

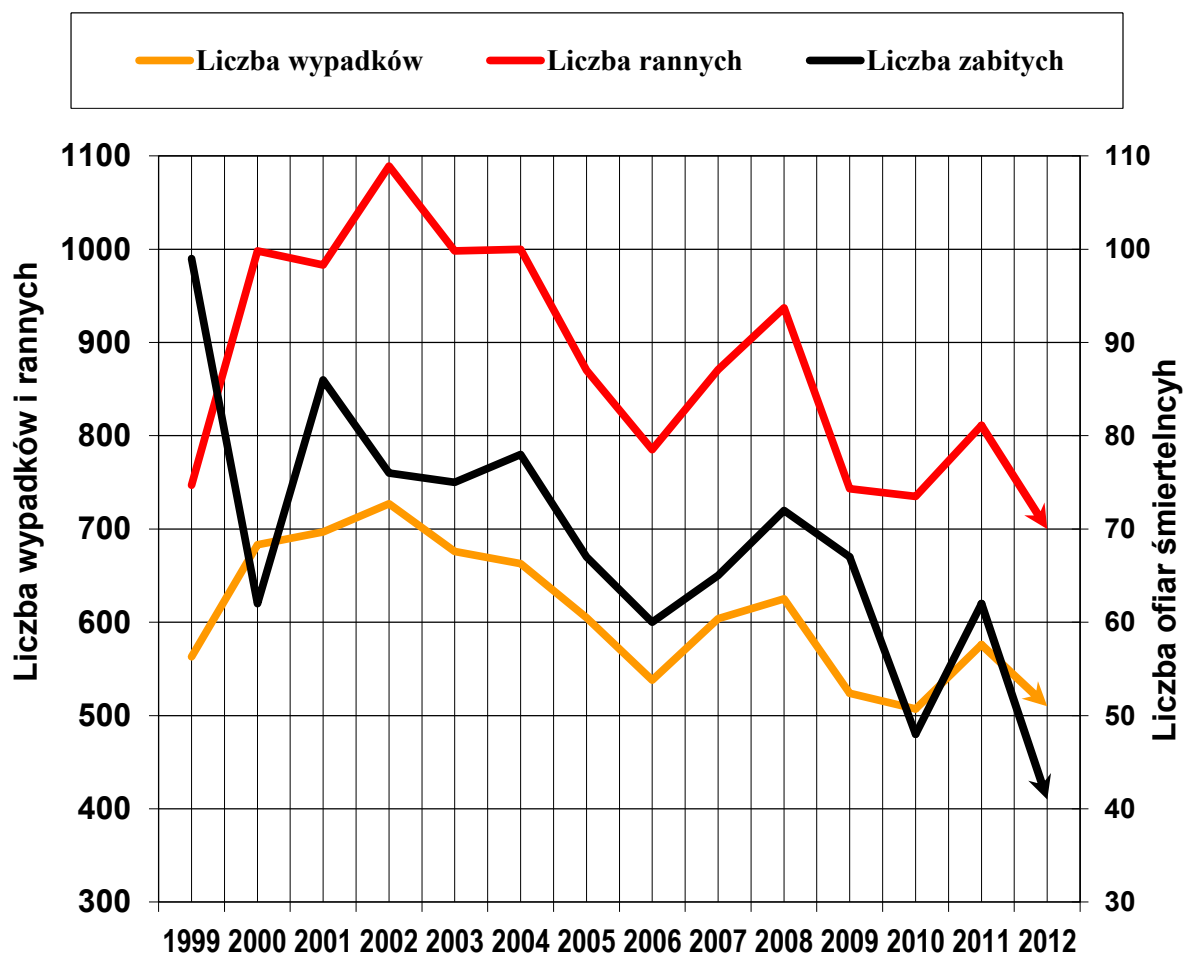


Raport

*o stanie bezpieczeństwa ruchu drogowego
w kontekście utrzymania sieci dróg wojewódzkich*

Województwa Pomorskiego

(lata 1999-2012)



Gdańsk, kwiecień-sierpień 2013 roku

SPIS TREŚCI

1	WSTĘP	3
2	MATERIAŁY WYJŚCIOWE	3
3	STAN BRD W SKALI KRAJU I WOJEWÓDZTWA	4
4	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO ..	8
5	GLÓWNE ZAGADNIENIA BRD	9
5.1	STRUKTURA RODZAJOWA WYPADKÓW	9
5.2	MIEJSCE WYSTĘPOWANIA ZDARZEŃ.....	11
5.3	PORA WYSTĘPOWANIA WYPADKÓW	14
5.4	PRZYCZYNY I OKOLICZNOŚCI POWSTAWANIA WYPADKÓW	16
6	WYBRANE ZAGADNIENIA BRD	19
6.1	OCENA STANU BRD WG CIĄGÓW DROGOWYCH.....	20
6.2	PORÓWNANIE STANU ZAGROŻENIA WG POWIATÓW	25
6.3	DOPUSZCZALNA PRĘDKOŚĆ	27
6.4	ODCINKI GROMADZENIA SIĘ WYPADKÓW.....	29
6.4.1	Droga wojewódzka nr 211 – odcinek od km 41,0 do km 41,9 – m. Sierakowice	31
6.4.2	Droga wojewódzka nr 212 – odcinek od km 87,4 do km 88,2 – m. Ciecholewy	31
6.4.3	Droga wojewódzka nr 214 – odcinek od km 54,6 do km 55,9 – m. Sierakowice	33
6.4.4	Droga wojewódzka nr 214 – odcinek od km 85,2 do km 85,6 – m. Kościerzyna.....	33
6.4.5	Droga wojewódzka nr 215 – odcinek od km 0,2 do km 1,0 – m. Władysławowo.....	34
6.4.6	Droga wojewódzka nr 216 – odcinek od km 3,9 do km 4,7 – odc. Rekowo Górne.....	34
6.4.7	Droga wojewódzka nr 216 – odcinek od km 10,2 do km 10,7 – m. Celbowo	35
6.4.8	Droga wojewódzka nr 216 – odcinek od km 21,5 do km 22,5 – m. Władysławowo.....	36
6.4.9	Droga wojewódzka nr 222 – odcinek od km 42,8 do km 43,9 – m. Starogard Gdański	36
6.4.10	Droga wojewódzka nr 224 – odcinek od km 41,8 do km 42,8 – m. Leszno Kartuskie	37
6.4.11	Droga wojewódzka nr 235 – odcinek od km 1,7 do km 2,6 – m. Korne	38
6.4.12	Droga wojewódzka nr 235 – odcinek od km 32,4 do km 33,5 – m. Brusy	39
6.4.13	Droga wojewódzka nr 515 – odcinek od km 0,40 do km 0,80 – m. Malbork.....	39
7	STAN BRD NA SIECI POMORSKICH DRÓG WOJEWÓDZKICH W ŚWIETLE PROGRAMU GAMBIT POMORSKI	41
8	UWAGI I WNIOSKI	42
9	SPIS TABEL	44
10	SPIS RYSUNKÓW	44
11	MAPY ZDARZEŃ ZAREJESTROWANYCH NA SIECI POMORSKICH DRÓG WOJEWÓDZKICH W 2012 ROKU	45

1 WSTĘP

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ocena stanu bezpieczeństwa ruchu na sieci pomorskich dróg wojewódzkich administrowanych przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku. Raport powstał na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku (umowa nr 168/2013 z dnia 11.03.2013 roku) i stanowi kontynuację analogicznych opracowań z lat 2001-2012.

Raport obejmuje lata 1999-2012 roku z uwzględnieniem następujących zagadnień:

- porównanie stanu brd z sytuacją występującą w innych województwach 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 wojewódzkich, ich oceny oraz propozycji działań zaradczych,

2 MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Przy opracowaniu raportu wykorzystano z następujących materiałów i źródeł informacji:

- danych o zdarzeniach drogowych (wypadkach i kolizjach) zaistniałych w latach 1999÷2012 na terenie obecnego województwa pomorskiego przekazanych przez Komendę Wojewódzką Policji Wydział Ruchu Drogowego z **dwóch** Systemów Ewidencji Kolizji i Wypadków (SEWIK), a weryfikowanych, gromadzonych i przetwarzanych w Systemie Ewidencji Zdarzeń drogowych i Analiz Ruchowych (SEZAR) w ZDW w Gdańsku,
- dotychczas przeprowadzonych analiz i raportów o warunkach ruchu i stanie bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- danych o sieci dróg wojewódzkich i występujących na niej natężeniach ruchu pozostających w posiadaniu Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku,
- informacji o podejmowanych przez ZDW w Gdańsku działaniach na rzecz poprawy brd,
- opracowanych dokumentacji technicznych dotyczących odnow, remontów lub przebudowy odcinków pomorskich dróg wojewódzkich,
- informacje o zrealizowanych, obecnie realizowanych i planowanych inwestycjach i remontach na sieci pomorskich dróg wojewódzkich,
- innych materiałów i informacji przekazanych przez ZDW Gdańsk,
- ogólnodostępnych informacji i danych uzyskanych z internetu, w tym: www.zdw-gdansk.pl, www.policja.pl, www.pomorska.policja.gov.pl, www.gddkia.gov.pl oraz www.google.maps.pl.

3 STAN BRD W SKALI KRAJU I WOJEWÓDZTWA

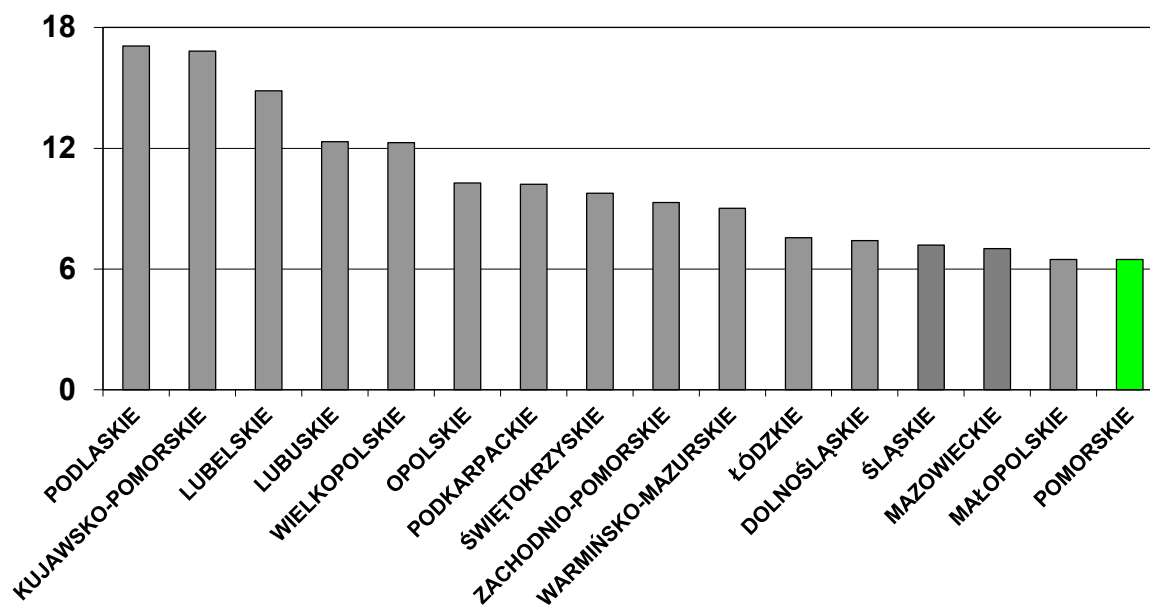
Na podstawie danych publikowanych przez KG Policji w Warszawie wykonano analizę rozkładu wypadków i ich ofiar z podziałem na poszczególne województwa w Polsce w 2012 roku. W tabeli 1 przedstawiono liczby wypadków oraz ofiar rannych i zabitych w wypadkach drogowych, a na wykresie 1 wskaźniki ofiar zabitych i rannych w przeliczeniu na wypadków drogowych w poszczególnych województwach w Polsce.

Tabela 1. Dane o wypadkach i ich ofiarach w Polsce w 2012 roku.

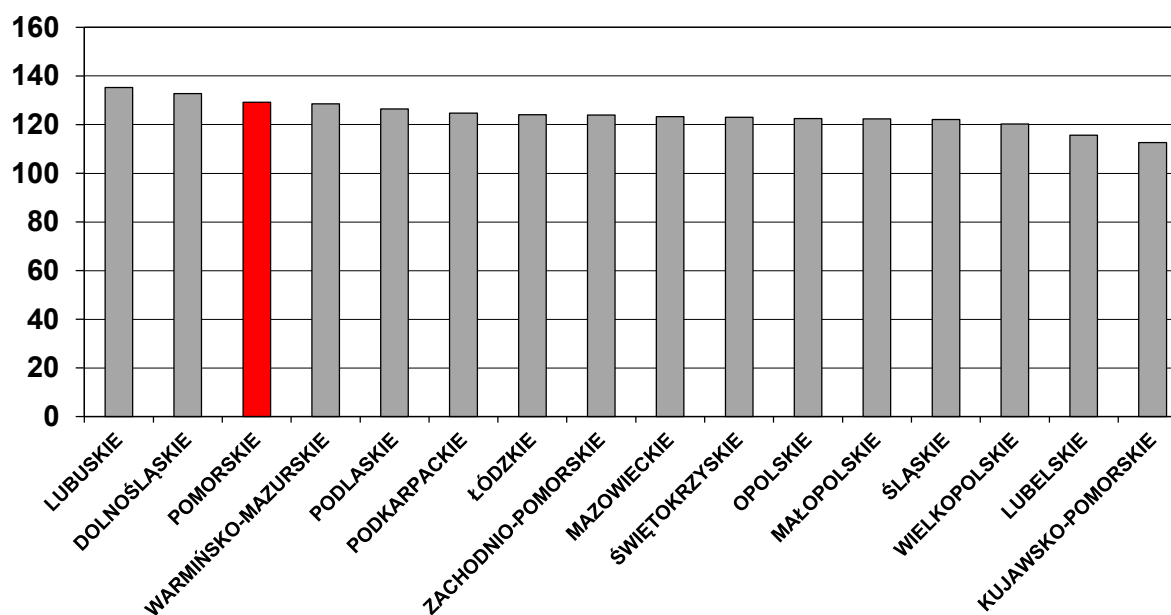
Województwo	Wypadki		Zabici		Ranni	
	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
Dolnośląskie	3 211	8,7%	238	6,7%	4 263	9,3%
Kujawsko-Pomorskie	1 319	3,6%	222	6,2%	1 486	3,2%
Lubelskie	1 623	4,4%	241	6,7%	1 877	4,1%
Lubuskie	803	2,2%	99	2,8%	1 086	2,4%
Łódzkie	3 903	10,5%	295	8,3%	4 844	10,6%
Małopolskie	3 902	10,5%	253	7,1%	4 775	10,4%
Mazowieckie	7 805	21,1%	548	15,3%	9 619	21,0%
Opolskie	798	2,2%	82	2,3%	977	2,1%
Podkarpackie	1 801	4,9%	184	5,2%	2 247	4,9%
Podlaskie	767	2,1%	131	3,7%	970	2,1%
Pomorskie	2 763	7,5%	179	5,0%	3 568	7,8%
Śląskie	4 675	12,6%	336	9,4%	5 707	12,5%
Świętokrzyskie	1 393	3,8%	136	3,8%	1 713	3,7%
Warmińsko-Mazurskie	1 607	4,3%	145	4,1%	2 066	4,5%
Wielkopolskie	2 565	6,9%	315	8,8%	3 085	6,7%
Zachodnio-Pomorskie	1 407	3,8%	131	3,7%	1 744	3,8%
Razem	37 046	100,0%	3 571	100,0%	45 792	100,0%

Jak wskazują dane zawarte w tabeli 1 w województwie pomorskim udział wypadków stanowi 7,5%, ofiar śmiertelnych 5%, a ofiar rannych 7,8% w stosunku do ogółu wypadków, ofiar zabitych i rannych w skali kraju.

Liczba ofiar śmiertelnych na 100 wypadków



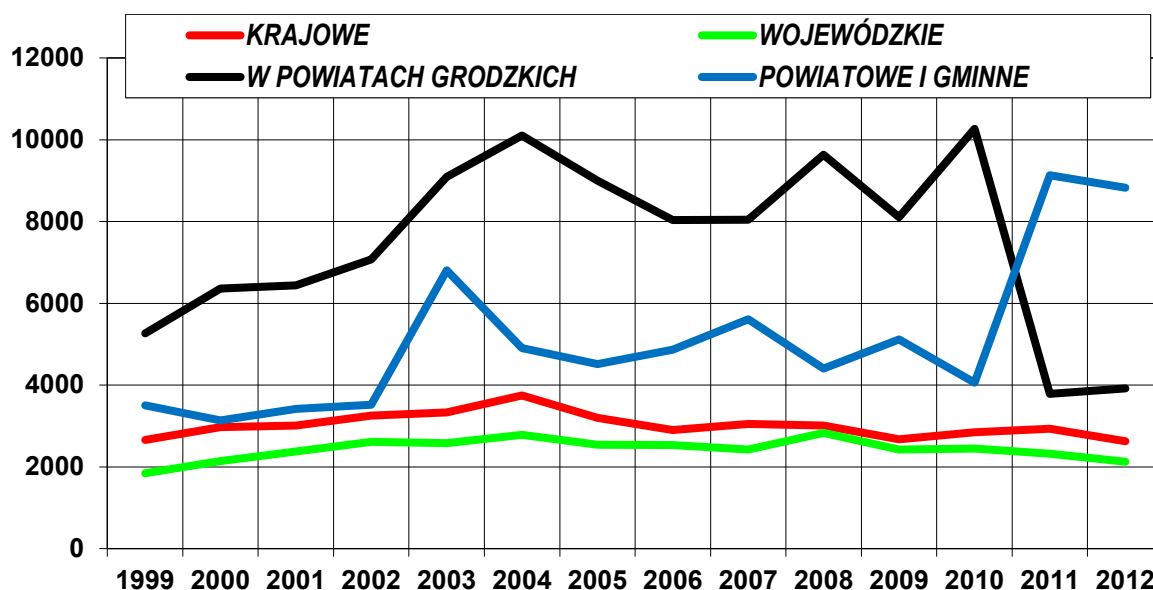
Liczba ofiar rannych na 100 wypadków



Wykres 1. Porównanie wskaźników zagrożenia ruchu drogowego w poszczególnych województwach w Polsce w 2012 roku

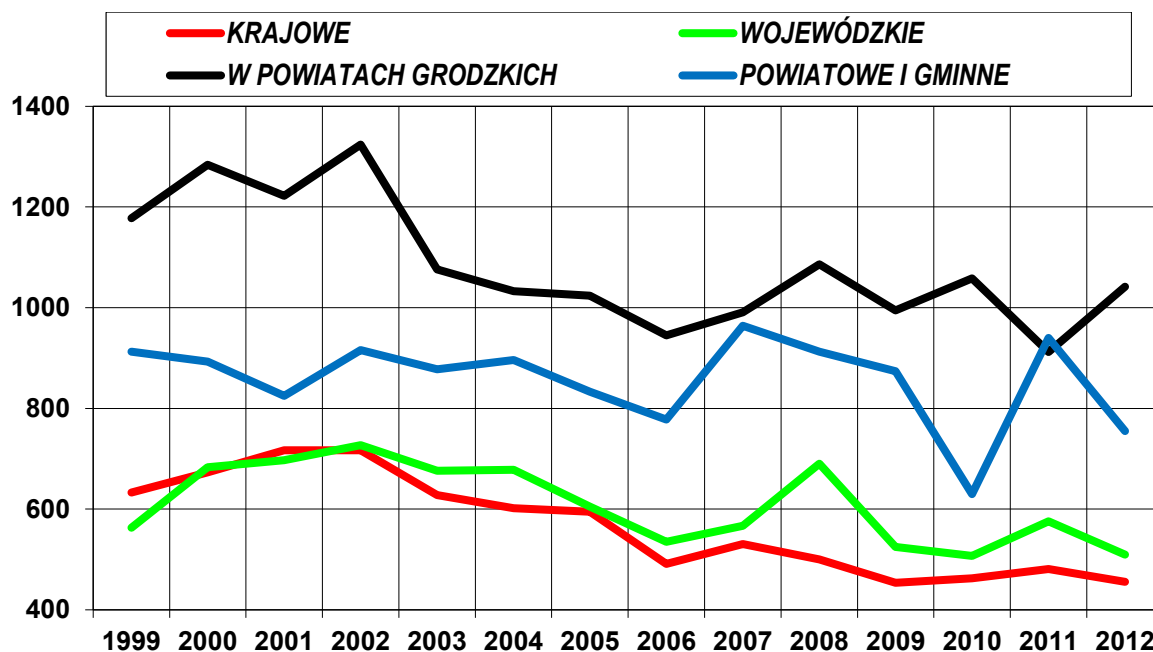
W 2012 roku ciężkość wypadków drogowych mierzonych liczbą ofiar śmiertelnych na 100 wypadków była najniższa w województwie pomorskim. Natomiast niezmiennie od lat w województwie pomorskim rejestrowany jest jeden z najwyższych wskaźników wyrażający się liczbą rannych na 100 wypadków (3 „miejsce” po województwach lubuskim i dolnośląskim).

Na drogach krajowych, wojewódzkich liczba kolizji w ww. okresie ulegała niewielkimi wahaniom. Na drogach powiatowych i gminnych występowały większe zmiany wartości w kolejnych latach. **Niespodziewana zmiana liczby kolizji na drogach powiatowych i gminnych zaistniała w 2011 roku utrzymała się w kolejnym 2012 roku.**

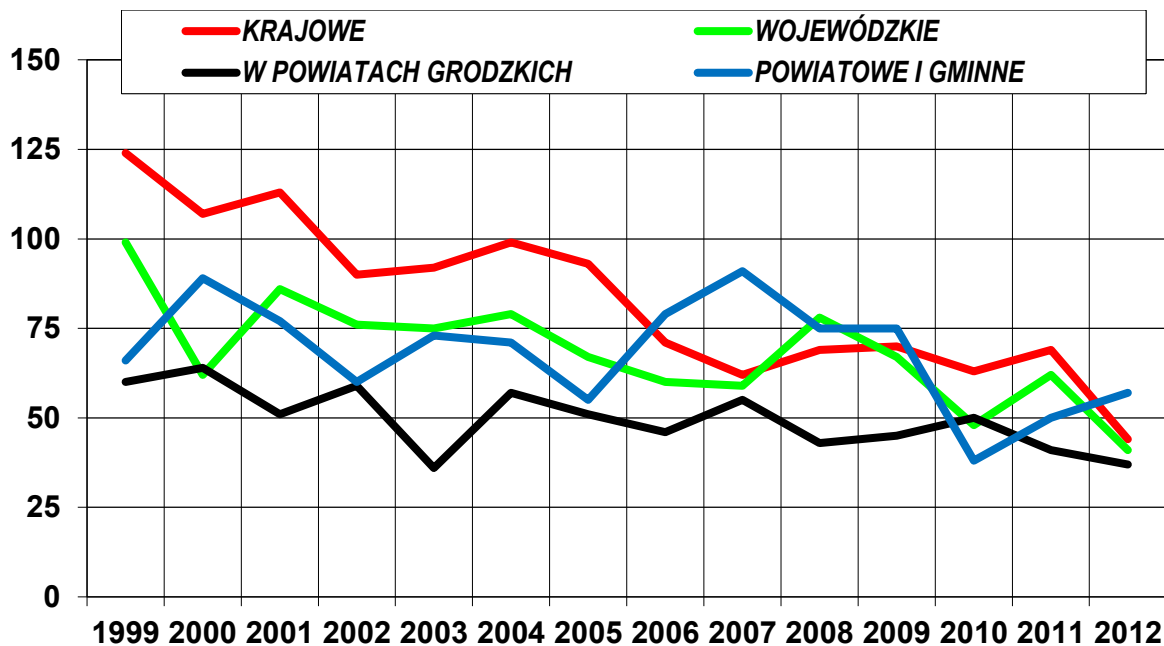


Wykres 2. Kolizje na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2012

W 2012 roku gwałtowny wzrost liczby wypadków wystąpił na drogach w powiatach grodzkich, wyraźny spadek liczby wypadków odnotowano na drogach powiatowych i gminnych a nieznaczny na drogach wojewódzkich oraz krajowych.

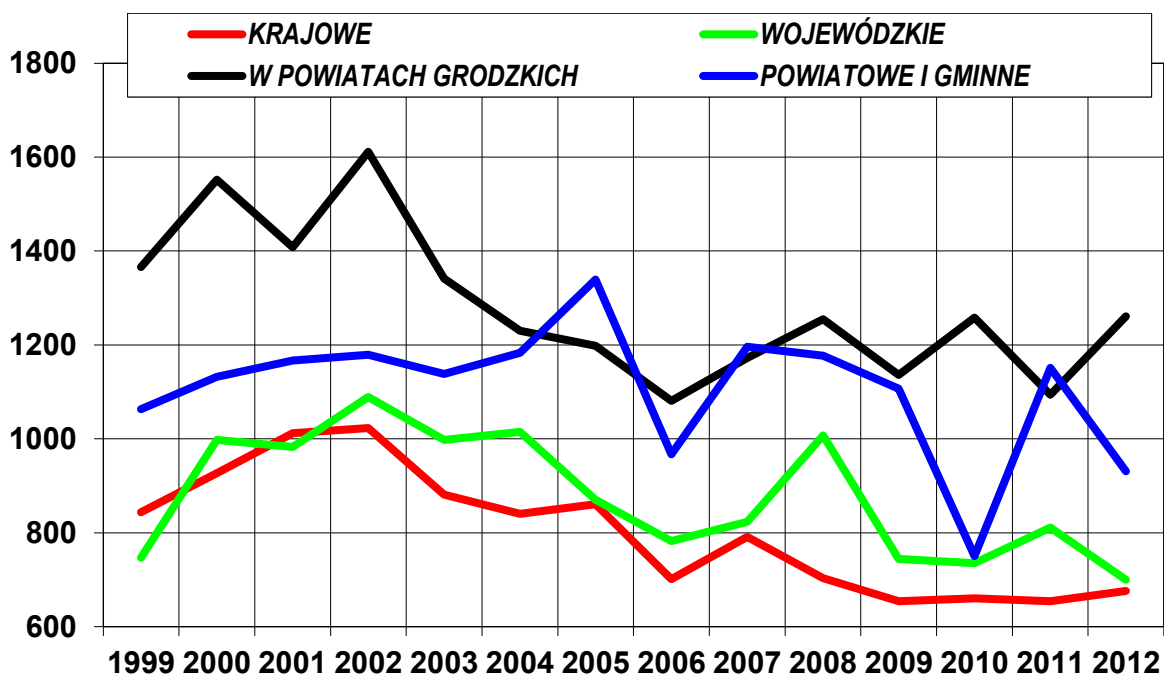


Wykres 3. Wypadki na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2012



Wykres 4. Zabici na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2012

W analizowanym okresie lat 1999-2012 na większości sieci dróg publicznych województwa pomorskiego można zaobserwować systematyczny spadek liczby zabitych. Jedyne w odniesieniu do sieci dróg powiatowych i gminnych w ostatnich dwóch latach odnotowywany jest wzrost ofiar śmiertelnych.



Wykres 5. Ranni na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2012

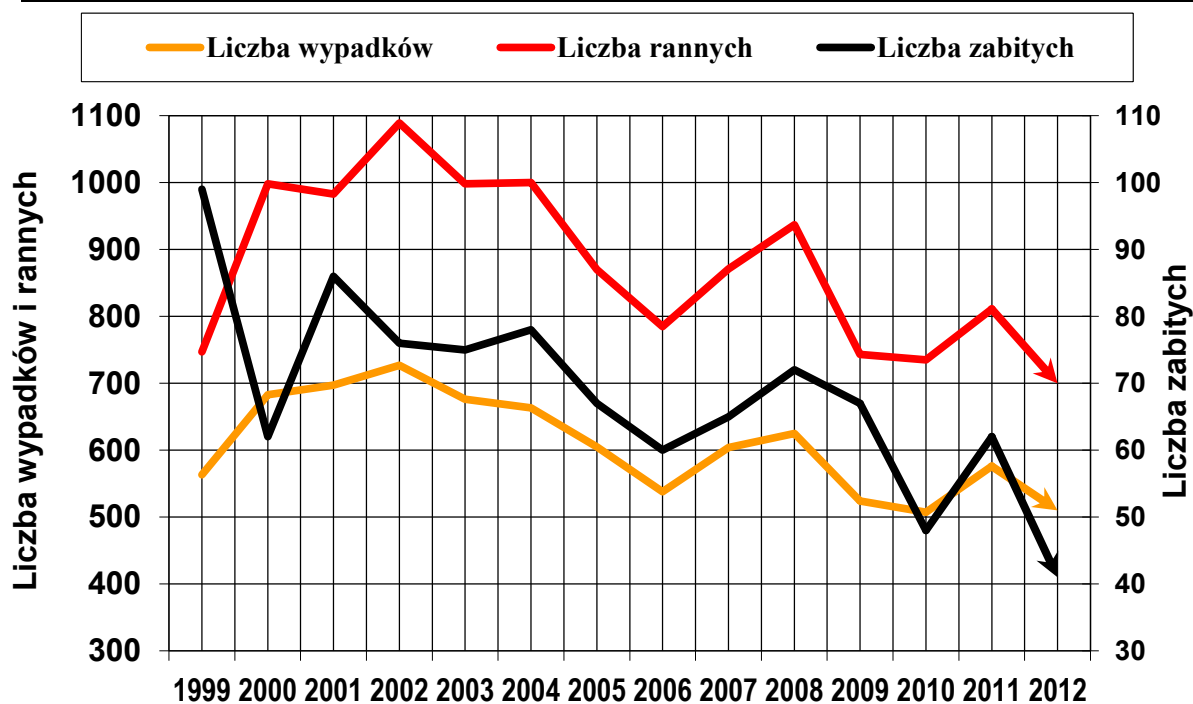
W odniesieniu do liczby ofiar rannych stwierdzono te same prawidłowości jak w przypadku liczby wypadków, tzn. że jedynie na sieci dróg w powiatach grodzkich odnotowano wyraźny wzrost liczby ofiar rannych, a największy spadek zarejestrowanych ofiar rannych wystąpił na sieci dróg wojewódzkich.

4 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

Po niespodziewanym gwałtownym wzroście liczby zabitych na sieci dróg pomorskich dróg wojewódzkich w 2011 roku, w kolejnym 2012 roku nastąpił drastyczny prawie 34% spadek liczby ofiar śmiertelnych, osiągając najniższą wartość w całym analizowanym okresie lat 1999-2012! Liczba wypadków i kolizji zmniejszyła się odpowiednio o 7 i 11%, a liczba ofiar rannych o prawie 14%.

Tabela 2. Zdarzenia i ich ofiary na drogach wojewódzkich woj. pomorskiego w latach 1999÷2012

ROK	Kolizje	Wypadki	Zabici	Ranni	Koszt zdarzeń
1999	1846	563	99	747	brak danych
2000	2144	683	62	998	253 404 880 zł
2001	2374	697	86	983	302 398 210 zł
2002	2613	727	76	1089	358 227 771 zł
2003	2580	676	75	998	355 577 977 zł
2004	2786	663	78	1000	393 709 028 zł
2005	2538	605	67	870	367 907 249 zł
2006	2546	538	60	785	345 396 823 zł
2007	2491	604	65	871	367 587 961 zł
2008	2442	625	72	937	395 743 461 zł
2009	2417	524	67	743	350 713 229 zł
2010	2638	507	48	735	342 822 212 zł
2011	2325	576	62	811	360 830 687 zł
2012	2123	510	41	700	305 706 271 zł
2012/2011	-8,69%	-11,46%	-33,87%	-13,69%	-15,28%



Wykres 6. Wypadki i ich ofiary na drogach wojewódzkich woj. pomorskiego w latach 1999÷2012

5 GŁÓWNE ZAGADNIENIA BRD

5.1 STRUKTURA RODZAJOWA WYPADKÓW

W 2012 roku najliczniejszą grupę rodzajową wśród wypadków rejestrowanych na pomorskich drogach wojewódzkich były **zderzenia boczne pojazdów**, które stanowiły **26,9% ogółu wypadków, 12,2% ogółu zabitych oraz 28,4% ogółu rannych**.

Podobnie jak w latach ubiegłych największą ciężkość wypadków odnotowano w odniesieniu do **najechań na drzewo/słup/inny obiekt drogowy (34,1% zabitych, 19,0% wypadków i 16,3% rannych)** oraz w przypadku **zderzeń czołowych (26,8% zabitych, 14,7% wypadków i 21,4% rannych)** i **najechań na pieszego (17,1% zabitych, 13,9% wypadków i 9,6% rannych)**.

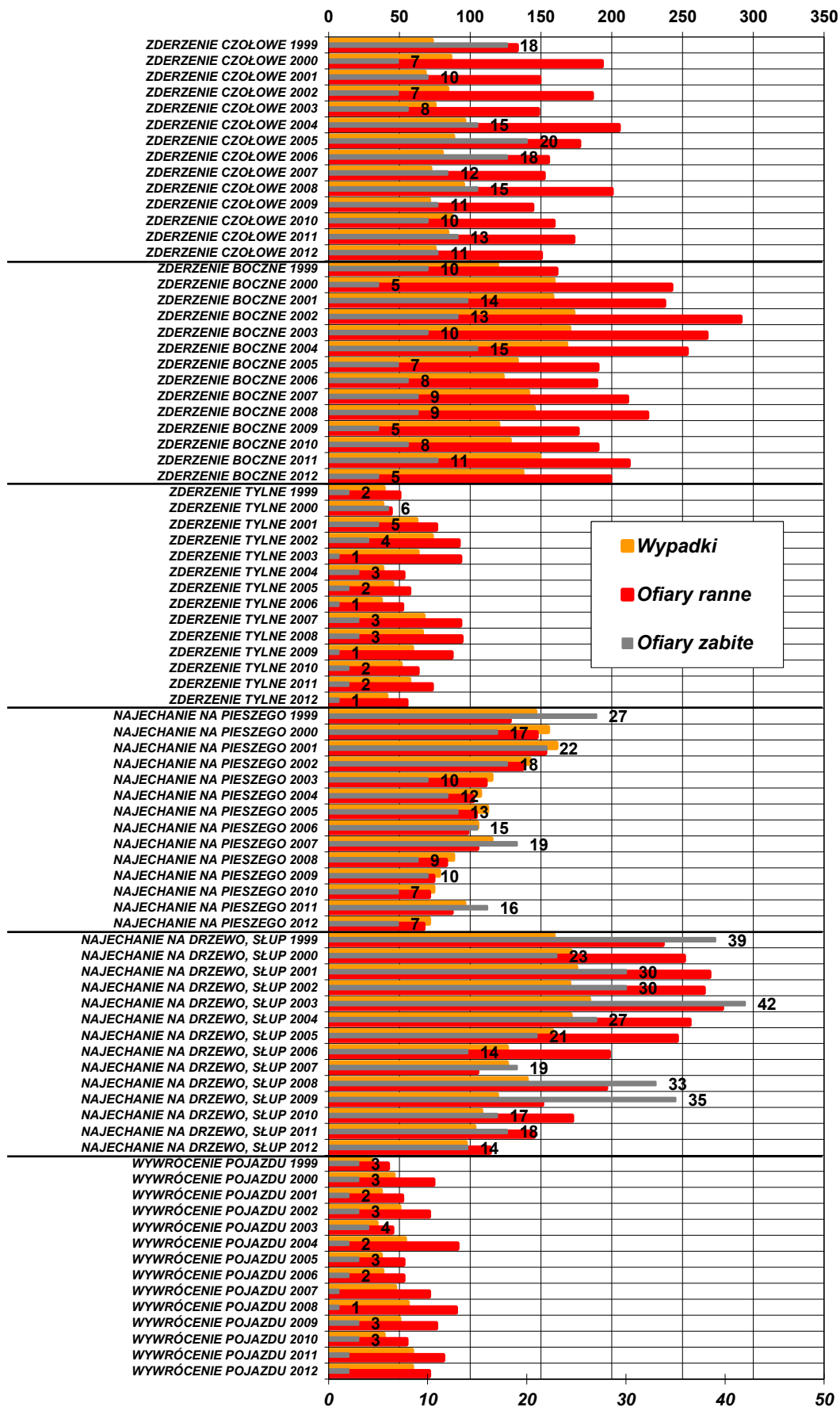
Analogicznie do lat poprzednich do kolizji dochodziło najczęściej w wyniku **zderzeń bocznych (32,4% ogółu kolizji) i tylnych (21,9% ogółu kolizji)**. Kolejne znaczące grupy stanowiły **najechania na zwierzę (13,4%), inne rodzaje (7,6%) oraz najechania na drzewo/słup (7,1%)**.

Tabela 3. Struktura rodzajowa zdarzeń drogowych w 2012 roku

Rodzaj zdarzenia	Kolizje		Wypadki		Zabici		Ranni	
ZDERZENIE CZOŁOWE	130	6,1%	75	14,7%	11	26,8%	150	21,4%
ZDERZENIE BOCZNE	688	32,4%	137	26,9%	5	12,2%	199	28,4%
ZDERZENIE TYLNE	464	21,9%	41	8,0%	1	2,4%	55	7,9%
NAJECHANIE NA PIESZEGO	17	0,8%	71	13,9%	7	17,1%	67	9,6%
NAJECHANIE NA UNIERUCHOMIONY POJAZD	55	2,6%	6	1,2%	0	0,0%	8	1,1%
NAJECHANIE NA DRZEWO, SŁUP, INNY OBIEKT	151	7,1%	97	19,0%	14	34,1%	114	16,3%
NAJECHANIE NA DZIURĘ, WYBÓJ, GARB	51	2,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
NAJECHANIE NA ZWIERZĘ	285	13,4%	3	0,6%	0	0,0%	5	0,7%
WYWRÓCENIE POJAZDU	120	5,7%	59	11,6%	2	4,9%	71	10,1%
WYPADEK Z PASAŻEREM	0	0,0%	2	0,4%	0	0,0%	4	0,6%
INNE RODZAJE	162	7,6%	19	3,7%	1	2,4%	27	3,9%
RAZEM	2123	100,0%	510	100,0%	41	100,0%	700	100,0%

Analiza Wykres 7 wskazuje, że poprawa brd nastąpiła głównie w odniesieniu do wypadków związanych z najechaniem na pieszego oraz w wyniku zderzeń bocznych (ponad 2-krotny spadek) i najechań na drzewo/słup.

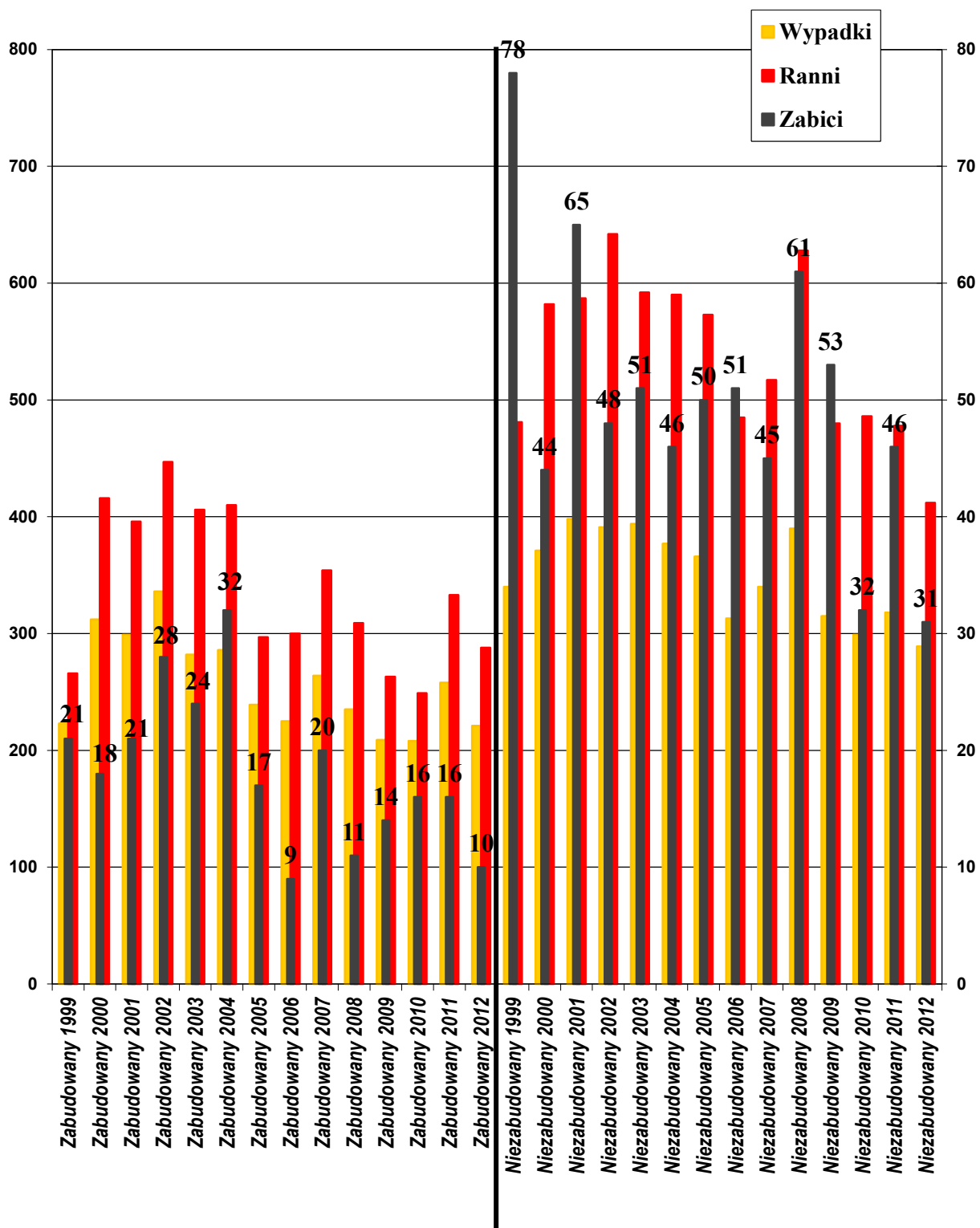
Nie odnotowano wzrostu zagrożenia w żadnej grupie rodzajowej wypadków.



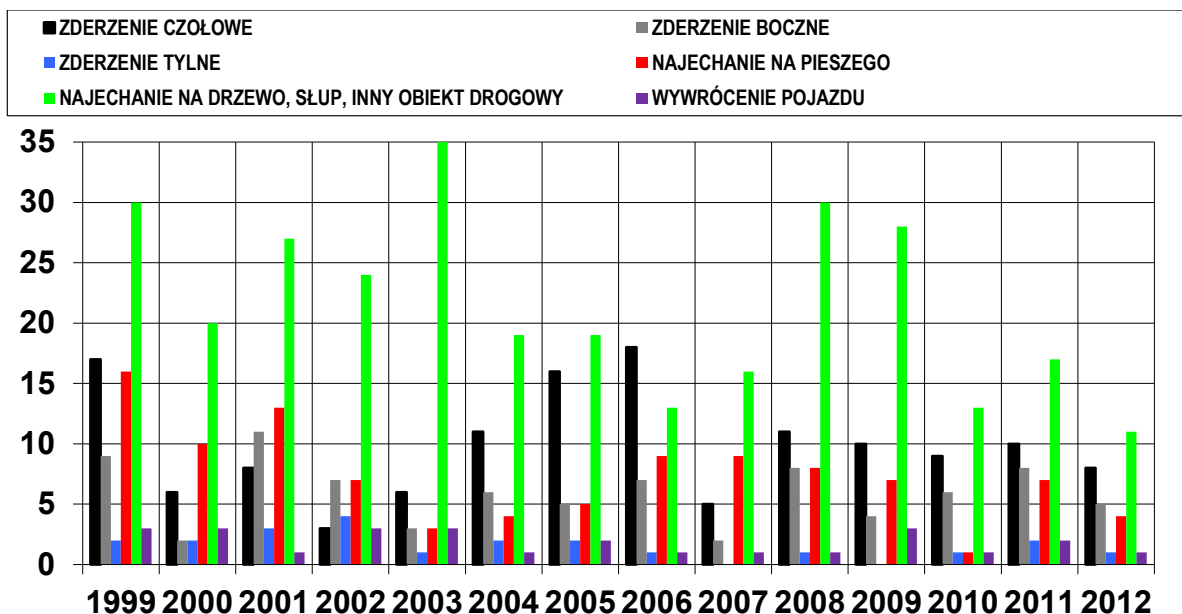
Wykres 7. Wypadki i ich ofiary wg głównych rodzajów zdarzeń w latach 1999÷2012

5.2 MIEJSCE WYSTĘPOWANIA ZDARZEŃ

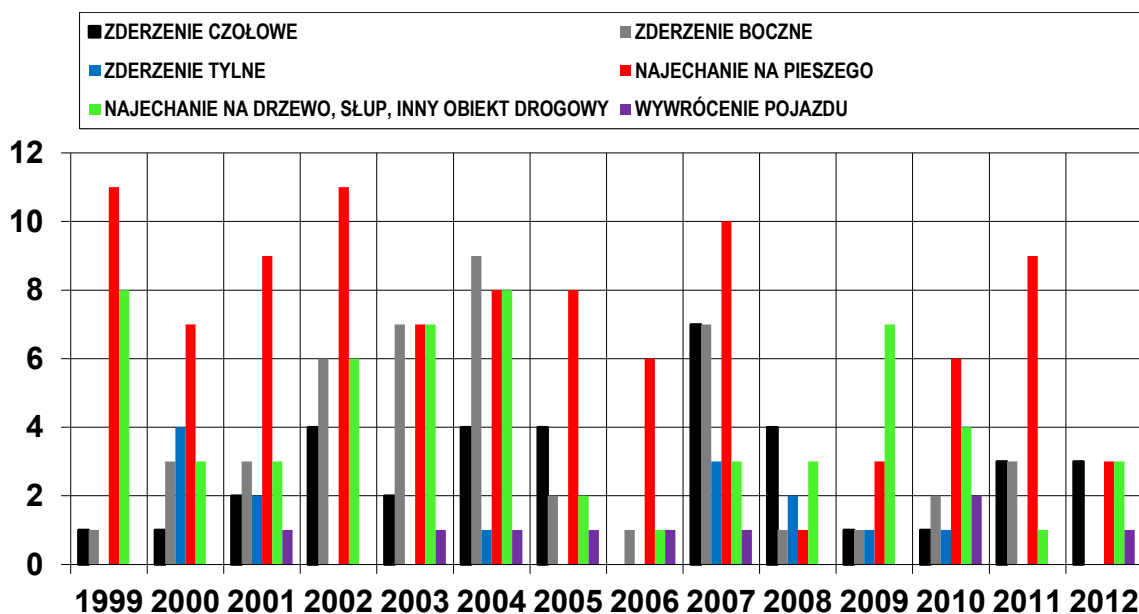
W 2012 roku poprawa stanu bezpieczeństwa nastąpiła równocześnie w obszarach zabudowanych i niezabudowanych. Zwraca uwagę spadek liczby ofiar śmiertelnych w obszarach niezabudowanych, gdzie w 1999 roku zginęło 78 osób, a w 2012 roku 31 osób.



Wykres 8. Wypadki i ich ofiary wg obszaru w latach 1999÷2012



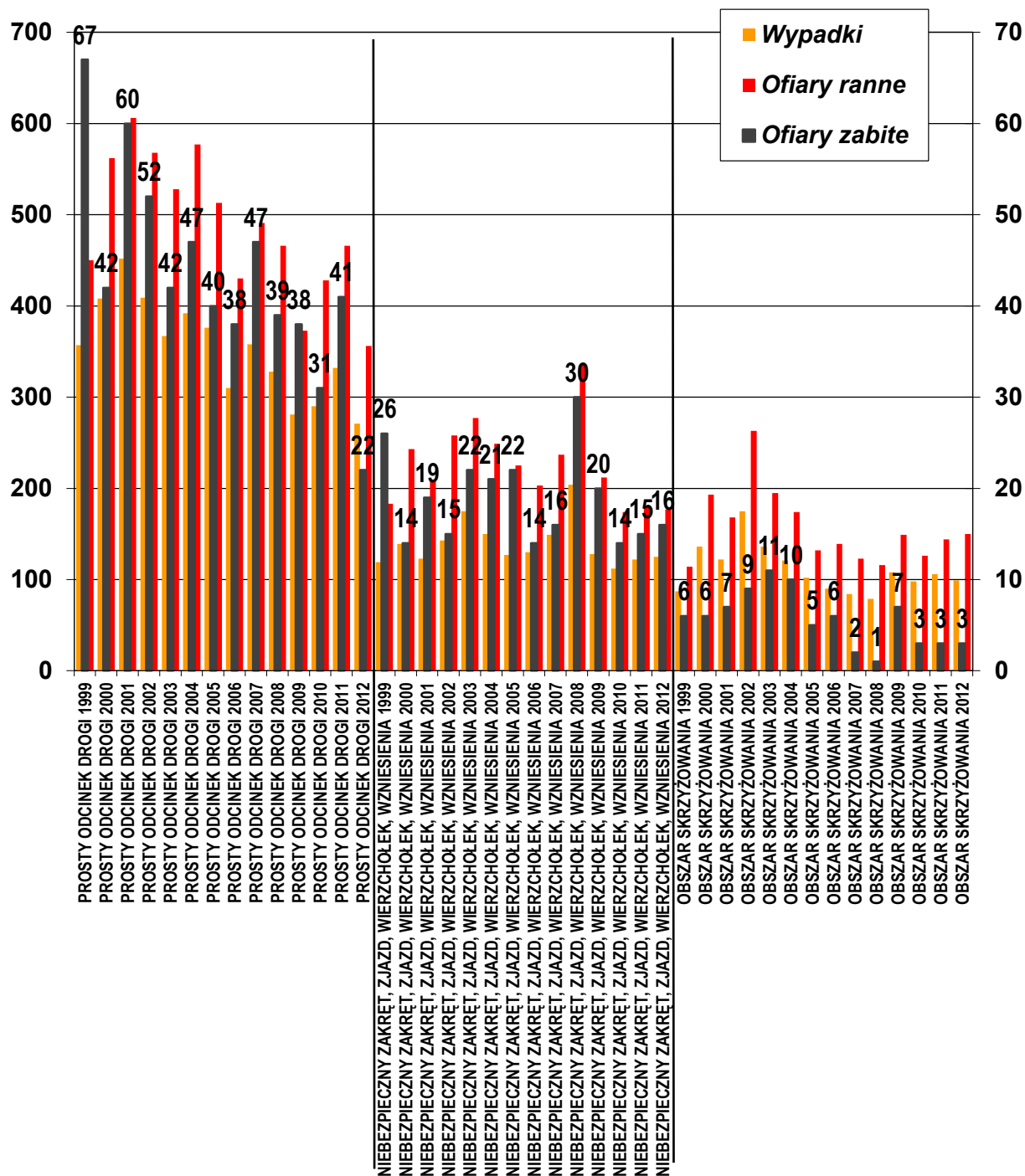
Wykres 9. Porównanie liczby zabitych w obszarach niezabudowanych wg rodzaju zdarzeń w latach 2000÷2012



Wykres 10. Porównanie liczby zabitych w obszarach zabudowanych wg rodzaju zdarzeń w latach 2000÷2012

W 2012 roku, w **obszarach niezabudowanych** nastąpił spadek zagrożenia życia we wszystkich istotnych rodzajach zdarzeń, a szczególnie w odniesieniu do wypadków z pieszymi oraz uderzeń pojazdów w drzewo.

W **obszarach zabudowanych** wyraźnie spadła liczba zabitych pieszych, utrzymała liczba ofiar śmiertelnych zderzeń czołowych, a w odniesieniu do zderzeń bocznych i tylnych pojazdów nie odnotowano ani jednego zabitego. Wzrosła natomiast liczba ofiar śmiertelnych będących wynikiem najechania na drzewo/słup/inne urządzenie drogowe.



Wykres 11. Wypadki i ich ofiary wg odcinka w latach 1999÷2012

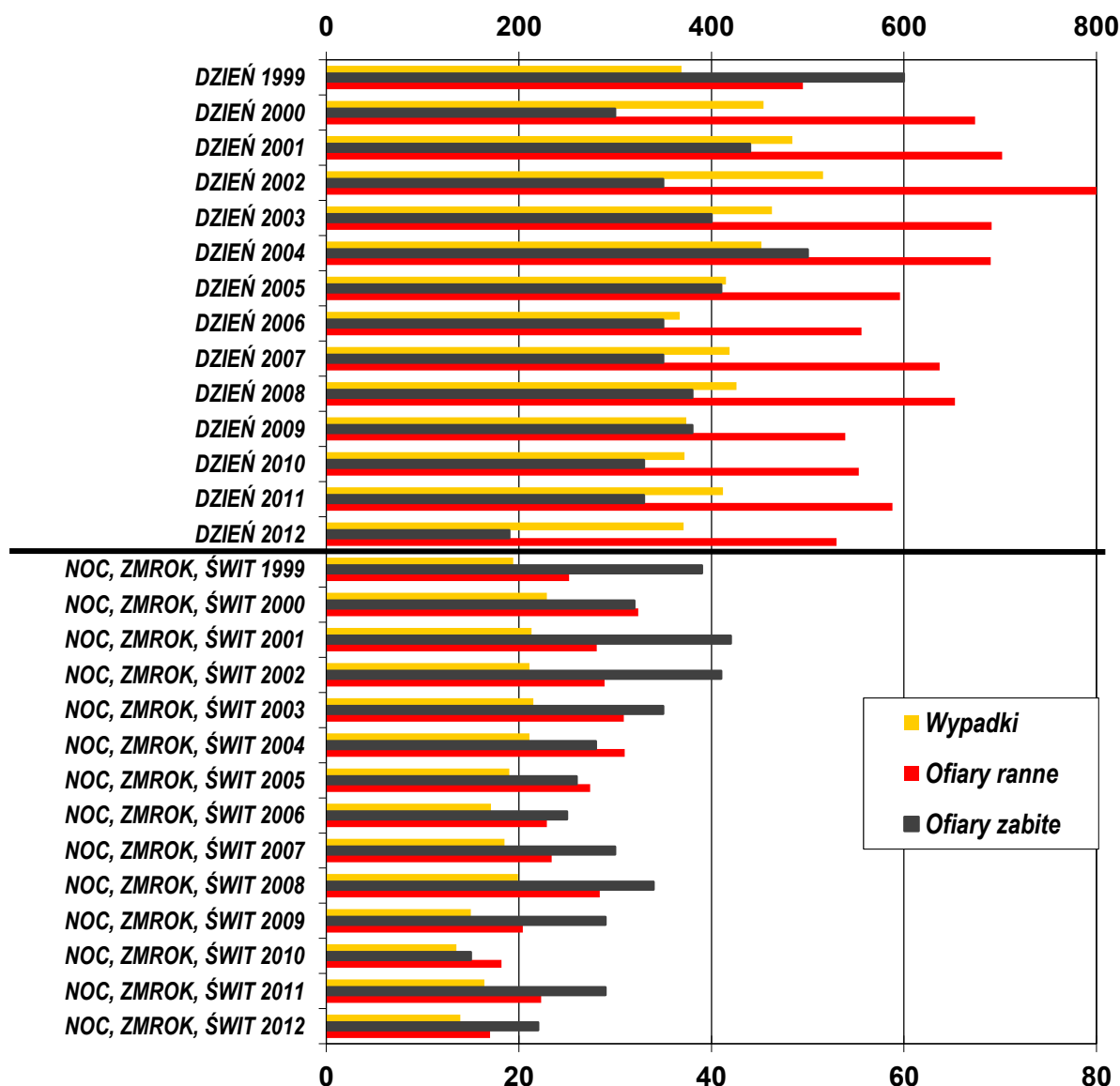
W 2012 roku poprawa stanu bezpieczeństwa ruchu nastąpiła wyłącznie na odcinkach prostych pomorskich dróg wojewódzkich. Na potencjalnie niebezpiecznych odcinkach takich jak zakręty, zjazdy, wzniesienia i obszary skrzyżowań nie zaobserwowano istotnych zmian co do liczby wypadków, a także liczby i ciężkości ich ofiar.

5.3 PORA WYSTĘPOWANIA WYPADKÓW

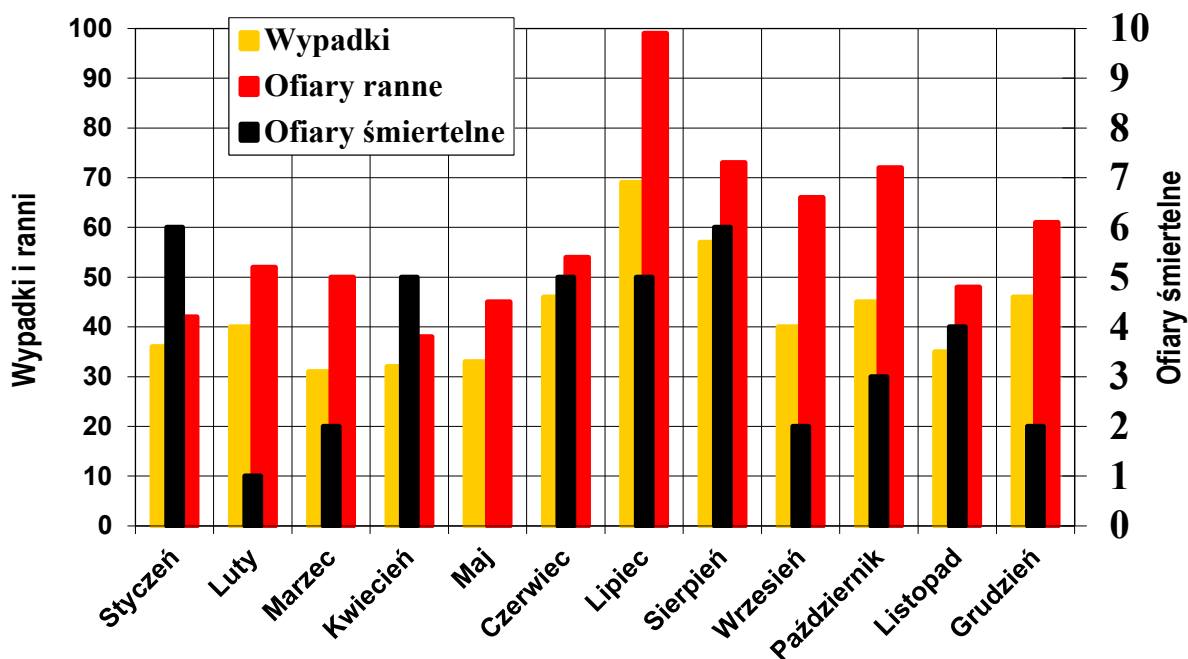
W 2012 roku na sieci pomorskich dróg wojewódzkich na każde 100 zarejestrowanych wypadków notowano 8 ofiar śmiertelnych (11 w 2011 r.) i prawie 138 ofiar rannych (141 w 2011 r.).

Liczba ofiar śmiertelnych w przeliczeniu na 100 wypadków kształtowała się następująco: ponad 5 osób (8 w 2011 r.) w ciągu dnia oraz prawie 16 osób (18 w 2011 r.) w porze nocnej (w tym o świcie i zmierzchu). W odniesieniu do liczby ofiar rannych na 100 wypadków odnotowano 143 osoby (149 w 2011 r.) w porze dziennej i 122 osoby (136 w 2011 r.) w porze nocnej.

Analiza wykresu 12 wskazuje, że poprawa stanu brd w 2012 roku nastąpiła równocześnie w porze dziennej i w okresie nocnym.

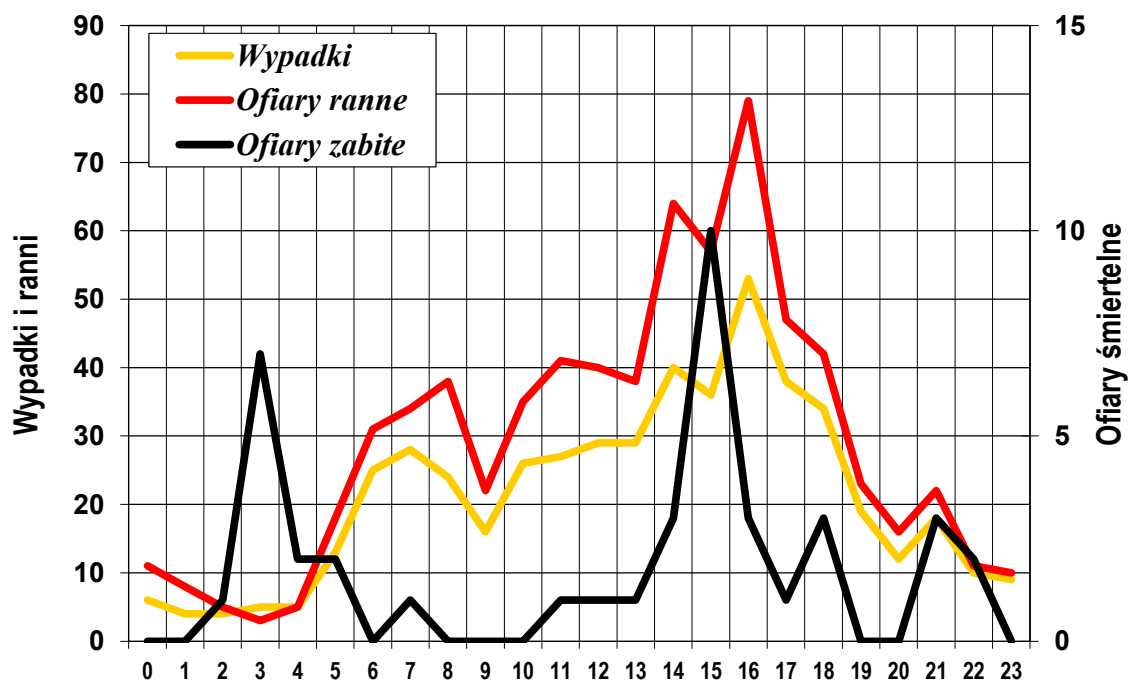


Wykres 12. Wypadki i ich ofiary wg pory dnia w latach 1999÷2012 roku



Wykres 13. Wypadki i ich ofiary wg miesięcy w 2012 roku

Informacje zawarte na wykresie 13 potwierdzają stale utrzymującą się zasadę wysokiej liczby wypadków i ofiar w sezonie letnim, ale zwraca również uwagę duża liczba zabitych w miesiącu styczniu i kwietniu 2012 roku.

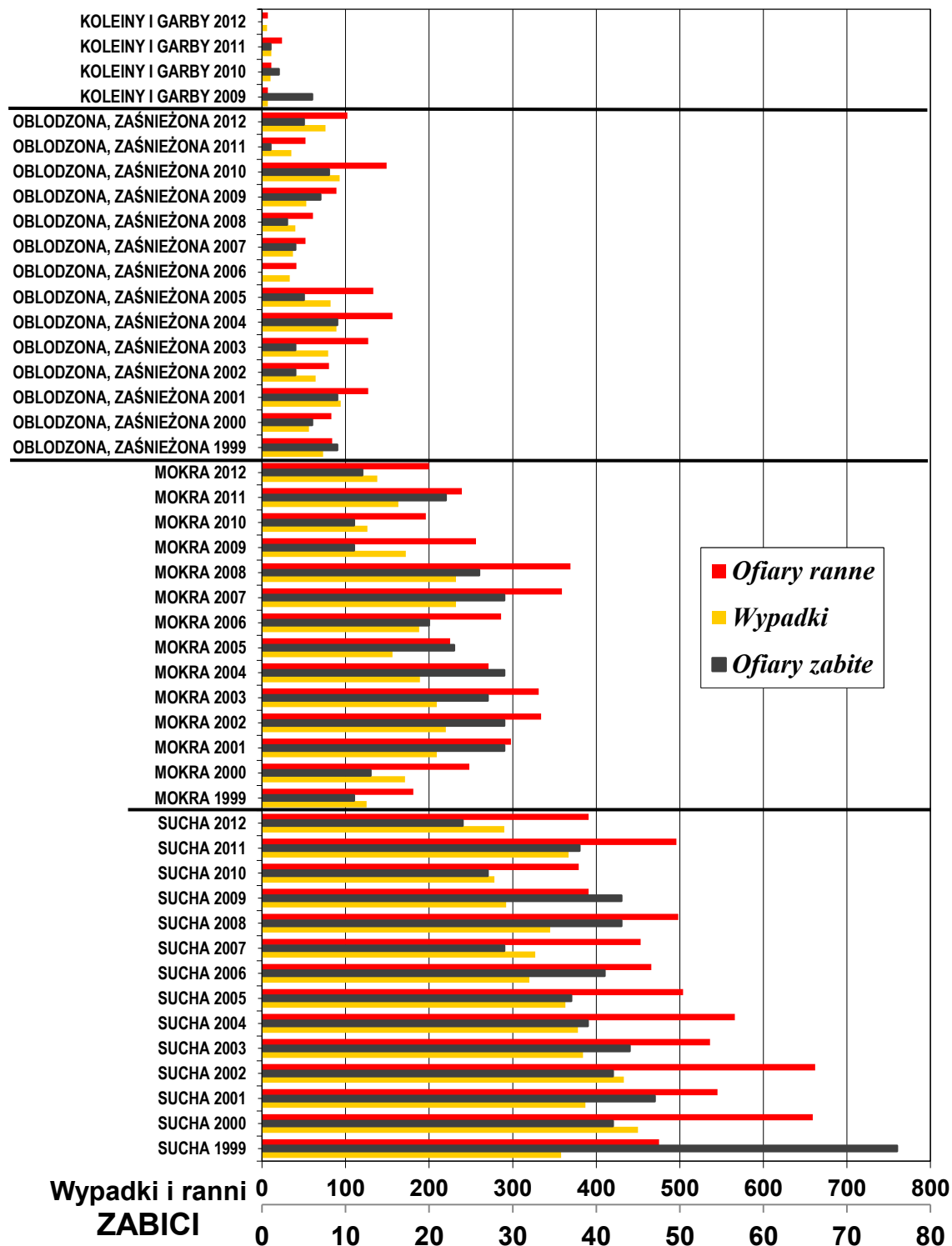


Wykres 14. Wypadki i ich ofiary wg godzin w 2012 roku

Wykres 14 pokazuje bardzo wyraźny „szczyt” wypadków, ofiar zabitych i rannych w godzinach 14⁰⁰-17⁰⁰ oraz wzmożoną liczbę ofiar śmiertelnych w okolicach godziny 3⁰⁰ w nocy.

5.4 PRZYCZYNY I OKOLICZNOŚCI POWSTAWANIA WYPADKÓW

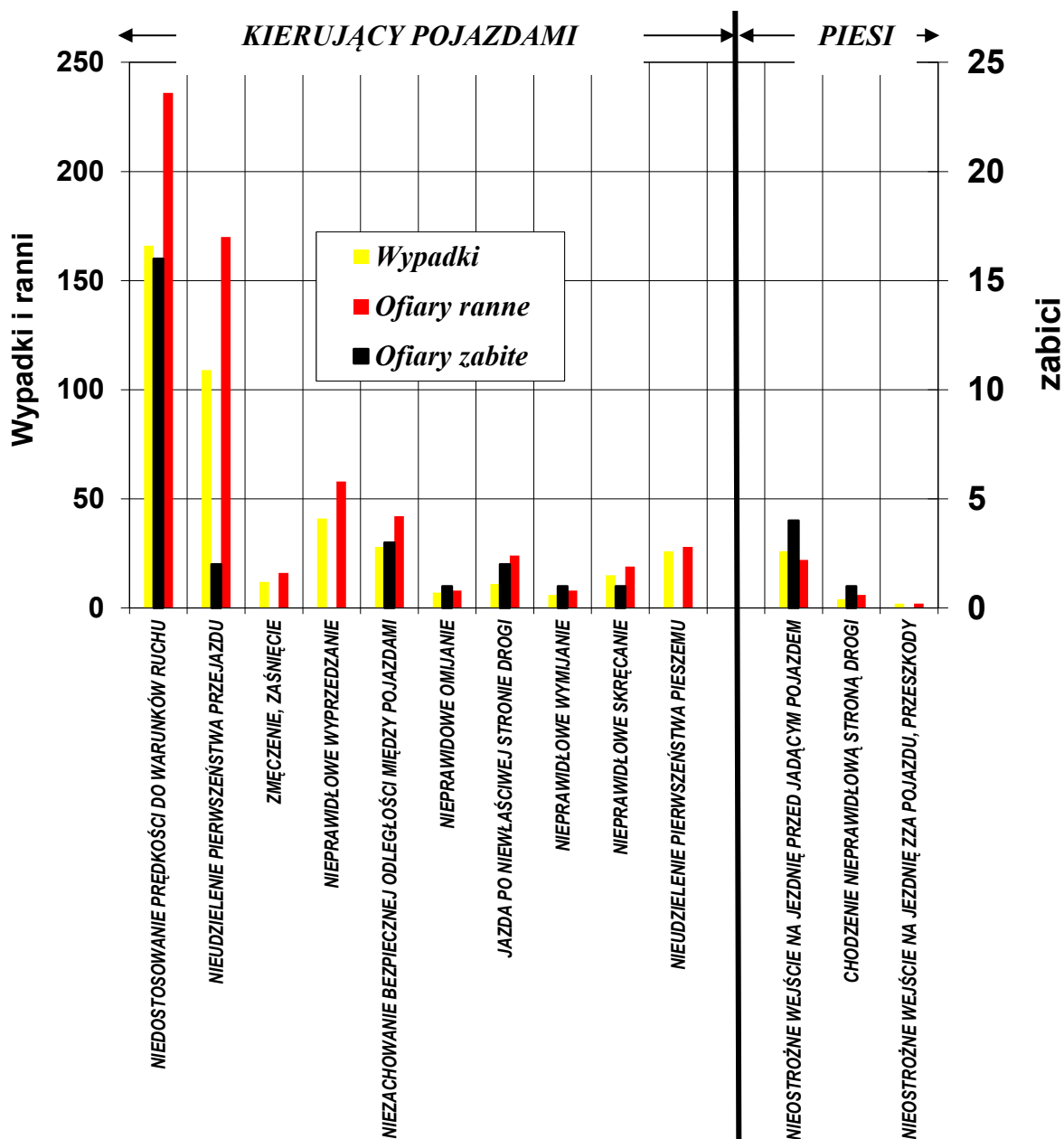
W 2012 roku nastąpił spadek zagrożenia zarówno na suchej jak i mokrej nawierzchni. Natomiast w warunkach oblodzonej i zaśniewanej nawierzchni po niespodziewanej poprawie bezpieczeństwa w 2011 roku – w 2012 odnotowano wzrost liczby wypadków i ich ofiar. Wypadki i ofiary zarejestrowane w 2012 roku na zdegradowanych i zanieczyszczonych odcinkach dróg osiągnęły najniższą wartość w analizowanym okresie lat 2009-2012.



Wykres 15. Wypadki i ich ofiary wg stanu nawierzchni w latach 1999÷2012

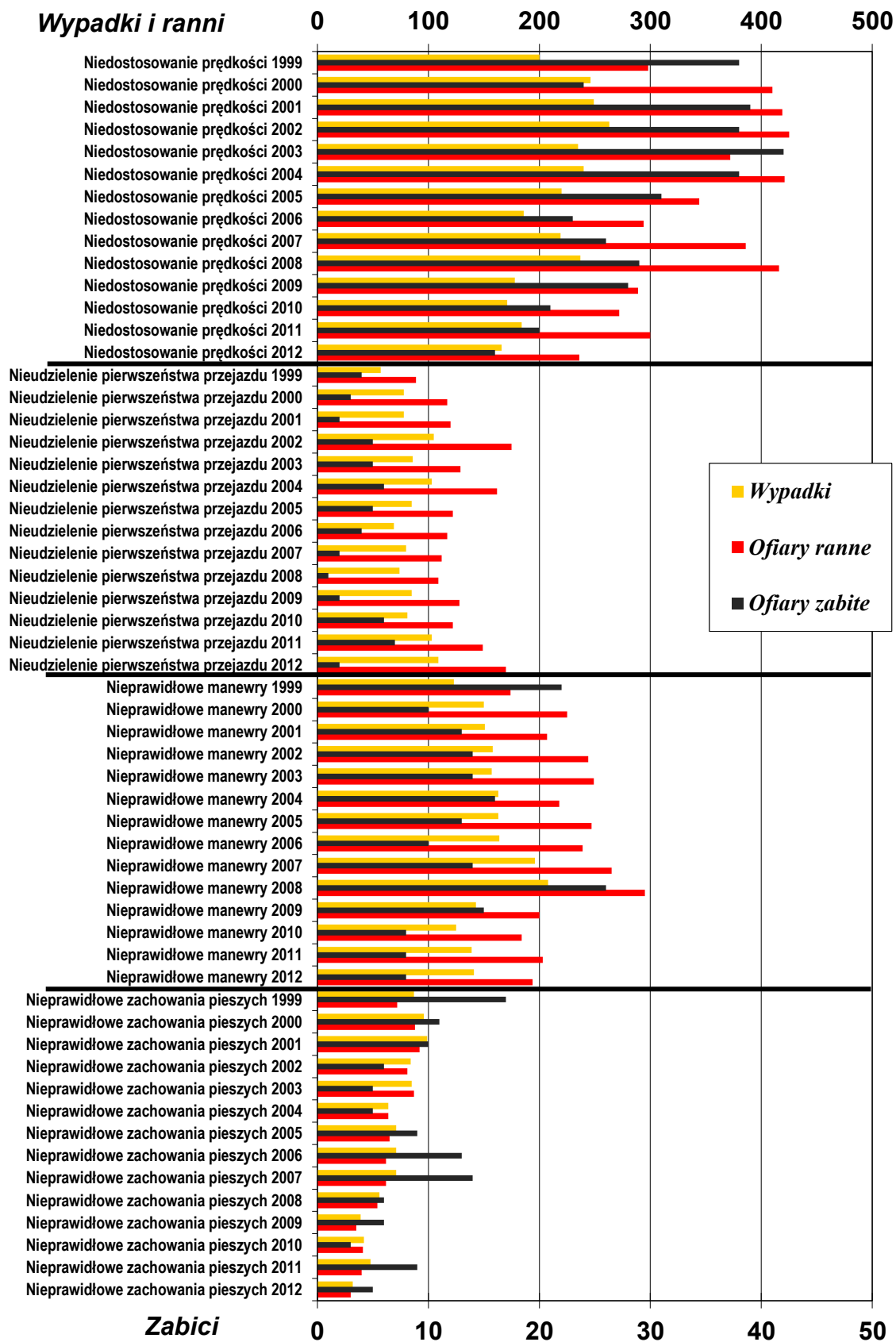
W 2012 roku podobnie jak w latach poprzednich najczęstszą przyczyną zdarzeń ze strony użytkowników było niedostosowanie prędkości do warunków ruchu (czyli nadmierna prędkość), a % udział ofiar śmiertelnych będących konsekwencją ww. zachowań wzrósł w stosunku do 2011 roku do poziomu 39%.

Według policyjnych kart zdarzeń drogowych w wypadkach ze skutkiem śmiertelnym z udziałem pieszych dochodziło wyłącznie w wyniku nieostrożnego wejścia na jezdnię przed nadjeżdżający pojazd oraz chodzenia nieprawidłową stroną jezdni.



Wykres 16. Wypadki wg najczęstszych zachowań uczestników zdarzeń w 2012 roku

W 2012 roku spadek zagrożenia odnotowano w najważniejszych grupach okoliczności zdarzeń wynikających z nieudzielenia pierwszeństwa przejazdu, niedostosowania prędkości do panujących warunków ruchu oraz nieprawidłowych zachowań pieszych. Liczba wypadków i ofiar nieprawidłowych manewrów pozostała na poziomie 2011 roku.



Wykres 17. Zdarzenia wg najczęściej występujących okoliczności w latach 1999-2012

6 WYBRANE ZAGADNIENIA BRD

W niniejszej części opracowania dokonano porównania stanu zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego wg ciągów drogowych, odcinków dróg w podziale na gminy (w części mapowej opracowania), wg powiatów oraz odcinków gromadzenia się wypadków.

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

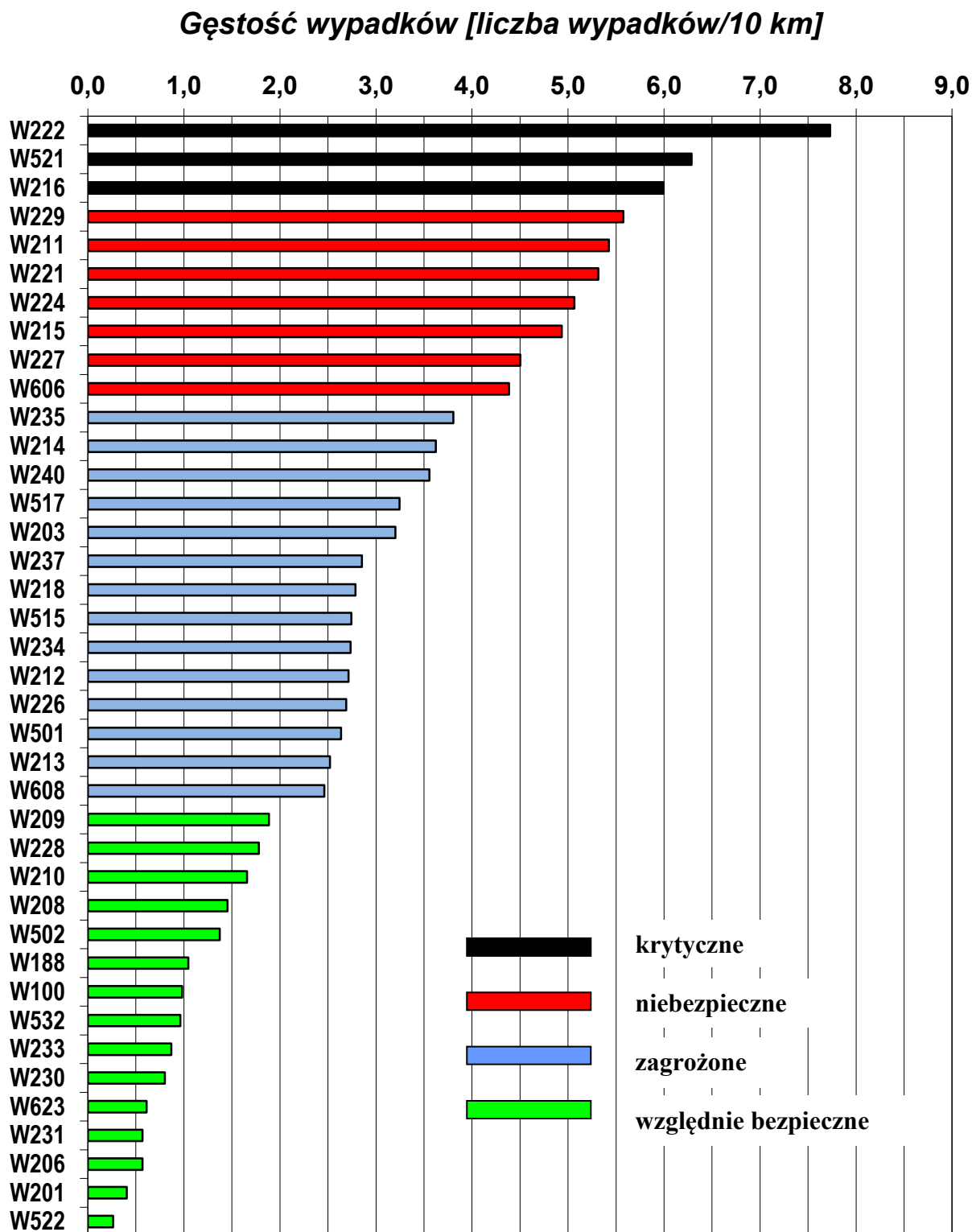
1. za odcinek/obiekt **krytyczny** przyjęto uznawać ten, dla którego wartość ocenianej wielkości jest większa od *wartości średniej powiększonej o 2 odchylenia standardowe*,
2. za odcinek/obiekt **niebezpieczny** przyjęto uznawać ten, dla którego wartość ocenianej wielkości zawiera się pomiędzy *wartością średnią powiększoną o 1 odchylenie standardowe a wartością średnią powiększoną o 2 odchylenia standardowe*,
3. za odcinek/obiekt **zagrożony (bardzo zagrożony – dla odcinków niebezpiecznych)** przyjęto uznawać ten dla którego wartość ocenianej wielkości zawiera się pomiędzy *wartością średnią, a wartością średnią powiększoną o 1 odchylenie standardowe*,
4. za odcinek/obiekt **względnie bezpieczny (zagrożony dla odcinków niebezpiecznych)** przyjęto uznawać ten dla którego wartość ocenianej wielkości jest mniejsza od *wartości średniej*.

Uwaga!

Dla klasyfikacji dróg w gminach z uwagi na gęstość wypadków zastosowano kryteria stosowane przy kwalifikacji zadań inwestycyjnych, gdzie wartości progowe stanowią: wartość średnia, wartość średnia * 1,25 oraz wartość średnia * 1,5.

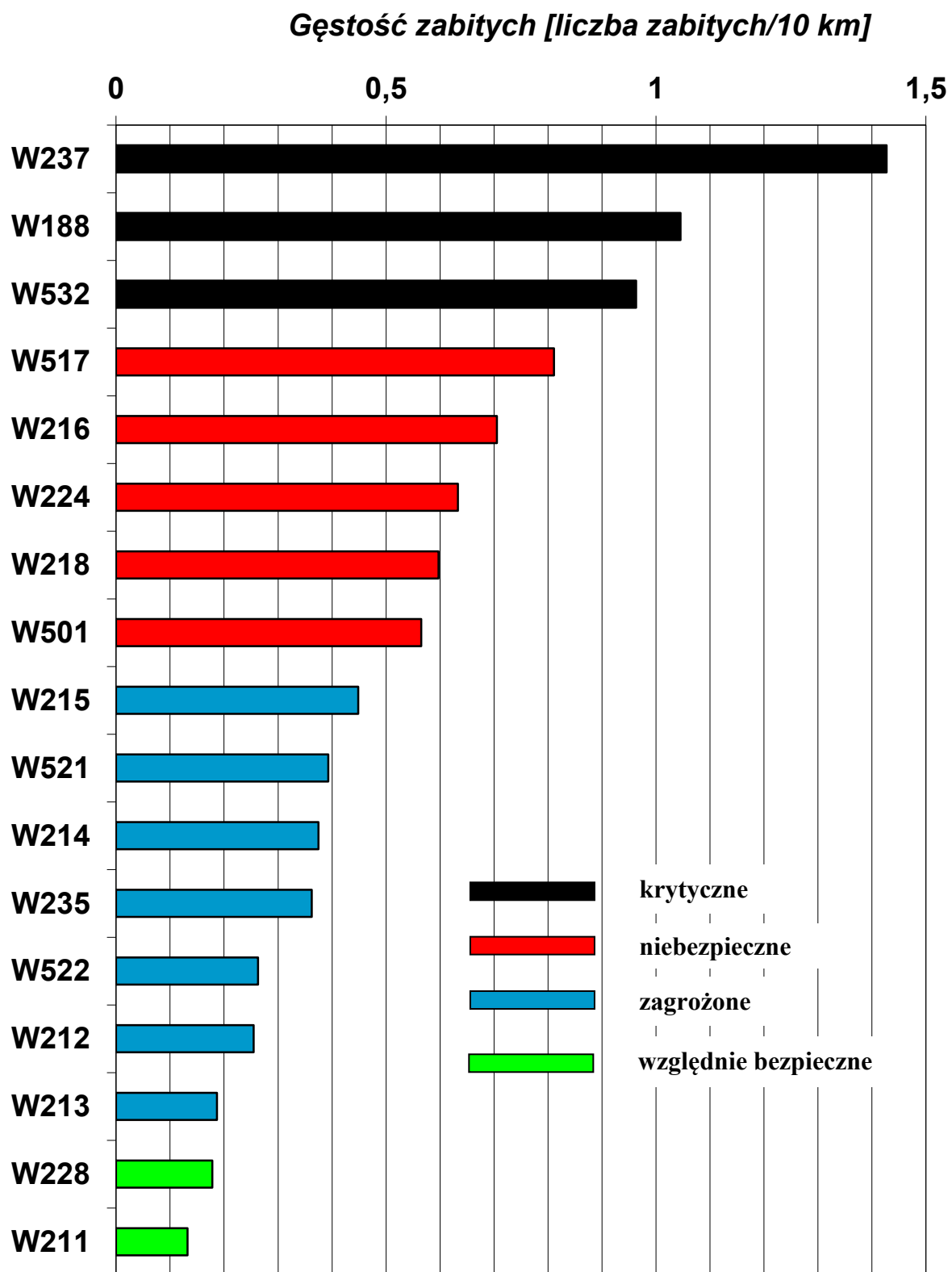
6.1 OCENA STANU BRD WG CIĄGÓW DROGOWYCH

W 2011 roku największą, **krytyczną** gęstość wypadków stwierdzono na drogach nr 222, 521 oraz 216, a do kolejnej **niebezpiecznej** grupy zakwalifikowano ciągi dróg nr 229, 211, 221, 224, 215, 227, i 606.

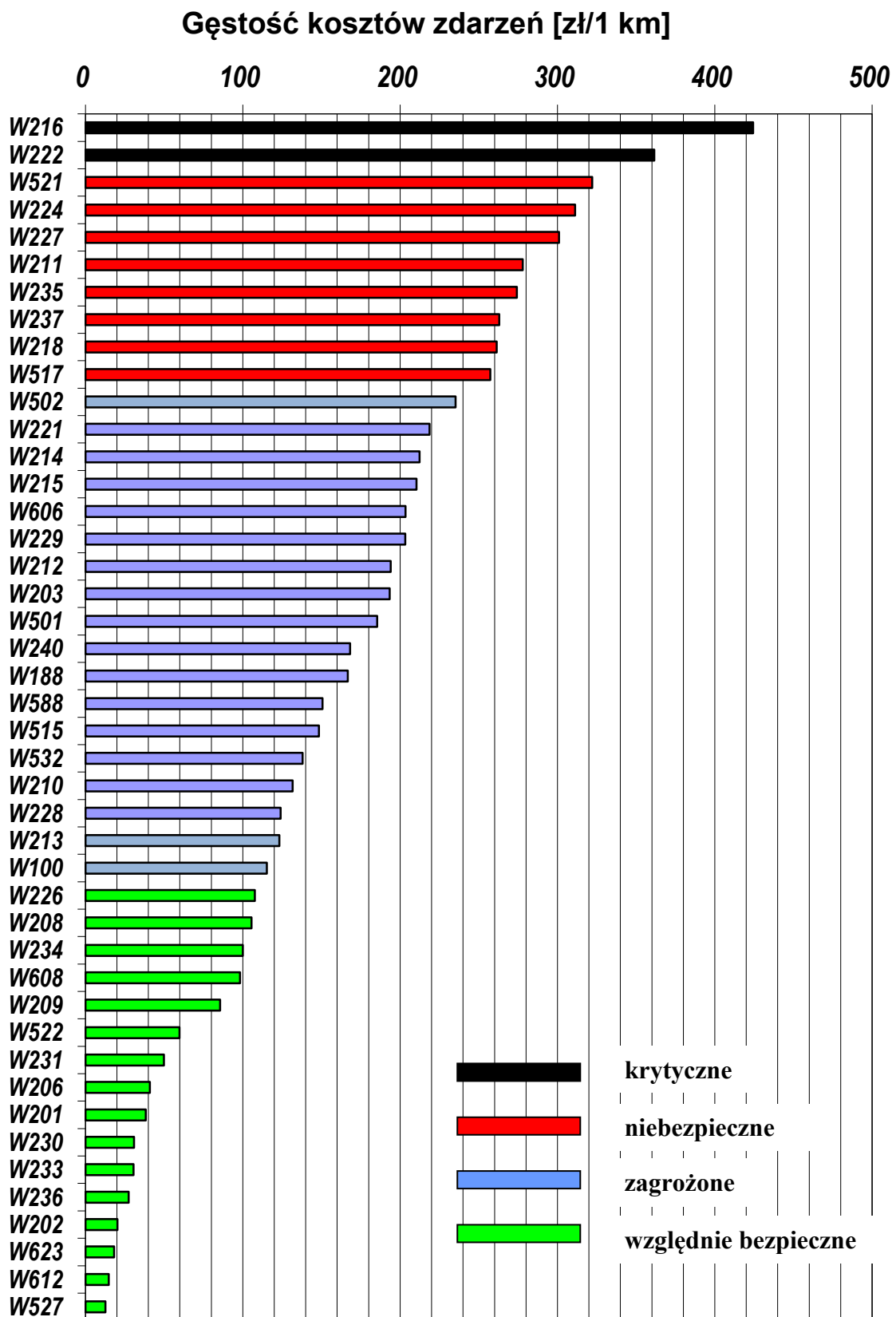


Wykres 18. Gęstość wypadków wg ciągów drogowych w 2012 roku

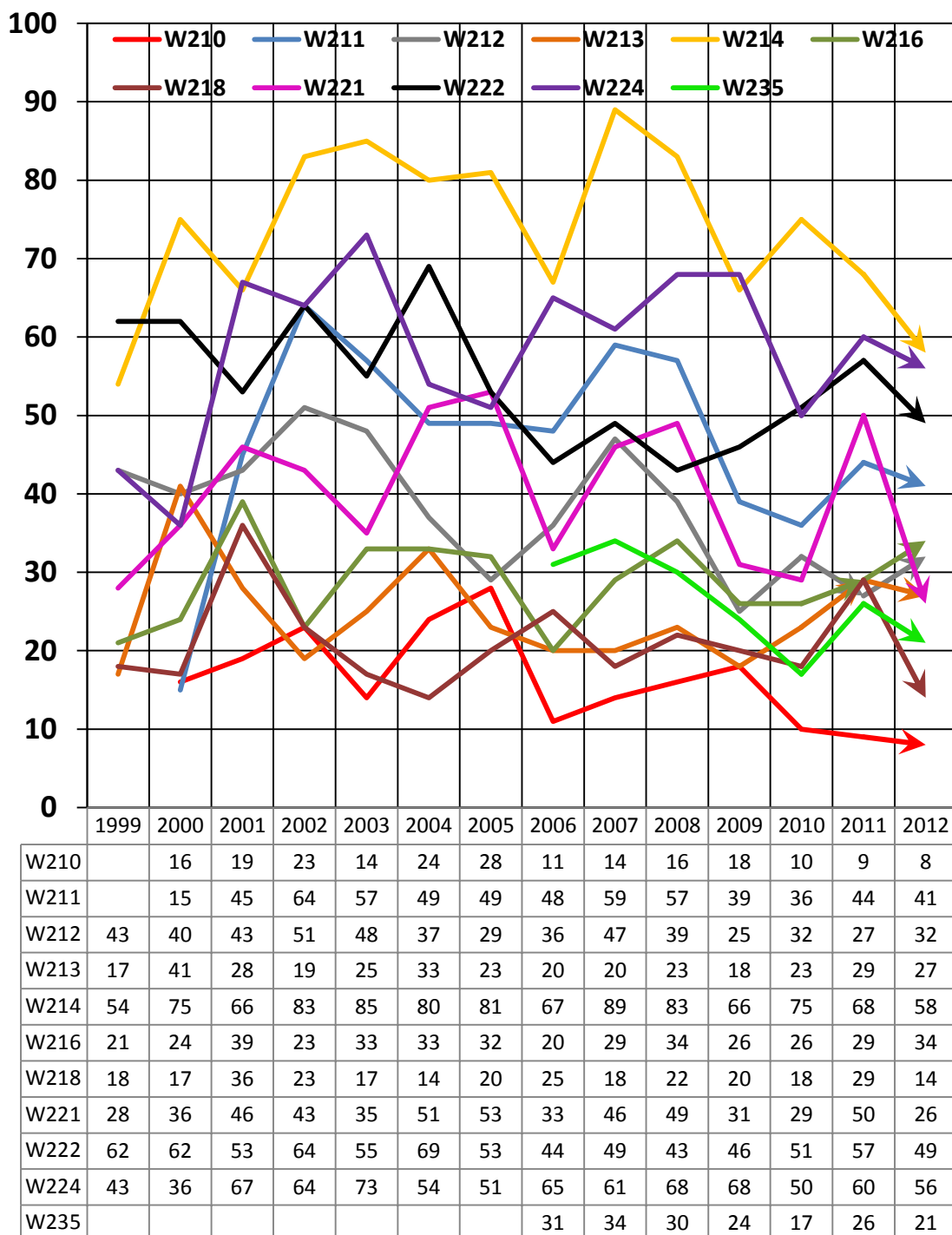
W 2012 roku **krytyczne** z uwagi na gęstość ofiar śmiertelnych okazały się ciągi dróg nr 237, 188 i 532 a **niebezpieczne** ciągi dróg nr 517, 216, 2224, 218 i 501.



Wykres 19. Gęstość zabitych wg ciągów drogowych w 2012 roku



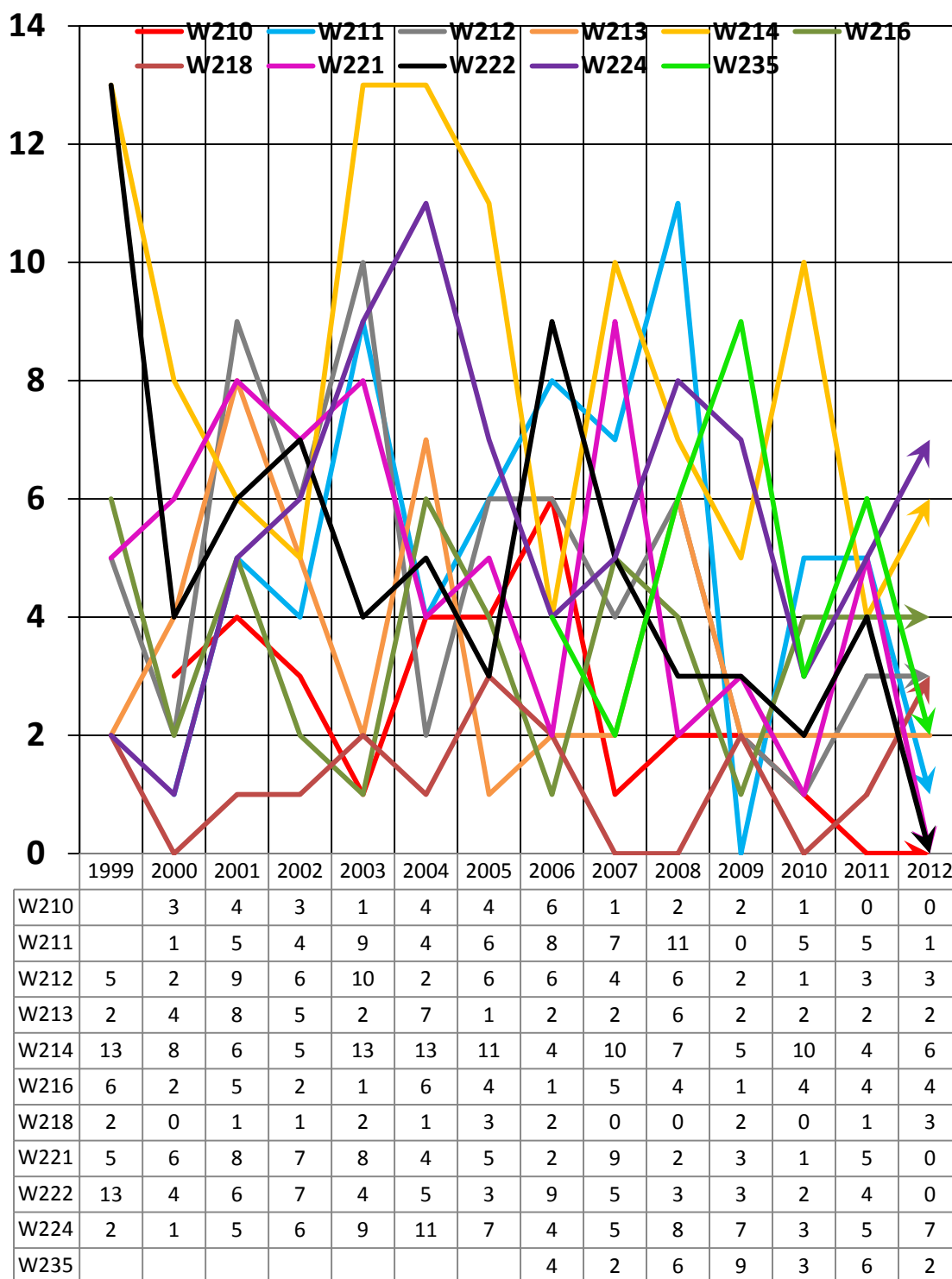
Wykres 20. Gęstość kosztów zdarzeń wg ciągów drogowych w 2012 roku



Wykres 21. Wypadki na drogach nr 210, 211, 213, 214, 216, 218, 221, 222, 224 i 235 w latach 1999÷2012

Na wykresie 23 przedstawiono liczbę wypadków na najbardziej zagrożonych ciągach dróg wojewódzkich w latach 1999-2012. Wśród wymienionych ciągów na większości (drodze nr 210, 213, 214, 218, 221, 222, 224 i 235) odnotowano spadek liczby wypadków w 2012 roku. Natomiast na ciągach dróg nr 212 i 216 wystąpił wyraźny wzrost liczby wypadków w 2012 roku.

Analizując cały okres lat 1999-2012 nadal trudno wskazać na występowanie trwałych tendencji w rozwoju liczby wypadków na poszczególnych ciągach.



Wykres 22. Zabici na drogach nr 210, 211, 213, 214, 216, 218, 221, 222, 224 i 235 w latach 1999-2012

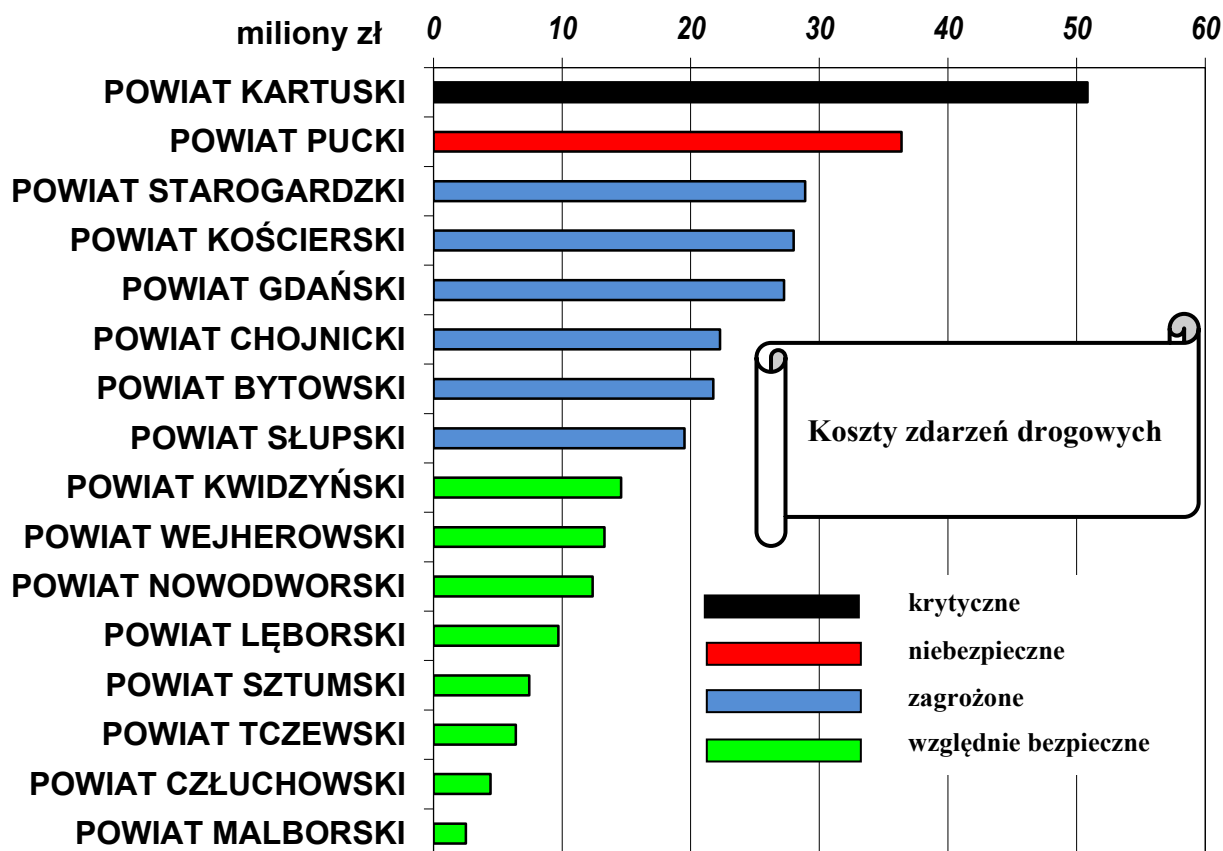
W 2012 roku największą liczbę ofiar zabitych odnotowano na drodze wojewódzkiej nr 224 Sopieszyno – Tczew (7 osób zabitych) oraz drodze nr 235 Korze – Chojnice (6 ofiar zabitych). Wzrost liczby ofiar śmiertelnych odnotowano również na drodze nr 218 Wejherowo - Gdańsk. Spadek liczby ofiar zabitych zarejestrowano na drogach nr 210, 211, 213, 221 i 222, a na drogach nr 212 i 216 wystąpiła analogiczna z 2011 rokiem liczba zabitych.

6.2 PORÓWNANIE STANU ZAGROŻENIA WG POWIATÓW

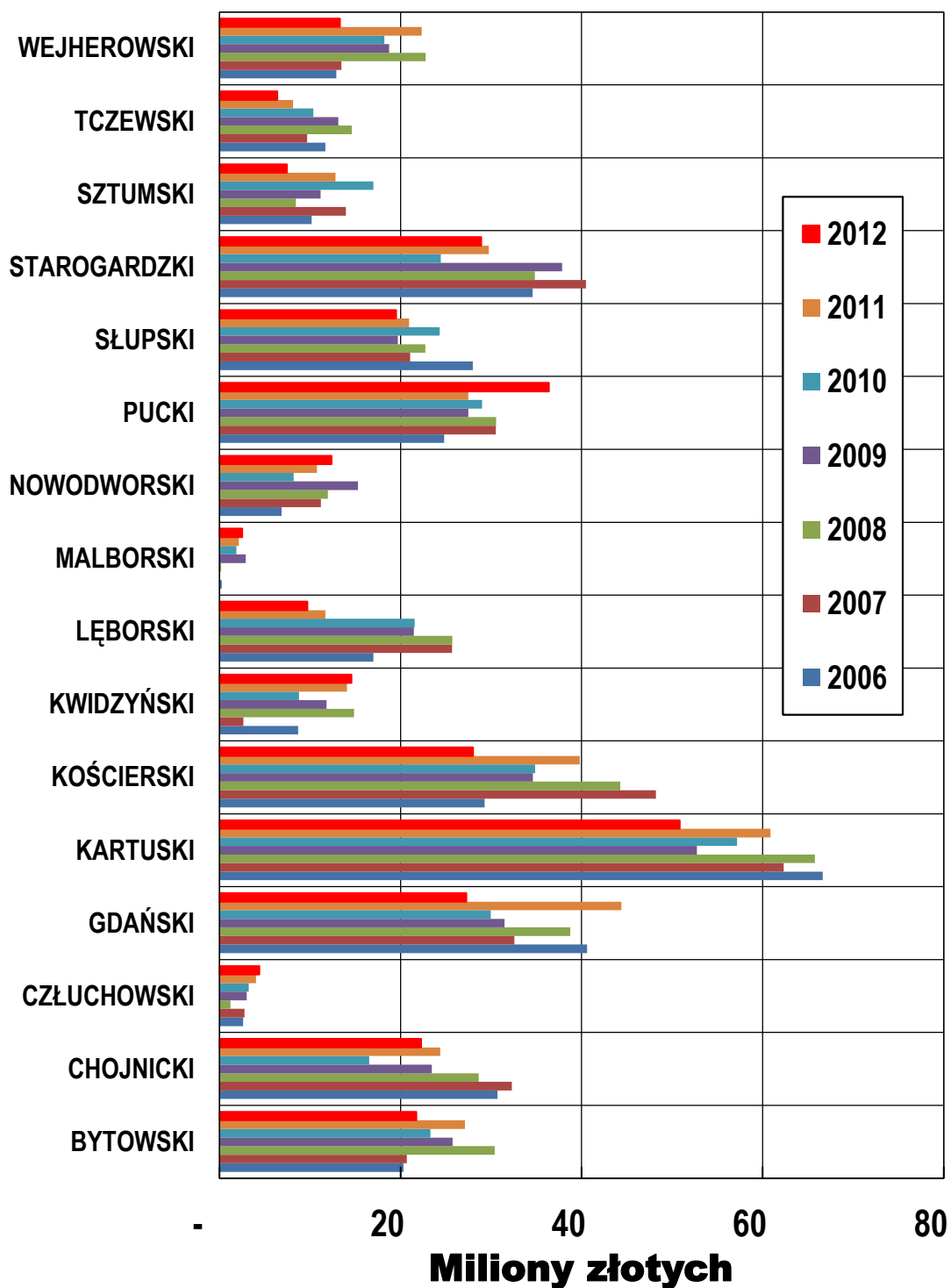
W 2012 roku analogicznie do lat ubiegłych krytycznym powiatem okazał się powiat Kartuski, niebezpiecznym powiat: Pucki, a zagrożonymi powiaty: Starogardzki, Kościerski, Gdański, Chojnicki, Słupski.

Tabela 4. Porównanie kosztów zdarzeń wg powiatów w 2012 roku

JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA	Kolizje	Wypadki	Ofiary śmiertelne	Ofiary ranne	Koszty zdarzeń zł
POWIAT KARTUSKI	346	91	6	126	50 842 134
POWIAT PUCKI	179	64	6	92	36 387 455
POWIAT STAROGARDZKI	211	61	1	85	28 909 415
POWIAT KOŚCIERSKI	126	40	7	54	28 010 761
POWIAT GDAŃSKI	162	63	0	89	27 259 626
POWIAT CHOJNICKI	210	33	1	51	22 285 089
POWIAT BYTOWSKI	170	36	3	43	21 745 612
POWIAT SŁUPSKI	190	27	1	43	19 522 992
POWIAT KWIDZYŃSKI	87	21	4	23	14 577 587
POWIAT WEJHEROWSKI	105	12	4	15	13 301 057
POWIAT NOWODWORSKI	105	14	3	16	12 368 555
POWIAT LĘBORSKI	90	13	2	12	9 716 056
POWIAT SZTUMSKI	69	8	1	16	7 445 332
POWIAT TCZEWSKI	26	17	0	23	6 391 054
POWIAT CZŁUCHOWSKI	30	3	2	4	4 422 994
POWIAT MALBORSKI	17	7	0	8	2 520 552



Wykres 23. Porównanie kosztów zdarzeń wg powiatów w 2012 roku

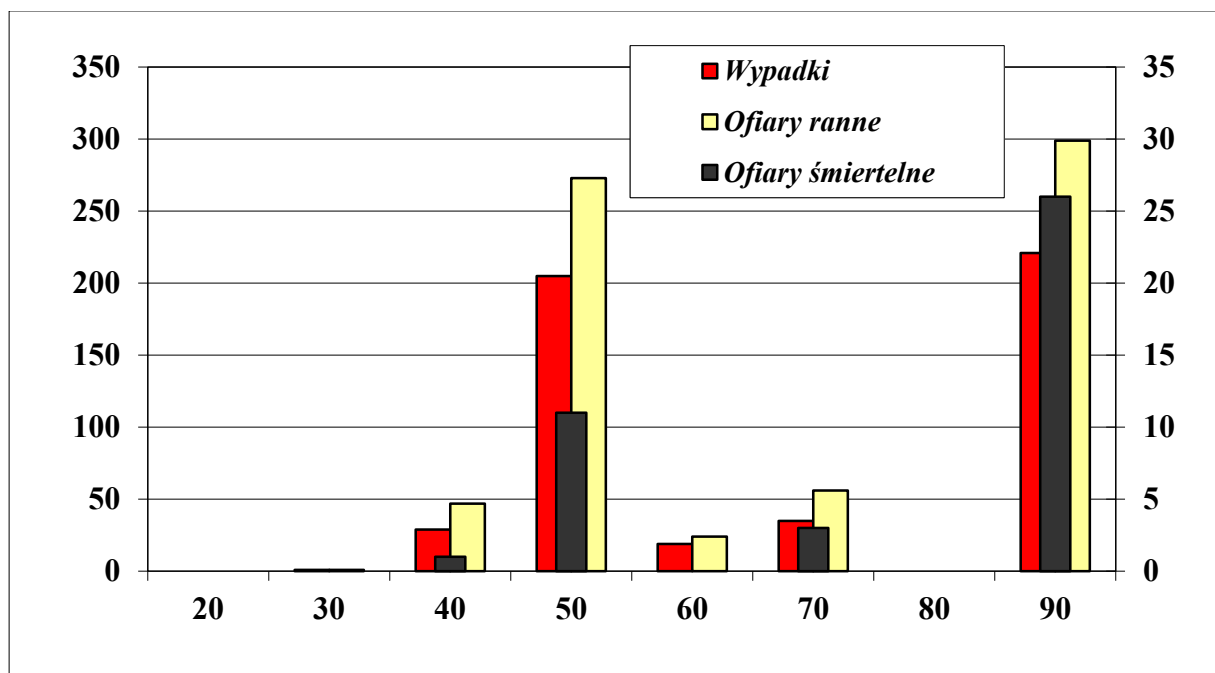


Wykres 24. Porównanie kosztów zdarzeń wg powiatów w latach 2006÷2012

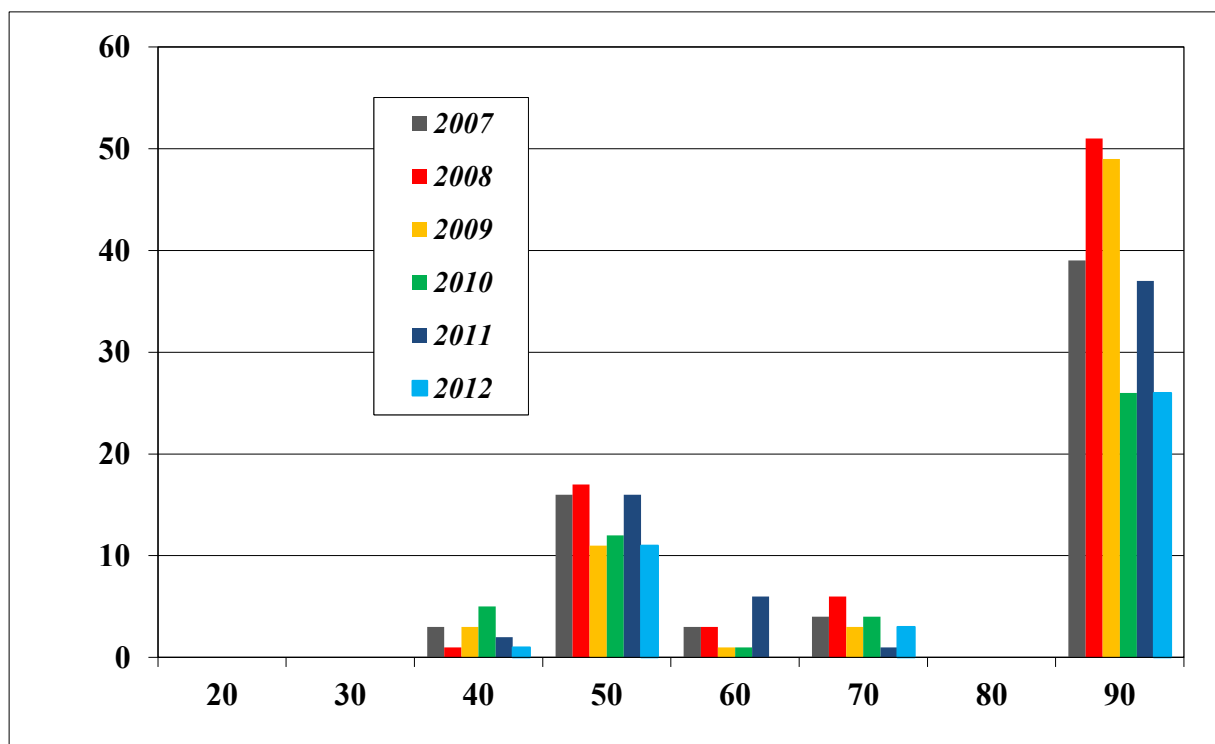
Analiza wykresu 24 wskazuje na wzrastające zagrożenie na drogach wojewódzkich w obszarze powiatu Puckiego. Natomiast stopniowej poprawie ulega sytuacja na terenie powiatu Kartuskiego (ciągle jednak najniebezpieczniejszego), Starogardzkiego, Gdańskiego i Kościerskiego.

6.3 DOPUSZCZALNA PRĘDKOŚĆ

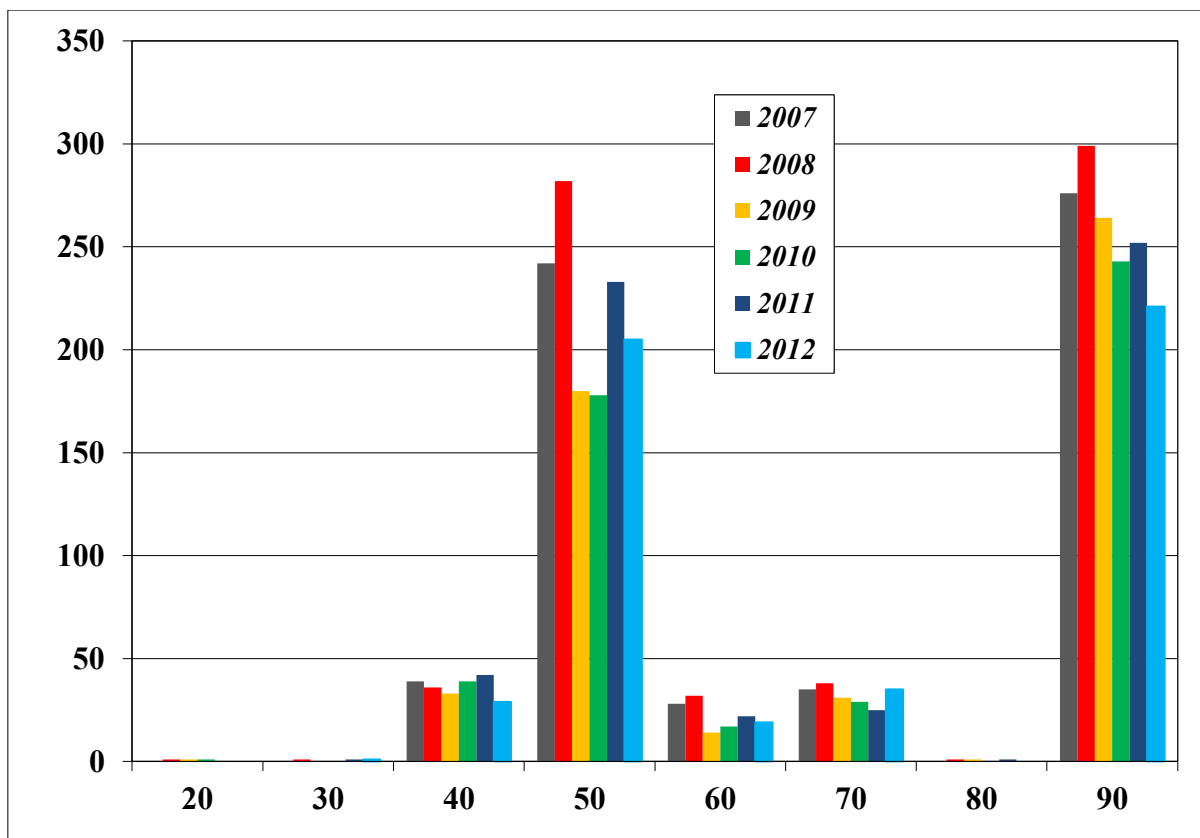
Zmiany liczby zdarzeń i ich ofiar na sieci dróg wojewódzkich w latach 2007-2012 z uwagi na obowiązujące limity prędkości wskazują na stałą tendencję w zakresie spadku zagrożenia (zwłaszcza spadku ofiar zabitych) na odcinkach z obowiązującym ograniczeniem do 90 km/h. Natomiast na odcinkach z ograniczeniem prędkości do 50 km/h, spada liczba kolizji i zabitych, a utrzymuje się poziom liczby wypadków.



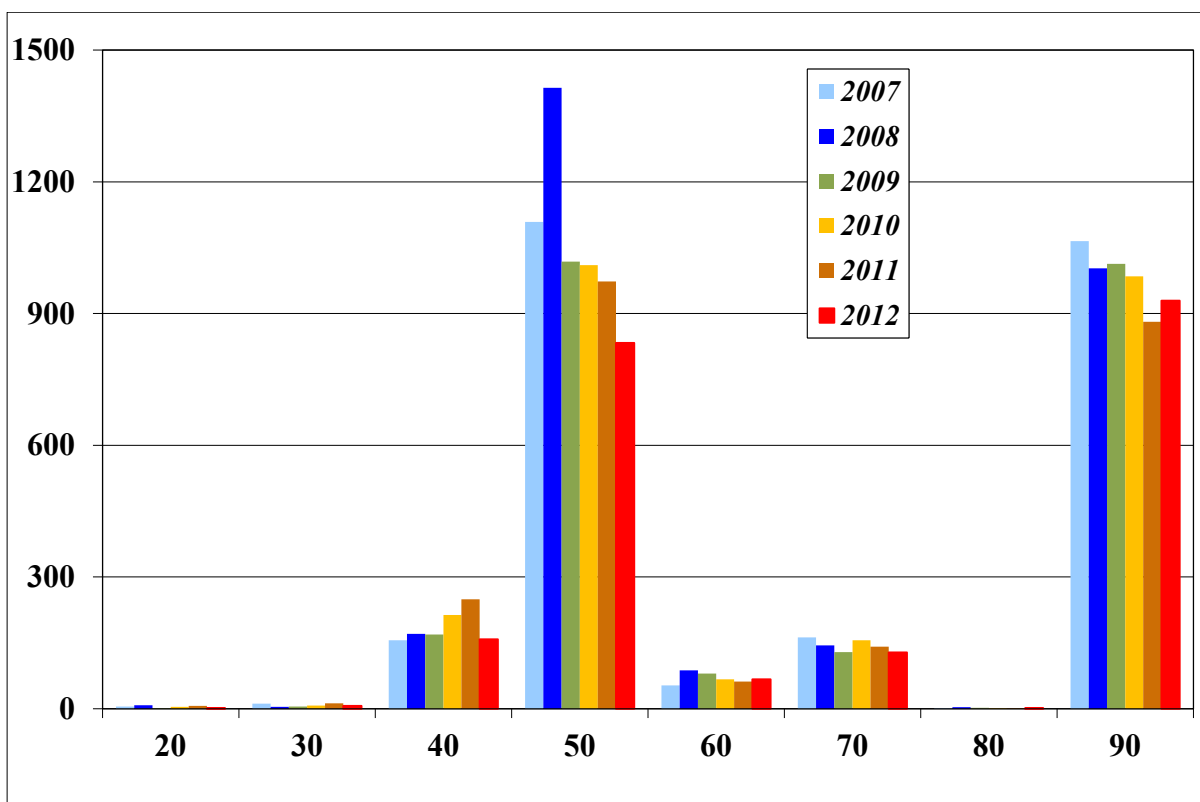
Wykres 25. Liczba wypadków i ich ofiar wg limitów prędkości w 2012 roku



Wykres 26. Liczba ofiar śmiertelnych wg limitów prędkości w latach 2007÷2012



Wykres 27. Liczba wypadków wg limitu prędkości w latach 2007÷2012



Wykres 28. Porównanie liczby kolizji wg limitów prędkości w latach 2007÷2012

6.4 ODCINKI GROMADZENIA SIĘ WYPADKÓW

Na podstawie danych o wypadkach z 2012 roku zostały wyselekcjonowane odcinki gromadzenia się wypadków. Bazę danych przeszukano wybierając odcinki o długości 1 km (z dokładnością do 100 m), na których w zadanym okresie zaistniało 4 lub więcej wypadków (poprzednio 3 lub więcej wypadków). Jeżeli odnaleziono taki odcinek, wówczas sprawdzano czy kolejny wypadek spełnia zadane kryterium (przesunięcie odcinka o długości 1 km, o jeden wypadek zgodnie z narastającym pikietażem). Przyjęta procedura powodowała, że odcinki gromadzenia się wypadków mogły mieć długość większą od 1 km (także mogły być krótsze niż 1 km).

Tabela 5. Klasyfikacja odcinków niebezpiecznych wg stopnia ryzyka w 2012 roku

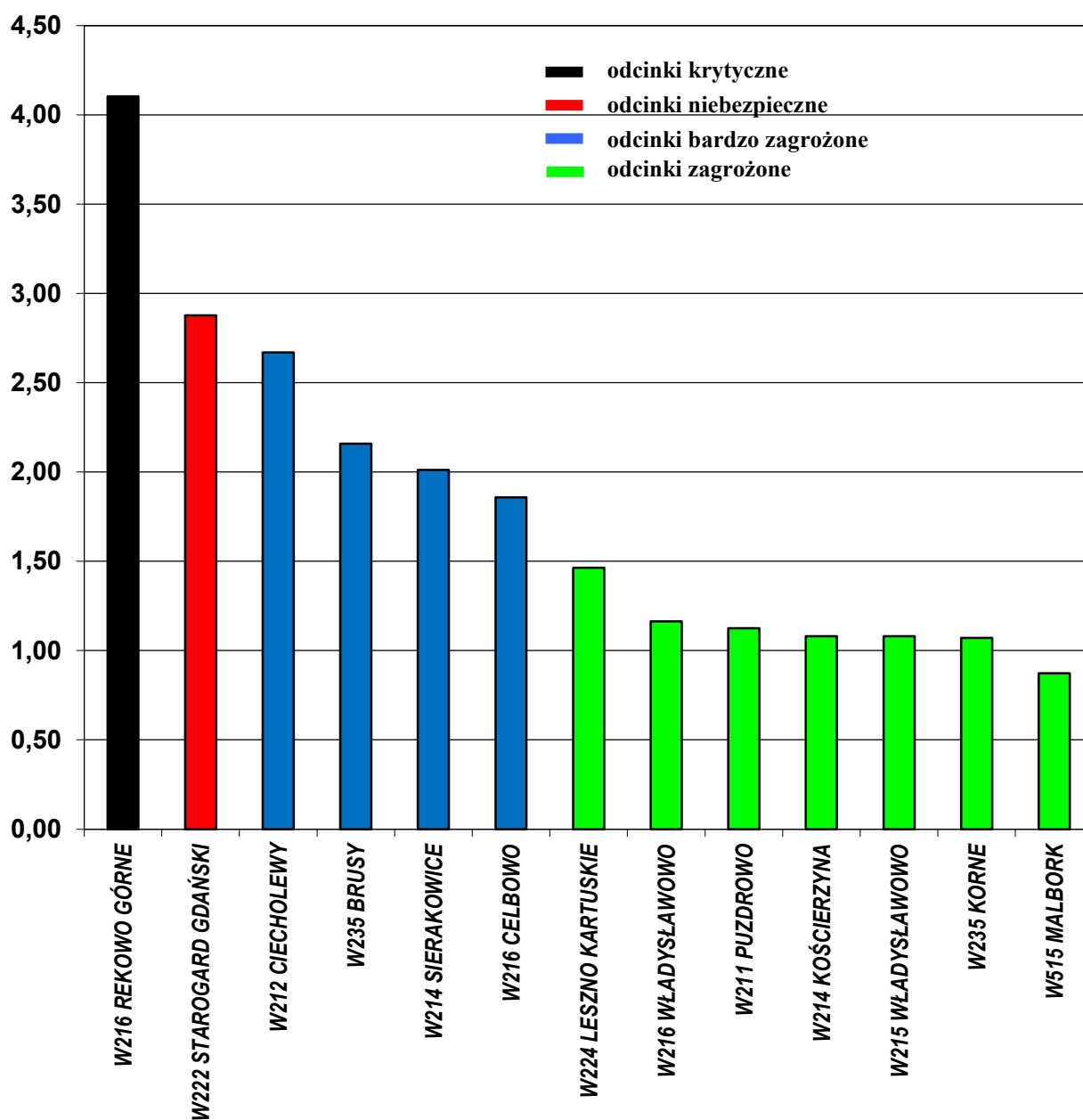
L.p.	Droga nr	km początkowy	km końcowy	Długość odcinka [km]	Miejscowość	Kolizje	Wypadki	Ofiary zabite	Ofiary ranne	Koszt zdarzenia zł
1	W211	41,00	41,90	0,90	PUZDROWO	7	4	0	4	1 124 834
2	W212	87,40	88,20	0,80	CIECHOLEWY	4	4	0	11	2 669 372
3	W214	54,60	55,90	1,30	SIERAKOWICE	12	6	0	7	2 012 064
4	W214	85,20	85,60	0,40	KOŚCIERZYNA	1	5	0	5	1 080 000
5	W215	0,20	1,00	0,80	WŁADYSŁAWOWO	2	4	0	5	1 080 000
6	W216	3,90	4,70	0,80	REKOWO GÓRNE	3	4	2	5	4 104 028
7	W216	10,20	10,70	0,50	CELBOWO	3	4	0	8	1 859 098
8	W216	21,50	22,50	1,00	WŁADYSŁAWOWO	4	4	0	5	1 164 140
9	W222	42,80	43,90	1,10	STAROGARD GDAŃSKI	16	9	0	11	2 878 066
10	W224	41,80	42,80	1,00	LESZNO KARTUSKIE	5	4	0	5	1 463 610
11	W235	1,70	2,60	0,90	KORNE	1	4	0	4	1 070 438
12	W235	32,40	33,50	1,10	BRUSY	2	4	0	9	2 158 008
13	W515	0,40	0,80	0,40	MALBORK	1	4	0	4	872 414
RAZEM				11		61	60	2	83	23 536 072
CAŁA SIEĆ				1739		2123	510	41	700	305 706 271
% SIECI				0,6%		2,9%	11,8%	4,9%	11,9%	7,7%

Wyselekcjonowane w ten sposób odcinki poddano analizie porównawczej biorąc pod uwagę: liczbę wypadków i ich ofiar, długości odcinków oraz koszty zdarzeń. Jako główne kryterium oceny przyjęto koszty zdarzeń drogowych obejmujące zarówno koszty strat materialnych w pojazdach jak i ofiar rannych i zabitych. Dla każdego odcinka opracowano wstępną analizę oraz określono zalecane działania mające na celu poprawę stanu brd.

Liczba wyselekcjonowanych odcinków gromadzenia się wypadków, przy zastosowaniu kryterium 4 wypadków na 1 km, wyniosła 13. Na 0,6% sieci dróg wojewódzkich (9,7 km) zarejestrowano 11,8% ogółu wypadków, 4,9% ofiar śmiertelnych i 11,9% ofiar rannych.

W 2012 roku z punktu widzenia całkowitych kosztów zdarzeń drogowych krytycznym okazał się fragment drogi nr 216 w m. Rekowo Górne, a bardzo zagrożonymi odcinki dróg nr 212 w m. Ciecholewy, nr 235 w m. Brusy, nr 214 w m. Sierakowice oraz nr 216 w m. Celbowo.

miliony zł



Wykres 29. Klasyfikacja odcinków gromadzenia się wypadków w roku 2012 wg kosztów [zł]

6.4.1 Droga wojewódzka nr 211 – odcinek od km 41,0 do km 41,9 – m. Sierakowice



W 2012 roku na odcinku odnotowano 7 kolizji i 4 wypadki, w których 4 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,1 mln zł. Przedmiotowy odcinek stanowi fragment przebiegu drogi nr 211 przez obszar zabudowany m. Sierakowice od skrzyżowania z ulicą Krasickiego, poprzez skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 214, aż do skrzyżowania z ulicą Kościerską.

Zarejestrowane zdarzenia stanowiły najczęściej zderzenia boczne pojazdów, głównie w obszarze skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 214 (ulicą Lęborską) oraz dwa potrącenia pieszego i po 1 zderzeniu czołowym, tylnym, najechaniu na unieruchomiony pojazd i najechaniu na drzewo oraz słup. Najczęstszymi okolicznościami towarzyszącymi zdarzeniom stanowiły niedostosowanie prędkości oraz nieudzielenie pierwszeństwa innym kierującym lub pieszym. Zdarzenia miały miejsce prawie wyłącznie w dzień, a w czterech przypadkach jako okoliczność występującą po stronie drogi wskazano brak oznakowania poziomego.

Zalecenia doraźne:

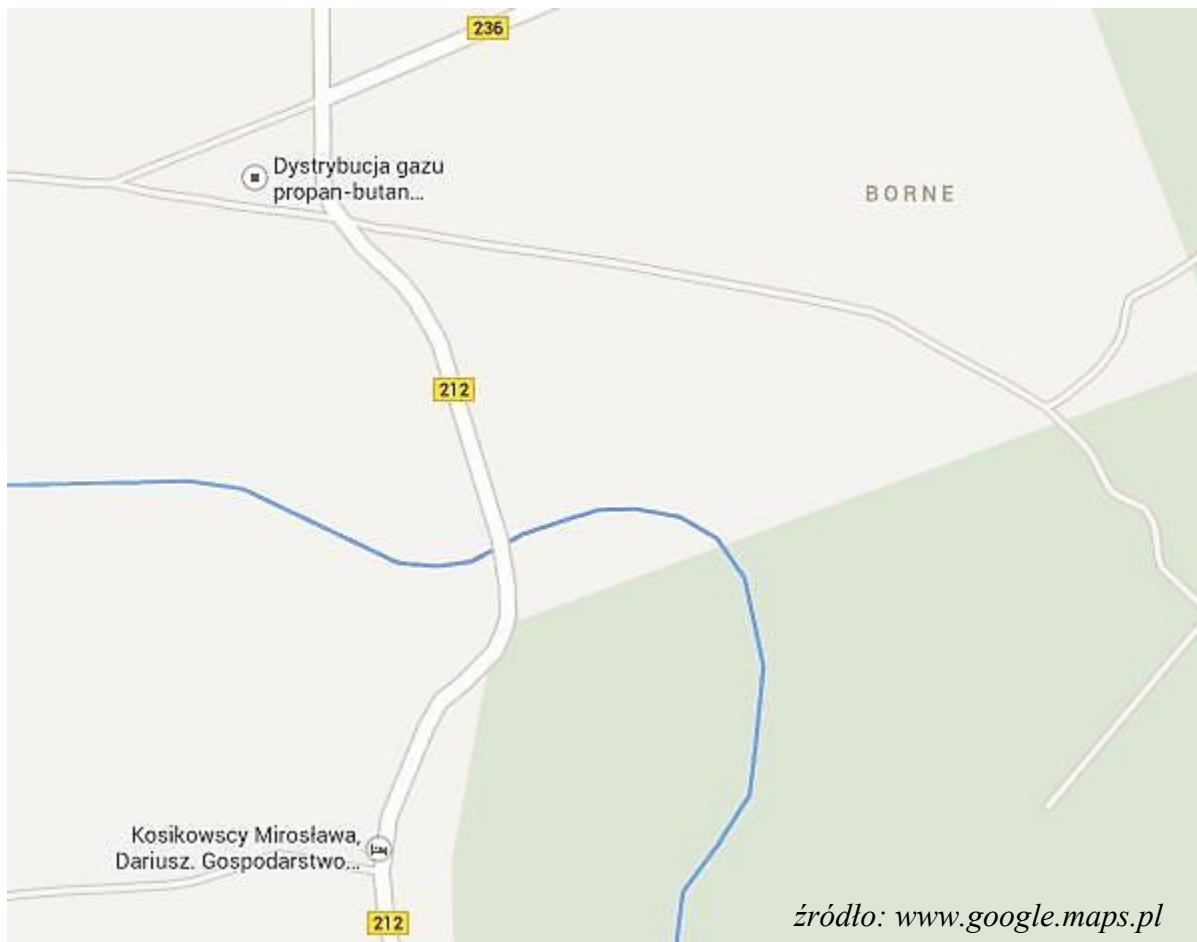
1. *Przebudować istniejące skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 211 i 214 na małe rondo.*
2. *Ograniczyć parkowanie wzdłuż drogi wojewódzkiej szczególnie w obszarze skrzyżowań.*

Zalecenie docelowe:

Podjąć działania mające na celu wyznaczenie przebiegu i wybudowanie obwodnicy Sierakowic.

6.4.2 Droga wojewódzka nr 212 – odcinek od km 87,4 do km 88,2 – m. Ciecholewy

W 2012 roku na odcinku odnotowano 4 kolizje i 6 wypadków, w których 11 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,7 mln zł. Analizowany fragment drogi nr 212 zawiera skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 236 oraz dwa niebezpieczne łuki poziome.



Wśród wypadków odnotowano aż 3 zderzenia czołowe oraz 1 najechanie na barierę drogową na skutek niedostosowania prędkości (3) oraz nieprawidłowego wymijania (1). Pośród kolizji 3rotnie doszło do zderzenia bocznego pojazdów oraz 1 raz do najechania na barierę drogową przy analogicznych okolicznościach jak w odniesieniu do wypadków. Aż 6 spośród 10 zdarzeń odnotowano w warunkach mokrej, zaśnieżonej lub oblodzonej nawierzchni.

Zalecenia:

- 1. Sprawdzić szorstkość nawierzchni na analizowanym odcinku oraz odwodnienie.*
- 2. Odnowić oznakowanie poziome.*
- 3. Rozważyć rozbudowę skrzyżowania do skanalizowanego wraz z budową zatok autobusowych, których brak może stanowić przyczynek do nadreprezentacji zderzeń czołowych.*

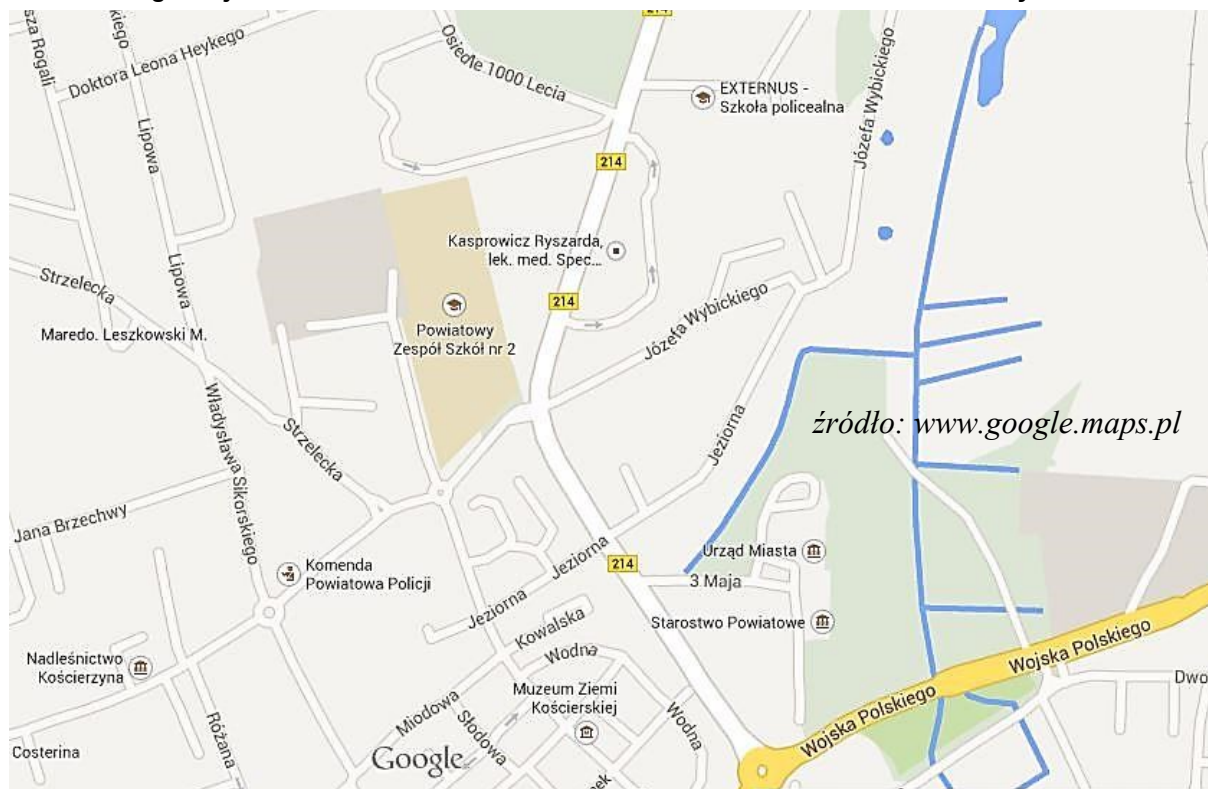
6.4.3 Droga wojewódzka nr 214 – odcinek od km 54,6 do km 55,9 – m. Sierakowice



W 2012 roku na odcinku odnotowano 12 kolizji i 6 wypadków, w których 7 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,0 mln zł. Analizowany odcinek stanowił fragment od skrzyżowania z ul. Sychty do granic administracyjnych m. Sierakowice i częściowo pokrywał się z odcinkiem niebezpiecznym nr 1 na drodze nr 211 na fragmencie od ul. Lęborskiej do ul. Krasickiego. Wśród wypadków odnotowano 3 zderzenia boczne pojazdów i 2 zderzenia czołowe oraz 1 potrącenie pieszego. Pośród kolizji dominowały zderzenia boczne i tylne pojazdów. Większość zdarzeń miała miejsce w ciągu dnia często w warunkach braku oznakowania poziomego.

Zalecenia analogiczne jak w odniesieniu do odcinka na drodze nr 211 (str.31).

6.4.4 Droga wojewódzka nr 214 – odcinek od km 85,2 do km 85,6 – m. Kościerzyna



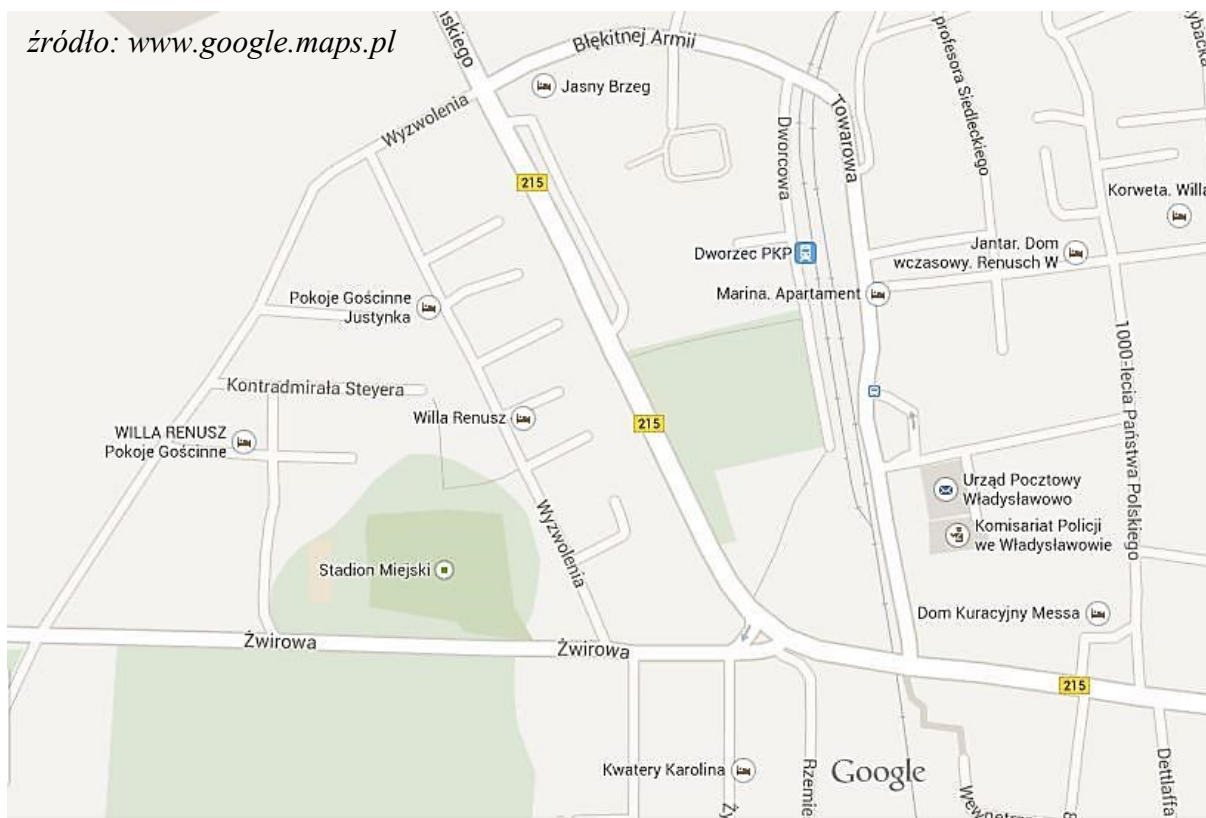
W 2012 roku na odcinku odnotowano 1 kolizję i 5 wypadków, w których 5 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,1 mln zł. Analizowany odcinek stanowi fragment przebudowanej drogi nr 214 w obszarze zabudowanym m. Kościerzyna od skrzyżowania z ul. 1000-lecia do skrzyżowania z ul. Jeziorną wyposażonym w dodatkowe pasy ruchu do skrętu w lewo, azyle dla pieszych i ścieżkę rowerową. Wśród wypadków dominowały potrącenia pieszych (3) oraz zderzenia boczne (2). Jedyna zarejestrowana kolizja związana była ze zderzeniem tylnym pojazdów.

Zalecenia:

Z uwagi na bardzo duże obciążenie ruchu przedmiotowego odcinka należy rozważyć budowę północno-wschodniej obwodnicy w ciągu drogi nr 214 do drogi krajowej nr 20.

6.4.5 Droga wojewódzka nr 215 – odcinek od km 0,2 do km 1,0 – m. Władysławowo

W 2012 roku na odcinku odnotowano 2 kolizje i 4 wypadki, w których 5 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,1 mln zł.



Analizowany odcinek stanowi fragment drogi nr 215 przebiegający przez centrum obszaru zabudowanego m. Władysławowo od skrzyżowania z ul. Dettlafa do skrzyżowania z ul. Błękitnej Armii. Doszło tu do dwóch wypadków śmiertelnych na skutek potrącenia pieszego oraz 4 zderzeń bocznych.

Zalecenia:

Bezwzględnie zastosować azyle w obszarze przejść dla pieszych (odcinek występuje w większości edycji raportów o stanie brd na sieci pomorskich dróg wojewódzkich!).

6.4.6 Droga wojewódzka nr 216 – odcinek od km 3,9 do km 4,7 – odc. Rekowo Górne

W 2012 roku na odcinku odnotowano 3 kolizje i 4 wypadki, w których 2 osoby zginęły, a 5 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 4,1 mln zł.



Analizowany odcinek stanowi fragment drogi nr 216 od końca odcinka do wyprzedzania (odcinek leśny na wzniesieniu) aż za skanalizowane skrzyżowanie z ul. Rekowską. Większość wypadków stanowiły zderzenia boczne pojazdów (3 z 4) oraz zanotowano 1 najechanie na drzewo. Wśród kolizji zarejestrowano 1 zderzenie czołowe, 1 zderzenie tylne pojazdów oraz 1 najechanie na drzewo.

Zalecenia:

Rozważyć przywrócenie urządzenia do automatycznej rejestracji wykroczeń przeciwko prędkości na odcinku od granicy lasu do skrzyżowania z ul. Rekowską.

6.4.7 Droga wojewódzka nr 216 – odcinek od km 10,2 do km 10,7 – m. Celbowo



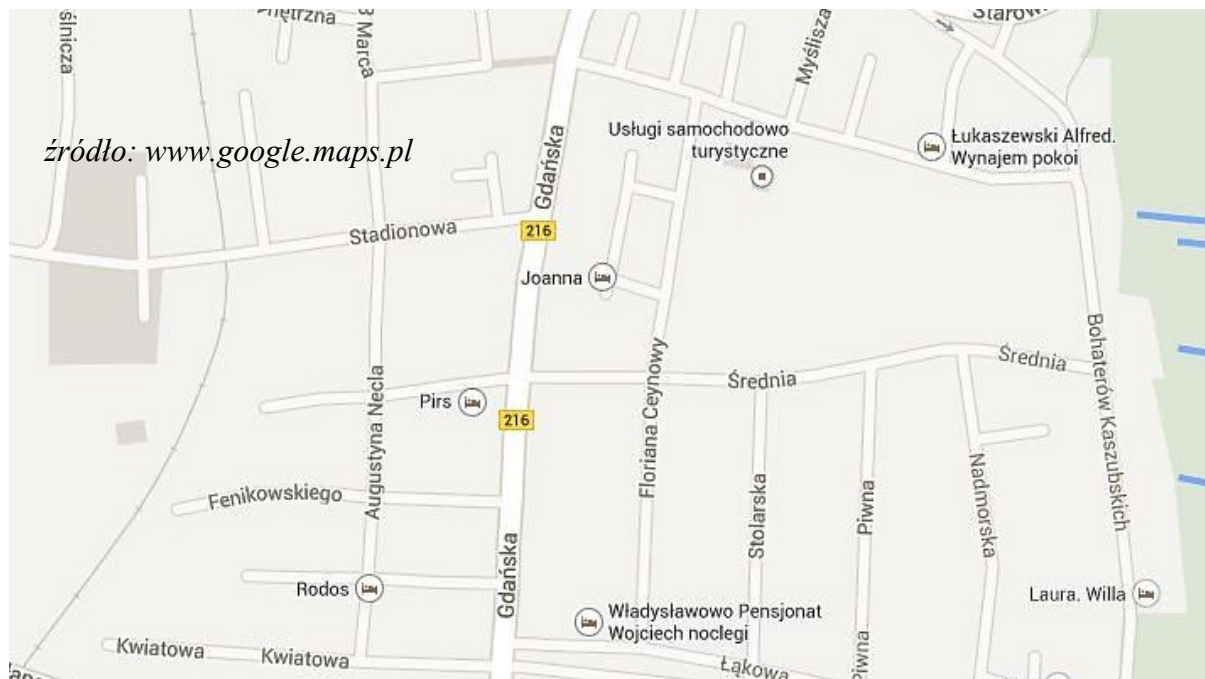
W 2012 roku na odcinku odnotowano 3 kolizje i 4 wypadki, w których 8 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,9 mln zł. Analizowany odcinek stanowi fragment drogi od skrzyżowania z drogą gminną nr 1442G do Brudzewa i Celbowa, poprzez skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 213, aż po skrzyżowanie z drogą gminną (strefa zamieszkania) do Celbowa. Na odcinku zarejestrowano 2 zderzenia boczne, 4 zderzenia tylne i 1 wypadnięcie pojazdu z drogi. Wszystkie zdarzenia miały miejsce w dzień przy suchej nawierzchni, w większości w okresie wakacyjnym.

Zalecenia:

1. *Rozważyć instalację urządzenia do automatycznej rejestracji wykroczeń przeciwko prędkości na dojeździe od strony Władysławowa.*
2. *Rozważyć zamknięcie wlotu drogi gminnej (oznaczonej jako strefa zamieszkania) do Celbowa od strony Władysławowa.*

6.4.8 Droga wojewódzka nr 216 – odcinek od km 21,5 do km 22,5 – m. Władysławowo

W 2012 roku na odcinku odnotowano 4 kolizje i 4 wypadki, w których 5 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,2 mln zł. Analizowany fragment stanowi odcinek dojazdowy do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 215 (małe rondo) od strony Redy. Spośród zarejestrowanych zdarzeń odnotowano 3 zderzenia boczne pojazdów, 2 potrącenia pieszych, dwa zderzenia tylne pojazdów i 1 najechanie na słup. Zdarzenia miały miejsce w dzień, przy suchej nawierzchni w większości w okresie wakacyjnym.



Zalecenia:

Konieczne jest dalsze wprowadzanie elementów uspokojenia ruchu na przejściu drogi wojewódzkiej nr 216 przez obszar zabudowany m. Władysławowo poprzez budowę kolejnych azyli dla pieszych.

6.4.9 Droga wojewódzka nr 222 – odcinek od km 42,8 do km 43,9 – m. Starogard Gdański

W 2012 roku na odcinku odnotowano 16 kolizji i 9 wypadków, w których 11 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,9 mln zł. Analizowany odcinek obejmuje odcinek drogi nr 222 w ciągu Alei Niepodległości oraz ul. Pomorskiej od skrzyżowania z ul. 2 Pułku Szwoleżerów Rokitniańskich, do skrzyżowania z ul. Księdza Henryka Sychty.

Wśród zarejestrowanych wypadków odnotowano 4 potrącenia pieszych, 4 zderzenia boczne oraz 1 najechanie na słup. Natomiast wśród kolizji dominowały zderzenia boczne pojazdów głównie na skutek nieudzielenia pierwszeństwa przejazdu. Najwięcej wypadków miało miejsce w obszarze skrzyżowania z ul. 2 Pułku Szwoleżerów Rokitniańskich.

Zalecenia:

Przedmiotowy odcinek drogi nr 222 był wskazywany jako niebezpieczny w kilku kolejnych edycjach raportów, co wskazuje na występowanie istotnych problemów wymagających oceny poprzez przeprowadzenie audytu brd.

Wstępna ocena wskazuje na potrzebę skanalizowania skrzyżowania z ul. 2 Pułku Szwoleżerów Rokitniańskich oraz likwidacji miejsc postojowych przed skrzyżowaniem z ul. Księdza Henryka Sychty.



6.4.10 Droga wojewódzka nr 224 – odcinek od km 41,8 do km 42,8 – m. Leszno Kartuskie

W 2012 roku na odcinku odnotowano 5 kolizji i 4 wypadki, w których 5 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,5 mln zł. Analizowany fragment drogi stanowi odcinek przebiegający przez odcinek leśny w obszarze m. Leszno Kartuskie. Zarejestrowane zdarzenia miały zróżnicowany charakter, ale prawie wszystkie zaistniały w wyniku niedostosowania prędkości do panujących warunków ruchu (2 najeżdżania na drzewo, 2 wywrócenia pojazdu), a połowa spośród nich miała miejsce na mokrej nawierzchni.

Zalecenie:

Dokonać wycinki krzewów porastających pas drogowy, które w sposób wyraźny ograniczają widoczność na skrzyżowaniach, zjazdach i w obszarze łuków poziomych.



6.4.11 Droga wojewódzka nr 235 – odcinek od km 1,7 do km 2,6 – m. Korne

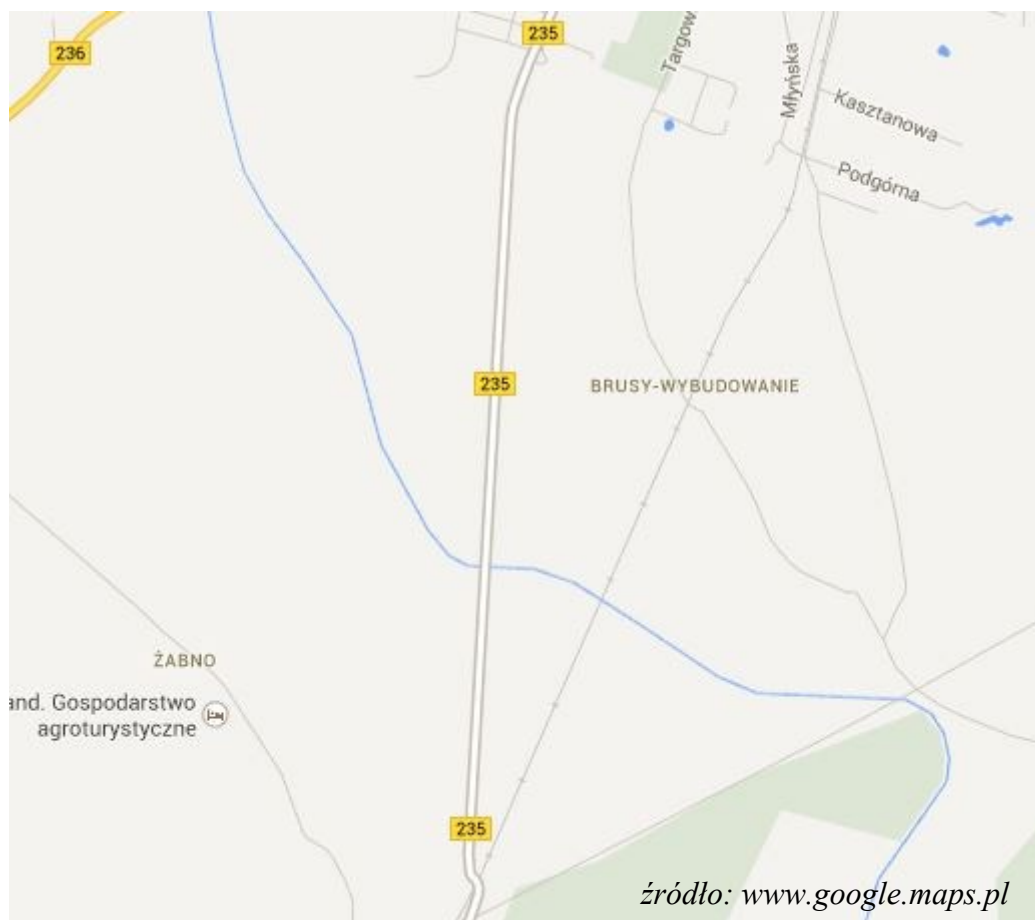
W 2012 roku na odcinku odnotowano 1 kolizję i 4 wypadki, w których 4 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,1 mln zł. Analizowany fragment drogi nr 235 stanowi prosty odcinek drogi nr 235, o dobrej widoczności, przebiegający przez obszar leśny. Wśród zdarzeń odnotowano 2 zderzenia boczne, 2 najechania na drzewo i wywrócenie pojazdu. Wszystkie zdarzenia zarejestrowano w okresie letnim i wszystkie dotyczyły pojazdów jadących w kierunku Kościerzyny. Trzy spośród 5 zdarzeń miały miejsce na mokrej nawierzchni. Odnotowane okoliczności zdarzeń pozostające po stronie kierujących 3-krotnie związane były z niedostosowaniem prędkości do warunków ruchu oraz 2-krotnie w związku z nieprawidłowym wyprzedzaniem.



Zalecenia:

1. *Sprawdzić stan i szorstkość nawierzchni.*
2. *Dokonywać okresowej wycinki samosiejek drzew i krzewów wzrastających w pasie drogi nr 235.*

6.4.12 Droga wojewódzka nr 235 – odcinek od km 32,4 do km 33,5 – m. Brusy



W 2012 roku na odcinku odnotowano 2 kolizje i 4 wypadki, w których 9 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,2 mln zł. Analizowany odcinek stanowi prosty fragment drogi nr 235 przebiegający przez obszar niezabudowany pomiędzy m. Brusy i Brusy Wybudowanie. Zarejestrowane zdarzenia miały zróżnicowany charakter: 1 zderzenie czołowe, 1 zderzenie boczne (jazda niewłaściwą stroną drogi), 1 zderzenie tylne, 1 najechanie pieszego pozostającego pod wpływem alkoholu, 1 wywrócenie pojazdu w wyniku zasłabnięcia kierującego i najechanie na drzewo spowodowane wymuszeniem pierwszeństwa przejazdu.

Brak zaleceń.

6.4.13 Droga wojewódzka nr 515 – odcinek od km 0,40 do km 0,80 – m. Malbork

W 2012 roku na odcinku odnotowano 1 kolizję i 4 wypadki, w których 4 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 0,9 mln zł. Analizowany odcinek przebiega przez obszar zabudowany m. Malbork w ciągu ulicy Generała Sikorskiego pomiędzy skrzyżowaniami z ulicami Reymonta i Wybickiego. Trzy spośród 5 zdarzeń stanowiły potrącenia pieszego, 1 zderzenie boczne i 1 zderzenie tylne pojazdów. Zarejestrowanym zdarzeniom towarzyszyły zróżnicowane okoliczności przy czym w zdecydowanej większości (4 z 5) miały miejsce w ciągu dnia. Analizowany odcinek drogi w ramach przebudowany w 2007 roku został wyposażony w ścieżkę rowerową, ażyle dla pieszych, dodatkowe pasy d o skrętu w lewo i sygnalizację świetlną na skrzyżowaniu z ul. Wybickiego.

Brak zaleceń.



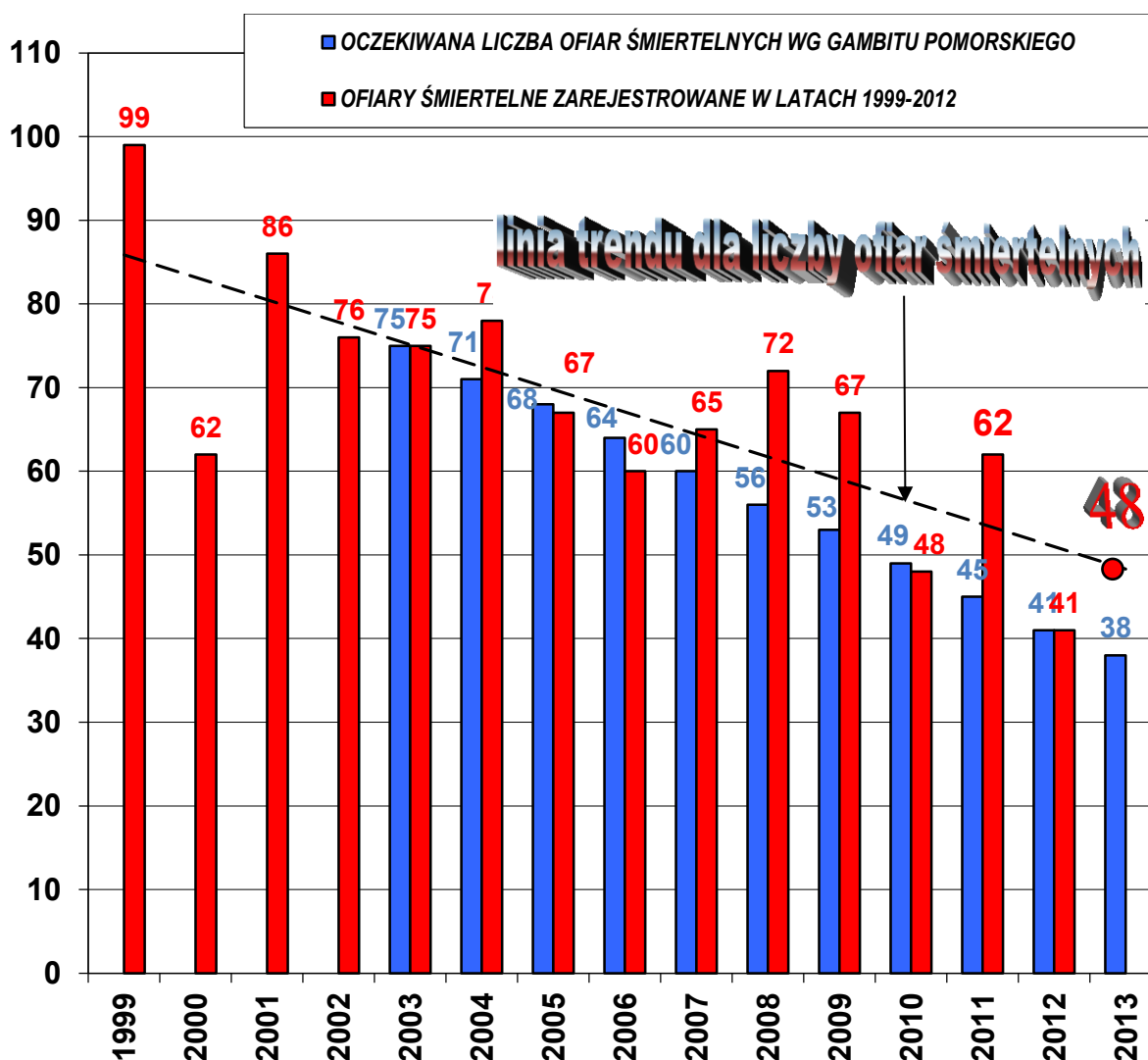
7 STAN BRD NA SIECI POMORSKICH DRÓG WOJEWÓDZKICH W ŚWIETLE PROGRAMU GAMBIT POMORSKI

Zgodnie z celem podstawowym określonym w *Pomorskim Programie Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego Gambit* liczba ofiar śmiertelnych w 2013 roku powinna ulec zmniejszeniu o 50% w stosunku do roku 2003 (tzn. mniej niż 38 osób zabitych - Wykres 30).

Liczba 41 ofiar śmiertelnych zarejestrowanych w 2012 roku na pomorskich drogach wojewódzkich odpowiada wartości oczekiwanej wg Pomorskiego Programu Gambit (41 zabitych).

Liczba ofiar śmiertelnych odnotowanych w 2012 roku potwierdza występowanie zjawiska zidentyfikowanego w poprzednich edycjach raportu tzn. naprzemiennych okresów wzrostu i spadku liczby zabitych w cyklach 1-2 letnich.

Linia trendu wyznaczona na podstawie rzeczywistych danych o ofiarach śmiertelnych odnotowanych w latach 1999-2012 wskazuje, że w 2013 roku zginie w wypadkach na pomorskich drogach wojewódzkich 48 osób wobec oczekiwanych 38 ofiar śmiertelnych.



Wykres 30. Porównanie rzeczywistej liczby ofiar śmiertelnych na pomorskich drogach wojewódzkich z wartościami oczekiwanyymi wg pomorskiego programu GAMBIT

8 UWAGI I WNIOSKI

W roku 2012 na sieci pomorskich dróg wojewódzkich odnotowano spektakularną poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego. Spadek o 34% liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych w stosunku do 2011 roku spowodował, że w 2012 roku poziom zagrożenia na drogach wojewódzkich zbliżył się do poziomu założonego w Pomorskim Programie Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego Gambit.

Największą poprawę odnotowano w odniesieniu do pieszych użytkowników dróg wojewódzkich, których zginęło prawie 2,5-krotnie mniej niż w roku poprzedzającym (16 zabitych w 2011 roku, 7 zabitych w 2012 roku).

Podobny ponad 2-krotny spadek liczby zabitych nastąpił w wyniku zderzeń bocznych pojazdów (11 zabitych w 2011 roku, 5 zabitych w 2012 roku). Zaobserwowano również dalszą poprawę sytuacji wynikających z najechań na drzewo/słup (18 zabitych w 2011 roku, 14 zabitych w 2012 roku). Nadal jednak uderzenia w drzewo są najczęstszą przyczyną zgonów na pomorskich drogach wojewódzkich (34% ogółu ofiar śmiertelnych).

Najwięcej wypadków, ofiar rannych i zabitych odnotowuje się w miesiącach letnich (czerwiec, lipiec, sierpień), ale w miesiącu styczniu odnotowano identyczną liczbę ofiar śmiertelnych jak w najbardziej tragicznym miesiącu sierpniu (6 ofiar zabitych w każdym z miesięcy). Przy jednocześnie zarejestrowanym wzroście liczby wypadków i ich ofiar na oblodzonej i zaśnieżonej nawierzchni należy przeanalizować obowiązujące i osiągnięte standardy zimowego utrzymania na sieci dróg wojewódzkich.

Z punktu widzenia okoliczności zdarzeń największy problem nadal stanowi niedostosowanie prędkości do warunków ruchu. Widoczna poprawa nastąpiła w wyniku mniejszej liczby nieprawidłowych zachowań pieszych oraz rzadszych wymuszeń pierwszeństwa przejazdu. Jednak w obydwu grupach okoliczności, w analizowanym okresie lat 1999÷2012, obserwowano znaczne zmiany liczebności wypadków i ich ofiar w kolejno następujących po sobie latach, toteż nie można mówić o występowaniu jakichś trwałych tendencji.

Ocena stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego z perspektywy ciągów drogowych wskazuje na niepokojący wzrost zagrożenia na drodze nr 216 (Reda-Władysławowo-Hel), na której w 2012 odnotowano największą gęstość kosztów zdarzeń drogowych. Powyższy fakt znajduje swoje odzwierciedlenie w gwałtownym pogorszeniu bezpieczeństwa w powiecie Puckim.

Jako bardzo pozytywne zjawisko należy odnotować systematyczną redukcję kosztów zdarzeń drogowych w dotychczas najbardziej zagrożonych powiatach: Kartuskim, Kościerskim, Starogardzkim i Gdańskim.

W ramach analizy odcinków gromadzenia się wypadków zostały w większości przypadków zidentyfikowane te same odcinki dróg wojewódzkich, co w latach poprzednich: w Sierakowicach, Kartuzach, Władysławowie, Starogardzie Gdańskim i Kościerzynie.

Zalecane działania na sieci pomorskich dróg wojewódzkich można podzielić na kilka podstawowych kategorii:

Lokalne działania (punktowe i odcinkowe) wynikające z identyfikacji i analizy odcinków bezpieczeństwa ruchu drogowego, które w większości przypadków **dotyczą powtarzających się od lat kilku miejscowości w województwie pomorskim: Kartuz, Sierakowic, Władysławowa, Kościerzyny i Starogardu Gdańskiego**. Działania te polegają na stosowaniu inżynierskich środków poprawy brd takich jak przebudowa skrzyżowań na małe ronda, budowa azyli dla pieszych, ograniczanie parkowania wzdłuż tranzytowych przebiegów dróg wojewódzkich przez tereny zabudowane ww. miejscowości.

Na niektórych odcinkach jako środek zaradczy wskazywane są działania związane z egzekucją obowiązujących limitów prędkości poprzez instalację punktowych fotorejestratorów prędkości lub systemu odcinkowej kontroli prędkości (odcinek drogi nr 216 w Rekowiu Górnym). Ten rodzaj środków poprawy brd wymaga współpracy z Inspekcją Transportu Drogowego i samorządami gminnymi.

W większości przypadków przy stosunkowo niskich nakładach możliwe jest osiągnięcie zdecydowanej poprawy stanu brd na analizowanych odcinkach.

Działania sieciowe związane z zapewnieniem podstawowych standardów utrzymania dróg związanych z wycinką drzew, samosiejek i krzewów, ścinką poboczy, odnową nawierzchni, renowacją oznakowania poziomego, uzupełnieniem oznakowania (pionowego i poziomego). Na sieci pomorskich dróg wojewódzkich 34-50% ogółu ofiar śmiertelnych stale stanowią ofiary wypadków w następstwie najechań na drzewo.

W ostatnich latach zaczynają być również identyfikowane odcinki niebezpieczne, gdzie jako jedną z ważniejszych okoliczności wskazuje się brak widoczności na skutek „zakrzewienia poboczy”, brak odpowiedniego odwodnienia lub brak oznakowania poziomego.

Brak lub niedostateczne (nieodnowione) oznakowanie jest szczególnie odczuwalne na odcinkach dróg o dużym obciążeniu ruchem turystycznym i rekreacyjnym. Kierujący pojazdami wcześniej poruszając się po dobrze oznakowanych drogach krajowych zjeżdżają niejednokrotnie po zmroku na nieoznakowane drogi wojewódzkie, powiatowe lub gminne i zmęczeni całodzienną podróżą tracą orientację i panowanie nad pojazdami.

Strategiczne **działania inwestycyjne** związane z budową miejscowości takich jak Kartuzy, Sierakowice, Kościerzyna i Starogard Gdański. W wypadku Starogardu Gdańskiego rola pomorskiego samorządu wojewódzkiego sprowadzałaby się do wsparcia wysiłków władz miasta oraz Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych w Gdańsku zmierzających do budowy obwodnicy w ciągu drogi krajowej nr 22.

Wszelkie spektakularne (nagle) poprawy sytuacji na ogół nie mają trwałego charakteru jak wynika z analizy statystyk wypadków drogowych w okresie lat 1999÷2012 oraz wyznaczonej na ich podstawie linii trendu.

W 2013 roku na sieci pomorskich dróg wojewódzkich spodziewana jest liczba 48 ofiar śmiertelnych wypadków wobec oczekiwanej 38 zabitych wg Pomorskiego Programu Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego GAMBIT.

9 SPIS TABEL

Tabela 1. Dane o wypadkach i ich ofiarach w Polsce w 2012 roku.....	4
Tabela 2. Zdarzenia i ich ofiary na drogach wojewódzkich woj. pomorskiego w latach 1999÷2012	8
Tabela 3. Struktura rodzajowa zdarzeń drogowych w 2012 roku	9
Tabela 4. Porównanie kosztów zdarzeń wg powiatów w 2012 roku.....	25
Tabela 5. Klasyfikacja odcinków niebezpiecznych wg stopnia ryzyka w 2012 roku	29

10 SPIS RYSUNKÓW

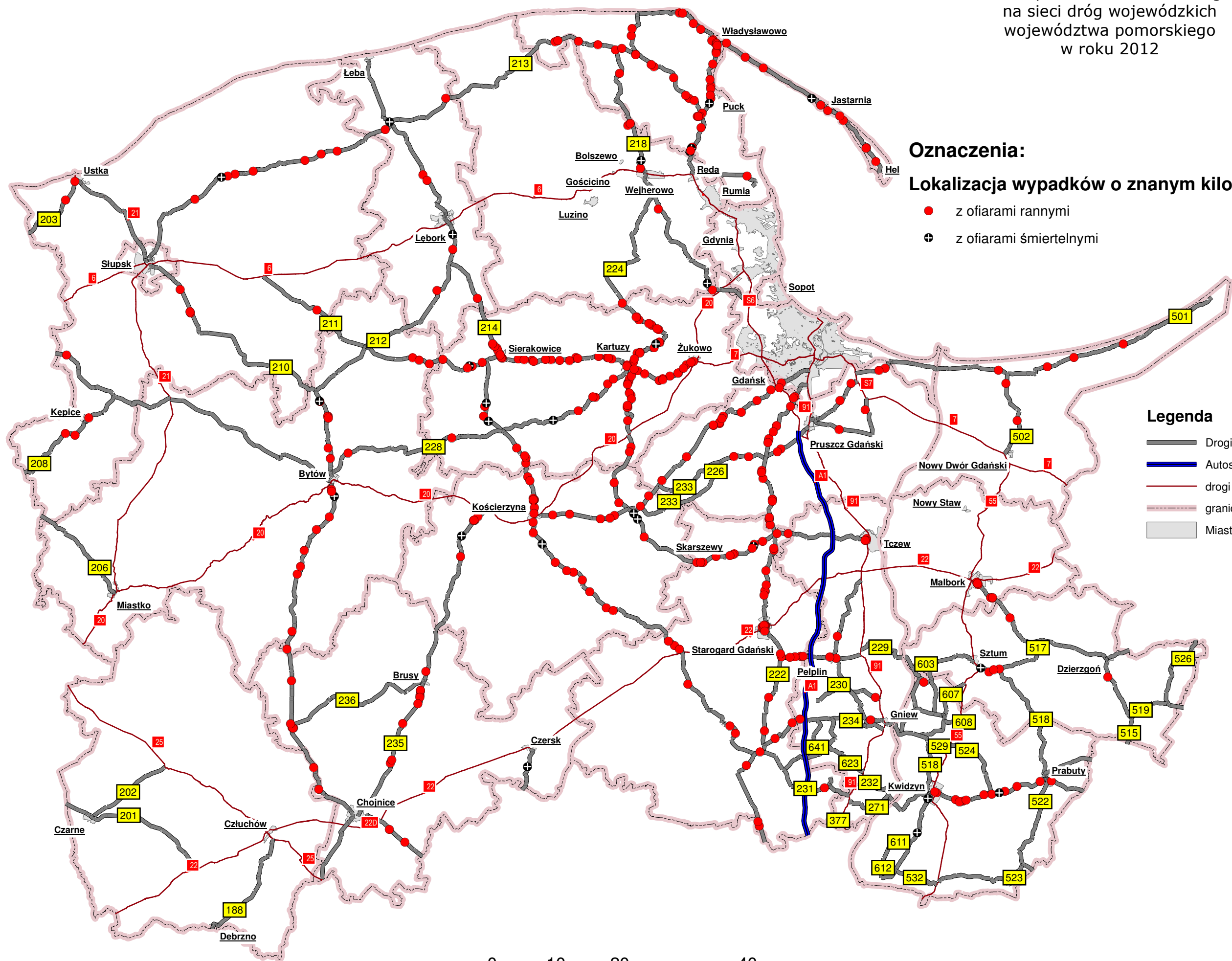
Wykres 1. Porównanie wskaźników zagrożenia ruchu drogowego w poszczególnych województwach w Polsce w 2012 roku.....	5
Wykres 2. Kolizje na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2012.....	6
Wykres 3. Wypadki na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2012.....	6
Wykres 4. Zabici na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2012.....	7
Wykres 5. Ranni na drogach województwa pomorskiego w latach 1999÷2012.....	7
Wykres 6. Wypadki i ich ofiary na drogach wojewódzkich woj. pomorskiego w latach 1999÷2012	8
Wykres 7. Wypadki i ich ofiary wg głównych rodzajów zdarzeń w latach 1999÷2012.....	10
Wykres 8. Wypadki i ich ofiary wg obszaru w latach 1999÷2012.....	11
Wykres 9. Porównanie liczby zabitych w obszarach niezabudowanych wg rodzaju zdarzeń w latach 2000÷2012.....	12
Wykres 10. Porównanie liczby zabitych w obszarach zabudowanych wg rodzaju zdarzeń w latach 2000÷2012.....	12
Wykres 11. Wypadki i ich ofiary wg odcinka w latach 1999÷2012	13
Wykres 12. Wypadki i ich ofiary wg pory dnia w latach 1999÷2012 roku.....	14
Wykres 13. Wypadki i ich ofiary wg miesięcy w 2012 roku	15
Wykres 14. Wypadki i ich ofiary wg godzin w 2012 roku.....	15
Wykres 15. Wypadki i ich ofiary wg stanu nawierzchni w latach 1999÷2012.....	16
Wykres 16. Wypadki wg najczęstszych zachowań uczestników zdarzeń w 2012 roku	17
Wykres 17. Zdarzenia wg najczęściej występujących okoliczności w latach 1999÷2012	18
Wykres 18. Gęstość wypadków wg ciągów drogowych w 2012 roku.....	20
Wykres 19. Gęstość zabitych wg ciągów drogowych w 2012 roku.....	21
Wykres 20. Gęstość kosztów zdarzeń wg ciągów drogowych w 2012 roku	22
Wykres 21. Wypadki na drogach nr 210, 211, 213, 214, 216, 218, 221, 222, 224 i 235 w latach 1999-2012.....	23
Wykres 22. Zabici na drogach nr 210, 211, 213, 214, 216, 218, 221, 222,224 i 235 w latach 1999-2012.....	24
Wykres 23. Porównanie kosztów zdarzeń wg powiatów w 2012 roku.....	25
Wykres 24. Porównanie kosztów zdarzeń wg powiatów w latach 2006÷2012.....	26
Wykres 25. Liczba wypadków i ich ofiar wg limitów prędkości w 2012 roku.....	27
Wykres 26. Liczba ofiar śmiertelnych wg limitów prędkości w latach 2007÷2012.....	27
Wykres 27. Liczba wypadków wg limitu prędkości w latach 2007÷2012.....	28
Wykres 28. Porównanie liczby kolizji wg limitów prędkości w latach 2007÷2012.....	28
Wykres 29. Klasyfikacja odcinków gromadzenia się wypadków w roku 2012 wg kosztów [zł]	30
Wykres 30. Porównanie rzeczywistej liczby ofiar śmiertelnych na pomorskich drogach wojewódzkich z wartościami oczekiwanymi wg pomorskiego programu GAMBIT.....	41

11 MAPY ZDARZEŃ ZAREJESTROWANYCH NA SIECI POMORSKICH DRÓG WOJEWÓDZKICH W 2012 ROKU

1. *Lokalizacja wypadków*
2. *Lokalizacja wypadków z udziałem pieszych i rowerzystów*
3. *Lokalizacja wypadków związanych ze zderzeniami pojazdów w ruchu*
4. *Lokalizacja wypadków związanych z najechaniem na drzewo, słup lub obiekt drogowy*
5. *Najechania na zwierzęta*
6. *Odcinki gromadzenia się wypadków*
7. *Porównanie gmin wg wskaźnika gęstości wypadków drogowych*
8. *Ranking powiatów wg poziomu zagrożenia (na podstawie kosztów zdarzeń drogowych)*



Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci dróg wojewódzkich województwa pomorskiego w roku 2012

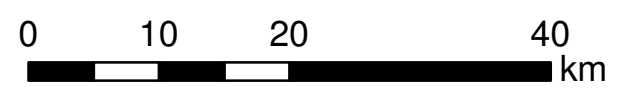


Oznaczenia:
Lokalizacja wypadków o znanym kilometrażu

- z ofiarami rannymi
- ⊕ z ofiarami śmiertelnymi

Legenda

- Drogi wojewódzkie
- Autostrada A-1
- drogi krajowe
- - - granice powiatów
- Miasta





Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci dróg wojewódzkich województwa pomorskiego w roku 2012

Oznaczenia:

Zdarzenia z udziałem rowerzystów

🚲 kolizje

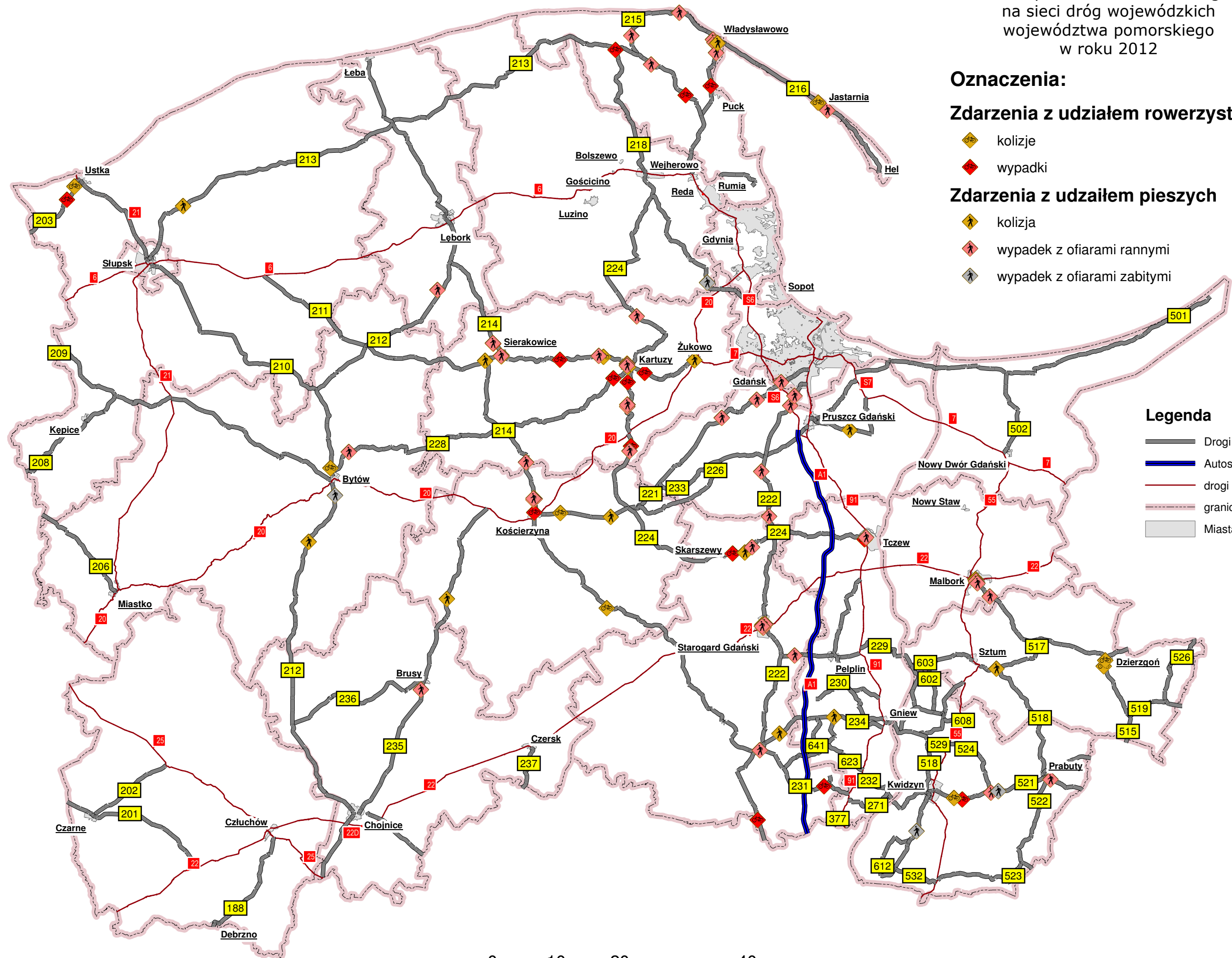
🚲 wypadki

Zdarzenia z udziałem pieszych

🚶 kolizja

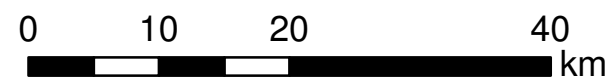
🚶 wypadek z ofiarami rannymi

🚶 wypadek z ofiarami zabitymi



Legenda

- Drogi wojewódzkie
- Autostrada A-1
- drogi krajowe
- - - granice powiatów
- Miasta





Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego
na sieci dróg wojewódzkich
województwa pomorskiego
w roku 2012

Oznaczenia:

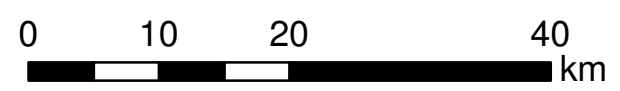
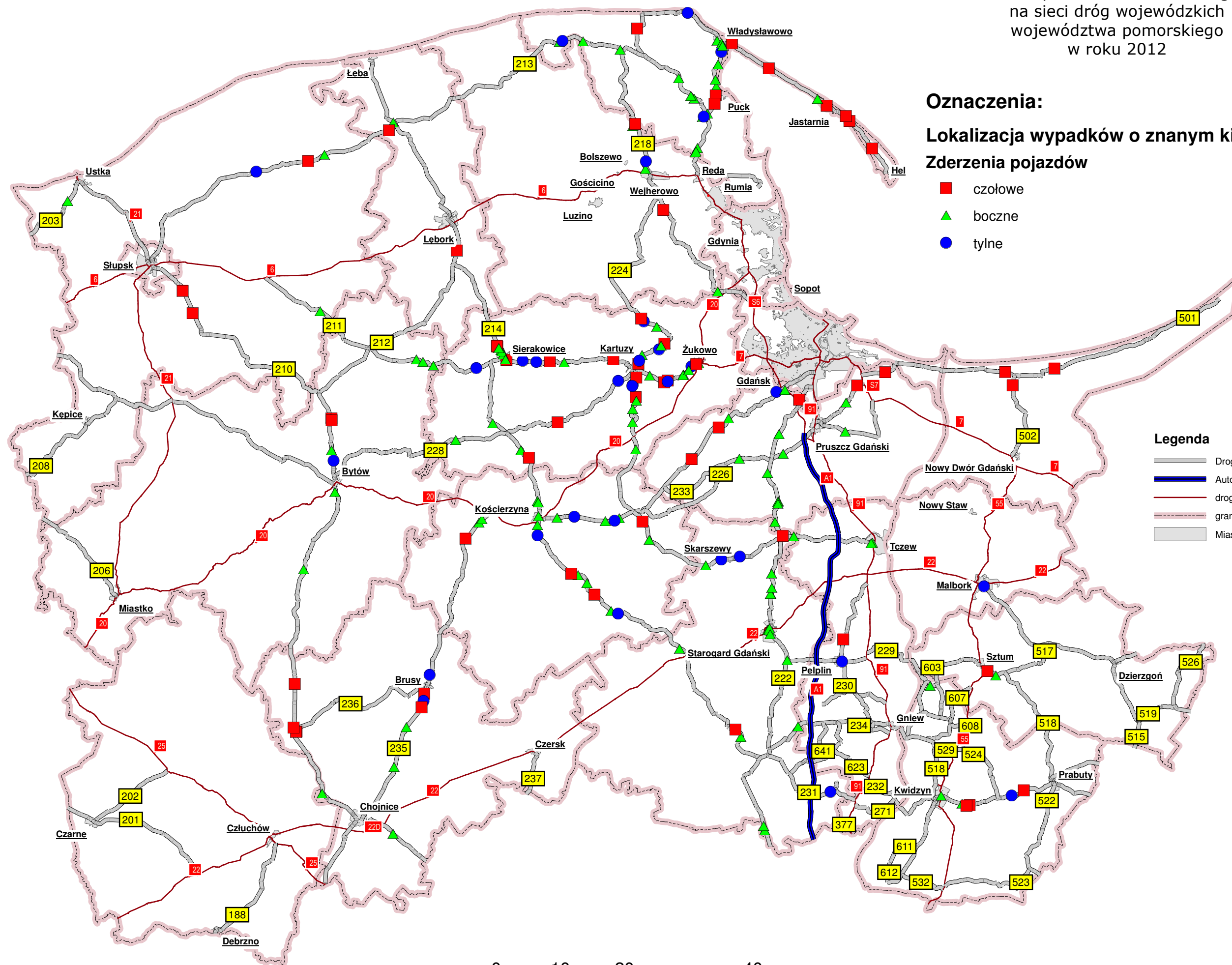
Lokalizacja wypadków o znanym kilometrażu

Zderzenia pojazdów

- czołowe
- ▲ boczne
- tylne

Legenda

- Drogi wojewódzkie
- Autostrada A-1
- drogi krajowe
- - - granice powiatów
- Miasta






Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego
na sieci dróg wojewódzkich
województwa pomorskiego
w roku 2012






Oznaczenia:

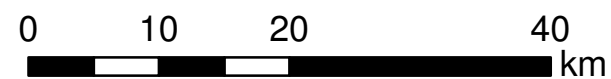
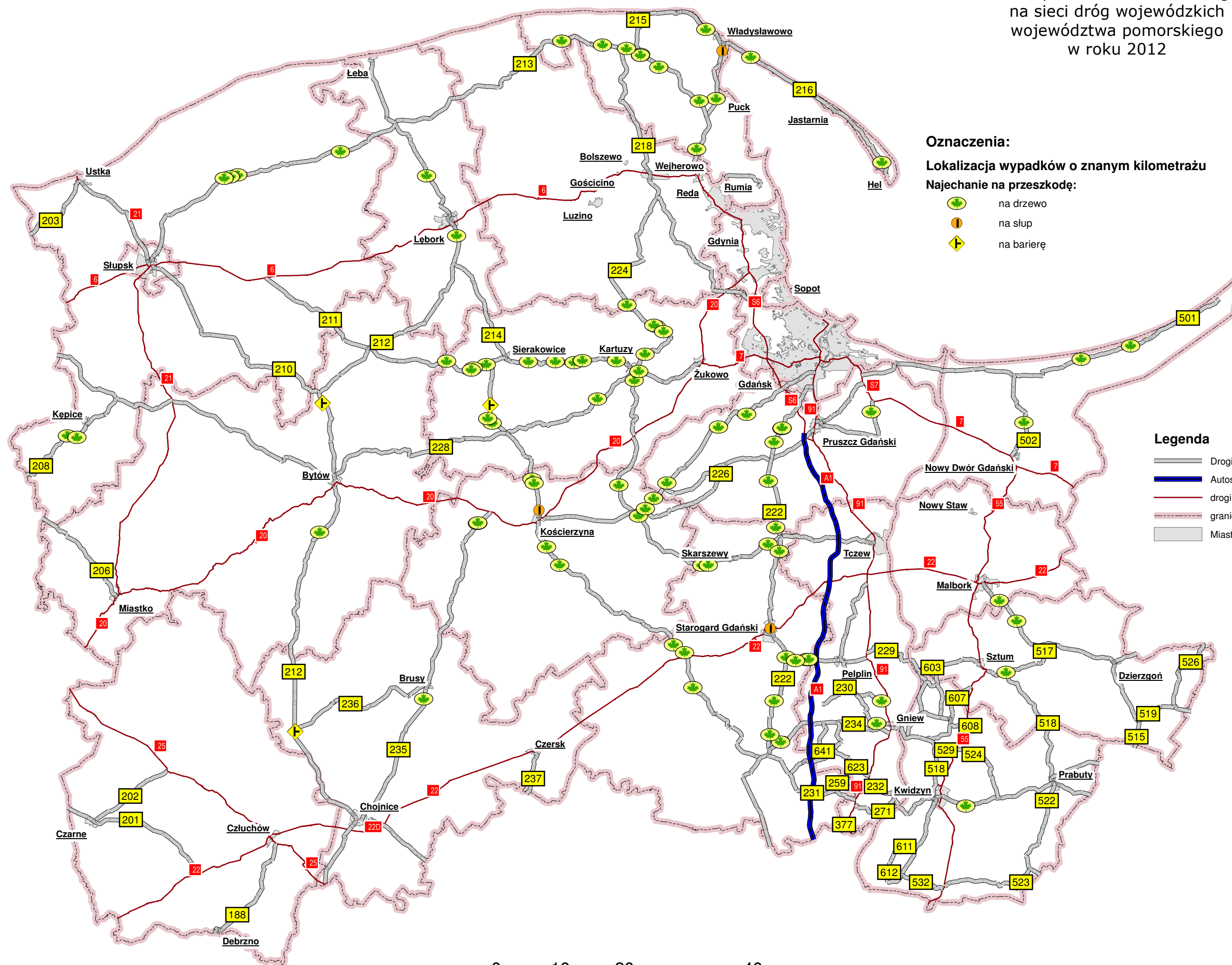
Lokalizacja wypadków o znanym kilometrażu

Najeżdżanie na przeszkodę:

-  na drzewo
-  na słup
-  na barierę

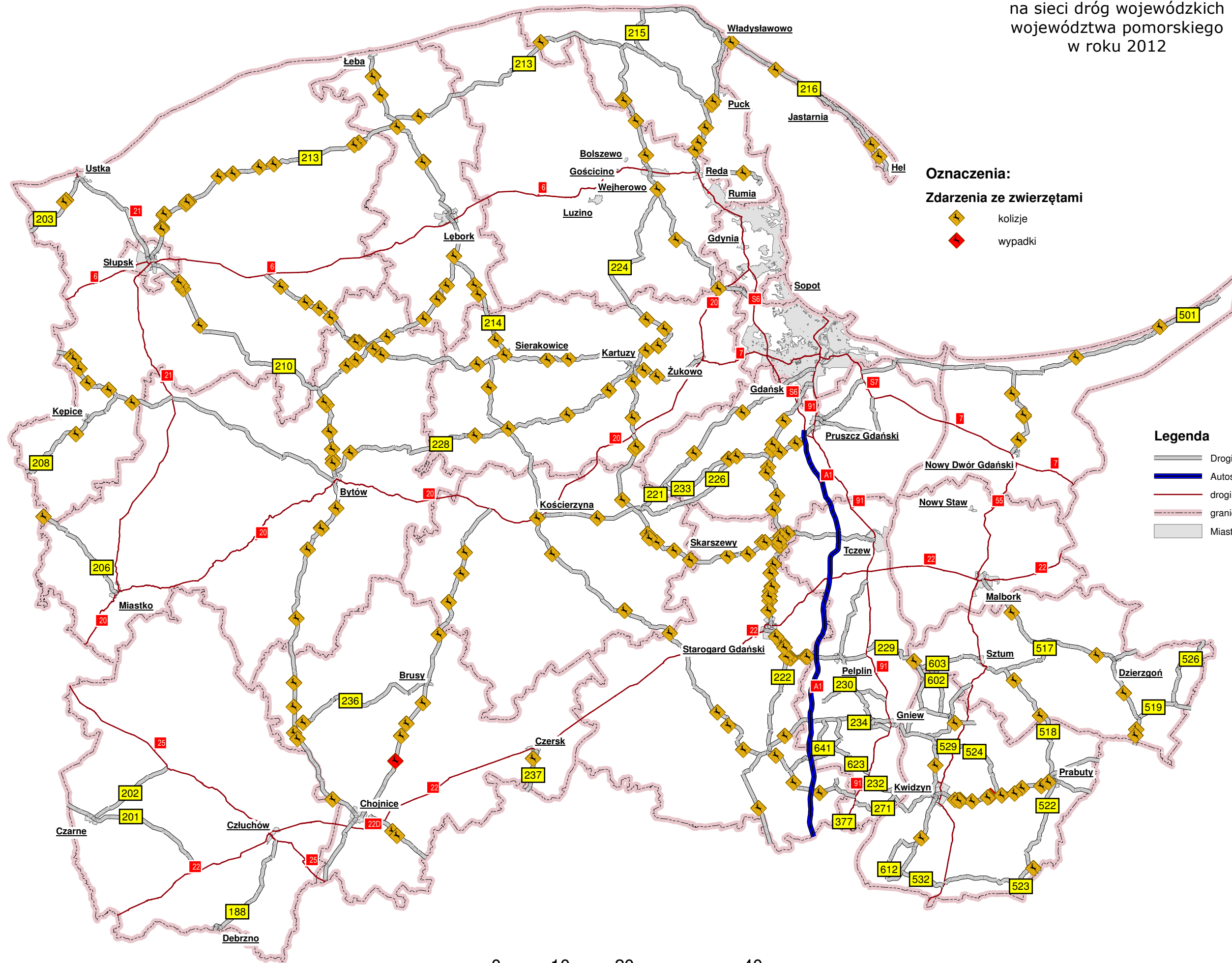
Legenda

-  Drogi wojewódzkie
-  Autostrada A-1
-  drogi krajowe
-  granice powiatów
-  Miasta



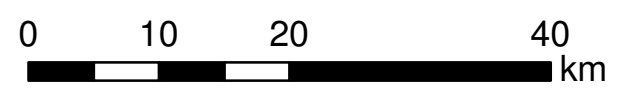


Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci dróg wojewódzkich województwa pomorskiego w roku 2012



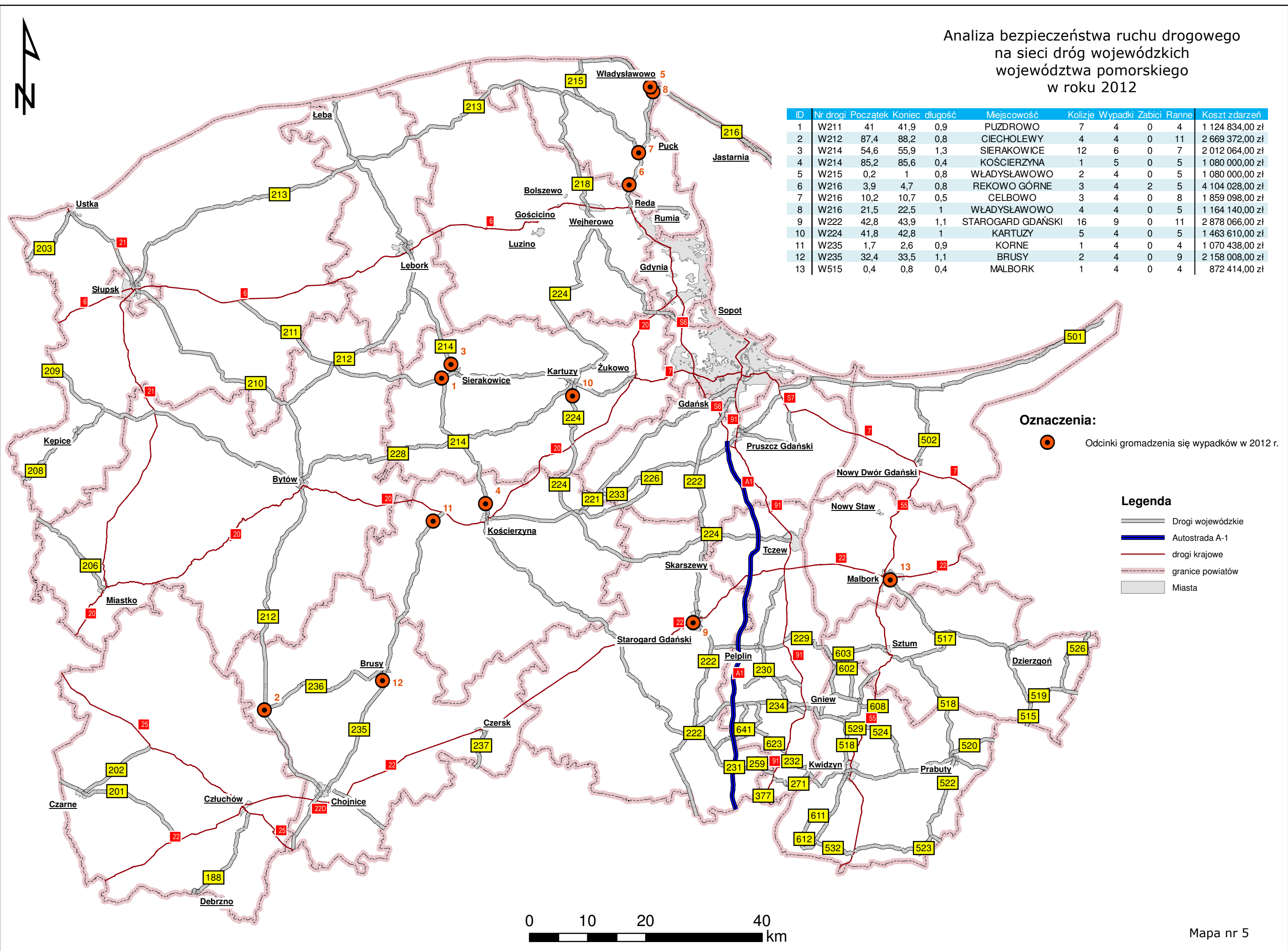
Oznaczenia:
Zdarzenia ze zwierzętami
♦ kolizje
♦ wypadki

Legenda
— Drogi wojewódzkie
— Autostrada A-1
— drogi krajowe
- - - granice powiatów
■ Miasta



Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci dróg wojewódzkich województwa pomorskiego w roku 2012

ID	Nr drogi	Początek	Koniec	długość	Miejscowość	Kolizje	Wypadki	Zabici	Ranne	Koszt zdarzeń
1	W211	41	41,9	0,9	PUZDROWO	7	4	0	4	1 124 834,00 zł
2	W212	87,4	88,2	0,8	CIECHOLEWY	4	4	0	11	2 669 372,00 zł
3	W214	54,6	55,9	1,3	SIERAKOWICE	12	6	0	7	2 012 064,00 zł
4	W214	85,2	85,6	0,4	KOŚCIERZYNA	1	5	0	5	1 080 000,00 zł
5	W215	0,2	1	0,8	WŁADYSŁAWOWO	2	4	0	5	1 080 000,00 zł
6	W216	3,9	4,7	0,8	REKOWO GÓRNE	3	4	2	5	4 104 028,00 zł
7	W216	10,2	10,7	0,5	CELBOWO	3	4	0	8	1 859 098,00 zł
8	W216	21,5	22,5	1	WŁADYSŁAWOWO	4	4	0	5	1 164 140,00 zł
9	W224	42,8	43,9	1,1	STAROGARD GDAŃSKI	16	9	0	11	2 878 066,00 zł
10	W224	41,8	42,8	1	KARTUZY	5	4	0	5	1 463 610,00 zł
11	W235	1,7	2,6	0,9	KORNE	1	4	0	4	1 070 438,00 zł
12	W235	32,4	33,5	1,1	BRUSY	2	4	0	9	2 158 008,00 zł
13	W515	0,4	0,8	0,4	MALBORK	1	4	0	4	872 414,00 zł



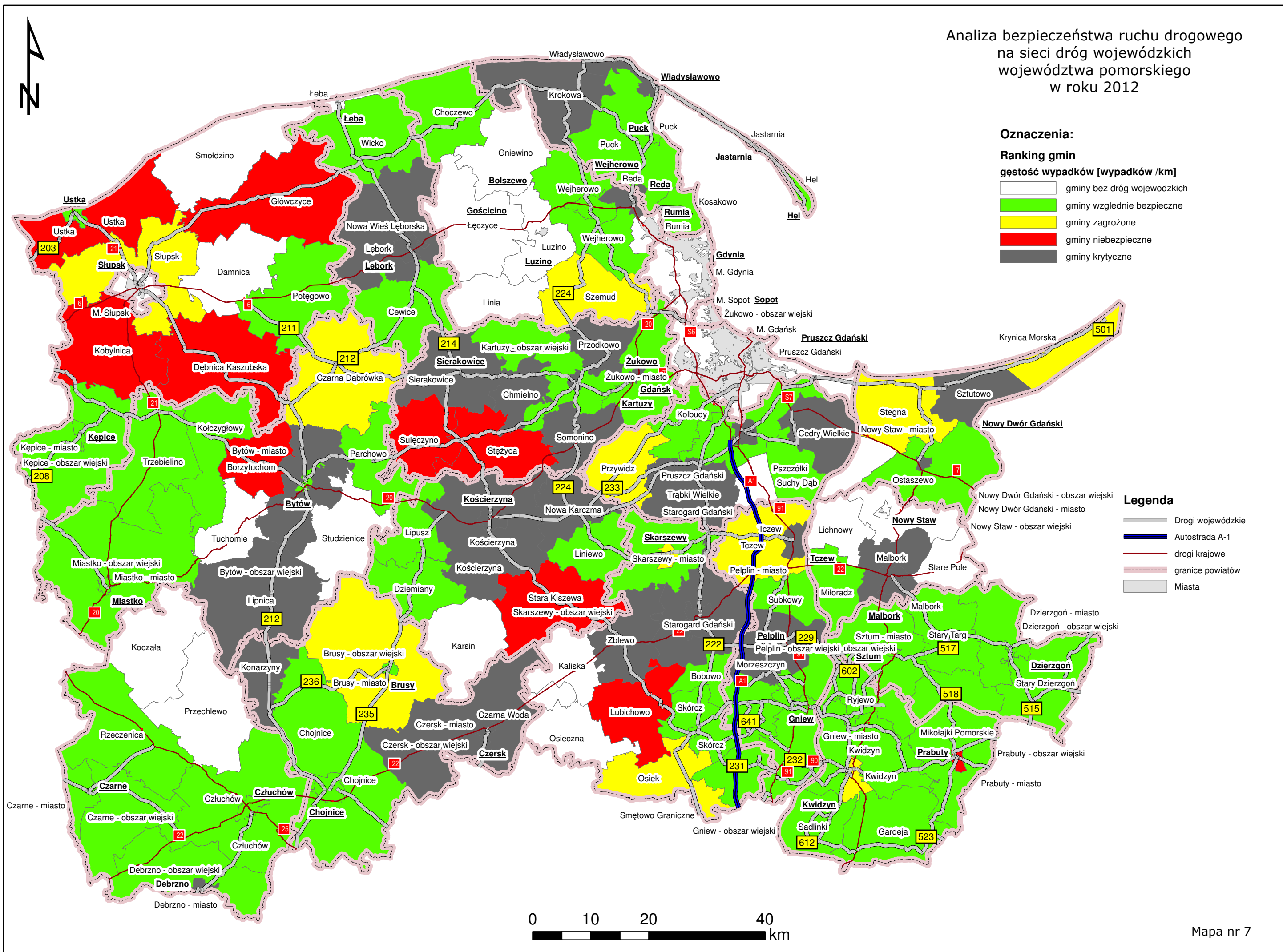
Oznaczenia:
 Odcinki gromadzenia się wypadków w 2012 r.

Legenda

- Drogi wojewódzkie
- Autostrada A-1
- drogi krajowe
- granice powiatów
- Miasta

0 10 20 40
 km

Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego na sieci dróg wojewódzkich województwa pomorskiego w roku 2012



Oznaczenia:

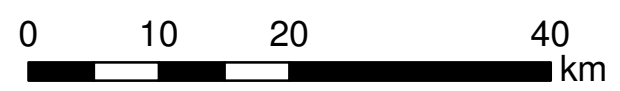
Ranking gmin

gęstość wypadków [wypadków /km]

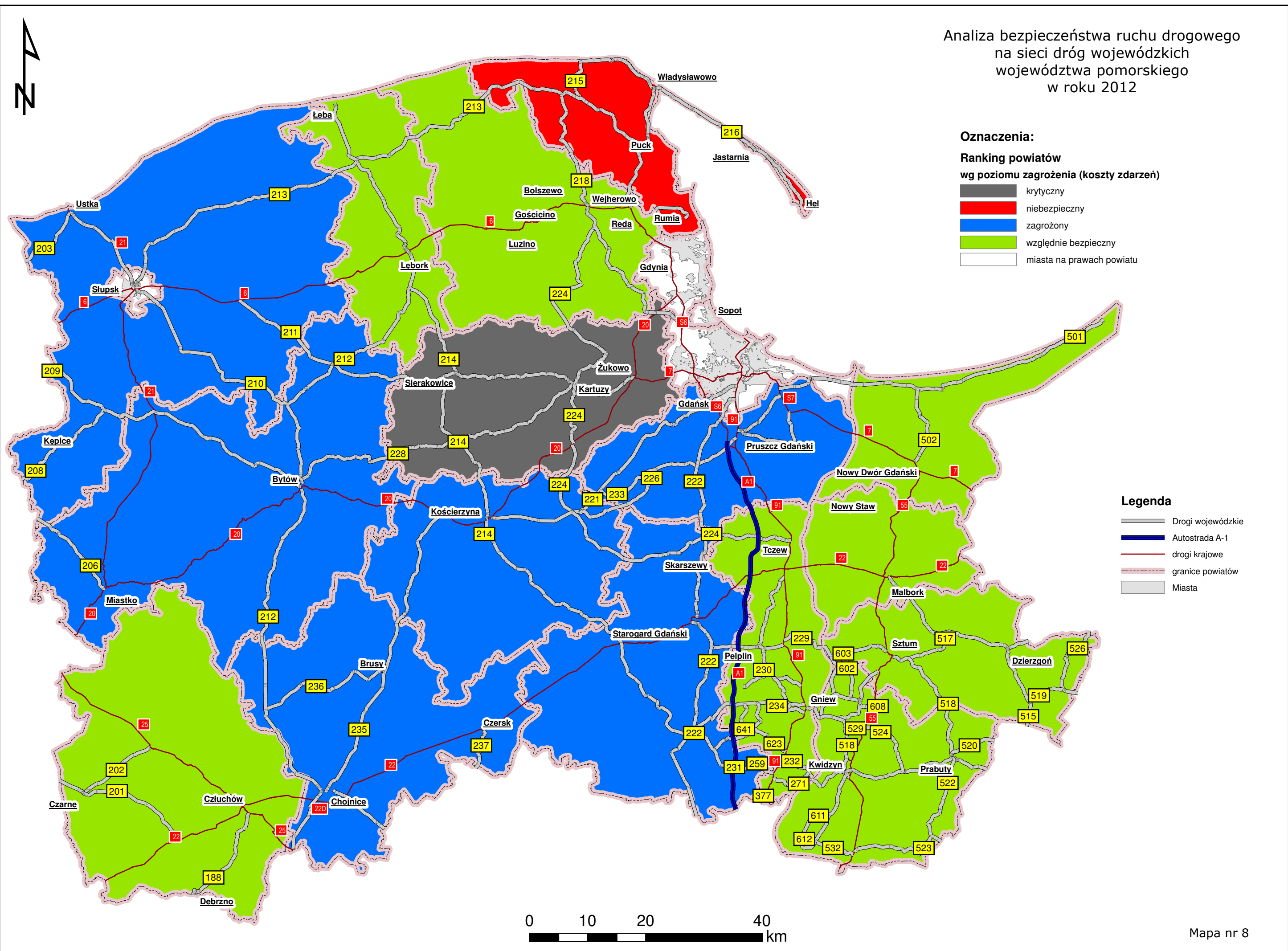
- gminy bez dróg wojewódzkich
- gminy względnie bezpieczne
- gminy zagrożone
- gminy niebezpieczne
- gminy krytyczne

Legenda

- Drogi wojewódzkie
- Autostrada A-1
- drogi krajowe
- granice powiatów
- Miasta



Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego
na sieci dróg wojewódzkich
województwa pomorskiego
w roku 2012



Oznaczenia:

Ranking powiatów
wg poziomu zagrożenia (koszty zdarzeń)

- krytyczny
- niebezpieczny
- zagrożony
- względnie bezpieczny
- miasta na prawach powiatu

Legenda

- Drogi wojewódzkie
- Autostrada A-1
- drogi krajowe
- granice powiatów
- Miasta

