



**Biuro Konsultacyjno-Projektowe  
Inżynierii Drogowej "TRAFIK" s.c.**

dr inż. Kazimierz Jamroz   dr inż. Lech Michalski

ul. Karłowicza 20  
80-275 Gdańsk

tel./ fax. 058-346-13-69

**RAPORT O STANIE  
BEZPIECZEŃSTWA RUCHU  
DROGOWEGO  
NA SIECI DRÓG KRAJOWYCH  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO  
W ROKU 2006**

**Gdańsk, wrzesień-grudzień 2007**

**Opracowanie wykonano na zlecenie:  
Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddziału w Gdańsku**

**Autorzy opracowania:**

**Dr inż. Kazimierz Jamroz  
Dr inż. Lech Michalski  
Mgr inż. Joanna Kaczmarek  
Mgr inż. Mirosław Kastner  
Mgr inż. Wojciech Kustra  
Izabela Oskarbska  
Magda Witkowska**

## Spis treści:

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. WSTĘP .....</b>   | <b>1</b>  |
| 1.1. Podstawa opracowania.....  | 1         |
| 1.2. Cel i zakres opracowania.....  | 1         |
| 1.3. Dane wyjściowe .....   | 1         |
| <b>2. STAN BRD W WOJ. POMORSKIM NA TLE POLSKI .....</b>                     | <b>2</b>  |
| <b>3. DROGI KRAJOWE NA TLE INNYCH DRÓG WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO .....</b>    | <b>5</b>  |
| <b>4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO .....</b> | <b>7</b>  |
| <b>5. GŁÓWNE ZAGADNIENIA BRD .....</b>                                      | <b>8</b>  |
| 5.1. Struktura rodzajowa wypadków .....                                     | 8         |
| 5.2. Miejsce występowania zdarzeń .....                                     | 10        |
| 5.3. Pora występowania wypadków .....                                       | 13        |
| 5.4. Przyczyny i okoliczności powstawania wypadków .....                    | 16        |
| <b>6. CIĄGI DROGOWE .....</b>   | <b>21</b> |
| <b>7. ANALIZA ODCINKÓW GROMADZENIA SIĘ WYPADKÓW .....</b>                   | <b>27</b> |
| 7.1. Droga krajowa nr 1 - km 24,3 – 26,1 – m. Różyny .....                  | 31        |
| 7.2. Droga krajowa nr 1 - km 28,3 – 28,9 – m. Skowarcz.....                 | 31        |
| 7.3. Droga krajowa nr 1 - km 34,6 – 35,6 – m. Miłobądz.....                 | 31        |
| 7.4. Droga krajowa nr 1 - km 39,3 – 41,9 - m. Tczew.....                    | 31        |
| 7.5. Droga krajowa nr 1 - km 43,8 – 43,9 - m. Tczew.....                    | 32        |
| 7.6. Droga krajowa nr 1 - km 50,6 – 51,8 – m. Subkowy.....                  | 32        |
| 7.7. Droga krajowa nr 1 - km 52,7 – 53,4 – m. Subkowy.....                  | 32        |
| 7.8. Droga krajowa nr 1 - km 70,1 – 71,7 – m. Gniew .....                   | 32        |
| 7.9. Droga krajowa nr 1 - km 81,9 – 82,2 – m. Mała Karczma .....            | 33        |
| 7.10. Droga krajowa nr 6 - km 231,6 – 232,2 – m. Karżnica .....             | 33        |
| 7.11. Droga krajowa nr 6 - km 295,3 – 295,900 – m. Wejherowo .....          | 33        |
| 7.12. Droga krajowa nr 6 - km 303,4 – 304,2 – m. Rumia.....                 | 33        |
| 7.13. Droga krajowa nr S6 - km 314,4 – 315,5 – m. Gdynia .....              | 34        |
| 7.14. Droga krajowa nr 6 - km 334,4 – 334,8 – m. Gdańsk.....                | 34        |
| 7.15. Droga krajowa nr 6 - km 349,2 – 350,2 – m. Rusocin .....              | 34        |
| 7.16. Droga krajowa nr 7 - km 2,9 – 3,8 – m. Lniska .....                   | 34        |
| 7.17. Droga krajowa nr 7 - km 5,2 – 6,2 – m. Leżno .....                    | 35        |
| 7.18. Droga krajowa nr 7 - km 44,0 – 44,6 – m. Kieźmark .....               | 35        |
| 7.19. Droga krajowa nr 20 - km 260,4 – 261,3 m. Kościerzyna.....            | 35        |
| 7.20. Droga krajowa nr 20 - km 297,5 – 298,0 m. Żukowo.....                 | 35        |
| 7.21. Droga krajowa nr 20 - km 297,5 – 298,0 m. Miszewko .....              | 36        |
| 7.22. Droga krajowa nr 22 – km 235,8 – 236,1 – m. Człuchów.....             | 36        |
| 7.23. Droga krajowa nr 22 – km 247,1 – 248,3 – m. Chojnice .....            | 36        |
| 7.24. Droga krajowa nr 22 – km 278,0 – 278,2 – m. Czersk .....              | 36        |
| 7.25. Droga krajowa nr 22 – km 318,0 – 319,1 – m. Starogard Gd.....         | 37        |
| 7.26. Droga krajowa nr 22 – km 332,2 – 333,3 – m. Swaróżyn.....             | 37        |
| 7.27. Droga krajowa nr 22 – km 357,8 – 359,2 – m. Malbork.....              | 37        |
| 7.28. Droga krajowa nr 55 – km 36,5 – 37,3 – m. Sztum .....                 | 37        |
| <b>8. ANALIZA WYPADKÓW ZE SKUTKIEM ŚMIERTELNYM .....</b>                    | <b>38</b> |
| <b>9. UWAGI I WNIOSKI .....</b>   | <b>42</b> |

## **Załączniki:**

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

1. LOKALIZACJA WYPADKÓW
2. LOKALIZACJA WYPADKÓW Z OFIARAMI ŚMIERTELNYMI
3. LOKALIZACJA WYPADKÓW Z UDZIAŁEM PIESZYCH
4. LOKALIZACJA WYPADKÓW – ZDERZEŃ CZOŁOWYCH
5. LOKALIZACJA WYPADKÓW – ZDERZEŃ BOCZNYCH
6. LOKALIZACJA WYPADKÓW – ZDERZEŃ TYLNYCH
7. LOKALIZACJA WYPADKÓW – NAJECHAŃ NA DRZEWO/SŁUP
8. LOKALIZACJA WYPADKÓW I KOLIZJI – Z UDZIAŁEM ROWERZYSTÓW
9. LOKALIZACJA KOLIZJI – NAJECHAŃ NA ZWIĘRZĘTA
10. LOKALIZACJA WYPADKÓW – WG STANU NAWIERZCHNI
11. KLASYFIKACJA ODCINKÓW DRÓG KRAJOWYCH WG GĘSTOŚCI WYPADKÓW
12. KLASYFIKACJA ODCINKÓW DRÓG KRAJOWYCH WG GĘSTOŚCI KOSZTÓW WYPADKÓW
13. KLASYFIKACJA ODCINKÓW DRÓG KRAJOWYCH WG WZGLĘDNEJ GĘSTOŚCI KOSZTÓW WYPADKÓW
14. LOKALIZACJA ODCINKÓW GROMADZENIA SIĘ WYPADKÓW
15. ZBIORCZA MAPA OPERACYJNA Z LOKALIZACJĄ WYPADKÓW ORAZ ODCINKÓW GROMADZENIA SIĘ WYPADKÓW

## **Spis rysunków:**

|  |    |
|--|----|
| Rysunek 1. Rozkład wskaźników zagrożenia ruchu drogowego w poszczególnych województwach w Polsce w 2006 roku | 4  |
| Rysunek 2. Kolizje na drogach województwa pomorskiego w latach 1999 - 2006                                   | 5  |
| Rysunek 3. Wypadki na drogach województwa pomorskiego w latach 1999 – 2006                                   | 5  |
| Rysunek 4. Zabici na drogach województwa pomorskiego w latach 1999 – 2006                                    | 6  |
| Rysunek 5. Ranni na drogach województwa pomorskiego w latach 1999 – 2006                                     | 6  |
| Rysunek 6. Wypadki i ich ofiary na drogach krajowych woj. pomorskiego w latach 1996-2006                     | 7  |
| Rysunek 7. Tendencje co do liczby wypadków wg rodzaju w latach 1996-2006                                     | 9  |
| Rysunek 8. Porównanie liczby ofiar śmiertelnych wg rodzaju wypadku w latach 1999-2006                        | 9  |
| Rysunek 9. Wypadki i ich ofiary wg obszaru w 2006 roku   | 10 |
| Rysunek 10. Porównanie liczby i ciężkości zdarzeń wg obszaru w latach 1999-2006                              | 10 |
| Rysunek 11. Porównanie zdarzeń wg odcinka w latach 1999-2006   | 11 |
| Rysunek 12. Porównanie zdarzeń wg wybranych elementów w latach 1999-2006                                     | 12 |
| Rysunek 13. Wypadki i ich ofiary wg pory dnia w 2006 roku  | 13 |
| Rysunek 14. Tendencje, co do liczby wypadków wg pory dnia w latach 1996-2006                                 | 13 |
| Rysunek 15. Tendencje, co do liczby ofiar wypadków wg pory dnia w latach 1999-2006                           | 14 |
| Rysunek 16. Wypadki wg miesięcy w 2006 roku  | 15 |
| Rysunek 17. Wypadki i ich ofiary wg godzin w 2006 roku   | 16 |
| Rysunek 18. Tendencje w zakresie liczby wypadków wg stanu nawierzchni w latach 1996-2006                     | 17 |
| Rysunek 19. Wypadki i ich ofiary wg okoliczności zdarzeń w 2006 roku   | 19 |
| Rysunek 20. Porównanie liczby wypadków wg najczęstszych okoliczności zdarzeń w latach 1999-2006              | 20 |
| Rysunek 21. Porównanie liczby ofiar śmiertelnych wg najczęstszych okoliczności zdarzeń w latach 1999-2006    | 20 |
| Rysunek 22. Wypadki i ich ofiary wg dróg w 2006 roku   | 22 |
| Rysunek 23. Wskaźniki gęstości wypadków i ich ofiar wg dróg w 2006 roku                                      | 22 |
| Rysunek 24. Porównanie wskaźników koncentracji wg dróg w 2006 roku   | 23 |
| Rysunek 25. Porównanie liczby ofiar śmiertelnych/100 wypadków wg dróg w 2006 roku                            | 23 |
| Rysunek 26. Porównanie liczby wypadków wg ciągów dróg w latach 1996-2006                                     | 25 |
| Rysunek 27. Porównanie liczby zabitych wg ciągów drogowych w latach 1996-2006                                | 25 |
| Rysunek 28. Porównanie liczby rannych wg ciągów drogowych w latach 1996-2006                                 | 26 |
| Rysunek 29. Klasyfikacja odcinków gromadzenia się wypadków wg kosztów w 2006 roku                            | 29 |
| Rysunek 30. Klasyfikacja odcinków gromadzenia się wypadków wg gęstości kosztów w 2006 roku                   | 30 |

## **Spis tabel:**

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1. Dane o wypadkach i ich ofiarach w Polsce w 2006 roku                                     | 2  |
| Tabela 2. Wskaźniki ofiar wypadków w Polsce w 2006 roku  | 3  |
| Tabela 3. Wypadki i ich ofiary na drogach krajowych woj. pomorskiego w latach 1996-2006            | 7  |
| Tabela 4. Struktura rodzajowa zdarzeń drogowych w 2006 roku  | 8  |
| Tabela 5. Zdarzenia wg obszaru w 2006 roku   | 10 |
| Tabela 6. Zdarzenia i ich ofiary wg odcinka 2006 roku  | 11 |
| Tabela 7. Zdarzenia i ich ofiar wg elementu drogi w 2006   | 12 |
| Tabela 8. Pora występowania wypadków w 2006 roku   | 13 |
| Tabela 9. Zdarzenia wg miesięcy w 2006 roku  | 14 |
| Tabela 10. Zdarzenia i ich ofiary wg godzin w 2006 roku  | 15 |
| Tabela 11. Zdarzenia wg stanu nawierzchni w 2006 roku  | 16 |
| Tabela 13. Zdarzenia i ich ofiary wg ciągów drogowych w 2006 roku                                  | 21 |
| Tabela 14. Wskaźniki gęstości i koncentracji wypadków i ich ofiar wg ciągów drogowych w 2006 roku  | 21 |
| Tabela 15. Tendencje w zakresie liczby wypadków i ich ofiar wg ciągów drogowych w latach 1996-2006 | 24 |

## 1. WSTĘP

### 1.1. Podstawa opracowania

Opracowanie wykonano na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddziału w Gdańsku (umowa nr ..... 2007 roku).

### 1.2. Cel i zakres opracowania

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

Analizą objęto lata 1996-2006 roku z uwzględnieniem następujących zagadnień:

- ogólnej charakterystyki i tendencji 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 1998-2006.

### 1.3. Dane wyjściowe

Opracowanie wykonano korzystając z następujących źródeł informacji:

- danych o wypadkach drogowych z lat 1996-98 zgromadzonych przez Dyrekcje Okręgowe Dróg Publicznych w Gdańsku, Koszalinie i Bydgoszczy,
- danych o zdarzeniach drogowych (wypadkach i kolizjach) zaistniałych w latach 1999-2005 na terenie obecnego województwa pomorskiego przekazanych przez Komendę Wojewódzką Policji Wydział Ruchu Drogowego, a zgromadzonych w Systemie Ewidencji Kolizji i Wypadków (**SEWIK**), który w połowie 2006 roku uległ poważnej modernizacji,
- dotychczas przeprowadzonych dostępnych analiz stanu brd,
- danych o sieci dróg krajowych i występujących na niej natężeniach ruchu pozostających w posiadaniu Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddziału w Gdańsku,
- kosztów zdarzeń drogowych i ich ofiar publikowanych przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie.

## 2. STAN BRD W WOJ. POMORSKIM NA TLE POLSKI

Na podstawie danych uzyskanych z KG Policji w Warszawie wykonano analizę rozkładu wypadków i ich ofiar z podziałem na poszczególne województwa w Polsce w 2006 roku. W tabeli 1 przedstawiono liczby wypadków oraz ofiar rannych i zabitych w wypadkach drogowych, a na rysunku 1 rozkład ofiar zabitych w wypadkach drogowych w poszczególnych województwach w Polsce. Natomiast w tabeli 2 i na rysunku 2 przedstawiono wskaźniki ofiar wypadków drogowych w poszczególnych województwach.

Tabela 1. Dane o wypadkach i ich ofiarach w Polsce w 2006 roku.

| Województwo           | Wypadki      |             | Zabici      |             | Ranni        |             | Ludność           |             |
|-----------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------------|-------------|
|                       | Liczba       | %           | Liczba      | %           | Liczba       | %           | Liczba            | %           |
| Dolnośląskie          | 3030         | 6,5%        | 344         | 6,6%        | 3958         | 6,7%        | 2 884 248         | 7,6%        |
| Kujawsko – Pomorskie  | 2051         | 4,4%        | 347         | 6,6%        | 2560         | 4,3%        | 2 066 425         | 5,4%        |
| Lubelskie             | 2211         | 4,7%        | 341         | 6,5%        | 2757         | 4,7%        | 2 175 251         | 5,7%        |
| Lubuskie              | 835          | 1,8%        | 147         | 2,8%        | 1125         | 1,9%        | 1 008 424         | 2,6%        |
| Łódzkie               | 4554         | 9,7%        | 415         | 7,9%        | 5623         | 9,5%        | 2 571 534         | 6,7%        |
| Małopolskie           | 4440         | 9,5%        | 308         | 5,9%        | 5692         | 9,6%        | 3 267 731         | 8,6%        |
| Mazowieckie           | 6617         | 14,1%       | 849         | 16,2%       | 8177         | 13,8%       | 5 164 612         | 13,5%       |
| Opolskie              | 1048         | 2,2%        | 128         | 2,4%        | 1325         | 2,2%        | 1 044 346         | 2,7%        |
| Podkarpackie          | 2223         | 4,7%        | 260         | 5,0%        | 2873         | 4,9%        | 2 096 971         | 5,5%        |
| Podlaskie             | 1135         | 2,4%        | 208         | 4,0%        | 1425         | 2,4%        | 1 197 610         | 3,1%        |
| <b>Pomorskie</b>      | <b>2751</b>  | <b>5,9%</b> | <b>256</b>  | <b>4,9%</b> | <b>3533</b>  | <b>6,0%</b> | <b>2 201 069</b>  | <b>5,8%</b> |
| Śląskie               | 6179         | 13,2%       | 427         | 8,1%        | 7742         | 13,1%       | 4 676 983         | 12,3%       |
| Świętokrzyskie        | 1886         | 4,0%        | 221         | 4,2%        | 2340         | 4,0%        | 1 281 796         | 3,4%        |
| Warmińsko - Mazurskie | 1645         | 3,5%        | 248         | 4,7%        | 2108         | 3,6%        | 1 427 091         | 3,7%        |
| Wielkopolskie         | 4500         | 9,6%        | 511         | 9,7%        | 5712         | 9,7%        | 3 374 653         | 8,8%        |
| Zachodnio – Pomorskie | 1771         | 3,8%        | 233         | 4,4%        | 2173         | 3,7%        | 1 693 533         | 4,4%        |
| <b>Razem</b>          | <b>46876</b> | <b>100%</b> | <b>5243</b> | <b>100%</b> | <b>59123</b> | <b>100%</b> | <b>38 132 277</b> | <b>100%</b> |

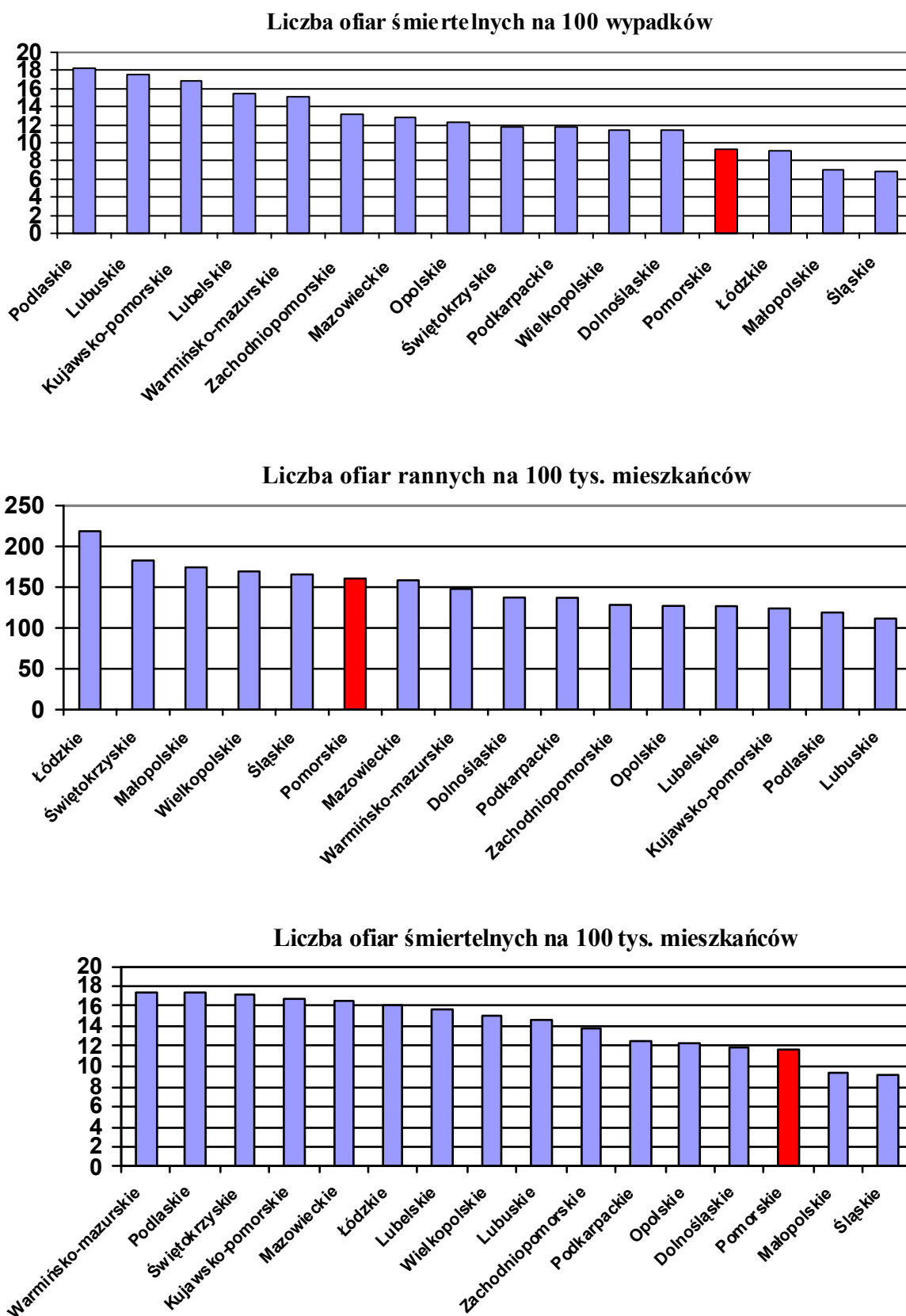
Tabela 2. Wskaźniki ofiar wypadków w Polsce w 2006 roku

| Województwo           | Liczba zabitych/<br>100 tys. osób | Liczba rannych/<br>100 tys. osób | Liczba zabitych/<br>100 wypadków |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Dolnośląskie          | 11,93                             | 137,23                           | 11,35                            |
| Kujawsko – Pomorskie  | 16,79                             | 123,89                           | 16,92                            |
| Lubelskie             | 15,68                             | 126,74                           | 15,42                            |
| Lubuskie              | 14,58                             | 111,56                           | 17,60                            |
| Łódzkie               | 16,14                             | 218,66                           | 9,11                             |
| Małopolskie           | 9,43                              | 174,19                           | 6,94                             |
| Mazowieckie           | 16,44                             | 158,33                           | 12,83                            |
| Opolskie              | 12,26                             | 126,87                           | 12,21                            |
| Podkarpackie          | 12,40                             | 137,01                           | 11,70                            |
| Podlaskie             | 17,37                             | 118,99                           | 18,33                            |
| <b>Pomorskie</b>      | <b>11,63</b>                      | <b>160,51</b>                    | <b>9,31</b>                      |
| Śląskie               | 9,13                              | 165,53                           | 6,91                             |
| Świętokrzyskie        | 17,24                             | 182,56                           | 11,72                            |
| Warmińsko - Mazurskie | 17,38                             | 147,71                           | 15,08                            |
| Wielkopolskie         | 15,14                             | 169,26                           | 11,36                            |
| Zachodnio – Pomorskie | 13,76                             | 128,31                           | 13,16                            |
| <b>Średnio</b>        | <b>14,20</b>                      | <b>149,21</b>                    | <b>12,50</b>                     |

Analizując otrzymane wyniki stwierdzono, że:

- w 2006 roku na drogach województwa pomorskiego odnotowano **2 751 wypadków** drogowych (o **10,2% mniej** niż w roku 2005), w których **zginęło 256 osób** (o **3,8% mniej** niż w 2005), a **3 533 osoby zostały ranne** (o **12,6% mniej** niż w roku 2005), koszty wypadków drogowych wyniosły 1.8 mld zł i były **niższe o 6,4%** niż w 2005 roku,
- mieszkańcy województwa pomorskiego stanowią **5,8% mieszkańców** kraju, natomiast na terenie województwa pomorskiego w 2006 roku miało miejsce **5,9% wypadków**, w których **zginęło 4,9% ogółu ofiar śmiertelnych** w wypadkach drogowych w Polsce,
- pod względem **liczby wypadków i ofiar rannych** w wypadkach drogowych województwo pomorskie zajmuje **siódme miejsce w kraju**, a pod względem **liczby ofiar zabitych** w wypadkach drogowych **dziesiąte miejsce w kraju**,
- w roku 2006 na obszarze województwa pomorskiego w **przeliczeniu na 100 tysięcy mieszkańców zginęło 12 osób**, a **160 osób zostało rannych**, co stawia województwo pomorskie na **14 miejscu ze względu na wskaźnik ofiar śmiertelnych** i na **6 miejscu ze względu na wskaźnik ofiar rannych**, a najgorsze wskaźniki ofiar zabitych wystąpiły w województwach warmińsko-mazurskim i podlaskim, a ofiar rannych w województwach łódzkim i świętokrzyskim,
- w roku 2006 na obszarze województwa pomorskiego **wskaźnik ciężkości wypadków** (zabitych na 100 wypadków) **wyniósł 8,3 osoby**, co stawia województwo pomorskie na **13 miejscu w kraju**, najgorsze wskaźniki były w województwach podlaskim, lubuskim i kujawsko-pomorskim.

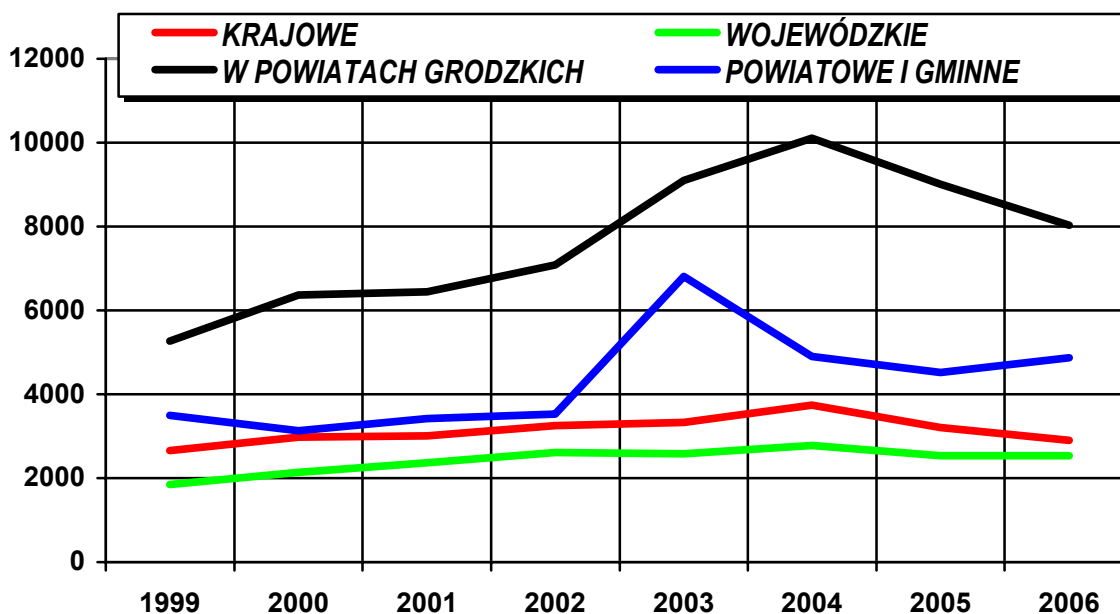




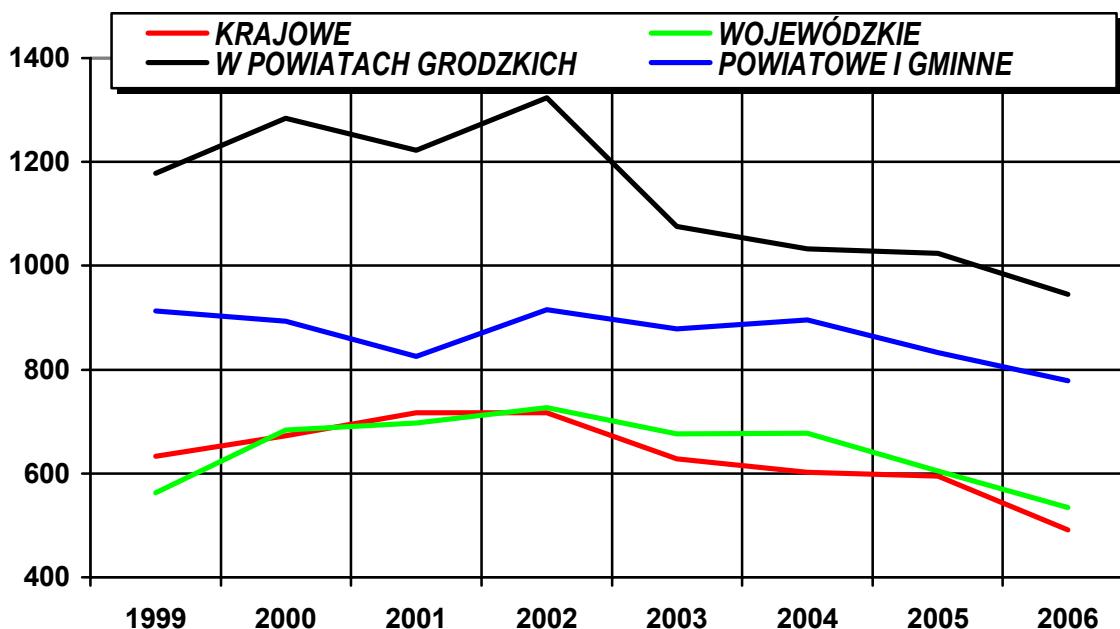
Rysunek 1. Rozkład wskaźników zagrożenia ruchu drogowego w poszczególnych województwach w Polsce w 2006 roku

### 3. DROGI KRAJOWE NA TLE INNYCH DRÓG WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

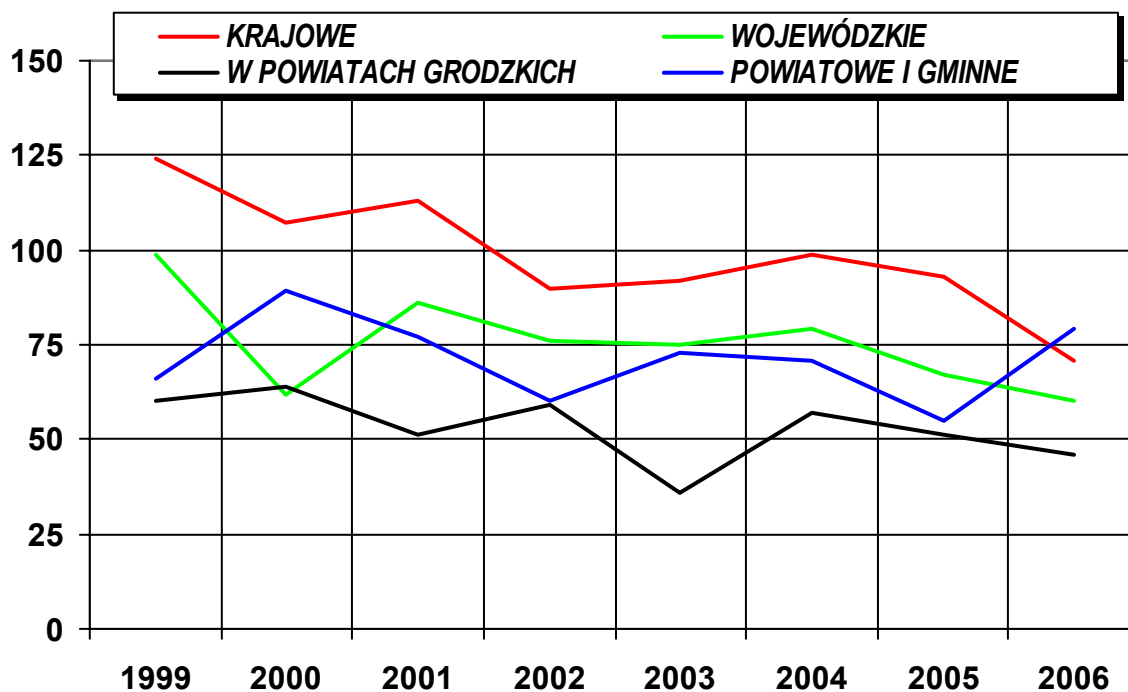
Poczynając od raportu brd przedstawionego w 2005 roku, porównywanie stanu brd na poszczególnych kategoriach sieci drogowej województwa pomorskiego prezentowane jest nie w skali jednego roku, lecz jako rozwój zagrożeń w ruchu drogowym w całym analizowanym okresie tzn. od 1999 roku.



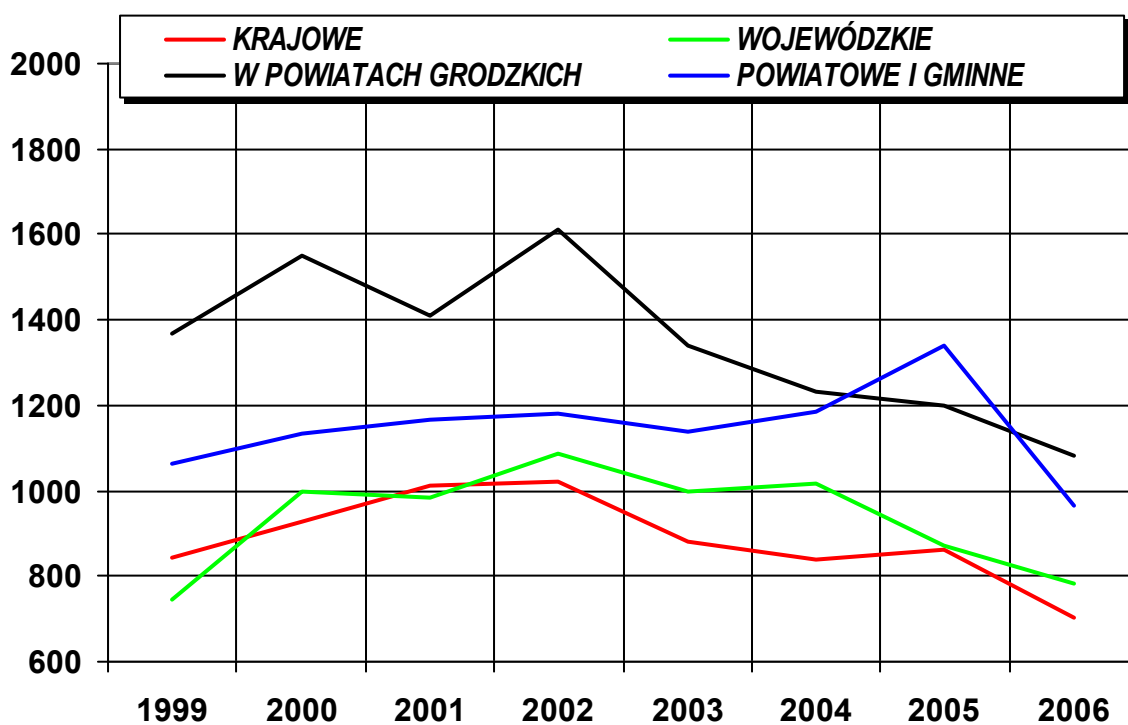
Rysunek 2. Kolidzje na drogach województwa pomorskiego w latach 1999 - 2006



Rysunek 3. Wypadki na drogach województwa pomorskiego w latach 1999 – 2006



Rysunek 4. Zabici na drogach województwa pomorskiego w latach 1999 – 2006



Rysunek 5. Ranni na drogach województwa pomorskiego w latach 1999 – 2006

#### 4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

W 2006 roku na zamiejskich drogach krajowych województwa pomorskiego zarejestrowano:

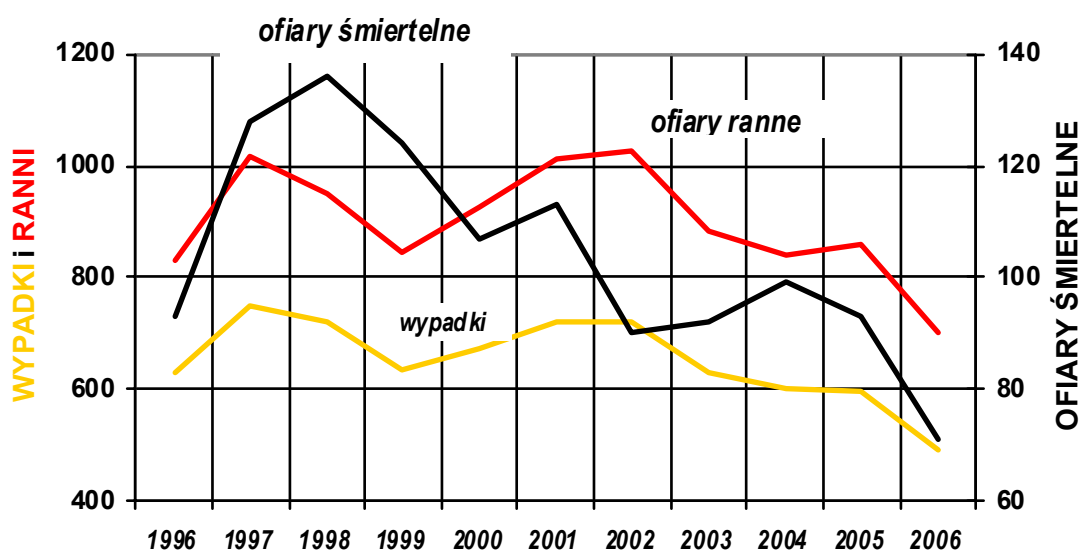
- **3 394 zdarzenia** (16,1% ogółu zdarzeń na drogach publicznych województwa),
- **2 903 kolizje** (15,8% ogółu kolizji),
- **491 wypadków** (17,9% ogółu wypadków), w których:
- **zginęło 71 osób** (27,7% ogółu ofiar śmiertelnych),
- **rannych zostało 701 osób** (19,9% ogółu ofiar rannych),
- **koszty tych zdarzeń wyniosły 354 mln zł tj. (19,9% ogółu kosztów zdarzeń w województwie pomorskim).**

W tabeli 3 i na rysunku 6 przedstawiono rozkład liczby zdarzeń i ich ofiar.

Na mapie nr 1 zobrazowano rozkład przestrzenny wypadków, a na mapie nr 2 lokalizację wypadków ze skutkiem śmiertelnym zanotowanych w 2006 roku.

Tabela 3. Wypadki i ich ofiary na drogach krajowych woj. pomorskiego w latach 1996-2006

| ROK       | Liczba kolizji | Liczba wypadków | Ogółem zabici | Ogółem ranni  | Koszt zdarzeń [mln zł] |
|-----------|----------------|-----------------|---------------|---------------|------------------------|
| 1996      | b.danych       | 628             | 93            | 831           | -                      |
| 1997      | b.danych       | 749             | 128           | 1015          | -                      |
| 1998      | b.danych       | 721             | 136           | 950           | -                      |
| 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      | <b>2903</b>    | <b>491</b>      | <b>71</b>     | <b>701</b>    | <b>354,14</b>          |
| 2006/2005 | <b>-9,3%</b>   | <b>-17,5%</b>   | <b>-23,7%</b> | <b>-18,6%</b> | <b>-15,9%</b>          |



Rysunek 6. Wypadki i ich ofiary na drogach krajowych woj. pomorskiego w latach 1996-2006

## 5. 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 zarówno w dokumentach Unii Europejskiej jak i w krajowym i regionalnym programie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz programem specjalnie dedykowanym dla zamiejskiej sieci dróg krajowych tzw. GAMBITEM dla dróg krajowych.

### 5.1. Struktura rodzajowa wypadków

Spojrzenie na zdarzenia drogowe pod kątem struktury rodzajowej wskazuje, że tak jak w latach poprzednich, dominujący problem stanowią (Tabela 4):

- zderzenia boczne **28,3%** wypadków (2005-**27,7%**) – **19,7%** zabitych (2005-**12,9%**),
- najechania na pieszego **17,9%** wypadków (2005-21,0%) – **28,2%** zabitych (2005-**31,2%**).

Kolejnymi znaczącymi liczebnie grupami wypadków są :

- zderzenia tylne **17,9%** wypadków (2005-**16,1%**) – **4,2%** zabitych (2005-**3,2%**),
- zderzenia czołowe **12,8%** wypadków (2005-**11,8%**) – **26,8%** zabitych (2005-**25,8%**),
- najechania na drzewo/słup lub inny obiekt drogowy **9,4%** wypadków (2005-**10,6%**) – **18,3%** zabitych (2005-**23,7%**).

W odniesieniu do kolizji nieodmiennie wyróżniają się dwa rodzaje zdarzeń: zderzenia boczne **33,3%** (2005 rok-**33,3%**) oraz zderzenia tylne **38,4%** (2005 rok-**38,4%**).

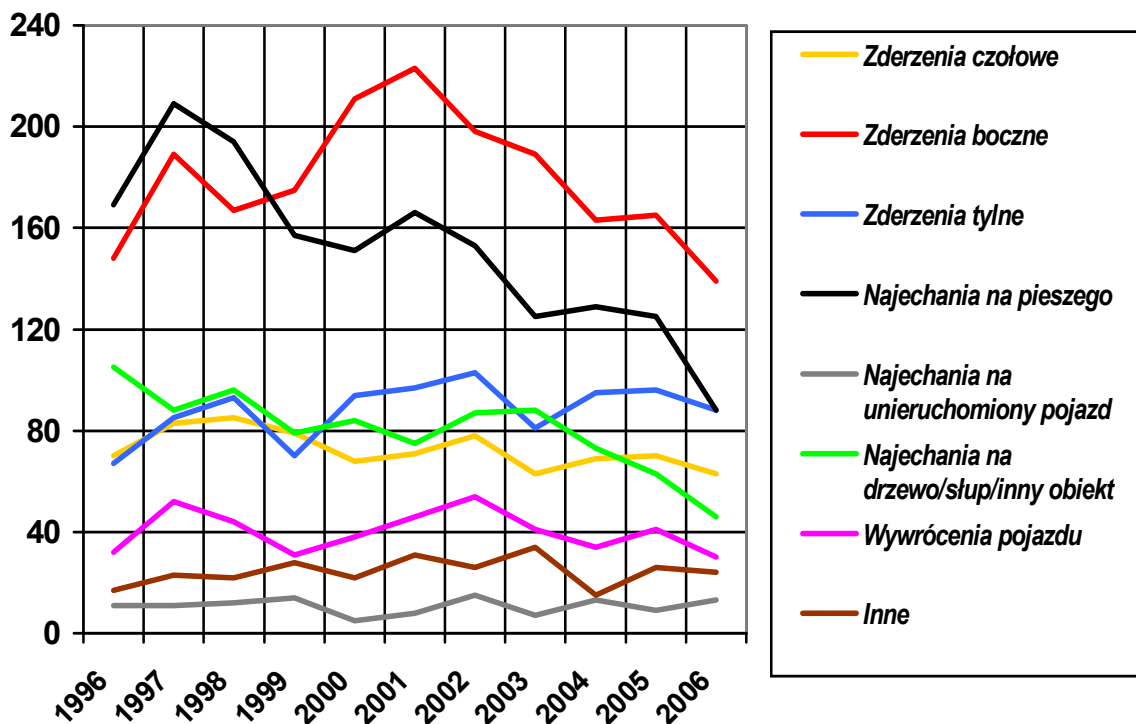
Tabela 4. Struktura rodzajowa zdarzeń drogowych w 2006 roku

| Rodzaj zdarzenia                      | Kolizje |        | Wypadki |        | Zabici |        | Ranni |        |
|---------------------------------------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|-------|--------|
| Zderzenia czołowe                     | 97      | 3,3%   | 63      | 12,8%  | 19     | 26,8%  | 116   | 16,5%  |
| Zderzenia boczne                      | 933     | 32,1%  | 139     | 28,3%  | 14     | 19,7%  | 214   | 30,5%  |
| Zderzenia tylne                       | 1116    | 38,4%  | 88      | 17,9%  | 3      | 4,2%   | 125   | 17,8%  |
| Najechania na pieszego                | 29      | 1,0%   | 88      | 17,9%  | 20     | 28,2%  | 72    | 10,3%  |
| Najechania na unieruchomiony pojazd   | 101     | 3,5%   | 13      | 2,6%   | 1      | 1,4%   | 23    | 3,3%   |
| Najechania na drzewo/słup/inny obiekt | 153     | 5,3%   | 46      | 9,4%   | 13     | 18,3%  | 67    | 9,6%   |
| Najechania na zaporę kolejową         | 8       | 0,3%   | 0       | 0,0%   | 0      | 0,0%   | 0     | 0,0%   |
| Najechania na dziurę, wybój, garb     | 57      | 2,0%   | 1       | 0,2%   | 0      | 0,0%   | 1     | 0,1%   |
| Najechanie na zwierzę                 | 168     | 5,8%   | 1       | 0,2%   | 0      | 0,0%   | 3     | 0,4%   |
| Wywrócenia pojazdu                    | 74      | 2,5%   | 30      | 6,1%   | 0      | 0,0%   | 47    | 6,7%   |
| Wypadek z pasażerem                   | 1       | 0,0%   | 7       | 1,4%   | 0      | 0,0%   | 11    | 1,6%   |
| Inne                                  | 166     | 5,7%   | 15      | 3,1%   | 1      | 1,4%   | 22    | 3,1%   |
| <b>RAZEM</b>                          | 2903    | 100,0% | 491     | 100,0% | 71     | 100,0% | 701   | 100,0% |

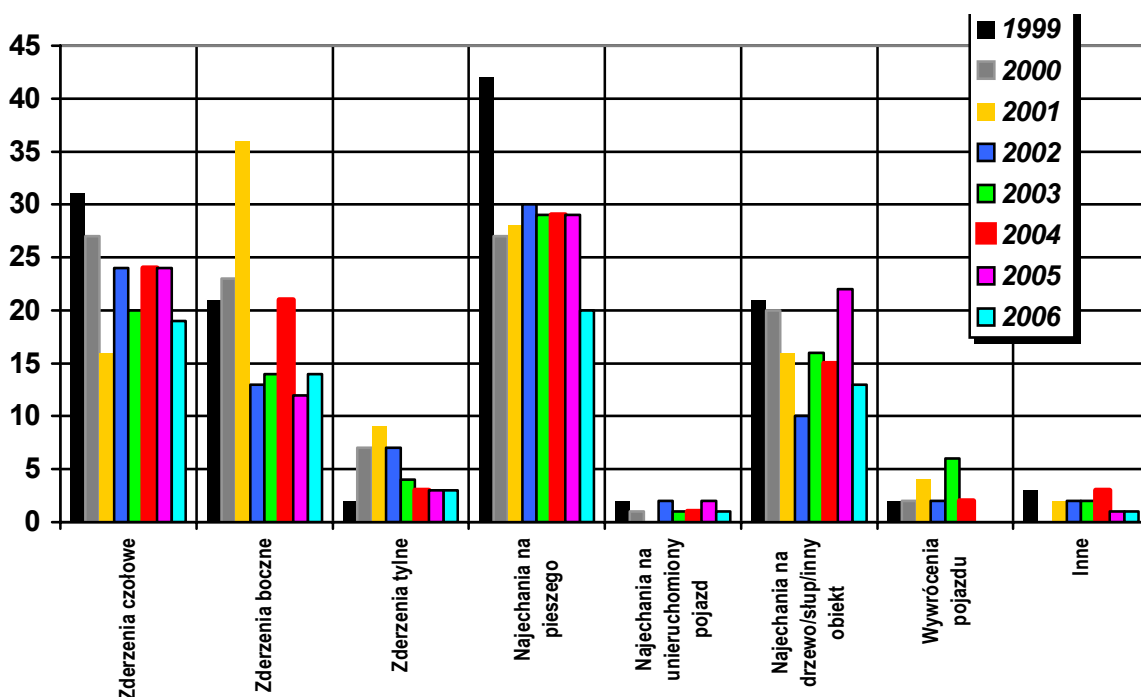
Obserwowane zmiany w strukturze rodzajowej wypadków i ofiar zabitych wskazują na:

- na wyraźną tendencję malejącą w odniesieniu do liczby wypadków w najliczniejszych grupach tzn. zderzeń bocznych i najechań na pieszego od 2002 roku,
- dalszy spadek liczby wypadku związanych z najechaniem na drzewo/słup lub inny obiekt drogowy,

- zdecydowane zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych w grupach zdarzeń o najwyższej ciężkości: zderzeniach czołowych, najechaniach na drzewo, słup, a przede wszystkim najechaniach na pieszego,
- wzrost liczby ofiar śmiertelnych w wyniku zderzeń bocznych.



Rysunek 7. Tendencje co do liczby wypadków wg rodzaju w latach 1996-2006



Rysunek 8. Porównanie liczby ofiar śmiertelnych wg rodzaju wypadku w latach 1999-2006

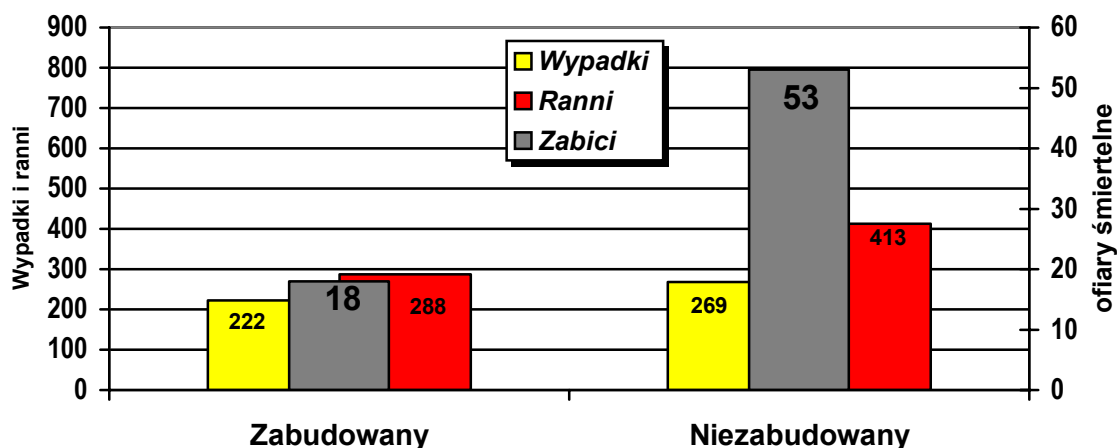
## 5.2. Miejsce występowania zdarzeń

W 2006 roku, w stosunku do 2005 roku, doszło do wyraźnego zmniejszenia liczby ofiar śmiertelnych zarówno w obszarach zabudowanych jak i w niezabudowanych (Rysunek 10).

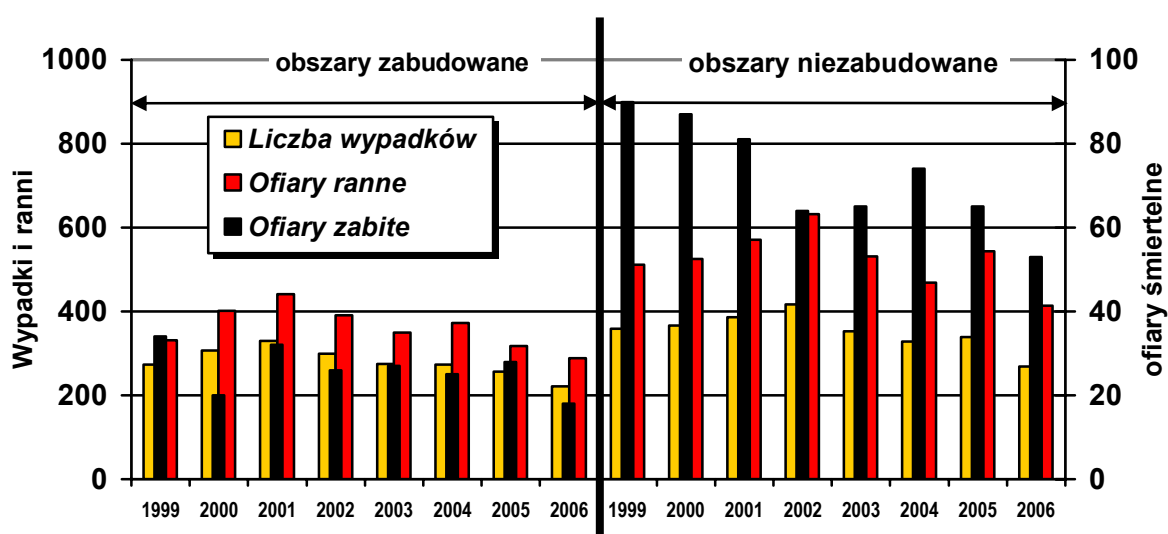
Ciężkość wypadków w **obszarach zabudowanych** wyrażała się liczbą **8 zabitych i 125 rannych na 100 wypadków**, a w **obszarach niezabudowanych** liczbą **20 zabitych i 155 rannych na 100 wypadków**. Koszty zdarzeń drogowych w obszarach niezabudowanych były o 58% wyższe od analogicznych kosztów w obszarach zabudowanych, a **liczba ofiar śmiertelnych prawie trzykrotnie wyższa** (Rysunek 9).

Tabela 5. Zdarzenia wg obszaru w 2006 roku

| Obszar        | Kolizje     | Wypadki    | Zabici    | Ranni      | Koszt [mln zł] |
|---------------|-------------|------------|-----------|------------|----------------|
| Zabudowany    | 1585        | 222        | 18        | 288        | 137,07         |
| Niezabudowany | 1318        | 269        | 53        | 413        | 217,07         |
| <b>Razem</b>  | <b>2903</b> | <b>491</b> | <b>71</b> | <b>701</b> | <b>354,14</b>  |



Rysunek 9. Wypadki i ich ofiary wg obszaru w 2006 roku



Rysunek 10. Porównanie liczby i ciężkości zdarzeń wg obszaru w latach 1999-2006

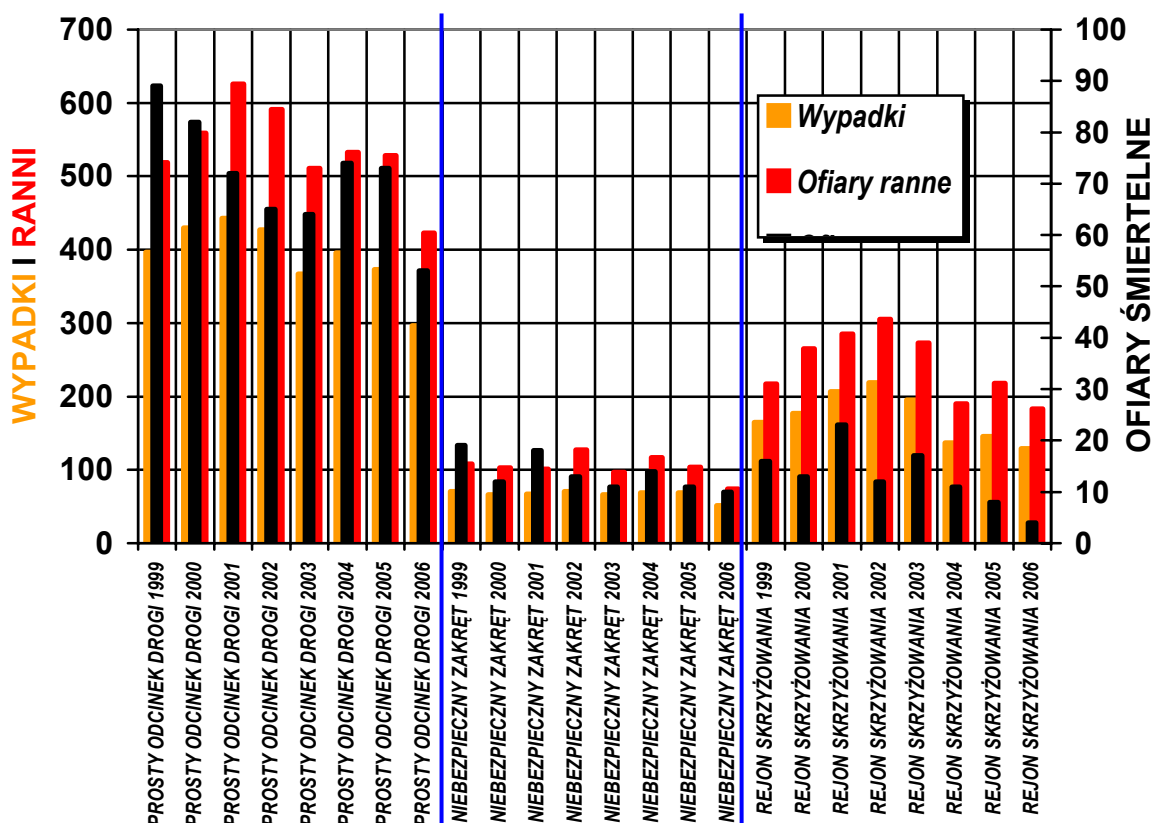
Na rysunku 11 zobrazowano tendencje, co do liczby wypadków i ich ofiar w odniesieniu do ich lokalizacji odcinkowej:

1. zdarzeń: na odcinkach prostych,
2. zdarzeń na niebezpiecznych zakrętach, zjazdach i wzniesieniach,
3. zdarzeń na skrzyżowaniach i w ich rejonie w latach 1999-2006.

Podobnie postąpiono z porównaniem stanu brd uwzględniającym lokalizację zdarzeń wg elementu (Tabela 7 oraz Rysunek 12).

Tabela 6. Zdarzenia i ich ofiary wg odcinka 2006 roku

| Odcinek                               | Kolizje     | Wypadki    | Ofiary zabite | Ofiary ranne | Wskaźnik zabitych /100 wyp. |
|---------------------------------------|-------------|------------|---------------|--------------|-----------------------------|
| Prosty odcinek drogi                  | 1795        | 296        | 53            | 423          | 17,9                        |
| Niebezpieczny zakręt                  | 179         | 51         | 10            | 74           | 19,6                        |
| Niebezpieczny zjazd                   | 56          | 12         | 3             | 16           | 25,0                        |
| Wierzchołek wzniesienia               | 12          | 3          | 1             | 5            | 33,3                        |
| Rejon skrzyżowania                    | 152         | 26         | 0             | 27           | 0,0                         |
| Skrzyżowanie dróg równorzędnych       | 11          | 0          | 0             | 0            | 0,0                         |
| Skrzyżowanie z drogą z pierwszeństwem | 649         | 99         | 4             | 151          | 4,0                         |
| Skrzyżowanie z drogą o ruchu okrężnym | 49          | 4          | 0             | 5            | 0,0                         |
| <b>RAZEM</b>                          | <b>2903</b> | <b>491</b> | <b>71</b>     | <b>701</b>   | <b>12,5</b>                 |

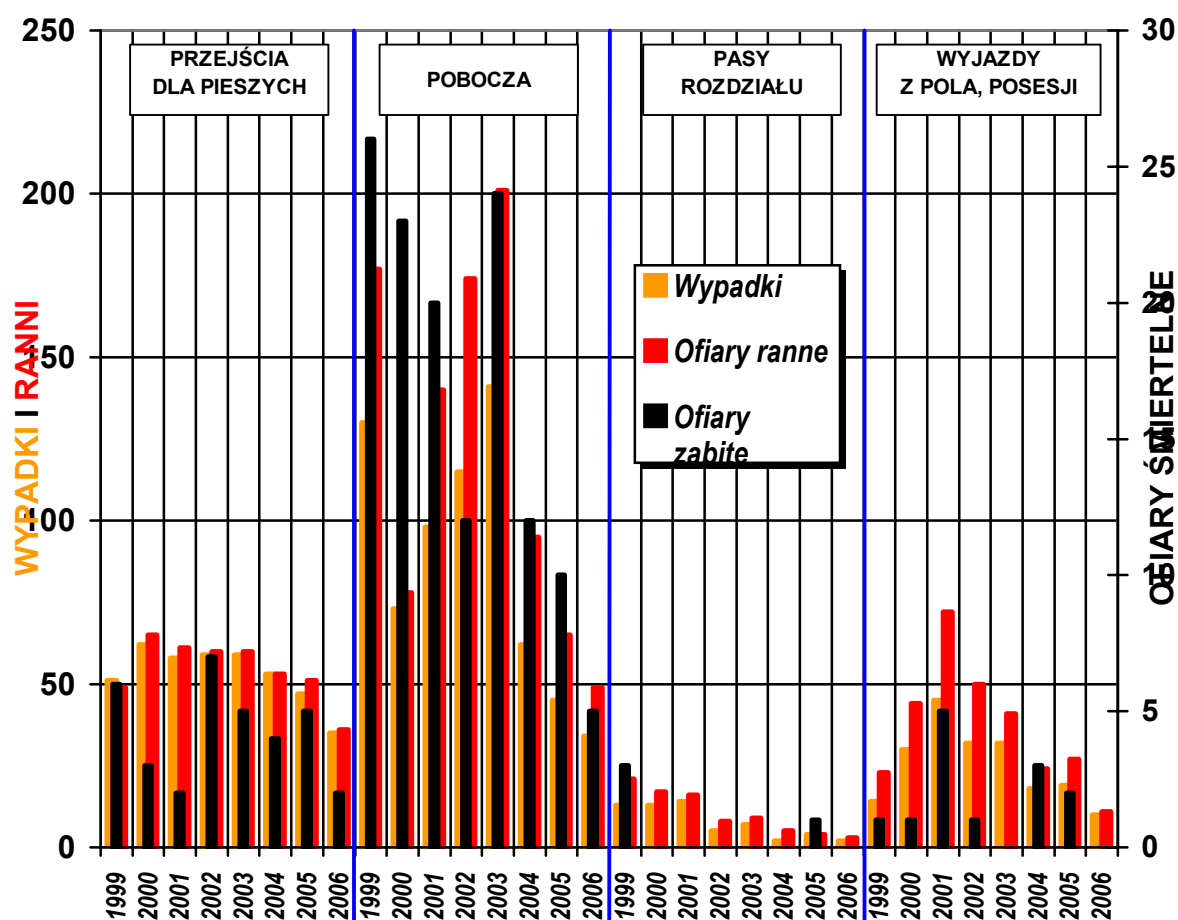


Rysunek 11. Porównanie zdarzeń wg odcinka w latach 1999-2006



Tabela 7. Zdarzenia i ich ofiary wg elementu drogi w 2006

| Element                                   | Kolizje     | Wypadki    | Ofiary zabite | Ofiary ranne | Wskaźnik zabitych /100 wyp. |
|---|-------------|------------|---------------|--------------|-----------------------------|
| Przejście dla pieszych                    | 46          | 35         | 2             | 36           | 5,7                         |
| Przystanek komunikacji publicznej         | 13          | 4          | 1             | 3            | <b>25,0</b>                 |
| Przejazd kolejowy strzeżony               | 11          | 0          | 0             | 0            | 0,0                         |
| Przejazd kolejowy niestrzeżony            | 7           | 0          | 0             | 0            | 0,0                         |
| Most, wiadukt, estakada                   | 11          | 1          | 0             | 3            | 0,0                         |
| Chodnik, droga dla pieszych, rowerzystów  | 8           | 6          | 1             | 5            | <b>16,7</b>                 |
| Pobocze                                   | 74          | 34         | 5             | 49           | <b>14,7</b>                 |
| Pas dzielący jezdnie                      | 17          | 1          | 0             | 1            | 0,0                         |
| Przerwy w pasie rozdziału                 | 6           | 1          | 0             | 2            | 0,0                         |
| Wyjazd z posesji, pola, drogi wewnętrznej | 75          | 10         | 0             | 11           | 0,0                         |
| Inne                                      | 2635        | 399        | 62            | 591          | <b>15,5</b>                 |
| <b>RAZEM</b>                              | <b>2903</b> | <b>491</b> | <b>71</b>     | <b>701</b>   | <b>14,5</b>                 |



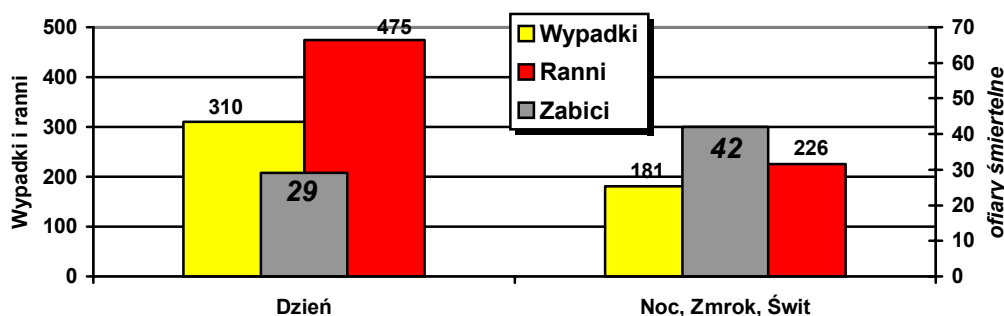
Rysunek 12. Porównanie zdarzeń wg wybranych elementów w latach 1999-2006

### 5.3. Pora występowania wypadków

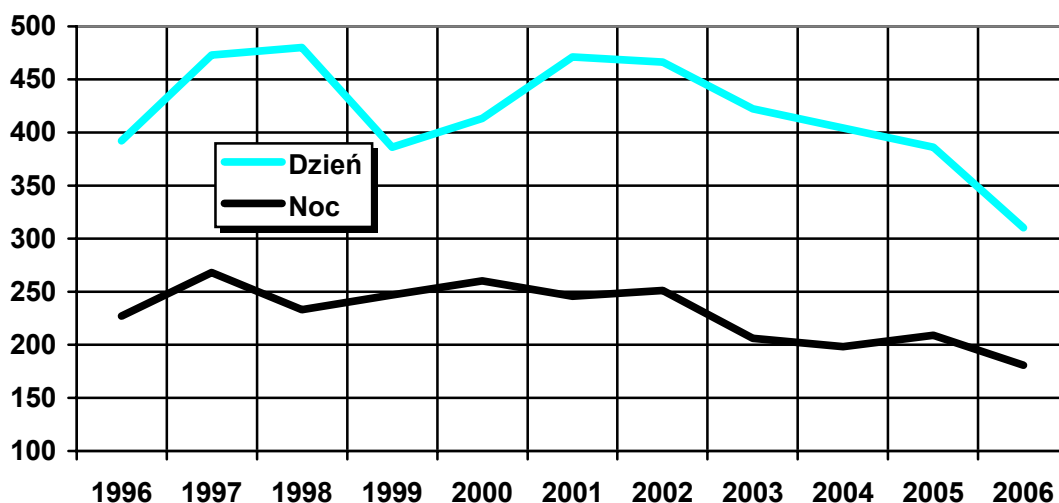
W 2006 roku w ciągu dnia zarejestrowano o 70% więcej wypadków i ponad dwukrotnie więcej ofiar rannych niż w okresie nocnym (nocy, zmroku i świtu). Natomiast liczba ofiar zabitych w dzień po raz pierwszy była **zdecydowanie** niższa niż w nocy ( w 2005 roku w obydwu porach doby liczby ofiar śmiertelnych były zbliżone 49 w dzień i 44 w nocy). Ciężkość zdarzeń mierzona liczbą zabitych/100 wypadków była w tej sytuacji prawie 2,5-krotnie wyższa w porze nocnej (23,2 zabitych/100 wypadków w porze nocnej wobec 9,4 zabitych/100 wypadków w ciągu dnia (Tabela 8, Rysunek 13-14).

Tabela 8. Pora występowania wypadków w 2006 roku

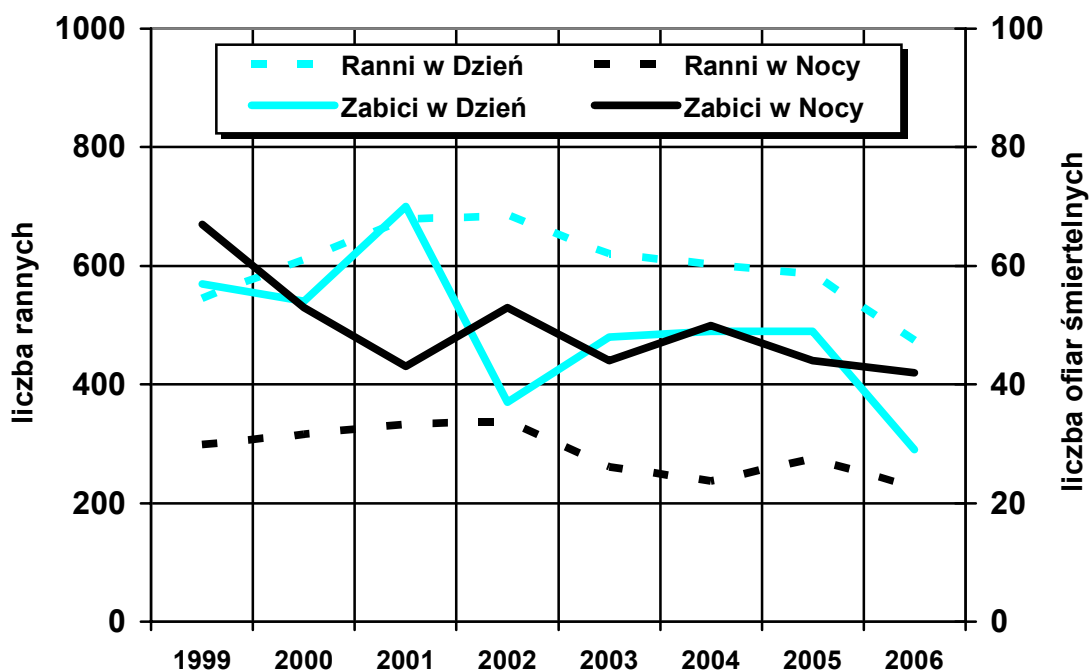
| Oświetlenie                                 | Kolizje     | Wypadki    | Zabici    | Ranni      | Wskaźnik zabitych /100 wyp. |
|---|-------------|------------|-----------|------------|-----------------------------|
| <b>Dzień</b>                                | 2183        | 310        | 29        | 475        | 9,4                         |
| <b>Zmrok, świt</b>                          | 226         | 58         | 16        | 69         | 27,6                        |
| <b>Noc droga oświetlona</b>                 | 218         | 46         | 4         | 56         | 8,7                         |
| <b>Noc droga niedostatecznie oświetlona</b> | 15          | 4          | 0         | 7          | 0,0                         |
| <b>Noc droga nieoświetlona</b>              | 261         | 73         | 22        | 94         | 30,1                        |
| <b>Ogółem noc, zmrok, świt</b>              | <b>720</b>  | <b>181</b> | <b>42</b> | <b>226</b> | <b>23,2</b>                 |
| <b>Razem</b>                                | <b>2903</b> | <b>491</b> | <b>71</b> | <b>701</b> | <b>14,5</b>                 |



Rysunek 13. Wypadki i ich ofiary wg pory dnia w 2006 roku



Rysunek 14. Tendencje, co do liczby wypadków wg pory dnia w latach 1996-2006

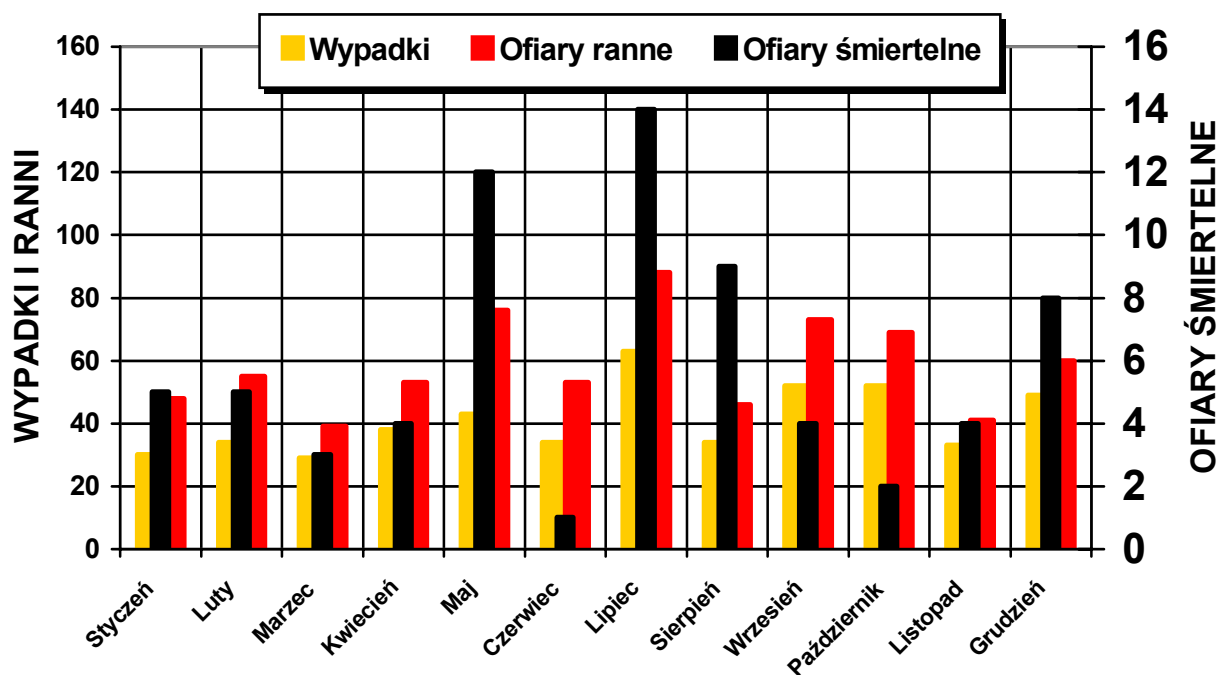


Rysunek 15. Tendencje, co do liczby ofiar wypadków wg pory dnia w latach 1999-2006

Tabela 9 oraz Rysunek 16 obrazują rozkład zdarzeń i ich ofiar wg miesięcy w 2006 roku. Najwięcej ofiar zabitych zarejestrowano w miesiącach: maj, lipiec, sierpień i grudzień. Najwyższa ciężkość wypadków (stosunek liczby zabitych do liczby wypadków) została odnotowana w ww. miesiącach oraz w miesiącu styczniu.

Tabela 9. Zdarzenia wg miesięcy w 2006 roku

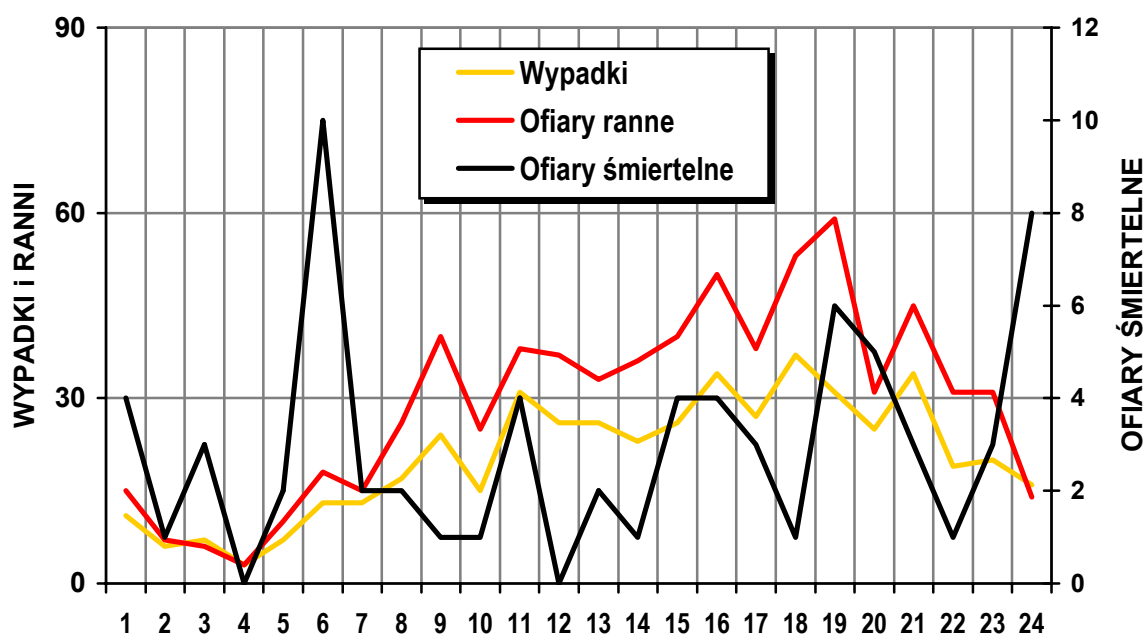
| Miesiąc         | Kolizje | Wypadki | Zabici | Ranni | Wskaźnik zabitych /100 wyp. |
|-----------------|---------|---------|--------|-------|-----------------------------|
| Styczeń         | 192     | 30      | 5      | 48    | 16,7                        |
| Luty            | 200     | 34      | 5      | 55    | 14,7                        |
| Marzec          | 197     | 29      | 3      | 39    | 10,3                        |
| Kwiecień        | 226     | 38      | 4      | 53    | 10,5                        |
| <b>Maj</b>      | 213     | 43      | 12     | 76    | <b>27,9</b>                 |
| Czerwiec        | 245     | 34      | 1      | 53    | 2,9                         |
| <b>Lipiec</b>   | 325     | 63      | 14     | 88    | <b>22,2</b>                 |
| <b>Sierpień</b> | 320     | 34      | 9      | 46    | <b>26,5</b>                 |
| Wrzesień        | 271     | 52      | 4      | 73    | 7,7                         |
| Październik     | 243     | 52      | 2      | 69    | 3,8                         |
| Listopad        | 233     | 33      | 4      | 41    | 12,1                        |
| <b>Grudzień</b> | 238     | 49      | 8      | 60    | <b>16,3</b>                 |
| <b>Razem</b>    | 2903    | 491     | 71     | 701   | 14,5                        |



Rysunek 16. Wypadki wg miesięcy w 2006 roku

Tabela 10. Zdarzenia i ich ofiary wg godzin w 2006 roku

| Godzina | Kolizje | Wypadki | Zabici | Ranni | Wskaźnik zabitych/100 wyp. |
|---------|---------|---------|--------|-------|----------------------------|
| 01      | 41      | 11      | 4      | 15    | 16,7                       |
| 02      | 18      | 6       | 1      | 7     | 42,9                       |
| 03      | 21      | 7       | 3      | 6     | 0,0                        |
| 04      | 16      | 3       | 0      | 3     | 28,6                       |
| 05      | 30      | 7       | 2      | 10    | 76,9                       |
| 06      | 13      | 13      | 10     | 18    | 15,4                       |
| 07      | 33      | 13      | 2      | 15    | 11,8                       |
| 08      | 101     | 17      | 2      | 26    | 4,2                        |
| 09      | 134     | 24      | 1      | 40    | 6,7                        |
| 10      | 140     | 15      | 1      | 25    | 12,9                       |
| 11      | 169     | 31      | 4      | 38    | 0,0                        |
| 12      | 187     | 26      | 0      | 37    | 7,7                        |
| 13      | 188     | 26      | 2      | 33    | 4,3                        |
| 14      | 186     | 23      | 1      | 36    | 15,4                       |
| 15      | 186     | 26      | 4      | 40    | 11,8                       |
| 16      | 231     | 34      | 4      | 50    | 11,1                       |
| 17      | 221     | 27      | 3      | 38    | 2,7                        |
| 18      | 240     | 37      | 1      | 53    | 19,4                       |
| 19      | 187     | 31      | 6      | 59    | 20,0                       |
| 20      | 194     | 25      | 5      | 31    | 8,8                        |
| 21      | 126     | 34      | 3      | 45    | 5,3                        |
| 22      | 101     | 19      | 1      | 31    | 15,0                       |
| 23      | 82      | 20      | 3      | 31    | 50,0                       |
| 24      | 58      | 16      | 8      | 14    | 36,4                       |



Rysunek 17. Wypadki i ich ofiary wg godzin w 2006 roku

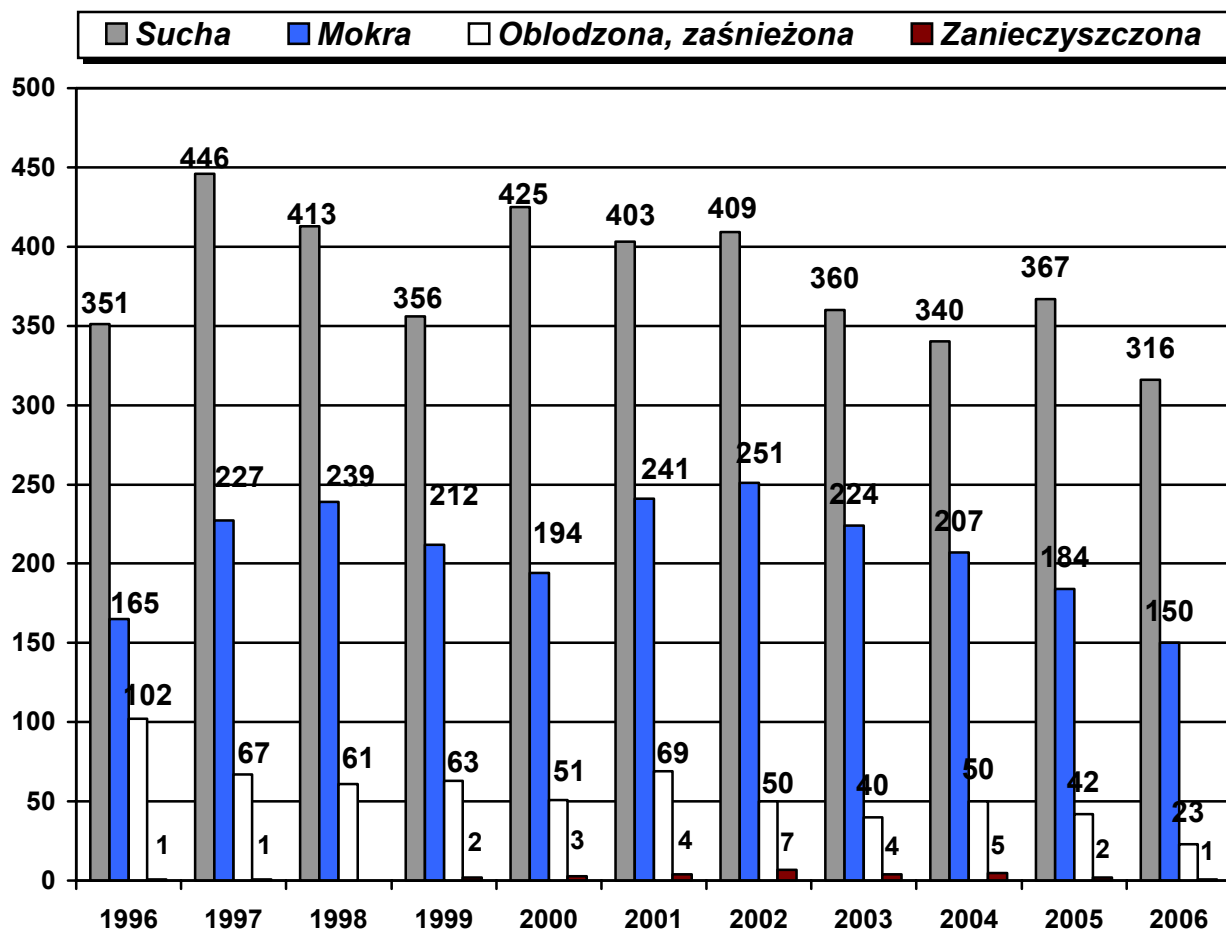
W tabeli 10 oraz na rysunku 17 przedstawiono rozkład zdarzeń drogowych i ich ofiar w układzie godzinowym w 2006 roku. Największa liczba wypadków i ofiar rannych rejestrowana była w godzinach największego natężenia ruchu 16<sup>00</sup>-19<sup>00</sup> przy czym przebieg krzywej obrazującej ww. wielkości uległ wyraźnemu „spłaszczeniu”. Natomiast największa ciężkość wypadków występowała w godzinach 24<sup>00</sup> oraz o 6<sup>00</sup>.

#### 5.4. Przyczyny i okoliczności powstawania wypadków

Tabela 11 i Rysunek 18 przedstawiają ocenę stanu brd na drogach krajowych województwa pomorskiego z uwagi na stan nawierzchni. Porównanie wskaźnika zabitych na 100 wypadków wskazuje na brak istotnych różnic pomiędzy wypadkami występującymi na suchej czy też oblodzonej nawierzchni. Zdecydowanie największa ciężkość zdarzeń odnosiła się w 2006 roku do wypadków zaistniałych na mokrej nawierzchni.

Tabela 11. Zdarzenia wg stanu nawierzchni w 2006 roku

| Stan nawierzchni      | Kolizje     | Wypadki    | Zabici    | Ranni      | Wskaźnik zabitych /100 wyp. |
|-----------------------|-------------|------------|-----------|------------|-----------------------------|
| Sucha                 | 1886        | 316        | 40        | 431        | 12,7                        |
| Mokra                 | 864         | 150        | 28        | 230        | 18,7                        |
| Kałuże, rozlewiska    | 21          | 1          | 0         | 1          | 0,0                         |
| Oblodzona, zaśnieżona | 119         | 23         | 3         | 37         | 13,0                        |
| Zanieczyszczona       | 11          | 1          | 0         | 1          | 0,0                         |
| Inny                  | 2           | 0          | 0         | 1          | 0,0                         |
| <b>Razem</b>          | <b>2903</b> | <b>491</b> | <b>71</b> | <b>701</b> | <b>14,5</b>                 |



Rysunek 18. Tendencje w zakresie liczby wypadków wg stanu nawierzchni w latach 1996-2006

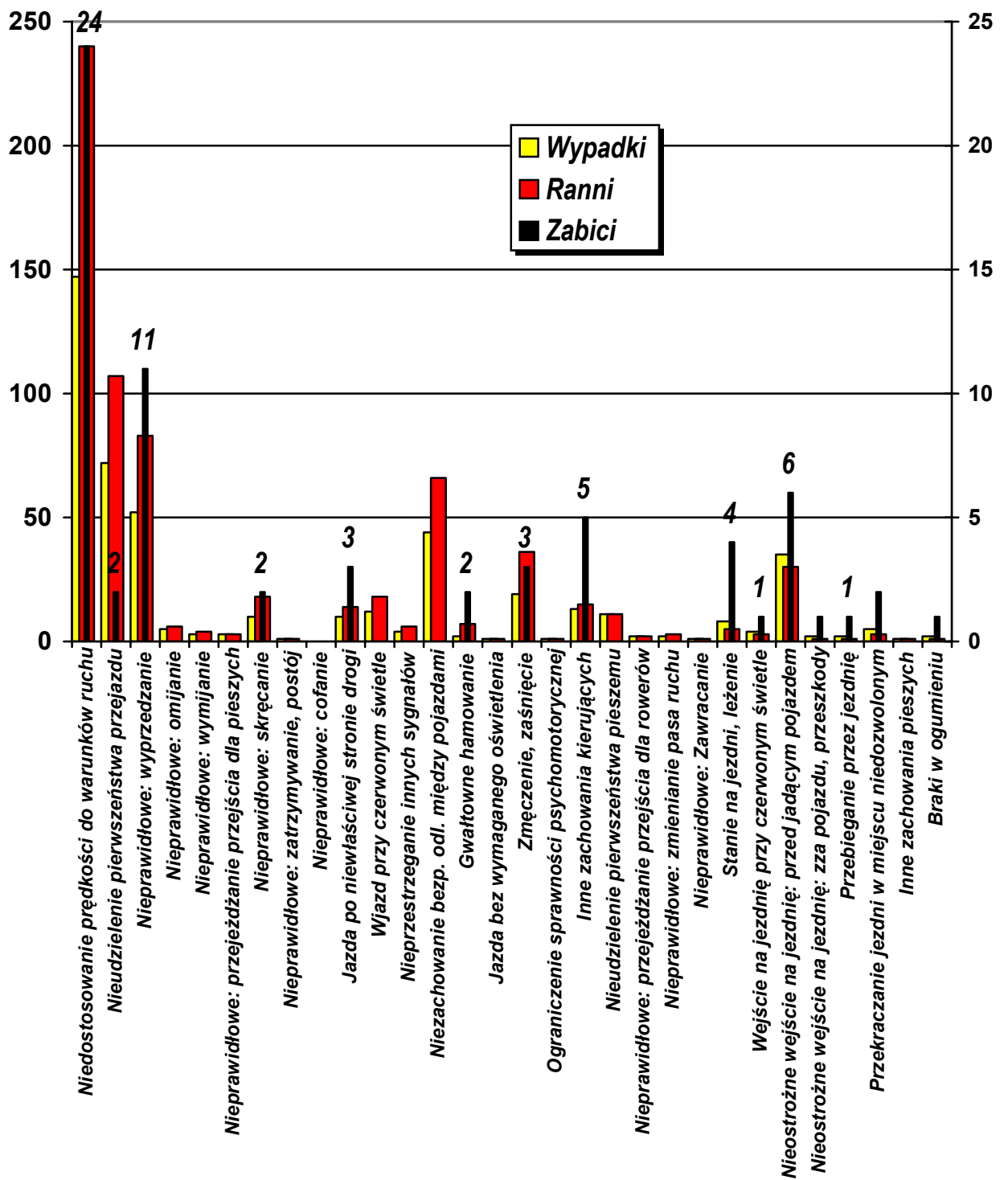
Najczęściej rejestrowanymi okolicznościami wypadków rejestrowanymi w 2006 roku na sieci zamiejskich dróg krajowych województwa pomorskiego były:

1. **niedostosowanie prędkości do warunków ruchu – 30% ogółu wypadków i 33,8% ogółu zabitych (jedyna grupa okoliczności zdarzeń, w której nastąpił wzrost liczby ofiar śmiertelnych w 2006 roku),**
2. **nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu – 14,6% ogółu wypadków oraz 2,8% ogółu zabitych (gwałtowny spadek udziału ofiar śmiertelnych w stosunku do roku 2005),**
3. **nieprawidłowe wyprzedzanie – 10,6% ogółu wypadków oraz 15,5% ogółu zabitych,**
4. **przyczyny nieustalone – 6,3% ogółu wypadków oraz 11,3% ogółu zabitych. Dotyczy to zarówno okoliczności pozostających po stronie kierujących, a także pasażerów i pieszych,**
5. **zmęczenie, zaśnięcie – zaledwie 3,9% ogółu wypadków, oraz 4,2% ogółu ofiar śmiertelnych,**
6. **nieprawidłowe zachowania pieszych – 11,6% ogółu wypadków oraz 21,1% ogółu ofiar śmiertelnych.**

Tabela 12. Zdarzenia i ich ofiary wg zachowania uczestników i innych okoliczności w 2006 r.

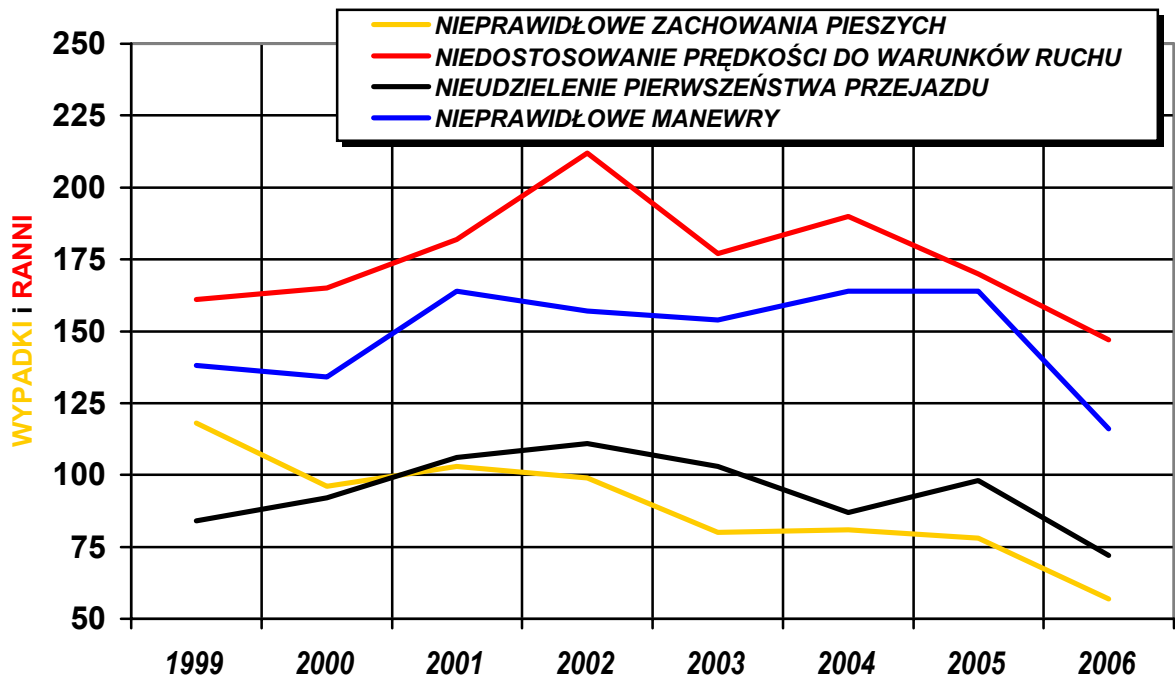
| ZACHOWANIE KIEROWCY                                     | Kolizje | Wypadki | Ofiary zabite | Ofiary ranne |
|---|---------|---------|---------------|--------------|
| Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu             | 692     | 170     | 23            | 259          |
| Nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu                   | 635     | 98      | 8             | 152          |
| Nieprawidłowe: wyprzedzanie                             | 203     | 51      | 9             | 107          |
| Nieprawidłowe: omijanie                                 | 47      | 7       | 2             | 14           |
| Nieprawidłowe: wymijanie                                | 71      | 5       | 3             | 10           |
| Nieprawidłowe: przejeżdżanie przejścia dla pieszych     | 8       | 15      | 0             | 19           |
| Nieprawidłowe: skręcanie                                | 81      | 14      | 1             | 18           |
| Nieprawidłowe: zatrzymywanie, postój                    | 4       | 3       | 0             | 3            |
| Nieprawidłowe: cofanie                                  | 69      | 1       | 0             | 1            |
| Jazda po niewłaściwej stronie drogi                     | 27      | 15      | 3             | 27           |
| Wjazd przy czerwonym świetle                            | 26      | 14      | 1             | 20           |
| Nieprzestrzeganie innych sygnałów                       | 12      | 1       | 0             | 3            |
| Niezachowanie bezp. odl. między pojazdami               | 813     | 38      | 1             | 44           |
| Gwałtowne hamowanie                                     | 12      | 0       | 0             | 0            |
| Jazda bez wymaganego oświetlenia                        | 1       | 1       | 0             | 1            |
| Zmęczenie, zaśnięcie                                    | 34      | 27      | 9             | 49           |
| Ograniczenie sprawności psychomotorycznej               | 9       | 3       | 0             | 3            |
| Inne  | 169     | 34      | 11            | 37           |
| Nieudzielenie pierwszeństwa pieszemu                    |         |         |               |              |
| Nieprawidłowe: przejeżdżanie przejścia dla rowerów      |         |         |               |              |
| Nieprawidłowe: zmienianie pasa ruchu                    |         |         |               |              |
| Nieprawidłowe: Zawracanie                               |         |         |               |              |
| ZACHOWANIE PIESZEGO                                     | Kolizje | Wypadki | Ofiary zabite | Ofiary ranne |
| Stanie na jezdni, leżenie                               | 1       | 1       | 1             | 0            |
| Chodzenie nieprawidłową stroną drogi                    | 2       | 3       | 1             | 2            |
| Wejście na jezdnię przy czerwonym świetle               | 4       | 6       | 1             | 5            |
| Nieostrożne wejście na jezdnię: przed jadącym pojazdem  | 10      | 39      | 7             | 34           |
| Nieostrożne wejście na jezdnię: zza pojazdu, przeszkody | 0       | 3       | 1             | 2            |
| Przebieganie przez jezdnię                              | 0       | 1       | 0             | 1            |
| Przekraczanie jezdni w miejscu niedozwolonym            | 3       | 10      | 2             | 10           |
| Dzieci do lat 7: wtargnięcie na jezdnię                 | 1       | 12      | 6             | 8            |
| Inne  | 0       | 3       | 0             | 3            |
| INNE PRZYCZYNY  | Kolizje | Wypadki | Ofiary zabite | Ofiary ranne |
| Braki układu kierowniczego                              | 16      | 1       | 1             | 2            |
| Braki w ogumieniu                                       | 41      | 1       | 0             | 4            |
| Brak świateł pozycyjnych                                | 1       | 0       | 0             | 0            |
| Brak świateł mijania, dziennych, drogowych              | 1       | 0       | 0             | 0            |
| Brak świateł stopu                                      | 1       | 0       | 0             | 0            |
| Brak kierunkowskazów                                    | 176     | 2       | 0             | 2            |
| Inne braki techniczne                                   | 3       | 0       | 0             | 0            |

**W 2006 roku pomorska policja nie określiła okoliczności dla 307 kolizji i 17 wypadków, w których 3 osoby zginęły a 13 osób zostało rannych.**

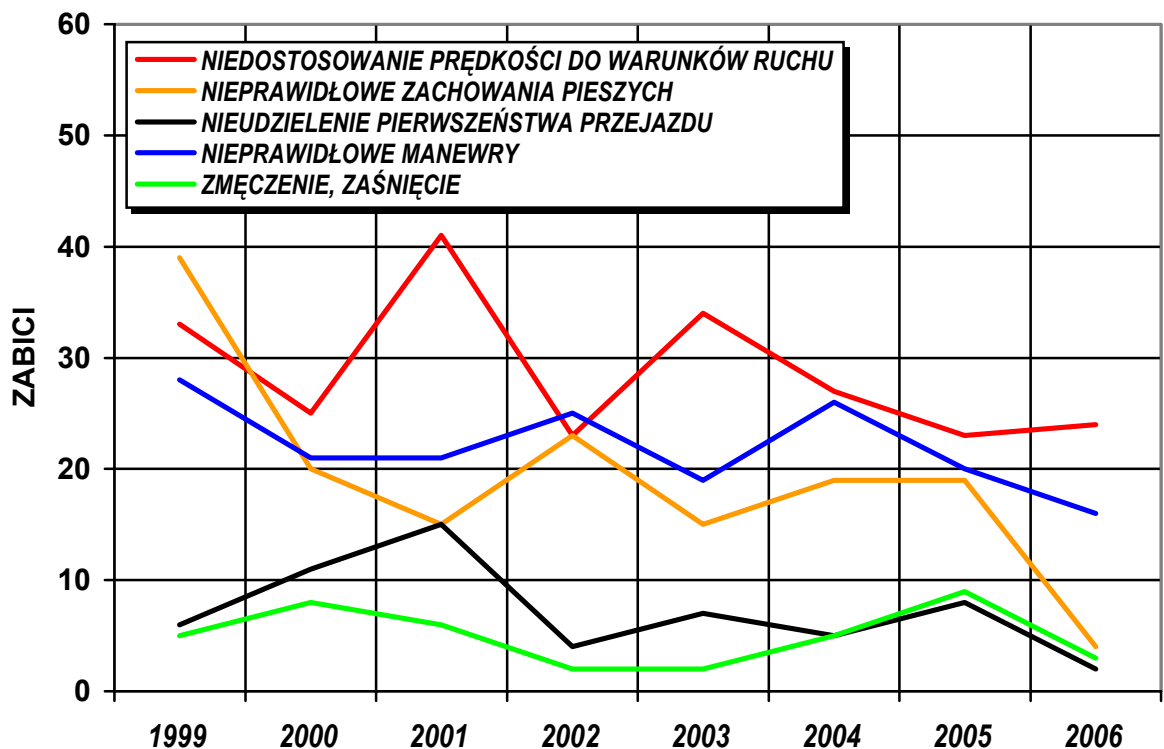


Rysunek 19. Wypadki i ich ofiary wg okoliczności zdarzeń w 2006 roku





Rysunek 20. Porównanie liczby wypadków wg najczęstszych okoliczności zdarzeń w latach 1999-2006



Rysunek 21. Porównanie liczby ofiar śmiertelnych wg najczęstszych okoliczności zdarzeń w latach 1999-2006

## 6. 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.

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

Tabela 13. Zdarzenia i ich ofiary wg ciągów drogowych w 2006 roku

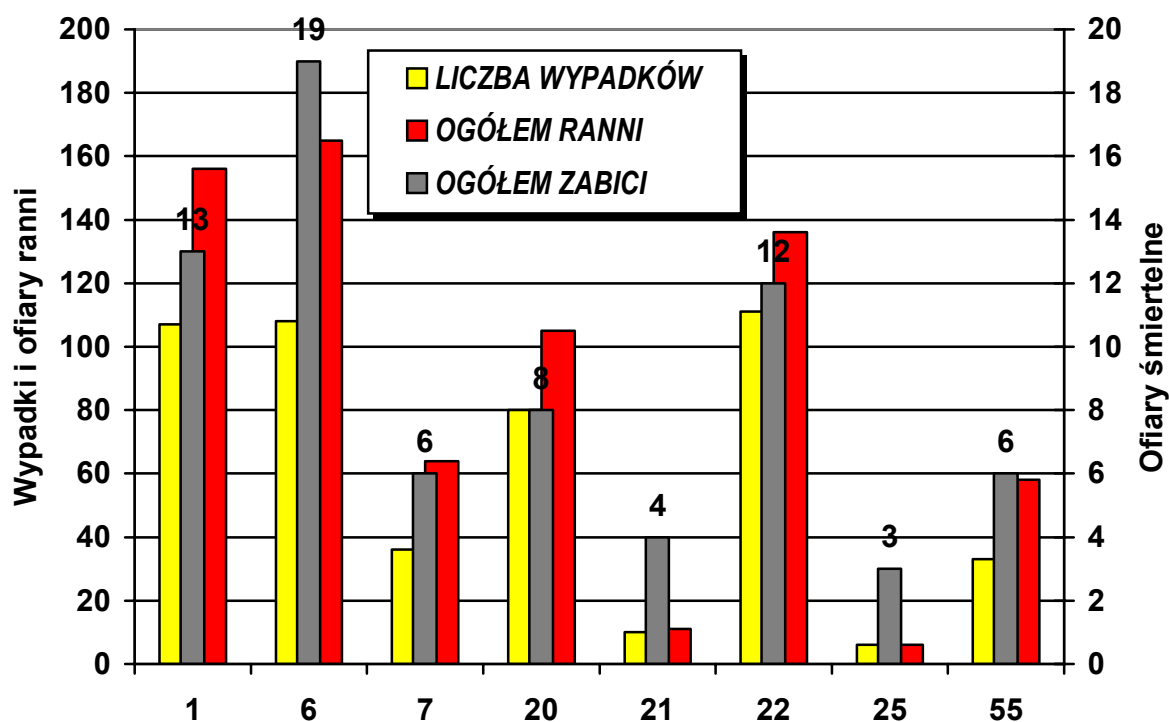
| Numer drogi | Długość      | Praca przewozowa<br>[Pojazdo-km] | Wielkości bezwzględne |                 |                 |                | Koszty<br>[mln zł] |
|-------------|--------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------------|
|             | [km]         |                                  | Liczba kolizji        | Liczba wypadków | Liczba zabitych | Liczba rannych |                    |
| 1           | 73,7         | 387 861 993                      | 455                   | 107             | 13              | 156            | 65,69              |
| 6           | 144,6        | 844 018 805                      | 860                   | 108             | 19              | 165            | 94,57              |
| 7           | 49,3         | 243 579 375                      | 183                   | 36              | 6               | 64             | 28,57              |
| 20          | 141          | 266 663 781                      | 371                   | 80              | 8               | 105            | 47,79              |
| 21          | 54,6         | 67 518 368                       | 123                   | 10              | 4               | 11             | 12,45              |
| 22          | 166,5        | 462 180 213                      | 594                   | 111             | 12              | 136            | 67,96              |
| 25          | 52,9         | 70 681 574                       | 96                    | 6               | 3               | 6              | 9,32               |
| 55          | 80,4         | 148 262 978                      | 217                   | 33              | 6               | 58             | 27,62              |
| 90          | 13,6         | 168 028                          | 4                     | 0               | 0               | 0              | 0,17               |
| <b>Σ</b>    | <b>776,6</b> | <b>2 490 935 115</b>             | <b>2903</b>           | <b>491</b>      | <b>71</b>       | <b>701</b>     | <b>354,14</b>      |

Największą liczbę zdarzeń i najwyższe koszty stwierdzono na dwóch najdłuższych ciągach drogowych nr 6 i 22 oraz na drodze nr 1.

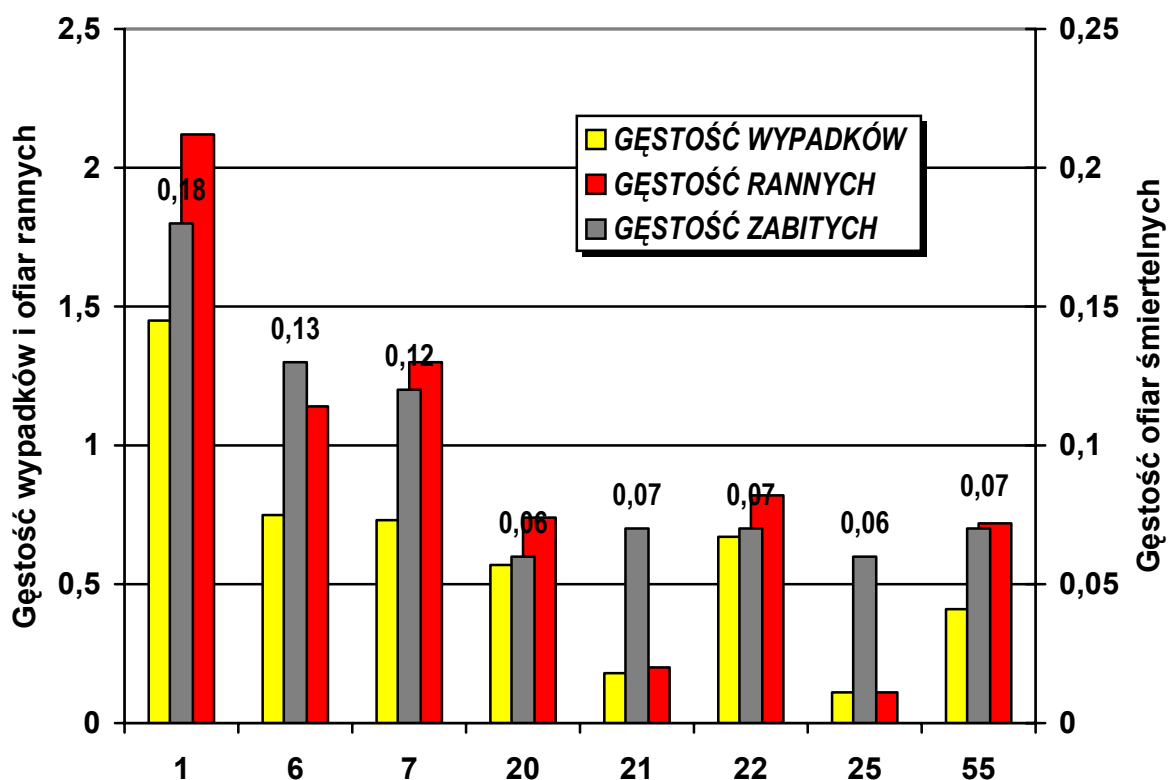
Z uwagi na wskaźniki gęstości wypadków, ofiar rannych i śmiertelnych można podzielić sieć pomorskich dróg krajowych na dwie grupy: jednocyfrowe (wyższe wartości wskaźnika) i dwucyfrowe (niższe wartości wskaźnika). (Rysunek 24).

Tabela 14. Wskaźniki gęstości i koncentracji wypadków i ich ofiar wg ciągów drogowych w 2006 roku

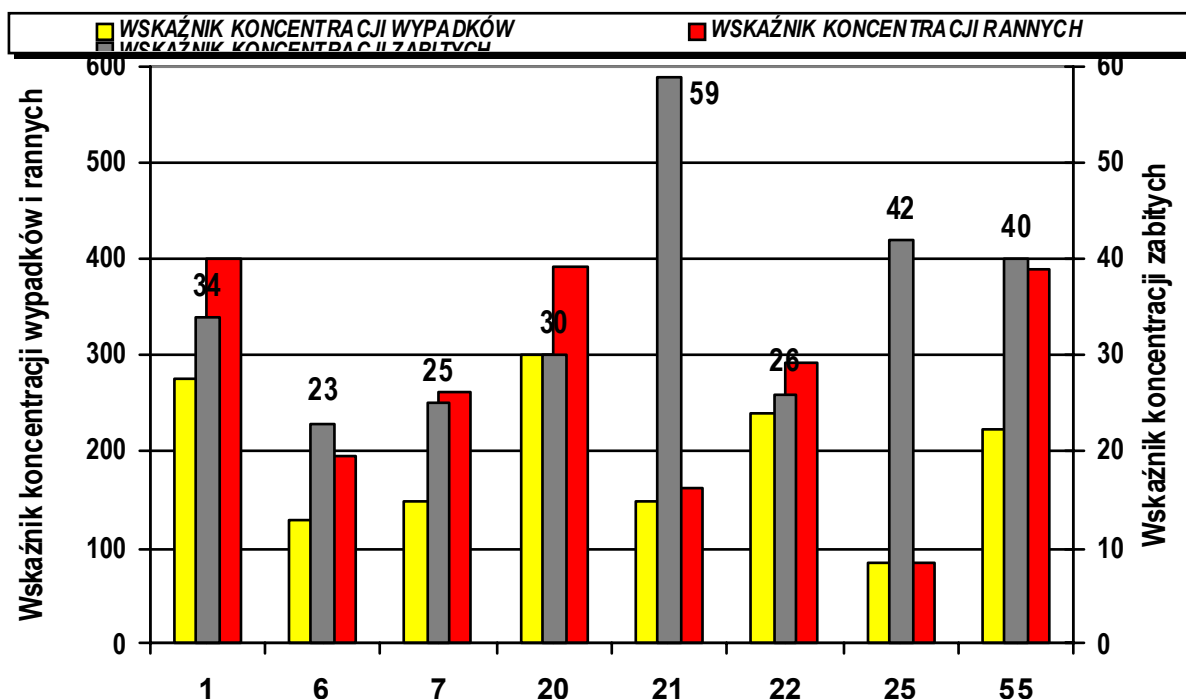
| Numer drogi | Wskaźniki gęstości |              |             | Wskaźniki koncentracji |                       |                       |                       |
|-------------|--------------------|--------------|-------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|             | Wypadki /1 km      | Zabici /1 km | Ranni /1 km | Ww [wyp/1 mld poj.km]  | Wz [zab/1 mld poj.km] | Wr [ran/1 mld poj.km] | Wc [zab/100 wypadków] |
| 1           | 1,45               | 0,18         | 2,12        | 1173                   | 276                   | 34                    | 12,1                  |
| 6           | 0,75               | 0,13         | 1,14        | 1019                   | 128                   | 23                    | 17,6                  |
| 7           | 0,73               | 0,12         | 1,30        | 751                    | 148                   | 25                    | 16,7                  |
| 20          | 0,57               | 0,06         | 0,74        | 1391                   | 300                   | 30                    | 10,0                  |
| 21          | 0,18               | 0,07         | 0,20        | 1822                   | 148                   | 59                    | 40,4                  |
| 22          | 0,67               | 0,07         | 0,82        | 1285                   | 240                   | 26                    | 10,8                  |
| 25          | 0,11               | 0,06         | 0,11        | 1358                   | 85                    | 42                    | 50,0                  |
| 55          | 0,41               | 0,07         | 0,72        | 1464                   | 223                   | 40                    | 18,2                  |
| <b>Sieć</b> | <b>0,64</b>        | <b>0,09</b>  | <b>0,92</b> | <b>1164</b>            | <b>197</b>            | <b>29</b>             | <b>281</b>            |



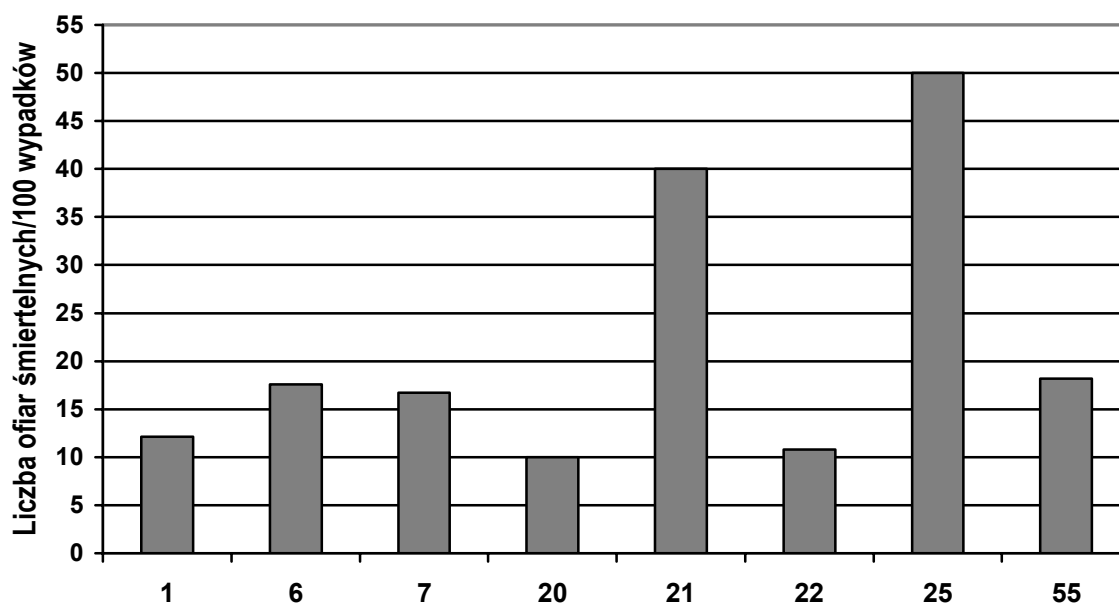
Rysunek 22. Wypadki i ich ofiary wg dróg w 2006 roku



Rysunek 23. Wskaźniki gęstości wypadków i ich ofiar wg dróg w 2006 roku



Rysunek 24. Porównanie wskaźników koncentracji wg dróg w 2006 roku

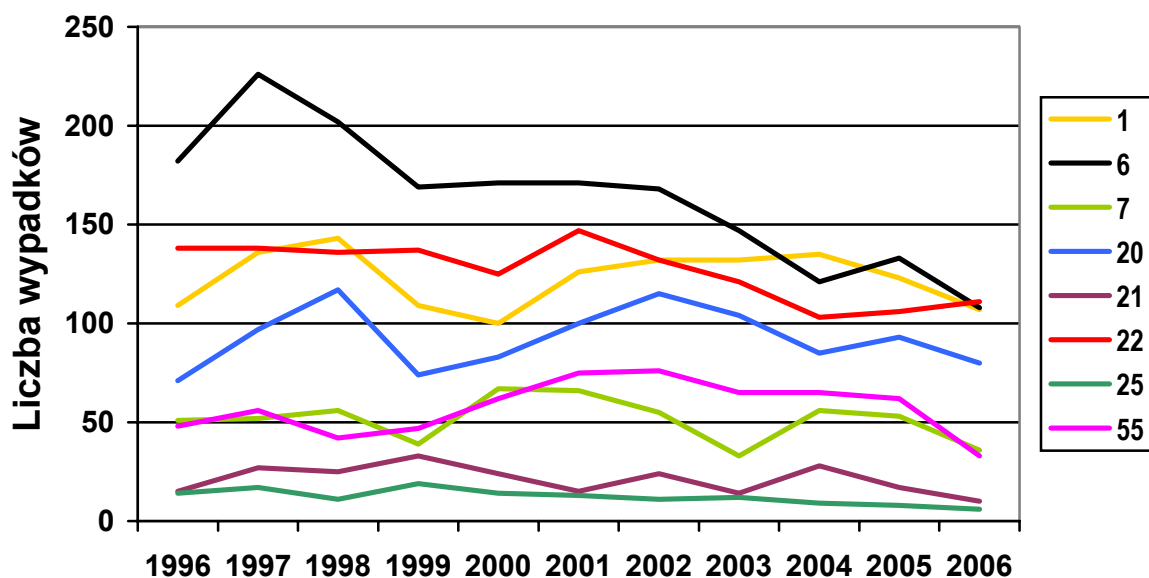


Rysunek 25. Porównanie liczby ofiar śmiertelnych/100 wypadków wg dróg w 2006 roku

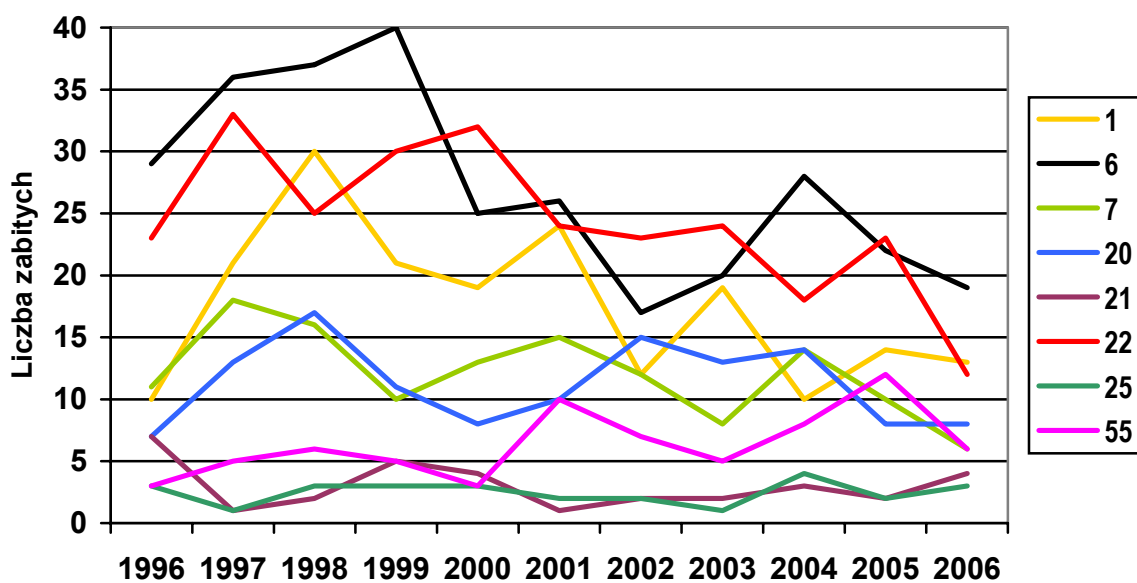
Ocena ciągów drogowych z wykorzystaniem wskaźników koncentracji opisujących ryzyko wzięcia udziału w wypadku oraz bycia jego ofiarą wskazuje na występowanie największego ryzyka w odniesieniu do zabitych na drogach krajowych o najmniejszych wielkościach natężenia ruchu tzn. drogach nr 21, 25 i 55. Natomiast najwyższą liczbę ofiar śmiertelnych/100 wypadków stwierdzono na drogach nr 21, 25.

Tabela 15. Tendencje w zakresie liczby wypadków i ich ofiar wg ciągów drogowych  
w latach 1996-2006

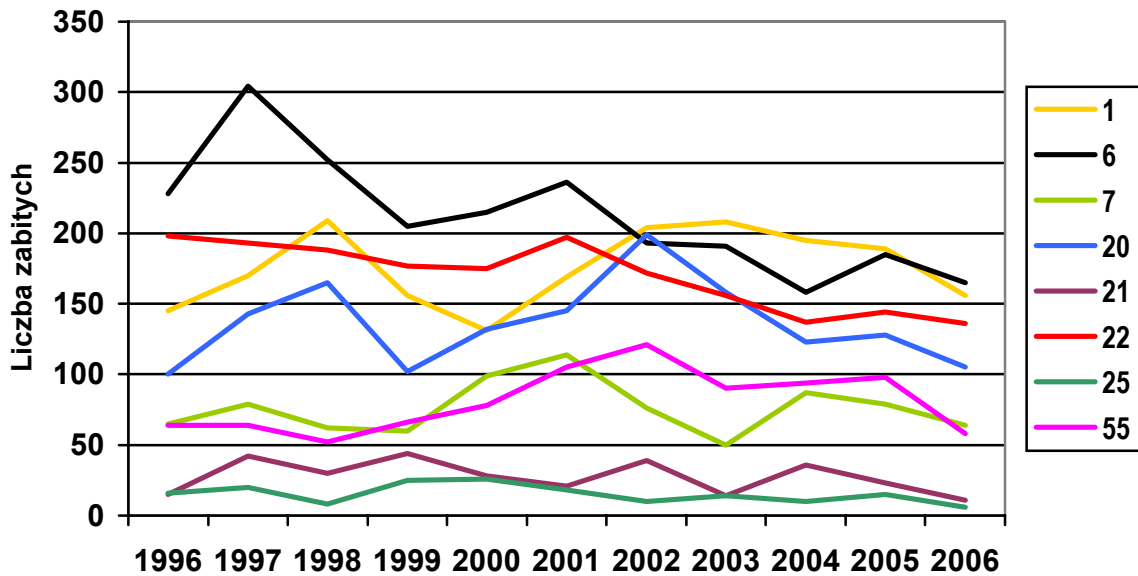
| <b>Nr drogi</b> | <b>Dane</b>   | <b>1996</b> | <b>1997</b> | <b>1998</b> | <b>1999</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> | <b>2006</b> |
|-----------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1</b>        | Wypadki       | 109         | 136         | 143         | 109         | 100         | 126         | 132         | 132         | 135         | 123         | 107         |
|                 | Ogółem zabici | 10          | 21          | 30          | 21          | 19          | 24          | 12          | 19          | 10          | 14          | 13          |
|                 | Ogółem ranni  | 145         | 170         | 209         | 156         | 131         | 169         | 204         | 208         | 195         | 189         | 156         |
| <b>6</b>        | Wypadki       | 182         | 226         | 202         | 169         | 171         | 172         | 171         | 147         | 121         | 133         | 108         |
|                 | Ogółem zabici | 29          | 36          | 37          | 40          | 25          | 26          | 17          | 20          | 28          | 22          | 19          |
|                 | Ogółem ranni  | 228         | 304         | 252         | 205         | 215         | 239         | 199         | 191         | 158         | 185         | 165         |
| <b>7</b>        | Wypadki       | 51          | 52          | 56          | 39          | 67          | 66          | 55          | 33          | 56          | 53          | 36          |
|                 | Ogółem zabici | 11          | 18          | 16          | 10          | 13          | 15          | 12          | 8           | 14          | 10          | 6           |
|                 | Ogółem ranni  | 65          | 79          | 62          | 60          | 99          | 114         | 76          | 50          | 87          | 79          | 64          |
| <b>20</b>       | Wypadki       | 71          | 97          | 117         | 74          | 83          | 100         | 116         | 104         | 85          | 93          | 80          |
|                 | Ogółem zabici | 7           | 13          | 17          | 11          | 8           | 10          | 15          | 13          | 14          | 8           | 8           |
|                 | Ogółem ranni  | 100         | 143         | 165         | 102         | 132         | 145         | 200         | 158         | 123         | 128         | 105         |
| <b>21</b>       | Wypadki       | 15          | 27          | 25          | 33          | 24          | 16          | 23          | 14          | 28          | 17          | 10          |
|                 | Ogółem zabici | 7           | 1           | 2           | 5           | 4           | 2           | 2           | 2           | 3           | 2           | 4           |
|                 | Ogółem ranni  | 15          | 42          | 30          | 44          | 28          | 21          | 38          | 14          | 36          | 23          | 11          |
| <b>22</b>       | Wypadki       | 138         | 138         | 136         | 137         | 125         | 148         | 134         | 121         | 103         | 106         | 111         |
|                 | Ogółem zabici | 23          | 33          | 25          | 30          | 32          | 24          | 23          | 24          | 18          | 23          | 12          |
|                 | Ogółem ranni  | 198         | 193         | 188         | 177         | 175         | 200         | 174         | 156         | 137         | 144         | 136         |
| <b>25</b>       | Wypadki       | 14          | 17          | 11          | 19          | 14          | 13          | 11          | 12          | 9           | 8           | 6           |
|                 | Ogółem zabici | 3           | 1           | 3           | 3           | 3           | 2           | 2           | 1           | 4           | 2           | 3           |
|                 | Ogółem ranni  | 16          | 20          | 8           | 25          | 26          | 18          | 10          | 14          | 10          | 15          | 6           |
| <b>55</b>       | Wypadki       | 48          | 56          | 42          | 47          | 62          | 76          | 75          | 65          | 65          | 62          | 33          |
|                 | Ogółem zabici | 3           | 5           | 6           | 5           | 3           | 10          | 7           | 5           | 8           | 12          | 6           |
|                 | Ogółem ranni  | 64          | 64          | 52          | 66          | 78          | 106         | 122         | 90          | 94          | 98          | 58          |
| <b>Razem</b>    | Wypadki       | 628         | 749         | 732         | 627         | 646         | 717         | 717         | 628         | 602         | 595         | 491         |
|                 | Ogółem zabici | 93          | 128         | 136         | 125         | 107         | 113         | 90          | 92          | 99          | 93          | 71          |
|                 | Ogółem ranni  | 831         | 1015        | 966         | 835         | 884         | 1012        | 1023        | 881         | 840         | 861         | 701         |



Rysunek 26. Porównanie liczby wypadków wg ciągów dróg w latach 1996-2006



Rysunek 27. Porównanie liczby zabitych wg ciągów drogowych w latach 1996-2006



Rysunek 28. Porównanie liczby rannych wg ciągów drogowych w latach 1996-2006

Informacje zawarte w tabeli 15 oraz na rysunku 25 i 26 obrazujące tendencje wypadków i ofiar zabitych w latach 1996-2006 w ujęciu poszczególnych ciągów drogowych wskazują na występowanie ogólnej tendencji spadkowej w odniesieniu do wypadków drogowych i ich ofiar na wszystkich ciągach dróg krajowych. Tendencje spadkowe są najwyraźniejsze na najdłuższych ciągach dróg krajowych nr 6 i 22. W 2006 roku na drodze krajowej nr 55 po kilku latach niepokojącego wzrostu zagrożenia, nastąpiło zdecydowane zmniejszenie liczby wypadków, ofiar śmiertelnych i rannych. Największy spadek liczby ofiar śmiertelnych odnotowano na drodze krajowej nr 22.

Dla przestrzennego zobrazowania zagrożeń w skali sieci przedstawiono na mapach:

1. **Nr 11 – klasyfikację odcinków dróg krajowych wg gęstości wypadków:**

- **odcinki krytyczne** – na drodze krajowej nr 22 w m. Miłoradz i Malbork,
- **odcinki niebezpieczne** – na drodze krajowej nr 22 w m. Chojnice.

2. **Nr 12 - klasyfikację odcinków dróg krajowych wg gęstości kosztów wypadków:**

- **odcinki krytyczne** – na drodze krajowej nr 22 w m. Chojnice, Miłoradz i Malborka oraz na drodze nr 7 na odcinku Żukowo-Gdańsk,
- **odcinki niebezpieczne** – na drodze krajowej nr 1 od m. Kolonia Ostrowicka do granicy województwa kujawsko-pomorskiego, na drodze nr 6 od granicy województwa zachodnio-pomorskiego do m. Słupsk, na Obwodnicy Trójmiasta w granicach m. Gdańsk pomiędzy węzłami Matarnia i Karczemki oraz na drodze nr 20 na odcinku od m. Miszewo do m. Chwaszczyno.

3. **Nr 13 - klasyfikację odcinków dróg krajowych wg koncentracji kosztów wypadków:**

- **odcinki krytyczne** – na drodze krajowej nr 1 od m. Łęgowo do m. Tczew,
- **odcinki niebezpieczne** – na drodze krajowej nr 20 od m. Kościerzyna do m. Egiertowo.

## 7. ANALIZA ODCINKÓW GROMADZENIA SIĘ WYPADKÓW

Na podstawie danych o wypadkach z 2006 roku zostały wyselekcjonowane odcinki gromadzenia się wypadków. Specjalnie dedykowane oprogramowanie przeszukiwało bazę danych 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 16).

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

Rysunek 29 prezentuje wyniki klasyfikacji odcinków gromadzenia się wypadków wg kosztów wypadków [mln zł]. Rysunek 30 przedstawia wyniki klasyfikacji odcinków gromadzenia się wypadków wg gęstości kosztów wypadków [mln zł/1 km]. **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** prezentuje wyniki klasyfikacji odcinków gromadzenia się wypadków wg względnych kosztów wypadków [zł/1 mln pojazdów-kilometrów].

W 2006 roku na **28 odcinkach** gromadzenia się wypadków stanowiących **3,2% długości całej sieci dróg krajowych** odnotowano: **11,1% kolizji, 31,2% wypadków, 16,9% ofiar śmiertelnych, 28,1% rannych i 19,0% kosztów.**

Dla porównania w 2005 roku odcinki gromadzenia się wypadków stanowiły **5,2% długości sieci**, a zarejestrowano na nich odpowiednio **22,1% kolizji, 36,1% wypadków, 23,7% ofiar śmiertelnych i 31,2% rannych i 26,1% kosztów.**

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

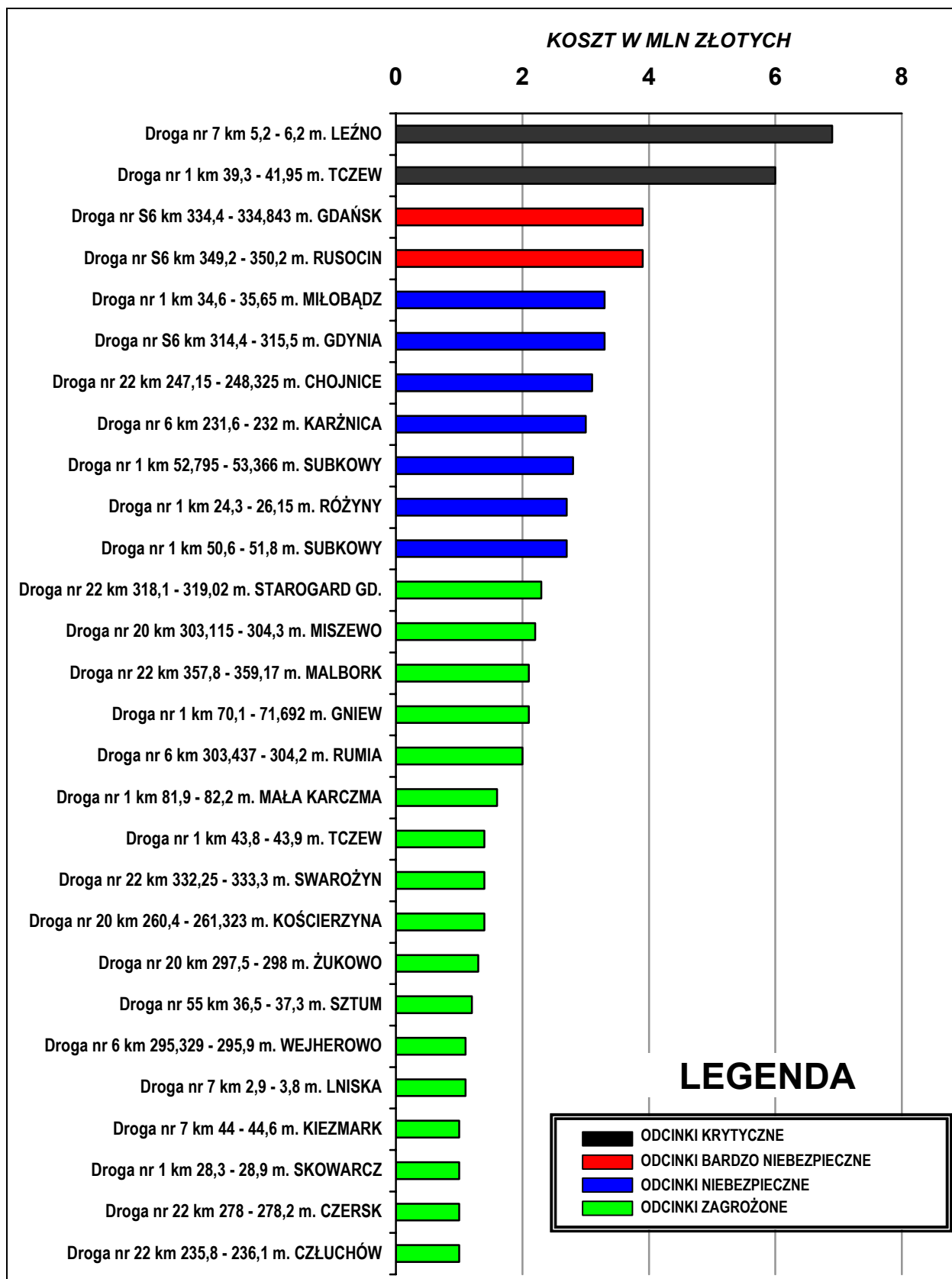
- za odcinek **krytyczny** przyjęto uznawać ten dla którego wartość ocenianej wielkości jest większa od *wartości średniej powiększonej o 2 odchylenia standardowe*,
- za odcinek **niebezpieczny** przyjęto uznawać ten dla którego wartość ocenianej wielkości zawiera się pomiędzy *wartością średnią powiększoną 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 **niebezpieczny** 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 na mapie 11.



Tabela 16. Klasyfikacja odcinków gromadzenia się wypadków wg kosztów w 2006 roku

| Droga nr             | km pocz. | km końc. | Długość        | Miejscowość       | Kolizje      | Wypadki      | Ofiary zabite | Ofiary ranne | Koszt [mln zł] |
|----------------------|----------|----------|----------------|-------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|----------------|
| 1                    | 24,300   | 26,150   | 1,850          | RÓŻYNY            | 9            | 9            | 0             | 2,7          | 2,7            |
| 1                    | 28,300   | 28,900   | 0,600          | SKOWARCZ          | 5            | 4            | 0             | 1,0          | 1,0            |
| 1                    | 34,600   | 35,650   | 1,050          | MIŁOBĄDZ          | 13           | 8            | 1             | 3,3          | 3,3            |
| 1                    | 39,300   | 41,950   | 2,650          | TCZEW             | 75           | 13           | 0             | 6,0          | 6,0            |
| 1                    | 43,800   | 43,900   | 0,100          | TCZEW             | 5            | 4            | 0             | 1,4          | 1,4            |
| 1                    | 50,600   | 51,800   | 1,200          | SUBKOWY           | 4            | 6            | 1             | 2,7          | 2,7            |
| 1                    | 52,795   | 53,366   | 0,571          | SUBKOWY           | 4            | 4            | 0             | 2,8          | 2,8            |
| 1                    | 70,100   | 71,692   | 1,592          | GNIEW             | 11           | 6            | 0             | 2,1          | 2,1            |
| 1                    | 81,900   | 82,200   | 0,300          | MAŁA KARCZMA      | 4            | 5            | 0             | 1,6          | 1,6            |
| 6                    | 231,600  | 232,000  | 0,400          | KARŻNICA          | 2            | 4            | 2             | 3,0          | 3,0            |
| 6                    | 295,329  | 295,900  | 0,571          | WEJHEROWO         | 8            | 4            | 0             | 1,1          | 1,1            |
| 6                    | 303,437  | 304,200  | 0,763          | RUMIA             | 19           | 4            | 0             | 2,0          | 2,0            |
| S6                   | 314,400  | 315,500  | 1,100          | GDYNIA            | 16           | 6            | 0             | 3,3          | 3,3            |
| S6                   | 334,400  | 334,843  | 0,443          | GDAŃSK            | 26           | 5            | 1             | 3,9          | 3,9            |
| S6                   | 349,200  | 350,200  | 1,000          | RUSOCIN           | 14           | 10           | 0             | 3,9          | 3,9            |
| 7                    | 2,900    | 3,800    | 0,900          | LNISKA            | 5            | 4            | 0             | 1,1          | 1,1            |
| 7                    | 5,200    | 6,200    | 1,000          | LEŻNO             | 4            | 6            | 4             | 6,9          | 6,9            |
| 7                    | 44,000   | 44,600   | 0,600          | KIEZMARK          | 2            | 4            | 0             | 1,0          | 1,0            |
| 20                   | 260,400  | 261,323  | 0,923          | KOŚCIERZYNA       | 8            | 4            | 0             | 1,4          | 1,4            |
| 20                   | 297,500  | 298,000  | 0,500          | ŻUKOWO            | 8            | 4            | 0             | 1,3          | 1,3            |
| 20                   | 303,115  | 304,300  | 1,185          | MISZEWO           | 7            | 4            | 1             | 2,2          | 2,2            |
| 22                   | 235,800  | 236,100  | 0,300          | CZŁUCHÓW          | 1            | 4            | 0             | 1,0          | 1,0            |
| 22                   | 247,150  | 248,325  | 1,175          | CHOJNICE          | 27           | 6            | 1             | 3,1          | 3,1            |
| 22                   | 278,000  | 278,200  | 0,200          | CZERSK            | 5            | 4            | 0             | 1,0          | 1,0            |
| 22                   | 318,100  | 319,020  | 0,920          | STAROGARD GDAŃSKI | 13           | 5            | 1             | 2,3          | 2,3            |
| 22                   | 332,250  | 333,300  | 1,050          | SWAROŻYN          | 3            | 4            | 0             | 1,4          | 1,4            |
| 22                   | 357,800  | 359,170  | 1,370          | MALBORK           | 13           | 8            | 0             | 2,1          | 2,1            |
| 55                   | 36,500   | 37,300   | 0,800          | SZTUM             | 11           | 4            | 0             | 1,2          | 1,2            |
| <b>RAZEM ODCINKI</b> |          |          | <b>25,113</b>  |                   | <b>322</b>   | <b>153</b>   | <b>12</b>     | <b>197</b>   | <b>67,2</b>    |
| <b>CAŁA SIEĆ</b>     |          |          | <b>777,107</b> |                   | <b>2903</b>  | <b>491</b>   | <b>71</b>     | <b>701</b>   | <b>354,1</b>   |
| <b>% SIECI</b>       |          |          | <b>3,2%</b>    |                   | <b>11,1%</b> | <b>31,2%</b> | <b>16,9%</b>  | <b>28,1%</b> | <b>19,0%</b>   |



Rysunek 29. Klasyfikacja odcinków gromadzenia się wypadków wg kosztów w 2006 roku



Rysunek 30. Klasyfikacja odcinków gromadzenia się wypadków wg gęstości kosztów w 2006 roku

### **7.1. Droga krajowa nr 1 - km 24,3 – 26,1 – m. Różyny**

W 2006 roku na analizowanym odcinku doszło do 9 kolizji i 9 wypadków, w których 13 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2.7 mln zł. Zróżnicowany charakter zdarzeń w większości zderzenia boczne i tylne pojazdów w wyniku nieudzielenia pierwszeństwa przejazdu oraz niezachowania bezpiecznej odległości między pojazdami. Najpoważniejsze w skutkach były zderzenia czołowe pojazdów (3 spośród 9 wypadków). Jeden z wypadków stanowił zderzenie boczne roweru i motoroweru. W połowie zdarzeń uczestniczyły samochody ciężarowe.

**Uwagi:**

**W 2008 roku przewidywane jest rozpoczęcie kompleksowej przebudowy drogi krajowej nr 1 na odcinku Pruszcz Gd. – Kolnik obejmującej wykonanie elementów uspokojenia ruchu, budowę ciągów pieszych i rowerowych, dróg zbiorczych, modernizację skrzyżowań i sygnalizacji świetlnych. Nie bez znaczenia jest też przewidywane w br. otwarcie autostrady A1 na odcinku Rusocin-Swaróżyn, szczególnie w odniesieniu do nadreprezentacji samochodów ciężarowych w rejestrowanych zdarzeniach drogowych.**

### **7.2. Droga krajowa nr 1 - km 28,3 – 28,9 – m. Skowarcz**

W 2006 roku na analizowanym odcinku doszło do 5 kolizji i 4 wypadków, w których 4 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1 mln zł. Zdarzenia w większości stanowiły zderzenia tylne pojazdów, w których najczęściej uczestniczyły pojazdy ciężarowe. Ponad połowa spośród ogółu zdarzeń (5 z 9 zdarzeń) została zarejestrowana w obszarze skrzyżowania z ulicą Żuławską.

**Uwagi:**

**Jak w pkt 7.1.**

### **7.3. Droga krajowa nr 1 - km 34,6 – 35,6 – m. Miłobądz**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 13 kolizji i 8 wypadków, w których 1 osoba zginęła 9 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 3,3 mln zł. Zdecydowaną większość zdarzeń na przedmiotowym odcinku drogi stanowiły zderzenia tylne pojazdów (13 z 21 zdarzeń). Najczęstszą okolicznością towarzyszącą zdarzeniom była nadmierna prędkość lub niedostosowanie prędkości do warunków ruchu. Do połowy zdarzeń doszło w warunkach mokrej nawierzchni. Samochody ciężarowy uczestniczyły w połowie wszystkich wypadków i kolizji.

**Zalecenia:**

- 1. Zbadać szorstkość nawierzchni.**
- 2. Rozważyć przesunięcie urządzeń do automatycznej rejestracji prędkości na początki obszaru zabudowanego m. Miłobądz.**

### **7.4. Droga krajowa nr 1 - km 39,3 – 41,9 - m. Tczew**

W 2006 roku na analizowanym odcinku doszło do 75 kolizji i 13 wypadków, w których 15 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 6 mln zł. Podobnie jak w latach poprzednich większość zdarzeń stanowiły zderzenia boczne i tylne w obszarze skrzyżowań z sygnalizacją świetlną z ulicami Armii Krajowej, Gdańską, Jagiellońską, Kazimierza Wielkiego i Kociewską W odniesieniu do zderzeń bocznych główne okoliczności stanowiły: wjazd na skrzyżowanie przy czerwonym świetle oraz nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu. **Przy zastosowanych na ww. skrzyżowaniach rozwiązaniach w zakresie sterowania ruchem (brak kolizyjnych warunkowych skrętów w prawo, wydzielony fazy skrętu**

w lewo oraz całodobowa praca w trybie trójkolorowym) nieudzielenie pierwszeństwa należy uznać za wjazd na skrzyżowanie przy czerwonym świetle.

**Zalecenia:**

**Wyjątkowo niski poziom przestrzegania przepisów przez kierujących pojazdami na ww. odcinku wymaga podjęcia radykalnych działań w zakresie egzekucji przepisów prawa o ruchu drogowym tzn. montażu urządzeń do rejestracji wykroczeń związanych z przekraczaniem prędkości oraz wjazdem na skrzyżowanie przy czerwonym świetle.**

**7.5. Droga krajowa nr 1 - km 43,8 – 43,9 - m. Tczew**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 5 kolizji i 4 wypadki, w których 7 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,5 mln zł. Wszystkie zdarzenia zarejestrowano w obszarze skrzyżowania z ul. Głowackiego. Zdarzenia dotyczyły głównie zderzeń bocznych i tylnych pojazdów najczęściej w warunkach mokrej nawierzchni. W 6 zdarzeniach uczestniczyły pojazdy ciężarowe i autobus.

**Uwagi:**

**W 2008 roku planowany jest remont drogi krajowej nr 1 w m. Tczew wraz z przebudową skrzyżowania z ul. Głowackiego.**

**7.6. Droga krajowa nr 1 - km 50,6 – 51,8 – m. Subkowy**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 4 kolizje i 6 wypadków, w których 1 osoba zginęła, a 7 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,7 mln zł. Połowę wypadków stanowiły potrącenia pieszych, a pozostałe zdarzenia miały zróżnicowany charakter.

**Zalecenia:**

**W ramach planowanej w 2008 roku przebudowy skrzyżowania drogi krajowej nr 1 z drogą gminną do m. Brzuśce należy dokładnie przeanalizować przebieg i zakres wykonania ciągów pieszych.**

**7.7. Droga krajowa nr 1 - km 52,7 – 53,4 – m. Subkowy**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 4 kolizje i 4 wypadki, w których 13 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,9 mln zł. Wszystkie zdarzenia miały miejsce w obszarze skrzyżowań z ul. Słoneczną i Dworcową (obszar niezabudowany) i stanowiły głównie zderzenia boczne i tylne pojazdów. Dwa wypadki były poważne w skutkach tzn. w 1 zderzeniu bocznym rannych zostało 5 osób, a w jednym wywróceniu pojazdów ranne zostały 4 osoby.

**Zalecenia:**

- 1. Ustawić urządzenia do automatycznej rejestracji prędkości.**
- 2. Rozważyć przebudowę skrzyżowań z ul. Dworcową i Słoneczną na skanalizowane.**

**7.8. Droga krajowa nr 1 - km 70,1 – 71,7 – m. Gniew**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 11 kolizji i 6 wypadków, w których 7 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,1 mln zł. Większość zdarzeń stanowiły zderzenia tylne pojazdów (9 z 17 zdarzeń, w tym 4 wypadki). Udział pojazdów ciężarowych w zarejestrowanych zdarzeniach przekraczał 50%. Większość zdarzeń miała miejsce w obszarze skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 234 (ul. Lipową) oraz ulicami Ogrodową, Kościuszki i Promową. Najczęstszymi przyczynami były niezachowanie bezpiecznej odległości między pojazdami oraz niedostosowanie prędkości do warunków ruchu. Zdarzenia rejestrowane były prawie wyłącznie w ciągu dnia.

**Zalecenia:**

- 1. Zastosować urządzenie do automatycznej rejestracji wykroczeń na dojeździe do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 234 z kierunku Gdańska.**
- 2. Wdrożyć opracowaną koncepcję przebudowy skrzyżowania z ulicami Ogrodową, Kościuszki i Promową.**

**7.9. Droga krajowa nr 1 - km 81,9 – 82,2 – m. Mała Karczma**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 4 kolizje i 5 wypadków, w których 6 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,6 mln zł. Wszystkie wypadki odnotowano w obszarze niebezpiecznego łuku poziomego, głównie w warunkach mokrej nawierzchni, w skutek niedostosowania prędkości.

**Zalecenia:**

**Wprowadzić dodatkowe oznakowanie przedmiotowego łuku poziomego. a wypadku braku jego skuteczności zainstalować fotorejestrator prędkości.**

**7.10. Droga krajowa nr 6 - km 231,6 – 232,2 – m. Karźnica**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 2 kolizje i 4 wypadki, w których 2 osoby zginęły, a 2 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 3 mln zł. Wszystkie zarejestrowane zdarzenia miały miejsce w obszarze niezabudowanym m. Karźnica. Dwa spośród czterech wypadków stanowiły potrącenia pieszych w nocy na nieoświetlonej drodze. Pozostałe zdarzenia obejmowały 1 zderzenie czołowe, 2 zderzenia boczne i najechanie na drzewo/słup. W zdarzenia bez udziału pieszych jako główną okoliczność wskazano niedostosowanie prędkości do warunków ruchu lub nieprawidłowe wyprzedzanie.

**Zalecenia:**

**Zainstalować fotorejestrator prędkości.**

**7.11. Droga krajowa nr 6 - km 295,3 – 295,900 – m. Wejherowo**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 8 kolizji i 4 wypadki, w których 4 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,1 mln zł. Zdarzenia były rejestrowane w obszarze dwóch skrzyżowań z ul. Kociewską i ul. 12-go Marca (większość). Wśród wypadków dominowały potrącenia pieszych (3 z 4 wypadków). W odniesieniu do kolizji najczęściej dochodziło do zderzeń tylnych wskutek niezachowania bezpiecznej odległości między pojazdami.

**Zalecenia:**

- 1. Istniejące słabo postrzegalne fotorejestratory prędkości na skrzyżowaniu z ul. 12-go Marca odsunąć od skrzyżowania na wysokość przekroju dwujezdniowego, dwupasowego.**
- 2. Rozważyć zainstalowanie na skrzyżowaniu z ul. 12-go Marca urządzenia do automatycznej rejestracji wykroczeń związanych z wjazdem na skrzyżowanie przy czerwonym świetle.**

**7.12. Droga krajowa nr 6 - km 303,4 – 304,2 – m. Rumia**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 19 kolizji i 4 wypadki, w których 7 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2 mln zł. Większość zdarzeń miało miejsce w obszarze skrzyżowania z ul. Obwodową na granicy m. Redy i Rumi, głównie zderzenia boczne.

**Uwaga:**

**W 2007 roku skrzyżowanie z ul. Obwodową zostało przebudowane na skrzyżowanie skanalizowane wyposażone w akomodacyjną sygnalizację świetlną.**

**7.13. Droga krajowa nr S6 - km 314,4 – 315,5 – m. Gdynia**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 16 kolizji i 6 wypadków, w których 12 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 3,3 mln zł. Najwięcej zdarzeń zarejestrowano na odcinku od km 315,0 do km 315,5 (13 zdarzeń), głównie zdarzeń bocznych (5 zdarzeń) i zderzeń tylnych pojazdów (4 zdarzenia). Na odcinku odnotowano również 3 najechania na zwierzęta oraz 1 najechanie na nieprawidłowo oznakowane roboty. Drugi fragment przedmiotowego odcinka od km 314,4 do km 314,8 charakteryzował się zdarzeniami związanymi z najechaniem na urządzenia drogowe (1 zderzenie boczne, 1 zderzenie tylne, 1 najechanie na pojazd unieruchomiony). W zdarzeniach o dużej ciężkości (2-3 rannych) jako okoliczność pozostającą po stronie kierujących wpisano nadmierną prędkość.

**Zalecenia:**

- 1. Rozważyć wygradzenie pasa drogi ekspresowej, aby uniemożliwić wtargnięcie zwierząt na jezdnię drogi ekspresowej nr S6.**
- 2. Zaostrzyć procedury związane z prowadzeniem i oznakowaniem robót w pasie drogi ekspresowej.**

**7.14. Droga krajowa nr 6 - km 334,4 – 334,8 – m. Gdańsk**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 26 kolizji i 5 wypadków, w których 1 osoba zginęła, a 7 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 3,9 mln zł. Wszystkie zdarzenia miały miejsce w obszarze węzła Karczemki (skrzyżowania drogi S7 z drogą krajową nr 7 ul. Kartuską). Zdarzenia miały miejsce na skrzyżowaniu łącznic Obwodnicy Trójmiasta z ul. Kartuską lub na jezdni drogi ekspresowej na dojeździe do węzła z uwagi na manewry zmiany pasa ruchu, a także w związku z tworzącymi się kolejkami pojazdów na zjeździe na łącznicę (4 najechania na pojazd unieruchomiony).

**Uwagi:**

**Wobec stopnia wyczerpania przepustowości ul. Kartuskiej, odczuwalna poprawa sytuacji nastąpić może dopiero po doprowadzeniu dwujezdniowej Trasy W-Z do Węzła Karczemki i jego przebudowie, co planowane jest w latach 2009-2010.**

**7.15. Droga krajowa nr 6 - km 349,2 – 350,2 – m. Rusocin**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 14 kolizji i 10 wypadków, w których 15 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 3,9 mln zł. Prawie wszystkie zdarzenia miały miejsce w obszarze skrzyżowania jednopoziomowego Obwodnicy Trójmiasta z drogą wojewódzką nr 221 do m. Mierzeszyn, głównie zderzenia boczne pojazdów.

**Uwagi:**

**We wrześniu 2007 roku zostało zlikwidowane jednopoziomowe skrzyżowanie drogi S6 i 221 i został oddany do ruchu dwupoziomowy węzeł autostrady A1, drogi S6 i drogi wojewódzkiej nr 221.**

**7.16. Droga krajowa nr 7 - km 2,9 – 3,8 – m. Lniska**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 5 kolizji i 4 wypadki, w których 4 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,1 mln zł.

**Zalecenia:**

- 1. Wprowadzić dodatkowe oznakowanie łuku w km 3,0.**
- 2. Dokonać wycinki drzew rosnących przy krawędzi jezdni.**

**7.17. Droga krajowa nr 7 - km 5,2 – 6,2 – m. Leżno**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 4 kolizje i 6 wypadków, w których 4 osoby zginęły, a 10 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 6,9 mln zł. Wszystkie ofiary śmiertelne zostały odnotowane w jednym wypadku związanym z najechaniem na drzewo/słup lub inny obiekt drogowy w obrębie łuku poziomego, w obszarze niezabudowanym m. Leżno (wypadek miał miejsce w nocy, a kierujący był pod wpływem alkoholu). Większość zdarzeń zarejestrowano na dwóch elementach odcinka tzn. w obrębie łuku poziomego (km 5,3) oraz skrzyżowania z drogą powiatową nr 1900G do m. Miszewo (km 6,1), a podstawową okolicznością było niedostosowanie prędkości do warunków ruchu.

**Zalecenia:**

- 1. Wprowadzić dodatkowe oznakowanie łuku poziomego w km 5,3.**
- 2. Rozważyć przebudowę skrzyżowania z drogą powiatową nr 1009G na skanalizowane.**

**7.18. Droga krajowa nr 7 - km 44,0 –44,6 – m. Kieżmark**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 2 kolizje i 4 wypadki, w których 4 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1 mln zł. Zdarzenia miały miejsce na dojeździe do mostu przez rzekę Wisłę w Kieżmarku (dojazd od strony Gdańska).

**Zalecenia:**

**Zainstalować fotorejestrator prędkości.**

**7.19. Droga krajowa nr 20 - km 260,4 – 261,3 m. Kościerzyna**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 8 kolizji i 4 wypadki, w których 4 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,4 mln zł. Zdarzenia były zlokalizowane w obszarze skrzyżowań z ulicą Dworcową oraz drogą wojewódzką nr 221 (najwięcej bo aż 4 zdarzenia) do Gdańska i ul. Kolejową. Większość zdarzeń stanowiły zderzenia tylne pojazdów, głównie wskutek niezachowania bezpiecznej odległości między pojazdami. Zdarzenia rejestrowano w ciągu dnia w warunkach suchej nawierzchni.

**Zalecenia:**

**W okresie letnim na wlocie do Kościerzyny od strony Gdańska rozważyć umieszczenie znaku informującego o często występującym zatorze drogowym.**

**7.20. Droga krajowa nr 20 - km 297,5 – 298,0 m. Żukowo**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 8 kolizji i 4 wypadki, w których 5 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,3 mln zł. Na odcinku dochodziło najczęściej do zderzeń tylnych i bocznych pojazdów. Na przedmiotowym odcinku w m. Żukowo (obciążonym wyjątkowo dużym ruchem osobowym i ciężarowym) od maja 2006 roku (do września 2007 roku) prowadzona jest kompleksowa przebudowa drogi krajowej nr 20.

**Uwagi:**

**W 2007 roku planowane jest zakończenie przebudowy drogi nr 20 obejmującej budowę ciągów pieszych, dróg zbiorczych i azyli dla pieszych na przedmiotowym odcinku.**



### **7.21. Droga krajowa nr 20 - km 297,5 – 298,0 m. Miszewo**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 7 kolizji i 4 wypadki, w których 1 osoba zginęła, a 4 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,2 mln zł. Cztery spośród 7 kolizji stanowiły zderzenia tylne pojazdów. Wśród wypadków odnotowano 1 zderzenie czołowe, 1 zderzenie boczne, 1 potrącenie pieszego oraz 1 wywrócenie pojazdu. Podobnie jak w m. Żukowo na przedmiotowym odcinku od maja 2006 roku (do września 2007 roku) prowadzona jest kompleksowa przebudowa drogi krajowej nr 20.

**Uwagi:**

**W 2007 roku planowane jest zakończenie przebudowy drogi nr 20 obejmującej przedmiotowy odcinek.**

### **7.22. Droga krajowa nr 22 – km 235,8 – 236,1 – m. Człuchów**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 1 kolizję i 4 wypadki, w których 5 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1 mln zł. Zdarzenia miały zróżnicowany charakter. Dwa spośród czterech wypadków stanowiły potrącenia pieszych. Przedmiotowy odcinek został zmodernizowany w 2005 roku i wyposażony w dwukierunkową ścieżkę rowerową oraz zatoki autobusowe.

**Zalecenia:**

**Rozważyć wprowadzenie fotorejestratora prędkości.**

### **7.23. Droga krajowa nr 22 – km 247,1 – 248,3 – m. Chojnice**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 27 kolizji i 6 wypadków, w których 1 osoba zginęła, a 5 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 3,1 mln zł. Zdarzenia były rejestrowane na odcinku przejścia drogi krajowej nr 22 przez obszar zabudowany m. Chojnice, „obfitującym” w liczne skrzyżowania z drogami lokalnymi (Pokoju Toruńskiego, 14 lutego, Sukienników, Bankową, Swarożyca). Połowę wszystkich wypadków stanowiły potrącenia pieszych (dwa z nich w nocy, dwa przy mokrej nawierzchni). Wśród kolizji dominowały zderzenia tylne pojazdów (12 kolizji).

**Uwagi:**

**Urząd miasta Chojnice dysponuje dokumentacją techniczną obejmującą przebudowę przedmiotowy odcinek drogi nr 22 w momencie kiedy stanie się on drogą gminną po oddaniu do eksploatacji Obwodnicy Chojnic (jesienią 2008 roku).**

### **7.24. Droga krajowa nr 22 – km 278,0 – 278,2 – m. Czersk**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 5 kolizji i 4 wypadki, w których 4 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1 mln zł. Wszystkie zdarzenia miały miejsce w okolicach skrzyżowania z ul. Rynkową. Wśród wypadków  $\frac{3}{4}$  stanowiły potrącenia pieszych (dwa w nocy przy mokrej nawierzchni), a wśród kolizji dominowały zderzenia tylne pojazdów wskutek niezachowania bezpiecznej odległości między pojazdami (5 z 6 kolizji).

**Uwagi:**

**Dla przedmiotowego odcinka drogi krajowej nr 22 opracowaną projekt przebudowy obejmujący również sąsiednie skrzyżowania, a przewidujący wykonanie nowych chodników i ścieżek rowerowych, instalację skoordynowanych sygnalizacji świetlnych oraz wykonanie azyli dla pieszych i wysepek regulacyjnych. Realizacja ww. zamierzenia planowana jest w 2008 roku.**

### **7.25. Droga krajowa nr 22 – km 318,0 – 319,1 – m. Starogard Gd.**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 13 kolizji i 5 wypadków, w których 1 osoba zginęła, a 4 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,3 mln zł. Zdarzenia rejestrowane są w obszarze zabudowanym m. Starogard Gd. na wlocie od Chojnic. Wszystkie odnotowane wypadki stanowiły potrącenia pieszych w porze nocnej przy mokrej nawierzchni! Wśród kolizji dominowały zderzenia tylne pojazdów.

**Uwagi:**

**Aktualnie realizowana (lata 2006-2008) jest kompleksowa przebudowa przejścia drogi krajowej nr 22 przez m. Starogard Gd. z zastosowaniem środków uspokojenia ruchu.**

### **7.26. Droga krajowa nr 22 – km 332,2 – 333,3 – m. Swaróżyn**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 3 kolizje i 4 wypadki, w których 6 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,4 mln zł. Wśród zdarzeń dominowały zderzenia boczne (3 wypadki, 1 kolizja) oraz zderzenia tylne (1 wypadek, 1 kolizja). Najczęstszą okoliczność zdarzeń stanowiła nadmierna prędkość.

**Uwagi:**

**Na analizowanym odcinku odbywa się intensywny ruch pojazdów ciężarowych związany z budową autostrady A1. W sierpniu br. oddano do ruchu wiaduktu nad autostradą, a skrzyżowanie z łącznicą autostradową wykorzystywaną aktualnie przez pojazdy budowy wyposażono w akomodacyjną sygnalizację świetlną.**

### **7.27. Droga krajowa nr 22 – km 357,8 – 359,2 – m. Malbork**

W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 13 kolizji i 8 wypadków, w których 8 osób zostało rannych. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 2,1 mln zł. Zdarzenia zostały zarejestrowane na dwujezdniowym odcinku przejścia drogi krajowej nr 22 przez obszar zabudowany m. Malbork, od skrzyżowania z ul. 17-go Marca do skrzyżowania z ul. Szopena, prawie wyłącznie w obszarze skrzyżowań i przejść dla pieszych wyposażonych w sygnalizację świetlną. Większość wypadków stanowiły zderzenia boczne pojazdów oraz potrącenia pieszych, większość kolizji również zderzenia boczne pojazdów. Mając na uwadze fakt, że sygnalizacje świetlne nie pozwalają na wykonywanie warunkowego skrętu w prawo zastanawiające jest, że jako okoliczność zderzeń bocznych wpisywano „nieudzielenie pierwszeństwa (sygnalizacje działały) zamiast wjazd na „czerwonym świetle”.

**Zalecenia:**

**Zastosować urządzenia do automatycznej rejestracji wykroczeń związanych z wjazdem na skrzyżowanie przy czerwonym świetle.**

### **7.28. Droga krajowa nr 55 – km 36,5 – 37,3 – m. Sztum**

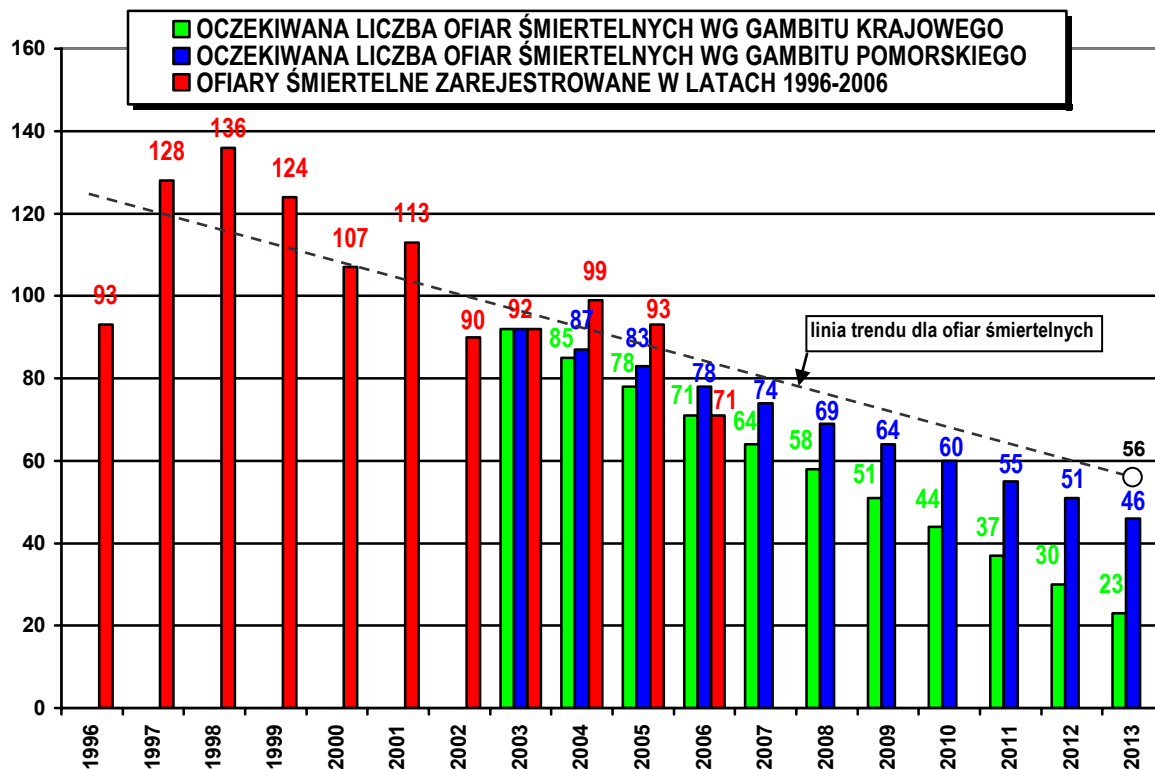
W 2006 roku na analizowanym odcinku odnotowano 11 kolizji i 4 wypadki, w których 4 osoby zostały ranne. Łączny koszt zdarzeń wyniósł 1,2 mln zł. Aż  $\frac{3}{4}$  wypadków stanowiły potrącenia pieszych, w tym dwa w nocy.

**Zalecenia:**

**Przeprowadzić analizę brd ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa pieszych użytkowników drogi nr 55.**

## 8. ANALIZA WYPADKÓW ZE SKUTKIEM ŚMIERTELNYM

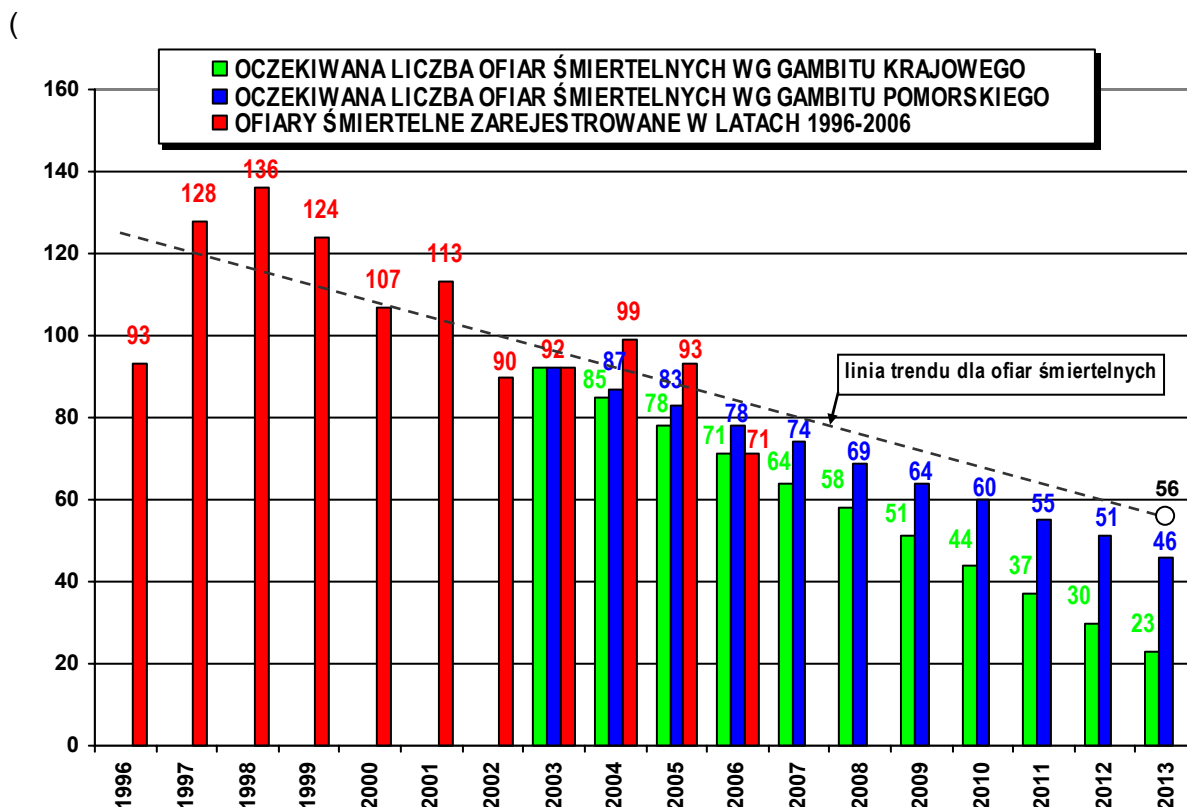
Najważniejszym celem wszelkich działań skierowanych na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego jest ograniczenie liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych.



Rysunek 31. Porównanie rzeczywistej liczby ofiar śmiertelnych na drogach krajowych województwa pomorskiego z wartościami oczekiwanymi wg krajowego i pomorskiego programu GAMBIT

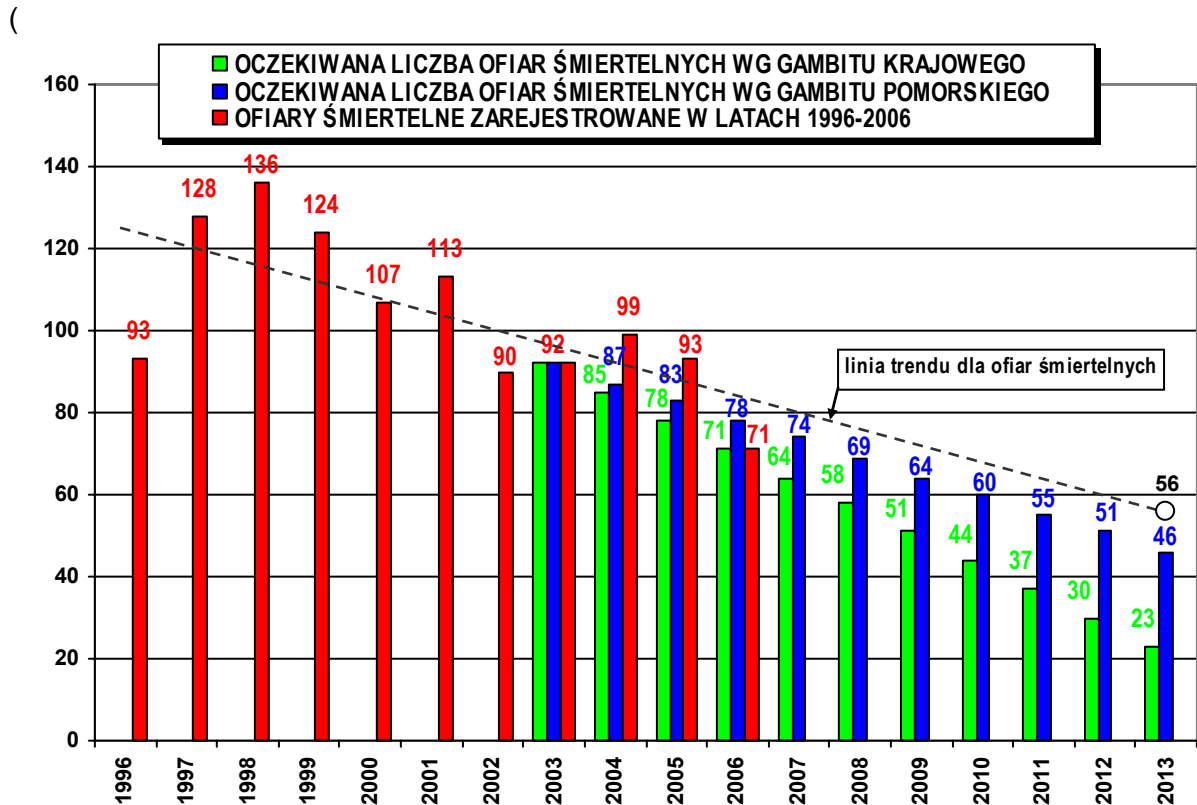
Zgodnie z celem podstawowym określonym w *Pomorskim Programie Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego Gambit* liczba ofiar śmiertelnych w 2013 roku powinna ulec zmniejszeniu o 50% w stosunku do roku 2003 (tzn. mniej niż 46 osób zabitych).

Natomiast w programie GAMBIT 2005 przyjętym przez Radę Ministrów w dniu 19.04.2005 roku jako *Krajowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego na lata 2005-2007-2013* GAMBIT 2005 **uwzględniono szczególną rolę dróg krajowych w możliwości zmniejszenia liczby ofiar śmiertelnych**. Założono, że **do 2013 roku liczba ofiar śmiertelnych na drogach krajowych spadnie o 75% w stosunku do 2003 roku**. Oznaczałoby to, że na pomorskich zamiejskich drogach krajowych w 2013 roku śmierć w wyniku wypadków drogowych powinno ponieść nie więcej niż 23 osoby



Rysunek 31). **W 2006 roku po gwałtownym spadku liczby ofiar śmiertelnych wypadków na pomorskich drogach krajowych został osiągnięty cel pośredni określony dla tego roku w programie Gambit 2005 tj. nie więcej niż 71 ofiar zabitych!**

Tak znaczny spadek liczby ofiar śmiertelnych w 2006 roku w stosunku do roku 2005 nie zapewnia jednak osiągnięcie celu zasadniczego założonego w programie GAMBIT 2005 na rok 2013. Jak wskazuje linia trendu na podstawie danych o zabitych na drogach krajowych w województwie pomorskim z lat 1996-2006 w 2013 należy spodziewać się 56 ofiar śmiertelnych wypadków drogowych



Rysunek 31).

Od 2000 roku najliczniejszą grupę ofiar zabitych **stanowią piesi** (28,2% ogółu ofiar zabitych w 2006 roku). Po blisko 6-latach ustabilizowanej liczby ofiar śmiertelnych **w 2006 roku odnotowano największy spadek** w tej grupie wypadków (z 29 ofiar zabitych w 2005 roku do 20 w 2006 roku). Piesi na ogół giną na odcinkach prostych (18 z 20 zabitych!) w warunkach niedostatecznej widoczności (w nocy oraz o świcie i zmierzchu) w miesiącach styczeń, czerwiec i grudzień. Tylko jeden pieszy poniósł śmierć w obszarze przejść dla pieszych z ruchem kierowanym sygnalizacją świetlną w m. Reda (policja nie podała przyczyn). Najwięcej pieszych uległo śmiertelnemu potrąceniu podczas przekraczania dróg nr 6, 1 i 22. Aż dwa potrącenia pieszych ze skutkiem śmiertelnym odnotowano w m. Pszczółki.

W 2006 roku, podobnie jak w 2005 roku, drugą co do liczebności grupę ofiar śmiertelnych stanowiły **ofiary zderzeń czołowych**. Podobnie jak w przypadku ofiar śmiertelnych wśród pieszych, liczba zabitych na skutek zderzeń czołowych po kilku latach stabilizacji uległa w 2006 roku znacznemu zmniejszeniu (z 24 ofiar zabitych w 2005 roku do 19 w 2006 roku). Do zderzeń czołowych ze skutkiem śmiertelnym dochodzi najczęściej na odcinkach prostych w warunkach mokrej nawierzchni. Okoliczności tego rodzaju zdarzeń są bardzo zróżnicowane. **W większości zderzeń czołowych ze skutkiem śmiertelnym brał udział przynajmniej jeden inny pojazd niż samochód osobowy (w 12 z 19 – rowery, motocykle, samochody ciężarowe)**. Najcięższy w skutkach wypadek stanowiło zderzenie czołowe 4 pojazdów osobowych na drodze krajowej nr 6 w m. Sąborze (4 zabitych).

Liczba ofiar śmiertelnych będących wynikiem **zderzeń bocznych** podlegała w ostatnich latach znacznym wahaniom. W 2006 roku była to jedyna grupa wypadków, w której doszło do wzrostu liczby zabitych (z 12 ofiar zabitych w 2005 roku do 14 w 2006). Zderzenia boczne ze skutkiem śmiertelnym miały rozproszony charakter i rejestrowano je po połowie w obszarach zabudowanych i niezabudowanych, a głównymi ich okolicznościami były

nadmierna prędkość oraz nieudzielenie pierwszeństwa. Połowa zdarzeń miała miejsce w warunkach ograniczonej widoczności (noc, świt, zmierzch) oraz w warunkach opadów deszczu i śniegu. Podobnie jak w przypadku zderzeń czołowych **w większości zderzeń bocznych ze skutkiem śmiertelnym brał udział przynajmniej jeden pojazd inny niż samochód osobowy (w 9 z 14 – rowery, motocykle, samochody ciężarowe).**

Czwartą co liczebności ofiar śmiertelnych grupą wypadków było najechanie na drzewo/słup lub inny obiekt drogowy. O ile w poprzednich czterech latach następował systematyczny wzrost ofiar tego rodzaju zdarzeń, to **w 2006 roku odnotowano tu poprawę** analogiczną do wypadków z pieszymi (z 22 ofiar zabitych w 2005 roku do 13 w 2006). W praktyce prawie wszystkie zdarzenia były związane z najechaniem na drzewo (co jest szczegółowo rejestrowane przez Policję od 1 lipca 2006 roku), **w tym najcięższy zarejestrowany na drodze nr 7 w m. Leżno, którym zginęły aż 4 osoby.** Jeden wypadek związany był z najechaniem na słup energetyczny. W najechania na drzewo/słup ze skutkiem śmiertelnym uczestniczyli wyłącznie kierujący pojazdami osobowymi.

## **9. UWAGI I WNIOSKI**

W 2006 roku doszło do spektakularnego spadku liczby zdarzeń drogowych i ich ofiar, a w szczególności do gwałtownego zmniejszenia liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych rejestrowanych na sieci zamiejskich dróg krajowych województwa pomorskiego (24% spadek liczby zabitych w stosunku do 2005 roku!) osiągając oczekiwaną wartość liczby zabitych w 2006 roku wg Krajowego Programu Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego Gambit 2005.

Należy pamiętać, że tak znaczny spadek w przeciągu jednego roku najprawdopodobniej nie świadczy o silnej stabilnej tendencji malejącej w odniesieniu do liczby zabitych. Można jednak przypuszczać, że tak znaczna poprawa stanu bezpieczeństwa ruchu na drogach krajowych musi być związana z przeprowadzeniem, w ostatnich 10 latach, szeroko zakrojonych działań na rzecz poprawy brd (przebudową większości krytycznych, wycinką drzew rosnących przy krawędziach jezdni, instalacją dziesiątek sygnalizacji świetlnych, budową kilometrów chodników, stałym ograniczaniem dostępności do terenów i wreszcie coraz powszechniejszym stosowaniem fotorejestраторów prędkości). Analiza skuteczności dotychczas podejmowanych działań na rzecz ograniczenia zagrożeń występujących w ruchu drogowym została przeprowadzona w poprzednich edycjach raportu.

Uzyskanie dalszego zmniejszenia liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych będzie wymagało oprócz dotychczas podejmowanych kroków nowego podejścia do kwestii poprawy brd określonego w programie Gambit dla dróg krajowych.

Przede wszystkim należy doprowadzić do koncentracji wysiłku głównie na ograniczeniu liczby ofiar zabitych oraz ciężko rannych poprzez:

1. budowanie bezpiecznych ciągów dla pieszych zarówno wzdłuż drogi (chodników oddzielonych fizycznie od jezdni), jak i poprzecznie do drogi (tunele i kładki dla pieszych, sygnalizacje świetlne na przejściach dla pieszych, ograniczenia prędkości w obszarze przejść dla pieszych oraz inne urządzenia bezpieczeństwa np. azyle, fotorejestраторy),
2. likwidowanie przeszkód bocznych (drzew, budynków, masztów oświetleniowych), które nie wybaczą kierującym popełnianych błędów,
3. egzekwowanie obowiązujących limitów prędkości poprzez powszechne stosowanie fotorejestраторów prędkości (w tym systemów odcinkowej kontroli prędkości) oraz wprowadzenie tzw. "centrum mandatowego" (na poziomie centralnym) łącznie ze zmianą przepisów prawnych, które umożliwiłyby karanie za wykroczenie właścicieli pojazdów (skracając czas od rejestracji wykroczenia do wymierzenia kary),
4. egzekwowanie innych wykroczeń w ruchu drogowym, w tym przede wszystkim wykroczeń związanych z wjazdem na skrzyżowanie lub przejście dla pieszych przy czerwonym świetle, co zdecydowanie zwiększy skuteczność oddziaływania sygnalizacji świetlnych na poprawę brd,
5. dążenie (gdzie to możliwe) do zmiany istniejących przekrojów jednoprzestrzennych (głównie tych 11-metrowych z pobocznymi bitumicznymi) do przekrojów dwujezdniowych lub 2+1 z barierą wydzielającą przeciwne kierunki ruchu.

Bardzo istotne jest, aby sukcesywnie postępowało oddawanie do ruchu kolejnych odcinków autostrady A1 oraz budowa dróg ekspresowych S7 na odcinku Gdańsk-Warszawa jak również S6 na odcinku Szczecin-Gdańsk (co najmniej na odcinku Trasy Kaszubskiej tzn. Lębork-Obwodnica Zachodnia Trójmiasta) oraz budowa tzw. C-komunikacyjnego tzn. dwujezdniowych dróg z Żukowa do Gdyni i Gdańska.

Równie ważna jest kontynuacja budowy obwodnic miejscowości takich jak Kościerzyna, Malbork, Starogard Gd., Żukowo, Czersk oraz przebudowa przejść przez małe i średnie miejscowości z zastosowaniem środków uspokojenia ruchu (np. Miastko).

Wszystkie wyżej wymienione działania winny być prowadzone na trzech poziomach:

1. odcinków strategicznych,
2. odcinków referencyjnych,
3. miejsc niebezpiecznych.

Tak zintegrowane podejście do zagadnień bezpieczeństwa ruchu wymaga wprowadzenia audytu brd zarówno dla projektów inwestycyjnych, ale także dla odcinków dróg nowo-przebudowanych oraz oczekujących na modernizację. Niezbędne okaże się również wprowadzenie inspekcji bezpieczeństwa ruchu drogowego dla zapewnienia monitorowania brd na poziomie całej sieci drogowej jak i poszczególnych odcinków.

Proponowany szeroki wachlarz przedsięwzięć zmierzających do zmniejszenia ryzyka stania się ofiarą śmiertelną lub ciężką ranną na sieci pomorskich dróg krajowych winieni przy odpowiednio realizowanych zadaniach przez inne podmioty (policję, straż pożarną, pogotowie ratunkowe, szkolnictwo) doprowadzić do osiągnięcia w 2013 planowanego zmniejszenia liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych o 75% w stosunku do 2003 roku (tzn. 23 zabitych w 2013 roku) oraz stworzyć podstawy dla realizacji kolejnego celu Krajowego Programu Poprawy BRD GAMBIT – WIZJI ZERO oznaczającej zerową liczbę wypadków z ofiarami śmiertelnymi i ciężko rannymi.