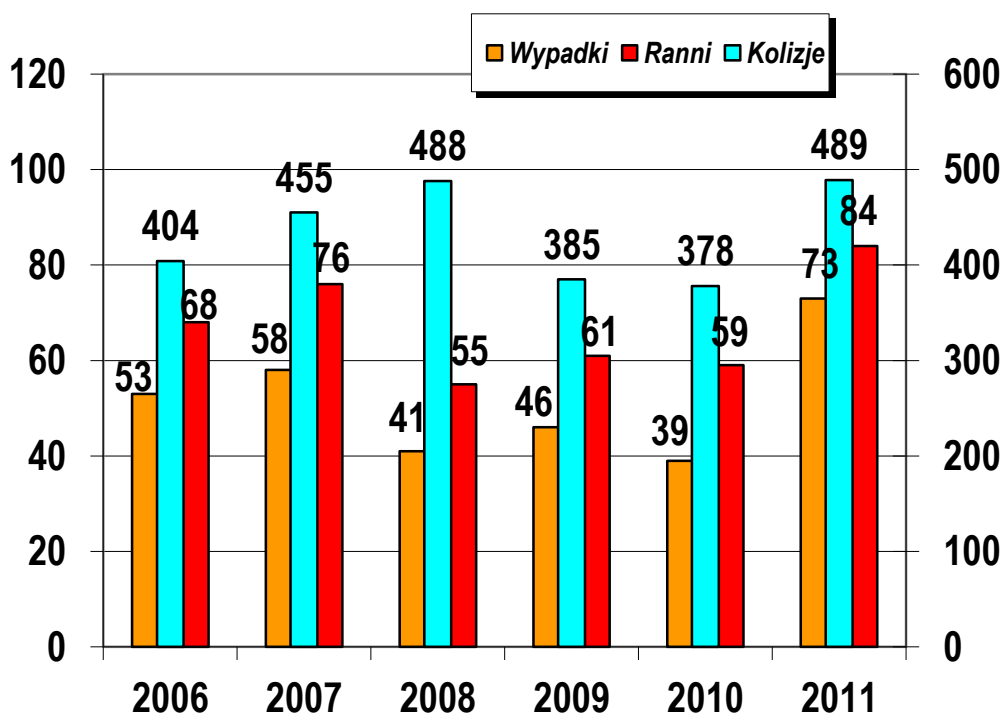
Wykres 25. Porównanie liczby ofiar śmiertelnych wg najczęstszych okoliczności zdarzeń w latach 1999-2011

7. SYGNALIZACJE ŚWIETLNE

W niniejszej edycji raportu po raz kolejny poddano analizie stan bezpieczeństwa ruchu drogowego w obszarze odcinków pomorskich zamiejskich dróg krajowych, gdzie ruch jest kierowany z użyciem sygnalizacji świetlnej. Powyższe wynika zarówno z zaleceń wpisanych w poprzedniej edycji raportu, ale również z faktu że tego typu obiekty zawsze stosowane są w miejscach o trudnych warunkach ruchu i szczególnym jego zagrożeniu i wymagają stałego monitoringu.

Tabela 8. Zdarzenia i ofiary na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych wyposażonych w sygnalizację świetlną w latach 2006-2011

Rok		2006	2007	2008	2009	2010	2011	Suma
Kolizje	Sygnalizacja działająca	404	455	488	385	378	450	2560
	Sygnalizacja wyłączona	12	23	32	22	27	39	155
Wypadki	Sygnalizacja działająca	53	58	41	46	39	66	303
	Sygnalizacja wyłączona	2	6	3	3	4	7	25
Zabici	Sygnalizacja działająca	3	2	3	1	3	4	16
	Sygnalizacja wyłączona	0	0	0	0	0	1	1
Ranni	Sygnalizacja działająca	68	76	55	61	59	72	391
	Sygnalizacja wyłączona	3	9	3	4	5	12	36



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

Analiza informacji zawartych w tabeli 8 oraz na Wykres 26 wskazuje, że po dwóch latach (2009-2010) wyraźnego spadku liczby zdarzeń i ich ofiar w obszarach sterowanych z użyciem sygnalizacji świetlnej, w 2011 roku na ww. obiektach odnotowano największe zagrożenie brd z całego analizowanego okresu lat 2006-2011.

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 przeprowadzono ocenę warunków brd na ww. odcinku, ale w oparciu o jej wyniki nie zdecydowano o utrzymaniu nowego limitu lub jego zniesieniu lecz o kontynuowaniu monitoringu brd na wskazanym fragmencie drogi nr 6.

Podobnie jak w poprzednim wydaniu raportu 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 9. 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
	2011	330	33	3	37	24 932 603 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
	2011	119	14	1	16	9 508 382 zł

Analiza danych zawartych w tabeli 9 wskazuje na wzrost w 2011 roku liczby wypadków i ofiar rannych, przy spadku liczby kolizji na 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) odnotowano wzrost liczby kolizji, wypadków i ofiar rannych przy spadku liczby zabitych (1 pieszy który wkroczył na jezdnię przy czerwonym świetle) w 2011 roku w stosunku do 2010 roku.

Na odcinku przejścia przez obszar zabudowany m. Wejherowo nadal największą grupę ofiar wypadków (5 osób rannych, 1 osoba zabita) stanowią piesi. Podobnie wygląda sytuacja na całym porównawczym odcinku Wejherowo-Reda-Rumia, gdzie na ogółem 33 wypadki, 3 osoby zabite i 37 osób rannych, do najechania na pieszych doszło 11 razy, zginęły 3 osoby (wszystkie z winy pieszego – 2-krotnie na skutek wejścia na jezdnię przy czerwonym świetle, a raz w wyniku przekroczenia jezdni w miejscu niedozwolonym), a rannych zostało 8 osób.

W powyższej sytuacji zaleca się utrzymanie monitoringu ww. odcinka i podjęcie decyzji o dalszych losach limitu prędkości w obszarze zabudowanym m. Wejherowo po upływie 2012 roku i analizie zebranych danych o zdarzeniach drogowych.

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.

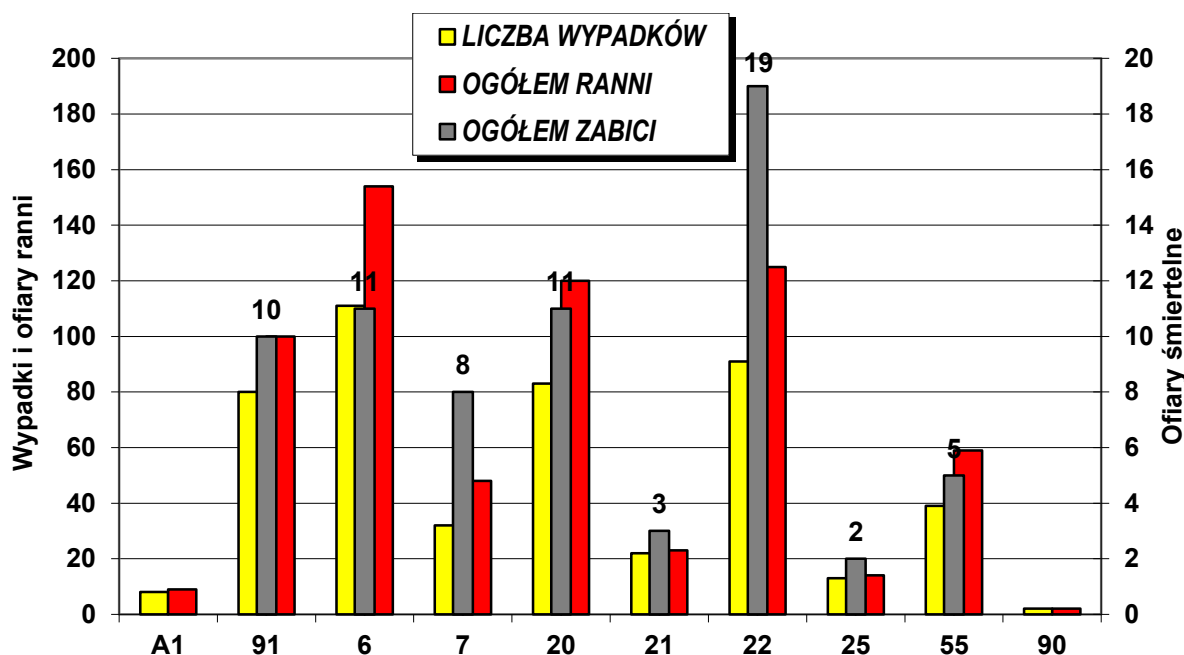
Tabela 10. Zdarzenia i ich ofiary wg ciągów drogowych w 2011 roku

Numer drogi	Długość	Praca przewozowa	Wielkości bezwzględne				Koszty
	[km]	[Pojazdo-km]	Liczba kolizji	Liczba wypadków	Liczba zabitych	Liczba rannych	
A1	65,8	220 068 720	90	8	0	9	6 468 057 zł
91*	73,7	256 645 735	229	80	10	100	43 356 329 zł
6	144,6	1 144 732 345	1030	111	11	154	93 458 830 zł
7	49,3	303 025 555	172	32	8	48	28 688 845 zł
20	141	337 968 100	349	83	11	120	55 761 390 zł
21	69,95	142 344 525	172	22	3	23	16 580 465 zł
22	166,5	511 870 160	543	91	19	125	76 066 868 zł
25	52,9	78 304 545	102	13	2	14	9 905 452 zł
55	80,4	187 098 270	234	39	5	59	29 496 550 zł
90	13,6	7 973 425	11	2	0	2	978 272 zł
Σ	857,75	2 969 962 660	2932	481	69	654	360 761 058 zł

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

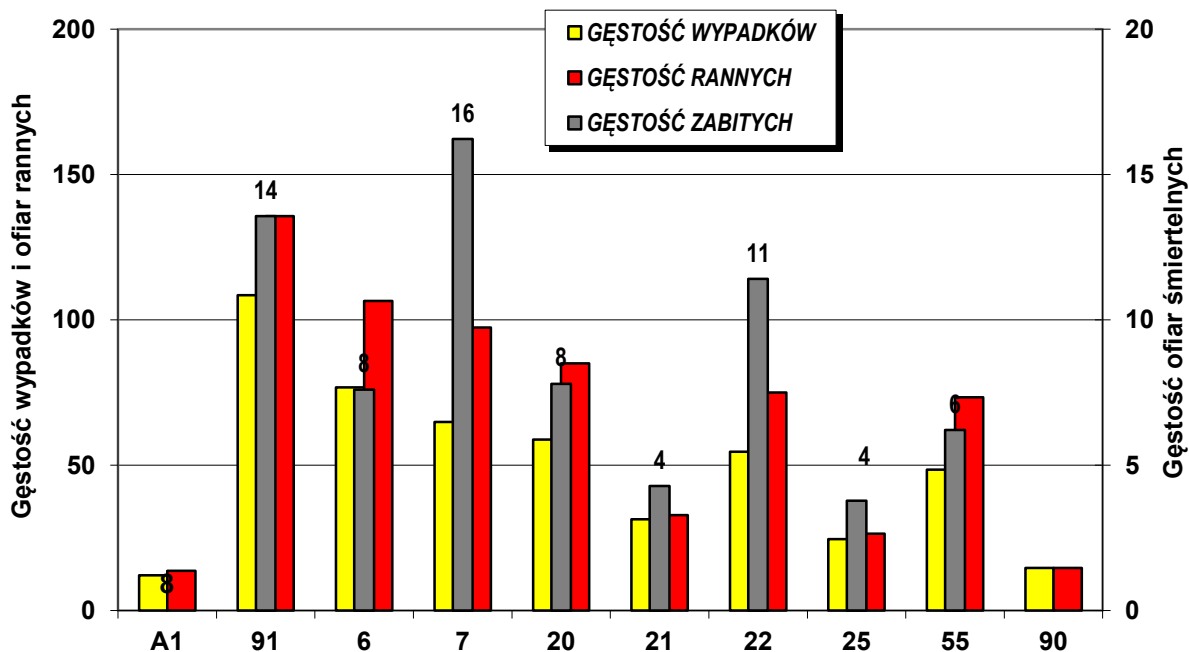
Tabela 11. Wskaźniki gęstości i koncentracji wypadków i ich ofiar wg ciągów drogowych w 2011 roku

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	12	0	14	36	0	41	-
91	109	14	136	312	39	390	12,5
6	77	8	107	97	10	135	9,9
7	65	16	97	106	26	158	25,0
20	59	8	85	246	33	355	13,3
21	31	4	33	155	21	162	13,6
22	55	11	75	178	37	244	20,9
25	25	4	26	166	26	179	15,4
55	49	6	73	208	27	315	12,8
90	15	0	15	251	0	251	-
Sieć	56	8	76	162	23	220	14,3



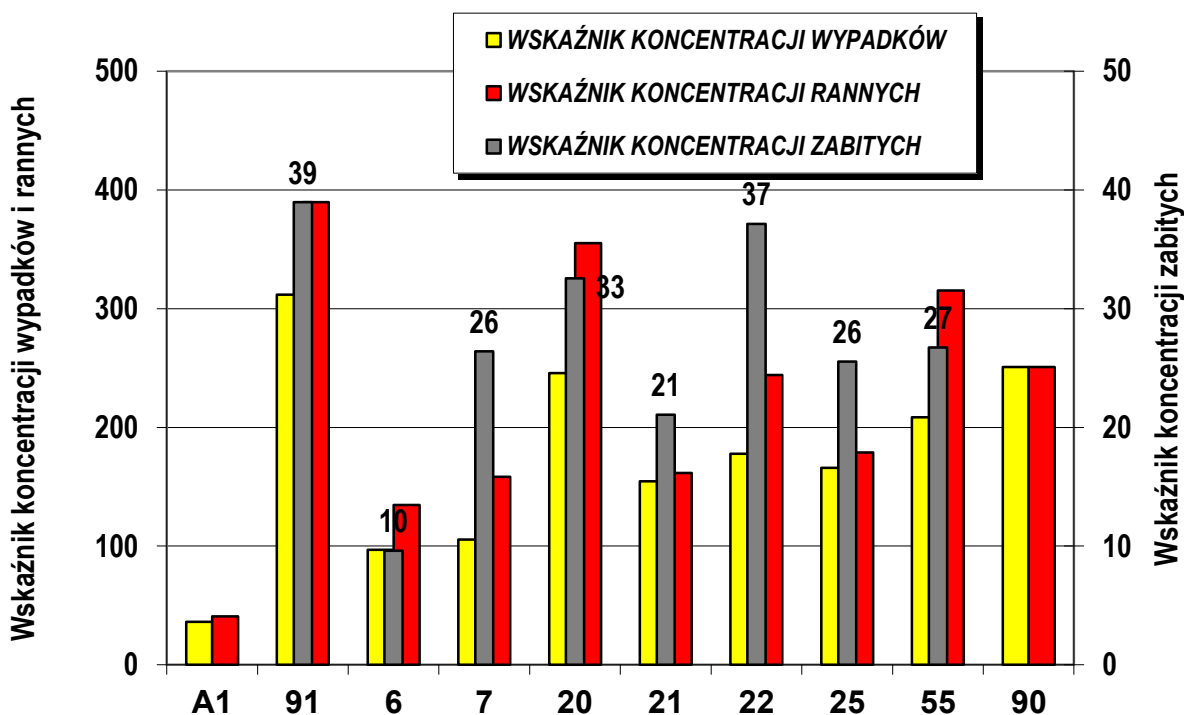
Wykres 27. Wypadki i ich ofiary wg dróg w 2011 roku

W 2011 roku największą liczbę zdarzeń i ofiar rannych stwierdzono na pięciu ciągach drogowych nr 91, 6, 7, 20 i 22. Najwięcej osób zginęło na drogach nr 91, 7 i 22. Po feralnym 2010 roku, w 2011 nie odnotowano wypadków śmiertelnych na pomorskim odcinku autostrady A1.



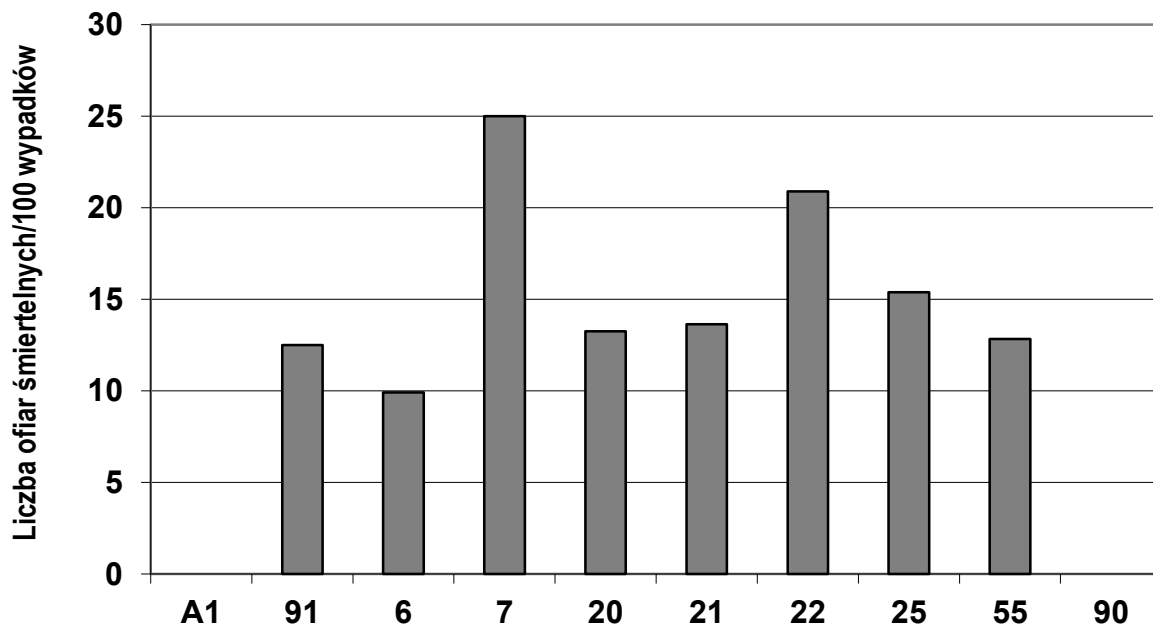
Wykres 28. Wskaźniki gęstości wypadków i ich ofiar wg dróg w 2011 roku

Ocena ciągów z uwagi na wskaźniki gęstości wypadków, ofiar rannych i śmiertelnych zarejestrowanych w 2011 wskazuje, podobnie jak w roku 2010, na szczególnie złą sytuację, na drogach krajowych nr 91, 7 i 22.



Wykres 29. Porównanie wskaźników koncentracji wg dróg w 2011 roku

Najwyższe wskaźniki koncentracji ofiar śmiertelnych stwierdzono na drogach nr 91, 20 i 22. Natomiast najwyższą koncentrację wypadków i ofiar rannych odnotowano na drogach nr 91, 20, 55 i 90.

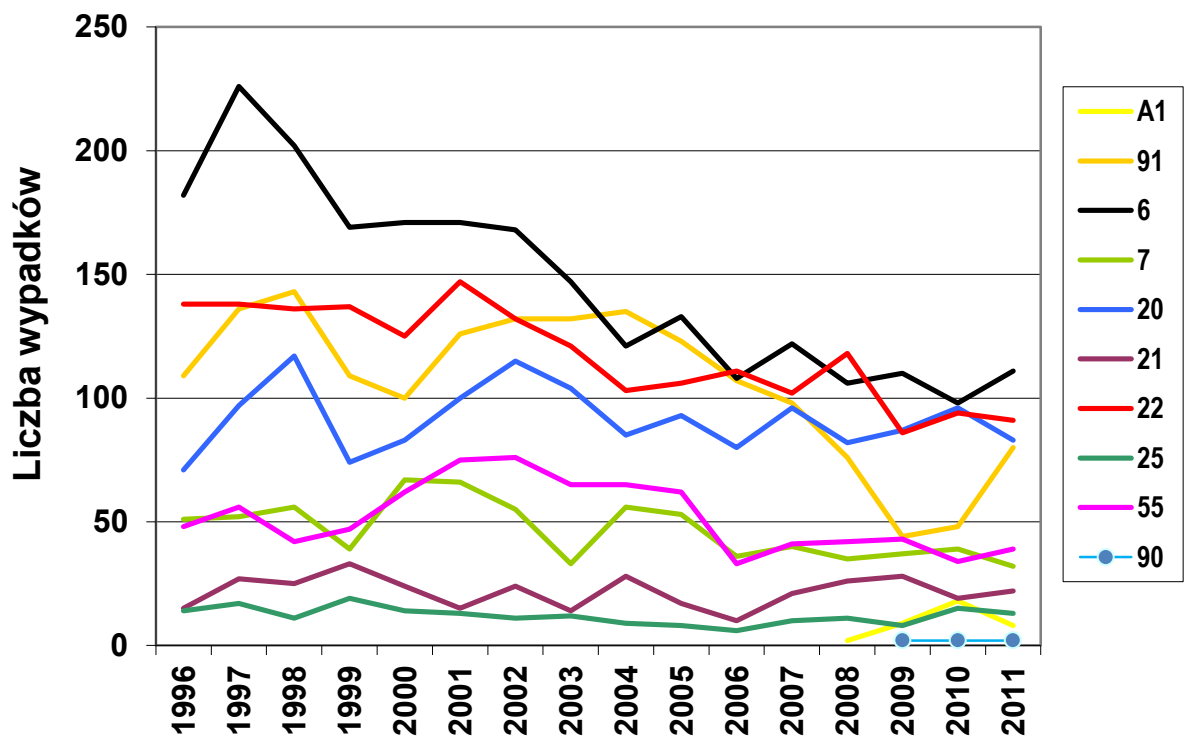


Wykres 30. Porównanie liczby ofiar śmiertelnych/100 wypadków wg dróg w 2011 roku

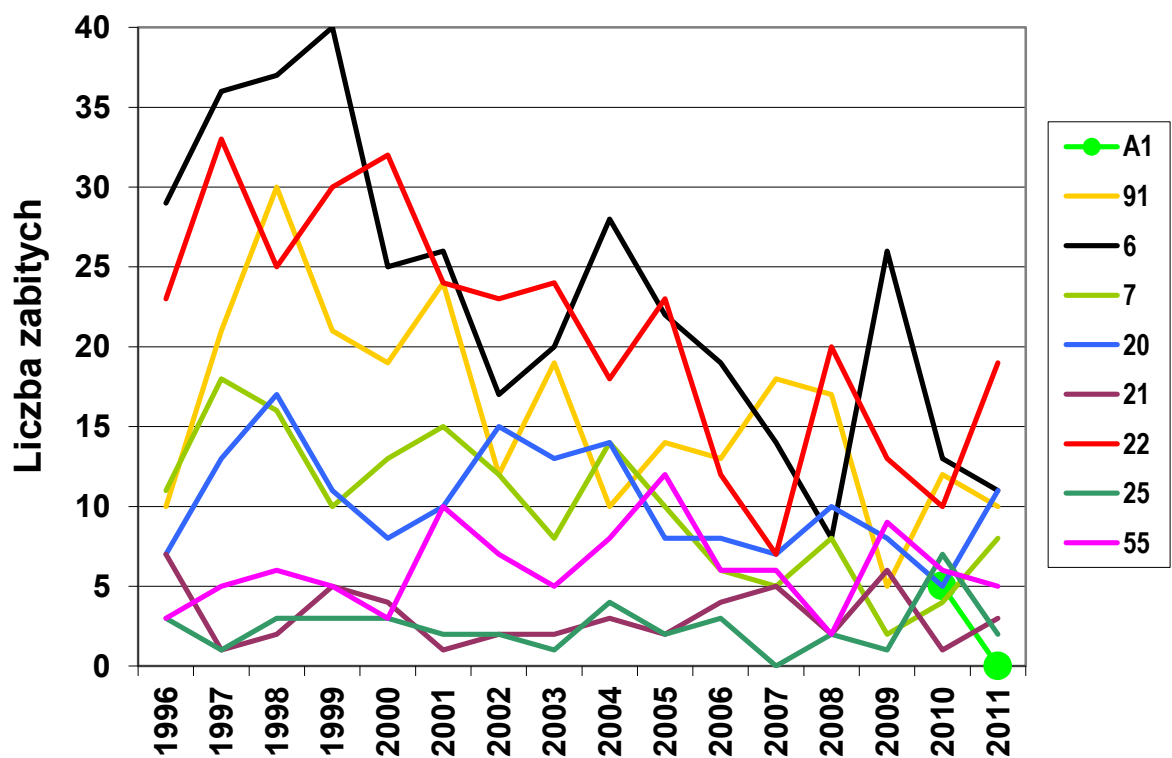
Ryzyko stania się ofiarą śmiertelną w wyniku wypadku okazało się najwyższe na drogach nr 7 i 22.

Tabela 12. Liczba wypadków i ich ofiar wg ciągów drogowych w latach 1996-2011

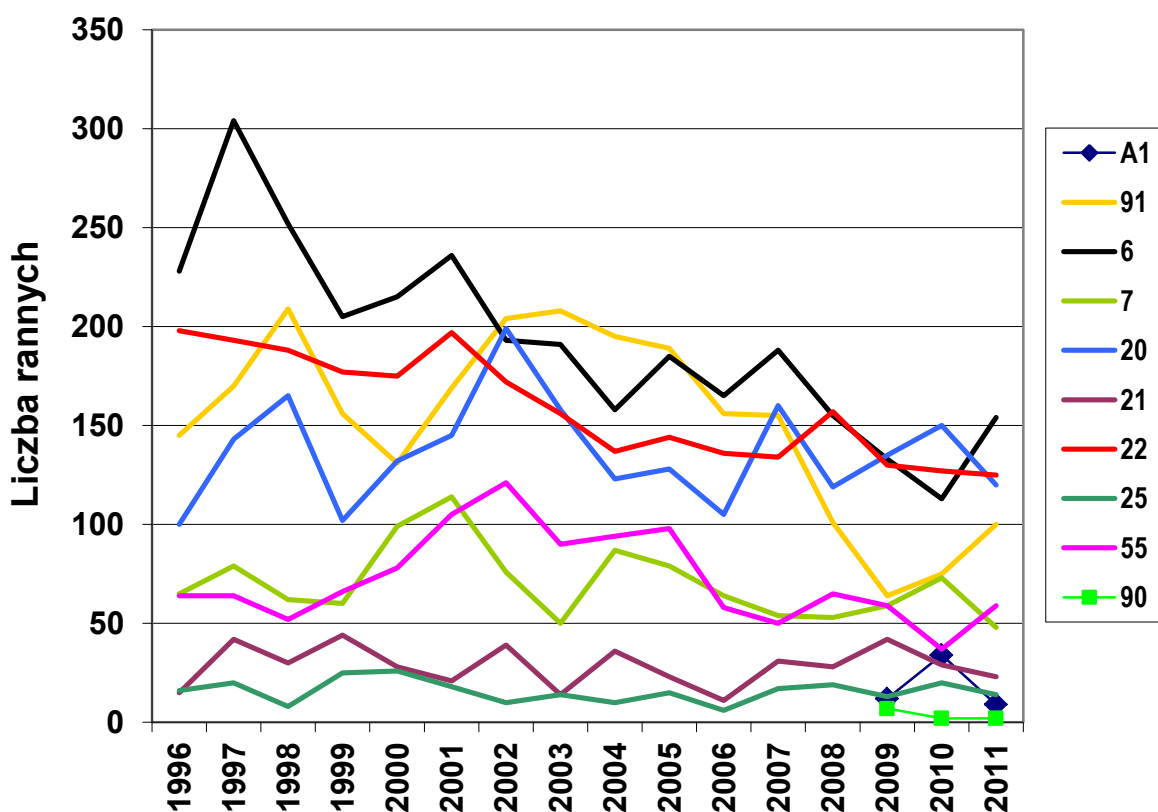
Nr drogi	Dane	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
A1	Wypadki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	4	9	18	8
	Ogółem zabici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	5	0
	Ogółem ranni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	6	12	34	9
91	Wypadki	109	136	143	109	100	126	132	132	135	123	107	98	76	44	48	80
	Ogółem zabici	10	21	30	21	19	24	12	19	10	14	13	18	17	5	12	10
	Ogółem ranni	145	170	209	156	131	169	204	208	195	189	156	155	101	64	75	100
6	Wypadki	182	226	202	169	171	172	171	147	121	133	108	122	106	110	98	111
	Ogółem zabici	29	36	37	40	25	26	17	20	28	22	19	14	8	26	13	11
	Ogółem ranni	228	304	252	205	215	239	199	191	158	185	165	188	155	133	113	154
7	Wypadki	51	52	56	39	67	66	55	33	56	53	36	40	35	37	39	32
	Ogółem zabici	11	18	16	10	13	15	12	8	14	10	6	5	8	2	4	8
	Ogółem ranni	65	79	62	60	99	114	76	50	87	79	64	54	53	59	73	48
20	Wypadki	71	97	117	74	83	100	116	104	85	93	80	96	82	87	96	83
	Ogółem zabici	7	13	17	11	8	10	15	13	14	8	8	7	10	8	5	11
	Ogółem ranni	100	143	165	102	132	145	200	158	123	128	105	160	119	135	150	120
21	Wypadki	15	27	25	33	24	16	23	14	28	17	10	21	26	28	19	22
	Ogółem zabici	7	1	2	5	4	2	2	2	3	2	4	5	2	6	1	3
	Ogółem ranni	15	42	30	44	28	21	38	14	36	23	11	31	28	42	29	23
22	Wypadki	138	138	136	137	125	148	134	121	103	106	111	102	118	86	94	91
	Ogółem zabici	23	33	25	30	32	24	23	24	18	23	12	7	20	13	10	19
	Ogółem ranni	198	193	188	177	175	200	174	156	137	144	136	134	157	130	127	125
25	Wypadki	14	17	11	19	14	13	11	12	9	8	6	10	11	8	15	13
	Ogółem zabici	3	1	3	3	3	2	2	1	4	2	3	0	2	1	7	2
	Ogółem ranni	16	20	8	25	26	18	10	14	10	15	6	17	19	13	20	14
55	Wypadki	48	56	42	47	62	76	75	65	65	62	33	41	42	43	34	39
	Ogółem zabici	3	5	6	5	3	10	7	5	8	12	6	6	2	9	6	5
	Ogółem ranni	64	64	52	66	78	106	122	90	94	98	58	50	65	59	37	59
90	Wypadki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	2	2	2
	Ogółem zabici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
	Ogółem ranni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	9	2	2
Σ	Wypadki	628	749	732	627	646	717	717	628	602	595	491	530	500	454	463	481
	Ogółem zabici	93	128	136	125	107	113	90	92	99	93	71	62	69	70	63	69
	Ogółem ranni	831	1015	966	835	884	1012	1023	881	840	861	701	789	703	654	660	654



Wykres 31. Porównanie liczby wypadków wg ciągów dróg w latach 1996-2011



Wykres 32. Porównanie liczby zabitych wg ciągów drogowych w latach 1996-2011



Wykres 33. Porównanie liczby rannych wg ciągów drogowych w latach 1996-2011

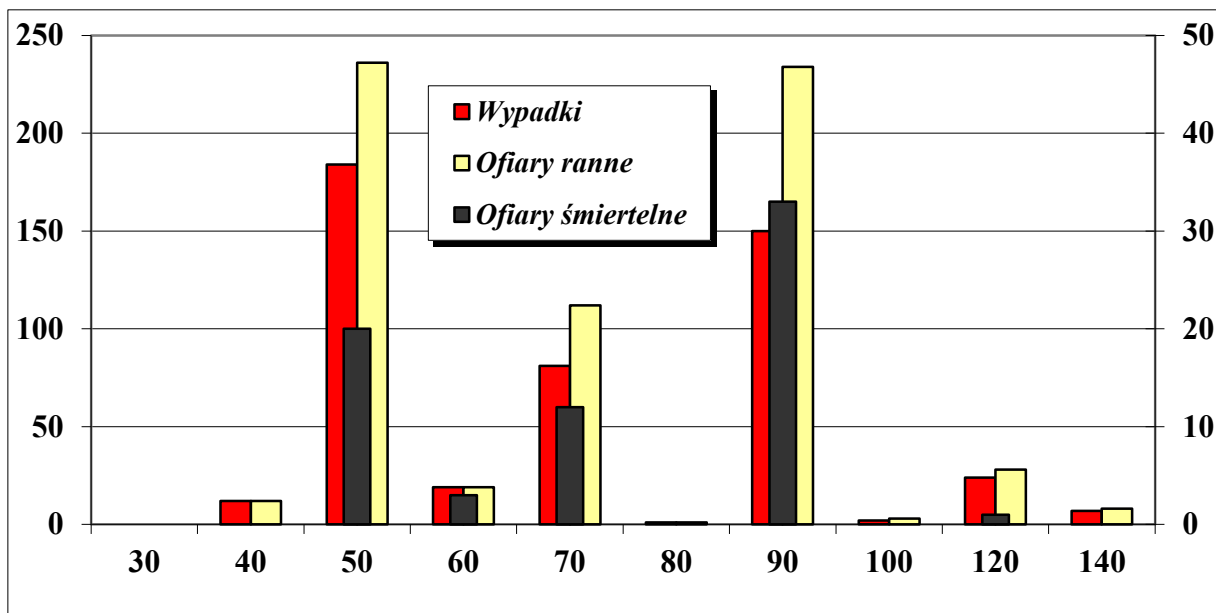
Istotne zmiany w liczbie wypadków rejestrowanych na poszczególnych ciągach w 2011 roku w stosunku do 2010 roku zarejestrowano na drogach nr 91 i 6 (wzrost) oraz na drogach nr A1, 7 i 20 (spadek).

W 2011 roku nastąpił gwałtowny wzrost liczby ofiar zabitych zarejestrowanych na drogach krajowej nr 7, 20 i 22.

Największy spadek liczby zabitych pomiędzy 2010 i 2011 rokiem stwierdzono na autostradzie A1 (z 5 do 0). Mniej spektakularny, ale również wyraźny spadek liczby ofiar śmiertelnych wystąpił na drogach nr 91, 6 i 25.

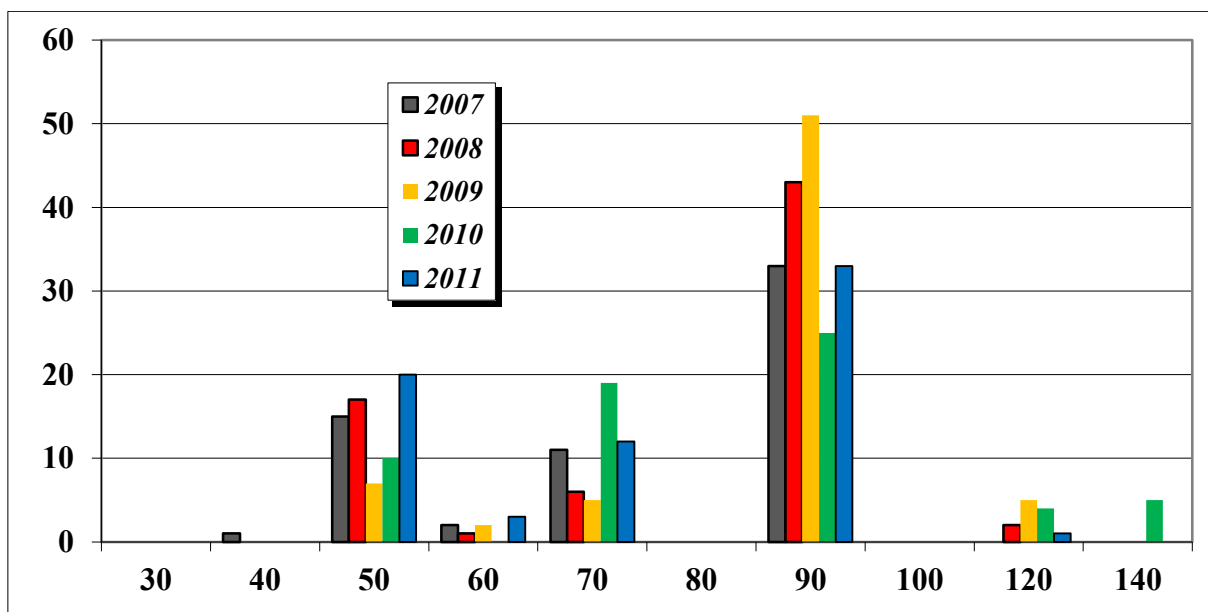
10. ZDARZENIA W ŚWIEŁLE OBOWIĄZUJĄCYCH LIMITÓW PRĘDKOŚCI

Wykres 34 do 37 przedstawiają liczbę zdarzeń i ich ofiar wg obowiązujących w miejscu zdarzenia limitów prędkości. Analogicznie do lat poprzednich największą liczbę ofiar zabitych odnotowano na odcinkach, na których obowiązują limit prędkości 90 km/h. Natomiast w 2011 roku w odróżnieniu do lat poprzednich na odcinkach z obowiązującym ograniczeniem prędkości do 50 km/h zarejestrowano największą liczbę wypadków i ofiar rannych.

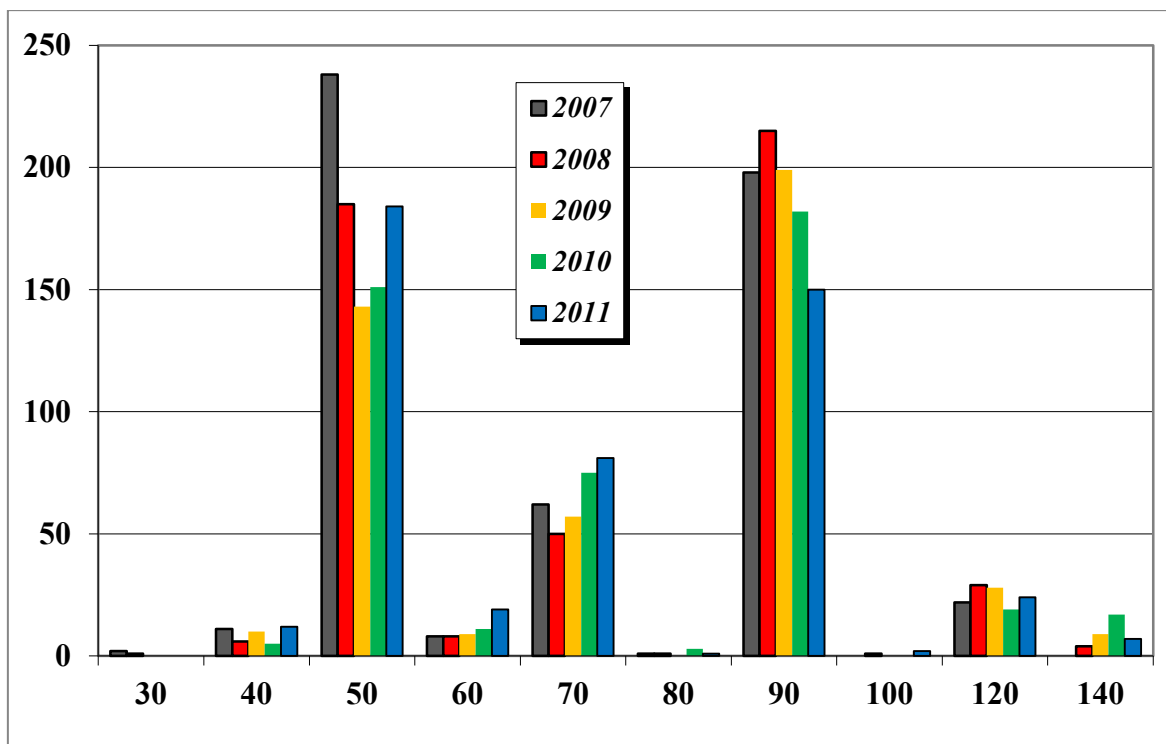


Wykres 34. Liczba wypadków i ich wg limitów prędkości w latach 2007-2011

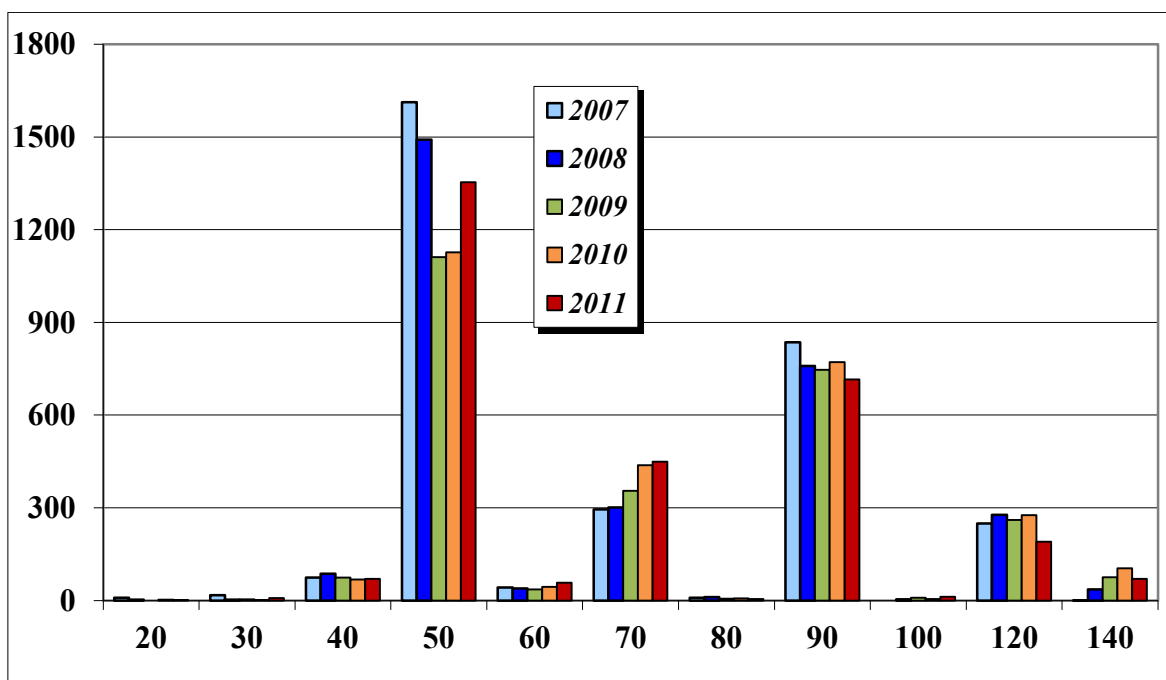
Porównując liczbę ofiar śmiertelnych wg limitów prędkości w latach 2007-2011 wyraźnie widać silną tendencję wzrostową (od 2008 roku) dla odcinków z limitem 50 km/h i gwałtowne zmiany na odcinkach z limitami 70 i 90 km/h.



Wykres 35. Liczba ofiar śmiertelnych wg limitów prędkości w latach 2007-2011



Wykres 36. Liczba wypadków wg limitu prędkości w latach 2007-2011



Wykres 37. Porównanie liczby kolizji wg limitów prędkości w latach 2007-2011

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 2011 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 13).

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.

Wykres 38 prezentuje porównanie liczby odcinków gromadzenia się wypadków w latach 2005-2011 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 ofiar na ww. odcinkach w stosunku do całej sieci dróg krajowych. Natomiast w 2010 roku nastąpiło odwrócenie tendencji i udział ww. wielkości wzrósł do poziomu 2008 roku i utrzymał się w 2011 roku.

W 2011 roku na **20 odcinkach** gromadzenia się wypadków stanowiących **2,0% długości całej sieci dróg krajowych** odnotowano: **11,8% kolizji, 20,4% wypadków, 15,9% ofiar śmiertelnych, 20,0% rannych i 15,2% kosztów.**

Dla porównania 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.**

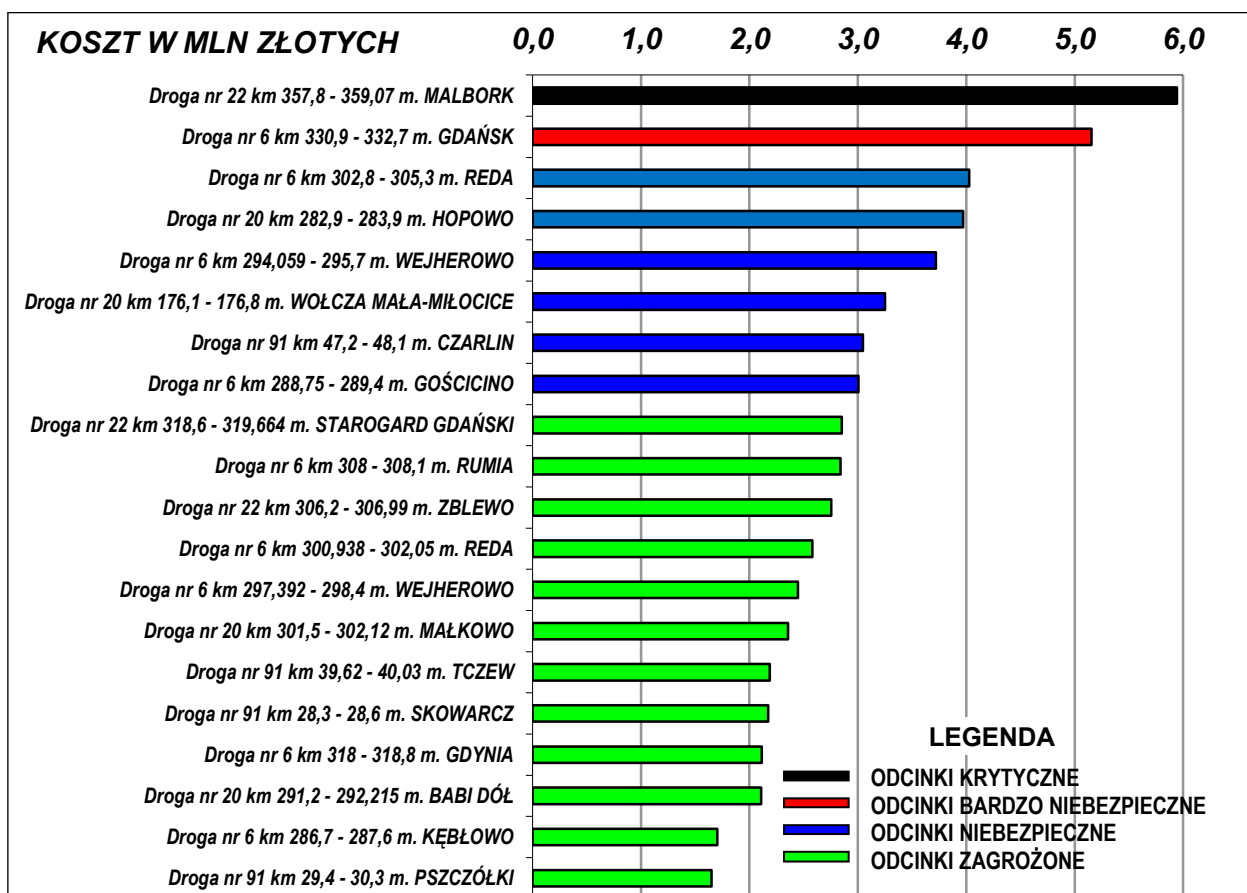
Dla bardziej czytelnego rozróżnienia poziomów zagrożenia przy ocenie danej wielkości przyjęto następującą jednolitą klasyfikację:

- 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*.

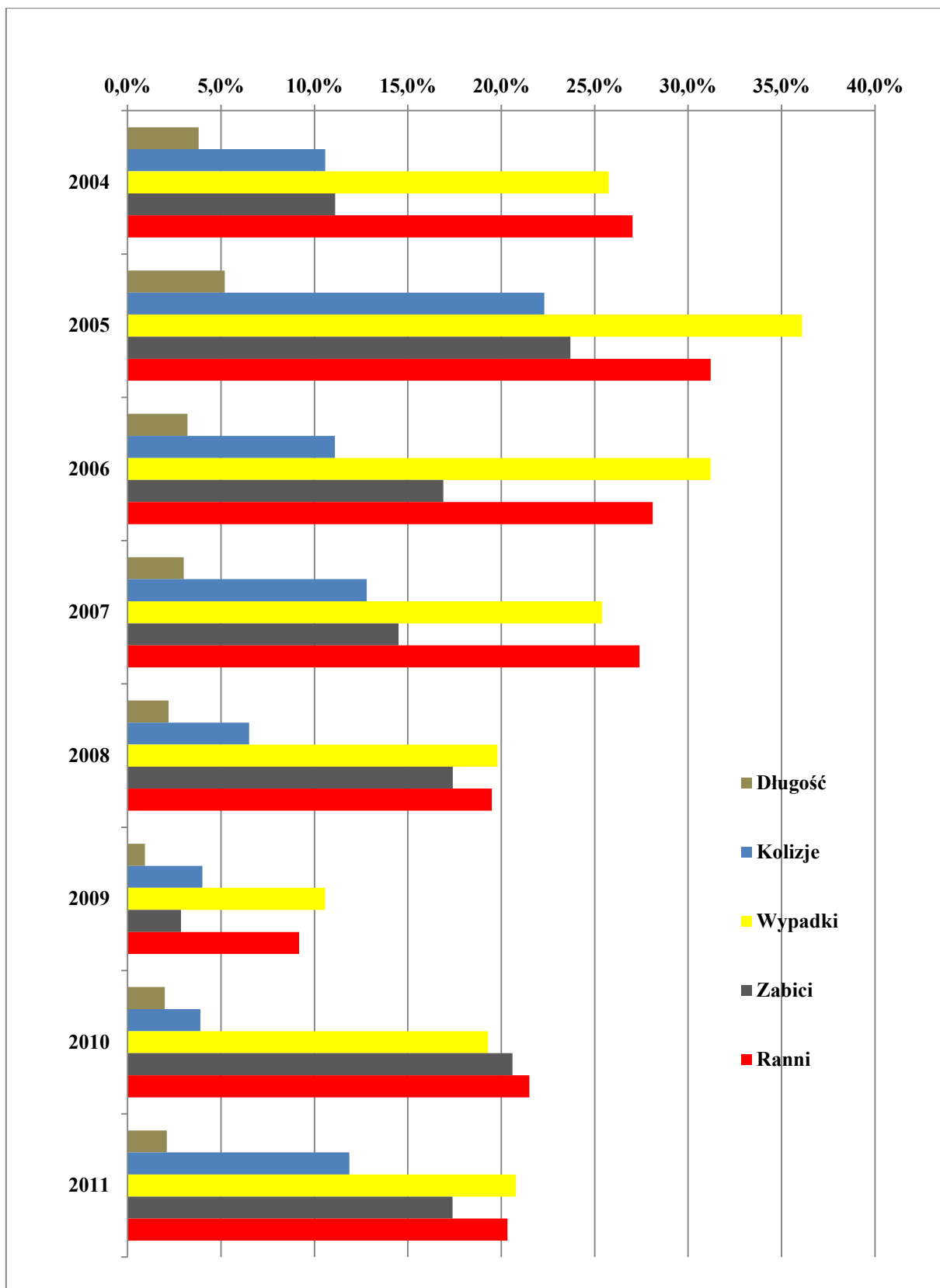
Rozkład przestrzenny odcinków gromadzenia się wypadków uwzględniający ich klasyfikację oraz liczbę zdarzeń i ich ofiar zaprezentowano w załączniku mapowym.

Tabela 13. Klasyfikacja odcinków gromadzenia się wypadków wg kosztów w 2011 roku

Drog a nr	km pocz.	km końc.	Długość [km]	Miejscowość lub odcinek	Kolizje	Wypadki	Ofiary zabite	Ofiary ranne	Koszt [mln zł]
6	286,7	287,6	0,9	KĘBŁOWO	5	5	0	6	1,7
6	288,8	289,4	0,6	GOŚCICINO	10	5	1	8	3,0
6	294,1	295,7	1,6	WEJHEROWO	29	7	1	7	3,7
6	297,4	298,4	1,0	WEJHEROWO	31	4	0	5	2,4
6	300,9	302,1	1,1	REDA	37	5	0	5	2,6
6	302,8	305,3	2,5	REDA	50	7	0	10	4,0
6	308,0	308,1	0,1	RUMIA	5	4	2	2	2,8
6	318,0	318,8	0,8	GDYNIA	19	4	0	5	2,1
6	330,9	332,7	1,8	GDAŃSK	47	7	1	7	5,2
20	176,1	176,8	0,7	WOŁCZA MAŁA-MIŁOCICE	2	4	1	8	3,3
20	282,9	283,9	1,0	HOPOWO	5	4	2	8	4,0
20	291,2	292,2	1,0	BABI DÓŁ	7	4	0	8	2,1
20	301,5	302,1	0,6	MAŁKOWO	10	4	0	10	2,4
22	306,2	307,0	0,8	ZBLEWO	15	7	0	10	2,8
22	318,6	319,7	1,1	STAROGARD GDAŃSKI	22	5	1	4	2,9
22	357,8	359,1	1,3	MALBORK	43	11	1	16	5,9
91	28,3	28,6	0,3	SKOWARCZ	2	5	1	5	2,2
91	29,4	30,3	0,9	PSZCZÓŁKI	6	6	0	7	1,7
91	39,6	40,0	0,4	TCZEW	14	7	0	8	2,2
91	47,2	48,1	0,9	NARKOWY	0	6	1	7	3,0
RAZEM ODCINKI			18,2		345	98	11	131	54,7
CAŁA SIEĆ			857,8		2932	481	69	654	360,8
% SIECI			2,1%		11,8%	20,4%	15,9%	20,0%	15,2%



Wykres 38. Klasyfikacja odcinków gromadzenia się wypadków wg kosztów w 2011 roku



Wykres 39. 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 6 - km 286,7 – 287,6 – m. Kębłowo

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 5 kolizji i 5 wypadków, w których 6 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,7 mln zł. Większość zdarzeń, o zróżnicowanym charakterze (1 zderzenie czołowe, 2 zderzenia boczne i 2 zderzenia tylne pojazdów), zarejestrowano w obszarze skrzyżowania z ulicami Równą i Kochanowskiego. Ponadto poniżej ww. skrzyżowania jadąc w kierunku Gdańska został potrącony pieszych, który zimą, po zmroku wszedł na jezdnię w niedozwolonym miejscu.

Zalecenia:

1. Rozważyć wykonanie dodatkowego oświetlenia na skrzyżowaniu,
2. Podjąć kroki w celu zainstalowania urządzenia do automatycznej rejestracji prędkości w obszarze skrzyżowania z ulicami Równą i Kochanowskiego.

11.2. Droga krajowa nr 6 - km 288,8 – 289,4 – m. Gościcino

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 10 kolizji i 5 wypadków, w których 1 osoba zginęła, a 8 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 3 mln zł. Większość zdarzeń (9 z 15) stanowiły zderzenia tylne pojazdów na odcinku od skrzyżowania z ul. Drzewiarzy (wyposażonego w sygnalizację świetlną) do skrzyżowania z ul. Słoneczną (bez wypadków na tym ostatnim). W 2-óch spośród 4-ech wypadków kierujący pojazdami pozostawali pod wpływem alkoholu (2 zderzenia tylne pojazdów).

Uwaga:

Pod koniec 2011 roku na skrzyżowaniu z ul. Słoneczną została wybudowana sygnalizacja świetlna, która w sposób istotny poprawiła warunki ruchu na odcinku do skrzyżowania z ul. Drzewiarzy. Odcinek zawierający obydwie ww. skrzyżowania należy objąć obserwacją.

11.3. Droga krajowa nr 6 - km 294,1 – 295,7 – m. Wejherowo

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 29 kolizji i 7 wypadków, w których 1 osoba zginęła, a 7 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 3,7 mln zł.

Zdarzenia zarejestrowano na odcinku od skrzyżowania z ulicami Chopina i Pucką, poprzez skrzyżowanie z ul. Kochanowskiego do skrzyżowania z ulicą 12-go Marca. Aż 3 spośród 5 wypadków (w tym 1 śmiertelny) stanowiły potrącenia pieszych; dwukrotnie z winy ich samych (wejście na jezdnię przy czerwonym świetle), a raz w wyniku nieprawidłowego przejeżdżania przejść dla pieszych. Spośród kolizji odnotowano najwięcej zderzeń bocznych na ogół w wyniku wjazdu na skrzyżowanie przy czerwonym świetle, a w obszarze skrzyżowania z ulicą Kochanowskiego na skutek wymuszenia pierwszeństwa przejazdu.

Zalecenia:

1. Doprowadzić do osygnalizowania wlotu ul. Kochanowskiego. Dotychczas osygnalizowane było jedynie przejście dla pieszych na wysokości ulicy Kochanowskiego. Sytuacja ta umożliwiała wymuszanie pierwszeństwa przejazdu przez wjeżdżających z ulicy Kochanowskiego na drogę krajową nr 6 w kierunku Lęborka (zalecenie z poprzedniej edycji raportu),
2. Podjąć kroki w celu zastosowania urządzeń do automatycznej rejestracji wjazdu przy czerwonym świetle w obszarze skrzyżowań z ulicami Chopina i 12-go Marca.

11.4. Droga krajowa nr 6 - km 297,4 – 298,4 – m. Wejherowo

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 31 kolizji i 4 wypadki, w których 5 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,5 mln zł. Większość zdarzeń zarejestrowano w obszarze dwóch skrzyżowań: z ulicą Patoka i ulicą Orzeszkowej. Zdarzenia stanowiły głównie zderzenia tylne pojazdów na skutek niezachowania bezpiecznej odległości między pojazdami. Dwa spośród czterech wypadków stanowiły potrącenia pieszych w wyniku wejścia na jezdnię przy czerwonym świetle.

Zalecenia:

1. *Podjąć kroki w celu zastosowania urządzeń do automatycznej rejestracji wjazdu na skrzyżowaniu przy czerwonym świetle w obszarze skrzyżowania z ulicą Orzeszkowej.*
2. *Rozważyć wprowadzenie zmian w działaniu programów sygnalizacji świetlnej na analizowanych skrzyżowaniach poprzez wprowadzenie stref dylematu (bezpiecznego przejazdu).*

11.5. Droga krajowa nr 6 - km 300,9 – 302,1 – m. Reda

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 37 kolizji i 5 wypadków, w których 5 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,6 mln zł. Analogicznie do 2010 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. Dwa spośród pięciu wypadków związane były z najechaniem na pieszego. Najwięcej zdarzeń, głównie zderzeń bocznych, odnotowano w obszarze nieosygnalizowanego skrzyżowania z ulicą Łąkową.

Zalecenia (analogiczne do sformułowanych w poprzedniej edycji raportu):

1. *W obszarze skrzyżowania z ulicą Pucką zastosować urządzenia do automatycznej rejestracji wjazdu na skrzyżowanie przy czerwonym świetle.*
2. *Rozważyć wprowadzenie zmiany w działaniu programu sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu z ul. Pucką poprzez wprowadzenie strefy dylematu (bezpiecznego przejazdu).*
3. *Osygnalizować skrzyżowanie z ulicą Łąkową lub ograniczyć je wyłącznie do relacji prawoskrętnych.*

11.6. Droga krajowa nr 6 - km 302,8 – 305,3 – m. Reda

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 50 kolizji i 7 wypadków, w których 10 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 4 mln zł. Zarejestrowane zdarzenia stanowiły głównie zderzenia boczne i tylne pojazdów na skutek nieudzielenia pierwszeństwa przejazdu oraz niezachowania bezpiecznej odległości między pojazdami. Najwięcej zdarzeń w tym 3 z 7 wypadków odnotowano w obszarze skrzyżowania z ulicą Obwodową Redy. Na odcinku doszło do 2 wypadków z pieszymi; na skutek wejścia na jezdnię przed nadjeżdżający pojazd oraz w wyniku przechodzenia przez jezdnię w miejscu niedozwolonym.

Uwaga:

W 2012 roku na skrzyżowaniu z ul. Obwodową wprowadzono dodatkową fazę dla pojazdów skręcających w lewo od strony Gdyni, relacji zidentyfikowanej jako najbardziej niebezpieczna.

11.7. Droga krajowa nr 6 - km 308,0 – 308,1 – m. Rumia

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 5 kolizji i 4 wypadki, w których 2 osoby zginęły, i 2 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,8 mln zł. Wszystkie zdarzenia zarejestrowano w okolicach skrzyżowania z ul. Ludową. Dwa spośród czterech wypadków stanowiły potrącenia pieszych, w tym jedno ze skutkiem śmiertelnym w wyniku przekraczania jezdni w miejscu niedozwolonym. Najwięcej zdarzeń związanych było ze zderzeniami tylnymi pojazdów.

Zalecenia:

1. *Przeanalizować możliwość ograniczenia parkowania w pasie drogowym przy lewej jezdni na odcinku przed osygnalizowanym przejściem dla pieszych,*
2. *Rozważyć zmianę geometrii skrzyżowania z ul. Ludową w celu uniemożliwienia manewrów skrętu w prawo z drogi krajowej nr 6 lub zamknąć cały wlot.*

11.8. Droga krajowa nr 6 - km 318,0 – 318,8 – m. Gdynia

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 19 kolizji i 4 wypadki, w których 5 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,1 mln zł. Analizowany fragment drogi nr 6 (Obwodnicy Trójmiasta) stanowi odcinek drogi ekspresowej, której prawa jezdnia wyposażona jest w dodatkowych trzeci pas ruchu do wyprzedzania na wzniesieniu. Zarejestrowane zdarzenia to głównie zderzenia tylne pojazdów oraz najechania na bariery ochronne na skutek niedostosowania prędkości do warunków ruchu oraz niezachowania bezpiecznej odległości między pojazdami. Ponad połowa zdarzeń miała miejsce w okresie zimowym (nie stwierdzono występowania zaśnieżonej lub oblodzonej nawierzchni), na ogół w nocy.

Zalecenia:

Rozważyć wprowadzenie oświetlenia na ww. odcinku.

11.9. Droga krajowa nr 6 - km 330,9 – 332,7 – m. Gdańsk

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 47 kolizji i 7 wypadków, w których 1 osoba zginęła, i 7 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 5,2 mln zł. Zdarzenia zarejestrowano w obszarze całego węzła Matarnia, zarówno na jezdniach drogi ekspresowej, jak również na drogach zbiorczo-rozprowadzających, łącznicach oraz na ul. Słowackiego w obszarze skrzyżowań z ww. łącznicami. Większość zdarzeń stanowiły zderzenia tylne pojazdów, ale również zderzenia boczne (ul. Słowackiego) i najechania na bariery ochronne.

Uwaga:

Niewątpliwym wpływem na stan bezpieczeństwa ruchu na węźle Matarnia miały utrudnienia w ruchu wynikające z rozbudowy sąsiedniego węzła Karczemki, która została zakończona w maju 2012 roku.

11.10. Droga krajowa nr 20 - km 176,1 – 176,8 – odc. Wolcza Mała - Milocice

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 2 kolizje i 4 wypadki, w których 1 osoba zginęła, a 8 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 3,3 mln zł. Zdarzenia zarejestrowano na krętym, przebudowanym w 2010 roku odcinku drogi nr 20, na którym obowiązuje ograniczenie prędkości do 70 km/h. Aż 4 z 6 zdarzeń stanowiły wywrócenia pojazdów w wyniku niedostosowania prędkości do warunków ruchu. Większość zdarzeń miało miejsce w warunkach mokrej nawierzchni.

Zalecenia:

Sprawdzić szorstkość nawierzchni na analizowanym odcinku.

11.11. Droga krajowa nr 20 - km 282,9 – 283,9 – m. Hopowo

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 5 kolizji i 4 wypadki, w których 2 osoby zginęły, a 8 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 4 mln zł. Zarejestrowane zdarzenia miały zróżnicowany charakter. Spośród wypadków ze skutkiem śmiertelnym jeden stanowił zderzenie boczne pojazdów na skutek niedostosowania prędkości w warunkach zaśnieżonej lub oblodzonej nawierzchni, a drugi zderzenie czołowe pojazdów również w wyniku niedostosowania prędkości do warunków ruchu (sprawca zdarzenia pozostawał pod wpływem alkoholu).

Brak zaleceń z uwagi na zróżnicowany charakter zdarzeń i liczne dodatkowe okoliczności (alkohol, zwierzęta na drodze, zaśnieżona nawierzchnia)

11.12. Droga krajowa nr 20 - km 291,2 – 292,2 – m. Babi Dół

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 7 kolizji i 4 wypadki, w których 8 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,1 mln zł. Blisko połowę wszystkich zdarzeń zarejestrowano w obszarze skrzyżowania z drogą powiatową nr 1928G do m. Skrzyszewo.

Zalecenia:

Przebudować skrzyżowanie z drogą powiatową do Skrzyszewa na skanalizowane zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną.

11.13. Droga krajowa nr 20 - km 301,5 – 302,1 – m. Małkowo

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 10 kolizji i 4 wypadki, w których 10 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,4 mln zł. Ponad połowa wszystkich zdarzeń została odnotowana w obszarze skrzyżowania z drogą powiatową nr P1900G do m. Przodkowo. Zarejestrowane zdarzenia stanowiły w większości zderzenia boczne pojazdów w wyniku wjazdu na skrzyżowanie przy czerwonym świetle.

Zalecenia:

Podjąć działania w celu instalacji urządzenia do automatycznej rejestracji wjazdu przy czerwonym świetle na skrzyżowanie z drogą powiatową nr P1900G do m. Przodkowo.

11.14. Droga krajowa nr 22 - km 306,2 – 307,0 – m. Zblewo

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 15 kolizji i 7 wypadków, w których 10 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,8 mln zł. Zdarzenia zostały zarejestrowane w obrębie dwóch skrzyżowań z ulicą Kościelną i drogą wojewódzką nr 214. W obszarze skrzyżowania z ulicą Kościelną dochodziło głównie do zderzeń tylnych pojazdów na skutek niezachowania bezpiecznej odległości między pojazdami oraz nieprawidłowego wyprzedzania. Na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 214 zarejestrowano prawie wyłącznie zderzenia boczne pojazdów w wyniku nieudzielenia pierwszeństwa przejazdu, co w przypadku skrzyżowania wyposażonego w sygnalizację świetlną oznacza wjazd przy czerwonym świetle.

Zalecenia:

- 1. Rozważyć zamknięcie skrzyżowania z ul. Kościelną jako trudno postrzegalnego,*
- 2. Podjąć działania w celu instalacji urządzenia do automatycznej rejestracji wjazdu przy czerwonym świetle na skrzyżowanie z drogą powiatową nr P1900G do m. Przodkowo.*

11.15. Droga krajowa nr 22 - km 318,6 – 319,7 – m. Starogard Gd.

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 22 kolizje i 5 wypadków, w których 1 osoba zginęła, a 4 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,9 mln zł. Większość zdarzeń zarejestrowano w obszarze dwóch skrzyżowań z ulicą Juranda ze Spychowa (małe rondo) oraz Jagiełły (skrzyżowanie z drogą nr 222 wyposażone w sygnalizację świetlną). Na ww. skrzyżowaniach dochodziło najczęściej do zderzeń tylnych pojazdów, w warunkach mokrej nawierzchni na skutek niezachowania bezpiecznej odległości między pojazdami.

Dwa wypadki z pieszymi, w tym jedno ze skutkiem śmiertelnym, odnotowano na przejściu dla pieszych prowadzącym do szkoły i wyposażonym w sygnalizację świetlną. Do obydwu wypadków doszło z winy pieszych (wejście na jezdnię przed nadjeżdżającym pojazdem oraz wyjście na jezdnię zza pojazdu), po zmroku.

Zalecenia:

1. *Sprawdzić stan odwodnienia i szorstkość nawierzchni w obszarze skrzyżowania z drogą nr 222,*
2. *Sprawdzić stan oświetlenia w obszarze przejścia dla pieszych na wysokości skrzyżowania z ul. Danusi.*

11.16. Droga krajowa nr 22 - km 357,8 – 359,1 – m. Malbork

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 43 kolizje i 11 wypadków, w których 1 osoba zginęła, a 16 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 5,9 mln zł. Zdarzenia zarejestrowano na odcinku od skrzyżowania z ul. 17-go Marca do skrzyżowania z ul. Chopina. Aż 7 z 11 wypadków stanowiły potrącenia pieszych, a pozostałe wypadki stanowiły zderzenia boczne pojazdów. Kolizje w większości związane były ze zderzeniami bocznymi, które odnotowano na kolejnych skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną z ulicami; 17-go Marca, Mickiewicza, Sikorskiego i Chopina.

Uwaga:

Zdecydowaną poprawę stanu brd na przejściu drogi nr 22 przez m. Starogard Gd. będzie można uzyskać poprzez wybudowanie projektowanej Obwodnicy Północnej Malborka.

11.17. Droga krajowa nr 91 – km 28,3 – 28,6 – m. Skowarcz

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 2 kolizje i 5 wypadków, w których 1 osoba zginęła, a 5 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,2 mln zł. Wszystkie zdarzenia zarejestrowano na krótkim 300-metrowym odcinku w okolicy skrzyżowania z ul. Żuławską wyposażonego w sygnalizację świetlną. Wypadek ze skutkiem śmiertelnym był wynikiem nieprawidłowego zawracania w deszczu kierującego rowerem. W dwóch spośród pięciu wypadków uczestniczyły samochody ciężarowe z przyczepami. Do dwóch wypadków z pieszymi doszło z winy tych ostatnich w warunkach mokrej nawierzchni.

Uwaga:

Wprowadzenie od 1 lipca br. poboru opłat dla pojazdów o całkowitej masie powyżej 3,5 t w ramach systemu viaTOLL powinno wpłynąć na przeniesienie znacznej części ww. pojazdów na autostradę A1 i spadek zagrożenia na drodze nr 91.

11.18. Droga krajowa nr 91 - km 29,4 – 30,3 – m. Pszczółki

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 6 kolizji i 6 wypadków, 7 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,7 mln zł. Większość zdarzeń zarejestrowano w obszarze skrzyżowania z ul. Pomorską wyposażonego w sygnalizację świetlną i były to głównie zderzenia boczne pojazdów na skutek nieudzielenia pierwszeństwa przejazdu (czyli wjazdu na skrzyżowanie przy czerwonym świetle).

Zalecenia:

Rozważyć instalację urządzenia do automatycznej rejestracji wjazdu na skrzyżowanie przy czerwonym świetle.

11.19. Droga krajowa nr 91 - km 39,6 – 40,0 – m. Tczew

W 2011 roku na analizowanym odcinku odnotowano 14 kolizji i 7 wypadków, w których 8 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,2 mln zł. Zdarzenia zarejestrowano w obszarze dwóch skrzyżowań wyposażonych w sygnalizację świetlną z ulicami Armii Krajowej oraz Gdańską i były to w przeważającej części zderzenia boczne na skutek wjazdu na skrzyżowanie przy czerwonym świetle.

Zalecenia:

Podjąć działania w celu zainstalowania urządzeń do automatycznej rejestracji wjazdu przy czerwonym świetle na skrzyżowaniu z ulicą Gdańską.

11.20. Droga krajowa nr 91 - km 47,2 – 48,1 – m. Narkowy

W 2011 roku na analizowanym odcinku doszło do 6 wypadków, w których 1 osoba zginęła, a 7 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 3,1 mln zł. Aż trzy spośród sześciu wypadków zarejestrowano w obszarze skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 230. Odnotowane zdarzenia miały zróżnicowany charakter i towarzyszące okoliczności.

Zalecenia:

Przebudować skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 230 na skanalizowane.

12. UWAGI I WNIOSKI

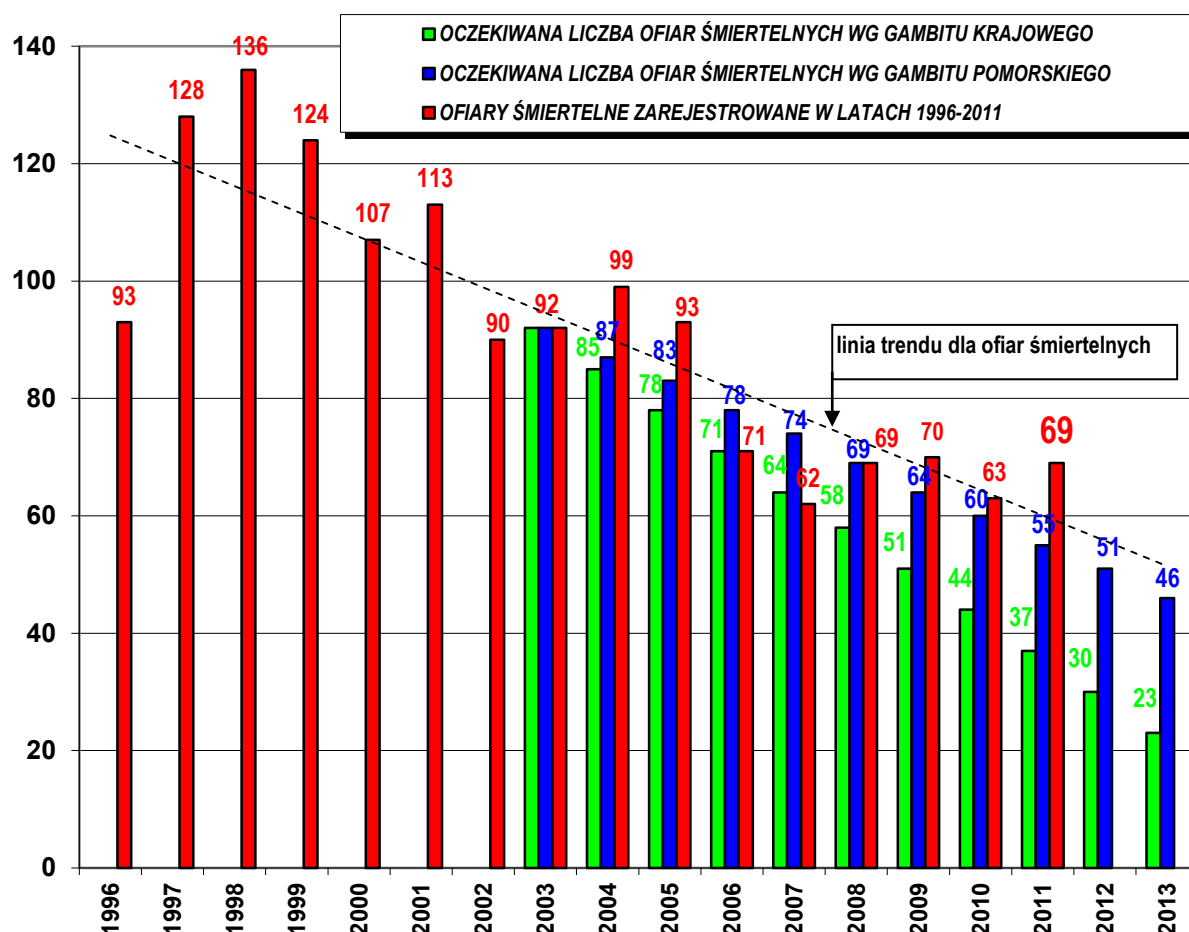
W 2011 roku nastąpiło wyraźne pogorszenie stanu brd na sieci pomorskich dróg krajowych wyrażające się blisko 10% wzrostem ofiar śmiertelnych wypadków drogowych.

Szczególnie dramatycznie wyglądała sytuacja w odniesieniu do pieszych uczestników ruchu drogowego, których w 2011 roku zginęło ponad dwukrotnie więcej niż w 2010 roku. Zwraca uwagę fakt, że piesi najczęściej ginęli w obszarach zabudowanych na skutek wejścia na jezdnię przed nadjeżdżający pojazd, przy czerwonym świetle oraz zza pojazdu lub przeszkody.

Dla pieszych szczególnie niebezpieczne pozostawały trzy dwujezdniowe odcinki dróg:

1. przebieg drogi krajowej nr 6 przez m. Wejherowo, Reda i Rumia,
2. przejście drogi krajowej nr 22 przez m. Malbork,
3. fragment drogi nr 91 w m. Tczew,

o skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych wyposażonych w sygnalizację świetlną.



Wykres 40. Porównanie rzeczywistej liczby ofiar śmiertelnych na drogach krajowych województwa pomorskiego z wartościami oczekiwanymi wg Krajowego i Pomorskiego Programu GAMBIT

Mając na uwadze dotychczas podejmowane liczne działania na rzecz poprawy brd na ww. odcinkach dalsze ograniczenie na nich zagrożeń będzie wymagało koncentracji uwagi na zarządzaniu zachowaniami uczestników ruchu w zakresie prędkości poruszania się oraz przestrzegania znaków i sygnałów we współpracy ze służbami Inspekcji Transportu Drogowego oraz strażami gminnymi i miejskimi w odniesieniu do:

1. instalacji urządzeń do automatycznej rejestracji prędkości,
2. instalacji urządzeń do automatycznej rejestracji wykroczeń związanych z wjazdem na skrzyżowanie lub przejście dla pieszych przy czerwonym świetle,
3. modernizacji programów sygnalizacji świetlnych, w tym w szczególności wprowadzania stref bezpiecznego przejazdu.

Ponadto, jak ma to miejsce w odniesieniu do autostrady A1 i alternatywnej drogi krajowej nr 91, coraz większe znaczenie w zarządzaniu potokami ruchu, a co za tym idzie bezpieczeństwem ruchu zaczyna mieć wysokość opłat za przejazd danym odcinkiem. Planowane w lipcu br. uruchomienie systemu viaTOLL na drodze krajowej nr 91 powinno w sposób zdecydowany wpłynąć na poprawę stanu brd na ww. ciągu.

Jakkolwiek na części przebudowanych odcinków pomorskich dróg krajowych stopniowo „twarde” infrastrukturalne środki redukcji zagrożenia zaczynają być wypierane przez „miękkie” związane z zarządzaniem prędkością, natężeniem i zachowaniami (przejazd na czerwonym świetle, strefy dylematu), to nadal wśród odcinków gromadzenia się wypadków pojawiają się te fragmenty dróg, które przy poprzednich modernizacjach nie zostały kompleksowo przebudowane z punktu widzenia brd.

Ewidentnymi tego przykładami są odcinki drogi nr 20 w miejscowościach Hopowo i Babi Dół oraz na drodze nr 91 w miejscowości Narkowy.

Niestety również od kilku lat w wyniku zderzeń czołowych pojazdów rejestrowanych jest najwięcej ofiar śmiertelnych (30-40% ogółu zabitych).

W 2011 roku najostrzej ten problem wystąpił na drodze nr 7 pokazując jak niebezpieczną jest sytuacja, w której na sąsiednich odcinkach jednego ciągu o zbliżonym natężeniu ruchu występują naprzemiennie odcinki jedno i dwujezdniowe.

Istniejące drogi jednojezdniowe z powodów historycznych (brak hierarchizacji sieci, brak podstawowej sieci dróg dwujezdniowych) pomimo ich modernizacji, nie są w stanie zapewnić odpowiedniej ilości i długości odcinków do bezpiecznego wyprzedzania, wobec narastającej zabudowy terenów przyległych oraz systematycznego wzrostu natężenia ruchu.

W tej sytuacji nagłą potrzebą staje się budowa planowanej sieci dróg ekspresowych S6 i S7 wraz z Obwodnicą Metropolitalną Trójmiasta oraz obwodnic miejscowości: Kościerzyna, Malbork i Starogard Gdański.

Mając na uwadze powyższe, nie jest realne uzyskanie w 2013 roku 75%, a nawet 50% redukcji ofiar śmiertelnych wypadków na sieci pomorskich dróg krajowych.



WYKAZ MAP Z LOKALIZACJĄ ZDARZEŃ DROGOWYCH ZAISTNIAŁYCH NA SIECI POMORSKICH DRÓG KRAJOWYCH W 2011 ROKU

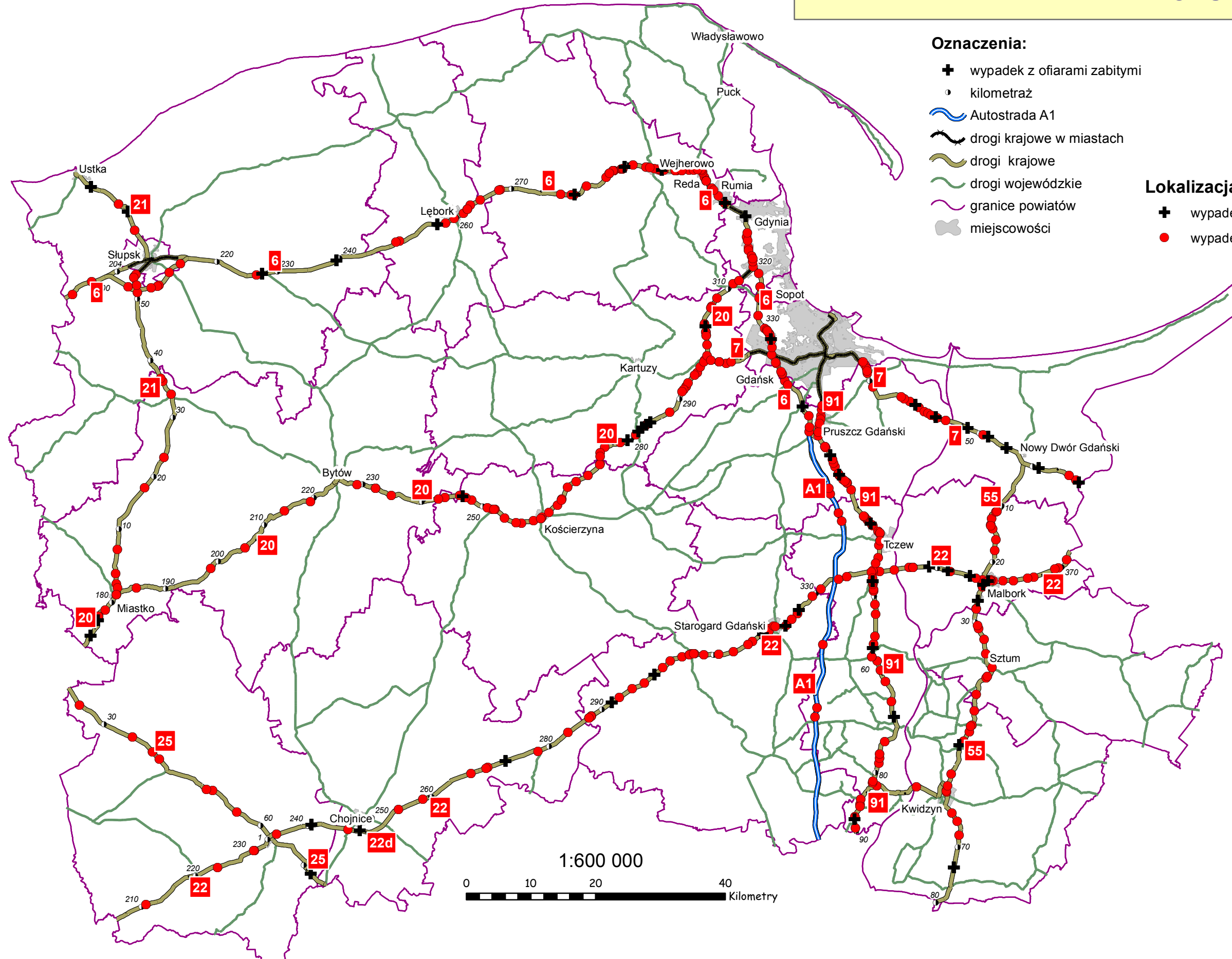
1. Lokalizacja wypadków w 2011 r.
2. Lokalizacja zdarzeń z niechronionymi użytkownikami dróg
3. Lokalizacja zdarzeń –:
 - a) najechań na drzewo
 - b) najechań na słup
 - c) najechań na barierę
4. Lokalizacja zderzeń czołowych, bocznych i tylnych
5. Lokalizacja zdarzeń– najechań na zwierzęta
6. Lokalizacja odcinków gromadzenia się wypadków
7. Mapa ryzyka indywidualnego wg standardów EuroRAP w 2011 r.
8. Lokalizacja wypadków z udziałem pieszych odnotowanych w latach 2006 – 2011 r.
9. Lokalizacja wypadków wokół Aglomeracji Trójmiasta
10. Lokalizacja zdarzeń na autostradzie A1

Oznaczenia:

-  wypadek z ofiarami zabitymi
-  kilometraż
-  Autostrada A1
-  drogi krajowe w miastach
-  drogi wojewódzkie
-  granice powiatów
-  miejscowości

Lokalizacja wypadków w 2011 r.

-  wypadek z ofiarami zabitymi
-  wypadek z ofiarami rannymi






Oznaczenia:




- kilometr
-  Autostrada A1
-  drogi krajowe w miastach
-  drogi krajowe
-  drogi wojewódzkie
-  granice powiatów
-  miejscowości

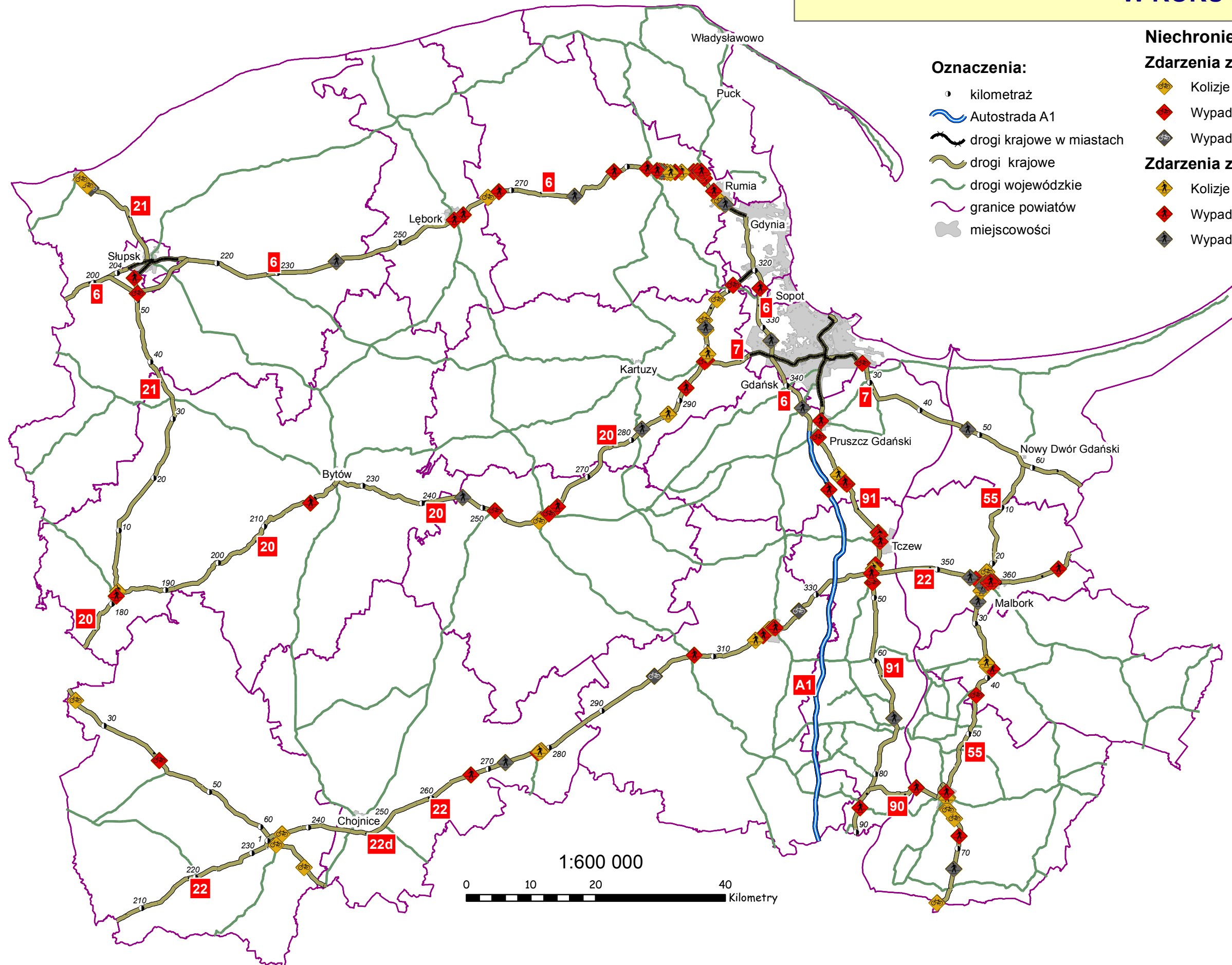
Niechronieni użytkownicy dróg w 2011 r.

Zdarzenia z rowerzystami

-  Kolizje (33)
-  Wypadki z ofiarami rannymi (24)
-  Wypadki z ofiarami zabitymi (4)

Zdarzenia z pieszymi

-  Kolizje (13)
-  Wypadki z ofiarami rannymi (44)
-  Wypadki z ofiarami zabitymi (20)






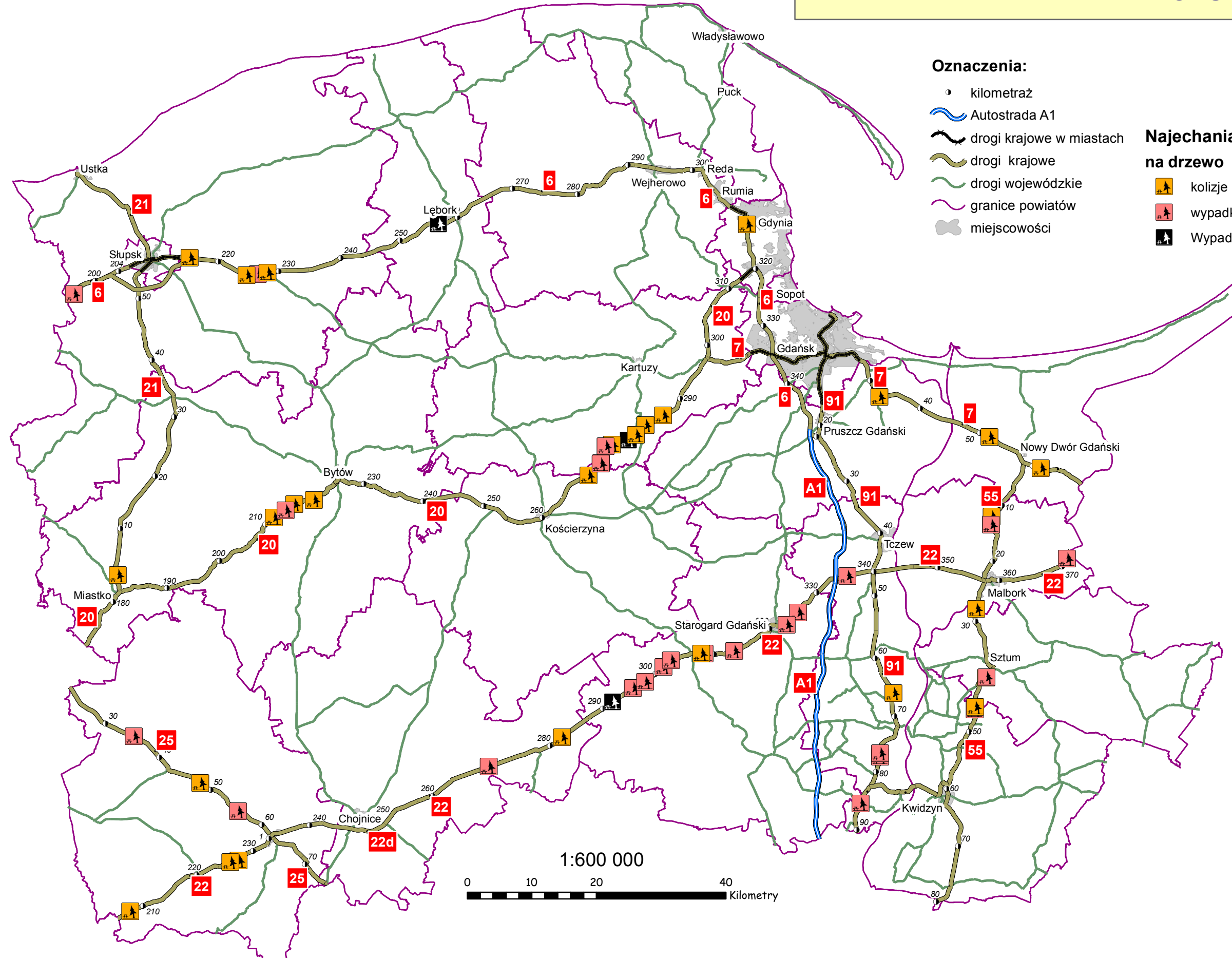
Oznaczenia:

- kilometr
-  Autostrada A1
-  drogi krajowe w miastach
-  drogi wojewódzkie
-  granice powiatów
-  miejscowości

Najechnia:

na drzewo




-  kolizje (28)
-  wypadki z ofiarami rannymi (26)
-  Wypadki z ofiarami śmiertelnymi (3)

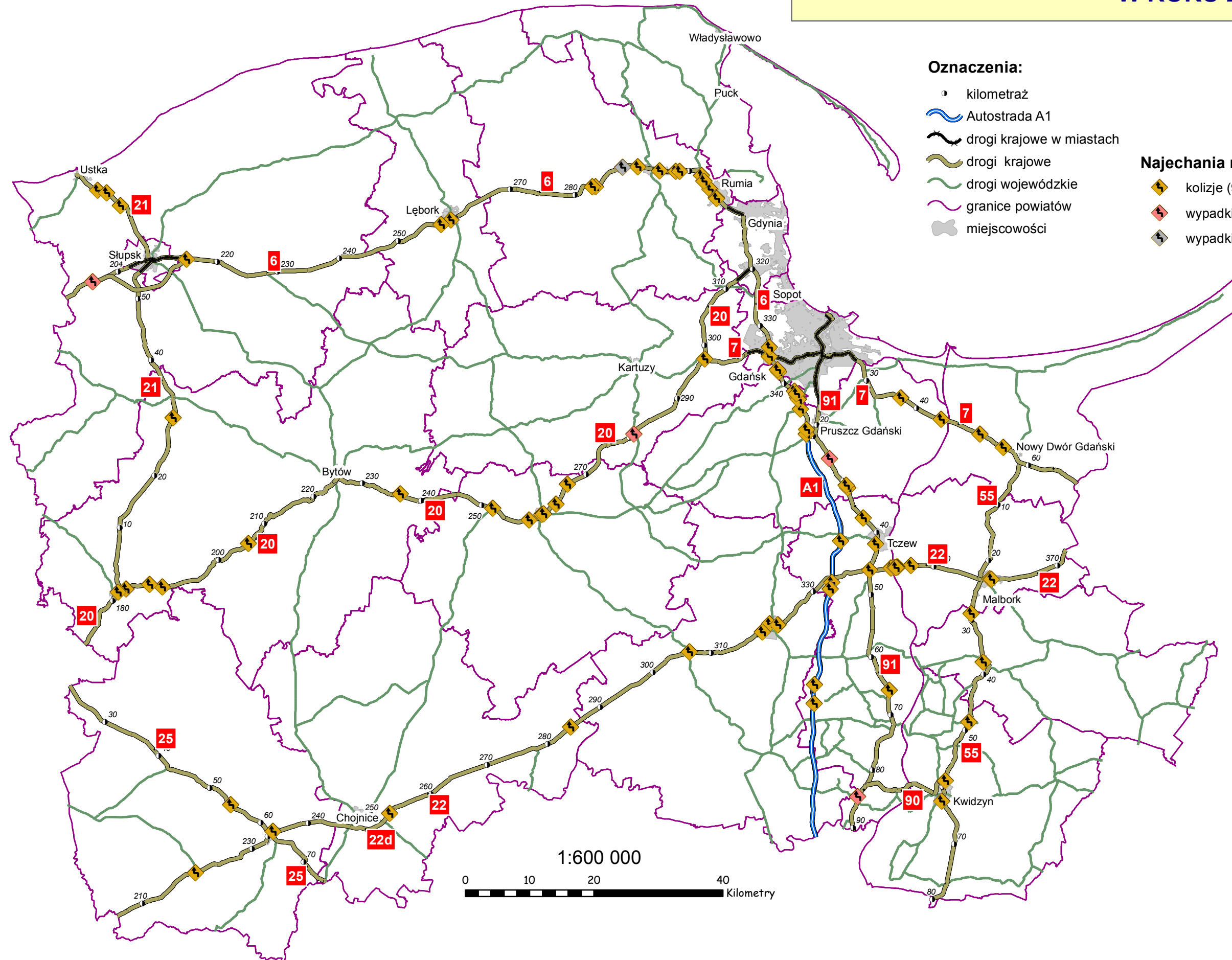


Oznaczenia:

- kilometr
-  Autostrada A1
-  drogi krajowe w miastach
-  drogi krajowe
-  drogi wojewódzkie
-  granice powiatów
-  miejscowości

Najechnia na słup, znak




-  kolizje (92)
-  wypadki z ofiarami rannymi (4)
-  wypadki z ofiarami śmiertelnymi (1)

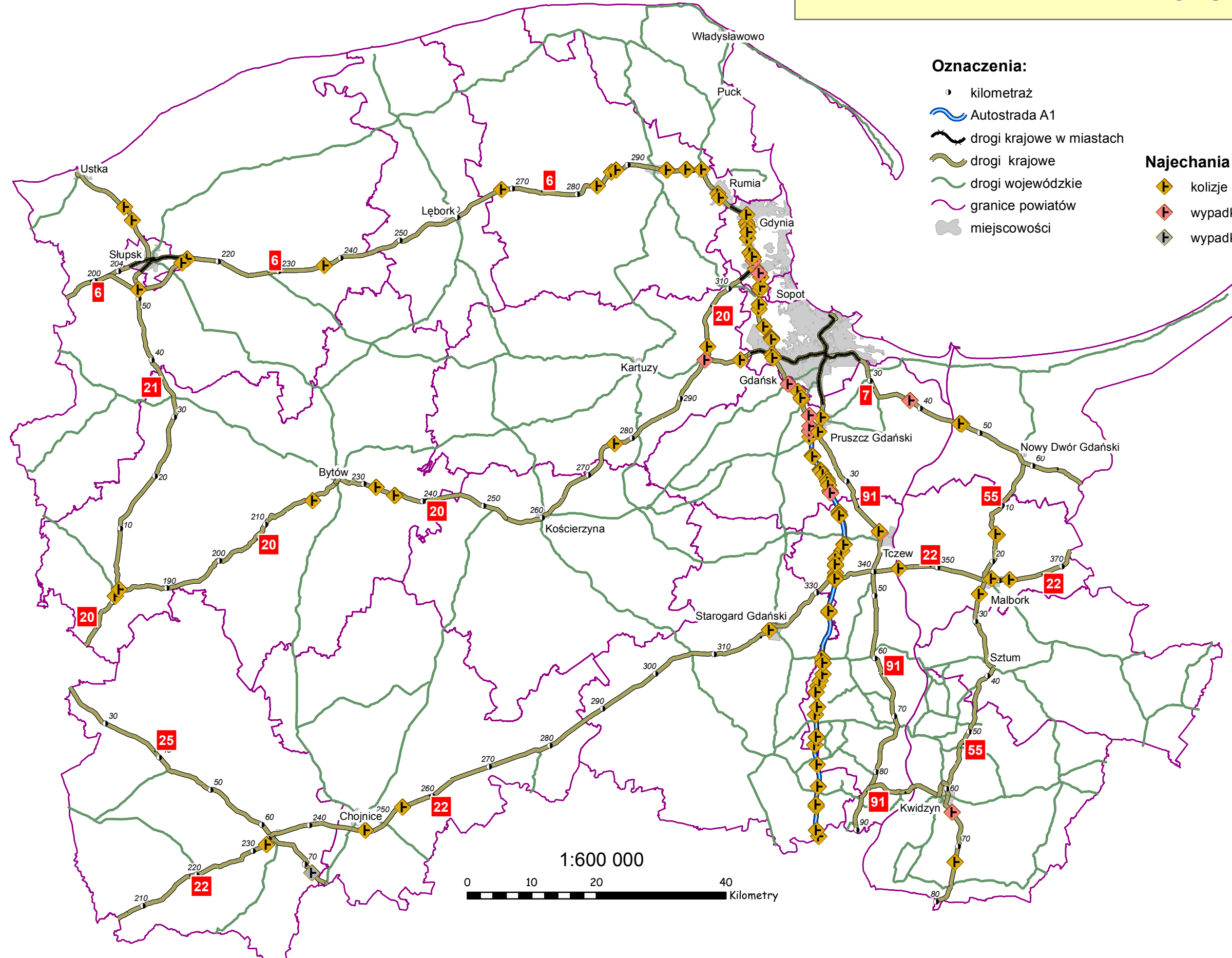


Oznaczenia:

- kilometr
-  Autostrada A1
-  drogi krajowe w miastach
-  drogi krajowe
-  drogi wojewódzkie
-  granice powiatów
-  miejscowości

Najechnia na barierę ochronną

-  kolizje (120)
-  wypadki z ofiarami rannymi (14)
-  wypadki z ofiarami zabitymi (1)






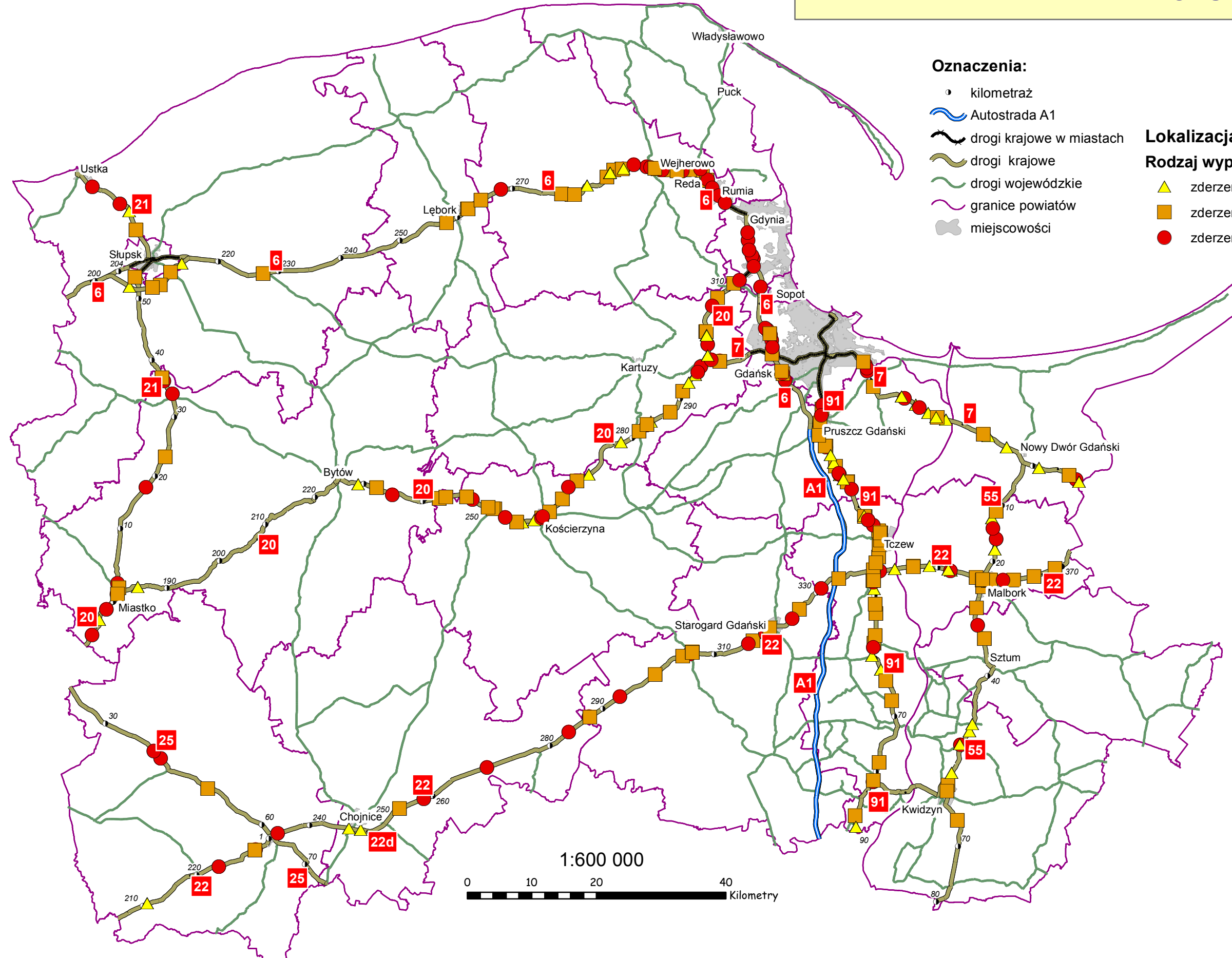
Oznaczenia:

- kilometr
-  Autostrada A1
-  drogi krajowe w miastach
-  drogi krajowe
-  drogi wojewódzkie
-  granice powiatów
-  miejscowości

Lokalizacja zderzeń w 2011 r.

Rodzaj wypadku

-  zderzenie czołowe
-  zderzenie boczne
-  zderzenie tylne

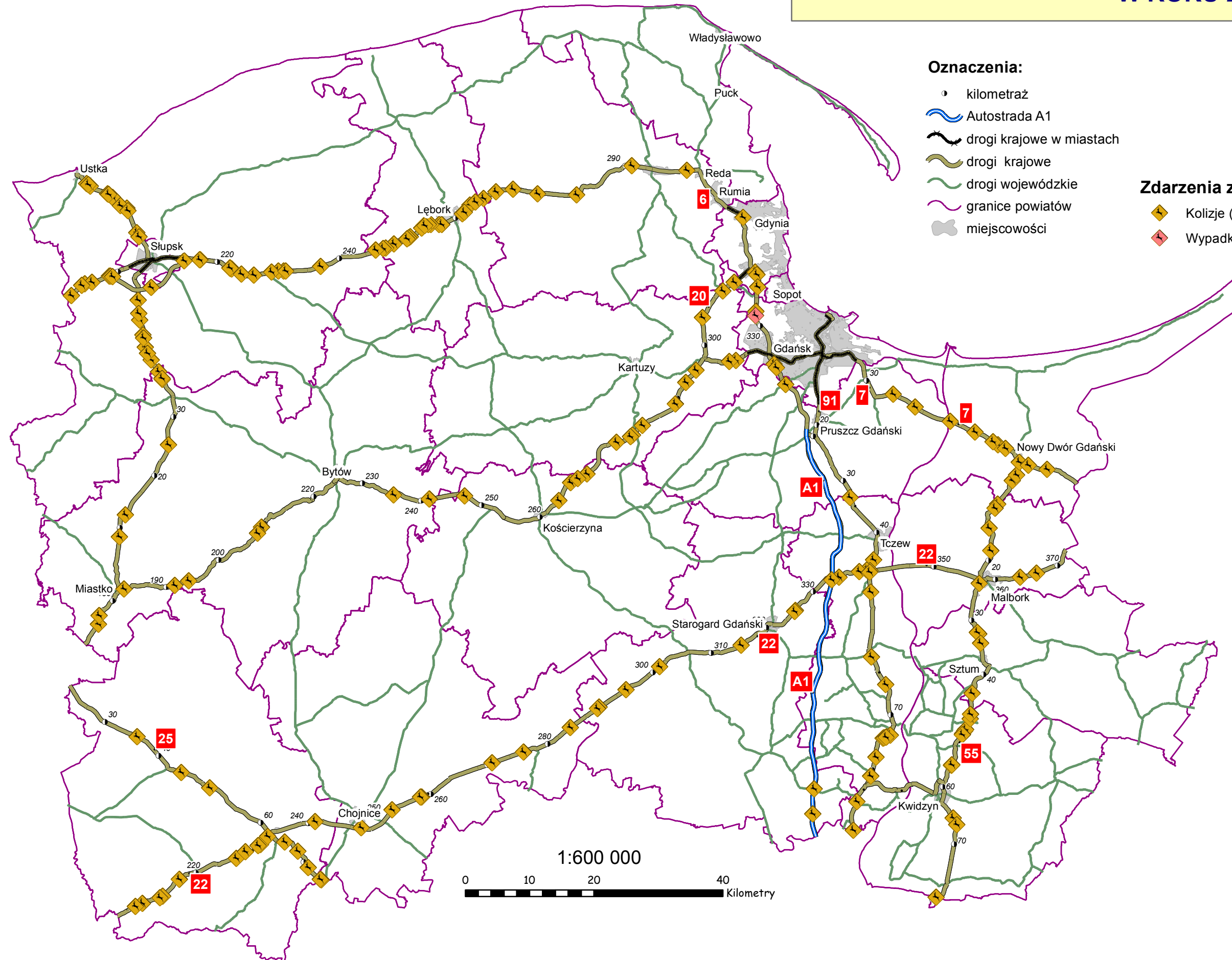


Oznaczenia:

- kilometraż
- Autostrada A1
- drogi krajowe w miastach
- drogi krajowe
- drogi wojewódzkie
- granice powiatów
- miejscowości

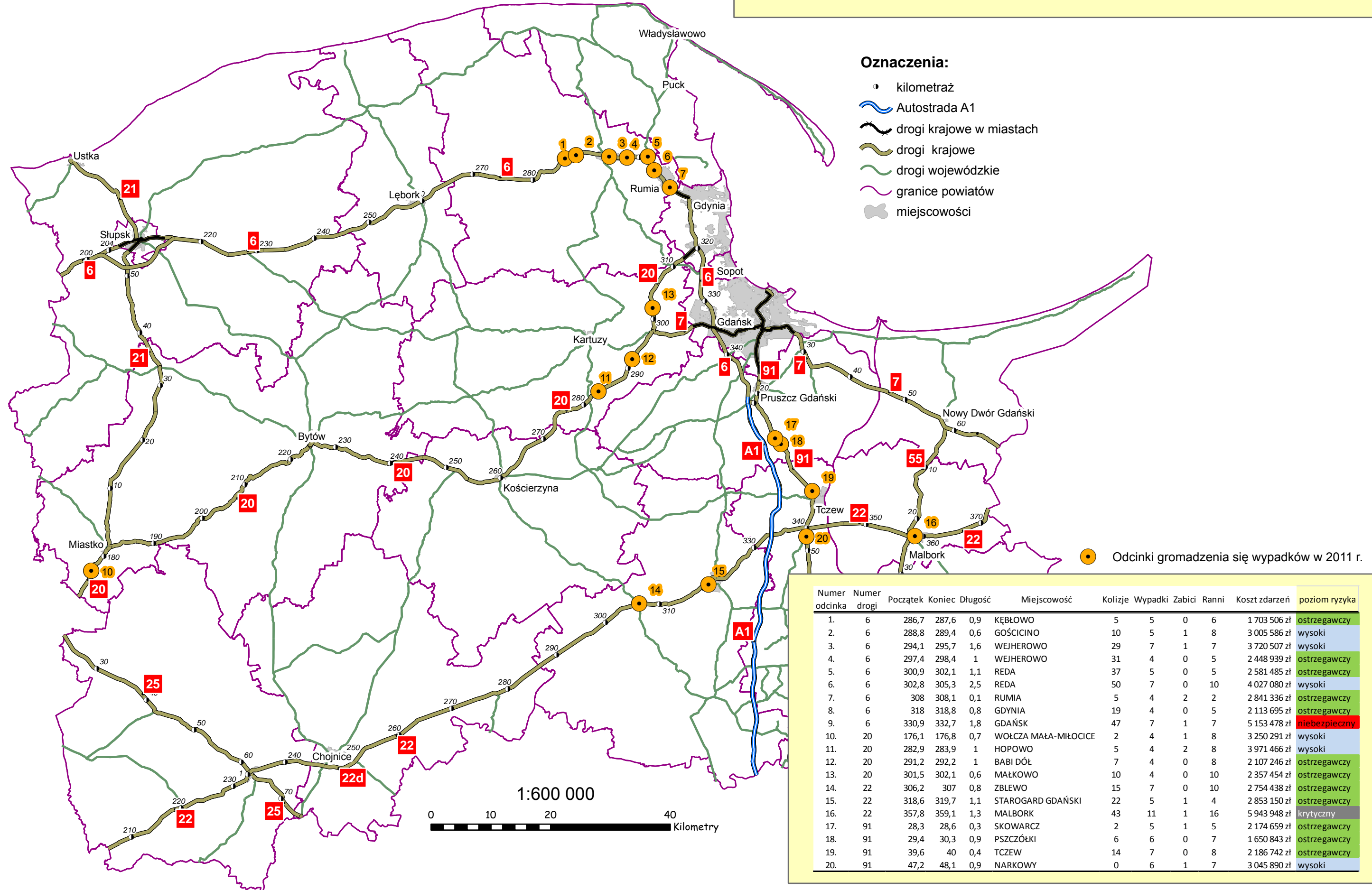
Zdarzenia ze zwierzętami


- Kolizje (204)
- Wypadki z ofiarami rannymi (1)



Oznaczenia:

- kilometrąż
-  Autostrada A1
-  drogi krajowe w miastach
-  drogi krajowe
-  drogi wojewódzkie
-  granice powiatów
-  miejscowości



 Odcinki gromadzenia się wypadków w 2011 r.

Numer odcinka	Numer drogi	Początek	Koniec	Długość	Miejscowość	Kolizje	Wypadki	Zabici	Ranni	Koszt zdarzeń	poziom ryzyka
1.	6	286,7	287,6	0,9	KĘBŁOWO	5	5	0	6	1 703 506 zł	ostrzegawczy
2.	6	288,8	289,4	0,6	GOŚCICINO	10	5	1	8	3 005 586 zł	wysoki
3.	6	294,1	295,7	1,6	WEJHEROWO	29	7	1	7	3 720 507 zł	wysoki
4.	6	297,4	298,4	1	WEJHEROWO	31	4	0	5	2 448 939 zł	ostrzegawczy
5.	6	300,9	302,1	1,1	REDA	37	5	0	5	2 581 485 zł	ostrzegawczy
6.	6	302,8	305,3	2,5	REDA	50	7	0	10	4 027 080 zł	wysoki
7.	6	308	308,1	0,1	RUMIA	5	4	2	2	2 841 336 zł	ostrzegawczy
8.	6	318	318,8	0,8	GDYNIA	19	4	0	5	2 113 695 zł	ostrzegawczy
9.	6	330,9	332,7	1,8	GDAŃSK	47	7	1	7	5 153 478 zł	niebezpieczny
10.	20	176,1	176,8	0,7	WOŁCZA MAŁA-MIŁOCICE	2	4	1	8	3 250 291 zł	wysoki
11.	20	282,9	283,9	1	HOPOWO	5	4	2	8	3 971 466 zł	wysoki
12.	20	291,2	292,2	1	BABI DÓŁ	7	4	0	8	2 107 246 zł	ostrzegawczy
13.	20	301,5	302,1	0,6	MAŁKOWO	10	4	0	10	2 357 454 zł	ostrzegawczy
14.	22	306,2	307	0,8	ZBLEWO	15	7	0	10	2 754 438 zł	ostrzegawczy
15.	22	318,6	319,7	1,1	STAROGARD GDAŃSKI	22	5	1	4	2 853 150 zł	ostrzegawczy
16.	22	357,8	359,1	1,3	MALBORK	43	11	1	16	5 943 948 zł	krytyczny
17.	91	28,3	28,6	0,3	SKOWARCZ	2	5	1	5	2 174 659 zł	ostrzegawczy
18.	91	29,4	30,3	0,9	PSZCZÓŁKI	6	6	0	7	1 650 843 zł	ostrzegawczy
19.	91	39,6	40	0,4	TCZEW	14	7	0	8	2 186 742 zł	ostrzegawczy
20.	91	47,2	48,1	0,9	NARKOWY	0	6	1	7	3 045 890 zł	wysoki

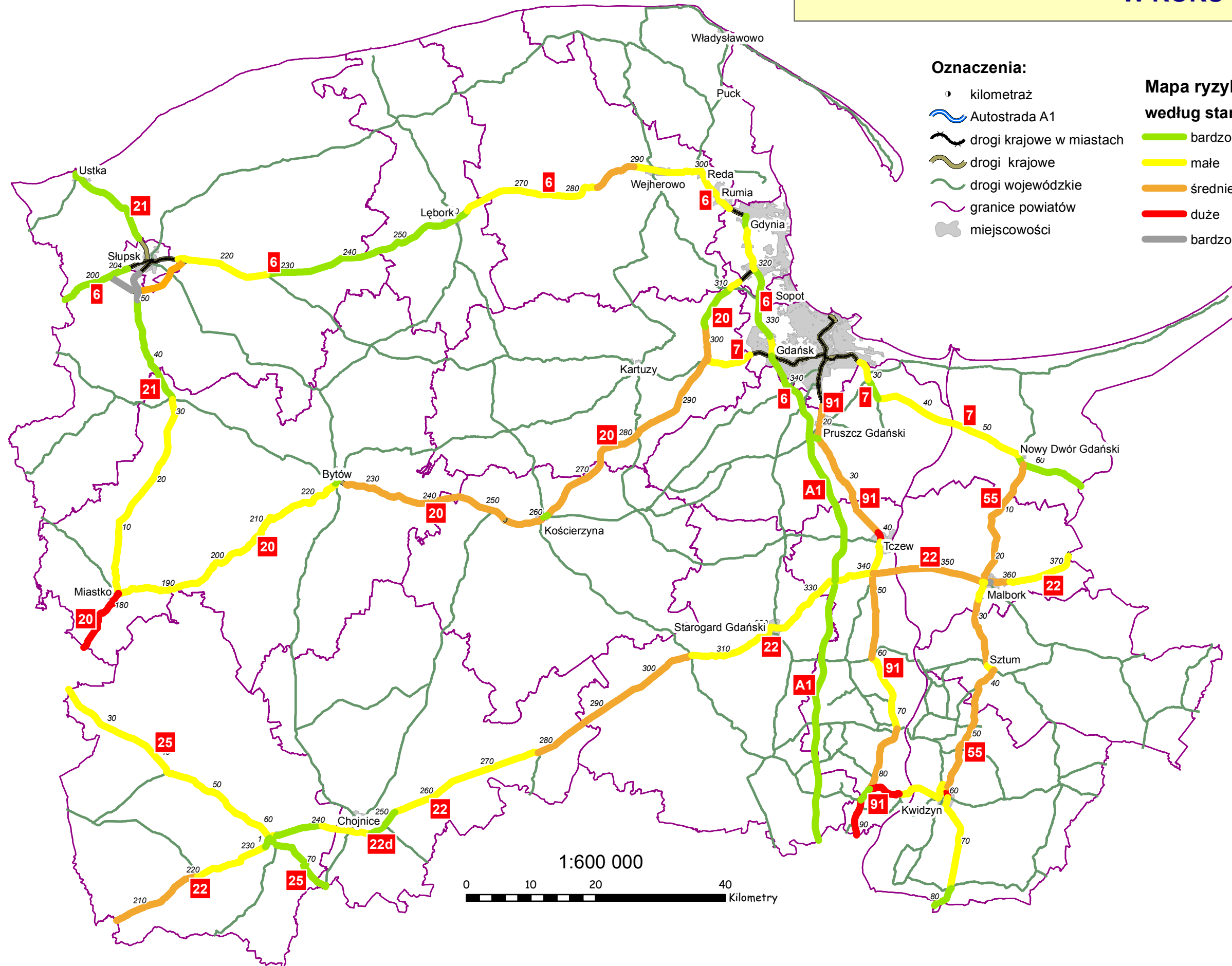
Rysunek nr 6

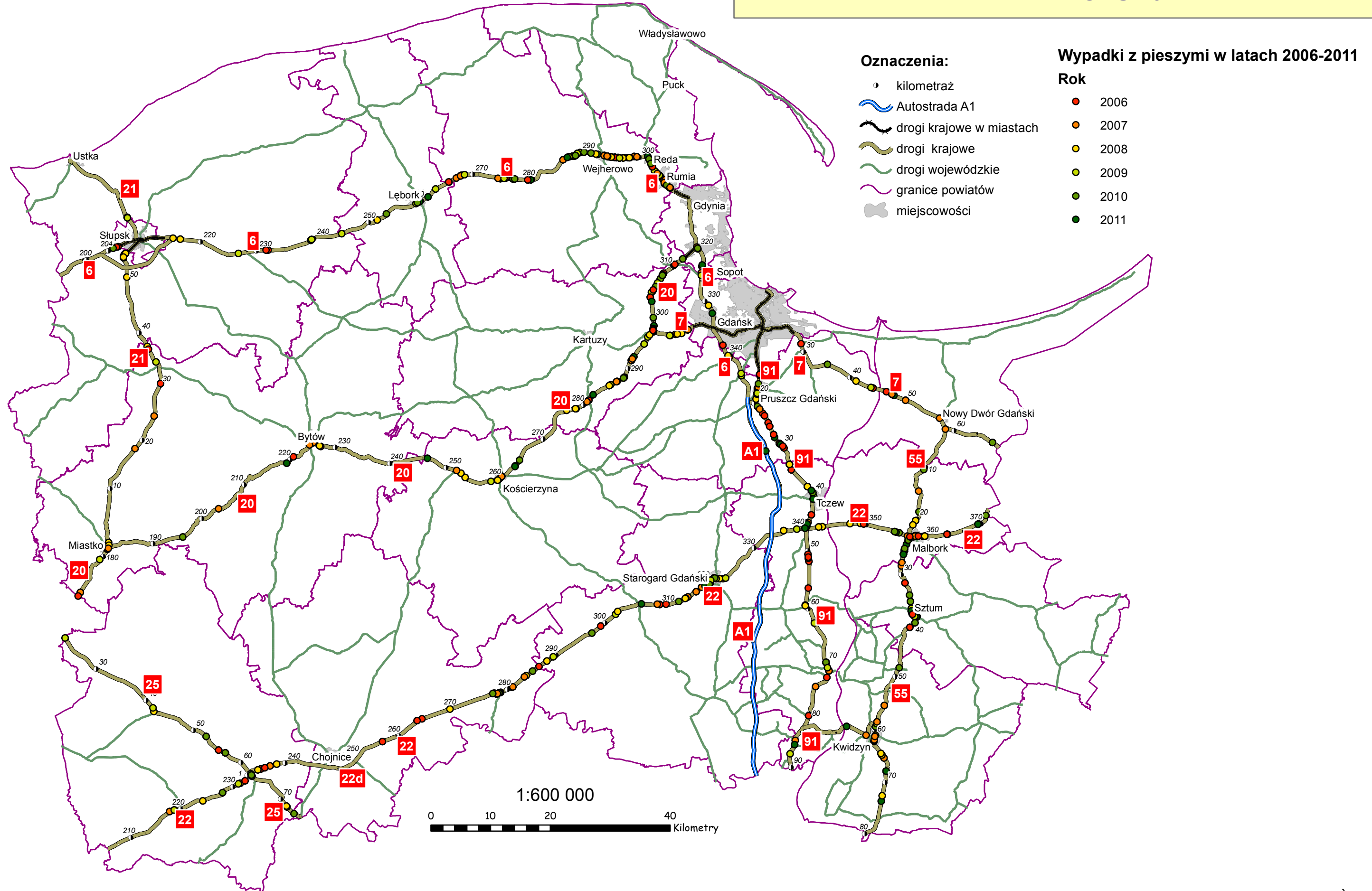
Oznaczenia:

- kilometr
-  Autostrada A1
-  drogi krajowe w miastach
-  drogi krajowe
-  drogi wojewódzkie
-  granice powiatów
-  miejscowości

Mapa ryzyka indywidualnego według standardów EuroRAP w 2011 r.

-  bardzo małe
-  małe
-  średnie
-  duże
-  bardzo duże





Lokalizacja wypadków w 2011 r. wokół aglomeracji Trójmiasta

Rodzaj zdarzenia

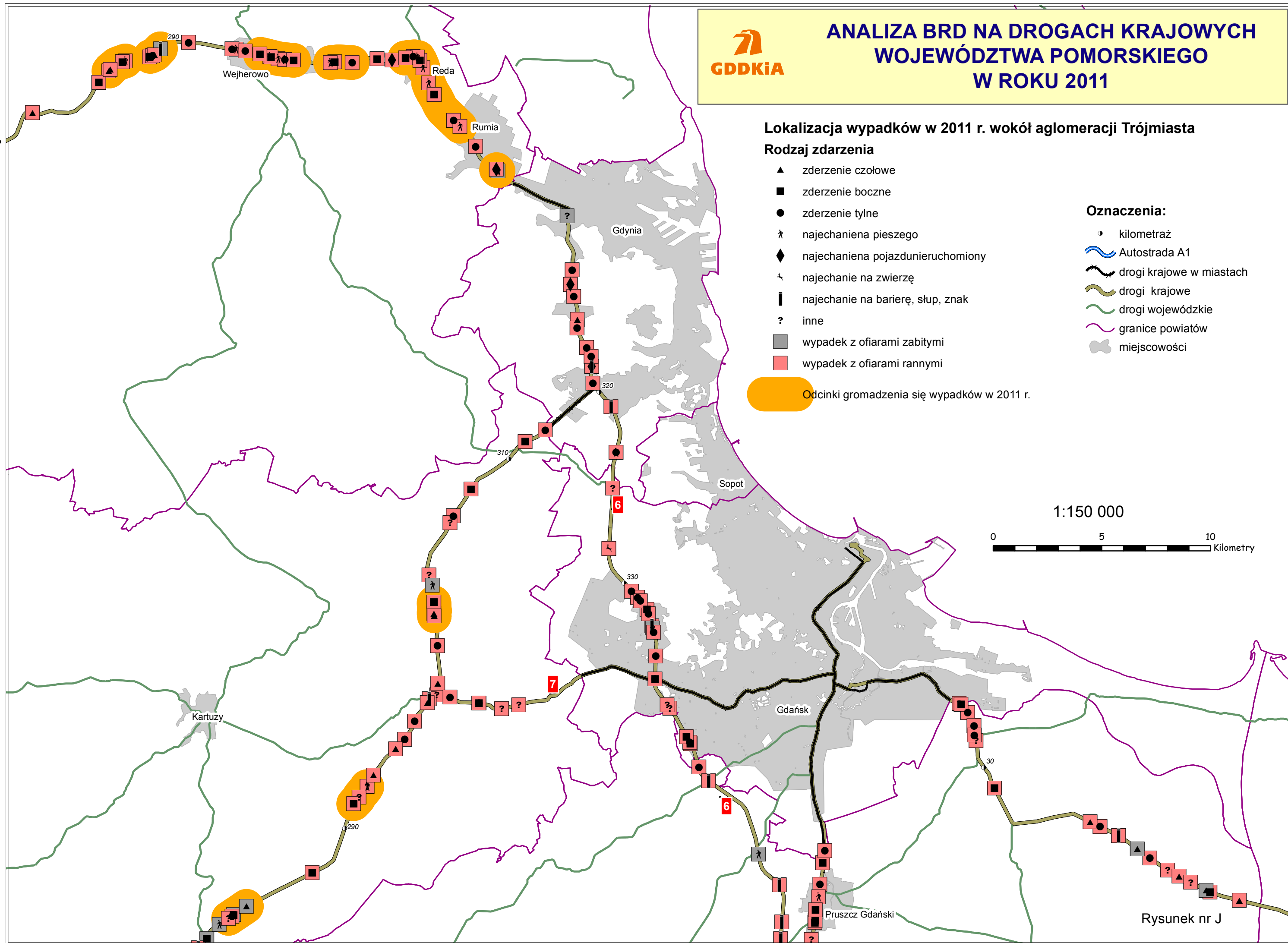
- ▲ zderzenie czołowe
- zderzenie boczne
- zderzenie tylne
- ♣ najechaniena pieszego
- ◆ najechaniena pojazdnieuchomiony
- ⚡ najechanie na zwierzę
- ▬ najechanie na barierę, słup, znak
- ? inne
- wypadek z ofiarami zabitymi
- wypadek z ofiarami rannymi

Oznaczenia:

- kilometraż
- Autostrada A1
- drogi krajowe w miastach
- drogi krajowe
- drogi wojewódzkie
- granice powiatów
- miejsowości

Odcinki gromadzenia się wypadków w 2011 r.

1:150 000



Rysunek nr J

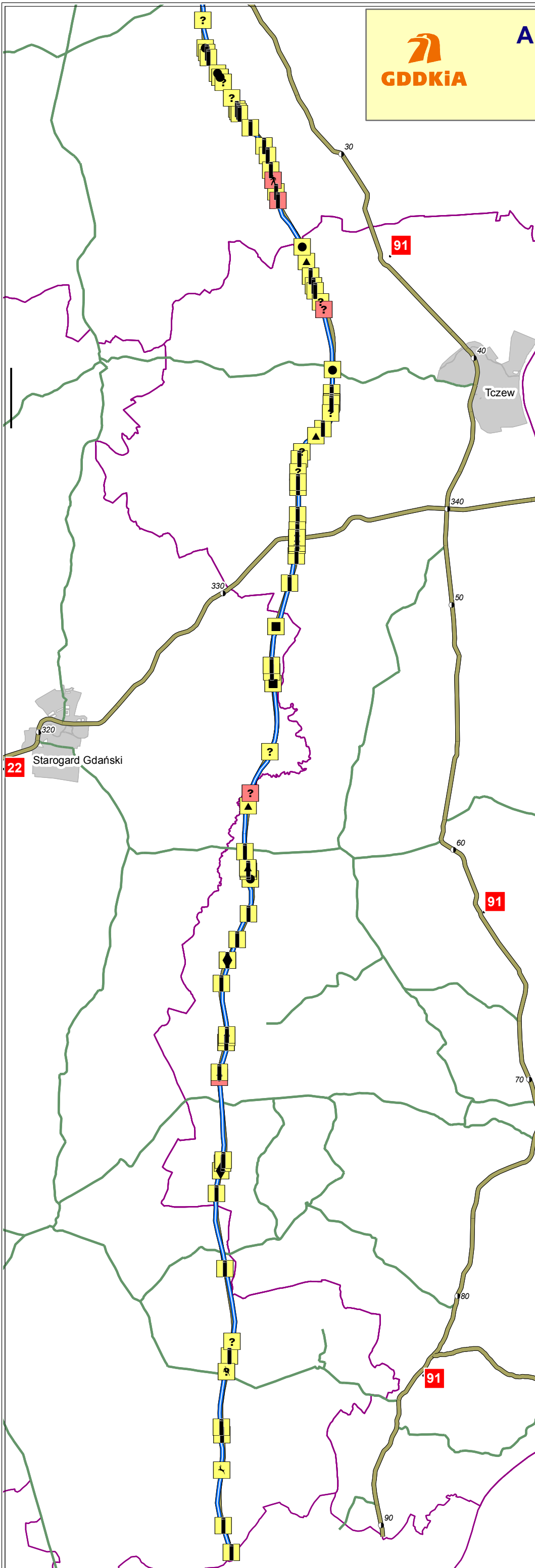
Lokalizacja wypadków w 2011 r. wzdłuż autostrady A1

Rodzaj zdarzenia

- ▲ zderzenie czołowe
- zderzenie boczne
- zderzenie tylne
- ⚡ najechnięcia piesze
- ◆ najechnięcia pojazdów nieruchomych
- 🐾 najechnięcia na zwierzę
- 🚧 najechnięcia na barierę, słup, znak
- ? inne
- 🟡 Kolizje
- 🔴 Wypadki z ofiarami rannymi

Oznaczenia:

- kilometr
- 🛣️ Autostrada A1
- 🛣️ drogi krajowe w miastach
- 🛣️ drogi krajowe
- 🛣️ drogi wojewódzkie
- 🌊 granice powiatów
- 🏘️ miejscowości



0 2,5 5
Kilometry

1:150 000

Rysunek nr 10