

ZACHODNIOPOMORSKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH
W KOSZALINIE



RAPORT
O STANIE BEZPIECZEŃSTWA
NA DROGACH WOJEWÓDZKICH
na podstawie analizy wypadków z 2016 r
i w latach 2007 - 2016

Opracowano:
Wydział Planowania
i Rozwoju Sieci Drogowej

Koszalin, maj 2017 r.

Spis treści

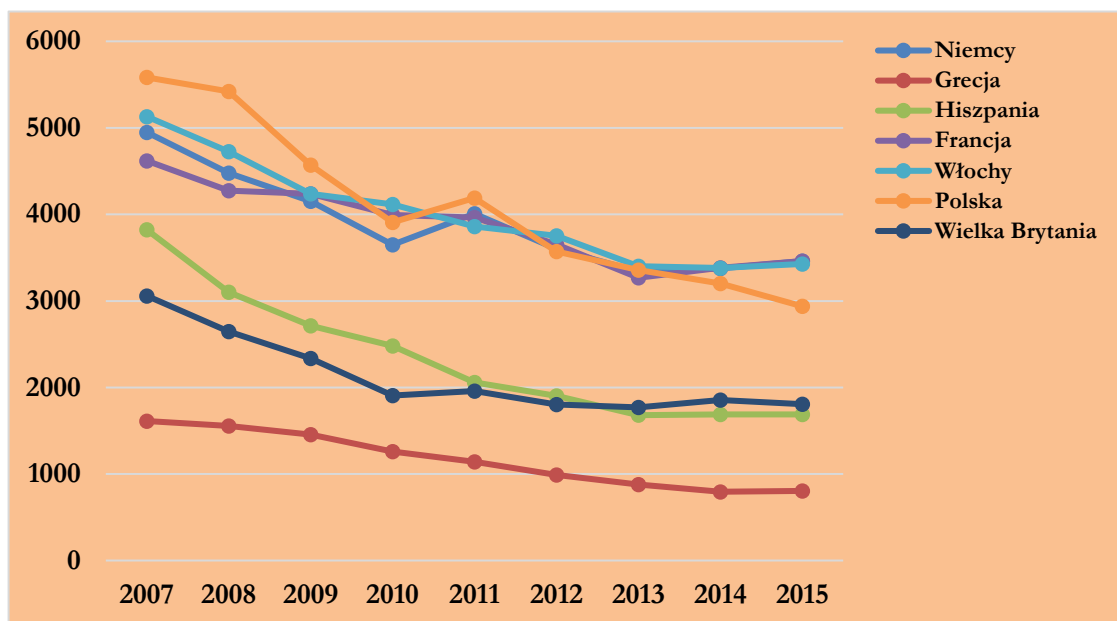
1 WYPADKI W POLSCE	2
1.1 Czas powstawania wypadków drogowych	6
2.2 Miejsce powstawania wypadków drogowych	7
1.3 Rodzaje wypadków drogowych.....	8
2. WYPADKI W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM	10
2.1 Czas powstawania wypadków drogowych	13
2.2 Miejsce powstawania wypadków drogowych	14
2.3 Rodzaje wypadków drogowych.....	15
3 WYPADKI NA DROGACH WOJEWÓDZKICH.....	17
3.1 Wypadki a poziom ruchu drogowego	18
3.2 Charakterystyka wypadków.....	19
3.2.2 Lokalizacja wypadków	19
3.2.2 Podstawowe rodzaje zdarzeń	20
3.2.3 Wypadki w poszczególnych miesiącach.....	21
3.3 Niechronieni uczestnicy ruchu drogowego	23
4 WYPADKI W POSZCZEGÓLNYCH REJONACH DRÓG.....	26
4.1 Ciężkość wypadków w poszczególnych RDW.....	27
4.2 Ilość wypadków w poszczególnych RDW w latach 2007-2016	29
4.3 Wypadki w poszczególnych RDW w roku 2016	30
4.4 Gęstość wypadków w poszczególnych RDW	31
5 WYPADKI NA POSZCZEGÓLNYCH DROGACH	33
6 NAJBARDZIEJ NIEBEZPIECZNE ODCINKI NA SIECI DRÓG WOJEWÓDZKICH	39
7 CECHY CHARAKTERYSTYCZNE BEZPIECZEŃSTWA NA ZACHODNIOPOMORSKICH DROGACH WOJEWÓDZKICH	42
8 ŹRÓDŁA	43
9 SPIS TABEL.....	44
10 SPIS WYKRESÓW.....	45

1 WYPADKI W POLSCE

Od czasu wynalezienia samochodu, w wyniku zdarzeń drogowych zginęło około 30 milionów ludzi na świecie. Według Światowej Organizacji Zdrowia wypadki drogowe do 2020 roku staną się najczęstszą przyczyną przedwczesnej śmierci ludzi. Dla ciekawostki warto wspomnieć, że w Afryce w roku 1998 przyczyną śmierci dzieci częściej aniżeli wirus HIV/AIDS były wypadki drogowe, zabiły one także więcej ludzi niż malaria. Śmierć na drogach to największy problem kierowców, a zapobieganie wypadkom drogowym to ich najbardziej odpowiedzialne zadanie. Wypadki są jeszcze większym problemem przez to że najczęściej dotyczą ludzi młodych (w 67% dotyczą osób poniżej 45 roku życia). [1]

Od wielu lat Polska jest krajem gdzie na drogach ginie stosunkowo dużo ludzi w porównaniu z innymi krajami w Europie, zdecydowanie więcej aniżeli ma to miejsce w krajach przewyższających nas zarazem liczbą pojazdów jak i sumaryczną długością podróży wszystkich pojazdów.

Polskę pod względem wypadkowości można zaliczyć do krajów opóźnionych cywilizacyjnie, bowiem wzrost liczby pojazdów nie tłumaczy problemu dużej liczby wypadków, szczególnie dlatego że wskaźnik motoryzacji w Polsce jest poniżej średniego europejskiego poziomu. Dużym problemem wypadków w Polsce jest także ich ciężkość, czyli liczba ofiar śmiertelnych.



Wykres 1: Liczba wypadków drogowych w wybranych krajach Europy

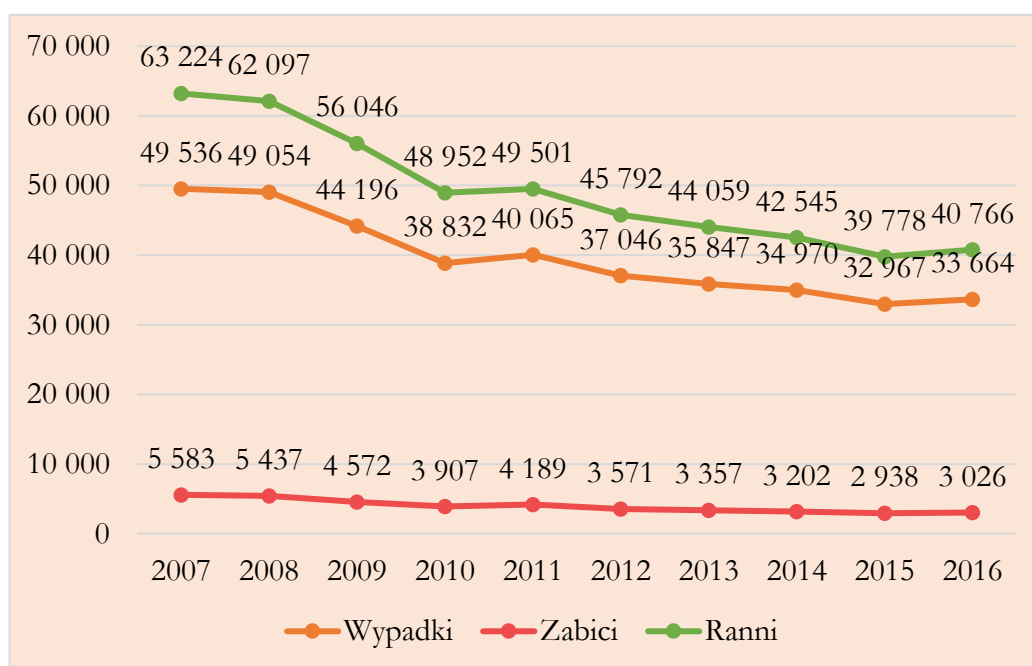
Jak możemy zauważyć na wykresie powyżej [Wyk.1] Polska przez wiele lat charakteryzowała się największą liczbą wypadków, mimo ich spadkowej tendencji. Podobna charakterystyka wypadków ma miejsce w Francji i Włoszech, jednak są to kraje o znacznie wyższej liczbie

samochodów. Swój obecny wysoki poziom bezpieczeństwa, kraje Europy Zachodniej osiągnęły dzięki olbrzymim i wieloletnim wysiłkom.

Zestawienie poniżej [Tab.1] i [Wyk.2] obrazuje tendencje wypadków w Polsce na przełomie 10 lat. Zaobserwować możemy ogólny spadek liczby wypadków w latach 2007-2010, jednak w roku 2011 nastąpił ich ponowny wzrost. Od roku 2012 obserwowany jest zarazem spadek wypadków jak i liczby zabitych w ich wyniku. Niepokoi jednak nagły wzrost wypadków w ubiegłym roku, ich liczba w stosunku do roku 2015 wzrosła aż o 697 wypadków.

Tabela 1: Zestawienie wypadków oraz zabitych i rannych w ich wyniku w latach 2007-2016 na sieci dróg publicznych w Polsce [2]

Lata	Wypadki		Zabici		Ranni	
	Ogółem	2007=100%	Ogółem	2007=100%	Ogółem	2007=100%
2007	49 536	100	5 583	100	63 224	100
2008	49 054	99	5 437	97	62 097	98
2009	44 196	89	4 572	82	56 046	89
2010	38 832	78	3 907	70	48 952	77
2011	40 065	81	4 189	75	49 501	78
2012	37 046	75	3 571	64	45 792	72
2013	35 847	72	3 357	60	44 059	70
2014	34 970	71	3 202	57	42 545	67
2015	32 967	67	2 938	53	39 778	63
2016	33 664	68	3 026	54	40 766	65



Wykres 2: Tendencja występowania wypadków w Polsce oraz rannych i ofiar w ich wyniku

Chcąc dokonać analizy wypadków w poszczególnych województwach nie można mieć na uwadze ich bezwzględnej ilości, uwzględnić należy bowiem liczbę mieszkańców, natężenie ruchu oraz inne uwarunkowania. Dla porównania wypadkowości w poszczególnych województwach obliczany jest wskaźnik liczby zabitych i rannych przypadający na 100 wypadków drogowych [Tab.2].

Tabela 2: Wskaźnik liczby zabitych i rannych na 100 wypadków w poszczególnych województwach na terenie naszego kraju w roku 2016 [2]

	Wypadki	Zabici	Ranni	Wskaźnik liczby zabitych na 100 wypad- ków	Wskaźnik liczby rannych na 100
Dolnośląskie	2 324	226	2 907	9,7	125,1
Kujawsko- pomorskie	1 018	178	1 101	17,5	108,2
Lubelskie	1 262	178	1 484	14,1	117,6
Lubuskie	684	113	878	16,5	128,4
Łódzkie	4 222	214	5 298	5,1	125,5
Małopolskie	3 939	185	4 764	4,7	120,9
Mazowieckie	4 078	508	4 878	12,5	119,6
Opolskie	754	99	859	13,1	113,9
Podkarpackie	1 682	141	2 019	8,4	120
Podlaskie	686	120	834	17,5	121,6
Pomorskie	2 725	144	3 357	5,3	123,2
Śląskie	3 650	257	4 347	7	119,1
Świętokrzyskie	1 365	107	1 724	7,8	126,3
Warmińsko- mazurskie	1 627	158	2 025	9,7	124,5
Wielkopolskie	2 316	249	2 683	10,8	115,8
Zachodniopomorskie	1 332	149	1 608	11,2	120,7
POLSKA	33 664	3 026	40 766	9	121,1



Wykres 3: Tendencia występowania wypadków w poszczególnych województwach oraz rannych i ofiar w ich wyniku

Z danych przedstawionych na zestawieniach powyżej [Tab.2] i [Wyk.3] stwierdzić możemy, że wskaźniki liczby zabitych, rannych jak i bezwzględna ilość wypadków są dość wysokie. W ubiegłym roku dane przedstawiały się następująco:

- Bezwzględna liczba wypadków: 32 967
- Wskaźnik liczby zabitych na 100 wypadków: 8,9
- Wskaźnik liczby rannych na 100 wypadków: 120,7

Najwięcej wypadków w ubiegłym roku zdarzyło się w województwie łódzkim, wskaźniki zabitych i rannych w tym województwie nie są jednak największe. Najmniej wypadków miało natomiast miejsce w województwie lubuskim i podlaskim. Należy zwrócić uwagę na fakt, że województwo podlaskie wraz z kujawsko-pomorskim charakteryzuje się największym wskaźnikiem liczby zabitych na 100 wypadków, zaś województwo podlaskie największym wskaźnikiem liczby rannych na 100 mieszkańców. Tak więc zasadniczo stwierdzić możemy iż bezwzględna liczba wypadków nie jest wskaźnikiem miarodajnym, warunkującym o stanie bezpieczeństwa w danym województwie.

1.1 Czas powstawania wypadków drogowych

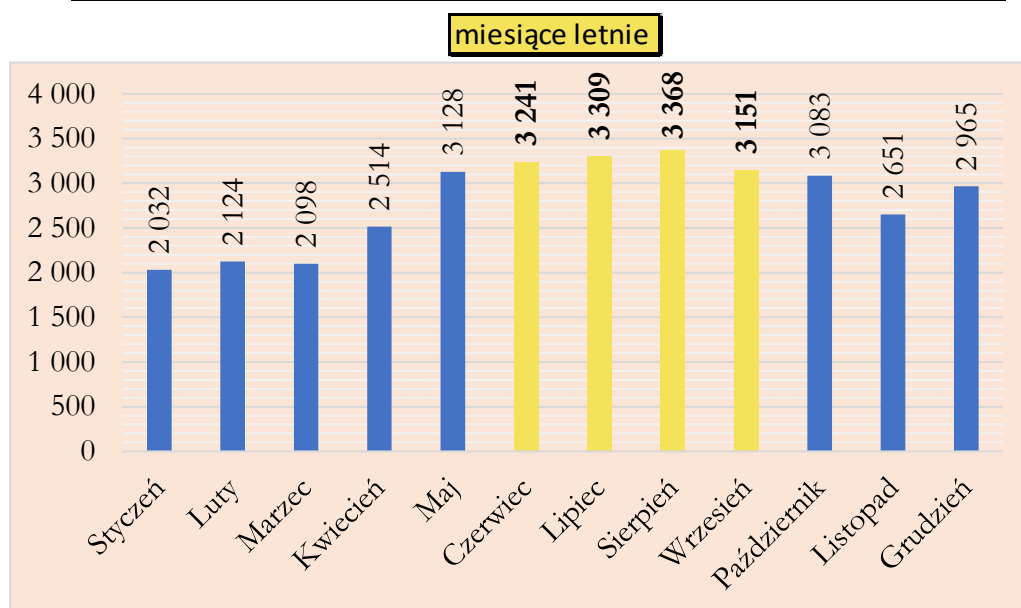
W 2016 r. najwięcej wypadków miało miejsce w sierpniu (10,0% ogółu), lipcu (9,8%) i w czerwcu (7%). Natomiast najwięcej osób zginęło w sierpniu (10%), we wrześniu (10%) i w październiku (10%).

Duża liczba wypadków w miesiącach letnich spowodowana jest zwiększonym natężeniem ruchu związanym z okresem wakacyjnym.

Miesiącem najbardziej bezpiecznym okazuje się styczeń, zdarzyło się w nim najmniej wypadków, w których życie straciła najmniejsza liczba osób.

Tabela 3: Wypadki w Polsce w poszczególnych miesiącach w roku 2016 [2]

Miesiące	Wypadki		Zabici		Ranni	
	Ogółem	%	Ogółem	%	Ogółem	%
Styczeń	2 032	6	164	5	2 450	6
Luty	2 124	6	195	6	2 552	6
Marzec	2 098	6	204	7	2 656	7
Kwiecień	2 514	8	217	7	2 992	7
Maj	3 128	9	244	8	3 841	9
Czerwiec	3 241	10	278	9	3 923	10
Lipiec	3 309	10	255	8	4 205	10
Sierpień	3 368	10	312	10	4 174	10
Wrzesień	3 151	9	309	10	3 719	9
Październik	3 083	9	306	10	3 760	9
Listopad	2 651	8	250	8	3 038	8
Grudzień	2 965	9	292	10	3 456	9
Ogółem	33 664	100	3 026	100	40 766	100



Wykres 4: Liczba zabitych i rannych w wyniku wypadków w poszczególnych miesiącach na terenie kraju w roku 2016

2.2 Miejsce powstawania wypadków drogowych

W ubiegłym roku zdecydowanie większa liczba wypadków miała miejsce w terenie zabudowanym, ich liczba wyniosła 23 869, co stanowi 71% ogółu, zginęło w nich 1 275 osób, zaś rannych zostało 27 696 osób. W terenie niezabudowanym liczba wypadków wyniosła 9 795, czyli 29% ogółu, życie w nich straciły 1 751 osoby, zaś poszkodowanych zostało 40 766 osób. Biorąc pod uwagę dane z 2015 roku zauważyć możemy znaczny wzrost wypadków i ofiar w terenie niezabudowanym.

Tabela 4: Podział wypadków ze względu na obszar występowania w roku 2016 [2]

2016						
Obszar	Wypadki		Zabici		Ranni	
	ogółem	%	ogółem	%	ogółem	%
zabudowany	23 869	71	1 275	42	27 696	68
niezabudowany	9 795	29	1 751	58	13 070	32
Ogółem	33 664	100	3 026	100	40 766	100

Tabela 5: Podział wypadków ze względu na obszar występowania w roku 2015 [3]

2015						
Obszar	Wypadki		Zabici		Ranni	
	ogółem	%	ogółem	%	ogółem	%
zabudowany	23 658	72	1 248	43	27 431	69
niezabudowany	9 309	28	1 690	58	12 347	31
Ogółem	32 967	100	2 938	100	39 778	100

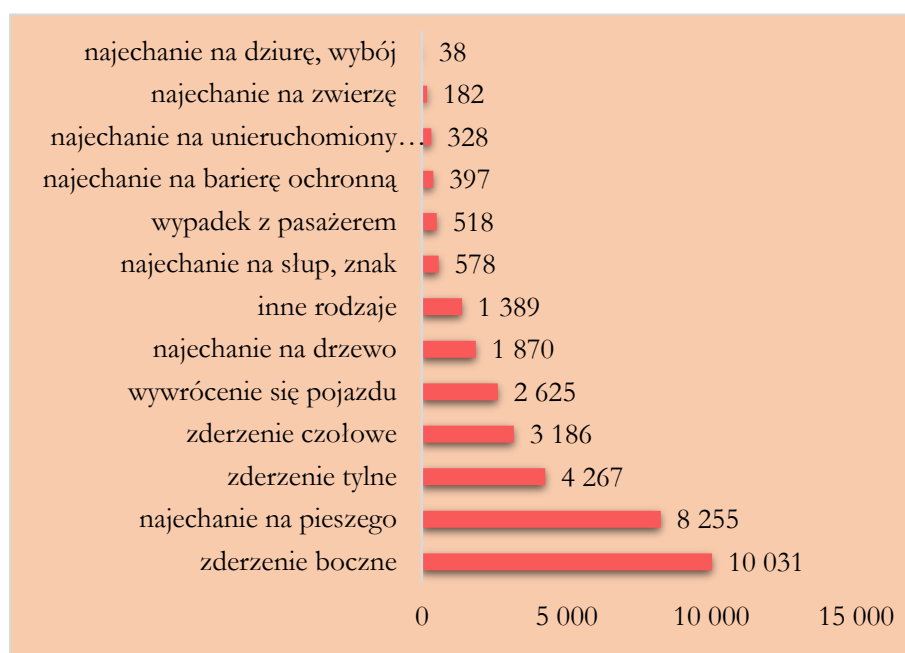
Z danych przedstawionych w tabelach [Tab.4] i [Tab.5] zauważyć możemy, iż mimo tego że większa liczba wypadków miała miejsce w terenie zabudowanym to w wyniku wypadków w terenie niezabudowanym śmierć poniosło więcej osób. Zjawisko to tłumaczyć możemy przede wszystkim nadmierną prędkością jaką rozwijają kierowcy poza terenem zabudowy jak i również dłuższym czasem oczekiwania na służby ratownicze aniżeli ma to miejsce w przypadku zdarzeń w terenie zabudowanym.

1.3 Rodzaje wypadków drogowych

Przeważającą większość wypadków stanowi grupa zderzeń pojazdów w ruchu, biorąc pod uwagę zarówno zderzenia boczne, czołowe jak i tylne. Łączna liczba zdarzeń tego rodzaju w tym roku wyniosła 17 484, co stanowi 59,9% ogółu, śmierć w nich poniosło 1339 osób (44,3% wszystkich zabitych), a ranne zostały 23 334 osoby (57,2% ogółu rannych). Wśród rodzaju zderzeń zdecydowaną większość stanowią zdarzenia boczne

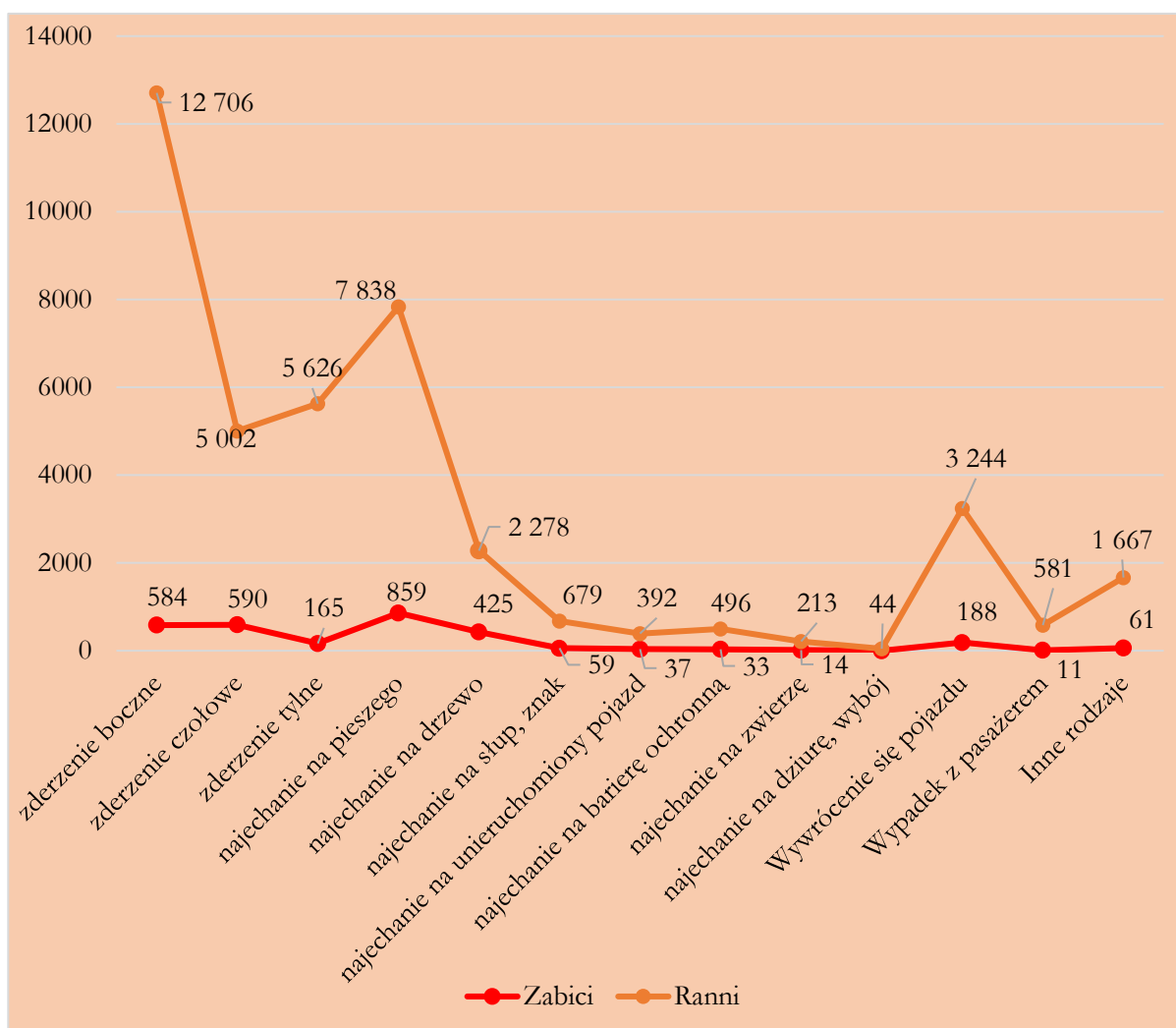
Tabela 6: Ilość poszczególnych rodzajów wypadków w roku 2016 oraz zabitych i rannych w ich wyniku [2]

Rodzaj zdarzenia		Wypadki		Zabici		Ranni	
		Ogółem	%	Ogółem	%	Ogółem	%
Zderzenie pojazdów w ruchu	boczne	10 031	30	584	19	12 706	31
	czołowe	3 186	10	590	20	5 002	12
	tylne	4 267	13	165	6	5 626	14
Najechanie	na pieszego	8 255	25	859	28	7 838	19
	na drzewo	1 870	6	425	14	2 278	6
	na słup, znak	578	2	59	2	679	2
	na unieruchomiony pojazd	328	1	37	1	392	1
	na barierę ochronną	397	4	33	1	496	1
	na zwierzę	182	1	14	1	213	1
	na dziurę, wybój	38	0	0	0	44	0
Wywrócenie się pojazdu		2 625	8	188	6	3 244	8
Wypadek z pasażerem		518	2	11	0	581	1
Inne rodzaje		1 389	4	61	2	1 667	4
Ogółem		33 664	100	3026	100	40 766	100



Wykres 5: Ilość poszczególnych wypadków drogowych w roku 2016

Przerażająca jest liczba zdarzeń typu najechanie na pieszego wyniosła ona aż 8 255, śmierć w ich wyniku poniosło 859 osób, zaś rannych zostało 7 838 osób. Biorąc pod uwagę ciężkość wypadków tego rodzaju liczby te są dość drastyczne. Piesi należą bowiem do grupy uczestników ruchu drogowego, która nie chroniona karoserią samochodu jest w szczególności sposób narażona na odniesienie śmiertelnych obrażeń.



Wykres 6: Ofiary śmiertelne i ranni w wyniku poszczególnych rodzajów wypadków w roku 2016

2. WYPADKI W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM

W ubiegłym roku na terenie województwa zachodniopomorskiego do Policji zgłoszono 1 332 wypadki drogowe, które miały miejsce na drogach publicznych, w strefach zamieszkania lub strefach ruchu. W porównaniu z poprzednimi latami statystyki prezentują się następująco:

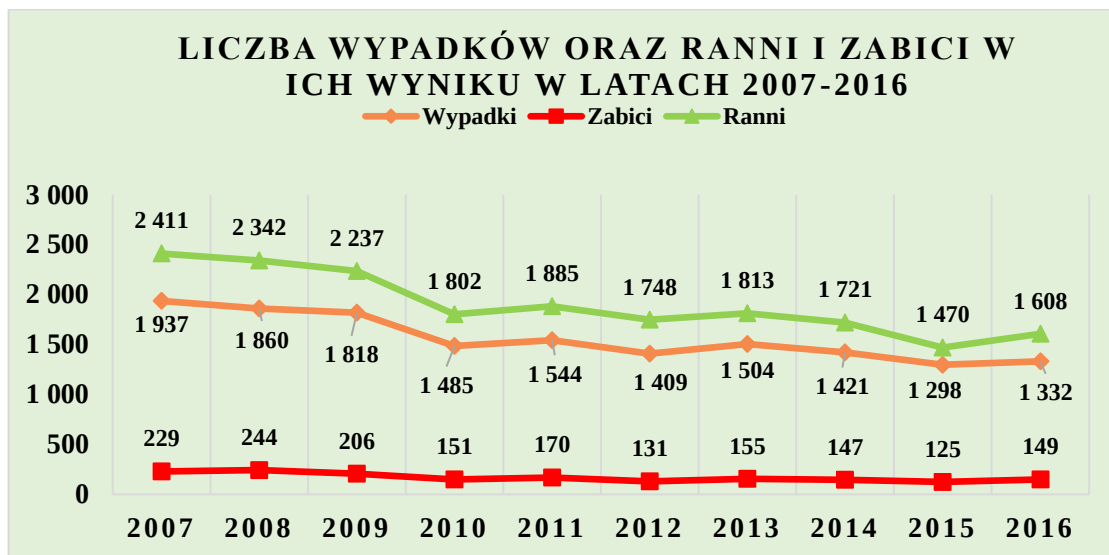
- W roku 2015 wydarzyło się 1 298 wypadków, a więc nastąpił ich wzrost o 34 zdarzenia, czyli 2,6%

W wyniku wypadków mających miejsce w roku 2016 życie straciło 149 osób, zaś rannych zostało 1 608 osób.

- W porównaniu z rokiem 2015, w którym zginęło 125 osób, odnotowano wzrost liczby ofiar śmiertelnych o 24 osoby, czyli aż 19%. Rannych zaś zostało 1 470 osób, zatem ich liczba wzrosła o 138 osób, co stanowi 9% [4].

Tabela 7: Wypadki w województwie zachodniopomorskim na przełomie lat 2007-2016 [4]

Lata	Wypadki		Zabici		Ranni	
	Ogółem	2007=100%	Ogółem	2007=100%	Ogółem	2007=100%
2007	1 937	100	229	100	2 411	100
2008	1 860	96	244	107	2 342	97
2009	1 818	94	206	90	2 237	93
2010	1 485	77	151	66	1 802	75
2011	1 544	80	170	74	1 885	78
2012	1 409	73	131	57	1 748	73
2013	1 504	78	155	68	1 813	75
2014	1 421	73	147	64	1 721	71
2015	1 298	67	125	55	1 470	61
2016	1 332	69	149	65	1 608	67

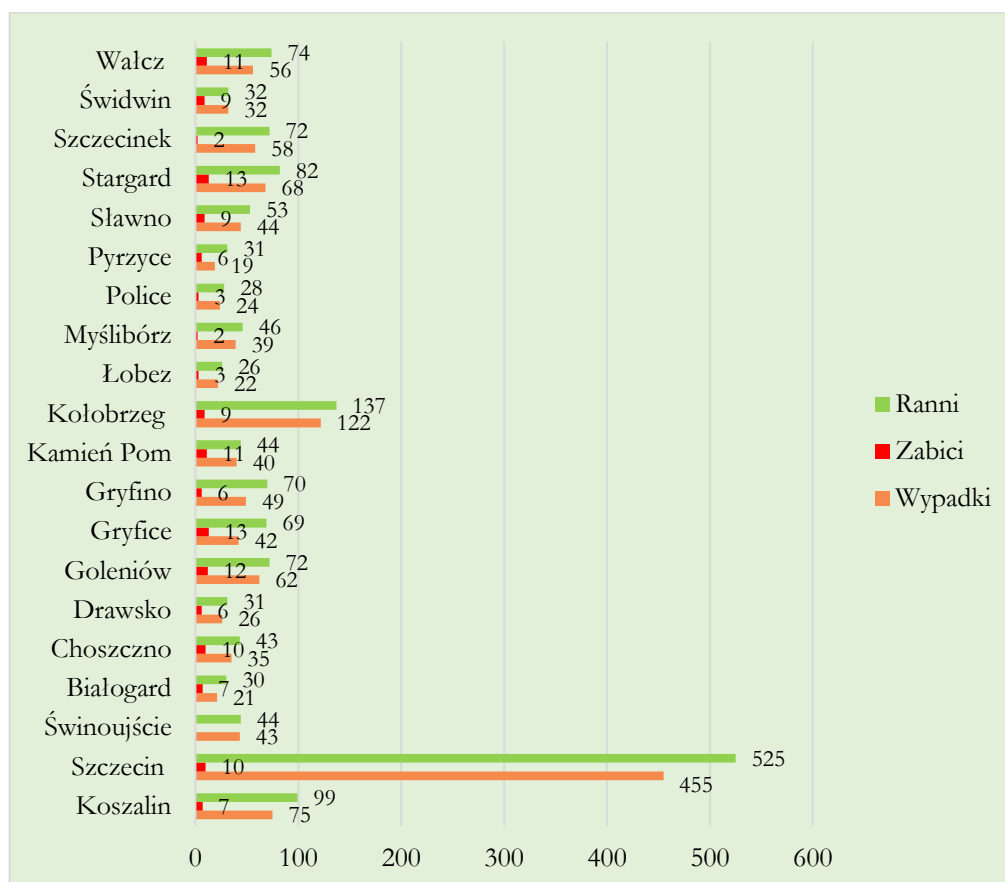


Wykres 7: Liczba wypadków oraz ranni i zabici w ich wyniku w latach 2007-2016

Analizując wypadki w poszczególnych jednostkach na terenie województwa posłużono się wskaźnikiem liczby zabitych i rannych przypadającym na 100 wypadków drogowych.

Tabela 8: Wskaźnik liczby zabitych i rannych w poszczególnych jednostkach KMP/KPP na terenie województwa zachodniopomorskiego w roku 2016 [4]

Jednostka KMP/KPP	Liczba wypadków	Liczba zabitych	Liczba rannych	Wskaźnik liczby zabitych na 100 wypadków	Wskaźnik liczby rannych na 100 wypadków
Koszalin	75	7	99	9	132
Szczecin	455	10	525	2	115
Świnoujście	43	0	44	0	102
Białogard	21	7	30	33	143
Choszczno	35	10	43	29	123
Drawsko	26	6	31	23	119
Goleniów	62	12	72	19	116
Gryfice	42	13	69	31	164
Gryfino	49	6	70	12	143
Kamień Pom	40	11	44	28	110
Kołobrzeg	122	9	137	7	112
Łobez	22	3	26	14	118
Myślibórz	39	2	46	5	118
Police	24	3	28	13	117
Pyrzyce	19	6	31	32	163
Sławno	44	9	53	20	120
Stargard	68	13	82	19	121
Szczecinek	58	2	72	3	124
Świdwin	32	9	32	28	100
Wałcz	56	11	74	20	132
Razem	1332	149	1608	11	121



Wykres 8: Tendencja występowania wypadków w poszczególnych jednostkach oraz rannych i ofiar w ich wyniku

Z danych przedstawionych powyżej [Tab.8] i [Wyk.8] wywnioskować możemy, że największy wskaźnik liczby zabitych na 100 wypadków odnotowano KPP Białogard, KPP Pyrzyce oraz KPP Gryfice, najniższy zaś w KMP Szczecin i KPP Szczecinek. W KPP Świnoujście w ubiegłym roku nie doszło do żadnego wypadku ze skutkiem śmiertelnym.

Porównując otrzymane dane z rokiem 2015 stwierdzić możemy, że zarówno wskaźnik zabitych, rannych jak i bezwzględna liczba wypadków uległy pogorszeniu.

W roku 2015 dane kształtowały się bowiem następująco:

- Bezwzględna liczba wypadków: 1 298
- Wskaźnik liczby zabitych na 100 wypadków: 10
- Wskaźnik liczby rannych na 100 wypadków: 113

Jak możemy zauważyć pomimo tego że do największej liczby wypadków w roku 2016 doszło w KMP Szczecin, wskaźniki liczby zabitych i rannych w tej jednostce nie wypadają najgorzej, a wręcz dość dobrze. Najmniejsza ilość wypadków zdarzyła się KPP Pyrzyce, jednakże właśnie ta jednostka wykazuje się dużym wskaźnikiem rannych i zabitych przydających na 100 mieszkańców. Co po raz kolejny wskazuje na niemiarodajność posługiwania się wskaźnikiem bezwzględnej liczby wypadków.

2.1 Czas powstawania wypadków drogowych

W 2016r. najwięcej wypadków miało miejsce w lipcu (12%) i czerwcu (11%). Natomiast najwięcej osób zginęło w maju (12%) oraz w październiku (10%).

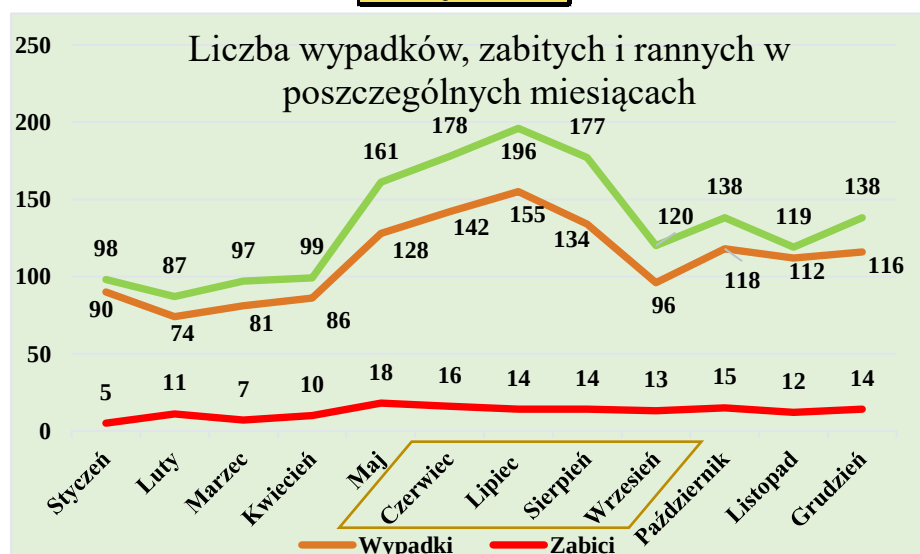
Nasze województwo znajduje się na obszarze atrakcyjnym turystycznie, co wiąże się z dość dużym ruchem turystycznym, co z kolei uzasadnia dużą wypadkowość w miesiącach letnich.

Najbardziej bezpieczne miesiące to zdecydowanie miesiące zimowe, czyli styczeń i luty. W tym okresie zdarzyła się najmniejsza bezwzględna liczba wypadków, w których życie straciła najmniejsza liczba osób.

Tabela 9: Ilość wypadków w poszczególnych miesiącach w roku 2016 na terenie województwa zachodniopomorskiego [4]

Miesiące	Wypadki		Zabici		Ranni	
	Ogółem	%	Ogółem	%	Ogółem	%
Styczeń	90	7	5	3	98	6
Luty	74	6	11	7	87	5
Marzec	81	6	7	5	97	6
Kwiecień	86	7	10	7	99	6
Maj	128	10	18	12	161	10
Czerwiec	142	11	16	11	178	11
Lipiec	155	12	14	9	196	12
Sierpień	134	10	14	9	177	11
Wrzesień	96	7	13	9	120	8
Październik	118	9	15	10	138	9
Listopad	112	8	12	8	119	7
Grudzień	116	9	14	9	138	9
Ogółem	1332	100	149	100	1608	100

miesiące letnie



Wykres 9: Liczba wypadków, zabitych i rannych w poszczególnych miesiącach w roku 2016 w województwie zachodniopomorskim

2.2 Miejsce powstawania wypadków drogowych

W ubiegłym roku zdecydowanie większa ilość wypadków miała miejsce w terenie zabudowanym, ich liczba wyniosła 886, stanowi to 67% ogółu, zginęły w nich 44 osoby, zaś rannych zostało 1000 osób. W terenie niezabudowanym liczba wypadków wyniosła 446, czyli 33% ogółu, życie w nich straciło 105 osób, zaś poszkodowanych zostało 608 osób. Podobnie jak w przypadku analizy dróg na terenie Polski, na sieci dróg publicznych w województwie zachodniopomorskim zauważyć możemy także niepokojący wzrost wypadków i ofiar w porównaniu z rokiem poprzednim.

Tabela 10: Ilość wypadków w terenie zabudowanym i niezabudowanym w roku 2016 na terenie województwa zachodniopomorskiego [4]

2016						
Obszar	Wypadki		Zabici		Ranni	
	ogółem	%	ogółem	%	ogółem	%
zabudowany	886	67	44	30	1000	62
niezabudowany	446	33	105	70	608	38
Ogółem	1332	100	149	100	1608	100

Tabela 11: Ilość wypadków w terenie zabudowanym i niezabudowanym w roku 2015 na terenie województwa zachodniopomorskiego [5]

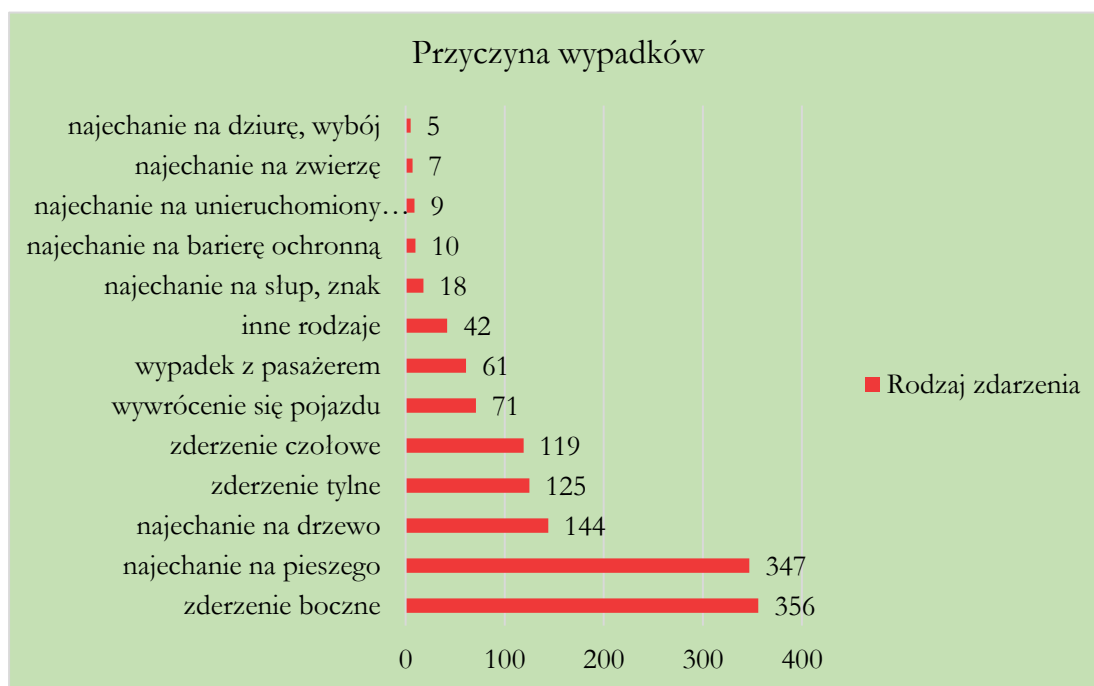
2015						
Obszar	Wypadki		Zabici		Ranni	
	ogółem	%	ogółem	%	ogółem	%
zabudowany	950	73	39	31	1055	72
niezabudowany	348	27	86	69	415	28
Ogółem	1298	100	125	100	1470	100

Wypadki na terenie niezabudowanym pomimo ich rzadszego występowania, są gorsze w skutkach, gdyż śmierć w ich wyniku ponosi zdecydowanie większa liczba osób. Zjawisko to jest adekwatne do sieci dróg na terenie kraju i tłumaczone jest nadmierną prędkością oraz dłuższym oczekiwaniem na służby ratownicze.

2.3 Rodzaje wypadków drogowych

Tabela 12: Ilość poszczególnych rodzajów wypadków na terenie województwa zachodniopomorskiego oraz zabitych i rannych w ich wyniku w roku 2016 [4]

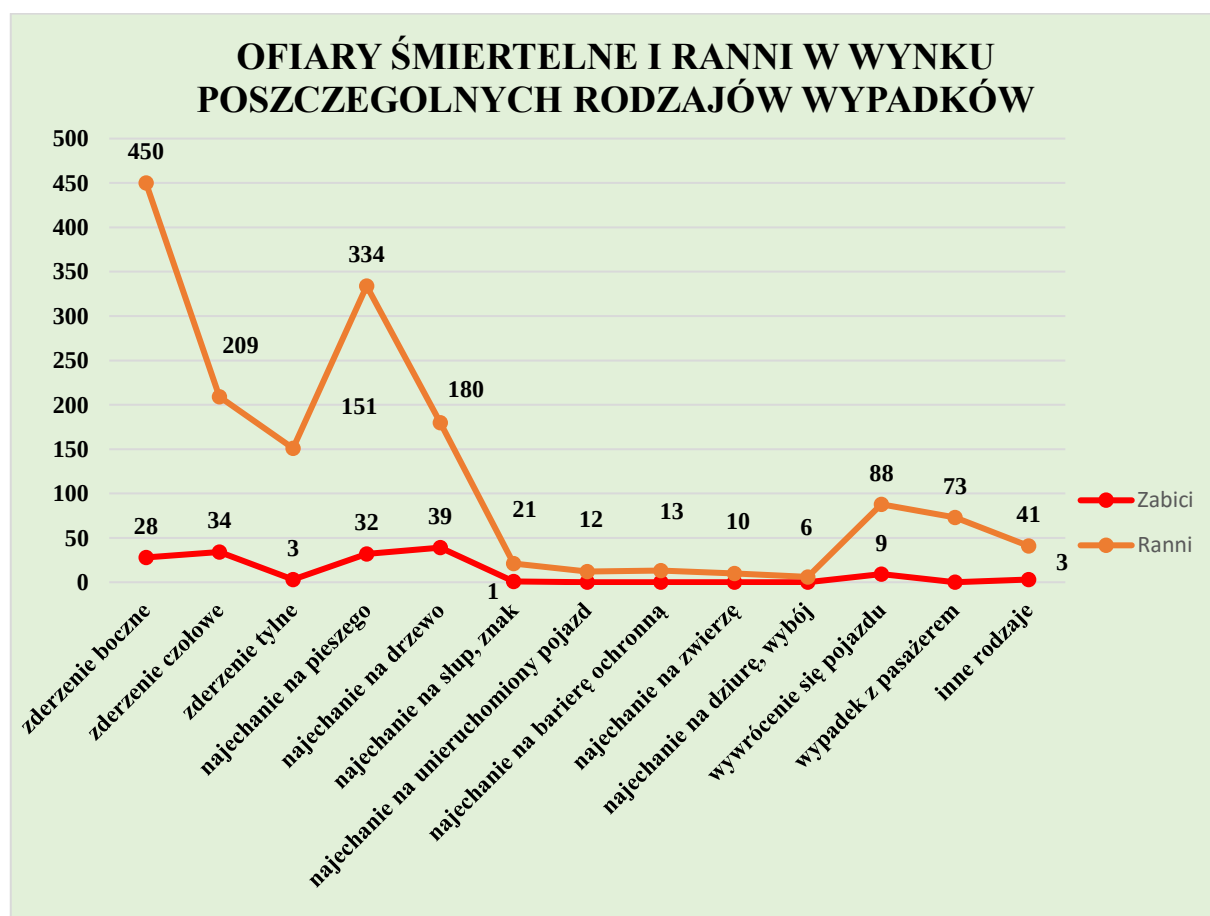
Rodzaj zdarzenia		Wypadki		Zabici		Ranni	
		Ogółem	%	Ogółem	%	Ogółem	%
Zderzenie pojazdów w ruchu	boczne	356	27	28	19	450	28
	czołowe	119	9	34	23	209	13
	tyłne	125	10	3	2	151	10
Najeżdżanie	na pieszego	347	26	32	22	334	21
	na drzewo	144	11	39	26	180	11
	na słup, znak	18	1	1	1	21	1
	na unieruchomiony pojazd	9	1	0	0	12	1
	na barierę ochronną	10	1	0	0	13	1
	na zwierzę	7	1	0	0	10	1
	na dziurę, wybój	5	0	0	0	6	0
Wywrócenie się pojazdu		71	5	9	6	88	6
Wypadek z pasażerem		61	5	0	0	73	5
Inne rodzaje		42	3	3	2	41	3
Ogółem		1314	100	149	100	1588	100



Wykres 10: Ilość wypadków poszczególnych rodzajów na terenie województwa zachodniopomorskiego w roku 2016

Na terenie województwa zachodniopomorskiego w roku 2016 największą liczbę wypadków stanowi zderzenie boczne pojazdów w ruchu, liczba wypadków tego rodzaju stanowi aż 27,09% ogółu, śmierć w tego rodzaju zdarzeniach poniosło 28 osób (19% wszystkich zabitych), a rannych zostało 450 osób (28% ogółu rannych). Nieznacznie mniej wypadków powstało w wyniku najechania na pieszego, ich liczba w ubiegłym roku wyniosła 347 (26% ogółu), w ich wyniku zginęły 32 osoby (21%), zaś rannych zostało 334 osoby (21% ogółu). Statystyka wypadków z udziałem pieszych nie napawa optymizmem, liczba tych drastycznych w skutkach wypadków niezmiennie jest na wysokim poziomie. Warto także zauważyć, że na terenie naszego województwa dość częstą przyczyną wypadków jest najechanie na drzewo. W ubiegłym roku wypadków w wyniku uderzenia w drzewo wydarzyło się 144, czyli 11% ogółu, śmierć w ich wyniku poniosło aż 39 osób, czyli największy procent ogółu ofiar (26%), zaś rannych zostało 180 osób (11%).

Zjawisko występowania tak dużej liczby tych niezmiennie ciężkich w skutkach wypadków na terenie naszego województwa tłumaczyć można dużą ilością obszarów leśnych jak i ciągle sporej ilości drzew przydrożnych.



Wykres 11: Ofiary śmiertelne i ranni w wyniku poszczególnych rodzajów wypadków w roku 2016

3 WYPADKI NA DROGACH WOJEWÓDZKICH

Na sieci dróg wojewódzkich na terenie Województwa Zachodniopomorskiego w 2016r, doszło do 214 wypadków drogowych, w których śmierć **poniosło 46 osób**, natomiast **rannych zostało 266 osób**. Oznacza to, że w stosunku do roku 2015, liczba wypadków **zwiększyła się o 2!** Liczba rannych **wzrosła aż o 48 osób (27%)**, zaś liczba **zabitych wzrosła o 10(31%)!**

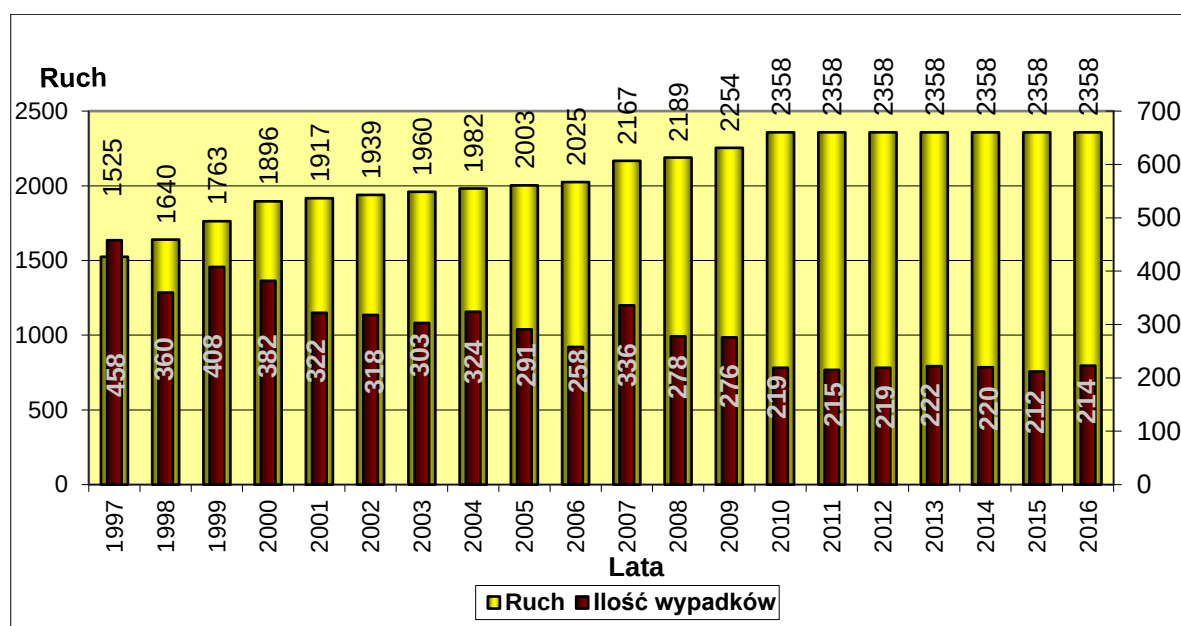
Te liczby są bardzo charakterystyczne i wskazują na dwa najpoważniejsze problemy bezpieczeństwa na drogach wojewódzkich:

- **ciężkość wypadków**, czyli liczba wypadków ze skutkiem śmiertelnym w stosunku do ilości wypadków ogółem,
- w odróżnieniu od ogólnej liczby wypadków, która rozważana na przestrzeni lat, cechuje się pewnymi wyraźnymi tendencjami, wypadki ze skutkiem śmiertelnym, charakteryzują się **dużą zmiennością występowania w czasie**. Zjawisko to tylko w małej części można tłumaczyć faktem, że analizy oparte są na małych cyfrach.

Charakterystyka występowania wypadków z ofiarami śmiertelnymi na drogach wojewódzkich, znacznie różni się na innych drogach publicznych województwa. Dlatego też wymaga wnikliwych analiz i również zreformowania systemu zbierania danych i sporządzania dokumentacji powypadkowej. W tym celu na terenie zarządu dróg wojewódzkich powołany został Zespół Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, zaś drogowcy zobowiązani zostali do tworzenia na miejscu wypadku Drogowego Raportu Powypadkowego.

3.1 Wypadki a poziom ruchu drogowego

Ilość wypadków na drogach wojewódzkich spada. W okresie od 1997 (najgorszy rok w historii dróg 3-cyfrowych) liczba wypadków spadła o **52%**, natomiast ruch drogowy w tym czasie wzrósł o **78%**. W tym samym okresie spadek wypadków na wszystkich drogach publicznych w Polsce wynosił 40%, a więc był o 1/3 ilości wypadków gorszy od ubiegłorocznego. Zauważyć jednak należy, że po roku 2015 uważanym za najbezpieczniejszy w historii dróg oznaczonych numerami 3-cyfrowymi, liczba wypadków wzrosła, drastycznie podnosząc liczbę ofiar śmiertelnych, aż o 31% oraz liczbę rannych o 27%.



Wykres 12: Ilość wypadków na drogach wojewódzkich w latach 1997-2016 z uwzględnieniem natężenia ruchu

Niepokoi fakt, że ta wyjątkowo korzystna tendencja spadku liczby wypadków w stosunku do średniej całej Polski i wszystkich dróg publicznych Województwa, została zatrzymana i od 5 lat dynamika spadku jest nieznaczna, zaś średni dobowy ruch utrzymuje się na niezmiennym poziomie.

Największym problemem bezpieczeństwa naszych dróg, jest **ciężkość wypadków**, czyli liczba ofiar śmiertelnych przypadająca na 100 wypadków. Wskaźnik ciężkości wypadków w roku 2016 dla Polski wynosi 9, dla wszystkich dróg publicznych w województwie zachodniopomorskim 11%, natomiast dla zachodniopomorskich dróg wojewódzkich wskaźnik ten jest znacznie wyższy i wynosi 22%, ponad to pogorszył się w stosunku do lat ubiegłych, w roku 2015 wynosił 17%, zaś w roku 2014- 19%. Ciężkość wypadków na naszych drogach należy tłumaczyć głównie faktem, że znaczna ich większość zachodzi w terenie niezabudowanym,

co stanowi tendencję odwrotną w stosunku do pozostałych dróg w naszym kraju oraz masowym występowaniem drzew w koronie drogi, bowiem wypadki z ich udziałem najczęściej są tragiczne w skutkach.

3.2 Charakterystyka wypadków

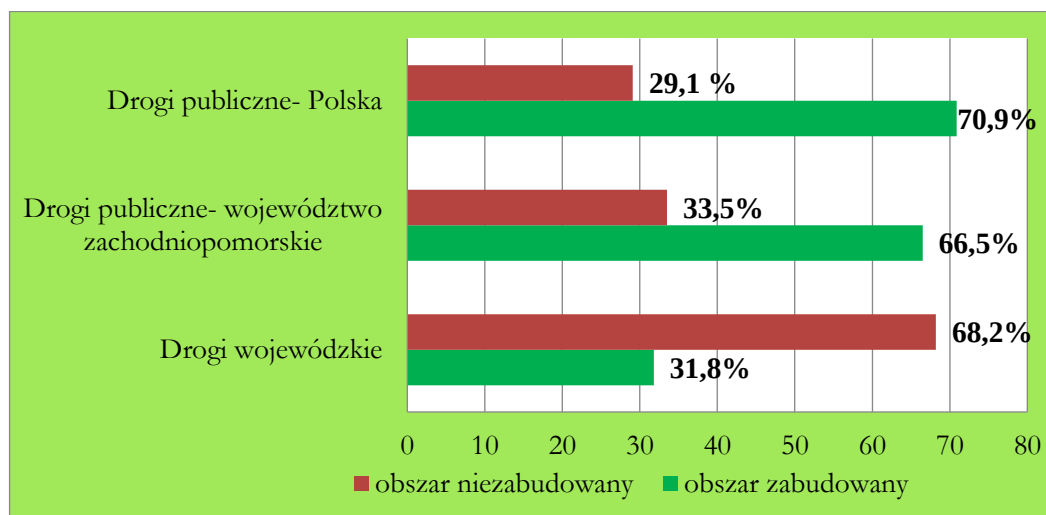
Wypadki zlokalizowane w ciągu zachodniopomorskich dróg wojewódzkich wyróżniają się następującymi cechami:

3.2.2 Lokalizacja wypadków

Na 214 wypadków, które się wydarzyły się w 2016 r.:

- 68 wypadków wydarzyło się w terenie zabudowanym,
- 146 wypadków wydarzyło się w terenie niezabudowanym.

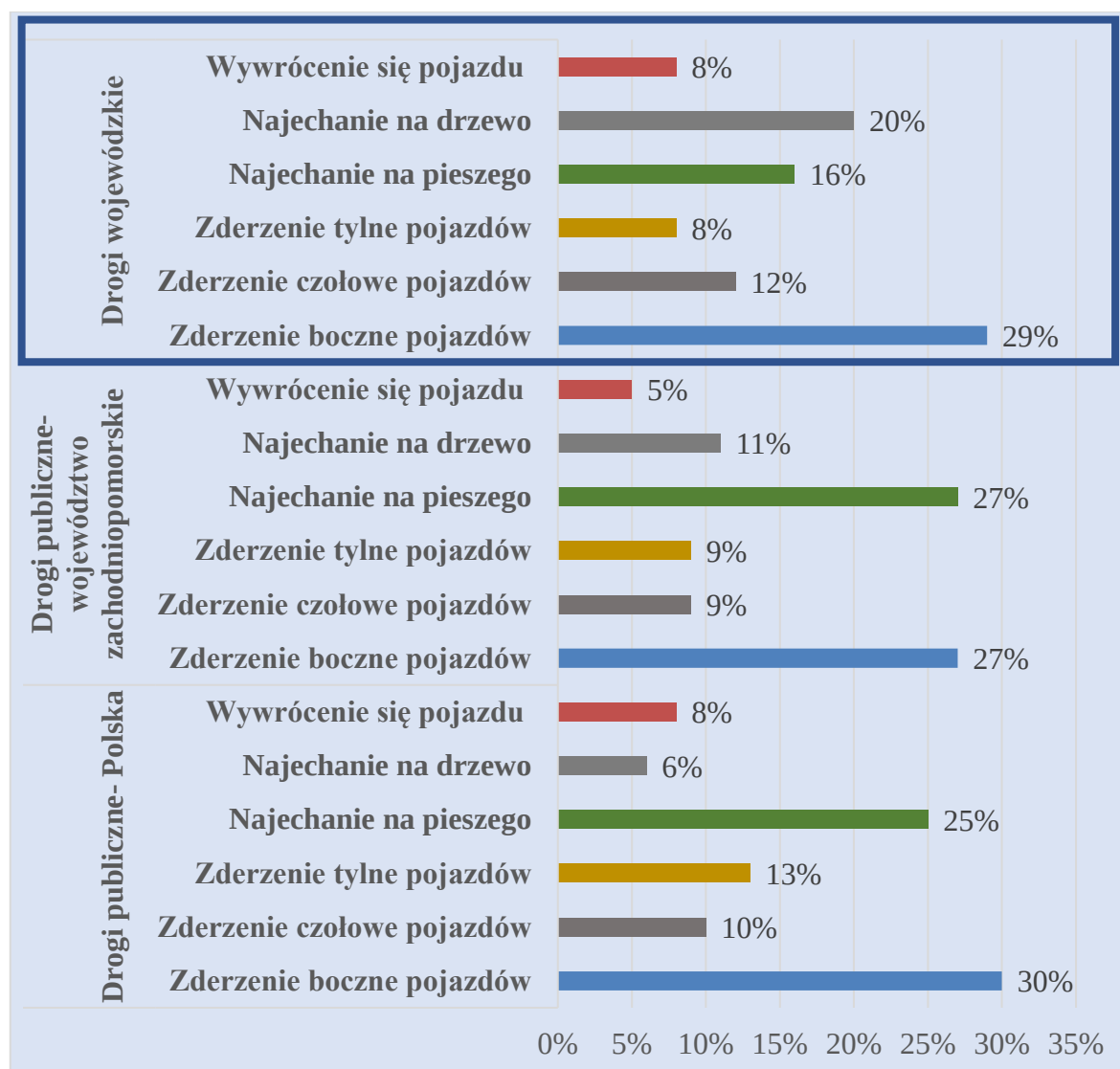
Liczba wypadków w terenie niezabudowanym, zwiększyła się w 2016 roku o 10% w stosunku do roku 2015.



Wykres 13: Porównanie ilości wypadków ze względu na miejsce występowania na sieci dróg publicznych w Polsce, województwie zachodniopomorskim oraz na drogach wojewódzkich

Fakt występowania większości wypadków w terenie niezabudowanym, stanowi **zasadniczą różnicę** w odniesieniu do całej sieci dróg publicznych, co sprawia, że nasze drogi niezmiernie ciężko porównać do innych dróg publicznych. Wpływa to także na ciężkość wypadków, ponieważ śmierć na drogach występuje w potęgowej funkcji prędkości ruchu.

3.2.2 Podstawowe rodzaje zdarzeń

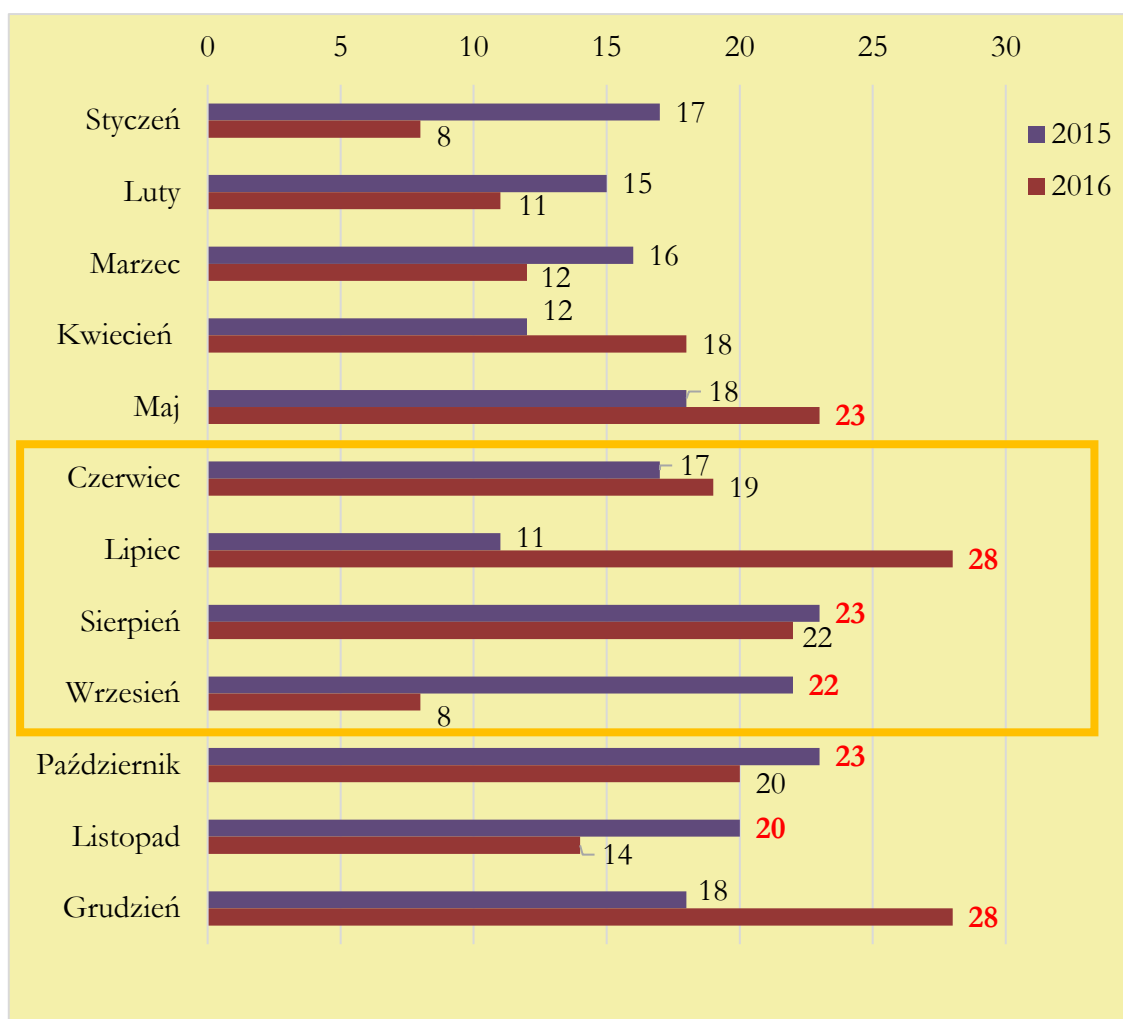


Wykres 14: Podstawowe przyczyny wypadków na sieci dróg publicznych w Polsce, województwie zachodniopomorskim oraz na drogach wojewódzkich

W dalszym ciągu, nasze drogi odróżniają się w stosunku do całej sieci dróg publicznych w Województwie Zachodniopomorskim oraz w Polsce, bardzo wysokim udziałem zdarzeń spowodowanych uderzeniem w drzewo (słup, znak) oraz zdecydowanie mniejszym udziałem pieszych w wypadkach. Jeśli chodzi o pozostałe rodzaje zdarzeń drogowych ich częstotliwość występowania na drogach wojewódzkich jest zbliżona zarówno do sieci dróg publicznych w województwie zachodniopomorskim jak i w Polsce.

3.2.3 Wypadki w poszczególnych miesiącach

Wykres poniżej [Wyk. 15] obejmujące zestawienie wypadków w poszczególnych miesiącach w roku 2015 i w roku 2016. Zestawienie danych [Tab. 14] i [Tab.15] z 2 lat pokazuje dużą zmienność występowania wypadków w czasie a zarazem różnicę w stosunku do pozostałych dróg publicznych. O ile w roku 2015 przeważająca ilość wypadków miała miejsce w okresie letnim podobnie jak to miało miejsce na sieci dróg publicznych w województwie zachodniopomorskim, tak też ciężko dostrzec podobną zależność w roku 2016.



Wykres 15: Wypadki w poszczególnych miesiącach na sieci dróg wojewódzkich w latach 2015 i 2016

Tabela 13: Wypadki w poszczególnych miesiącach oraz zabici i ranni w ich wyniku na sieci dróg wojewódzkich w roku 2015

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RAZEM	ŚREDNIO
Wypadki	17	15	16	12	18	17	11	23	22	23	20	18	212	17,7
Ofiary śmiertelne	1	7	3	2	5	3	4	2	2	4	2	1	36	3,0
Ranni	16	11	17	12	24	15	11	26	21	20	24	21	218	18,2

Tabela 14: Wypadki w poszczególnych miesiącach oraz zabici i ranni w ich wyniku na sieci dróg wojewódzkich w roku 2016

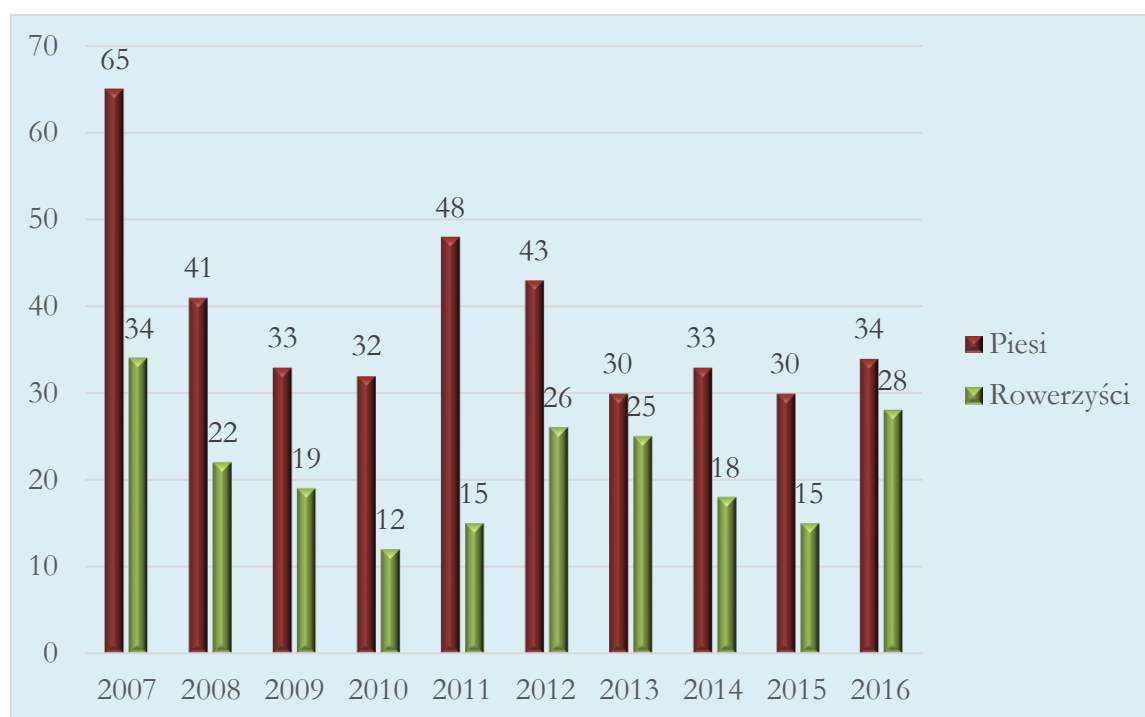
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	BRAK	RAZEM	ŚREDNIO
Wypadki	8	11	12	18	23	19	28	22	8	20	14	28	3	214	17,6
Ofiary śmiertelne	0	1	2	6	5	1	7	7	1	5	4	6	1	46	3,8
Ranni	11	17	18	19	20	27	36	38	11	21	11	33	4	266	21,8

Tendencja występowania wypadków w poszczególnych miesiącach w roku w ciągu dwóch lat uległa znaczącej zmianie. Znacznie spadła liczba wypadków w pierwszych 3 miesiącach roku, wzrosła natomiast liczba wypadków w grudniu.

3.3 Niechronieni uczestnicy ruchu drogowego

Używając sformułowania „niechronieni uczestnicy ruchu drogowego” mamy na myśli zarazem pieszych jak i rowerzystów. Grupa tych osób pozbawiona ochrony w postaci karoserii samochodu podczas wypadku znajduje się na przegranej pozycji. Konfrontacja z samochodem niechronionego uczestnika ruchu drogowego często kończy się śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała.

Na wykresie poniżej [Wyk. 16] widzimy 10 letnie zestawienie wypadków z udziałem pieszych i rowerzystów.



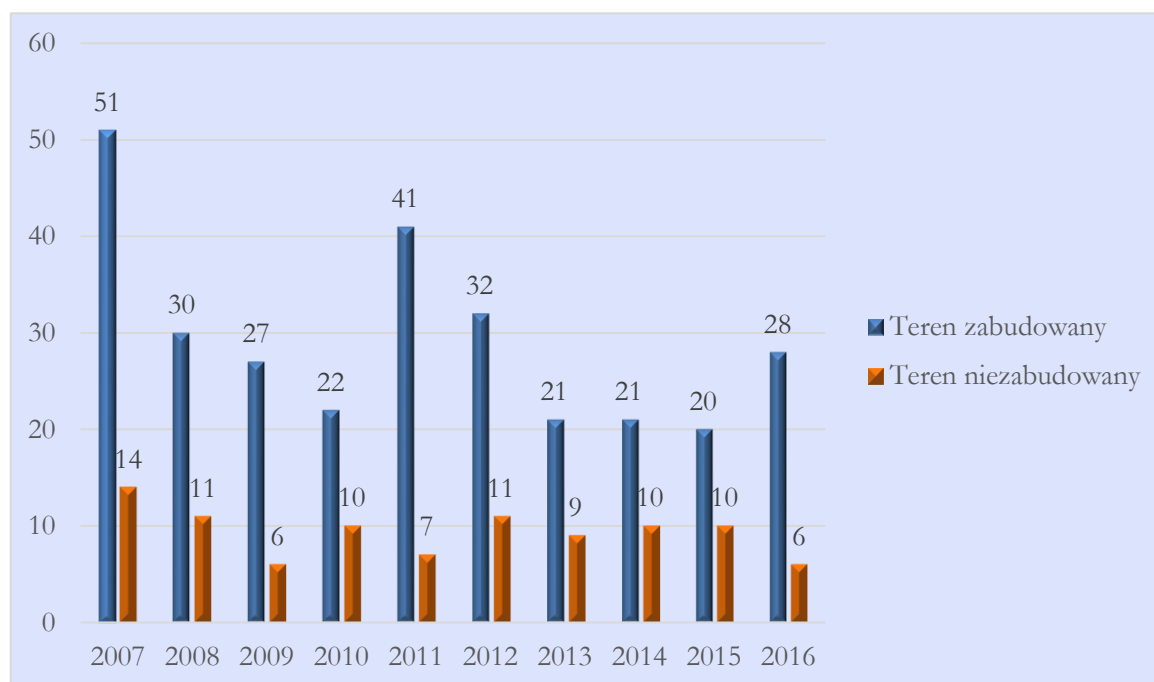
Wykres 16: Wypadki z udziałem pieszych i rowerzystów w latach 2007-2016

Jak możemy zauważyć problem wypadków z udziałem rowerzystów nie jest tak poważny jak ma to miejsce w przypadku wypadków z udziałem pieszym. Niemniej jednak biorąc po uwagę gwałtowny wzrost wypadków przy udziale niechronionych uczestników ruchu drogowego należy podjąć odpowiednie kroki ku zwiększeniu bezpieczeństwa zarazem pieszych jak i rowerzystów na naszych drogach. W tym celu między innymi przeprowadzane są inwentaryzacje przejść dla pieszych, audyty bezpieczeństwa czy też rozwój szlaków rowerowych.

Na przestrzeni ostatnich 10 lat liczba wypadków z pieszymi zmniejszyła się około dwukrotnie, jest to niezmiernie istotne ze względu na problem ciężkości wypadków na naszych drogach. Wypadki z udziałem pieszych stanowią szczególny problem gdyż często kończą się poważnymi obrażeniami, a nawet śmiercią. Bardzo niepokojący jest fakt, iż w roku 2016 liczba wypadków z pieszymi znacznie wzrosła, aż o 40%! Rok 2009 był najlepszym dla pieszych- ich udział w wypadkach spadł do 12%, co oznaczało znaczne wyprzedzenie wskaźników dotyczących wypadków z udziałem pieszych na sieci innych dróg publicznych.

Tabela 15: Wypadki z udziałem pieszych w terenie zabudowanym i niezabudowanym na sieci dróg wojewódzkich w latach 2007-2016

Lata	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ogółem	65	41	33	32	48	43	30	33	30	34
% ogółu wypadków	19	15	12	15	22	20	14	15	14	16
Teren zabudowany	51	30	27	22	41	32	21	21	20	28
% ogółu wypadków	15	27	10	10	19	15	9	10	9	13
Teren niezabudowany	14	11	6	10	7	11	9	10	10	6
% ogółu wypadków	4	7	2	5	3	5	4	5	5	3



Wykres 17: Wypadki z udziałem pieszych w terenie zabudowanym i niezabudowanym na sieci dróg wojewódzkich w latach 2007-2016

Niekorzystny jest fakt, że od 2009 roku ilość wypadków z pieszymi przestała spadać, a w roku 2011 wskaźnik udziału pieszych w wypadkach wzrósł o niemal 50%. Zwraca uwagę stosunkowo duża liczba wypadków z pieszymi poza terenem zabudowanym, w niektórych latach 1/3 wypadków z pieszymi wydarzyła się poza miejscowościami. Średnio zdarzenia te stanowią ok 4,5% wszystkich wypadków, czyli tyle co wypadków z nietrzeźwymi uczestnikami ruchu. W roku 2016 jednak liczba wypadków w terenie niezabudowanym znacząco zmalała.

Do wypadków z udziałem niechronionych uczestników ruchu drogowego najczęściej dochodzi w terenie zabudowanym, przy świetle dziennym. Oznacza to, że najwidoczniej, w wielu miejscach, jezdnie dróg wojewódzkich są jedynymi międzyosiedlowymi szlakami komunikacji pieszo- rowerowej. Liczba tych wypadków przestała niestety spadać, co jest bardzo niepokojące, ponieważ służby drogowe nie mogą praktycznie w żaden sposób tym wypadkom zapobiegać. Przejścia dla pieszych poddane zostały jednakże inwentaryzacji, zaś samemu tematowi wypadków z udziałem pieszych drogowcy poświęcają coraz więcej uwagi.

4 WYPADKI W POSZCZEGÓLNYCH REJONACH DRÓG

WYPADKI 2016

Tabela 16: Wypadki w poszczególnych rejonach dróg w roku 2016

RDW	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	brak	
Białogard	2	3	4	4	4	1	3	7	2	8	5	7	0	50
Chojna	1	0	0	0	0	2	3	1	1	1	0	4	0	13
Drawsko P.	1	1	0	3	6	4	6	4	1	3	2	4	0	35
Gryfice	2	2	1	2	1	3	5	2	4	2	0	4	3	31
Koszalin	1	1	1	1	2	1	6	4	0	2	3	0	0	22
Pyrzyce	1	2	4	6	7	4	2	3	0	3	2	4	0	38
Stargard	0	2	2	2	2	4	3	1	0	2	2	5	0	25
	8	11	12	18	23	19	28	22	8	20	14	28	3	214

WYPADKI 2015

Tabela 17: Wypadki w poszczególnych rejonach dróg w roku 2015

RDW	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Białogard	5	3	2	3	4	1	4	4	3	7	3	4	43
Chojna	2	1	1	1	5	1	0	2	3	4	2	1	23
Drawsko P	1	4	3	0	5	3	1	3	3	3	6	3	35
Gryfice	1	3	1	1	1	1	2	3	7	2	2	3	27
Koszalin	2	1	2	1	1	4	0	2	0	1	3	1	18
Pyrzyce	5	2	6	3	2	4	3	3	3	5	2	6	44
Stargard	1	1	1	3	0	3	1	6	3	1	2	0	22
	17	15	16	12	18	17	11	23	22	23	20	18	212

Zdecydowanie najmniej wypadków w ubiegłym roku miało miejsce w RDW Koszalin i Chojna – prawie dwa razy mniej niż średnio w pozostałych RDW. W RDW Chojna nastąpił ponadto spadek wypadkowości rzędu 50%. Pomimo tego, że nastąpił spadek liczby wypadków w RDW Drawsko Pomorskie i RDW Pyrzyce, nadal są to rejony o największej wypadkowości. Liczba wypadków wzrosła w RDW Białogard oraz RDW Stargard. Najbardziej niebezpieczne na sieci naszych dróg są miesiące letnie, co tłumaczyć można dość rozwiniętą turystyką na terenie naszego województwa. Do dużej liczby wypadków dochodzi także w grudniu, czyli okresie zimowym.

Jak widać w tabelach powyżej [Tab.16] i [Tab.17], występują duże rozbieżności liczby wypadków na obszarach RDW w poszczególnych miesiącach. Najbardziej bezpieczne na naszej sieci dróg są 3 pierwsze miesiące roku, stąd wnioskować możemy, że wypadkowość na drogach

wojewódzkich w nieznacznym stopniu zależy od warunków atmosferycznych. Należy także zauważyć fakt, iż w stosunku do 3 wypadków w roku 2016 miesiąc nie został określony (błąd w karcie wypadku).

4.1 Ciężkość wypadków w poszczególnych RDW

Najważniejszy i najgorszy wskaźnik dla dróg ZZDW, definiuje liczbę ofiar na 100 wypadków. Wskaźnik ten w stosunku do roku poprzedniego uległ pogorszeniu!

Tabela 18: Wypadki oraz zabici i ranni w ich wyniku w poszczególnych RDW w roku 2016

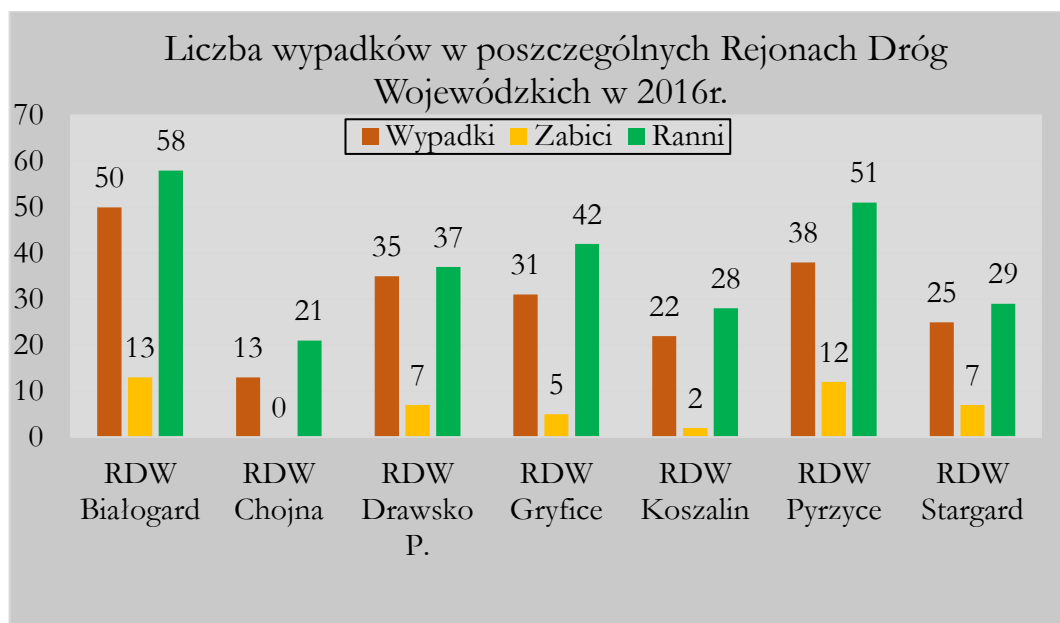
	Wypadki	Zabici (wypadki)	Ranni (wypadki)	Ciężkość wypadków
RDW Białogard	50	12	41	0,24
RDW Chojna	13	0	13	0,00
RDW Drawsko P.	35	7	29	0,20
RDW Gryfice	31	4	29	0,13
RDW Koszalin	22	2	21	0,09
RDW Pyrzyce	38	9	32	0,24
RDW Stargard	25	7	21	0,28
2016	214	41	186	0,19

Tabela 19: Wypadki oraz zabici i ranni w ich wyniku w poszczególnych RDW w roku 2015

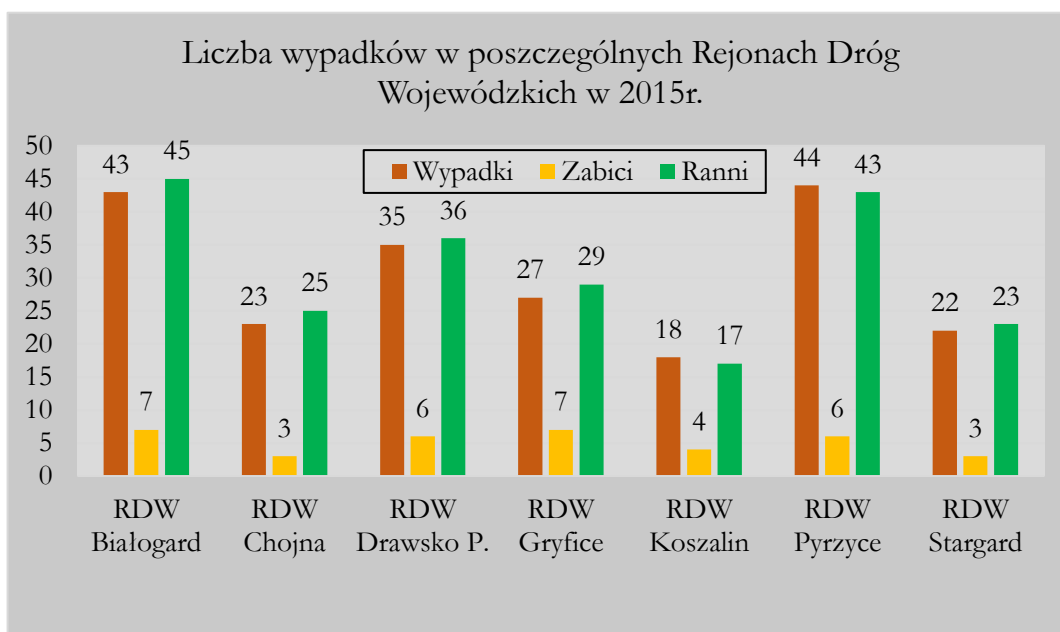
	Wypadki	Zabici (wypadki)	Ranni (wypadki)	Ciężkość wypadków
RDW Białogard	43	7	45	0,16
RDW Chojna	23	3	25	0,13
RDW Drawsko P.	35	6	36	0,17
RDW Gryfice	27	7	29	0,26
RDW Koszalin	18	4	17	0,22
RDW Pyrzyce	44	6	43	0,17
RDW Stargard	22	3	23	0,14
2015 r	212	36	218	0,17

W ciągu 2 ostatnich lat wskaźnik ciężkości wypadków w poszczególnych RDW znacznie się zmienił. W RDW Pyrzyce i Stargard niemal dwukrotnie wzrósł, zaś w RDW Chojna i Koszalin znacznie spadł. W roku 2016 zauważyć możemy zależność iż rejony o najmniejszym wskaźniku ciężkości wypadków, są zarazem tymi gdzie miało miejsce najmniej wypadków.

Ważny jest fakt, że liczba wypadków wzrosła o 2 zdarzenia, natomiast liczba ofiar śmiertelnych aż o 11 osób, co sprawiło że wskaźnik ciężkości wypadków na przestrzeni dwóch ostatnich lat uległ pogorszeniu.



Wykres 19: Wypadki oraz zabici i ranni w ich wyniku w poszczególnych RDW w roku 2016



Wykres 18: Wypadki oraz zabici i ranni w ich wyniku w poszczególnych RDW w roku 2015

Powyższe zestawienia [Tab.18] i [Wyk.18] oraz [Tab.19] i [Wyk.19] są bardzo wiarygodne, ponieważ wszystkie wypadki były dokładnie zweryfikowane przez pracowników RDW, WPiRSD w ZZDW oraz Komend Policji. **Zebraane materiały nie pozwalają jednak na wskazanie przyczyn tak olbrzymich różnic w liczbie wypadków i ich ciężkości między poszczególnymi RDW.**

Bardzo duże różnice bezwzględnej liczby wypadków pomiędzy poszczególnymi RDW, utrzymują się od wielu lat i są trudne do wytłumaczenia. Przy podobnej długości sieci drogowej, różnica ilości wypadków jest nawet 3-krotna! Natomiast różnice w wypadkach ze skutkiem śmiertelnym są znacznie mniejsze, mimo, że jest to statystyka małych liczb.

4.2 Ilość wypadków w poszczególnych RDW w latach 2007-2016

Tabela 20: Ilość wypadków w poszczególnych RDW w latach 2007-2016

RDW	Lata										Ogółem
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Białogard	60	53	52	47	45	46	69	57	43	50	522
Chojna	32	26	13	21	18	17	14	19	23	13	196
Drawsko P.	64	55	42	35	26	32	34	32	35	35	390
Gryfice	57	35	45	42	34	35	30	30	27	31	366
Koszalin	45	16	40	30	34	32	19	18	18	22	274
Pyrzyce	33	45	39	20	20	17	25	26	44	38	307
Stargard	33	45	39	20	20	17	25	26	22	25	272
Razem	324	275	270	215	197	196	216	208	212	214	2327

W ostatnich 10 latach, średnia wypadków na jeden RDW wynosi 332 zdarzenia. Zdecydowanie najbezpieczniejszym RDW (w liczbach bezwzględnych wypadków), jest Chojna – wydarzyło się tam ponad 2,5 razy mniej wypadków niż w RDW Białogard. Wskaźniki RDW Białogard i Chojna są mocno ekstremalne i zdecydowanie odbiegają od innych RDW. Lepsze niż średnia wskaźniki mają RDW Stargard, Pyrzyce i Koszalin. Niepokojący jest fakt, że ciągle spadająca tendencja wypadków została przerwana w 2013 roku, od tego czasu liczba wypadków znajduje się na podobnym poziomie.

4.3 Wypadki w poszczególnych RDW w roku 2016

Tabela 21: Wypadki w poszczególnych RDW w roku 2016 i ich podział ze względu na ofiary śmiertelne, rannych oraz obszar występowania

RDW	Wypadki			Osoby		Obszar	
	Ogółem	Z zabitymi	Z rannymi	Zabite	Ranne	Zabudowany	Niezabudowany
Białogard	50	12	41	13	58	23	27
Chojna	13	0	13	0	21	2	11
Drawsko P.	35	7	29	7	37	11	24
Gryfice	31	4	29	5	42	9	22
Koszalin	22	2	21	2	28	2	20
Pyrzyce	38	9	32	12	51	14	24
Stargard	25	7	21	7	29	8	17
Razem	214	41	186	46	266	69	145

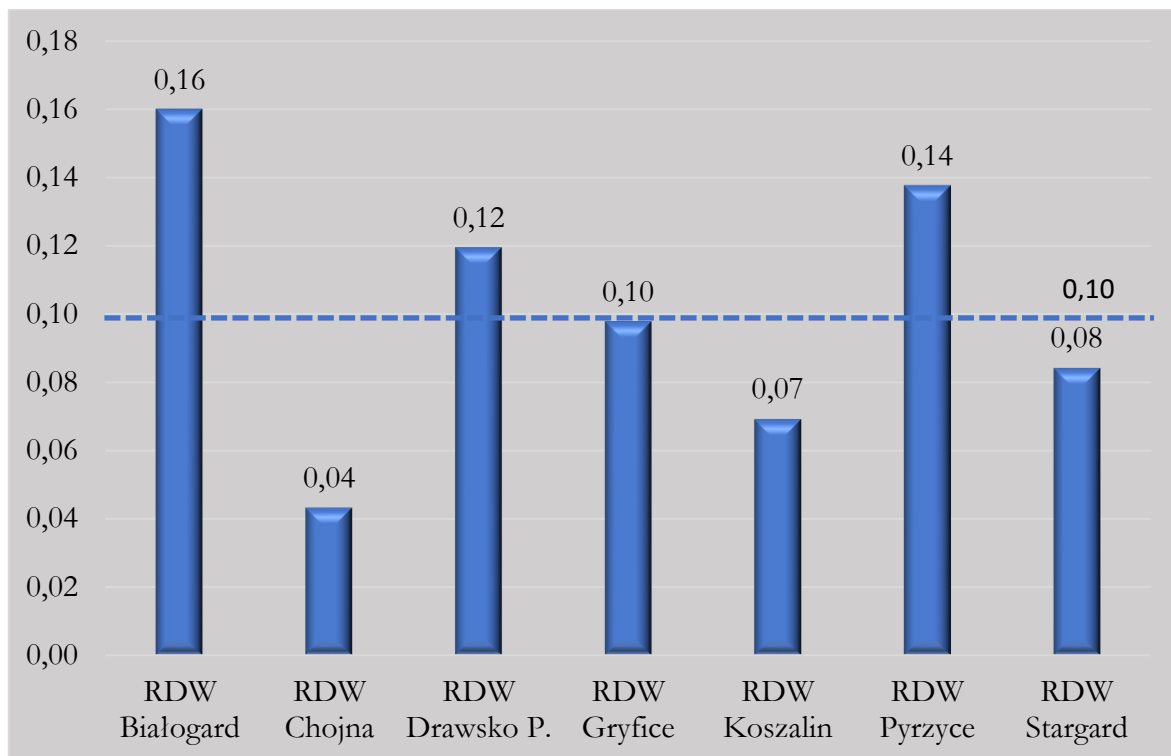
W 2016 r. więcej wypadków zdarzyło się w terenie niezabudowanym, jest to charakterystyczne dla sieci dróg wojewódzkich.

W RDW Białogard różnice w liczbie wypadków w terenie zabudowanym i niezabudowanym są jednak nieznaczne (23 i 27). Do najmniejszej liby wypadków w terenie zabudowanym dochodzi w RDW Chojna. Można to tłumaczyć ogólnym spadkiem wypadkowości w RDW Chojna, wynoszącym aż 57%.

Na uwagę zasługuje RDW Koszalin, relacja między liczbą wypadków w terenie zabudowanym i niezabudowanym wskazywałaby, na wysoki wskaźnik ciężkości wypadków, a tym samym na dużą ilość ofiar śmiertelnych, nie mniej jednak wskaźnik ciężkości wypadków w RDW Koszalin znacznie spadł.

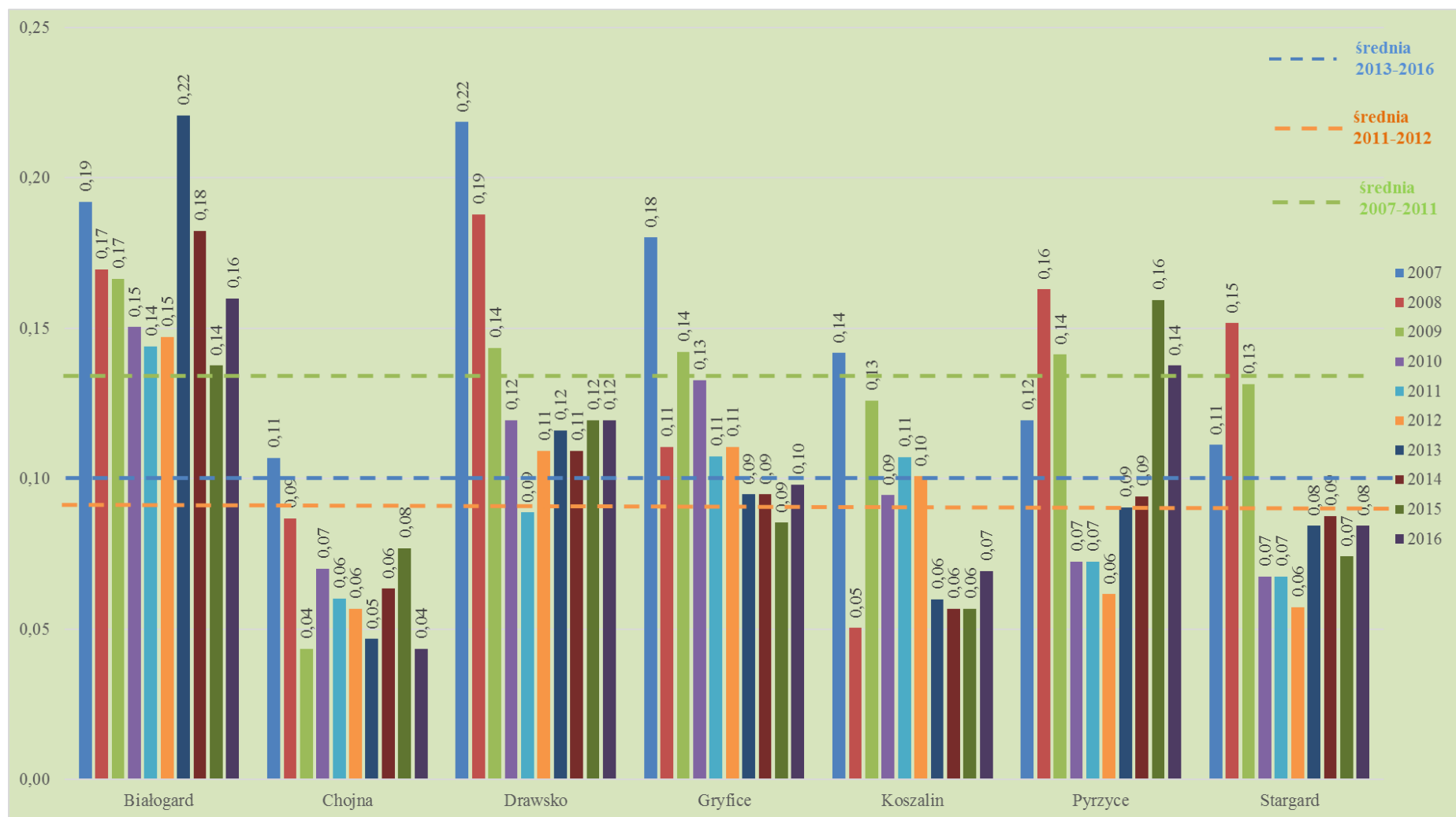
Z przedstawionej tabeli [Tab.21] wywnioskować możemy również, że liczba ofiar śmiertelnych (wskaźnik ciężkości wypadków) w znaczny sposób uzależniona jest od ilości wypadków w terenie niezabudowanym. Zjawisko to zaobserwować możemy na przykładzie RDW Białogard i Pyrzyce, gdzie występuje zarazem największy wskaźnik ciężkości wypadków jak i największa ilość wypadków w terenie niezabudowanym.

4.4 Gęstość wypadków w poszczególnych RDW



Wykres 20: Gęstość wypadków w poszczególnych RDW w roku 2016

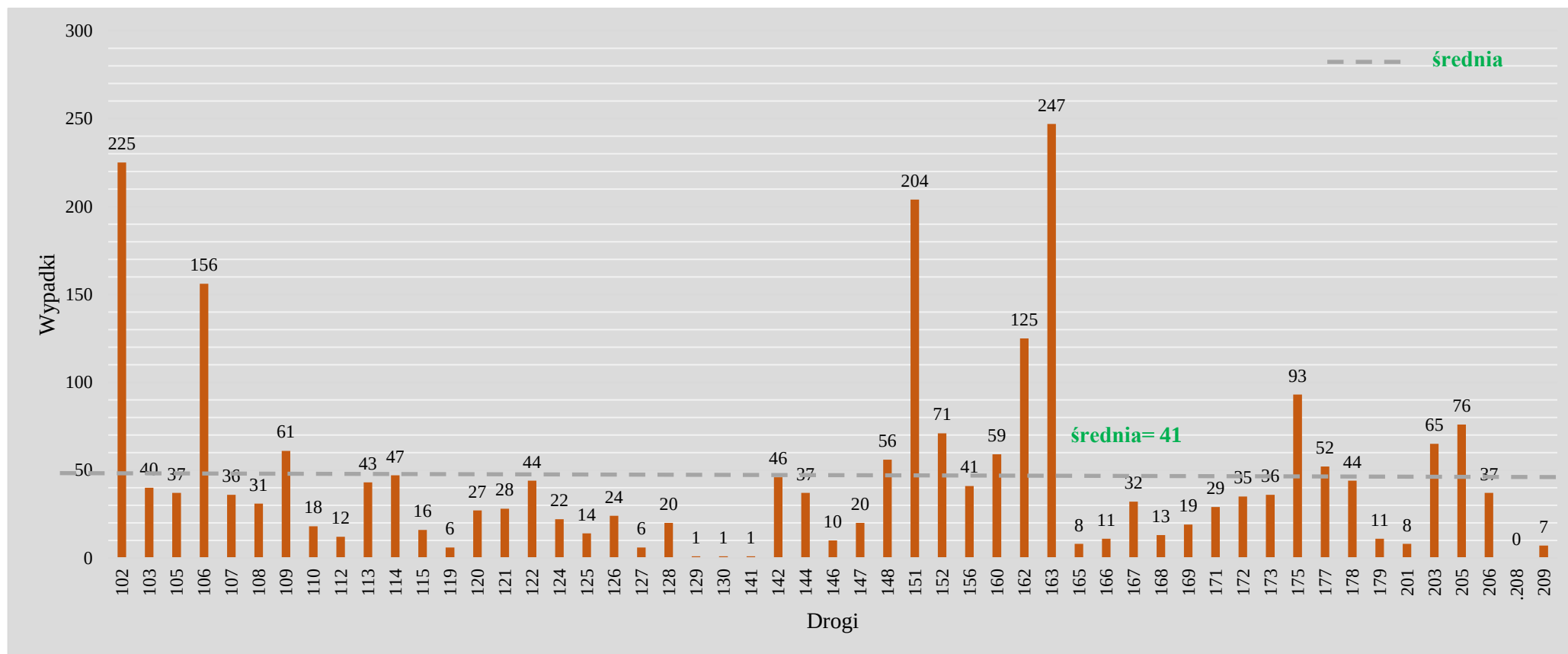
Wykres powyżej [Wyk.20] przedstawia liczbę wypadków drogowych przypadającą na 1 km sieci drogowej danego RDW. Wykres jest identyczny jak wykres przedstawiający ilość wypadków w liczbach bezwzględnych, co świadczy, że **różnice w długości sieci drogowej poszczególnych RDW, nie mają wpływu na ocenę bezpieczeństwa.**



Wykres 21: Gęstość wypadków w poszczególnych RDW w latach 2007-2016

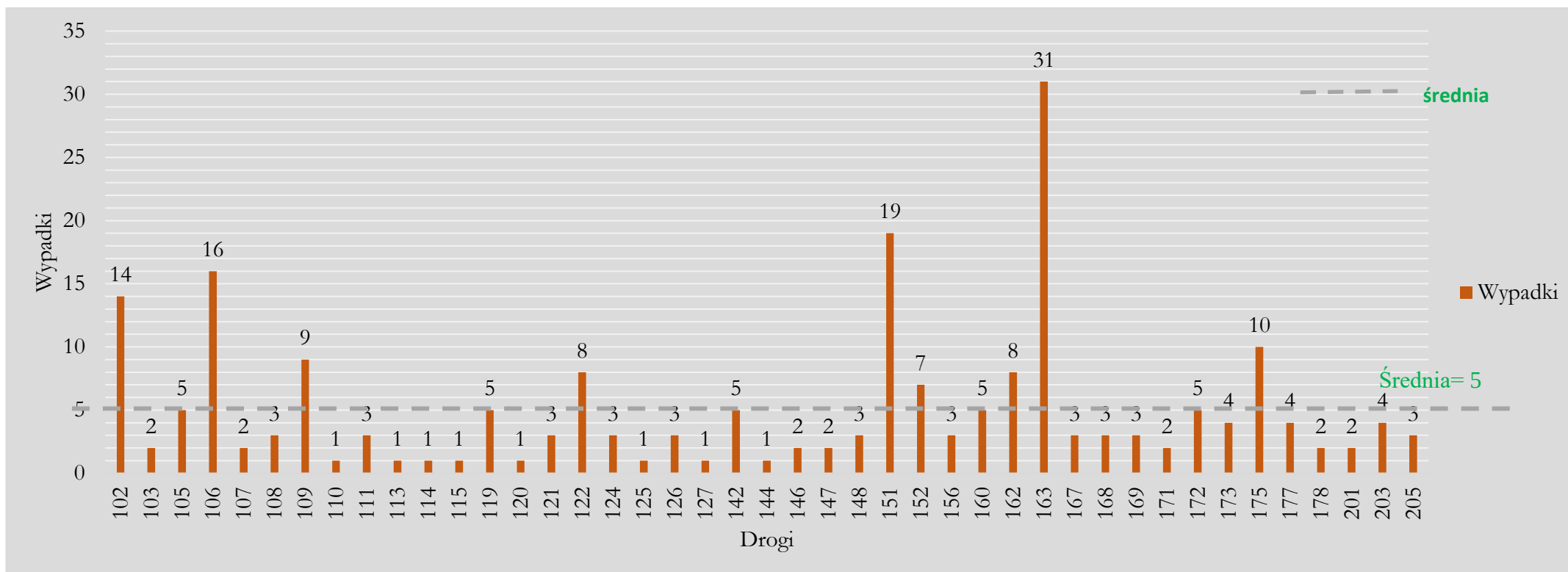
W roku 2016 można zauważyć aż 50% spadek wypadkowości w RDW Chojna w porównaniu z rokiem ubiegłym. Znaczny spadek wypadków nastąpił także w RDW Pyrzyce. W Drawsku Pomorskim tendencja wypadków utrzymuje się na niezmiennym poziomie (0,12). Niepokojący jest znaczny wzrost wypadków w RDW Białogard (wzrost gęstości wypadków o 0,02).

5 WYPADKI NA POSZCZEGÓLNYCH DROGACH



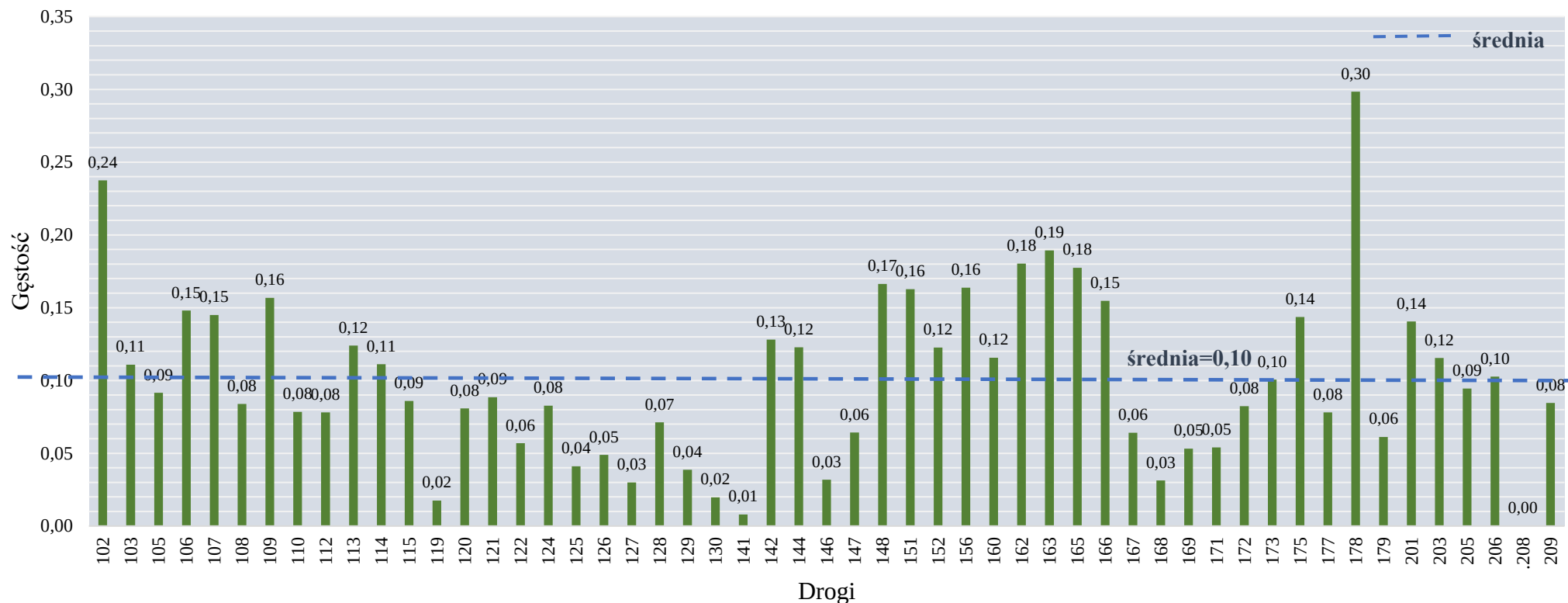
Wykres 22: Wypadki na poszczególnych drogach wojewódzkich w latach 2007-2016

Wykres [Wyk.22] wskazuje, że liczba wypadków w kategoriach bezwzględnych jest po prostu funkcją długości drogi. Tylko niektóre drogi odbiegają od tej reguły. Wyróżnić tu możemy drogę nr 122, która pomimo znacznej długości wykazuje się małą liczbą wypadków, jest ona jednak obciążona stosunkowo niewielkim ruchem. Dlatego też, należy więcej uwagi poświęcić analizie głębszej wypadków, tzn. przeliczając liczby wypadków względem długości drogi, natężenia ruchu, charakteru ruchu, charakteru otoczenia (np. zabudowa teren)



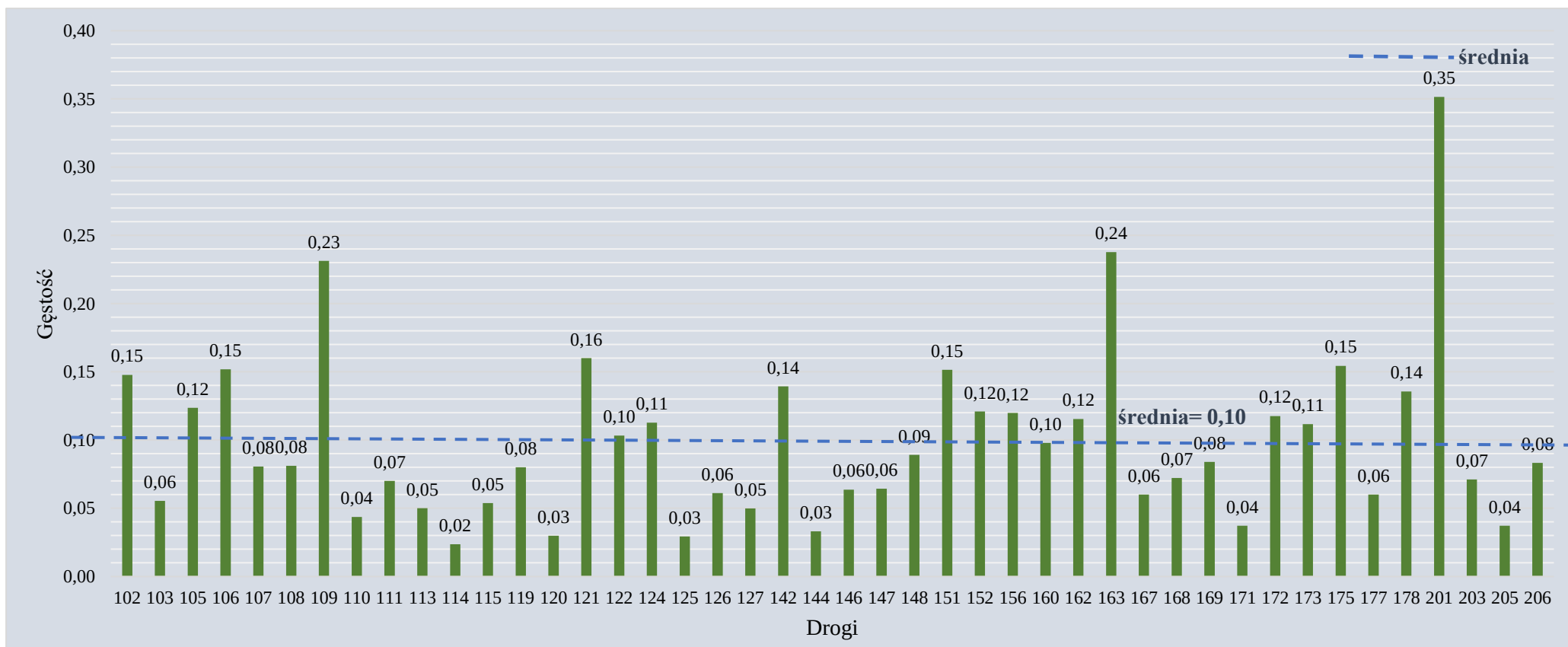
Wykres 23: Wypadki na poszczególnych drogach wojewódzkich w 2016 roku

Wykres [Wyk.23] swoim kształtem przypomina zestawienie z ostatnich 10 lat. Poddając go jednak dokładniejszej analizie możemy zauważyć znaczące różnice. W ostatnim roku na niektórych drogach nie doszło do ani jednego wypadku. Niektóre drogi na których wypadkowość w latach 2007-2016 była powyżej średniej, w roku 2016 znajdują się poniżej średniej (np. droga nr 114, 203, 205), przy czym dość małe różnice proporcji występują na ogół dla dróg długich, o większej liczbie wypadków. Oznacza to, że większość dróg charakteryzuje się zmiennością wypadkowości w poszczególnych latach. Należy zwrócić uwagę również na drogi, które od 10 lat niezmiennie wykazują się dużą liczbą wypadków, należą do nich droga nr 102, 106, 109, 151, 163, 175. Drogi te należą do najbardziej niebezpiecznych na sieci dróg wojewódzkich



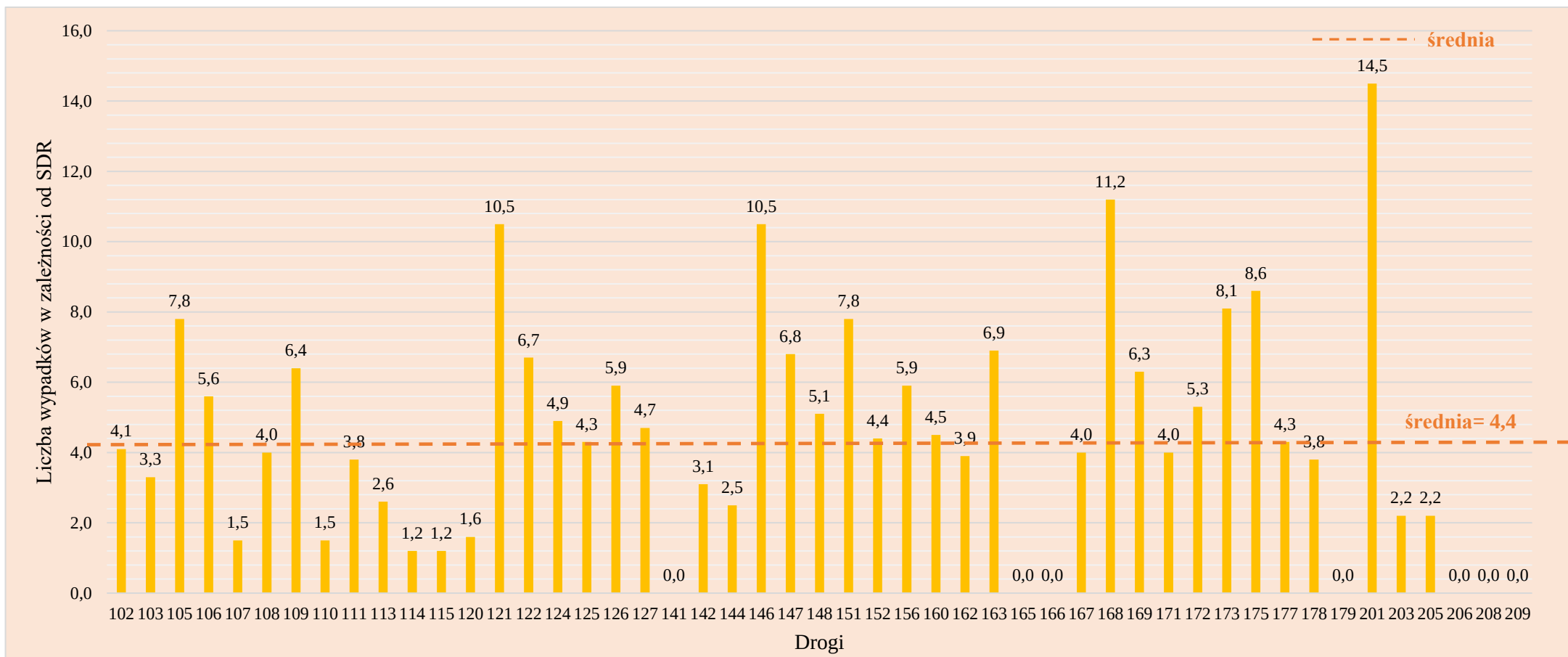
Wykres 24: Średnia gęstość wypadków w latach 2007-2016

Analizując wykres gęstości wypadków dla każdej drogi w ciągu ostatnich 10 lat [Wyk. 24] dokładniej ocenić możemy niebezpieczeństwo danej drogi pod względem wypadkowości. Gęstość, czyli przeliczenie liczby wypadków względem długości drogi jest bowiem wskaźnikiem dokładniejszym aniżeli bezwzględna liczba wypadków. W latach 2007-2016 najbardziej niebezpieczna okazuje się droga nr 178, jej wskaźnik gęstości jest 3 razy większy od średniej, a droga nie wyróżnia się znaczącą liczbą wypadków, jest jednak krótka na tle innych dróg wojewódzkich. Na uwagę zasługuje droga nr 102. Jest to droga dość długa (98,812 km), jednak znacząca liczbą wypadków powoduje, że wskaźnik jej gęstości jest bardzo wysoki! Najbezpieczniejsza zdecydowanie jest droga nr 208 na której w ciągu 10 lat nie wydarzył się żaden wypadek. Stwierdzić należy jednak, że na wielu naszych drogach wskaźnik gęstości wypadków znajduje się znacząco powyżej średniej obliczonej dla wszystkich dróg.



Wykres 25: Średnia gęstość wypadków w roku 2016

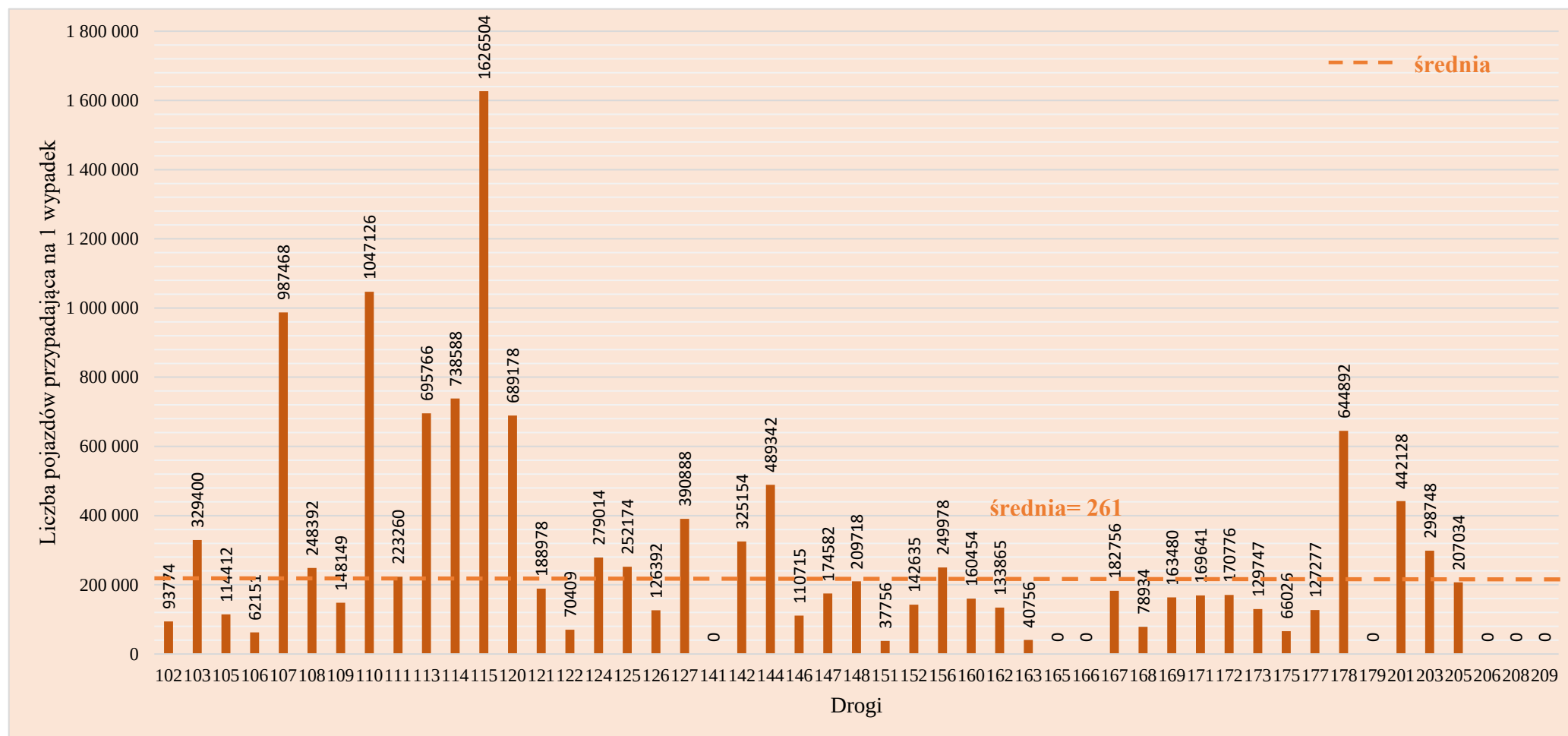
Wykres gęstości wypadków w roku 2016 [Wyk.25] obrazuje zmienność wskaźnika wypadkowości w czasie. Porównując go z wykresem średniej gęstości w ciągu ostatnich 10 lat zauważyć możemy znaczące różnice. W ubiegłym roku najbardziej niebezpieczna była droga nr 201, która w poprzednich latach charakteryzowała się przeciętnym wskaźnikiem wypadkowości. Rażąco wysoki wskaźnik występuje także na drogach nr 109 i 163, wypadkowość na tych drogach wzrosła w stosunku do lat poprzednich. Droga nr 128 oraz nr 112 nie mogą zostać poddane analizie, w związku z przekazaniem ich na rzecz dróg powiatowych. Do sieci dróg wojewódzkich włączona została natomiast droga nr 111.



Wykres 26: Liczba wypadków w zależności od SDR i długości poszczególnych dróg w roku 2016

Miarą oceny bezpieczeństwa jest liczba wypadków przypadających na 1 km drogi oraz 100 tysięcy samochodów, które średnio poruszają się po drodze wg GPR 2015.

Jest to zdecydowanie najlepszy wskaźnik oceny bezpieczeństwa poszczególnych dróg. Zdecydowanie najgorzej w ubiegłym roku wypadła droga nr 201, która mimo swojej nieznaczącej długości jest mocno obciążona ruchem. Analizie nie można poddać niestety drogi nr 119, w związku z brakiem pomiarów ruchu, otóż droga ta została włączona do sieci dróg wojewódzkich dopiero po przeprowadzonych pomiarach.



Wykres 27: Ranking bezpieczeństwa- liczba pojazdów przypadających na 1 wypadek w roku 2016

Wykres powyżej [Wyk.27] obrazuje ilość pojazdów przypadającą na 1 wypadek drogowy. Najwyższe wartości na wykresie, to drogi najbezpieczniejsze w stosunku do natężenia ruchu. Najlepsze wskaźniki posiadają drogi o wysokim SDR. Szczegółowe porównania poszczególnych dróg wskazują jednak, że proporcje wypadki/ ruch, kształtują się bardzo różnie. Nie jest to prosta odwrotność poprzedniego wykresu na obu wykresach najlepsze wskaźniki posiadają drogi nr: 115, 110 i 107, zależność ta jednak nie zachodzi już dla drogi nr 201.

6 NAJBARDZIEJ NIEBEZPIECZNE ODCINKI NA SIECI DRÓG WOJEWÓDZKICH

CZARNA LISTA

Na naszych drogach brak jest miejsc niebezpiecznych wg. kryteriów GDDKiA. W celu oceny zagrożeń wprowadzony został ranking odcinków o najwyższych wskaźnikach wypadkowości, z uwzględnieniem wielkości ruchu i długości drogi. Jest to niewątpliwie najbardziej wiarygodny wskaźnik oceny bezpieczeństwa drogi. Długości odcinków przyjęto z Generalnego Pomiaru Ruchu 2015.

Zestawienie najbardziej niebezpiecznych odcinków dróg zamiejskich [Tab.22].
Wskaźniki bezpieczeństwa obliczono jako iloraz liczby wypadków i długości odcinków [w km] oraz wielkości ruchu SDR [100 tys. poj.]

Tabela 22: Ranking odcinków o największym wskaźniku bezpieczeństwa w latach 1999-2016

RANKING ODCINKÓW NAJBARDZIEJ NIEBEZPIECZNYCH	
Wskaźnik	Odcinki dróg wojewódzkich
37,8	114 NOWE WARPNO - TRZEBIEŻ
34,0	107 KAMIEŃ POMORSKI - RZEWNOWO
33,6	156 BARLINEK - GR.WOJ.
24,0	173 OSTROWICE - ZARAŃSKO
23,8	144 NOWOGARD - WIERZBIĘCIN
23,6	178 WAŁCZ - GOSTOMIA
21,4	205 SŁAWNO - OSTROWIEC
19,1	148 GR.POW. - DRAWSKO POM.
19,0	148 ŁOBEZ - GR. POW.
18,8	144 DOBRA - CHOCIWEL
18,8	151 PEŁCZYCE - BARLINEK
18,7	168 DK 11 /MOSTOWO/- DRZEWIANY
18,4	114 TRZEBIEŻ - JASIENICA
17,8	146 JENIKOWO - DOBRA
16,5	102 KOŁOBRZEG /PRZEJŚCIE/
16,4	125 CEDYNIA - MORYŃ
16,4	171 BARWICE - CZAPLINEK
16,3	177 CZŁOPA - GR.WOJ.
15,9	106 RZEWNOWO-GOLCZEWO
15,7	147 STRZMIELE - ŁOBEZ
15,6	177 MIROŚLWIEC - TUCZNO
15,6	205 DARŁOWO - ST.JAROSŁAW
15,4	120 GARDNO - STARE CZARNOWO
15,3	103 KAMIEŃ POMORSKI - ŚWIERZNO
14,7	163 KOŁOBRZEG - DYGOWO

Zwraca uwagę brak jakichkolwiek prawidłowości – odcinkami najbardziej niebezpiecznymi są zarówno te o dużym obciążeniu ruchem, jak i te o małym poziomie SDR, przebudowane i jeszcze nie objęte robotami modernizacyjnymi, o dużym i małym ruchu turystycznym.

Zmiany w rankingu odcinków najbardziej niebezpiecznych w ciągu 2 lat

Tabela 23: Ranking odcinków o największym wskaźniku bezpieczeństwa w roku 2015 i 2016

2015

RANKING ODCINKÓW NAJBARDZIEJ NIEBEZPIECZNYCH	
Wskaźnik	Odcinki dróg wojewódzkich
36,7	114 NOWE WARPNO -TRZEBIEŻ
32,7	156 BARLINEK - GR.WOJ.
32,5	128 MYŚLIBÓRZ - ŁAWY
32,5	107 KAMIEŃ POMORSKI - RZEWNOWO
23,8	144 NOWOGARD - WIERZBIĘCIN
23,0	178 WAŁCZ - GOSTOMIA
21,4	205 SŁAWNO - OSTROWIEC
21,1	173 OSTROWICE - ZARAŃSKO
19,8	171 GRZMIĄCA - BARWICE
19,6	105 GRYFICE-BROJCE.
19,1	148 GR.POW.- DRAWSKO POM.
18,8	144 DOBRA - CHOCIWEL
18,8	151 PEŁCZYCE - BARLINEK
18,7	168 DK 11 /MOSTOWO/-DRZEWIANY
18,4	114 TRZEBIEŻ - JASZENICA
18,4	148 ŁOBEZ - GR. POW.
17,8	146 JENIKOWO - DOBRA
17,4	109 GRYFICE - PŁOTY
16,4	171 BARWICE - CZAPLINEK
16,4	125 CEDYNIA - MORYŃ
16,2	205 ST.JAROSŁAW - SŁAWNO
15,9	160 CHOSZCZNO - ZIELENIEWO
15,6	205 DARŁOWO - ST.JAROSŁAW
15,6	177 CZŁOPA - GR.WOJ.
15,3	102 KOŁOBRZEG /PRZEJŚCIE/

2016

RANKING ODCINKÓW NAJBARDZIEJ NIEBEZPIECZNYCH	
Wskaźnik	Odcinki dróg wojewódzkich
37,8	114 NOWE WARPNO -TRZEBIEŻ
34,0	107 KAMIEŃ POMORSKI - RZEWNOWO
33,6	156 BARLINEK - GR.WOJ.
24,0	173 OSTROWICE - ZARAŃSKO
23,8	144 NOWOGARD - WIERZBIĘCIN
23,6	178 WAŁCZ - GOSTOMIA
21,4	205 SŁAWNO - OSTROWIEC
21,0	171 GRZMIĄCA - BARWICE
19,7	109 GRYFICE - PŁOTY
19,6	105 GRYFICE-BROJCE.
19,1	148 GR.POW.- DRAWSKO POM.
19,0	148 ŁOBEZ - GR. POW.
18,8	144 DOBRA - CHOCIWEL
18,8	151 PEŁCZYCE - BARLINEK
18,7	168 DK 11 /MOSTOWO/- DRZEWIANY
18,4	114 TRZEBIEŻ - JASZENICA
17,8	146 JENIKOWO - DOBRA
16,5	102 KOŁOBRZEG /PRZEJŚCIE/
16,4	125 CEDYNIA - MORYŃ
16,4	171 BARWICE - CZAPLINEK
16,3	177 CZŁOPA - GR.WOJ.
15,9	106 RZEWNOWO-GOLCZEWO
15,7	147 STRZEMIELE - ŁOBEZ
15,6	177 MIROSLWIEC - TUCZNO
15,6	205 DARŁOWO - ST.JAROSŁAW

Kolor niebieski- droga, która przeszła na rzecz dróg powiatowych

Kolor fioletowy- drogi na których w roku 2016 nie wydarzył się żaden wypadek

Kolor pomarańczowy- drogi na których wskaźnik pogorszył się

Porównując ranking najbardziej niebezpiecznych odcinków na przełomie dwóch ostatnich lat [Tab.23] zauważyć możemy że niezmiennie na pierwszej pozycji utrzymuje się odcinek na drodze nr 114 NOWE WARPNO- TRZEBIEŻ. Większość odcinków zaliczanych do najbardziej niebezpiecznych w poprzednim roku występuje także w roku 2016.

Wyjątek stanowią następujące odcinki:

- DW 128 MYŚLIBÓRZ- ŁAWY – droga na przełomie ostatniego roku została przekazana w zarząd dróg powiatowych,
- DW 205 ST. JAROSŁAW- SŁAWNO- w 2016 roku na drodze nie doszło do żadnego wypadku,
- DW 160 CHOSZCZNO- ZIELENIEWO- w 2016 roku na drodze nie doszło do żadnego wypadku.

Jeśli chodzi zaś o odcinki, które znalazły się na liście odcinków najbardziej niebezpiecznych w roku 2016, a nie wchodziły w zakres tych odcinków w roku 2015 są to odcinki na których wskaźnik w ciągu ostatniego roku nieznacznie się pogorszył. Do odcinków tych należą:

- 106 RZEWNOWO-GOLCZEWO- pogorszenie wskaźnika z 14,8 na 15,9
- 147 STRZMIELE – ŁOBEZ- pogorszenie wskaźnika z 14,8 na 15,7
- 177 MIROSŁWIEC – TUCZNO- pogorszenie wskaźnika z 14,7 na 15,6

7 CECHY CHARAKTERYSTYCZNE BEZPIECZEŃSTWA NA ZACHODNIOPOMORSKICH DROGACH WOJEWÓDZKICH

Na podstawie opracowania, które stanowi efekt końcowy przeprowadzonych analiz, można wyciągnąć następujące wnioski:

- wypadki mają charakter rozproszony (nie koncentrują się w tzw. „czarnych punktach”, tak jak to ma miejsce na drogach krajowych). Na drogach wojewódzkich można jedynie wyznaczyć odcinki niebezpieczne, długości kilku lub kilkunastu kilometrów,
- na przestrzeni ostatnich 10 lat, nastąpił bardzo duży spadek ilości wypadków (o 30% większy niż średnio do dróg w Polsce). Jednak bardzo niepokojącym jest fakt, że od 5 lat liczba wypadków przestała spadać,
- w porównaniu do innych sieci drogowych, na zachodniopomorskich drogach wojewódzkich jest zauważalny, ponad dwukrotnie większy, udział wypadków z uderzeniem w drzewo, słup lub znak drogowy, natomiast mniejszy jest udział pieszych,
- w dalszym ciągu, większość wypadków ma miejsce na terenie niezabudowanym (poza „białymi tablicami” miejscowości), co odróżnia drogi wojewódzkie od pozostałych sieci dróg (na sieci zachodniopomorskich dróg wojewódzkich wypadki na terenie zabudowanym stanowią 32% ogółu, w terenie niezabudowanym zaś 68%, na drogach publicznych w województwie zachodniopomorskim wypadki na terenie zabudowanym stanowią 67%, w terenie niezabudowanym zaś 33%, jeśli natomiast chodzi o sieć dróg publicznych w Polsce stosunek ten przedstawia się następująco, wypadki na terenie zabudowanym stanowią 71%, a na terenie niezabudowanym 29%),
- wypadki ze skutkiem śmiertelnym przeważają na terenie niezabudowanym, co jest prawdopodobnie spowodowane wyższymi prędkościami pojazdów,
- brak wyraźnych prawidłowości wzrostu lub spadku wypadkowości na przestrzeni lat.

Aby można było prowadzić wnikliwe i na wysokim poziomie, analizy powstawania wypadków na drogach wojewódzkich, koniecznym jest zbudowanie specjalnego systemu zbierania i analizowania danych o wypadkach.

Sprawa jest tak ważna, że warto temu celowi poświęcić znacznie więcej wysiłku i zbudować system skutecznej walki o każde życie, zdrowie i zmniejszenie cierpień użytkowników naszych dróg

8 ŹRÓDŁA

[1] Organizacja humanitarna Polski Czerwony Krzyż

[2] Komenda Główna Policji, Wydział Ruchu Drogowego „*Wypadki drogowe w Polsce w 2016 roku*”, Warszawa 2017

[3] Komenda Główna Policji, Wydział Ruchu Drogowego „*Wypadki drogowe w Polsce w 2015 roku*”, Warszawa 2016

[4] Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie, Wydział Ruchu Drogowego „*Wypadki drogowe w województwie zachodniopomorskim w 2016 roku*”, Szczecin 2017

[5] Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie, Wydział Ruchu Drogowego „*Wypadki drogowe w województwie zachodniopomorskim w 2015 roku*”, Szczecin 2016

9 SPIS TABEL

Tabela 1: Zestawienie wypadków oraz zabitych i rannych w ich wyniku w latach 2007-2016 na sieci dróg publicznych w Polsce [2]	3
Tabela 2: Wskaźnik liczby zabitych i rannych na 100 wypadków w poszczególnych województwach na terenie naszego kraju w roku 2016 [2]	4
Tabela 3: Wypadki w Polsce w poszczególnych miesiącach w roku 2016 [2]	6
Tabela 4: Podział wypadków ze względu na obszar występowania w roku 2016 [2]	7
Tabela 5: Podział wypadków ze względu na obszar występowania w roku 2015 [3]	7
Tabela 6: Ilość poszczególnych rodzajów wypadków w roku 2016 oraz zabitych i rannych w ich wyniku [2]	8
Tabela 7: Wypadki w województwie zachodniopomorskim na przełomie lat 2007-2016 [4]	10
Tabela 8: Wskaźnik liczby zabitych i rannych w poszczególnych jednostkach KMP/KPP na terenie województwa zachodniopomorskiego w roku 2016 [4]	11
Tabela 9: Ilość wypadków w poszczególnych miesiącach w roku 2016 na terenie województwa zachodniopomorskiego [4]	13
Tabela 10: Ilość wypadków w terenie zabudowanym i niezabudowanym w roku 2016 na terenie województwa zachodniopomorskiego [4]	14
Tabela 11: Ilość wypadków w terenie zabudowanym i niezabudowanym w roku 2015 na terenie województwa zachodniopomorskiego [5]	14
Tabela 12: Ilość poszczególnych rodzajów wypadków na terenie województwa zachodniopomorskiego oraz zabitych i rannych w ich wyniku w roku 2016 [4]	15
Tabela 13: Wypadki w poszczególnych miesiącach oraz zabici i ranni w ich wyniku na sieci dróg wojewódzkich w roku 2015	22
Tabela 14: Wypadki w poszczególnych miesiącach oraz zabici i ranni w ich wyniku na sieci dróg wojewódzkich w roku 2016	22
Tabela 15: Wypadki z udziałem pieszych w terenie zabudowanym i niezabudowanym na sieci dróg wojewódzkich w latach 2007-2016	24
Tabela 16: Wypadki w poszczególnych rejonach dróg w roku 2016	26
Tabela 17: Wypadki w poszczególnych rejonach dróg w roku 2015	26
Tabela 18: Wypadki oraz zabici i ranni w ich wyniku w poszczególnych RDW w roku 2016	27
Tabela 19: Wypadki oraz zabici i ranni w ich wyniku w poszczególnych RDW w roku 2015	27
Tabela 20: Ilość wypadków w poszczególnych RDW w latach 2007-2016	29
Tabela 21: Wypadki w poszczególnych RDW w roku 2016 i ich podział ze względu na ofiary śmiertelne, rannych oraz obszar występowania	30
Tabela 22: Ranking odcinków o największym wskaźniku bezpieczeństwa w latach 1999-2016 ...	39
Tabela 23: Ranking odcinków o największym wskaźniku bezpieczeństwa w roku 2015 i 2016	40

10 SPIS WYKRESÓW

Wykres 1: Liczba wypadków drogowych w wybranych krajach Europy	2
Wykres 2: Tendencja występowania wypadków w Polsce oraz rannych i ofiar w ich wyniku	3
Wykres 3: Tendencja występowania wypadków w poszczególnych województwach oraz rannych i ofiar w ich wyniku	5
Wykres 4: Liczba zabitych i rannych w wyniku wypadków w poszczególnych miesiącach na terenie kraju w roku 2016	6
Wykres 5: Ilość poszczególnych wypadków drogowych w roku 2016	8
Wykres 6: Ofiary śmiertelne i ranni w wyniku poszczególnych rodzajów wypadków w roku 2016	9
Wykres 7: Liczba wypadków oraz ranni i zabici w ich wyniku w latach 2007-2016	11
Wykres 8: Tendencja występowania wypadków w poszczególnych jednostkach oraz rannych i ofiar w ich wyniku	12
Wykres 9: Liczba wypadków, zabitych i rannych w poszczególnych miesiącach w roku 2016 w województwie zachodniopomorskim	13
Wykres 10: Ilość wypadków poszczególnych rodzajów na terenie województwa zachodniopomorskiego w roku 2016	15
Wykres 11: Ofiary śmiertelne i ranni w wyniku poszczególnych rodzajów wypadków w roku 2016	16
Wykres 12: Ilość wypadków na drogach wojewódzkich w latach 1997-2016 z uwzględnieniem natężenia ruchu	18
Wykres 13: Porównanie ilości wypadków ze względu na miejsce występowania na sieci dróg publicznych w Polsce, województwie zachodniopomorskim oraz na drogach wojewódzkich	19
Wykres 14: Podstawowe przyczyny wypadków na sieci dróg publicznych w Polsce, województwie zachodniopomorskim oraz na drogach wojewódzkich	20
Wykres 15: Wypadki w poszczególnych miesiącach na sieci dróg wojewódzkich w latach 2015 i 2016	21
Wykres 16: Wypadki z udziałem pieszych i rowerzystów w latach 2007-2016	23
Wykres 17: Wypadki z udziałem pieszych w terenie zabudowanym i niezabudowanym na sieci dróg wojewódzkich w latach 2007-2016	24
Wykres 19: Wypadki oraz zabici i ranni w ich wyniku w poszczególnych RDW w roku 2015	28
Wykres 18: Wypadki oraz zabici i ranni w ich wyniku w poszczególnych RDW w roku 2016	28
Wykres 20: Gęstość wypadków w poszczególnych RDW w roku 2016	31
Wykres 21: Gęstość wypadków w poszczególnych RDW w latach 2007-2016	32
Wykres 22: Wypadki na poszczególnych drogach wojewódzkich w latach 2007-2016	33
Wykres 23: Wypadki na poszczególnych drogach wojewódzkich w 2016 roku	34
Wykres 24: Średnia gęstość wypadków w latach 2007-2016	35
Wykres 25: Średnia gęstość wypadków w roku 2016	36
Wykres 26: Liczba wypadków w zależności od SDR i długości poszczególnych dróg w roku 2016	37
Wykres 27: Ranking bezpieczeństwa- liczba pojazdów przypadających na 1 wypadek w roku 2016	38