

# **RAPORT BRD'2012**

**OCENA STANU BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO  
NA DROGACH KRAJOWYCH WOJ. OPOLSKIEGO  
W LATACH 2008 – 2012**



**Opracowanie:**  
**Wydział BRD i Zarządzania Ruchem**

**Zatwierdził:**

**Opole 2013**

## Spis treści

1. WSTĘP .....	3
1.1 Cel i zakres opracowania .....	3
1.2 Dane wejściowe .....	3
1.3 Charakterystyka sieci drogowej .....	3
2. OCENA STANU BEZPIECZEŃSTWA .....	3
2.1 Ocena trendu na wszystkich drogach .....	4
2.2 Rodzaje zdarzeń drogowych .....	7
2.3 Lokalizacja wypadków w obszarze zabudowanym i niezabudowanym ....	9
2.4 Oświetlenie .....	9
2.5 Charakter miejsca zdarzenia .....	10
2.6 Sygnalizacje świetlne .....	10
2.7 Stan nawierzchni.....	11
2.8 Geometria .....	11
2.9 Warunki atmosferyczne .....	12
2.10 Liczba pojazdów uczestniczących ....	12
2.11 Prędkość dopuszczalna.....	13
2.12 Wypadki z rowerzystami .....	13
2.13 Wypadki z pieszymi ...	14
2.14 Ocena trendu na autostradzie A4 ....	14
2.15 Ocena trendu na drodze krajowej Nr 11 .....	16
2.16 Ocena trendu na drodze krajowej Nr 38 .....	17
2.17 Ocena trendu na drodze krajowej Nr 39 .....	19
2.18 Ocena trendu na drodze krajowej Nr 40 .....	20
2.19 Ocena trendu na drodze krajowej Nr 41 .....	21
2.20 Ocena trendu na drodze krajowej Nr 42 .....	23
2.21 Ocena trendu na drodze krajowej Nr 43 .....	24
2.22 Ocena trendu na drodze krajowej Nr 45 .....	25
2.23 Ocena trendu na drodze krajowej Nr 46 .....	26
2.24 Ocena trendu na drodze krajowej Nr 88 .....	28
2.25 Ocena trendu na drodze krajowej Nr 94 .....	29
2.26 Podsumowanie trendów i porównanie wskaźników .....	30
3. ODCINKI NIEBEZPIECZNE .....	31
3.1 Identyfikacja odcinków niebezpiecznych .....	31
3.2 Ranking odcinków niebezpiecznych ...	35
3.3 Mapa odcinków niebezpiecznych .....	40
4. WNIOSKI .....	41

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest analiza stanu bezpieczeństwa ruchu na sieci dróg krajowych województwa opolskiego administrowanej przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Opolu.

Analizą objęto lata 2008-2012 z uwzględnieniem następujących zagadnień:

- ogólnej charakterystyki i tendencji w zakresie stanu brd,
- identyfikacji szczególnie niebezpiecznych odcinków dróg krajowych, ich oceny oraz propozycji działań poprawiających brd,
- porównania stanu bezpieczeństwa w analizowanych latach ze stanem z lat poprzednich.

### **1.2. Dane wejściowe**

Opracowanie wykonano na podstawie danych o wypadkach drogowych, które wydarzyły się w latach 2008-2012 na terenie województwa opolskiego przekazanych przez Departament Studiów i Departament Informacji i Informatyki Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, a zgromadzonych w Systemie Ewidencji Kolidzji i Wypadków (SEWIK). Przy opracowywaniu wykorzystano również: dotychczas przeprowadzone i dostępne analizy stanu brd, zwłaszcza opracowanie z 2012 roku (obejmujące lata 2007-2011) oraz wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu z roku 2010.

### **1.3. Charakterystyka sieci drogowej**

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Opolu w obrębie całego województwa administruje siecią dróg krajowych o łącznej długości **855,570 km** (długość dróg liczona po osi jezdni wynosi **753,804 km**) oraz **266** obiektami mostowymi. Sieć drogowa przebiega zarówno przez obszary silnie zurbanizowane (miasta na prawach powiatu), o lekkiej zabudowie oraz przez obszary wiejskie (pola, łąki itp.) i lasy. Większość sieci jest zlokalizowana poza terenem zabudowanym (wpływ autostrady). Średnie dobowe natężenie ruchu na drogach krajowych województwa opolskiego wynosi **8684** (średnia dla całego kraju wynosi 9888).

## **2. OCENA STANU BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO**

Na podstawie liczby wypadków, ofiar śmiertelnych oraz rannych przeprowadzono ogólne analizy stanu brd na poszczególnych drogach krajowych województwa opolskiego. Skupiono się na określeniu trendów (spadek, czy wzrost) liczby wypadków, liczby ofiar śmiertelnych oraz rannych. Linie trendu wyznaczono za pomocą aproksymacji.

Wyznaczono także podstawowe wskaźniki wypadkowości dla dróg, takie jak gęstość wypadków, zabitych i rannych.

## 2.1. Ocena trendu na wszystkich drogach

Na podstawie danych otrzymanych z DS i DII GDDKiA w okresie od dnia 01.01.2008r. do 31.12.2012r. zarejestrowano na drogach krajowych województwa opolskiego **1283** wypadki, w których zginęły **233** osoby, a **1682** zostały ranne, w tym **502** ciężko ranne (tabela 2.1).

Tabela 2.1. Statystyki wypadków na drogach krajowych w woj. opolskim w latach 2008-2012

Rok	Wypadki	Zabici	Ranni	Ciężko ranni	Liczba wypadków na 1km	Liczba zabitych na 100 wypadków	Liczba rannych na 100 wypadków	Liczba ciężko rannych na 100 wypadków
2008	295	57	382	123	0,39	19,3	129,5	41,7
2009	265	43	356	107	0,35	16,2	134,3	40,4
2010	253	43	332	90	0,34	17,0	131,2	35,6
2011	245	48	316	98	0,33	19,6	129,0	40,0
2012	225	42	296	84	0,30	18,7	131,6	37,3
Razem	1283	233	1682	502	0,34	18,2	131,1	39,0

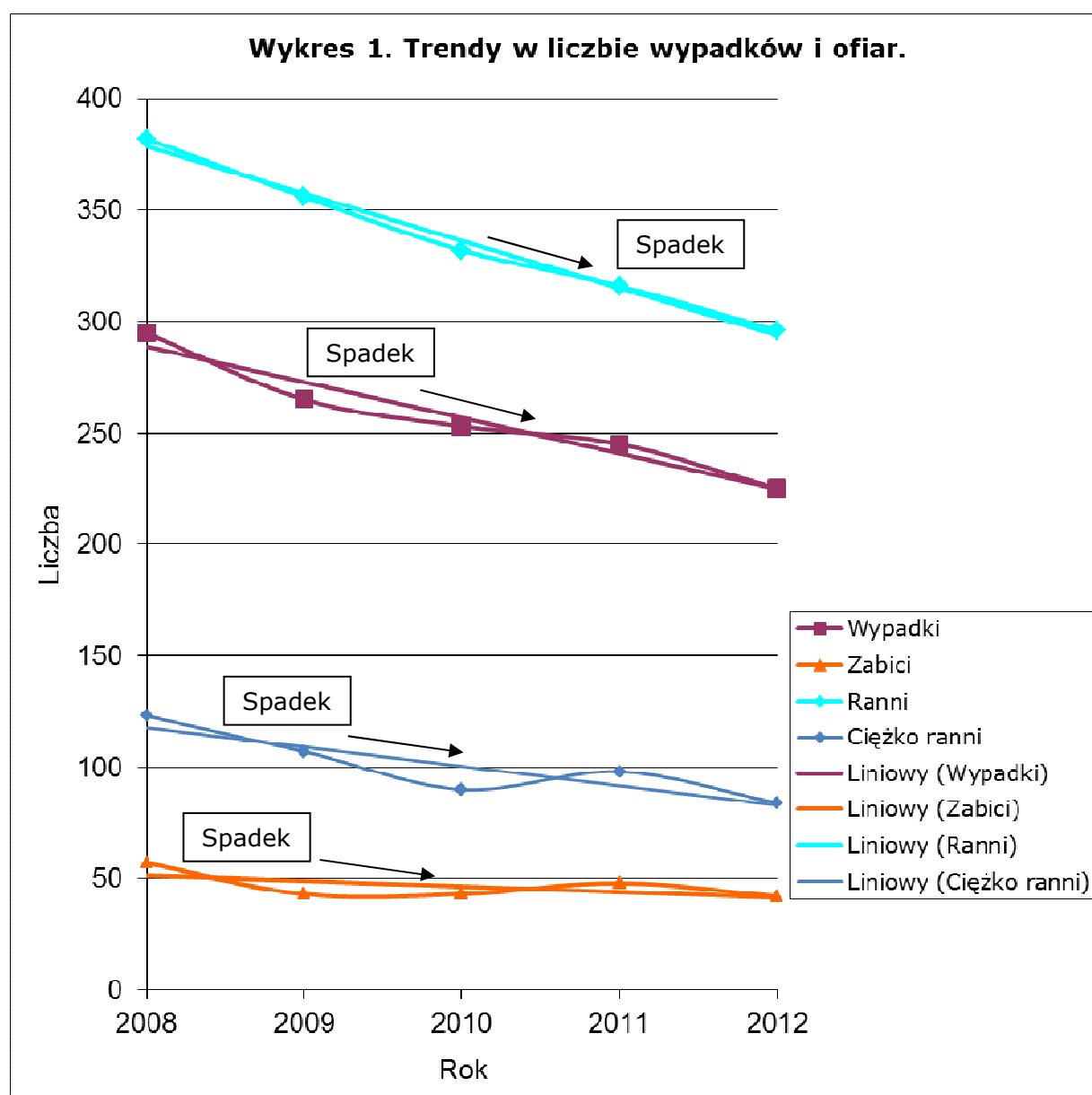
Liczba wypadków sukcesywnie **spada** od wartości 295 w roku 2008 do wartości 225 w roku ubiegłym. Również liczby ofiar zabitych, rannych oraz ciężko rannych spadają rok do roku (za wyjątkiem roku 2011, gdzie odnotowano nieznaczny wzrost zabitych i ciężko-rannych). **Linie trendu wskazują na długoletnią tendencję spadkową statystyk wypadkowych.**

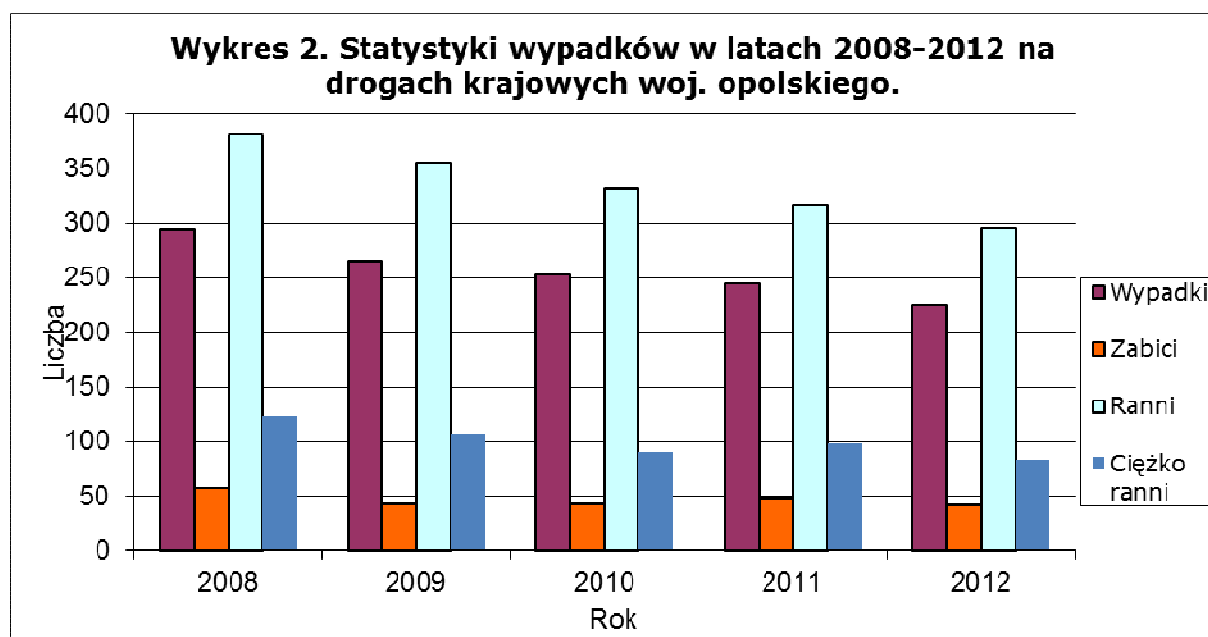
Analizując gęstość wypadków można zauważyć, że spada ona proporcjonalnie do liczby wypadków (długość sieci dróg nie ulega znaczącej zmianie) i obecnie średnio notuje się 0,34 wypadku na 1 km drogi, co odpowiada 1 wypadkowi / rok / 3km odcinek drogi. W przypadku gęstości zabitych (zabitych / 100 wypadków) widać zróżnicowanie w poszczególnych latach, w tym wzrost w latach 2009-2011. Natomiast gęstość ofiar rannych ogółem utrzymuje się na podobnym poziomie w okresie 5-letnim – średnio notuje się 130 rannych w 100 wypadkach, co oznacza, że dopiero w co trzecim wypadku ranne zostają co najmniej 2 osoby (w większości wypadków ranna zostaje tylko 1 osoba). W przypadku ofiar ciężko rannych gęstość 40 ofiar ciężko-rannych/ 100 wypadków sugeruje, że na 10 wypadków notuje się średnio 4 ofiary ciężko-ranne.

Gęstości zabitych i ofiar ciężko rannych są ciągle na dość wysokim poziomie, co oznacza, że należy się skupić przede wszystkim na działaniach mających na celu zmniejszenie ciężkości wypadków.

Celem poprawy bezpieczeństwa na drogach krajowych województwa opolskiego jest osiągnięcie liczby 0 zabitych w wypadkach w danym roku.

Graficzną interpretację poszczególnych statystyk z uwzględnieniem trendów pokazano na wykresach 1 i 2.





Porównanie lat 2011-2012 przedstawiono w tabeli 2.2. **W roku 2012 odnotowano najmniej wypadków, ofiar śmiertelnych, rannych i ciężko rannych od ponad 10 lat.**

Tabela 2.2. Porównanie statystyk wypadków w latach 2011 - 2012

Rok	Wypadki	Zabici	Ranni	Ciężko ranni
2011	245	48	316	98
2012	225	42	296	84
Wzrost/spadek	<b>-8%</b>	<b>-13%</b>	<b>-6%</b>	<b>-14%</b>

Porównanie wypadkowości z analiz za lata 2007-2011 i 2008-2012 przedstawia tabela 2.3.

Tabela 2.3. Porównanie wypadkowości w analizach 2007-2011 i 2008-2012

Analiza za lata	Wypadki	Zabici	Ranni	Ciężko ranni
2007-2011	1404	263	1859	564
2008-2012	1283	233	1682	502
wzrost/ spadek	-121	-30	-177	-62
wzrost/ spadek	<b>-9%</b>	<b>-11%</b>	<b>-10%</b>	<b>-11%</b>

W powyższej tabeli można zauważyć, że w okresach 5-letnich mamy także do czynienia z poprawą bezpieczeństwa. Liczba wypadków spadła o 9%, zabitych i ciężko-rannych o 11%, natomiast ofiar rannych o 10%. Reasumując tendencje w liczbie wypadków i rannych są prawidłowe, tzn. mamy do czynienia z regularnym spadkiem tych wartości w każdym roku.

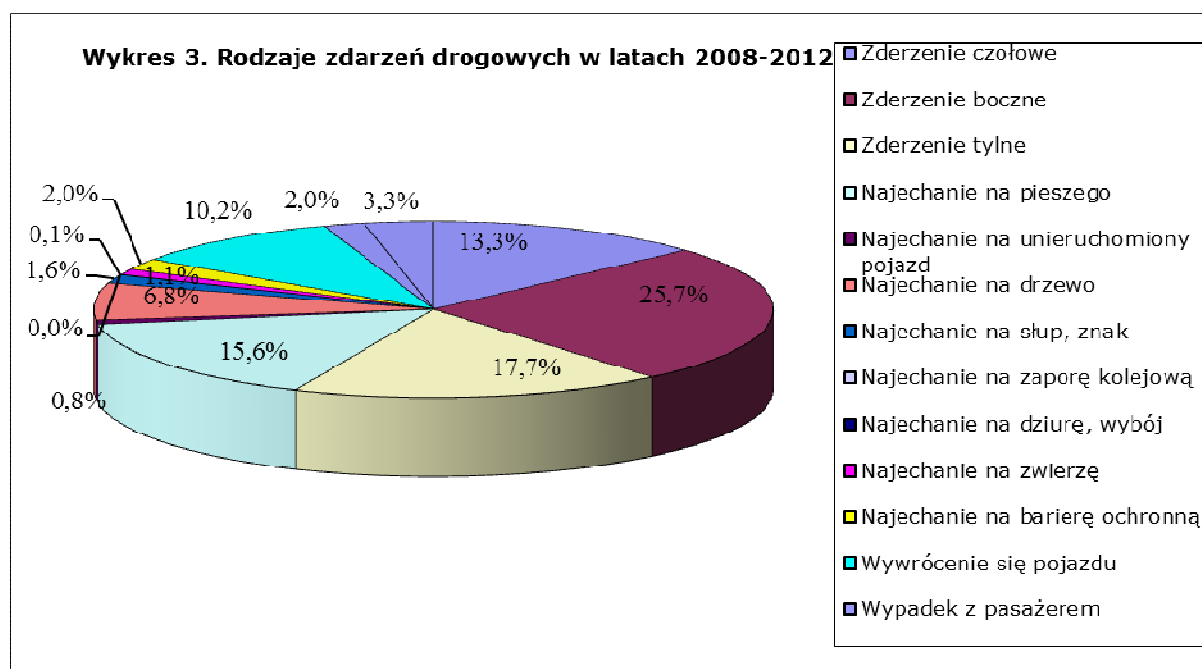
## 2.2. Rodzaje zdarzeń drogowych

Liczbę poszczególnych zdarzeń drogowych, które wydarzyły się na drogach krajowych w latach 2008-2012 przedstawiono w tabeli 2.4. W tabeli zawarto również udział danego zdarzenia w ogólnej liczbie wypadków. Wyróżniono osobno rok 2012.

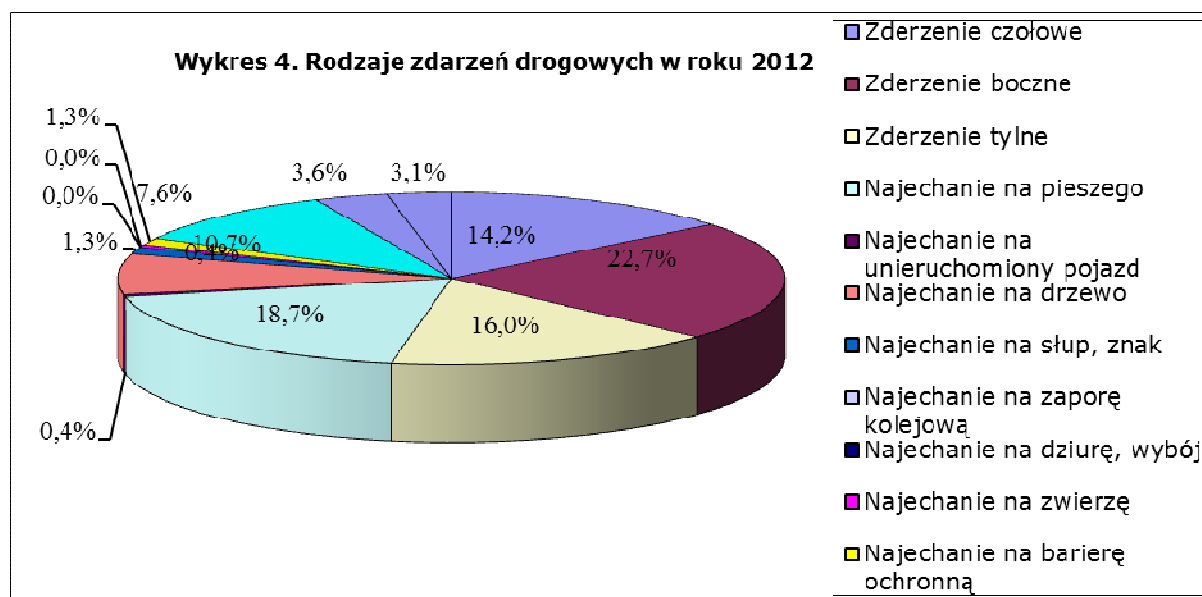
Tabela 2.4. Rodzaje zdarzeń drogowych.

RODZAJ ZDARZENIA	2008-2012		2012	
	Wypadki	Udział	Wypadki	Udział
<b>Zderzenie czołowe</b>	<b>170</b>	<b>13,3%</b>	<b>32</b>	<b>14,2%</b>
<b>Zderzenie boczne</b>	<b>329</b>	<b>25,7%</b>	<b>51</b>	<b>22,7%</b>
<b>Zderzenie tylne</b>	<b>227</b>	<b>17,7%</b>	<b>36</b>	<b>16,0%</b>
<b>Najechanie na pieszego</b>	<b>200</b>	<b>15,6%</b>	<b>42</b>	<b>18,7%</b>
Najechanie na unieruchomiony pojazd	10	0,8%	1	0,4%
<b>Najechanie na drzewo</b>	<b>87</b>	<b>6,8%</b>	<b>17</b>	<b>7,6%</b>
Najechanie na słup, znak	20	1,6%	3	1,3%
Najechanie na zaporę kolejową	0	0,0%	0	0,0%
Najechanie na dziurę, wybój	1	0,1%	0	0,0%
Najechanie na zwierzę	14	1,1%	1	0,4%
Najechanie na barierę ochronną	26	2,0%	3	1,3%
<b>Wywrócenie się pojazdu</b>	<b>131</b>	<b>10,2%</b>	<b>24</b>	<b>10,7%</b>
Wypadek z pasażerem	25	2,0%	8	3,6%
Inne rodzaje	42	3,3%	7	3,1%
<b>Razem</b>	<b>1283</b>	<b>100%</b>	<b>225</b>	<b>100%</b>

Aby lepiej zobrazować rozkład poszczególnych zdarzeń przedstawiono je w postaci wykresu kołowego (wykres 3).



Na wykresie 4 pokazano rodzaje zdarzeń drogowych tylko dla roku 2012.



W całym analizowanym okresie **najwięcej notuje się zderzeń bocznych** (25,7%). Kolejnymi rodzajami zdarzeń z udziałem kilkunastu % w ciągu roku są zderzenia tylne (17,7%), najechania na pieszego (15,6%) i zderzenia czołowe (13,3%). Również wysoki udział posiadają najechania na drzewo (6,8%) i wywrócenia się pojazdów (prawie 10,2%). Należy zwrócić uwagę, że w okresie 5 lat odnotowano tylko 1 wypadek powstały na skutek najechania na dziurę, wybój, tj. spowodowane złym stanem nawierzchni. W roku 2012 odnotowano spadek zderzeń bocznych i tylnych, natomiast wzrosły najechania na pieszego i zderzenia czołowe, czyli rodzaje zdarzeń o wysokiej ciężkości. Pozostałe rodzaje zdarzeń kształtują się na podobnym poziomie.



### 2.3. Lokalizacja wypadków w obszarze zabudowanym i niezabudowanym

Tabela 2.5. Liczba wypadków z podziałem na obszar zabudowany i niezabudowany

Obszar	2008-2012		2012			
	Wypadki	Udział	Wypadki	Udział	Zabici	Ranni
Zabudowany	471	36,7%	84	37,3%	13	95
Niezabudowany	812	63,3%	141	62,7%	29	201
<b>Razem</b>	<b>1283</b>	<b>100%</b>	<b>225</b>	<b>100%</b>	<b>42</b>	<b>296</b>

W/w dane obrazują, że pomimo podobnego stosunku długości sieci poza obszarem zabudowanym do długości sieci w obszarze zabudowanym (52/48) wciąż do znacznie większej liczby wypadków dochodzi w terenie niezabudowanym. Także ciężkość tych wypadków jest większa, co potwierdza liczba ofiar zabitych.

Porównanie 2 ostatnich lat z podziałem na obszary przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2.6. Porównanie wypadków z lat 2011 - 2012 w zależności od obszaru

Obszar	2012			2011		
	Wypadki	Zabici	Ranni	Wypadki	Zabici	Ranni
Zabudowany	84	13	95	96	14	113
Niezabudowany	141	29	201	149	34	203
<b>Razem</b>	<b>225</b>	<b>42</b>	<b>296</b>	<b>245</b>	<b>48</b>	<b>316</b>

W ostatnim roku liczba zabitych w obszarze zabudowanym zmniejszyła się o 1 osobę, a w obszarze niezabudowanym o 5 osób. Także pozostałe wartości w roku 2012 spadły w stosunku do roku 2011. Należy zaznaczyć, że wskaźniki nadal pokazują, że w terenie niezabudowanym skutki wypadków są poważniejsze. Jest to spowodowane większą prędkością poruszających się pojazdów.

### 2.4. Oświetlenie

Tabela 2.7. Liczba wypadków z podziałem na rodzaj oświetlenia drogi

Oświetlenie	2008-2012		2012	
	Wypadki	Udział	Wypadki	Udział
Światło dzienne	839	65,4%	152	67,6%
Zmrok, świt	107	8,3%	24	10,7%
Noc - droga oświetlona	120	9,4%	20	8,9%
Noc - droga nieoświetlona	217	16,9%	29	12,9%
<b>Razem</b>	<b>1283</b>	<b>100%</b>	<b>225</b>	<b>100%</b>

W dobrych warunkach do jazdy (światło dzienne) dochodzi do ponad 65% wypadków, natomiast po zmroku do zaledwie 8%. W powyższej tabeli widać różnicę między drogą oświetloną w nocy, a nieoświetloną – **przy braku oświetlenia w nocy dochodzi do dwukrotnie większej liczby wypadków.**

## 2.5. Charakter miejsca zdarzenia

Tabela 2.8. Liczba wypadków z podziałem na miejsce zdarzenia

Charakter miejsca zdarzenia	2008-2012		2012	
	Wypadki	Udział	Wypadki	Udział
<b>Przejście dla pieszych</b>	<b>65</b>	<b>5,1%</b>	<b>11</b>	<b>4,9%</b>
Przystanek kom. publ.	0	0,0%	0	0,0%
Przejazd kolejowy strzeżony	0	0,0%	0	0,0%
Przejazd kolejowy niestrzeżony	1	0,1%	0	0,0%
Chodnik, droga dla pieszych	10	0,8%	1	0,4%
<b>Pobocze</b>	<b>40</b>	<b>3,1%</b>	<b>14</b>	<b>6,2%</b>
Pas dzielący	3	0,2%	1	0,4%
Przewiązka	0	0,0%	0	0,0%
Zjazd na posesję, pole	1	0,1%	0	0,0%
<b>Jezdnia</b>	<b>1095</b>	<b>85,3%</b>	<b>192</b>	<b>85,3%</b>
Skarpa, rów	53	4,1%	6	2,7%
Droga dla rowerów	4	0,3%	0	0,0%
Przejazd tramwajowy, torowisko	1	0,1%	0	0,0%
Most, wiadukt, łącznica, tunel	7	0,5%	0	0,0%
Parking, plac	3	0,2%	0	0,0%
Roboty drogowe	0	0,0%	0	0,0%
<b>Razem</b>	<b>1283</b>	<b>100%</b>	<b>225</b>	<b>100%</b>

W powyższej tabeli widać, że najwięcej wypadków zdarza się na jezdni (85%), co jest zjawiskiem normalnym, gdyż jezdnia jest miejscem po którym porusza się najwięcej uczestników ruchu. Warto zwrócić uwagę, że ok. 5% wypadków notuje się na przejściach dla pieszych oraz, że zdarzają się wypadki na chodnikach i drogach rowerowych.

## 2.6. Sygnalizacje świetlne

Tabela 2.9. Liczba wypadków z podziałem na sygnalizacje świetlne

Sygnalizacja świetlna	2008-2012		2012	
	Wypadki	Udział	Wypadki	Udział
Jest, działa	14	1,1%	7	3,1%
Jest, nie działa	5	0,4%	1	0,4%
Brak	969	98,1%	217	96,4%
<b>Razem</b>	<b>988</b>	<b>100%</b>	<b>225</b>	<b>100%</b>

Udział wypadków na odcinkach dróg i skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną jest niewielki, aczkolwiek w ostatnim roku doszło do połowy odnotowanych w okresie 5-letnim wypadków przy działającej sygnalizacji świetlnej. Oznacza to, że na drogach krajowych sygnalizacje świetlne spełniają swoją funkcję i gwarantują wysoki poziom bezpieczeństwa.

## 2.7. Stan nawierzchni

Tabela 2.10. Liczba wypadków z podziałem na stan nawierzchni.

Stan nawierzchni	2008-2012		2012	
	Wypadki	Udział	Wypadki	Udział
<b>Sucha</b>	<b>810</b>	<b>63,9%</b>	<b>147</b>	<b>66,5%</b>
<b>Mokra</b>	<b>393</b>	<b>31,0%</b>	<b>65</b>	<b>29,4%</b>
Kałuże, rozlewiska	0	0,0%	0	0,0%
Oblodzona, zaśnieżona	59	4,7%	8	3,6%
Zanieczyszczona	3	0,2%	1	0,5%
Koleiny, garby	3	0,2%	0	0,0%
Dziury, wyboje	0	0,0%	0	0,0%
<b>Razem</b>	<b>1268</b>	<b>100%</b>	<b>221</b>	<b>100%</b>

W całym analizowanym okresie oraz w roku 2012 ponad 63% wypadków wydarzyło się przy suchej nawierzchni, co odpowiada dobrym warunkom atmosferycznym. Natomiast większość pozostałych wypadków, zgodnie z tą charakterystyką, wydarzyła się na mokrej nawierzchni. Warto zwrócić uwagę, że na tzw. „białej nawierzchni”, czyli oblodzonej, bądź zaśnieżonej odnotowano jedynie kilka % wypadków. Wynika stąd, że nie same opady stanowią o pogorszeniu warunków bezpieczeństwa na drodze (kierowcy podczas opadów bardziej uważają), lecz stan nawierzchni i jej śliskość.

## 2.8. Geometria

Tabela 2.11. Liczba wypadków z podziałem na geometrię drogi

Geometria	2008-2012		2012	
	Wypadki	Udział	Wypadki	Udział
<b>Odcinek prosty</b>	<b>803</b>	<b>81,6%</b>	<b>159</b>	<b>85,9%</b>
<b>Zakręt, łuk</b>	<b>162</b>	<b>16,5%</b>	<b>22</b>	<b>11,9%</b>
Spadek	9	0,9%	2	1,1%
Wzniesienie	10	1,0%	2	1,1%
Wierzchołek wzniesienia	0	0,0%	0	0,0%
<b>Razem</b>	<b>984</b>	<b>100%</b>	<b>185</b>	<b>100%</b>

Ponad 80% wypadków notuje się na odcinkach prostych, a tylko 12-16% na zakrętach i łukach. Oznacza to, że powszechnie uznawane za miejsca niebezpieczne łuki poziome nie są wcale takie niebezpieczne, prawdopodobnie ze względu na wzmożoną ostrożność kierujących i podkreślone oznakowanie (punktowe elementy odblaskowe, tablice prowadzące itp.). W roku 2012 wzrósł odsetek wypadków na odcinkach prostych, kosztem wypadków w obrębie łuków poziomych. Na łukach pionowych odsetek wypadków jest niewielki, przy czym należy uwzględnić fakt, że takie miejsca w większości klasyfikowane są jako odcinki proste.

## 2.9. Warunki atmosferyczne

Tabela 2.11. Liczba wypadków z podziałem na warunki atmosferyczne

Warunki atmosferyczne	2008-2012		2012	
	Wypadki	Udział	Wypadki	Udział
<b>Dobre warunki</b>	<b>750</b>	<b>60,6%</b>	<b>130</b>	<b>60,7%</b>
Oślepiające słońce	27	2,2%	6	2,8%
Silny wiatr	10	0,8%	1	0,5%
<b>Pochmurno</b>	<b>260</b>	<b>21,0%</b>	<b>52</b>	<b>24,3%</b>
Opad deszczu	136	11,0%	14	6,5%
Opad śniegu	40	3,2%	5	2,3%
Mgła, dym	14	1,1%	6	2,8%
<b>Razem</b>	<b>1237</b>	<b>100%</b>	<b>214</b>	<b>100%</b>

W całym analizowanym okresie oraz w roku 2012 ponad 60% wypadków wydarzyło się przy dobrych warunkach atmosferycznych. Przy opadach deszczu, bądź śniegu, powszechnie uznanych za powodujące wzrost zagrożenia bezpieczeństwa, dochodzi do niewielu wypadków (stanowią ok. 15% liczby wszystkich wypadków). Natomiast przy pochmurnym niebie dochodzi do ok. 20% wypadków, czego przyczyną może być niedostateczna widoczność drogi i jej uczestników (np. pieszych).

## 2.10. Liczba pojazdów uczestniczących

Tabela 2.12. Liczba wypadków z podziałem na liczbę pojazdów uczestniczących

Liczba pojazdów uczestniczących	2008-2012		2012	
	Wypadki	Udział	Wypadki	Udział
<b>1</b>	<b>507</b>	<b>39,5%</b>	<b>102</b>	<b>45,3%</b>
<b>2</b>	<b>635</b>	<b>49,5%</b>	<b>95</b>	<b>42,2%</b>
3	118	9,2%	20	8,9%
4	17	1,3%	7	3,1%
5	3	0,2%	1	0,4%
6	1	0,1%	0	0,0%
7	2	0,2%	0	0,0%
<b>Razem</b>	<b>1283</b>	<b>100%</b>	<b>225</b>	<b>100%</b>

W ok. 50% wypadków uczestniczą tylko 2 pojazdy, co odpowiada sumie zderzeń bocznych i tylnych. Natomiast prawie 40%, a w roku 2012 ponad 45% wypadków powodują pojedynczy kierowcy - w tym należy uwzględnić najechania na niechronionych uczestników ruchu (pieszych), najechania na drzewo oraz wypadnięcia z drogi. Sytuacje określane jako karambole, tj. gdy w wypadku uczestniczą 4 lub więcej pojazdów zdarzają się incydentalnie (w roku 2012 odnotowano tylko 8 takich wypadków).

### 2.11. Prędkość dopuszczalna

Tabela 2.13. Liczba wypadków z podziałem na dopuszczalną prędkość na drodze

Prędkość dopuszczalna	2008-2012		2012	
	Wypadki	Udział	Wypadki	Udział
30	1	0,1%	0	0,0%
40	30	2,3%	2	0,9%
<b>50</b>	<b>439</b>	<b>34,2%</b>	<b>85</b>	<b>37,8%</b>
60	37	2,9%	2	0,9%
70	98	7,6%	17	7,6%
80	7	0,5%	1	0,4%
<b>90</b>	<b>543</b>	<b>42,3%</b>	<b>93</b>	<b>41,3%</b>
110	2	0,2%	0	0,0%
130	80	6,2%	0	0,0%
140	46	3,6%	25	11,1%
<b>Razem</b>	<b>1283</b>	<b>100%</b>	<b>225</b>	<b>100%</b>

Najwięcej wypadków odnotowano na odcinkach, gdzie dopuszczalna prędkość wynosi 90 km/h (ponad 40%). Jest to zgodne z poprzednimi charakterystykami, które pokazały, że do największej liczby wypadków dochodzi w terenach niezabudowanych. Dużo wypadków notuje się także przy prędkości 50 km/h, tj. w terenie zabudowanym w okresie dziennym. Ciekawostką jest, że przy prędkości 60 km/h (taka prędkość obowiązuje np. w terenie zabudowanym w okresie nocnym) w roku 2012 odnotowano tylko 2 wypadki.

### 2.12. Wypadki z rowerzystami

Tabela 2.14. Wypadki z rowerzystami z lat 2011 - 2012

	2012			2011		
	Wypadki	Zabici	Ranni	Wypadki	Zabici	Ranni
Wypadki z rowerzystami	18	4	15	19	4	17
Udział w ogólnej liczbie	8,0%	9,5%	5,1%	7,8%	9,3%	5,4%
Wsk. śmiert. [zabitych / 100 wypadków]	22,2			21,1		

W roku 2012 odnotowano nieznaczne zmniejszenie zdarzeń z udziałem rowerzystów, tj. o 1 wypadek i 2 osoby ranne mniej. Natomiast liczba zabitych rowerzystów pozostała na niezmiennym poziomie. Wskaźnik zabitych dla wypadków z rowerzystami w roku 2012 (22,2) jest większy od wskaźnika dla wszystkich wypadków, który wynosi 18,2. Podczas analizy bazy danych o wypadkach zauważono m.in. 1 wypadek z udziałem dwóch rowerzystów.

### 2.13. Wypadki z pieszymi

Statystykę najecharń na pieszych w ciągu ostatnich dwóch lat przedstawiono w tabeli 2.15.

Tabela 2.15. Wypadki z pieszymi z lat 2011 - 2012

	2012			2011		
	Wypadki	Zabici	Ranni	Wypadki	Zabici	Ranni
Wypadki z pieszymi	42	10	34	39	12	31
Udział w ogólnej liczbie	18,7%	23,8%	11,5%	15,9%	27,9%	9,8%
Wsk. śmierci. [zabitych / 100 wypadków]	23,8			30,8		

W roku 2012 odnotowano o 3 najecharnia na pieszych więcej niż w roku 2011, natomiast liczba zabitych spadła z wartości 12 do 10. Skutki tych wypadków były większe od średniej dla ogółu wypadków: wskaźnik zabitych pieszych wynoszący 23,8 na 100 wypadków należy określić jako wysoki. Stan bezpieczeństwa pieszych na drogach krajowych w roku 2012 nie poprawił się.

Podsumowując statystyki z udziałem niechronionych uczestników ruchu drogowego, tj. **rowerzystów i pieszych**, należy podkreślić, że pomimo poprawy bezpieczeństwa na całej sieci (spadku liczby wypadków) dla tych dwóch grup uczestników **stan bezpieczeństwa w 2012 roku nie poprawił się i jest niezadowalający (w roku 2012 zginęło aż 14 niechronionych uczestników ruchu)**.

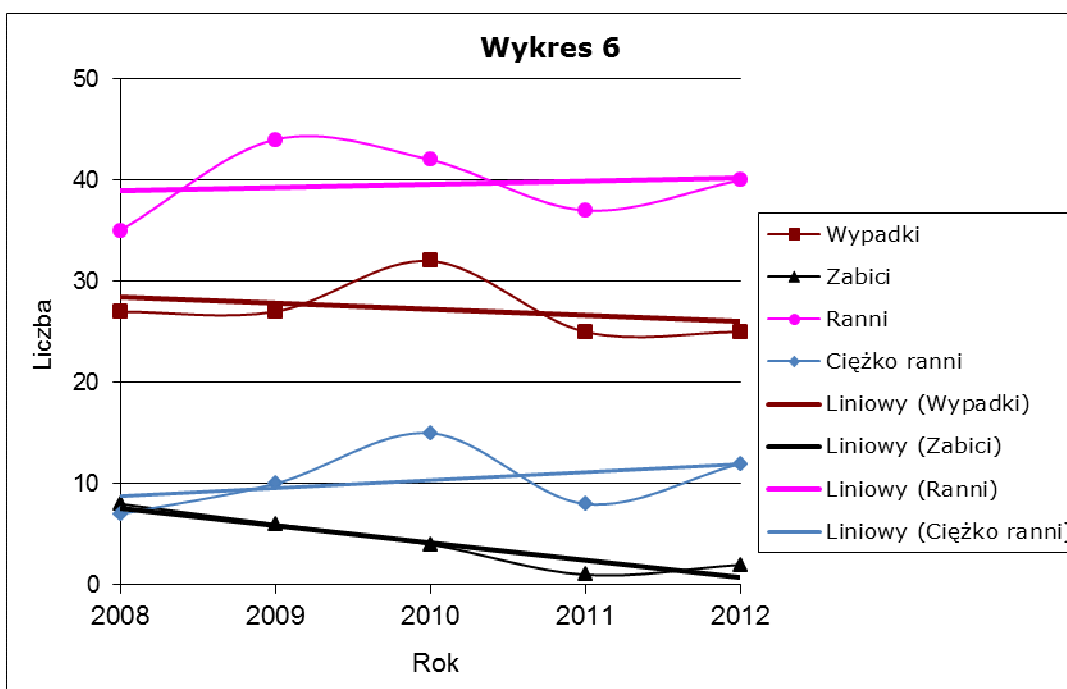
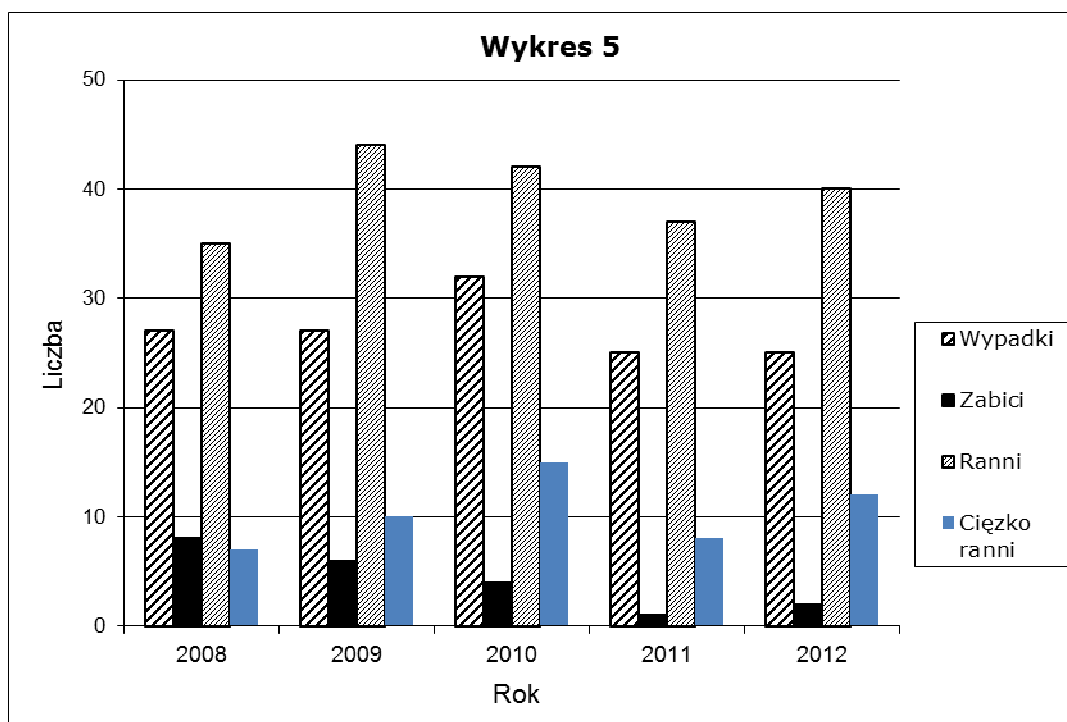
### 2.14. Ocena trendu na autostradzie A-4 (w. „Przylesie” – gr. woj. śląskiego)

Na autostradzie **A-4** o długości **87,721 km** w latach 2008-2012 zarejestrowano **136** wypadków, w których zginęło **21** osób, a **198** zostało rannych, w tym **52** ciężko (tabela 2.16). W okresie 5-letnim zostaje utrzymana **tendencja spadkowa liczby wypadków i ofiar śmiertelnych** (wykres 6), natomiast trend liczby rannych zmienił kierunek na wzrostowy. W roku 2012 wydarzyło się 25 wypadków (tyle samo co w roku 2011), w wyniku których śmierć poniosły 2 osoby (wzrost o 1 w stosunku do roku 2011), a rannych zostało 40 osób (wzrost o 3), w tym 12 ciężko (wzrost o 4).

Stan bezpieczeństwa ruchu na autostradzie ocenia się jako zadowalający, aczkolwiek widać wzrost ciężkości wypadków w stosunku do roku 2011 – wzrost liczby rannych i ciężko-rannych.

Tabela 2.16. Wykaz wypadków na autostradzie A-4 w woj. opolskim w latach 2008-2012

Rok	Wypadki	Zabici	Ranni	Ciężko ranni	Liczba wypadków na 1km	Liczba zabitych na 100 wypadków	Liczba rannych na 100 wypadków
2008	27	8	35	7	0,31	29,6	129,6
2009	27	6	44	10	0,31	22,2	163,0
2010	32	4	42	15	0,36	12,5	131,3
2011	25	1	37	8	0,28	4,0	148,0
2012	25	2	40	12	0,28	8,0	160,0
Razem	136	21	198	52	0,31	15,4	145,6

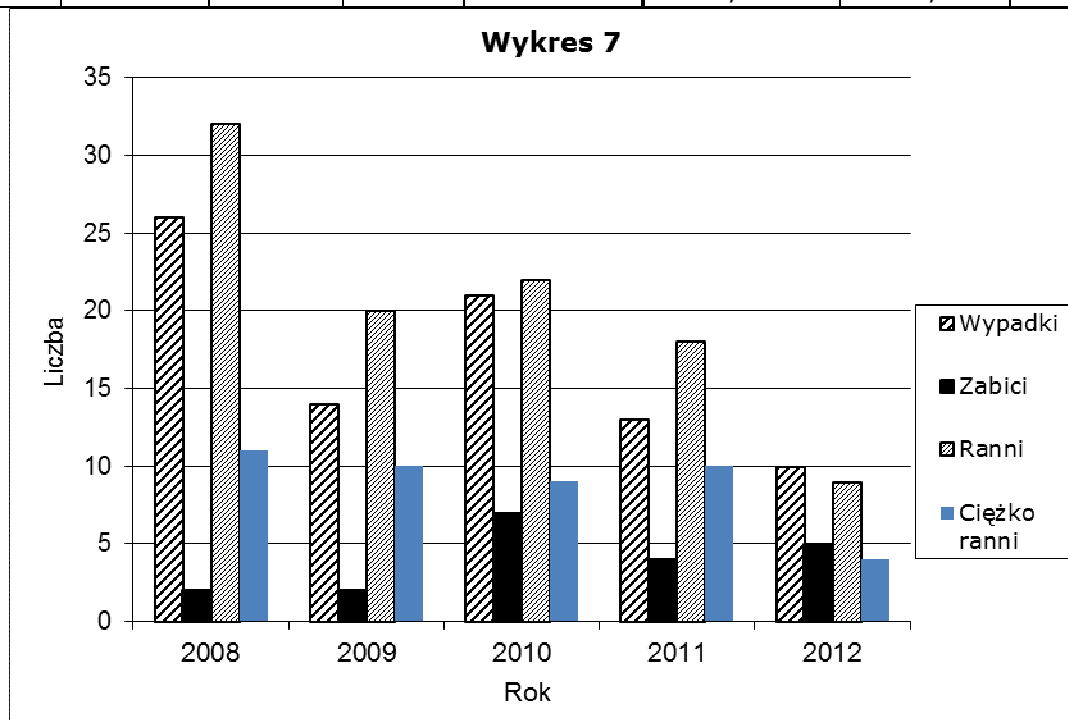


## 2.15. Ocena trendu na drodze krajowej Nr 11 (gr. woj. wielkopolskiego – Kluczbork – Olesno – gr. woj. śląskiego)

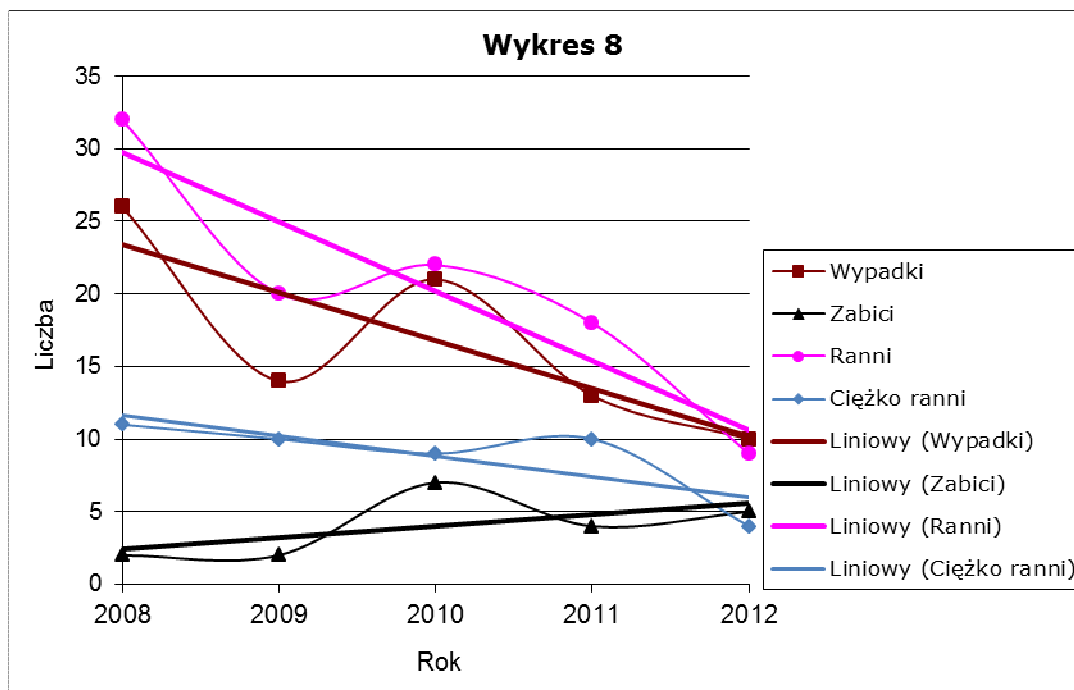
Na drodze krajowej Nr **11** o długości **55,997 km** w latach 2008-2012 zarejestrowano **84** wypadki, w których zginęło **20** osób, a **101** zostało rannych, w tym **44** ciężko (tabela 2.17). **Trendy liczby wypadków, rannych i ciężko-rannych są spadkowe, natomiast trend liczby zabitych jest wzrostowy.** Liczba wypadków w ostatnim roku spadła i osiągnęła najniższą wartość od ponad 10 lat. Liczba ofiar śmiertelnych wyniosła 5 (o 1 więcej niż w 2011r.), liczba ofiar rannych wyniosła 9 (spadek o połowę), natomiast liczba ciężko-rannych spadła o 6 do wartości zaledwie 4 osób. Charakterystyczna dla tej drogi jest bardzo wysoka gęstość zabitych – w co drugim wypadku w roku 2012 zginęła 1 osoba – jest to skutek tragicznego wypadku w m. Wojciechów, podczas którego zginęły 3 osoby.

Tabela 2.17. Wykaz wypadków na drodze krajowej Nr 11 w woj. opolskim w latach 2008-2012

Rok	Wypadki	Zabici	Ranni	Ciężko ranni	Liczba wypadków na 1km	Liczba zabitych na 100 wypadków	Liczba rannych na 100 wypadków
2008	26	2	32	11	0,46	7,7	123,1
2009	14	2	20	10	0,25	14,3	142,9
2010	21	7	22	9	0,38	33,3	104,8
2011	13	4	18	10	0,23	30,8	138,5
2012	10	5	9	4	0,18	50,0	90,0
Razem	84	20	101	44	0,30	23,8	120,2







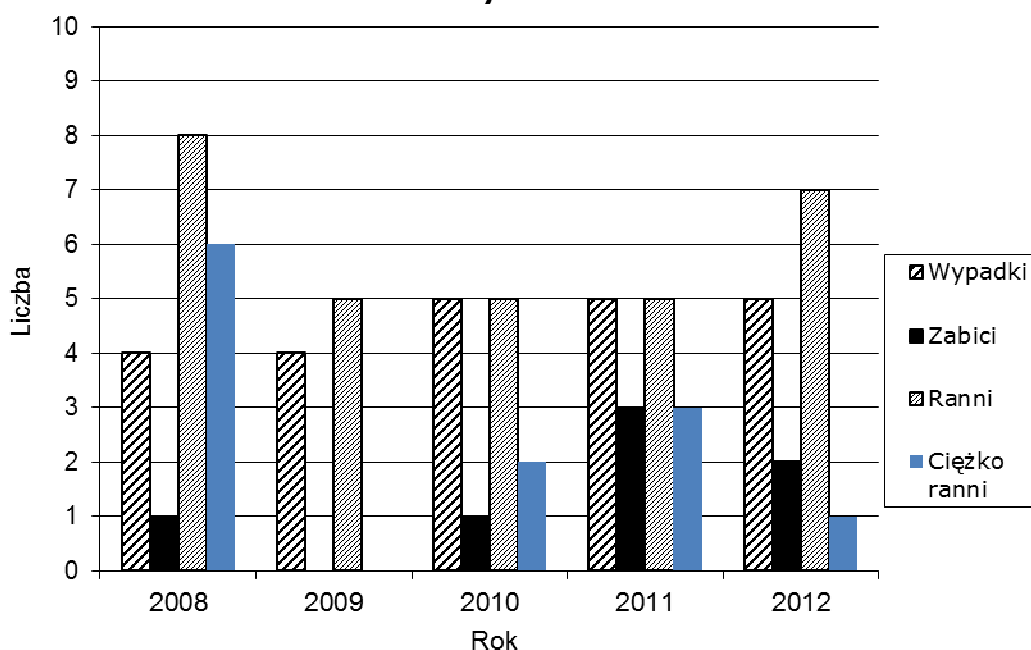
## 2.16. Ocena trendu na drodze krajowej Nr 38 (gr. państwa – Głubczyce – Reńska Wieś)

Na drodze krajowej Nr **38** o długości **41,605 km** w latach 2008-2012 zarejestrowano **23** wypadki, w których zginęło **7** osób, a **30** zostało rannych, w tym **12** ciężko (tabela 2.18). Linie trendu liczby rannych wskazują na spadek (wykres 10), natomiast **trendy wypadków i zabitych zmieniły kierunek na wzrostowy**. Wpływ na taki kształt linii aproksymacji ma niewielka liczba zdarzeń drogowych. W zasadzie liczba wypadków pozostaje na niezmiennym poziomie od 5 lat. W roku 2012 wydarzyło się 5 wypadków (tyle samo co w roku 2010 i 2011), w wyniku których śmierć poniosły 2 osoby (spadek o 1), a 7 osób zostało rannych (wzrost o 2), w tym 1 ciężko (spadek o 2). Analizując gęstość wypadków można zauważyć, że jest to droga o najniższej gęstości w województwie. Liczba zaledwie 5 wypadków w roku na odcinek drogi o długości 42 km pozwala sformułować tezę, że stan bezpieczeństwa na tej drodze jest zadowalający.

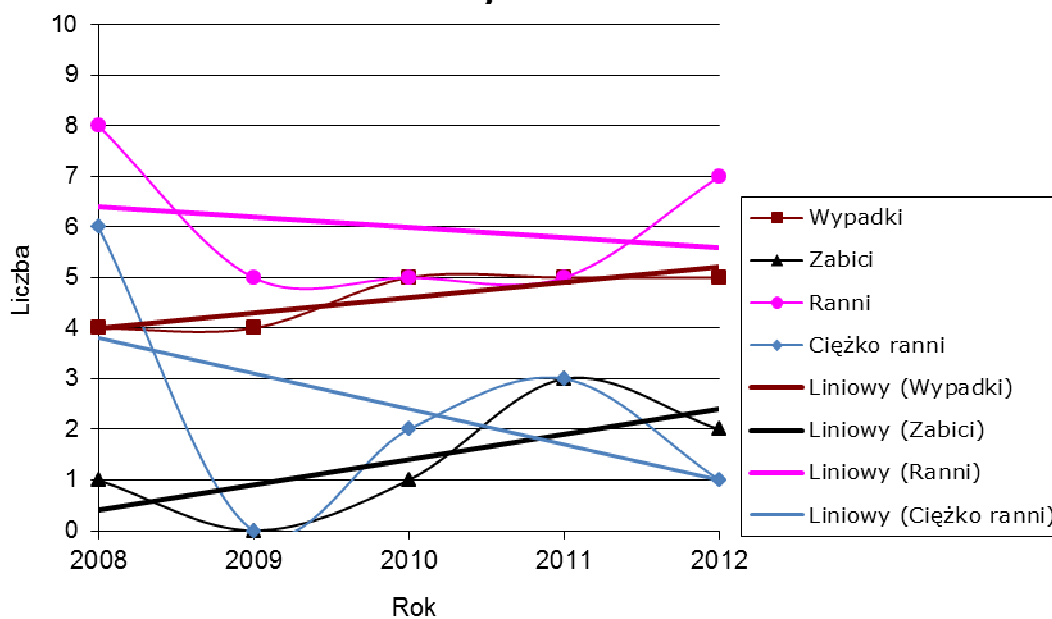
Tabela 2.18. Wykaz wypadków na drodze krajowej Nr 38 w woj. opolskim w latach 2008-2012

Rok	Wypadki	Zabici	Ranni	Ciężko ranni	Liczba wypadków na 1km	Liczba zabitych na 100 wypadków	Liczba rannych na 100 wypadków
2008	4	1	8	6	0,10	25,0	200,0
2009	4	0	5	0	0,10	0,0	125,0
2010	5	1	5	2	0,12	20,0	100,0
2011	5	3	5	3	0,12	60,0	100,0
2012	5	2	7	1	0,12	40,0	140,0
Razem	23	7	30	12	0,11	30,4	130,4

Wykres 9



Wykres 10

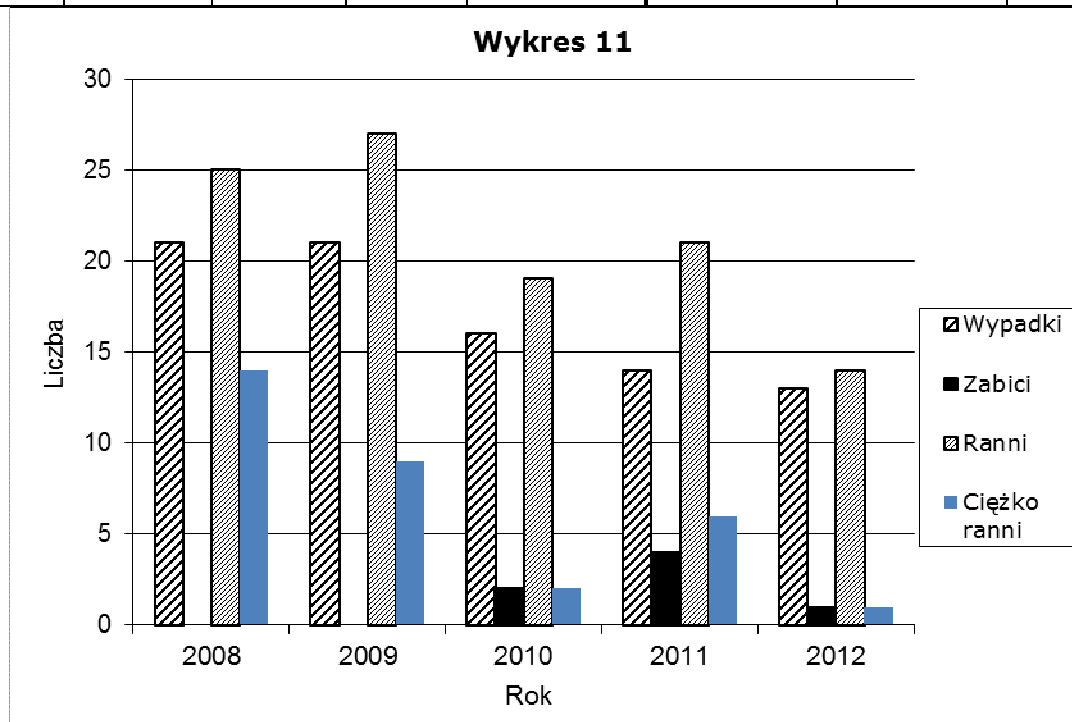


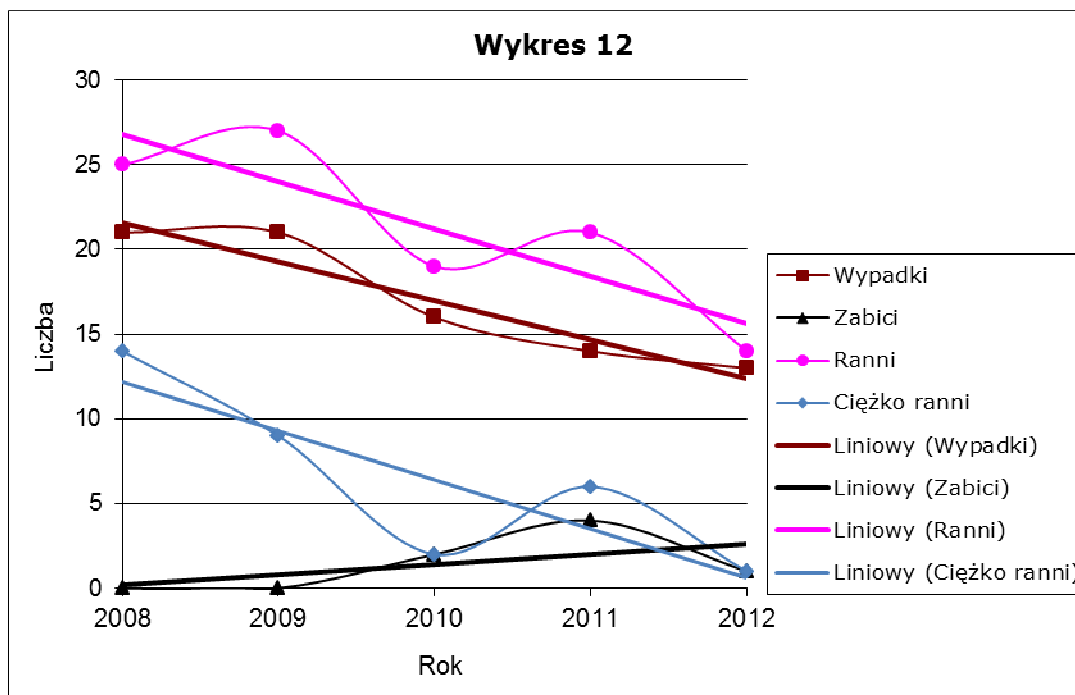
## 2.17. Ocena trendu na drodze krajowej Nr 39 (gr. woj. dolnośląskiego – Brzeg – Namysłów – gr. woj. wielkopolskiego)

Na drodze krajowej Nr **39** o długości **51,002 km** w latach 2008-2012 zarejestrowano **85** wypadków, w których zginęło **7** osób, a **106** zostało rannych, w tym **32** ciężko (tabela 2.19). Liczba wypadków systematycznie spada od roku 2009 od wartości 21 wypadków do wartości 13 wypadków w roku 2012 (spadek o ponad 40% w okresie 5-letnim). **Trendy wypadków oraz rannych pozostają spadkowe, natomiast trend zabitych zmienił kierunek na wzrostowy.** Jest to spowodowane brakiem ofiar zabitych w latach 2008 – 2009 oraz aż czterema zabitymi w roku 2011. W roku 2012 wydarzyło się 13 wypadków (o 1 mniej niż w roku 2011), w których śmierć poniosła tylko 1 osoba (spadek o 3), a rannych zostało 14 osób (spadek o 7), w tym tylko 1 ciężko (spadek o 5). Stan bezpieczeństwa na tej drodze ocenia się jako zadowalający.

Tabela 2.19. Wykaz wypadków na drodze krajowej Nr 39 w woj. opolskim w latach 2008-2012

Rok	Wypadki	Zabici	Ranni	Ciężko ranni	Liczba wypadków na 1km	Liczba zabitych na 100 wypadków	Liczba rannych na 100 wypadków
2008	21	0	25	14	0,41	0,0	119,0
2009	21	0	27	9	0,41	0,0	128,6
2010	16	2	19	2	0,31	12,5	118,8
2011	14	4	21	6	0,27	28,6	150,0
2012	13	1	14	1	0,25	7,7	107,7
Razem	85	7	106	32	0,33	8,2	124,7



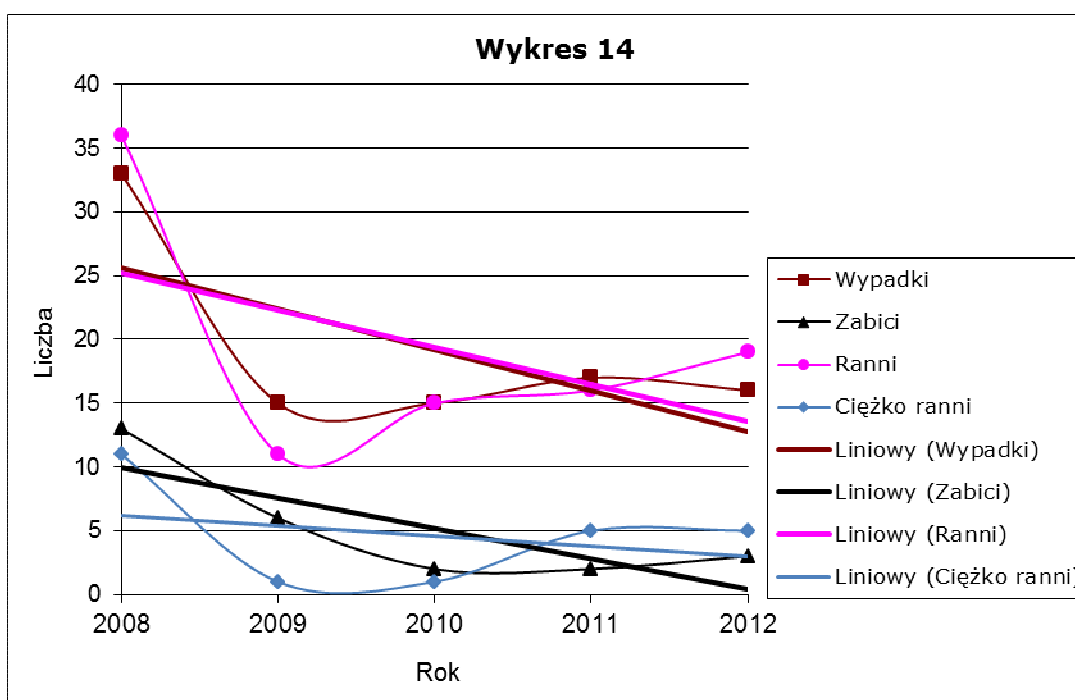
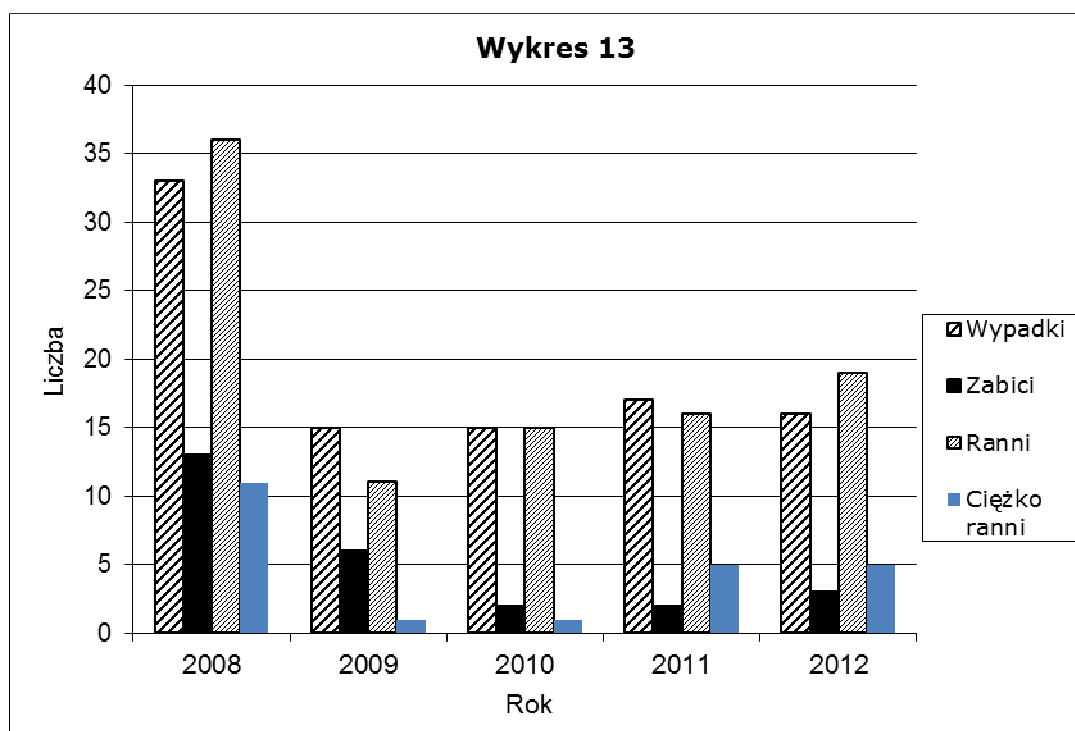


## 2.18. Ocena trendu na drodze krajowej Nr 40 (gr. państwa – Głucholazy – Prudnik – Głogówek – Kędzierzyn-Koźle – gr. woj. śląskiego)

Na drodze krajowej Nr **40** o długości **83,367 km** w latach 2008-2012 zarejestrowano **96** wypadków, w których zginęło **26** osób, a **97** zostało rannych, w tym **23** ciężko (tabela 2.20). Linie trendu wskazują na **spadek liczby wypadków, ofiar śmiertelnych i rannych**. Spadek liczby wypadków i ofiar rannych jest gwałtowny od roku 2008 (był to ostatni rok z niskim stanem bezpieczeństwa). W roku 2012 wydarzyło się 16 wypadków (spadek o 1 wypadek), w których śmierć poniosły 3 osoby (wzrost o 1), a rannych zostało 19 osób (wzrost o 3 osoby), w tym 5 ciężko (tyle samo co w roku 2011). Stan bezpieczeństwa na tej drodze ocenia się jako zadowalający.

Tabela 2.20. Wykaz wypadków na drodze krajowej Nr 40 w woj. opolskim w latach 2008-2012

Rok	Wypadki	Zabici	Ranni	Ciężko ranni	Liczba wypadków na 1km	Liczba zabitych na 100 wypadków	Liczba rannych na 100 wypadków
2008	33	13	36	11	0,40	39,4	109,1
2009	15	6	11	1	0,18	40,0	73,3
2010	15	2	15	1	0,18	13,3	100,0
2011	17	2	16	5	0,20	11,8	94,1
2012	16	3	19	5	0,19	18,8	118,8
Razem	96	26	97	23	0,23	27,1	101,0



## 2.19. Ocena trendu na drodze krajowej Nr 41 (Nysa – Prudnik – gr. państwa)

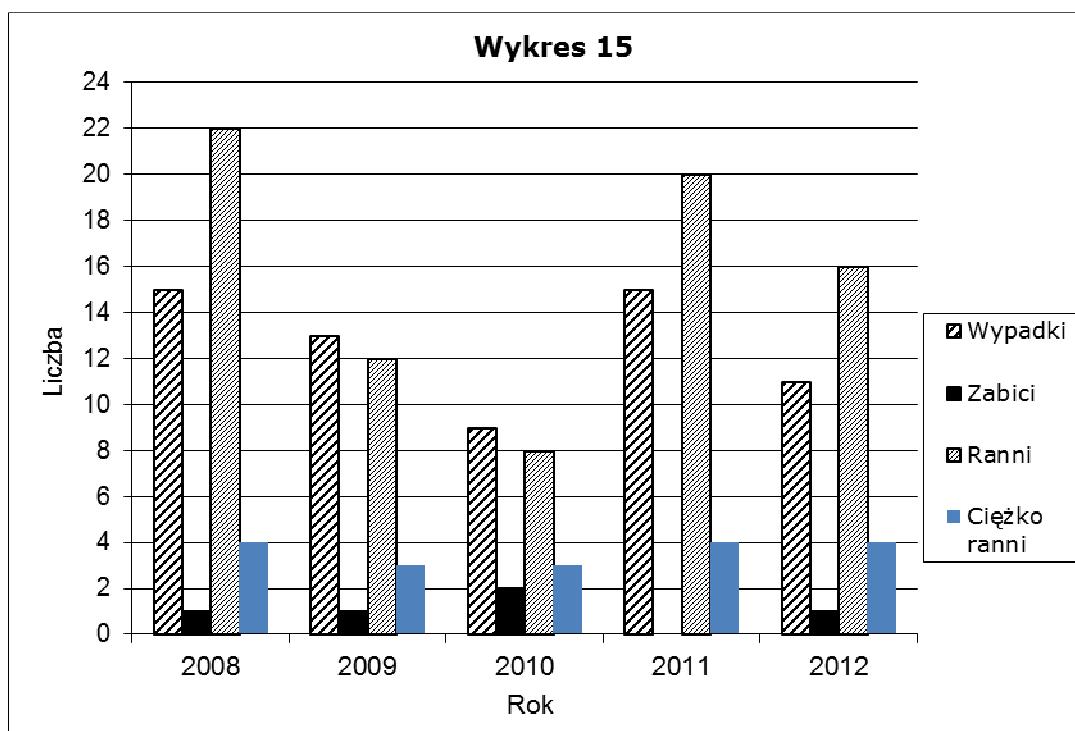
Na drodze krajowej Nr **41** o długości **33,671 km** w latach 2008-2012 zarejestrowano **63** wypadki, w których zginęło **5** osób, a **78** zostało rannych, w tym **18** ciężko (tabela 2.21). **Kierunek trendów wypadków, zabitych i rannych jest tylko nieznacznie spadkowy, a w przypadku ofiar ciężko-rannych nieznacznie wzrostowy.** W roku 2012 wydarzyło się 11 wypadków (spadek o 4 w porównaniu

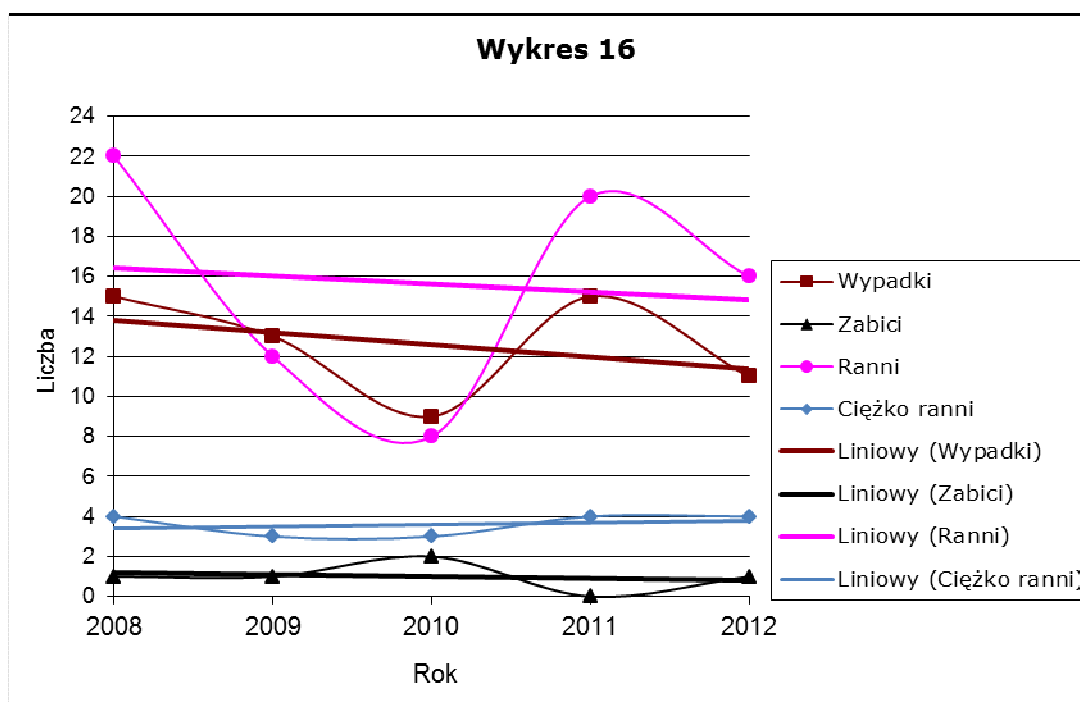
z 2011r.), w których odnotowano 1 ofiarę śmiertelną (wzrost o 1), a rannych zostało 16 osób (spadek o 4 osoby), w tym 4 ciężko (tyle samo co w roku 2011).

Należy podkreślić, że z 63 wypadków które wydarzyły się w ostatnich 5 latach na DK 41, aż 35 zostało zlokalizowanych w miejscowości Nysa, na odcinku o długości ok. 3,5km. Na pozostałych 30km drogi stan bezpieczeństwa jest bardzo dobry i do wypadków dochodzi sporadycznie.

Tabela 2.21. Wykaz wypadków na drodze krajowej Nr 41 w woj. opolskim w latach 2008-2012

Rok	Wypadki	Zabici	Ranni	Ciężko ranni	Liczba wypadków na 1km	Liczba zabitych na 100 wypadków	Liczba rannych na 100 wypadków
2008	15	1	22	4	0,45	6,7	146,7
2009	13	1	12	3	0,39	7,7	92,3
2010	9	2	8	3	0,27	22,2	88,9
2011	15	0	20	4	0,45	0,0	133,3
2012	11	1	16	4	0,33	9,1	145,5
Razem	63	5	78	18	0,37	7,9	123,8



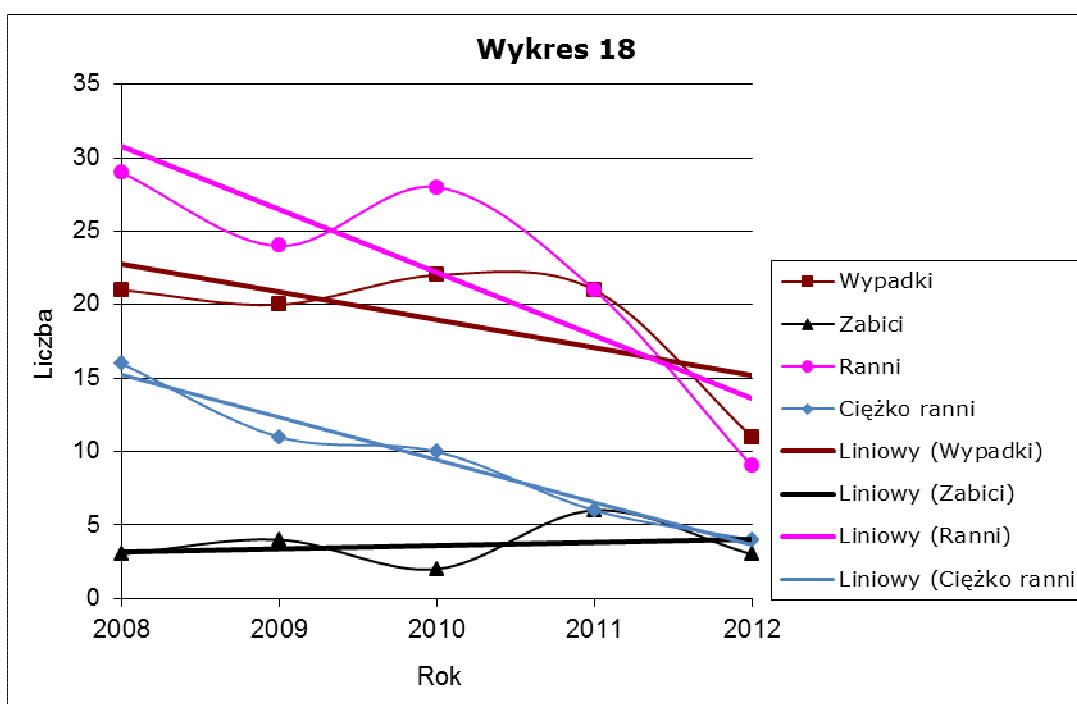
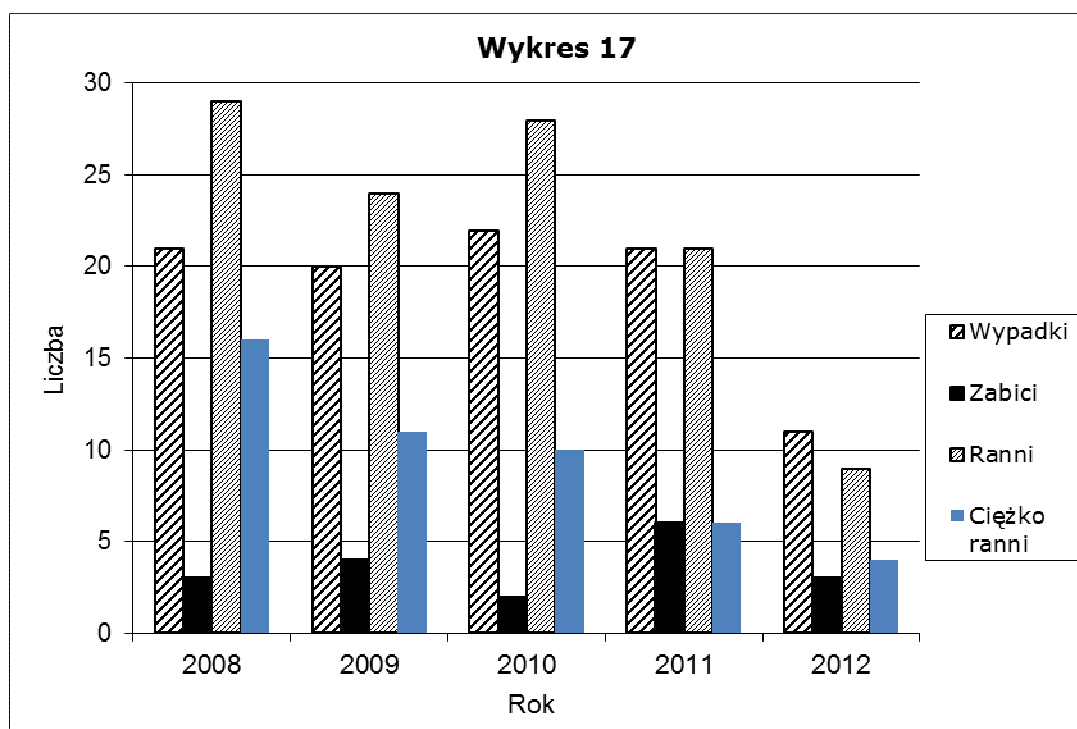


## 2.20. Ocena trendu na drodze krajowej Nr 42 (Kamienna – Wołczyn – Kluczbork – Praszka – Rudniki – gr. woj. śląskiego)

Na drodze krajowej Nr **42** o długości **73,197 km** w latach 2008-2012 zarejestrowano **95** wypadków, w których zginęło **18** osób, a **111** zostało rannych, w tym aż **47** osoby zostały ciężko ranne (tabela 2.22). Linie trendu nadal wskazują na **spadek liczby wypadków i rannych, natomiast trend zabitych zmienił kierunek na wzrostowy**. W roku 2012 wydarzyło się 11 wypadków (spadek o 10 w stosunku do roku 2011, tj. o prawie 50% mniej), w których śmierć poniosły 3 osoby (spadek o 3 osoby), a rannych zostało tylko 9 osób (spadek o 12 osób), w tym 4 ciężko (spadek o 2 osoby). Tak znaczna poprawa stanu brd w roku ubiegłym jest wpływem prowadzonych robót drogowych na odcinku ok. 20 km.

Tabela 2.22. Wykaz wypadków na drodze krajowej Nr 42 w woj. opolskim w latach 2008-2012

Rok	Wypadki	Zabici	Ranni	Ciężko ranni	Liczba wypadków na 1km	Liczba zabitych na 100 wypadków	Liczba rannych na 100 wypadków
2008	21	3	29	16	0,29	14,3	138,1
2009	20	4	24	11	0,27	20,0	120,0
2010	22	2	28	10	0,30	9,1	127,3
2011	21	6	21	6	0,29	28,6	100,0
2012	11	3	9	4	0,15	27,3	81,8
Razem	95	18	111	47	0,26	18,9	116,8



## 2.21. Ocena trendu na drodze krajowej Nr 43 (gr. woj. łódzkiego – Rudniki - gr. woj. śląskiego)

Na drodze krajowej Nr **43** o długości **7,235 km** w latach 2008-2012 zarejestrowano **7** wypadków, w których zginęła **1** osoba, a **6** zostało rannych, w tym **1** ciężko (tabela 2.23). W roku 2012 odnotowano 3 wypadki (wzrost o 2), w którym zginęła 1 osoba, a ranne zostały 2 osoby (wzrost o 1). Ze względu na niewielką długość tego



odcinka jakiejkolwiek analizy będą obarczone zbyt dużym błędem, dlatego zdecydowano się je pominąć.

Tabela 2.23. Wykaz wypadków na drodze krajowej Nr 43 w woj. opolskim w latach 2008-2012

Rok	Wypadki	Zabici	Ranni	Ciężko ranni	Liczba wypadków na 1km	Liczba zabitych na 100 wypadków	Liczba rannych na 100 wypadków
2008	2	0	2	1	0,28	0,0	100,0
2009	0	0	0	0	0,00	-	-
2010	1	0	1	0	0,14	0,0	100,0
2011	1	0	1	0	0,14	0,0	100,0
2012	3	1	2	0	0,41	33,3	66,7
Razem	7	1	6	1	0,19	14,3	85,7

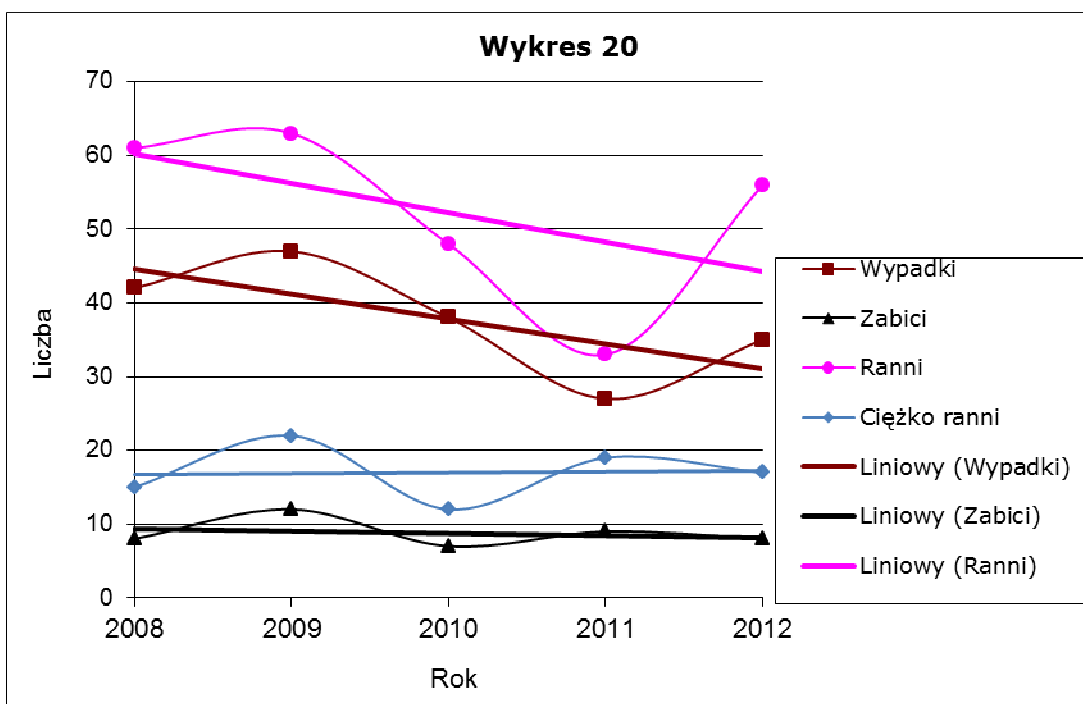
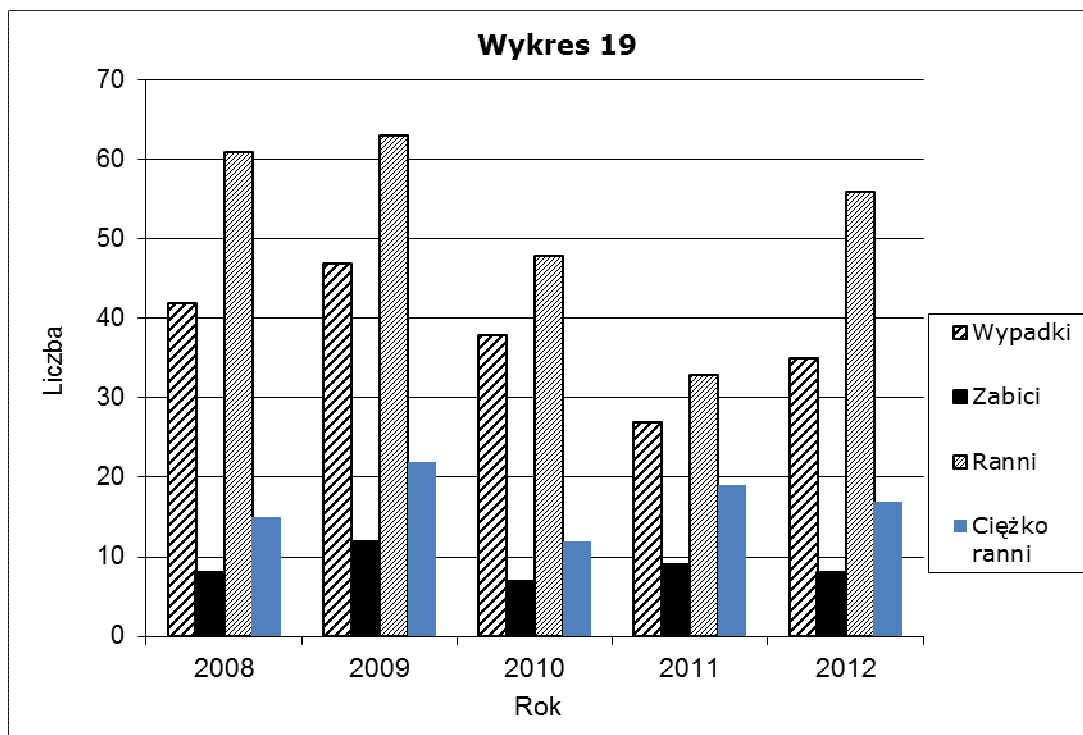
## 2.22. Ocena trendu na drodze krajowej Nr 45 (gr. woj. śląskiego – Krapkowice - Opole – Kluczbork – gr. woj. łódzkiego)

Na drodze krajowej Nr **45** o długości **115,440 km** w latach 2008-2012 zarejestrowano **189** wypadków, w których zginęły **44** osoby, a **261** zostało rannych, w tym **85** ciężko (tabela 2.24). **Kierunek trendu liczby wypadków i ofiar rannych jest spadkowy, natomiast trend liczby zabitych i ciężko rannych pozostaje na niezmiennym poziomie.** W roku 2012 wydarzyło się 35 wypadków (wzrost o 8 w porównaniu z rokiem 2011), w których śmierć poniosło 8 osób (spadek o 1), a rannych zostało 56 osób (wzrost o 23), w tym 17 ciężko (spadek o 2).

W/w statystyki pokazują, że droga ta wymaga realizacji zadań inwestycyjnych z zakresu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego (wysoka gęstość wypadków i ofiar śmiertelnych).

Tabela 2.24. Wykaz wypadków na drodze krajowej Nr 45 w woj. opolskim w latach 2008-2012

Rok	Wypadki	Zabici	Ranni	Ciężko ranni	Liczba wypadków na 1km	Liczba zabitych na 100 wypadków	Liczba rannych na 100 wypadków
2008	42	8	61	15	0,36	19,0	145,2
2009	47	12	63	22	0,41	25,5	134,0
2010	38	7	48	12	0,33	18,4	126,3
2011	27	9	33	19	0,23	33,3	122,2
2012	35	8	56	17	0,30	22,9	160,0
Razem	189	44	261	85	0,33	23,3	138,1



### 2.23. Ocena trendu na drodze krajowej Nr 46 (gr. woj. dolnośląskiego – Nysa – Opole – gr. woj. śląskiego)

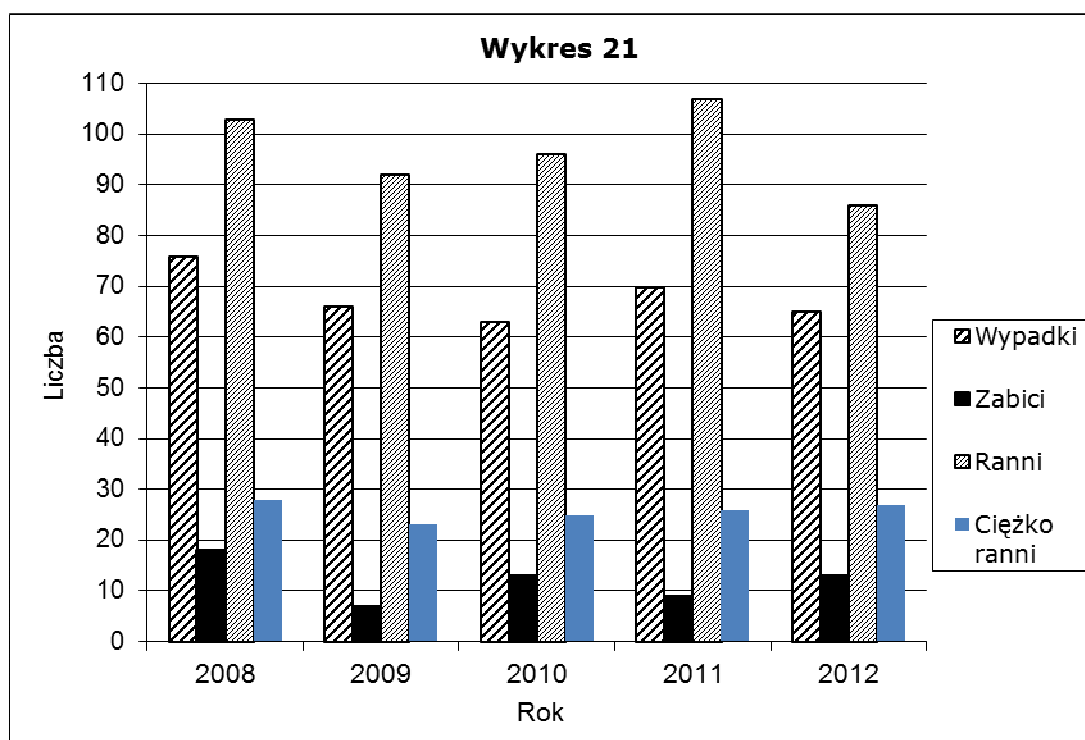
Na drodze krajowej Nr **46** o długości **116,179 km** w latach 2008-2012 zarejestrowano **340** wypadków, w których zginęło **60** osób, a **484** zostały ranne, w tym **129** ciężko (tabela 2.25). **Linie trendu wypadków, zabitych i rannych wskazują na trend spadkowy, natomiast trend ofiar ciężko-rannych jest wzrostowy.** W roku 2012 zanotowano 65 wypadków (spadek o 5 w stosunku do roku 2011), w których

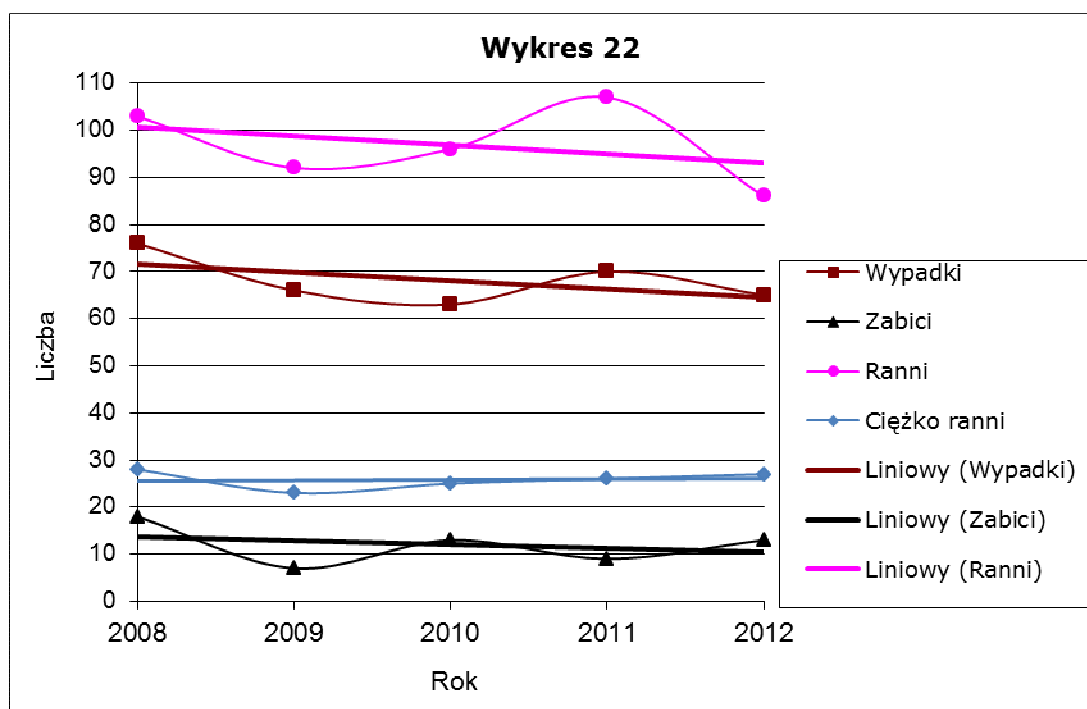
zginęło 13 osób (wzrost o 4) oraz odnotowano 86 ofiar rannych (spadek o 21 w stosunku do roku 2011), w tym 27 ciężko (wzrost o 1).

Obecnie jest to najdłuższy odcinek drogi krajowej w woj. opolskim, o największej liczbie wypadków i ofiar oraz o prawie 2-krotnie większej gęstości wypadków od średniej na sieci dróg, co oznacza, że droga wymaga pilnych działań z zakresu poprawy brd.

Tabela 2.25. Wykaz wypadków na drodze krajowej Nr 46 w woj. opolskim w latach 2008-2012

Rok	Wypadki	Zabici	Ranni	Ciężko ranni	Liczba wypadków na 1km	Liczba zabitych na 100 wypadków	Liczba rannych na 100 wypadków
2008	76	18	103	28	0,66	23,7	135,5
2009	66	7	92	23	0,57	10,6	139,4
2010	63	13	96	25	0,54	20,6	152,4
2011	70	9	107	26	0,60	12,9	152,9
2012	65	13	86	27	0,56	20,0	132,3
Razem	340	60	484	129	0,59	17,6	142,4





#### 2.24. Ocena trendu na drodze krajowej Nr 88 (Strzelce Op. – w. „Nogowczyce”)

Na drodze krajowej Nr **88** o długości **6,523 km** w latach 2008-2012 zarejestrowano **7** wypadków, w których odnotowano **1** ofiarę śmiertelną, a **8** osób zostało rannych, w tym **3** ciężko (tabela 2.26). Jest to najkrótszy odcinek drogi krajowej w woj. opolskim, dlatego liczba zdarzeń jest tak mała. Jakikolwiek analizy w przypadku tego odcinka będą obarczone zbyt dużym błędem, dlatego zdecydowano się je pominąć. W roku ubiegłym odnotowano 1 wypadek na tej drodze, w którym 1 osoba została ranna.

Tabela 2.26. Wykaz wypadków na drodze krajowej Nr 88 w woj. opolskim w latach 2008-2012

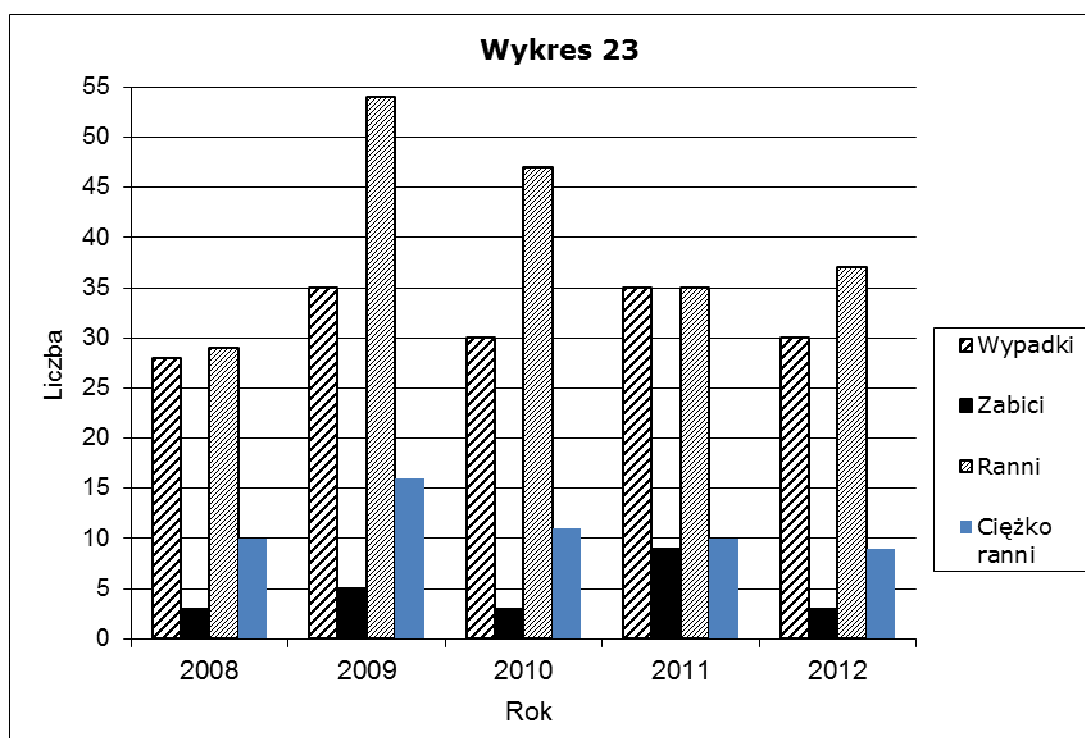
Rok	Wypadki	Zabici	Ranni	Ciężko ranni	Liczba wypadków na 1km	Liczba zabitych na 100 wypadków	Liczba rannych na 100 wypadków
2008	0	0	0	0	0,00	-	-
2009	3	0	4	2	0,46	0,0	133,3
2010	1	0	1	0	0,15	0,0	100,0
2011	2	1	2	1	0,31	50,0	100,0
2012	1	0	1	0	0,15	0,0	100,0
Razem	7	1	8	3	0,21	14,3	114,3

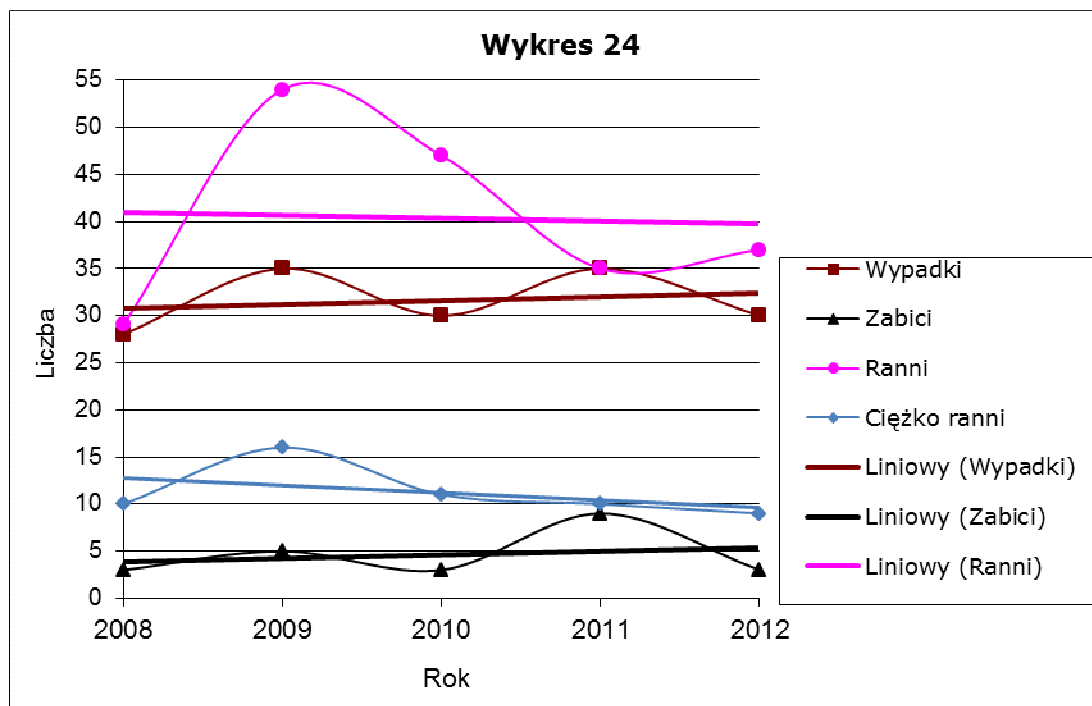
## 2.25. Ocena trendu na drodze krajowej Nr 94 (gr. woj. dolnośląskiego – Brzeg – Opole – Strzelce Opolskie – gr. woj. śląskiego)

Na drodze krajowej Nr **94** o długości **82,070 km** w latach 2008-2012 zarejestrowano **158** wypadków, w których zginęły **23** osoby, a **202** zostały ranne, w tym 56 ciężko (tabela 2.27). Linie trendu wskazują **tendencję wzrostową wypadków i zabitych oraz spadkową liczby rannych** (wykres 26), jednak pochylenie linii jest niewielkie, co oznacza, że stan brd utrzymuje się na podobnym poziomie w okresie 5-letnim i każda zmiana jednej z wartości statystyk wypadkowych w roku 2013 może zmienić kierunek trendów. W roku 2012 wydarzyło się 30 wypadków (spadek o 5 w porównaniu z rokiem 2011), w których śmierć poniosło 3 osoby (spadek o 6), a rannych zostało 37 osób (wzrost o 2 osób w porównaniu z rokiem 2011), w tym 9 ciężko (spadek o 1).

Tabela 2.27. Wykaz wypadków na drodze krajowej Nr 94 w woj. opolskim w latach 2008-2012

Rok	Wypadki	Zabici	Ranni	Ciężko ranni	Liczba wypadków na 1km	Liczba zabitych na 100 wypadków	Liczba rannych na 100 wypadków
2008	28	3	29	10	0,34	10,7	103,6
2009	35	5	54	16	0,43	14,3	154,3
2010	30	3	47	11	0,37	10,0	156,7
2011	35	9	35	10	0,43	25,7	100,0
2012	30	3	37	9	0,37	10,0	123,3
Razem	158	23	202	56	0,39	14,6	127,8





## 2.26. Podsumowanie trendów i porównanie wskaźników

Zestawienie tendencji oraz wybranych wskaźników na wszystkich drogach krajowych woj. opolskiego oraz dla całej sieci (bez dróg Nr 43 i 88, na których nie da się określić trendów) przedstawia tabela 2.28. Kolorem zielonym oznaczono najmniejsze wartości, natomiast czerwonym największe.

Tabela 2.28. Tendencje i wskaźniki na drogach krajowych w woj. opolskim w latach 2008-2012

Droga krajowa	Trend wypadków	Trend zabitych	Trend rannych	Trend ciężko rannych	Liczba wypadków na 1km	Liczba zabitych na 100 wypadków	Liczba rannych na 100 wypadków	Liczba ciężko rannych na 100 wypadków
A4	spadek	spadek	wzrost	wzrost	0,31	15,44	145,59	38,24
11	spadek	wzrost	spadek	spadek	0,30	23,81	120,24	52,38
38	wzrost	wzrost	spadek	spadek	0,11	30,43	130,43	52,17
39	spadek	wzrost	spadek	spadek	0,33	8,24	124,71	37,65
40	spadek	spadek	spadek	spadek	0,22	27,08	101,04	23,96
41	spadek	spadek	spadek	wzrost	0,38	7,94	123,81	28,57
42	spadek	wzrost	spadek	spadek	0,26	18,95	116,84	49,47
45	spadek	spadek	spadek	wzrost	0,33	23,28	138,10	44,97
46	spadek	spadek	spadek	bez zmian	0,59	17,65	142,35	37,94
94	wzrost	wzrost	spadek	spadek	0,40	14,56	127,85	35,44
wszystkie	spadek	spadek	spadek	spadek	0,33	18,16	131,12	39,00

Dla większości dróg krajowych województwa opolskiego oraz dla całej sieci linie trendu wypadków i rannych wskazują spadek. Sytuacja wygląda inaczej na drogach Nr 38 i 94, gdzie występuje wzrostowy trend liczby wypadków oraz na autostradzie A4, gdzie trend rannych jest wzrostowy. W przypadku trendów zabitych na połowie dróg zanotowano trend spadkowy (A4, DK 40, 41, 45 i 46), a na drugiej połowie trend wzrostowy (DK 11, 38, 39, 42 i 94). Trend ciężko rannych jest wzrostowy na autostradzie A4, drodze Nr 41 i 45 oraz nie zmienia się na drodze Nr 46. Obecnie brakuje drogi, na której wszystkie cztery trendy są wzrostowe, natomiast istnieje droga, na której wszystkie trendy są spadkowe – jest to droga Nr 40. Najgorsza prognozowana sytuacja występuje na drodze Nr 94, na której trend wypadków i zabitych jest wzrostowy, co może oznaczać pogorszenie się stanu bezpieczeństwa na tej drodze w latach późniejszych. **Powyższe wyniki analiz świadczą o wzroście ciężkości wypadków na drogach krajowych.**

Analizując gęstość wypadków (liczba wypadków/1km) można zauważyć, że największa występuje na drodze Nr 46 (kolor czerwony). Gęstość powyżej średniej uzyskały także drogi krajowe Nr 41 i 94, natomiast na drogach Nr 39 i 45 gęstość wynosi tyle samo co dla całej sieci. Najmniejsza gęstość wypadków występuje na drodze krajowej nr 38 (kolor zielony) i jest ona 3-6-krotnie mniejsza niż na pozostałych drogach. Najwyższy wskaźnik śmiertelności (liczba zabitych na 100 wypadków) posiada droga Nr 38. Także na drogach Nr 11, 40, 42, 45 i 46 wskaźnik ten jest wysoki. Jedynie na drogach Nr 39 i 41 w 100 wypadkach ginie mniej niż 10 osób.

### 3. ODCINKI NIEBEZPIECZNE

#### 3.1. Identyfikacja odcinków niebezpiecznych

Posiadając bazę danych o wypadkach drogowych zawierającą m.in. datę wypadków, nr drogi, lokalizację oraz ofiary dokonano przeglądu całej bazy w poszukiwaniu miejsc niebezpiecznych. Wstępnie wyselekcjonowano 25 odcinków dróg krajowych, na których zauważono zwiększoną gęstość wypadków i ofiar śmiertelnych. Dla tych odcinków wyznaczono następujące wskaźniki:

- gęstość wypadków: 
$$D_w = \frac{W}{L} [\text{wyp/km}]$$

gdzie:

W – liczba wypadków na danym odcinku

L – długość odcinka

- gęstość zabitych: 
$$D_z = \frac{Z}{L} [\text{zab/km}]$$

gdzie:

Z – liczba zabitych na danym odcinku

- gęstość rannych:  $D_r = \frac{R}{L}$  [ran/km]

gdzie:

R – liczba rannych na danym odcinku

- udział wypadków z 2012r. w liczbie wypadków:  $u_{2012} = \frac{W_{2012}}{W}$  [-]

gdzie:

$W_{2012}$  – liczba wypadków w 2012r. na danym odcinku

W przypadku skrzyżowań przyjmowano  $L=1$ .

Odcinki zakwalifikowano jako „niebezpieczne”, jeśli spełniały jedno z niżej wymienionych kryteriów:

- $D_w > 10$  [wyp/km], dla skrzyżowań  $D_w > 5$  [wyp]
- $D_z > 1,5$  [zab/km]
- $D_r > 15$  [ran/km]
- $u_{2012} > 0,25$  [-]

Z 25 odcinków w/w kryteria spełniło 22. Odcinki te uznano za najbardziej niebezpieczne na drogach krajowych woj. opolskiego.

Na 22 niebezpiecznych odcinkach o łącznej długości ok. 18 km (2,3% długości sieci) wydarzyło się 278 wypadków (21,7% ogólnej liczby wypadków na drogach krajowych woj. opolskiego), w których zginęło 38 osób (16,3% ogólnej liczby zabitych), a 358 zostało rannych (21,3% ogólnej liczby rannych).

W roku 2012 po raz kolejny odnotowano spadek liczby wypadków w stosunku do roku poprzedniego oraz w porównaniu do roku 2007, który nie został ujęty w obecnej analizie (naturalnie wypadek z okresu 5-letniego). Mimo wszystko w analizie za lata 2008-2012 wyselekcjonowano o 1 więcej niebezpiecznych odcinków niż w analizie za lata 2007-2011 (21 w latach 2007-2011 i 22 w latach 2008-2012).

Wykaz odcinków niebezpiecznych wraz ze wstępną analizą wypadkowości (określenie rodzaju zdarzeń drogowych oraz poszczególnych wskaźników wypadkowości) zawarto w tabeli 3.1. **W tabeli wytłuszczono wartości, które zdecydowały o zakwalifikowaniu odcinka jako „niebezpiecznego” (kolumny 11-14) oraz zaznaczono największe liczby poszczególnych zdarzeń drogowych na danych odcinkach (kolumny 15-29).**

**W kolorze niebieskim zaznaczono nowe niebezpieczne odcinki.**



Tabela 3.1. Niebezpieczne odcinki na drogach krajowych O/Opole w latach 2008-2012

LP	NR DROGI	PIKP	PIKK	DŁUGOŚĆ ODCINKA	LICZBA WYPADKÓW	LICZBA WYPADKÓW W 2012r.	WYPADKI Z ZABITYMI	OGÓŁEM ZABICI	OGÓŁEM RANNI	WSKAŹNIKI				RODZAJ ZDARZENIA																LOKALIZACJA MIEJSCA
										LICZBA WYPADKÓW / km	LICZBA ZABITYCH / km	LICZBA RANNYCH / km	UDZIAŁ WYPADKÓW 2012r. W LICZBIE WYPADKÓW	Zderzenie czołowe	Zderzenie boczne	Zderzenie tylne	Najechanie na pieszego	Najechanie na unieruch. pojazd	Najechanie na drzewo, słup	Najechanie na drzewo	Najechanie na słup, znak	Najechanie na barierę ochronną	Najechanie na zaporę kolejową	Najechanie na dziurę, wybój	Najechanie na zwierzę	Wywrócenie się pojazdu	Wypadek z pasażerem	Inne rodzaje		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	A4	238,0	238,3	0,3	7	4	1	1	5	23	3,3	17	0,57	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	odc. przed węzłem Dąbrówka
2	39	47,5	49,2	1,7	32	8	1	1	38	19	0,6	22	0,25	2	11	1	16	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Brzeg
3	39	80,6	81,1	0,5	7	2	1	1	7	14	2,0	14	0,29	1	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Namysłów
4	40	17,1	18,8	1,7	19	5	1	1	22	11	0,6	13	0,26	2	5	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Prudnik
5	40	36,2	37,4	1,2	5	0	5	6	2	4	5,0	2	0,00	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	odc. Wierch - Mochów
6	40	66,6	67,2	0,6	7	2	4	4	10	11	6,4	16	0,29	0	2	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	obwodnica K-Koźła
7	41	0,9	1,9	1,0	23	3	2	2	27	23	2,0	27	0,13	0	8	4	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	Nysa ul. Asnyka, Jagiellońska, Piłsudskiego
8	41	2,7	2,7	0,5	4	4	1	1	3	8	2,0	6	1,00	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Nysa ul. Piłsudskiego-Kruczkowskiego

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
9	42	34,6	34,6	-	6	0	1	1	6	6	1,0	6	0,00	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Kluczbork skrzyż. ul. Byczyńskiej z Waryńskiego	
10	45	51,3	51,4	-	4	1	1	0	6	4	0,0	6	0,25	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Reńska Wieś, skrzyżowanie z DK 38	
11	45	82,5	82,7	-	6	1	1	2	5	6	2,0	5	0,17	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dąbrówka zjazd na A4	
12	45	108,6	111,2	2,6	22	9	0	0	34	8	0,0	13	0,41	2	2	9	3	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	odc. Opole - Zawada	
13	45	121,6	121,8	-	6	0	0	0	6	6	0,0	6	0,00	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	Jełowa skrzyż. ul. Opolskiej z Dworcową
14	45	123,5	123,7	-	7	1	1	2	14	7	2,0	14	0,14	1	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Jełowa skrzyżowanie z drogą do m. Kobylno
15	46	47,5	48,1	0,6	8	4	1	1	13	13	1,7	22	0,50	0	2	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Głębinów
16	46	53,7	55,4	1,7	20	5	2	2	18	12	1,2	11	0,25	1	4	2	11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	Nysa ul. Bramy Grodkowskiej i Grodkowska
17	46	61,0	61,7	0,7	9	1	4	4	10	13	5,7	14	0,11	1	3	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	Pakosławice
18	46	75,5	76,7	1,2	13	0	2	3	27	11	2,5	22	0,00	1	6	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	Grabin-Jakubowice-Jaczowice
19	46	82,9	85,5	2,6	40	7	0	0	48	15	0,0	18	0,18	2	6	14	15	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	Niemodlin
20	46	96,2	96,6	0,4	7	4	0	0	12	18	0,0	30	0,57	3	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	odc. Dąbrowa-Karczów
21	46	97,5	97,9	0,4	20	4	5	6	36	20	6,0	36	0,20	9	8	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Karczów skrzyżowanie z DK 94
22	94	197,3	197,8	0,5	6	3	0	0	9	12	0,0	18	0,50	2	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	Walidrogi
Łącznie na 22 odcinkach:				18,2	278	68	34	38	358					31	81	50	83	1	0	11	1	3	0	0	2	14	0	1		

Odcinek nr 1 (A4 przed węzłem Dąbrówka) znajdował się już w analizie za lata 2005-2009, odcinek 6 (Obwodnica K-Koźla) w analizach za lata 2004-2010, a odcinek 8 (Nysa ul. Piłsudskiego) w analizach za lata 2002-2010. Są to odcinki niebezpieczne, na których obserwowano chwilową poprawę brd.

### 3.2. Ranking odcinków niebezpiecznych

Ponieważ każdy odcinek charakteryzuje się inną liczbą wypadków, zabitych, rannych, różną długością i natężeniem ruchu konieczne jest do dalszych analiz sporządzenie rankingu odcinków niebezpiecznych. W tym celu posortowano odcinki według **względnego wskaźnika wypadkowości** (tabela 3.2), który oblicza się ze wzoru:

$$U_w = \frac{X \cdot 10^6}{T \cdot 365 \cdot SDR \cdot L} [\text{zdarz./mln poj. km}]$$

gdzie:

T – okres analizy (5 lat)

SDR – średni dobowy ruch w roku 2010 (w przypadku skrzyżowań jako SDR przyjmowano średnią ważoną z poszczególnych wlotów)

X – liczba ekwiwalentnych zdarzeń drogowych, która jest iloczynem liczby wypadków danej kategorii (rozdzielono cztery kategorie: wypadki ze skutkiem śmiertelnym oraz wypadki w poszczególnych latach) oraz wag tych wypadków. Poszczególne wagi wynoszą:

- 70 - dla wypadków z ofiarą śmiertelną,
- 10 - dla wypadków w latach 2008-2010,
- 20 - dla wypadków w roku 2011,
- 50 - dla wypadków w roku 2012.

$$X = W_i \cdot g_i [\text{ekw. zdarzeń}]$$

Względny wskaźnik wypadkowości określa liczbę ekwiwalentnych zdarzeń, które wydarzą się po wykonaniu 1mln pojazdów-kilometrów pracy przewozowej. W przypadku miejsca niebezpiecznego (np. skrzyżowania) oraz dla odcinków o długości < 500m przyjmowano długość L=0,5 km.

W celu zweryfikowania rankingu wyznaczono także wskaźnik zagrożenia (tabela 3.2), który jest średnią geometryczną wskaźników  $D_w$  (gęstości wypadków) i  $U_w$  (względnego wskaźnika wypadkowości):

$$D_{\text{zagr}} = \sqrt{D_w \cdot U_w} [-]$$

**Tabela 3.2. Ranking odcinków niebezpiecznych**

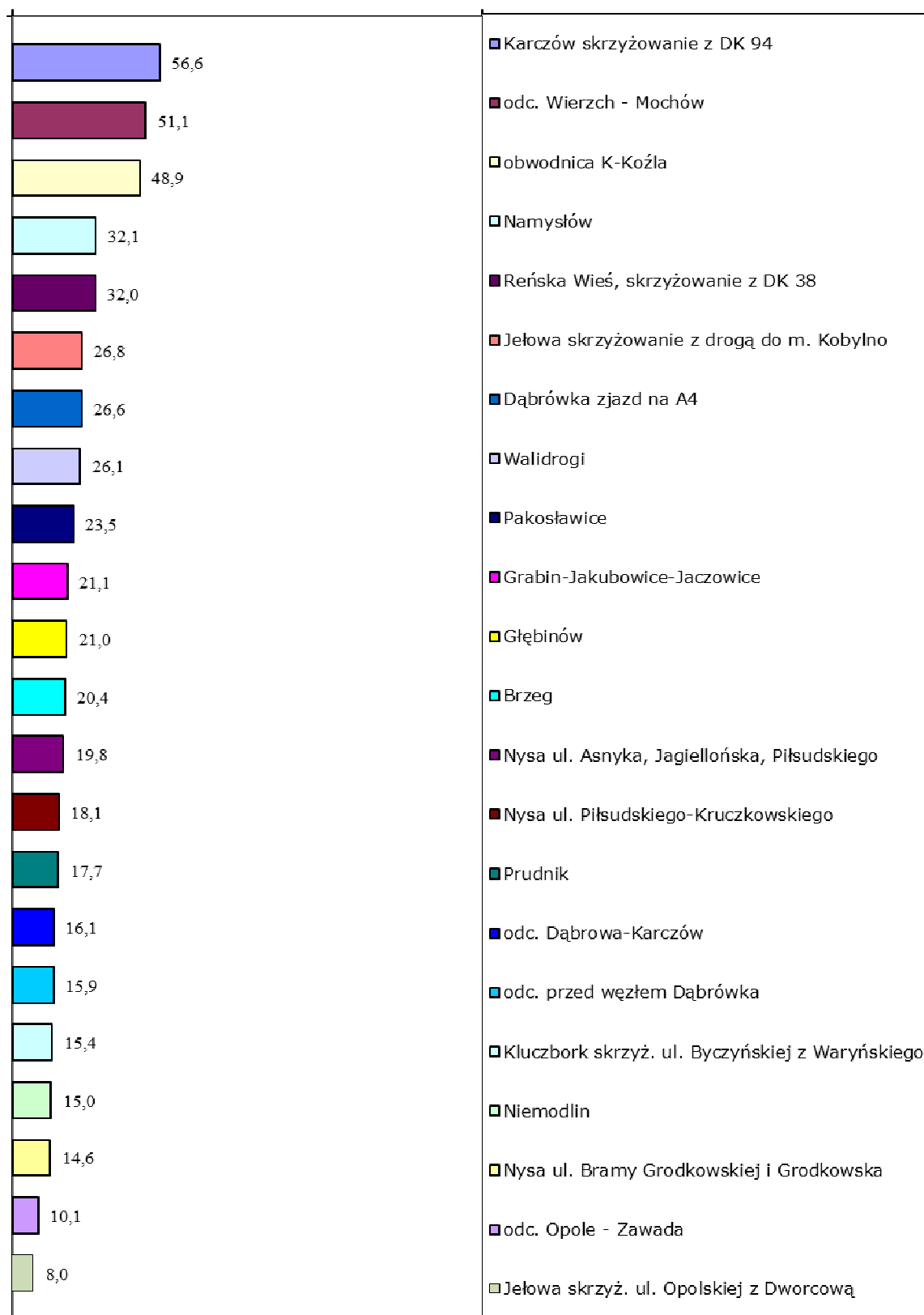
RANKING	NR DROGI	PIKP	PIKK	PRZYJĘTA DŁUGOŚĆ ODCINKA	SDR	LICZBA WYPADKÓW OGÓŁEM	LICZBA WYPADKÓW 2008-2010	LICZBA WYPADKÓW 2011	LICZBA WYPADKÓW 2012	OGÓŁEM ZABICI	OGÓŁEM RANNI	WYPADKI Z ZABITYMI	WYPADKI TYLKO Z RANNYMI	WSKAŹNIKI				LOKALIZACJA MIEJSCA
														LICZBA WYPADKÓW / km	LICZBA EKWIWALENTNYCH ZDARZEŃ DROGOWYCH	WZGLĘDNY WSKAŹNIK WYPADKOWOŚCI	WSKAŹNIK ZAGROŻENIA	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	46	97,5	97,9	0,5	17242	20	7	9	4	6	36	5	15	20	890	<b>56,6</b>	33,6	Karczów skrzyżowanie z DK 94
2	40	36,2	38,0	1,8	2381	5	5	0	0	6	2	5	0	4	400	<b>51,1</b>	14,6	odc. Wierzch - Mochów
3	40	66,6	67,2	0,6	8382	7	3	2	2	4	10	4	3	11	470	<b>48,9</b>	23,4	obwodnica K-Koźła
4	39	80,6	81,1	0,5	7514	7	5	0	2	1	7	1	6	14	220	<b>32,1</b>	21,2	Namysłów
5	45	51,3	51,4	0,5	5820	4	2	1	1	0	6	1	3	4	170	<b>32,0</b>	11,3	Reńska Wieś, skrzyżowanie z DK 38
6	45	123,5	123,7	0,5	8171	7	5	1	1	2	14	1	6	7	200	<b>26,8</b>	13,7	Jełowa skrzyżowanie z drogą do m. Kobylno
7	45	82,5	82,7	0,5	7832	6	4	1	1	2	5	1	5	6	190	<b>26,6</b>	12,6	Dąbrówka zjazd na A4
8	94	197,3	197,8	0,5	8382	6	2	1	3	0	9	0		12	200	<b>26,1</b>	17,7	Walidrogi
9	46	61,0	61,7	0,7	15009	9	6	2	1	4	10	4	5	13	450	<b>23,5</b>	17,4	Pakośławice
10	46	75,5	76,7	1,2	8008	13	8	5	0	3	27	2	11	11	370	<b>21,1</b>	15,1	Grabin-Jakubowice-Jacowice
11	46	47,5	48,1	0,6	13500	8	4	0	4	1	13	1	7	13	310	<b>21,0</b>	16,7	Głębinów
12	39	47,5	49,2	1,7	12188	32	21	3	8	1	38	1	31	19	770	<b>20,4</b>	19,6	Brzeg
13	41	0,9	1,9	1,0	16357	23	15	5	3	2	27	2	21	23	590	<b>19,8</b>	21,3	Nysa ul. Asnyka, Jagiellońska, Piłsudskiego

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
14	41	2,7	2,7	0,5	16357	4	0	0	4	1	3	1	3	8	270	<b>18,1</b>	12,0	Nysa ul. Piłsudskiego-Kruczkowskiego
15	40	17,1	18,8	1,7	9093	19	12	2	5	1	22	1	18	11	500	<b>17,7</b>	14,1	Prudnik
16	46	96,2	96,6	0,5	15656	7	3	0	4	0	12	0	7	18	230	<b>16,1</b>	16,8	odc. Dąbrowa-Karczów
17	A4	238,0	238,3	0,5	23379	7	1	2	4	1	5	1	6	23	340	<b>15,9</b>	19,3	odc. przed węzłem Dąbrówka
18	42	34,6	34,6	0,5	9254	6	6	0	0	1	6	1	5	6	130	<b>15,4</b>	9,6	Kluczbork skrzyż. ul. Byczyńskiej z Waryńskiego
19	46	82,9	85,5	2,6	12398	40	23	10	7	0	48	0	40	15	880	<b>15,0</b>	15,2	Niemodlin
20	46	53,7	55,4	1,7	15009	20	8	7	5	2	18	2	18	12	680	<b>14,6</b>	13,1	Nysa ul. Bramy Grodkowskiej i Grodkowska
21	45	108,6	111,2	2,6	12856	22	11	2	9	0	34	0	22	8	620	<b>10,1</b>	9,2	odc. Opole - Zawada
22	45	121,6	121,8	0,5	8171	6	6	0	0	0	6	0	6	6	60	<b>8,0</b>	6,9	Jełowa skrzyż. ul. Opolskiej z Dworcową

Na podstawie względnego wskaźnika wypadkowości najbardziej niebezpiecznym odcinkiem zostało skrzyżowanie dróg krajowych Nr 46 i 94 w m. Karczów, które w analizie obejmującej lata 2007-2011 także było najniebezpieczniejszym skrzyżowaniem. Spowodowane jest to dużą ilością wypadków ze skutkiem śmiertelnym (5) oraz dużym udziałem wypadków w ostatnich latach. Na 2 miejscu ponownie znalazł się odcinek drogi krajowej Nr 40 Wierzch – Mochów, gdzie o wysokiej wartości względnego wskaźnika wypadkowości decyduje liczba wypadków ze skutkiem śmiertelnym (5). Należy jednak zaznaczyć, że na tym odcinku wszystkie odnotowane wypadki wydarzyły się w latach 2008-2009, natomiast w ostatnich 3 latach nie wydarzył się żaden wypadek na tym odcinku. Wysoko w rankingu znajduje się także obwodnica K-Koźła oraz m. Namysłów (wpływ krótkich odcinków drogi) oraz skrzyżowania w Reńskiej Wsi, Jełowej i Dąbrówce. Najniżej w rankingu znalazły się przejścia drogi krajowej Nr 46 przez miasta Niemodlin i Nysa, pomimo dużej ilości wypadków oraz odcinki drogi krajowej Nr 45 Opole – Zawada i skrzyżowanie z drogą Nr 461 w Jełowej. Ranking na podstawie względnego wskaźnika wypadkowości pokazano na wykresie 25.

W przypadku wskaźnika zagrożenia także najwyższą wartość posiada skrzyżowanie dróg krajowych Nr 46 i 94 w m. Karczów. Wysoki wskaźnik osiągnęła także obwodnica K-Koźła oraz odcinki DK 41 w Nysie i DK 39 w Namysławie. Ranking odcinków niebezpiecznych na podstawie wskaźnika zagrożenia przedstawiono na wykresie 26.

**Wykres 25. Ranking odcinków niebezpiecznych.**



**Wykres 26. Ranking odcinków niebezpiecznych na podstawie wskaźnika zagrożenia**



### 3.3. Mapa odcinków niebezpiecznych

Niebezpieczne odcinki zlokalizowano na mapie dróg krajowych woj. opolskiego, na rys. 1. Numery odcinków na rysunku odpowiadają liczbie porządkowej z tabeli 3.1.



Rys. 1. Odcinki niebezpieczne na sieci dróg krajowych woj. opolskiego.

Ilości odcinków niebezpiecznych dla poszczególnych dróg krajowych wynoszą:

A4 – 1, DK 11 – 0, DK38 – 0, DK39 – 2, DK40 – 3, DK41 – 2, DK42 – 1, DK43 – 0, **DK45 – 5, DK46 – 7** i DK94 – 1.

Z powyższej graficznej interpretacji wynika, iż najwięcej odcinków niebezpiecznych występuje w ciągu dróg krajowych od Nysy (DK 46) do Kluczborka (DK 45), czyli przejście z południowego zachodu na północ województwa. Obie w/w drogi są dojazdami



do m. Opole i do autostrady A4, czyli do punktów generujących ruch. Największe ilości odcinków niebezpiecznych na tych drogach są wynikiem ich największej długości w woj. opolskim (każda ponad 115km) oraz znacznego natężenia ruchu na nich panującego.

#### 4. WNIOSKI

- 1) W okresie 5-letnim stan bezpieczeństwa na sieci dróg krajowych woj. opolskiego poprawia się. Liczba wypadków została zredukowana z wartości 295 w roku 2008 do wartości 225 w roku 2012. Podobnie zmniejszeniu uległy liczby ofiar śmiertelnych (z 57 do 42), ofiar rannych (z 382 do 296) oraz ofiar ciężko rannych (ze 123 do 84).
- 2) W roku 2012 odnotowano polepszenie się stanu bezpieczeństwa w stosunku do roku 2011 - spadek liczby wypadków z 245 do 225 (-8%), spadek liczby zabitych z 48 do 42 (-13%), spadek ofiar rannych ogółem z 316 do 296 (-6%) oraz spadek ofiar ciężko rannych z 98 do 84 (-14%). Przyczyną tego spadku może być realizacja zadań z zakresu poprawy brd (budowy wyniesionych wysp, chodników, przebudowy skrzyżowań itp.) na sieci dróg. **Należy zaznaczyć, że statystyki wypadkowe za rok 2012 są najlepsze od ponad 10 lat.**
- 3) Największą liczbą zdarzeń drogowych w okresie 5-letnim oraz w ostatnim roku są zderzenia boczne (ponad 25%). Wciąż notuje się także dużo zderzeń tylnych (ponad 17%), najechań na pieszych (15%) oraz zderzeń czołowych (13%). Wysoka liczba zderzeń bocznych i tylnych świadczy o dużej dostępności do dróg krajowych, w tym dużej liczbie skrzyżowań, na których konieczna jest poprawa stanu brd. Do najechań na pieszych dochodzi głównie w obszarach zabudowanych, co oznacza konieczność budowy większej liczby azyli dla pieszych oraz sygnalizacji wzbudzanych.
- 4) Zadowolający stan bezpieczeństwa stwierdzono na drogach Nr A4, 38, 39, 40, 41, 42, 43 i 88. Na tych drogach notuje się mało wypadków oraz ofiar, natomiast wciąż istnieje potencjał redukcji liczby wypadków i ofiar śmiertelnych.
- 5) Drogami krajowymi, na których należy w pierwszej kolejności podjąć działania z zakresu poprawy brd są drogi Nr 45 i 46. Na tych drogach zanotowano najwyższe wskaźniki wypadków oraz najgorsze statystyki wypadkowe. Obecnie najniebezpieczniejszym ciągiem jest odcinek drogi krajowej Nr 46 Nysa – Opole, co oznacza potrzebę skupienia działań z zakresu brd właśnie na tym odcinku.
- 6) Najniebezpieczniejszym miejscem na sieci dróg krajowych woj. opolskiego jest nadal skrzyżowanie dróg krajowych Nr 46 i 94 w m. Karczów. Wysokie natężenie ruchu na skrzyżowaniu (ponad 17 tys. poj. na dobę), wysokie prędkości na wlotach głównych, podporządkowanie alternatywnej do autostrady drogi krajowej Nr 94, na której ruch będzie sukcesywnie wzrastał (wprowadzenie opłat na

autostradzie A4 już spowodowało wzrost natężenia ruchu na drodze Nr 94), powodują, że bez przebudowy skrzyżowania wypadki w tym miejscu będą się zdarzać regularnie, w tym ich skutki mogą być tragiczne.

- 7) W obecnej analizie wyszczególniono nowe odcinki niebezpieczne: w ciągu DK 46 w m. Głębinów oraz w ciągu DK 94 w m. Walidrogi. W obu miejscowościach odnotowano znaczny wzrost liczby wypadków w roku ubiegłym. Wpływ na pogorszenie się stanu bezpieczeństwa na tych odcinkach może mieć wysokie natężenie ruchu (bliskość dużych ośrodków miejskich) oraz dostępność do dróg – skrzyżowania i zjazdy. Pozostałe „nowe” odcinki niebezpieczne (A4 ok. w. Dąbrówka, DK 40 obw. K-Koźla i DK 41 Nysa) pojawiały się już w analizach za lata 2002-2010, co oznacza, że poprawa stanu brd na tych odcinkach miała charakter krótkotrwały.
- 8) Należy podjąć działania z zakresu poprawy brd na wyselekcjonowanych odcinkach niebezpiecznych, ze względu na ich wysoki potencjał redukcji liczby wypadków oraz ofiar. Na niebezpiecznych odcinkach o łącznej długości ok. 18 km (2,3% długości sieci) wydarzyło się 21,7% ogólnej liczby wypadków na drogach krajowych woj. opolskiego, w których zanotowano 16,3% ogólnej liczby zabitych oraz 21,3% ogólnej liczby rannych.

### **Literatura**

1. Raporty BRD dla dróg krajowych woj. opolskiego – GDDKiA Opole 2006 - 2011r.
2. Eliminacja miejsc niebezpiecznych na sieci dróg krajowych – Politechnika Krakowska, PROFIL Warszawa
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z dnia 23 grudnia 2003r. Nr 220 poz. 2181.)
4. Prawo o Ruchu Drogowym (Dz. U. z dnia 19 sierpnia 1997 r. Nr 98 poz. 602)
5. Strony internetowe: [geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl), [www.24opole.pl](http://www.24opole.pl), [www.nto.pl](http://www.nto.pl), [ratownictwo.opole.pl](http://ratownictwo.opole.pl), [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl)

### **Okładka**

Zdjęcie z portalu internetowego [www.24opole.pl](http://www.24opole.pl)

Wypadek wydarzył się w 19 czerwca 2012 roku na drodze krajowej Nr 46 na odcinku Pakosławice – Sidzina