

PLAN REALIZACYJNY  
(PROGRAM STARTOWY)  
NA LATA 2011-2013

**Gdańsk, grudzień 2010 r.**



## **Projekt wykonały**

Połączone Zespoły Autorskie Fundacji Rozwoju Inżynierii Lądowej jako „**Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego – GAMBIT Lęborskiego**” - zgodnie z planem pracy Pomorskiej Rady BRD na rok 2010.

## **Autorzy:**

Dr inż. Kazimierz Jamroz – kierownik projektu  
Mgr Izabela Oskarbska  
Mgr inż. Dawid Ryś

## **Partnerzy miejscowi:**

1. Starostwo Powiatowe w Lęborku
2. Komenda Powiatowa Policji w Lęborku
3. Komenda Powiatowa PSP w Lęborku

## Spis treści:

<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>1</b>
<b>2. WNIOSKI Z DIAGNOZY</b> .....	<b>4</b>
2.1 Stan brd w powiecie łęborskim.....	4
2.2 Grupy ryzyka i główne problemy brd .....	5
2.3 Ocena systemu bezpieczeństwa ruchu drogowego.....	7
<b>3. SYSTEMOWE PODEJŚCIE DO REALIZACJI STRATEGII</b> .....	<b>8</b>
3.1 Cele szczegółowe i priorytety .....	8
3.2 Działania i zadania.....	10
3.3 Obszary wdrażania programu .....	10
<b>4. CELE PROGRAMU REALIZACYJNEGO</b> .....	<b>12</b>
4.2 Cel główny wynikający ze strategii .....	12
4.2 Priorytety programu operacyjnego .....	12
<b>5. LISTA ZADAŃ OBSZAROWYCH</b> .....	<b>25</b>
5.1 Zadania wspólne niezbędne do realizacji celu 1 i 2.....	25
5.2 Zadania realizacji Priorytetu .1 – BEZPIECZNE OTOCZENIE DRÓG.....	25
5.3 Zadania realizacji Priorytetu 3.1 - PRĘDKOŚĆ .....	26
5.4 Zadania realizacji Priorytetu 2.1 – PIESI .....	27
<b>6. KOSZTY PROGRAMU</b> .....	<b>30</b>
<b>7. ZASADY WDRAŻANIA</b> .....	<b>31</b>
7.1 Zadania wyprzedzające na rok 2009.....	31
7.2 Zarządzanie Programem .....	31
7.3 Monitorowanie i ocena realizacji programu .....	31
<b>8. ZAKOŃCZENIE</b> .....	<b>33</b>

## SPIS RYSUNKÓW:

Rys. 1.1 Przyjęta struktura aktywności w Powiatowym Programie BRD GAMBIT Lęborski dostosowana do Krajowego Programu BRD.....	2
Rys. 2.1 Wypadki drogowe i ich ofiary w powiecie lęborskim w latach 2005-2009.....	4
Rys. 3.1 Schemat wojewódzkiego systemu zarządzania brd.....	12
Rys. 4.1 Prognoza zmniejszenia liczby ofiar śmiertelnych i ciężko rannych wypadków drogowych w powiecie lęborskim– GAMBIT Lęborski.....	12
Rys. 4.2 Schemat strefy wybaczącej błędy i bezpieczeństwa dla dróg.....	14
Rys. 4.3 Przykłady stosowania działań zmniejszających skutki najechania na obiekt niebezpieczny przy drodze.....	17
Rys. 4.4 Przykłady braku lub słabej ochrony pieszych i rowerzystów na przejściach przez drogę krajową nr 7 i 8. ....	23

## SPIS TABLIC:

Tablica 2.1 Wypadki drogowe i ich ofiary w powiecie lęborskim.....	4
Tablica 4.1 15 Wielkość redukcji prędkości pojazdu DV przy zjechaniu z drogi w zależności od strefy wolnej od przeszkód (strefy bezpieczeństwa) SB.....	15
Tablica 4.2 18 Efektywność środków poprawy bezpieczeństwa pojazdów wypadających z drogi.....	18
Tablica 4.3 22 Zasady wstępnego wyznaczania odcinków dróg przy których należy rozpatrzyć konieczność budowy chodników dla pieszych lub ciągów pieszo - rowerowych na drogach krajowych.....	22
Tablica 4.4 22 Graniczne natężenia ruchu dla stosowania ciągów pieszo rowerowych.....	22
Tab. 6.1 Koszty realizacji programu.....	30
Tabela 0.1 Zestawienie podstawowych wskaźników monitorowania strategii brd do roku 2020.....	32

## **1. WSTĘP**

W maju 2004 r. Polska wstąpiła do UE, która postawiła swym członkom ambitne zadanie: w ciągu dekady należy zmniejszyć liczbę śmiertelnych ofiar wypadków drogowych o połowę. Polska podjęła to wyzwanie i w kwietniu 2005 r. Rada Ministrów przyjęła nowy program, GAMBIT 2005, jako Krajowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego na lata 2005-2007-2013. Efektem przedstawionego programu powinno być uratowanie życia kilkunastu tysiącom ludzi oraz uniknięcie inwalidztwa kilkuset tysięcy osób. Znaczna poprawa bezpieczeństwa na polskich drogach wpłynie także na polepszenie naszego wizerunku na arenie międzynarodowej, co przyczyni się do wzrostu atrakcyjności gospodarczej i turystycznej Polski.

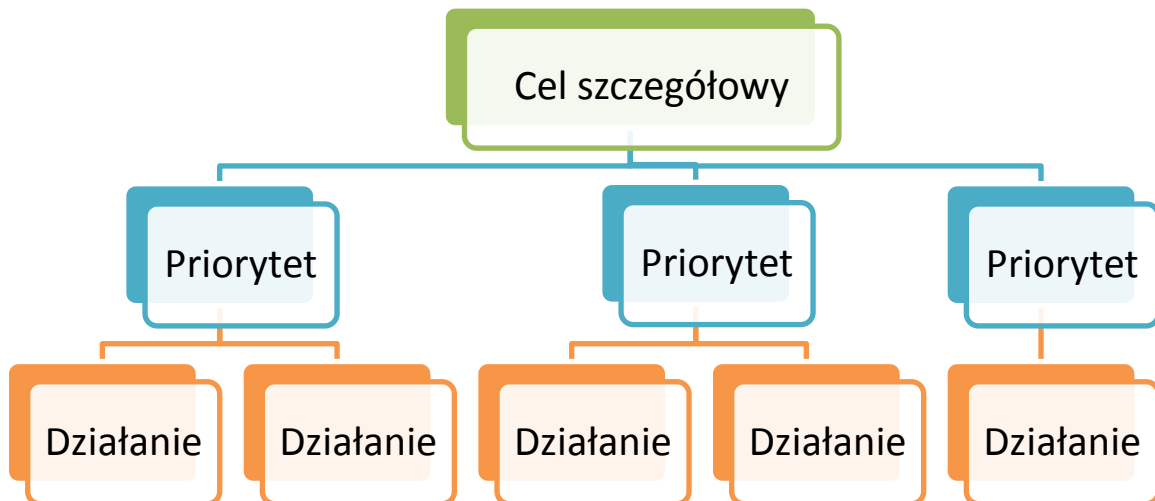
Skuteczna realizacja Krajowego Programu BRD - GAMBIT 2005 będzie możliwa, jeżeli do jego wdrażania podejmiemy wszyscy w sposób partnerski – zarówno resorty oraz instytucje rządowe, jak i jednostki samorządu terytorialnego szczebla regionalnego i lokalnego, a także ubezpieczyciele, organizacje pozarządowe oraz wszyscy ludzie, którzy rozumieją, że zagrożenie zdrowia i życia dotyczy bezpośrednio każdego uczestnika ruchu drogowego.

Niniejszy dokument jest projektem „Programu realizacyjnego brd na lata 2011 - 2013” adresowanym do władz i instytucji powiatu lęborskiego.

W związku z przyjęciem w kwietniu 2005 r. przez Radę Ministrów Programu Krajowego GAMBIT 2005 w niniejszym dokumencie uwzględnione zostały jego założenia i struktura

Biorąc powyższe pod uwagę, w systematyce aktywności realizacji Powiatowego Programu BRD „GAMBIT Lęborski” wyróżniono pięć poziomów aktywności, przechodząc od zagadnień ogólnych do szczegółowych (rys. 1.1), są to:

- cel szczegółowy
- priorytet
- działanie
- zadanie
- projekt.



Rys. 1.1 Przyjęta struktura aktywności w Powiatowym Programie BRD GAMBIT Lęborski dostosowana do Krajowego Programu BRD

<b>CELE SZCZEGÓŁOWE</b>	<b>PRIORYTETY</b>
Cel 1 - Stworzenie podstaw do prowadzenia skutecznych i długofalowych działań na rzecz brd	1.1 Struktury organizacyjne brd 1.2 Zarządzanie brd 1.3 Działanie sektorowe
Cel 2 - Ochrona pieszych, dzieci i rowerzystów	2.1 Piesi 2.2 Dzieci 2.3 Rowerzyści
Cel 3 - Kształtowanie bezpiecznych postaw uczestników ruchu drogowego	3.1 Prędkość 3.2 Pasy bezpieczeństwa 3.3 Alkohol i inne podobnie działające środki 3.4 Młodzi kierowcy
Cel 4 - Budowa i utrzymanie bezpiecznej infrastruktury drogowej	4.1 Rozwój działań kontrolnych 4.2 Rozwój bezpiecznej sieci dróg i ulic 4.3 Nowoczesne zarządzanie ruchem drogowym
Cel 5 - Zmniejszenie ciężkości i konsekwencji wypadków drogowych	5.1 Bezpieczne otoczenie dróg 5.2 Optymalizacja działań ratowniczych według „łańcucha przeżycia”



## 2. WNIOSKI Z DIAGNOZY

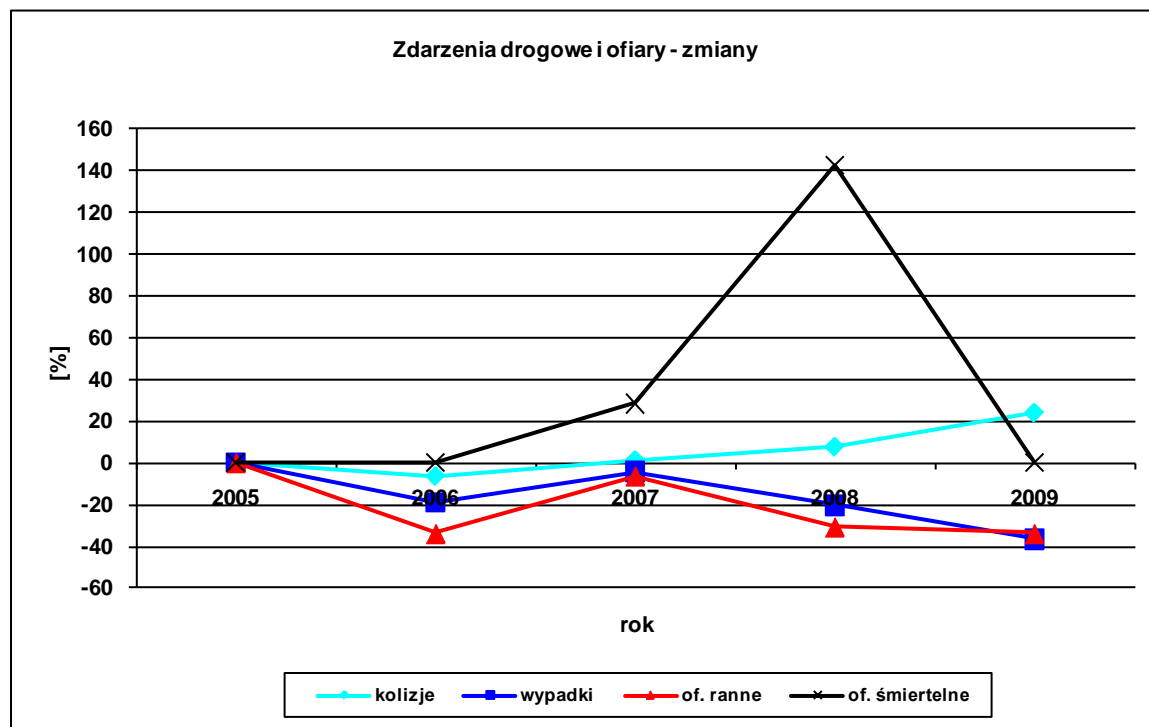
### 2.1 Stan brd w powiecie łębarskim

W ciągu pięciu lat, na terenie powiatu łębarskiego odnotowano 311 wypadków drogowych, w których 376 osób zostało rannych, a 47 poniosło śmierć (Tablica 2.1). Każdego roku w wypadki drogowe uwikłanych jest około 100 mieszkańców i gości powiatu łębarskiego. Straty materialne spowodowane wypadkami drogowymi każdego roku wynoszą około 210 mln zł.

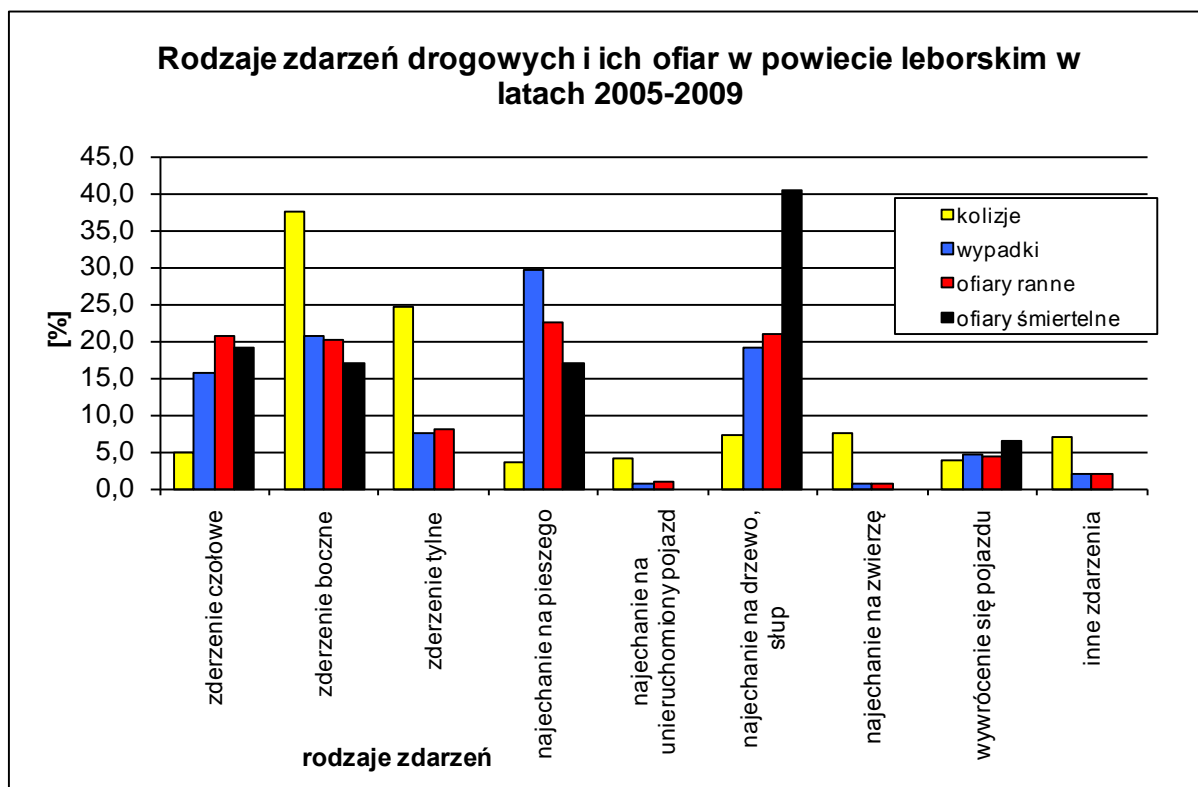
Obserwując lata 2005 – 2009 można zauważyć, że liczba wypadków waha się. Liczba ofiar ciężko rannych do roku 2006 wykazywała tendencję malejącą. Natomiast liczba ofiar w analizowanym okresie jest na podobnym poziomie tylko w roku 2008 liczba ofiar śmiertelnych znacząco wzrosła.

Tablica 2.1 Wypadki drogowe i ich ofiary w powiecie łębarskim

rok	kolizje	%	wypadki	%	ofiary ranne	%	ciężko ranne	%	ofiary śmiertelne	%	ofiary	%	Koszty [mln zł]	%
2005	480	19,0	74	23,8	95	25,3	54	30,5	7	14,9	102	24,1	41,65	19,8
2006	449	17,8	60	19,3	63	16,8	32	18,1	7	14,9	70	16,5	35,25	16,7
2007	486	19,2	71	22,8	89	23,7	54	30,5	9	19,1	98	23,2	42,59	20,2
2008	517	20,5	59	19,0	66	17,6	15	8,5	17	36,2	83	19,6	47,63	22,6
2009	596	23,6	47	15,1	63	16,8	22	12,4	7	14,9	70	16,5	43,50	20,7
<b>Suma</b>	<b>2528</b>	<b>100,0</b>	<b>311</b>	<b>100,0</b>	<b>376</b>	<b>100,0</b>	<b>177</b>	<b>100,0</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>	<b>423</b>	<b>100,0</b>	<b>210,63</b>	<b>100,0</b>



Rys. 2.1 Wypadki drogowe i ich ofiary w powiecie łębarskim w latach 2005-2009



Szczegółowa diagnoza stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego w powiecie lęborskim (lata 2005-2009) wykazała, że:

1. W analizowanego okresu w powiecie lęborskim zarejestrowano 311 wypadków, w których zginęły 47 osoby, a 376 zostało rannych. Straty materialne poniesione w wyniku zaistniałych wypadków wyniosły 210 mln zł
2. Wskaźnik zdrowia publicznego, liczony jako liczba ofiar na 100 tys. mieszkańców wynosi 11 osób zabitych i jest niższy jak średni dla województwa. Natomiast ten sam wskaźnik dotyczący osób rannych, który wynosi 99 osób rannych na 100 wypadków stawia powiat lęborski jako najmniej zagrożony powiat w województwie
3. Najczęstszymi rodzajami wypadków było najechanie na pieszego – 29,5% wypadków, zderzenia boczne 21%, najechania na drzewo, słup lub inny obiekt drogowy - 19% wypadków, zderzenia czołowe – 916%. Najpoważniejszymi w skutkach wypadkami były: najechania na drzewo, słup lub inny obiekt drogowy – 40% ogólnej liczby ofiar śmiertelnych oraz zderzenia czołowe - 19% ofiar śmiertelnych.
4. Największą koncentrację zdarzeń drogowych zaobserwowano w gminie Lębork, natomiast największy udział ofiar śmiertelnych zarejestrowano w gminach Nowa Wieś Lęborska
5. Najczęściej ofiarami wypadków, są kierowcy - 42% rannych i 47% zabitych. Uwzględniając wiek ofiar wypadków stwierdzono, że najbardziej narażoną grupą bycia ofiarą wypadku są osoby w wieku 25-39 lat i powyżej 60 roku życia.

## 2.2 Grupy ryzyka i główne problemy brd

Przeprowadzone studia i analizy umożliwiły identyfikację grup osób najbardziej narażonych na udział w wypadkach drogowych. Należą do nich: piesi, młodzi

kierowcy, dzieci, oraz rowerzyści. W diagnozie zidentyfikowano również główne problemy bezpieczeństwa ruchu drogowego: nadmierna prędkość jazdy, nietrzeźwi użytkownicy dróg oraz infrastruktura drogowa szczególnie problem bezpiecznego otoczenia dróg.

### **Piesi**

W powiecie lęborskim wypadki z pieszymi stanowią 25% z pośród wszystkich rodzajów wypadków. Udział ten jest mniejszy niż średni udział tego typu wypadku dla całego województwa pomorskiego, gdzie wypadki z pieszymi w latach 2005-2009 stanowiły 33%. W wyniku wypadków z pieszymi w powiecie lęborskim rannych zostało 101 osób, a 7 poniosło śmierć, co stanowi odpowiednio 18% i 17% (tablica 4.1).

### **Młodzi kierowcy**

W ciągu analizowanych pięciu lat uczestnicy ruchu drogowego w wieku 18-24 lat spowodowali 23% wszystkich wypadków w powiecie. To większa wartość niż średnia dla całego województwa pomorskiego, gdzie w latach 2005-2009 młodzi kierowcy byli sprawcami 20% wypadków. W wyniku tych wypadków zginęło 12% spośród wszystkich ofiar śmiertelnych wypadków drogowych, a 25% było rannych.

Analizując liczbę wypadków drogowych i ich skutki w poszczególnych gminach można zauważyć, że problem „młodych kierowców” dotyczy głównie gmin Nowa Wieś Lęborska i Lębork. Łącznie zanotowano tam 46 wypadków, co stanowi 63% wypadków spowodowanych przez młodych kierowców w całym powiecie lęborskim.

### **Nadmierna prędkość**

Analizując szczegółowo problem nadmiernej prędkości w powiecie lęborskim stwierdzono, że nadmierna prędkość była przyczyną powstania 43% wypadków. To większy udział niż w województwie pomorskim, gdzie nadmierna prędkość była przyczyną 29% wypadków. Najwięcej wypadków z nadmierną prędkością wydarzyło się w gminie Nowa Wieś Lęborska – 46 wypadków, co stanowi blisko 44% wypadków spowodowanych nadmierną prędkością.

### **Alkohol**

W latach 2005 – 2009 procentowy udział wypadków związanych z alkoholem w ogólnej liczbie wypadków w powiecie lęborskim wyniósł ponad 15%, to więcej niż w całym województwie pomorskim, gdzie zanotowano 8% wypadków związanych z alkoholem. Najwięcej wypadków związanych z alkoholem odnotowano w gminie Nowa Wieś Lęborska – 16 wypadków. Największy udział wypadków, w których uczestnicy byli pod wpływem alkoholu lub w stanie nietrzeźwym odnotowano w gminie Cewice 22% wypadków.

### **Infrastruktura drogowa**

Analizując lokalizację zdarzeń drogowych na terenie powiatu lęborskiego w ciągu pięciu lat (2005-2009) stwierdzono, że:

- na prostych odcinkach dróg i ulic zarejestrowano 231 wypadków (53% wszystkich wypadków), w których zostało rannych 186 osób (prawie 47%

- wszystkich ofiar rannych) i zginęły 22 osoby (prawie 51% wszystkich ofiar śmiertelnych w powiecie),
- na skrzyżowaniach wydarzyły się 83 wypadki (21%), w których rannych zostało 106 osób (19%) i zginęło 5 osób (12%),
  - na łukach poziomych zarejestrowano 99 wypadków (25%), w których rannych zostało 179 osób (32%) i zginęło 14 osób (33%).

### 2.3 Ocena systemu bezpieczeństwa ruchu drogowego

Wdrażanie środków poprawy bezpieczeństwa wymaga przede wszystkim uświadomienia i rozpoznania najistotniejszych potrzeb oraz braków systemu brd. Przeprowadzając ocenę systemu brd w powiecie lęborskim w pięciu obszarach: struktura brd, infrastruktura drogowa, edukacja, nadzór i kontrola zostały przedstawione potrzeby oraz braki w nich występujące.

- Struktura brd
  - Brak Powiatowej Rady BRD
  - Brak stanowiska Powiatowego Inspektora BRD
  - Szkolenie kadry w zakresie brd
  - Niedostateczne finansowanie na remonty nawierzchni dróg,
  - Niebezpieczne otoczenie dróg i ulic (drzewa, słupy)
  - Brak oceny efektywności prowadzonych działań
  - Potrzeba informacji społeczności o stanie brd w powiecie oraz poszczególnych gminach, planowanych działaniach i akcja prewencyjnych
- Infrastruktura drogowa
  - Niedostateczne finansowanie na remonty nawierzchni dróg,
  - Niebezpieczne otoczenie dróg i ulic (drzewa, słupy)
  - Brak chodników i bezpiecznych poboczy
  - Potrzeba zastosowania większej ilości środków ochrony niechronionych użytkowników dróg (segregacja i separacja ruchu pieszego i rowerowego od samochodowego, azyle dla pieszych)
  - Potrzeba poprawy stanu nawierzchni, chodników i poboczy
- Edukacja
  - Niewystarczające zaopatrzenie szkół w materiały dydaktyczne
  - Brak programów edukacji rodziców
  - Brak szkoleń dla rodziców
  - Brak możliwości przygotowania z części praktycznej do jazdy motorowerem
  - Brak miasteczek ruchu drogowego
- Kontrola i nadzór
  - Potrzeba wzrostu kontroli m. poprzez automatyzację procesu kontroli
  - Brak strategii kontroli ruchu drogowego
  - Wzmożenie dynamicznych kontroli ruchu drogowego (pomiar prędkości)
  - Usprawnienie kontroli stosowania pasów bezpieczeństwa i fotelików dziecięcych
  - Braki sprzętowe
- Ratownictwo
  - Potrzeba ulepszania transportu medycznego oraz systematycznego wyposażenia ambulansów
  - Braki sprzętowe

Biorąc pod uwagę powyżej sformułowane wnioski, zaawansowanie wielu działań i rozwój wiedzy na temat brd, istnieje celowość tworzenia Programu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego GAMBIT Lęborski. Uzasadnieniami takiego działania są ponadto:

- fakt, że liczba wypadków, liczba ofiar wypadków drogowych oraz straty materialne i społeczne ponoszone w tych wypadkach nadal są na poziomie zbyt wysokim w stosunku do najlepszych krajów UE,
- uwarunkowania europejskie zawarte w dokumentach programowych (Polityka Transportowa UE do roku 2010 – Czas na decyzję, IV Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego UE) z racji przystąpienia Polski do Unii Europejskiej,
- nowe uwarunkowania krajowe i regionalne zawarte w nowych dokumentach programowych (Polityka Transportowa Państwa, Narodowy Plan Rozwoju na lata 2007 – 2013, Strategia Rozwoju Transportu w latach 2007 – 2013), Krajowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego GAMBIT 2005, Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego do roku 2020, Wojewódzki Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego GAMBIT Pomorski oraz Strategia Powiatu LĘBORSKIEGO

### **3. SYSTEMOWE PODEJŚCIE DO REALIZACJI STRATEGII**

#### **3.1 Cele szczegółowe i priorytety**

Zgodnie z założeniami programu krajowego, w powiecie lęborskim przewidziano realizację pięciu celów szczegółowych, których realizacja doprowadzić ma do zmniejszenia zagrożenia w ruchu drogowym. Cele te przyjęte zostały na podstawie wyników diagnozy stanu i systemu brd w powiecie. Podczas wyboru celów szczególną uwagę zwrócono na główne grupy ryzyka bycia ofiarą wypadku, okoliczności powstawania wypadków, a także funkcjonowanie systemu brd. W celu usystematyzowania proponowanych w Strategii działań oraz ich spójności z Krajowym Programem GAMBIT 2005 poszczególne cele podzielono na priorytety:

#### **Cel 1: Stworzenie podstaw do prowadzenia skutecznych i długofalowych działań na rzecz brd**

Dla efektywnej i skutecznej realizacji procesu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego należy w pierwszej kolejności ulepszyć podstawy systemu bezpieczeństwa ruchu drogowego w powiecie. Szczególna rola w organizowaniu takiego systemu przypada władzom powiatu. Podstawowym działaniem powinno być powołanie Powiatowej Rady BRD oraz Inspektora BRD. Do osiągnięcia przyjętego na lata 2011 - 2020 celu konieczne jest podjęcie i zrealizowanie działań, które podzielono na trzy priorytety.

- 1.4 Struktury organizacyjne brd
- 1.5 Zarządzanie brd
- 1.6 Działanie sektorowe

#### **Cel 2: Ochrona pieszych, dzieci i rowerzystów**

Piesi należą do grupy największego ryzyka bycia ofiarą wypadku drogowego. Poprawa bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów, wiąże się z koniecznością udoskonalenia systemu edukacji i komunikacji ze społeczeństwem, unowocześnienia nadzoru nad ruchem pieszych i rowerzystów oraz powszechnym stosowaniu drogowych środków brd chroniących pieszych i rowerzystów.

Cel ten będzie realizowany przez trzy następujące priorytety:

- 2.1 Piesi
- 2.2 Dzieci
- 2.3 Rowerzyści

### **Cel 3: Kształtowanie bezpiecznych postaw uczestników ruchu drogowego**

Nadmierna prędkość, przejazd na sygnale czerwonym, ignorowanie praw innych uczestników ruchu, jazda pod wpływem alkoholu, nie stosowanie zabezpieczeń w pojazdach to najczęściej występujące niebezpieczne i agresywne zachowania kierowców. Takie zachowania uczestników ruchu drogowego są okolicznością występującą przy wypadkach drogowych o dużej ciężkości. Istnieje więc pilna potrzeba dokonania zmian zachowań uczestników ruchu drogowego. Działania te powinny zmierzać do: podniesienia świadomości społeczeństwa o zagrożeniach występujących w ruchu drogowym, zwiększenia działań policji na drogach i automatyzację rejestracji wykroczeń, podniesienia poziomu szkolenia kierowców, prowadzenia akcji informacyjnych. Należy także skupić się na działaniach wymuszających poprawne zachowania uczestników ruchu drogowego poprzez: zastosowanie efektywnych metod nadzoru ruchu drogowego, zastosowanie drogowych środków fizycznych, a w szczególności metod uspokajania ruchu. Działania te powinny doprowadzić do:

- zmniejszenia częstości przekroczeń prędkości o 50%,
- zwiększenia udziału stosowania pasów bezpieczeństwa w samochodach osobowych do 95% z przodu,
- zmniejszenie uczestnictwa w ruchu pod wpływem alkoholu o 50%.

Cel ten będzie realizowany przez cztery priorytety:

- 3.1 Prędkość
- 3.2 Pasy bezpieczeństwa
- 3.5 Alkohol i inne podobnie działające środki
- 3.6 Młodzi kierowcy

### **Cel 4: Budowa i utrzymanie bezpiecznej infrastruktury drogowej**

W zakresie drogowych środków poprawy brd należy wymienić: wykonanie przeglądu głównych ciągów drogowych i ulicznych (z punktu widzenia brd i wyeliminowanie ewidentnych mankamentów sieci drogowej), powszechne promowanie i wdrażanie środków służących rozdzieleniu funkcji ulic, uspokojeniu ruchu; promowanie i wdrażanie środków zmniejszających wielkość ruchu samochodowego przez zwiększenie udziału transportu zbiorowego w przewozach, opracowanie zasad oceny planów i projektów drogowych z punktu widzenia brd. Pierwszym krokiem powinno być usuwanie wielu, często drobnych, wad i nieprawidłowości w geometrii i oznakowaniu dróg, a także zwracanie większej uwagi na bezpieczeństwo ruchu na etapie projektowania i planowania dróg oraz obiektów wokół drogi. Działania te powinny spowodować:

- objęcie audytem brd wszystkich projektów budowy, przebudowy i modernizacji dróg,
- eliminację miejsc najbardziej niebezpiecznych,

- uspokojenie ruchu we wszystkich obszarach strefy zamieszkania.

Cel ten będzie realizowany przez trzy następujące priorytety:

- 4.1 Rozwój działań kontrolnych
- 4.2 Rozwój bezpiecznej sieci dróg i ulic
- 4.3 Nowoczesne zarządzanie ruchem drogowym

### **Cel 5: Zmniejszenie ciężkości i konsekwencji wypadków drogowych**

Wskaźnik ciężkości wypadków liczony jako liczba ofiar śmiertelnych na 100 wypadków (średnia z okresu 2005-2009) wynosi w powiecie lęborskim 10 ofiar śmiertelnych/100 wypadków. Zmniejszenie tego wskaźnika można osiągać poprzez wielokierunkowe działania prewencyjne, ratownicze, inżynierskie i edukacyjne, a w szczególności poprzez kształtowanie drogi „wybaczącej” błędy kierowców i otoczenia drogi pozbawionego niebezpiecznych obiektów, usprawnienie ratownictwa na drogach i edukację w zakresie pierwszej pomocy. Działania te powinny doprowadzić do zmniejszenia :

- wskaźnika ciężkości wypadków do 5 ofiar śmiertelnych na 100 wypadków,
- wskaźnika udziału liczby ofiar zmarłych w ciągu 30 dni w wyniku wypadków drogowych do nie więcej niż 16% ogółu ofiar śmiertelnych tych wypadków.

Cel ten będzie realizowany przez dwa następujące priorytety:

- 5.1 Bezpieczne otoczenie dróg
- 5.2 Optymalizacja działań ratowniczych według „łańcucha przeżycia”

### **3.2 Działania i zadania**

Zgodnie z przyjętymi w Strategii poziomami aktywności wdrażania programu (cele, priorytety, działania, zadania) zakładającymi przejście od zagadnień ogólnych po szczegółowe rozwiązania bezpieczeństwa ruchu drogowego, uszczegółowieniem priorytetów są działania.

Kolejnym uszczegółowieniem są zadania. Przedstawiają one konkretne propozycje sposobu poprawy brd z uwzględnieniem możliwości finansowych powiatu oraz dokładnym określeniem realizatorów. Lista zadań została skonsultowana z przedstawicielami powiatu w zakresie możliwości realizacji proponowanych zadań.

### **3.3 Obszary wdrażania programu**

Wypadki drogowe są skutkiem błędnego działania systemu Człowiek – Pojazd – Droga. W celu minimalizacji błędów tego systemu tj. błędów człowieka i okoliczności sprzyjających powstawaniu tych błędów stosuje się zarządzanie bezpieczeństwem ruchu, które zmierza do:

- wyeliminowania błędów człowieka jako uczestnika ruchu (poprzez edukację, prewencję i represję),
- poprawę jakości otoczenia (drogi, pojazdy, system organizacyjny),
- efektywniejszego ratowania uczestników wypadków, gdy już do nich dojdzie.

Z biegiem lat stosuje się coraz bardziej zaawansowane metody zarządzania

bezpieczeństwem ruchu drogowego. Począwszy od metody 3E (Edukacja, Nadzór, Inżynieria) podjętej w latach 50 – tych, stosowanej jeszcze w wielu programach regionalnych i lokalnych, poprzez 3E + 3C (Koordynacja, Współpraca, Kontrola) czyli podejścia systemowego, stosowanego od lat 90-tych.

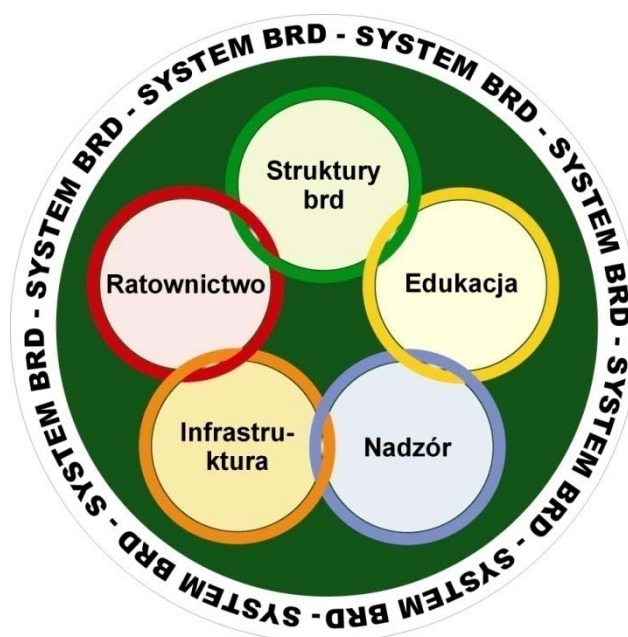
W systemowym podejściu do zarządzania brd na poziomie krajowym można wyróżnić co najmniej 9 obszarów działań, które razem składają się na funkcjonowanie systemu brd. Do tych obszarów należą:

- struktury brd w województwie,
- szkolenie i egzaminowanie kierowców,
- edukacja motoryzacyjna,
- stan pojazdu,
- infrastruktura drogowa,
- nadzór nad ruchem drogowym,
- działania prawne,
- ratownictwo drogowe,
- badania i system informacyjny.

Na poziomie regionalnym i lokalnym nie jest konieczne prowadzenie pełnego zakresu działań we wszystkich wymienionych obszarach.

**Stosownie do kompetencji instytucji regionalnych i lokalnych osiągnięcie celów szczegółowych strategii oraz podejmowanie działań priorytetowych realizowane będzie poprzez wykonywanie zadań w pięciu obszarach ( rys. 3.1):**

- **Obszar A - struktury brd w powiecie**
- **Obszar B - edukacja motoryzacyjna**
- **Obszar C - nadzór nad ruchem drogowym**
- **Obszar D - infrastruktura drogowa**
- **Obszar E - ratownictwo drogowe**





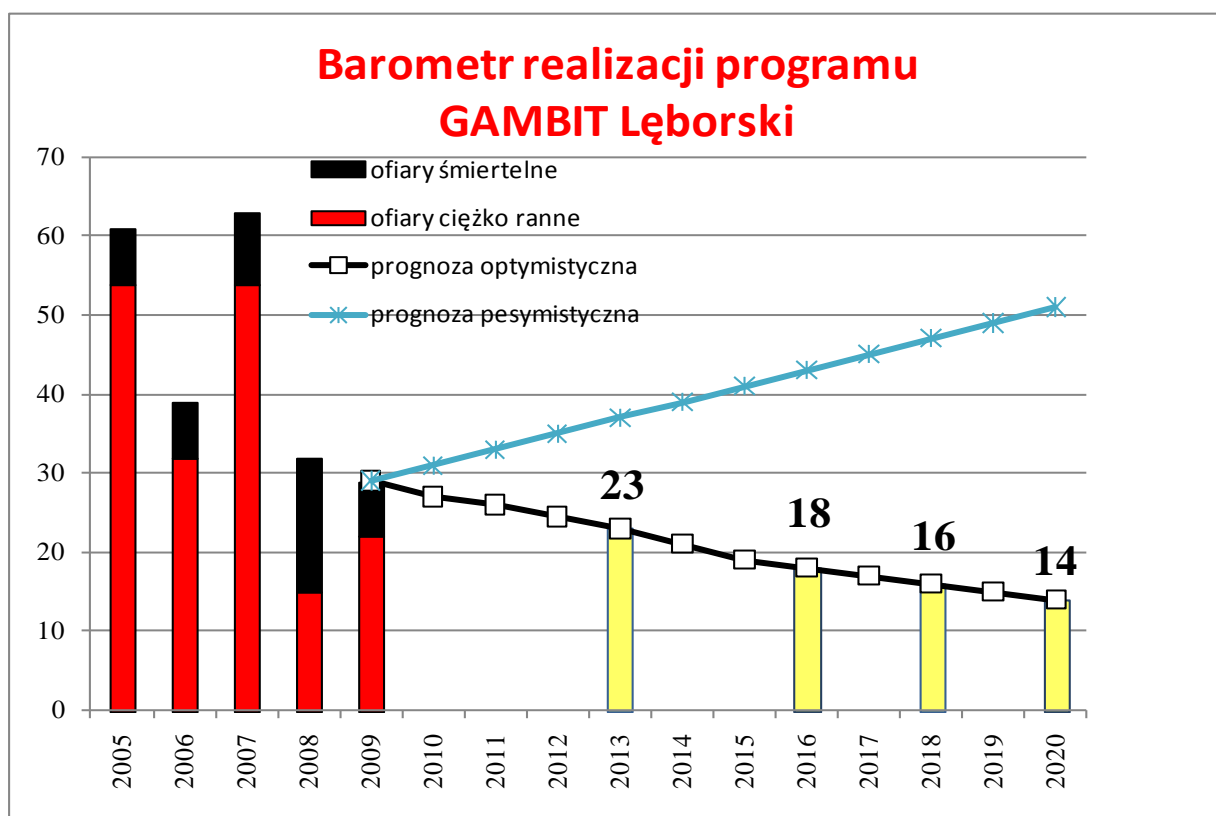
Rys. 3.1 Schemat wojewódzkiego systemu zarządzania brd

## 4. CELE PROGRAMU REALIZACYJNEGO

### 4.2 Cel główny wynikający ze strategii

Cel programu realizacyjnego na lata 2011 – 2013 wynika z realizacji celu strategicznego, który zakłada zmniejszenie o 50% liczby ofiar śmiertelnych i ciężko rannych do roku 2020 w stosunku do roku 2009.

Prognoza ofiar śmiertelnych w powiecie, zakładająca wdrażanie programu GAMBIT Lęborski (rys.4.1) wskazuje, że od roku 2009 liczba ofiar śmiertelnych oraz ciężko rannych wypadków drogowych powinna się zmniejszać, a w roku 2020 liczba ta powinna być nie większa niż 10 osób. Stanowi to zmniejszenie łącznej liczby ofiar śmiertelnych i ciężko rannych o 50% w stosunku roku 2009.



Rys. 4.1 Prognoza zmniejszenia liczby ofiar śmiertelnych i ciężko rannych wypadków drogowych w powiecie lęborskim – GAMBIT Lęborski

### 4.2 Priorytety programu operacyjnego

Osiągnięcie celu strategicznego wymaga podjęcia wielu kompleksowych, intensywnych, efektywnych i zintegrowanych działań na terenie powiatu. Z uwagi na brak odpowiednio wykształconych struktur brd nie ma jednak możliwości realizacji równocześnie wszystkich działań zaplanowanych w strategii. Wymaga to zaangażowania dużych sił i środków, a uzyskane efekty nie zawsze są proporcjonalne do poniesionych nakładów. Dlatego też w latach 2011-2013

proponuje się skoncentrować na trzech wybranych ze Strategii priorytetach:

**Priorytet 5.1 Bezpieczne otoczenie drogi  
Zmniejszenie udziału ofiar śmiertelnych w wypadkach najechania  
na drzewo słup z 40% do 25% ogólnej liczby ofiar śmiertelnych**

Uzasadnienie

Wypadki związane z najechaniem na twarde przeszkody znajdujące się w otoczeniu drogi wpływają na ich dużą „ciężkość”. W powiecie lęborskim w okresie 2005-2009 najechanie na drzewo lub inny obiekt drogowy oraz wywrócenie się pojazdu było okolicznością powstania 19% wypadków, w których śmierć poniosło 40% ogółu ofiar śmiertelnych a rannych zostało 21% ogółu ofiar rannych w powiecie

Tak ciężkie skutki tego rodzaju wypadków drogowych wynikają przede wszystkim z:

- zbyt małej wycinki drzew rosnących, przy drogach tranzytowych, w koronie drogi drzew
- źle wyprofilowanych łukach poziomych,
- braku, tzw strefy wybaczących i bezpieczeństwa w pasie drogowym, które umożliwiają, w momencie zjechania z jezdni, bezpieczny powrót na nią bądź też zminimalizowanie skutków wypadku.

**Kształtowanie bezpiecznego otoczenia dróg**

Na przykładzie takich krajów jak Francja, Finlandia czy USA, sformułowano wnioski co do metod rozwiązania problemu związanego z najechaniem na przeszkody w otoczeniu dróg. W praktyce projektowej tych krajów wprowadzono pojęcie standardów bezpieczeństwa. Zatem konieczne jest wprowadzenie do polskiej praktyki projektowania dróg pojęcia standardów bezpieczeństwa, obejmujących także określenie strefy bezpieczeństwa na koronie drogi (np. poprzez określenie minimalnej odległości przeszkód bocznych od krawędzi jezdni). Opracowanie standardów bezpieczeństwa drogi w tym zakresie wymaga:

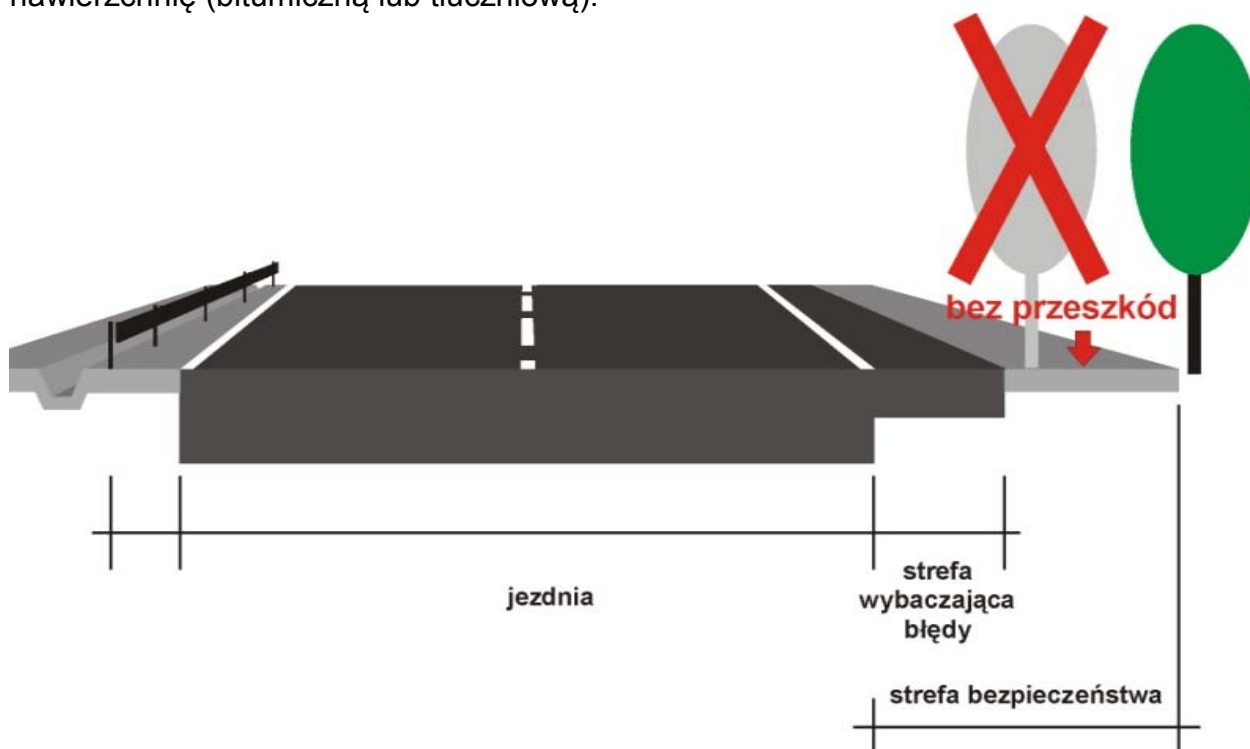
- a. wykonania niezbędnych badań wpływ przeszkód bocznych w koronie drogi na ciężkość wypadków i oceny efektywności różnych metod jej zmniejszania,
- b. opracowania ogólnopolskich wytycznych, zasad i przykładów dobrej praktyki dotyczącej metod postępowania z drzewami i innymi obiektami w strefie bezpieczeństwa drogi,
- c. zdefiniowania i włączenia do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi pojęć: standardy brd, strefa bezpieczeństwa drogi.

Na rys. 4.2 przedstawiono schemat dwóch stref wpływających istotnie na bezpieczeństwo ruchu pojazdów ulegających wypadnięciu z drogi: strefy wybacząca błędy i strefy bezpieczeństwa.

**Strefa „wybacząca błędy kierowców”** - to pas pobocza, który w przypadku popełnienia błędu lub zaistnienia nieprzewidzianego zdarzenia, w wyniku którego nastąpiło niespodziewane zjechanie pojazdu z jezdni, umożliwi bezpieczny powrót do prawidłowego toru jazdy. Ponadto strefa ta:

- umożliwia poruszanie się pojazdów ratowniczych,
- stanowi pas dla zatrzymania się pojazdów ratowniczych,
- umożliwia poruszanie się pieszym i rowerzystom (tylko w przypadku bardzo małego ruchu),
- umożliwia prowadzenie prac drogowych.

Szerokość tej strefy powinna wynosić przynajmniej od 3 do 3,5 m dla dróg ruchu szybkiego i od 0,5 do 2 m dla pozostałych dróg. Strefa ta powinna mieć twardą nawierzchnię (bitumiczną lub tłuczniową).



Rys. 4.2 Schemat strefy wybaczącej błędy i bezpieczeństwa dla dróg

**Strefa bezpieczeństwa** - to pas wolny od przeszkód poza krawędzią jezdni, który złagodzi skutki wypadnięcia pojazdu z jezdni. W tej strefie zawiera się także strefa „wybacząca błędy kierowców”. Szerokość strefy bezpieczeństwa powinna być przyjęta na podstawie klasy drogi, wielkości ruchu, prędkości projektowej, parametrów planu i przekroju poprzecznego drogi. Proponowane szerokości strefy bezpieczeństwa SB uzależnione od przewidywanej redukcji prędkości DV przedstawiono w tabelicy 1.

Tablica 4.1

Wielkość redukcji prędkości pojazdu DV przy zjechaniu z drogi w zależności od strefy wolnej od przeszkód (strefy bezpieczeństwa) SB

<u>Strefa bezpieczeństwa (bez przeszkód bocznych)</u>	<u>Redukcja prędkości</u>	<u>Redukcja wypadków</u>
<u>SB [m]</u>	<u>DV [km/h]</u>	<u>RW [%]</u>
<u>2,0</u>	<u>25</u>	<u>10</u>
<u>4,5</u>	<u>35</u>	<u>22</u>
<u>9,0 – 10,0</u>	<u>100</u>	<u>66</u>

Należy dążyć do zapewnienia stref bezpieczeństwa na wszystkich drogach, a w pierwszej kolejności na drogach krajowych i wojewódzkich. Strefa ta powinna zapewnić minimalizację ciężkości wypadku spowodowanego przez wypadnięcie z drogi. Bezpieczna strefa powinna posiadać usunięte lub zabezpieczone niebezpieczne obiekty oraz odpowiednio ukształtowane pobocza, skarpy, wykonane zabezpieczenia na niebezpiecznych łukach itp. W ten sposób będzie realizowana idea samo wybaczących dróg.

### **Zabezpieczenie obiektów niebezpiecznych**

Niebezpieczne obiekty przy drodze podzielić można na przeszkody ciągłe i punktowe. Przeszkody ciągłe to: rowy, skarpy, skały, gęsto rosnące drzewa, ściany i mury oporowe, natomiast przeszkody punktowe to: drzewa rosnące pojedynczo, budynki, podpory i przyczółki mostów, podpory i słupy znaków drogowych, podpory i słupy latarni, urządzenia odwadniające (przepusty, kratki i wpusty ściekowe).

Wypadki związane z najeżaniem na drzewo i inne obiekty niebezpieczne stanowią bardzo poważny problem w powiecie łęborskim. W przeważającej części drogi te przebiegają trasą dawnych traktów konnych, które

Dla zmniejszenia skutków uderzenia pojazdów w niebezpieczne obiekty przy drodze, zaleca się stosowanie następujących działań:

- w przypadku nowych i przebudowywanych dróg, należy zapewnić brak przeszkód w strefie bezpieczeństwa,
- w przypadku istniejących dróg, należy podejmować następujące działania:
  - budowa nowej drogi poza cenną aleją drzew,
  - przesadzanie lub wycinka drzew oraz sadzenie nowych poza rowem lub pasem drogowym,
  - budowa zatok bezpieczeństwa,
  - stosowanie barier ochronnych między jezdnią i drzewem, ale równocześnie ciągów pieszo – rowerowych poza jezdnią,
  - stosowanie podatnych konstrukcji wsporczych znaków drogowych lub latarni,
  - ograniczenie prędkości i specjalne oznakowanie przeszkód.

Budowa nowej drogi poza aleją drzew wiąże się wysokimi kosztami takiego rozwiązania, jednak w przypadku konieczności zachowania alei drzew przy drodze, gdzie jest bardzo wysokie zagrożenie Brd, może się okazać jedynym rozwiązaniem. Należy zidentyfikować obiekty, których usunięcie jest konieczne dla poprawy brd. W przypadku drzew przeznaczonych do usunięcia należy rozważyć możliwość ich przesadzenia poza strefę bezpieczeństwa lub nasadzenia poza strefą

bezpieczeństwa nowych drzew w zamian za wycięte. W przypadku obiektów ograniczających widoczność (szpalery drzew, ściany dźwiękochłonne, znaki drogowe) należy je usuwać ze strefy dobrej widoczności. Przy analizie wyboru metody należy wziąć pod uwagę między innymi:

- odległość między drzewem a jezdnią,
- liczbę drzew (pojedyncze lub grupy),
- brak zatok bezpieczeństwa (gdy nie ma pobocza),
- brak chodników i dróg rowerowych,
- stan zdrowotny drzew,
- widoczność na wjazdach i skrzyżowaniach.

Należy przyjąć, że wycinkę drzew trzeba prowadzić w następujących przypadkach:

- przy ważnych (strategicznych i tranzytowych) drogach krajowych i wojewódzkich,
- przy pozostałych drogach, gdzie występuje wysoki poziom zagrożenia wystąpienia wypadków związanych z najechaniem na drzewo i gdzie takie działania uzasadniają analizy brd,
- na łukach poziomych,
- przy braku widoczności na wjazdach,
- przy braku możliwości podjęcia innych działań,
- w lasach i w przypadku istnienia drugiego rzędu drzew za rowem,
- gdy drzewa są chore i zagrażające bezpieczeństwu.

Gdy drzewa stanowią ważny element krajobrazowy (parki, aleje zabytkowe), są pomnikami przyrody lub ich wycięcie nie ma uzasadnienia w postaci poprawy brd należy stosować inne metody rozwiązywania problemów (rys. 4.3). Stosowanie typowych barier ochronnych zabezpieczających przed wypadnięciem pojazdu z drogi i uderzeniem w drzewo ma także swoje wady, do których należy zaliczyć ich duży koszt, konieczność wykonania chodników i dróg rowerowych poza koroną drogi, konieczna odległość drzewa od korony drogi w tym przypadku wynosić powinna min 1,5 m. Od kilku lat na drogach w Niemczech (Brandenburgia) wprowadza się specjalne bariery energochłonne przy drzewach, które mają następujące zalety: zabezpieczenie przed uderzeniem w drzewo, zmniejszone koszty w przypadku przeszkód punktowych. Ale mają także wady: dość duży koszt przy układzie liniowym, konieczność wykonania chodników i dróg rowerowych poza koroną drogi.



Rys. 4.3 Przykłady stosowania działań zmniejszających skutki najechania na obiekt niebezpieczny przy drodze

W przypadku długich alei drzew, dobrym rozwiązaniem oprócz stosowania barier może być budowa zatok bezpieczeństwa (co 3 km), umożliwiających bezpieczne zatrzymanie lub postój pojazdów przy drodze. Długość takiej zatoki powinna wynosić co najmniej 20 m plus skosy (wjazdowy 25 m i wyjazdowy 45 m), a szerokość 3,5–4,5 m.

Konstrukcje wsporcze i słupy znaków i tablic drogowych stojące w pasie drogowym niosą potencjalne zagrożenie dla kierujących. Stosowane powszechnie w Polsce stalowe konstrukcje wsporcze i słupy nie tylko nie spełniają wymagań europejskich norm dotyczących pasywnego bezpieczeństwa tego typu elementów wyposażenia drogi (np. norma: EN 12767), dodatkowo wymagają w wielu przypadkach zabezpieczenia w postaci drogowych barier ochronnych, które nie zawsze mogą być zastosowane ze względu na specyfikę przekroju i otoczenia pasa drogowego. W sytuacji takiej zasadne jest zastosowanie podatnych konstrukcji wsporczych i słupów wyraźnie zmniejszających stopień zagrożenia w przypadku kolizji.

Ograniczenia prędkości i oznakowanie – to najmniej efektywna metoda, przynosząca niewielką poprawę brd, gdyż różnice prędkości na drogach o przekroju z drzewami w koronie drogi są nie wiele mniejsze od przekrojów bez drzew. Pewną barierę psychologiczną stanowi oznakowanie drzew opaskami – malowanymi lub z materiałów odblaskowych.

### **Efektywność działań**

W tablicy 4.2 przedstawiono szacunkową efektywność najczęściej stosowanych środków dla zmniejszenia skutków wypadków związanych z wypadnięciem pojazdu z drogi. Na przykładzie województw pomorskiego i warmińsko-mazurskiego można stwierdzić, że podjęto działania związane z wycinką drzew w pasie drogowym blisko jezdni przy drogach krajowych i wojewódzkich. Od kilku lat prowadzone są wycinki takich drzew wraz z jednoczesnymi nasadzeniami poza pasem drogowym. Dokładne analizy efektywności tych działań będą możliwe do oceny w perspektywie 2 lat, jednak już teraz można stwierdzić, że nastąpiła poprawa brd na odcinkach gdzie wycinkę przeprowadzono we wcześniejszych latach, co w połączeniu z innymi podejmowanymi działaniami na drogach krajowych i wojewódzkich dało zmniejszenie

w roku 2004 liczby wypadków związanych z najechaniem na drzewo, słup na drogach krajowych w stosunku do roku 2003 o 14%.

Tablica 4.2

Efektywność środków poprawy bezpieczeństwa pojazdów wypadających z drogi

Usprawnienie	Rodzaj wypadków	Redukcja ofiar śmiertelnych %
Usunięcie niebezpiecznych obiektów	Najechanie na obiekt Wypadnięcie z drogi	60 – 80 60 - 80
Zastosowanie barier ochronnych	Uderzenie w obiekt	50 - 60
Zapewnienie strefy bezpieczeństwa	Uderzenie w obiekt	30 - 40
Zastosowanie lekkich (łamliwych) podpór znaków	Najechanie na obiekt	30 – 40
Poszerzenie lub zmiana lokalizacji mostu lub przepustu	Najechanie na obiekt Wypadnięcie z drogi	30 – 50 30 – 50
Oświetlenie drogi	Najechanie na obiekt Wypadnięcie z drogi	25 – 50 25 – 60
„Turkoczące” linie krawędziowe	Najechanie na obiekt Wypadnięcie z drogi	20 – 40 30 – 60
Poprawienie stanu (pryczepności) nawierzchni	Wypadnięcie z drogi	10 – 30
Poszerzenie pobocza	Wypadnięcie z drogi	20 – 30
Słupki odblaskowe (na łuku)	Wypadnięcie z drogi	30 – 40
Oznakowanie obiektów niebezpiecznych	Uderzenie w obiekt	20 - 30
Oznakowanie poziome	Najechanie na obiekt Wypadnięcie z drogi	10 – 20 10 – 30

### **Priorytet 3.1 Prędkość**

**Zmniejszenie udziału ofiar śmiertelnych w wypadkach związanych z nadmierną prędkością z 49% do 30% ogólnej liczby ofiar śmiertelnych**

#### Uzasadnienie

Nadmierna prędkość jest najczęstszą przyczyną wypadków drogowych ze skutkiem śmiertelnym. Badania wskazują, że ok. 45% kierowców notorycznie przekracza dopuszczalne limity prędkości. Na drogach krajowych, przechodzących przez małe miasta i miejscowości, odsetek ten jest jeszcze wyższy i wynosi nawet ponad 80%.

W powiecie lęborskim stwierdzono, że nadmierna prędkość była przyczyną powstania ponad 33% wypadków, w których śmierć poniosło 49% ogółu ofiar śmiertelnych, a rannych zostało blisko 40% z pośród ogólnej liczby rannych.

Biorąc pod uwagę rodzaj wypadku, stwierdzono, że najczęściej wypadki z prędkością to najechania na drzewo, słup lub inny obiekt drogowy – 40% wypadków.

Mała skuteczność dotychczasowych działań w powiecie lęborskim w tym zakresie wynika przede wszystkim z:

- społecznego przyzwolenia na jazdę z dużą prędkością,

- małego prawdopodobieństwa wykrycia popełnionego wykroczenia, spowodowanego brakiem powszechnej możliwości stosowania metody automatycznego nadzoru prędkości,
- niewielkiego jeszcze stosowania skutecznych środków uspokajania ruchu (małe ronda, progi zwalniające, zawężenia, załamania kierunku jazdy itp.),
- błędnych rozwiązań w prowadzeniu dróg tranzytowych przez małe miasta i miejscowości.

Zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych z powodu nadmiernej prędkości może być osiągnięte poprzez dwie grupy działań:

**Zarządzenie prędkością, które obejmuje:**

1. ustanawianie ograniczeń prędkości w nawiązaniu do uwarunkowań bezpieczeństwa ruchu, a także uwarunkowań środowiskowych i ekonomicznych (kosztów ruchu)
2. wdrażanie ogólnych i lokalnych ograniczeń prędkości
3. wymuszenia pożądanych zachowań kierujących przez ograniczenia prędkości.

**Ustanawianie ograniczeń prędkości powinno objąć następujące działania:**

- monitorowanie stanu prędkości na istniejących drogach z oceną zasadności i skuteczności już wprowadzonych ograniczeń prędkości
- wprowadzanie praktyki stosowania zmiennych ograniczeń prędkości w zależności od występowania okoliczności wymuszających takie ograniczenia (zmiany w zależności od warunków atmosferycznych, zmiany sezonowe, dostosowywanie do aktualnego poziomu zagrożeń bezpieczeństwa oraz do natężeń ruchu itp.)
- zróżnicowanie ograniczeń prędkości w zależności od stanu sieci dróg. W praktyce ustanawiane limity prędkości mogą spełnić swoją rolę tylko poprzez rozwój hierarchicznej sieci dróg przystosowanych do różnych prędkości dopuszczalnych, nawiązujących m.in. do oczekiwań użytkowników tych dróg

**Wdrażanie ogólnych i lokalnych ograniczeń prędkości powinno objąć następujące działania:**

- opracowanie i wprowadzenie jednolitych zasad stosowania lokalnych ograniczeń prędkości w powiązaniu z rzeczywistym poziomem zagrożenia bezpieczeństwa ruchu
- przywrócenie wiarygodności istniejącym lokalnym ograniczeniom prędkości poprzez:
  - a) weryfikację istniejącego oznakowania i jego dostosowanie do jednolitych zasad opracowanych w pierwszym kroku wdrażania zadania 2
  - b) stosowania adekwatnego do rzeczywistych zagrożeń oznakowania robót drogowych
  - c) zmianę oznakowania stałego na znaki o zmiennej treści w sytuacjach tylko okresowego występowania zagrożeń
- identyfikację odcinków dróg, na których z uwagi na zagrożenia bezpieczeństwa ruchu powinny być wprowadzone ograniczenia prędkości
- powszechne stosowanie różnych form oznakowania realizującego zmienne ograniczenia prędkości za pomocą znaków stałych i znaków o zmiennej treści



W nawiązaniu do podanych powyżej zadań w pierwszym etapie zaleca się:

- ograniczenie prędkości do 70 km/h na skrzyżowaniach skanalizowanych poza terenami zabudowy,
- ograniczenie prędkości do 60 km/h na przejściach dla pieszych poza terenami zabudowy (ograniczenie rozumiane jako skuteczne zmniejszenie prędkości, a nie jedynie formalne ustawienie znaku B-33),
- ograniczenie prędkości do 50 km/h na wlotach rond poza terenami zabudowy,
- ograniczenia prędkości na krytycznych odcinkach do poziomu wynikającego z rzeczywistych zagrożeń.

Wymuszanie przestrzegania pożądaných ograniczeń prędkości powinno objąć następujące działania:

- stosowanie dostępnych oraz wprowadzanie nowych środków planistycznych i projektowych rozwiązań infrastruktury drogowej sprzyjających przestrzeganiu ograniczeń prędkości poprzez:
  - hierarchizację sieci dróg
  - fizyczne środki uspokojenia ruchu
  - rozwiązania drogowe „podpowiadające” kierowcy styl zachowania
- poprawę efektywności tradycyjnych środków nadzoru i restrykcji,
- wdrożenie systemu automatycznego nadzoru prędkości,
- monitorowanie prędkości na sieci dróg z oceną skuteczności wdrażanych środków i korygowanie wdrażanych rozwiązań stosownie do wyników tych ocen.

**Zwiększenie stopnia przestrzegania ograniczeń prędkości**

Zadania związane z nadzorem prędkości powinny objąć:

- budowę sieci stanowisk do automatycznego nadzoru prędkości na krytycznych odcinkach dróg,
- realizację uzupełniającego nadzoru prędkości przez nadzór tradycyjny w losowo wybieranych miejscach,
- kampanie informacyjne o nadzorze prędkości i promujące defensywny styl jazdy,
- bieżącą ocenę skuteczności podejmowanych działań z zakresu nadzoru i ich modyfikację stosownie do wyników tych ocen.

## Priorytet P2.1 - Piesi

Zmniejszenie udziału ofiar śmiertelnych w wypadkach związanych z najechaniem na pieszego z 17% do 9% ogólnej liczby ofiar śmiertelnych

Uzasadnienie

Polska zajmuje trzecie miejsce wśród najbardziej niebezpiecznych państw Unii Europejskiej pod względem bezpieczeństwa pieszych uczestników ruchu. Na polskich drogach piesi są kilka razy bardziej narażeni na utratę życia niż np. w Finlandii, Słowacji czy Holandii.

Udział pieszych wśród śmiertelnych ofiar wypadków w Polsce wynosi około 35%, w powiecie lęborskim 17% podczas gdy np. w Holandii niecałe 10%.

Do największej liczby wypadków z pieszymi w powiecie lęborskim doszło w mieście

Lębork – 59% wypadków z pieszymi

Okolicznościami sprzyjającymi powstawaniu takich wypadków są:

- niski poziom edukacji pieszych i kierowców,
- brak partnerstwa na drodze, przejawiający się okazywaniem wyższości w stosunku do niechronionych uczestników ruchu (pieszych, rowerzystów),
- nieodpowiednie planowanie i organizacja przestrzeni urbanistycznej w miastach i osiedlach ze strefami ruchu uspokojonego, nieprawidłowa lokalizacja obiektów generujących ruch pieszy,
- mała liczba zastosowanych środków inżynierskich służących ochronie pieszego (wyspy azylu, zwężenia, sygnalizacja świetlna).

Zmniejszenie liczby i skutków wypadków z pieszymi i rowerzystami obejmuje trzy następujące kierunki działania:

### **Oddzielenie ruchu pieszego i rowerowego od ruchu pojazdów na odcinkach dróg**

Oddzielenie ruchu pieszego i rowerowego od ruchu kołowego jest pierwszym priorytetowym działaniem strategicznym. Biorąc pod uwagę stały wzrost udziału podróży rowerowych w ruchu drogowym oraz duże zagrożenie bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów w ruchu drogowym konieczne jest powszechne stosowanie środków bezpieczeństwa dla pieszych i rowerzystów.

Najefektywniejszym działaniem jest oddzielenie ruchu pieszego i rowerowego od ruchu pojazdów. Działanie to powinno być realizowane za pomocą następujących środków

- budowa ciągów pieszo - rowerowych poza koroną drogi,
- wydzielenie ciągów pieszo - rowerowych na koronie drogi,
- budowa chodników i dróg rowerowych w obszarach zabudowy.

Według polskich przepisów, piesi poza terenem zabudowy mogą poruszać się po jezdni tylko w przypadku braku chodnika lub pobocza. Są oni obowiązani do poruszania się po lewej stronie i jak najbliżej krawędzi korony drogi oraz do ustępowania miejsca nadjeżdżającym pojazdom. Takie korzystanie przez pieszych z jezdni łączy się zawsze z ryzykiem potrącenia w warunkach złej widzialności (okres nocy) oraz w okresie zimy. Ryzykowne jest także korzystanie przez pieszych z utwardzonych poboczy, które kończy się nierzadko potrąceniami pieszych przez pojazdy (zwłaszcza ciężarowe) wykorzystujące te pobocza jako pas ruchu, co jest w Polsce powszechną praktyką. Dlatego pierwszoplanowym zadaniem, w miejscach występowania ruchu pieszego powinno być:

- bezwzględne oddzielenie ruchu pieszego i rowerowego od ruchu pojazdów na drogach strategicznych,
- budowa ciągów pieszo - rowerowych wzdłuż zamiejskich dróg tranzytowych (poza koroną drogi lub na koronie drogi, ale oddzielonych od pasów ruchu barierą energochłonną),
- budowa chodników i dróg rowerowych na przejściach przez miejscowości (miasta i wsie), na całej ich długości, równocześnie ze środkami stosowanymi przy uspokojeniu ruchu.

Tablica 4.3

Zasady wstępnego wyznaczania odcinków dróg przy których należy rozpatrzyć konieczność budowy chodników dla pieszych lub ciągów pieszo - rowerowych na drogach krajowych

Lp.	Obszar / obiekt	Zalecana długość chodnika lub ciągu pieszo - rowerowego
1.	Wieś	< 2 km od granicy zabudowy
2.	Miasto < 10 000 mieszkańców	2 – 5 km od granicy miasta
3.	Miasto > 10 000 mieszkańców	5 – 10 km od granicy miasta
4.	Przejście miejscowość przez	Na całej długości przejścia przez miejscowość
5.	Przystanki transportu zbiorowego	Na całej długości przystanku plus na odcinku dojścia do zabudowań lub drogi poprzecznej doprowadzającej ruch pieszy do przystanku

Tablica 4.4

Graniczne natężenia ruchu dla stosowania ciągów pieszo rowerowych

Średniodobowe natężenie ruchu pojazdów na drodze krajowej SDR [P/dobę]	Dopuszczalna prędkość pojazdów	
	V ≤ 60 km/h	V > 60 km/h
	Natężenie ruchu pieszego i rowerowego NPR [osób/godzinę]	
< 2500	≥ 75	≥ 10
2500 – 5000	≥ 25	
5000 – 10 000	≥ 15	
> 10 000	≥ 10	

W celu zwiększenia możliwości sprawnej budowy ciągów pieszo – rowerowych, przez zarządy dróg krajowych (i samorządowych), poza koroną drogi (na terenach leśnych, poprzez wykorzystanie pasów przeciwpożarowych, gruntach gminnych itp.), konieczne są odpowiednie uregulowania prawne, dające możliwość prowadzenia takich inwestycji przez zarządy dróg.

### Ułatwienia dla ruchu pieszego i rowerowego na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych

Na wielu odcinkach dróg krajowych, wojewódzkich i samorządowych brakuje także infrastruktury zapewniającej bezpieczną organizację ruchu w obszarze przejść dla pieszych oraz skrzyżowań dróg rowerowych z drogami krajowymi (rys. 4.4). Prawie 100 osób ginie rocznie na przejściach dla pieszych i skrzyżowaniach przy próbie przejścia na drugą stronę drogi. Istotnymi problemami są:

- brak ochrony pieszych na przejściach dla pieszych (brak wysp azylu chronionych krawężnikami, wyspy azylu malowane, brak przejazdów dla rowerzystów itp.),

- brak ułatwień dla pieszych (sygnalizacja świetlna wzbudzana przez pieszych, kładki dla pieszych),
- wystawianie kierowców jadących z dużą prędkością na ryzyko najechania na pieszego (wyznaczone przejścia dla pieszych przy braku ograniczeń prędkości lub możliwości jej egzekwowania).



Rys. 4.4 Przykłady braku lub słabej ochrony pieszych i rowerzystów na przejściach przez drogę krajową nr 7 i 8.

W celu ułatwienia bezpiecznego przechodzenia (przejazd) przez jezdnię drogi krajowej przez pieszych i rowerzystów należy:

- planować i realizować zagospodarowanie przestrzenne tak, aby zmniejszać do minimum liczbę punktów kolizji, zwłaszcza w drodze do szkoły, na plac zabaw i boisko, na zakupy, do budynków użyteczności publicznej, na dojściu do przystanków,
- projektować dobrze zabezpieczone i oznakowane przejścia na naturalnych ciągach pieszych i ciągach rowerowych, zapewniając ich dobrą funkcjonalność i grupowanie pieszych i rowerzystów,
- stwarzać możliwości etapowego przechodzenia szerokich przejść o liczbie pasów równej lub większej niż trzy (a w uzasadnionych przypadkach przez dwa pasy – duże natężenie ruchu i wysoki udział starszych pieszych) dzięki specjalnym wyspom azylu lub z wykorzystaniem innych wysp dzielących,
- stosować sygnalizację świetlną wzbudzaną zwłaszcza tam, gdzie nie można zbudować wysp azylu lub z uwagi na okresowe duże natężenie pieszych,

- stosować przejścia dla pieszych lub przejazdy dwupoziomowe (kładki, tunele) w miejscach przecinania się dużego ruchu pieszego, rowerowego i kołowego lub w miejscach gdzie warunki terenowe na to pozwalają,
- stosować różne środki zabezpieczenia przed wchodzeniem pieszych na jezdnię w dowolnych miejscach poza wyznaczonymi przejściami dla pieszych, a zwłaszcza w ich pobliżu, jak pasy zieleni, żywopłoty, bariery, łańcuchy itp.,
- zapewnić dobrą widoczność przejść dla pieszych z uwzględnieniem wysokości dzieci – nie zasłanianych przez parkujące pojazdy, zieleni (drzewa, żywopłoty) i inne obiekty oraz ich oświetlenia w nocy ze starannym rozmieszczeniem punktów świetlnych i uwzględnieniem cieni),
- dbać o dobrą dostrzegalność przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerów, przez ich lokalizację w miejscach dobrze dostrzeganych przez kierowców z unikaniem lub specjalnym oznakowaniem przejść zlokalizowanych na łukach pionowych wypukłych i łukach poziomych (jeśli to w ogóle jest konieczne) oraz tam, gdzie pojazdy często dojeżdżają do przejścia w kolumnach oraz przez ich oświetlenie,
- stosować urządzenia redukujące niebezpieczne zachowania kierowców tj. wjeżdżanie na sygnale czerwonym w czasie sygnału zielonego dla pieszych (kamery) oraz jazda z nadmierną prędkością i wyprzedzanie na przejściu i omijanie pojazdów, które zatrzymały się przed przejściem [7],
- stosować limity prędkości 60 km/h (lub mniejsze) w obszarze wyznaczonych przejść dla pieszych znakami, przy czym zapewnienie egzekwowania odpowiednich zachowań kierowców w obszarze przejść dla pieszych należy zapewnić przez automatyzację nadzoru nad prędkością (ustawienie fotorejestratorów prędkości).

Wyznaczanie przejść dla pieszych na odcinkach zamiejskich dróg krajowych i wojewódzkich, bez określenia dopuszczalnego limitu prędkości jest wystawianiem kierowców jadących z dużą prędkością na ryzyko najechania na pieszego na tym przejściu, gdyż pieszy wchodzi na wyznaczone przejście dla pieszych z poczuciem pierwszeństwa. Biorąc pod uwagę prawdopodobieństwo utraty życia przez pieszego potrąconego przez samochód, proponuje się oznakować wszystkie obszary wydzielonych przejść dla pieszych limitem prędkości nie większym niż 60 km/h, a przejścia dla pieszych znajdujące się w obszarach szkolnych prędkością 50 km/h. To zalecenie wynika z faktu, że przy uderzeniu pieszego przez pojazd z prędkością:

- powyżej 70 km/h, pieszy praktycznie nie ma szans przeżycia wypadku,
- 60 km/h, pieszy ma 20% szansę przeżycia wypadku,
- 50 km/h, pieszy ma 50% szansę przeżycia wypadku.

Oddzielnym zagadnieniem są przystanki autobusowe. Na drogach krajowych i wojewódzkich wszystkie przystanki autobusowe powinny być wykonane w zatokach wraz z dojazdami dla pieszych wykonanymi za pomocą chodników. Typowym rozwiązaniem dla lokalizacji przystanków autobusowych na skrzyżowaniach bez sygnalizacji świetlnej jest ich umieszczanie na wylotach skrzyżowań w zatokach za przejściami dla pieszych. Jest to również rozwiązanie zalecane na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną. Lokalizacja przystanku przy krawędzi jezdni, bez zatoki, może stwarzać zagrożenie z uwagi na ograniczenia widoczności dla pieszych przechodzących przez przejście umieszczone blisko przystanku. Są to sytuacje niebezpieczne, szczególnie przy dużej częstotliwości kursowania autobusów oraz

przy korzystaniu z przejść dzieci, np. na dojściach do szkół. W takich sytuacjach konieczne jest zastosowanie dodatkowych rozwiązań chroniących pieszych. Może to być sygnalizacja świetlna lub wyspy azylu. Na odcinku dojścia pieszych do przystanków od najbliższego skrzyżowania powinien być poprowadzony chodnik dla pieszych. Względy brd spowodowały również wymóg stosowania zatok autobusowych oddzielonych od jezdni bocznym pasem dzielącym, jeśli przystanki są zlokalizowane przy drogach ekspresowych lub głównych ruchu przyspieszonego o prędkości miarodajnej równej lub większej od 100 km/h.

### Koegzystencja - zmiana zachowań kierowców, pieszych i rowerzystów

Istotną rolę odgrywać będzie także wiedza i kształtowanie właściwych zachowań rowerzystów i kierowców wobec rowerzystów. W tym celu konieczne jest udoskonalenie działań edukacyjnych i nadzoru nad ruchem rowerowym. Problem ten jest rozwinięty w artykule dotyczącym bezpieczeństwa ruchu drogowego w porze nocnej.

## 5. LISTA ZADAŃ OBSZAROWYCH

### 5.1 Zadania wspólne niezbędne do realizacji celu 1 i 2

#### Obszar A – Struktury systemu

Zadanie nr	Temat	Koszty [tys]	Odniesienie do strategii		
			Działanie	Priorytet	Cel
A1	Powiatowego Inspektora BRD	50,0	KD-11-1 KD-11-2	1.1	1
A2	Opracowanie zasad współpracy między instytucjami wdrażającymi Program GAMBIT oraz koordynacja działań w pozostałych obszarach	-	KD-12-1	1.2	1
A3	Utworzenie systemu informacji o brd i komunikacji ze społeczeństwem	30,0	KD-12-4	1.2	1
A4	Współpraca z Pomorskim Centrum BRD (monitorowania stanu brd)	30,0	KD-12-4	1.2	1
A5	Zapewnienie środków finansowych na realizację zaplanowanych działań	-	KD-12-5	1.2	1

#### Obszar E - Ratownictwo

Zadanie nr	Temat	Koszty [tys]	Odniesienie do strategii		
			Działanie	Priorytet	Cel
E1	Utworzenie systemu powszechnej edukacji społeczeństwa w zakresie udzielania pierwszej pomocy medycznej	40,0	KD-13-7	1.3	1
E1	Wdrożenie wspólnych procedur ratowniczych wszystkich podmiotów ratowniczych	-			

### 5.2 Zadania realizacji Priorytetu .1 – BEZPIECZNE OTOCZENIE DRÓG

#### Obszar A – Struktury systemu

Zadanie nr	Temat	Koszty [tys]	Odniesienie do strategii	
			Priorytet	Cel
A1-1	Opracowanie szczegółowej analizy wypadków związanych z najechnaniem na drzewo, słup lub inny obiekt drogowy	20,0	1.3	1
A1-2	Szkolenie personelu wykonującego przeglądy dróg	10,0		

### Obszar B - Edukacja

Zadanie nr	Temat	Koszty [tys]	Odniesienie do strategii	
			Priorytet	Cel
B1-1	Przygotowanie lokalnej konferencji brd dotyczącej bezpieczeństwa ruchu drogowego w powiecie lęborskim z uwzględnieniem problemu „bezpiecznego otoczenia dróg”	5,0	5.1	5
B1-2	Przygotowanie i systematyczne prowadzenie lokalnej kampanii brd dotyczącej bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach	40,0	5.1	5

### Obszar C - Nadzór

Zadanie nr	Temat	Koszty [tys]	Odniesienie do strategii	
			Priorytet	Cel
C1-1	Intensyfikacja nadzoru w miejscach szczególnego zagrożenia najechania na drzewo słup lub inny obiekt drogowy	-	1.3	1

### Obszar D - Infrastruktura

Zadanie nr	Temat	Koszty [tys]	Odniesienie do strategii	
			Priorytet	Cel
D1-1	Opracowanie planu kształtowania prawidłowych stref bezpieczeństwa na sieci dróg powiatu starogardzkiego	-	5.1	5
D1-2	Usuwanie przeszkód ze strefy bezpieczeństwa na drogach powiatu starogardzkiego	wg potrzeb	5.1	5
D1-3	Stosowanie środków zabezpieczających niebezpieczne obiekty w strefie bezpieczeństwa	wg potrzeb	5.1	5
D1-4	Stosowanie podatnych konstrukcji w pasie drogi	wg potrzeb	5.1	5

## 5.3 Zadania realizacji Priorytetu 3.1 - PRĘDKOŚĆ

### Obszar A – Struktury systemu

Zadanie nr	Temat	Koszty [tys]	Odniesienie do strategii	
			Priorytet	Cel
A2-1	Przeprowadzenie badań respektowania limitów prędkości w powiecie	30,0	1.3	1

### Obszar B - Edukacja

Zadanie nr	Temat	Koszty [tys]	Odniesienie do strategii	
			Priorytet	Cel
B2-1	Przygotowanie materiałów brd oraz wytycznych prowadzenia lekcji brd w szkołach ponadgimnazjalnych	35	2.1	2
B2-2	Systematyczne prowadzenie szkoleń nauczycieli szkół ponadgimnazjalnych w zakresie brd ze szczególnym uwzględnieniem problemu nadmiernej prędkości	15	2.1	2
B2-3	Przygotowanie materiałów informacyjnych promujących jazdę z bezpieczną prędkością dla kandydatów na kierowców	20	2.1	2
B2-4	Prezentacja Programu GAMBIT Lęborskim oraz problemu nadmiernej prędkości instruktorom szkół nauki jazdy	-	2.1	2
B2-5	Opracowanie i systematyczne prowadzenie lokalnej kampanii brd promującej jazdę z bezpieczną prędkością i stosowanie pasów bezpieczeństwa	30	2.1	2

### Obszar C - Nadzór

Zadanie nr	Temat	Koszty [tys]	Odniesienie do strategii	
			Priorytet	Cel
C2-1	Opracowanie planu prowadzenia kontroli prędkości w powiecie ze szczególnym uwzględnieniem czasu i miejsca jej prowadzenia	-	2.1	2
C2-2	Rozwój systemu automatycznej kontroli prędkości – zakup i instalacja 6 masztów w miejscach szczególnego zagrożenia	180	2.1	2
C2-3	Intensyfikacja kontroli młodych kierowców	-	2.2	2
C2-4	Intensyfikacja działań policyjnych w zakresie kontroli stosowania pasów bezpieczeństwa	-	2.3	2

### Obszar D - Infrastruktura

Zadanie nr	Temat	Koszty [tys]	Odniesienie do strategii	
			Priorytet	Cel
D2-1	Weryfikacja limitów prędkości	-	2.1	2
D2-2	Strefowanie prędkości i uspokojenie ruchu w obszarach mieszkaniowych	wg potrzeb	2.1	2

## 5.4 Zadania realizacji Priorytetu 2.1 – PIESI

### Obszar A – Struktury systemu

Zadanie nr	Temat	Koszty [tys]	Odniesienie do strategii		
			Działanie	Priorytet	Cel
A1-1	Przeprowadzenie badań zachowań pieszych uczestników ruchu drogowego oraz relacji kierowca - pieszy	30,0	1	2	

### Obszar B - Edukacja

Zadanie nr	Temat	Koszty [tys]	Odniesienie do strategii		
			Działanie	Priorytet	Cel
B1-1	Przygotowanie materiałów o zagrożeniach dzieci w ruchu drogowym do prowadzenia spotkań z rodzicami	20	KD-31-1	3.1	3
B1-2	Systematyczne prowadzenie szkoleń nauczycieli szkół podstawowych i gimnazjów w zakresie brd ze szczególnym uwzględnieniem pieszych uczestników ruchu drogowego	10	KD-31-1	3.1	3
B1-3	Przygotowanie materiałów informacyjnych dla kandydatów na kierowców dotyczących bezpieczeństwa pieszych	20	KD-31-1	3.1	3
B1-4	Prezentacja Programu GAMBIT Lęborskimi oraz problemu niechronionych uczestników ruchu instruktorom nauki jazdy	-	KD-31-1	3.1	3
B1-5	Opracowanie i systematyczne prowadzenie lokalnej kampanii brd promującej wzajemny szacunek kierowców i pieszych	30	KD-31-1	3.1	3

### Obszar C - Nadzór

Zadanie nr	Temat	Koszty [tys]	Odniesienie do strategii		
			Działanie	Priorytet	Cel
C1-1	Intensyfikacja nadzoru eliminującego nieprawidłowe zachowania pieszych i kierowców w obszarach dużego natężenia ruchu pieszego	-	KD-31-2	3.1	3
C1-2	Intensyfikacja nadzoru eliminującego nieprawidłowe zachowania dzieci, rodziców i kierowców w otoczeniu szkół	-	KD-32-2	3.2	3



**Obszar D - Infrastruktura**

Zadanie nr	Temat	Koszty [tys]	Odniesienie do strategii		
			Działanie	Priorytet	Cel
D1-1	Stosowanie urządzeń bezpieczeństwa dla pieszych (azyle, chodniki, wygrozienia, sygnalizacja wzbudzana)	?	KD-31-3	3.1	3
D1-2	Identyfikacja dróg dojścia dzieci do szkoły i opracowanie programów ich usprawnień	30	KD-32-3	3.2	3

**5.2 Działania dla –poszczególnych gmin**

W powiecie lęborskim przez każdą gminę przechodzi droga wojewódzka lub krajowa. Na tych drogach w szczególności koncentrują się wypadki drogowe. Dla lepszej analizy brd w gminach, zestawiono poszczególne rodzaje wypadków i okoliczności występowania wypadków (tablica 5.3). Każdemu z rodzajów wypadków oraz okolicznością nadano odpowiednio od jednej do trzech gwiazdek. W ten sposób można łatwo odczytać największe problemy brd występujące w danej gminie. Powinno to też ułatwić podejmowanie decyzji o działaniach zmierzających do poprawy brd w gminie.

Z danych zaprezentowanych w tablicy 5.3 wynika, że prawie we wszystkich gminach powiatu Lęborskiego nadmierna prędkość jest w ponad 35% przyczyną wypadków drogowych. Na podstawie powyższej klasyfikacji określono następujące problemy którymi należy się zająć w pierwszej kolejności w poszczególnych gminach:

- gmina Cewice – w gminie występują aż cztery problemy: zderzenia czołowe, nadmierna prędkość, najechanie na drzewo oraz wypadki w porze nocnej. Przez gminę przechodzą drogi wojewódzkie 212 i 214, na której dochodzi do wielu wypadków związanych z najechaniem na drzewo i nadmierną prędkością. Z przeprowadzonych badań wynika, że te dwie przyczyny w wielu przypadkach są ze sobą powiązane. Dlatego dla wyeliminowania wypadków z skutkiem śmiertelnym należy działać kompleksowo. Powinno się bezzwłocznie przeprowadzić wycinkę drzew a w miejscach, które są chronione przez konserwatora przyrody (jeżeli takie są) ochronę ich poprzez bariery energochłonne. Należy zastosować fizyczne środki uspokojenia ruchu na wjeździe do miejscowości (przewężenia, małe ronda, czy optyczne zawężenie przekroju poprzecznego). Niezbędnym działaniem jest zainstalowanie masztów do automatycznego pomiaru prędkości.
- Gmina Lębork – główną przyczyną wypadków jest najechanie na pieszego. W celu wyeliminowania tych wypadków powinno się zastosować azyle dla pieszych, sygnalizację świetlną na skrzyżowaniach, sygnalizację wzbudzana na przejściach dla pieszych. W następnej kolejności dochodzą zderzenia boczne i tylne. Wypadki te mogą sugerować o słabej widoczności na skrzyżowaniach oraz złej geometrii tych skrzyżowań. Dla wyeliminowania tych wypadków należy przeanalizować dokładnie wszystkie skrzyżowania pod względem brd. Analiza taka pomoże w doborze środków, które mogą wyeliminować wypadki typu zderzenia boczne i tylne. Ogólne środki jakie można zastosować na skrzyżowaniach to między innymi: skanalizowanie skrzyżowania, budowa skrzyżowania typu rondo, zastosowanie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach bądź jej modernizacja (analiza programu sygnalizacji świetlnej), budowa pasów dla skrętów w lewo w obszarach zabudowanych, typ

"poznański", budowa pasów dla skrętów i wysp chroniących na pasach skrętu w lewo. Wypadki w porze nocnej mogą być powodowane ze względu na słabą widoczności elegantów drogowych oraz samych uczestników ruchu drogowego. Aby zapobiegać tym wypadkom należy oświetlić przejścia dla pieszych oraz zastosować elementy odblaskowe poprawiające widoczność przejść dla pieszych czy urządzeń drogowych. Powinno się również zastosować elementy odblaskowe w oznakowaniu poziomym na odcinkach o dużym zagrożeniu (łuki, drzewa w skrajni drogi itp.). Aby wyeliminować wypadki z nadmierną prędkością można zastosować fizyczne środki uspokojenia ruchu na wjeździe do miejscowości (przewężenia, małe rondo, czy optyczne zawężenie przekroju poprzecznego).

- Gmina Łeba – główną przyczyną wypadków jest najechanie na pieszego. W celu wyeliminowania tych wypadków powinno się zastosować azyle dla pieszych, sygnalizację świetlną na skrzyżowaniach, sygnalizację wzbudzaną na przejściach dla pieszych. W następnej kolejności dochodzą zderzenia boczne i tylne. Wypadki te mogą sugerować o słabej widoczności na skrzyżowaniach oraz złej geometrii tych skrzyżowań. Dla wyeliminowania tych wypadków należy przeanalizować dokładnie wszystkie skrzyżowania pod względem brd. Analiza taka pomoże w doborze środków, które mogą wyeliminować wypadki typu zderzenia boczne i tylne. Ogólne środki jakie można zastosować na skrzyżowaniach to między innymi: skanalizowanie skrzyżowania, budowa skrzyżowania typu rondo, zastosowanie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach bądź jej modernizacja (analiza programu sygnalizacji świetlnej), budowa pasów dla skrętów w lewo w obszarach zabudowanych, typ "poznański", budowa pasów dla skrętów i wysp chroniących na pasach skrętu w lewo.
- Gmina Nowa Wieś Lęborska – w gminie występują aż cztery problemy: zderzenia czołowe, nadmierna prędkość, najechanie na drzewo oraz wypadki w porze nocnej. Przez gminę przechodzi droga wojewódzka 212, na której dochodzi do wielu wypadków związanych z najechaniem na drzewo i nadmierną prędkością. Z przeprowadzonych badań wynika, że te dwie przyczyny w wielu przypadkach są ze sobą powiązane. Dlatego dla wyeliminowania wypadków z skutkiem śmiertelnym należy działać kompleksowo. Powinno się bezzwłocznie przeprowadzić wycinkę drzew a w miejscach, które są chronione przez konserwatora przyrody (jeżeli takie są) ochronę ich poprzez bariery energochłonne. Należy zastosować fizyczne środki uspokojenia ruchu na wjeździe do miejscowości (przewężenia, małe rondo, czy optyczne zawężenie przekroju poprzecznego). Niezbędnym działaniem jest zainstalowanie masztów do automatycznego pomiaru prędkości.
- Gmina Wicko - – głównymi przyczynami wypadków ze skutkiem śmiertelnym są nadmierna prędkość oraz wypadki w porze nocnej. Zmniejszenie ciężkości wypadków spowodowanych nadmierną prędkością można osiągnąć dzięki zastosowaniu fizycznych środków uspokojenia ruchu na wjeździe do miejscowości (przewężenia, małe rondo, czy optyczne zawężenie przekroju poprzecznego) można również zainstalować maszty do automatycznego pomiaru prędkości. Wypadki w porze nocnej mogą być powodowane ze względu na słabą widoczności elegantów drogowych oraz samych uczestników ruchu drogowego. Aby zapobiegać tym wypadkom należy oświetlić przejścia dla pieszych oraz zastosować elementy odblaskowe poprawiające widoczność przejść dla pieszych czy urządzeń drogowych. Powinno się również zastosować

elementy odblaskowe w oznakowaniu poziomym na odcinkach o dużym zagrożeniu (łuki, drzewa w skrajni drogi itp.)

Tablica 5.3 Ranking problemów w poszczególnych gminach powiatu lęborskiego

GMINA	rodzaj				okoliczności	
	najeżdżanie na pieszego	zderzenie człowe	zderzenie boczne i tylne	najeżdżanie na drzewo, słup i wywrócenie pojazdu	pora nocna	niedostosowanie prędkości do warunków ruchu
	<b>ranking problemów</b>					
Cewice		***		***	***	***
Lębork	***		***		***	
Łeba	***		**			
Nowa Wieś Lęborska	*	*	**	***	***	***
Wicko		**	*	*	**	***
POWIAT	**	*	**	**	***	***

\* - średnie ryzyko wystąpienia danego problemu (15- 25% wszystkich ofiar w gminie)

\*\* - duże ryzyko wystąpienia danego problemu (25 – 35%)

\*\*\* - bardzo duże ryzyko wystąpienia danego problemu (>35%)

## 6. KOSZTY PROGRAMU

Koszty realizacji programu operacyjnego przedstawione zostały w tabeli 6.1 z podziałem na poszczególne ogniwa lokalnego systemu brd. Szacuje się, że koszty związane z realizacją przewidzianych w programie działań wyniosą 675 tys. złotych nie licząc kosztów związanych z zadaniami infrastrukturalnymi. Koszty te możliwe będą do oszacowania po wykonaniu szczegółowej analizy wypadków związanych z najeżdżaniem na drzewo, słup lub inny obiekt drogowy (zadanie A1-1) oraz planu działania w zakresie kształtowania prawidłowych stref bezpieczeństwa na sieci dróg powiatu lęborskiego (Zadanie D1-1).

Tab. 6.1 Koszty realizacji programu

Obszar	Koszty [tys.]
Obszar A – Struktury systemu	200,0
Obszar B - Edukacja	225,0
Obszar C - Nadzór	180,0
Obszar D - Infrastruktura	30,0 <sup>1</sup>
Obszar E - Ratownictwo	40,0
<b>SUMA</b>	<b>675,0</b>

<sup>1</sup> Koszty z zadania D1-2 Priorytet 2.1. Pozostałe koszty dotyczące infrastruktury nie zostały uwzględnione ze względu na brak danych dotyczących szczegółowych potrzeb w poszczególnych gminach

## 7. ZASADY WDRAŻANIA

### 7.1 Zadania wyprzedzające na rok 2009

Program realizacyjny przygotowywany jest na lata 2010-2013. Jednak przed tym okresem konieczna jest realizacja zadań wyprzedzających, dzięki którym możliwe będzie realizowanie pozostałych działań przewidzianych w programie. Podstawą do wdrażania programu powinno być zatem powołanie Powiatowej Rady BRD oraz Powiatowego Inspektora BRD – karta zadania A1. Dzięki temu możliwe będzie sprawne zarządzanie programem poprzez podejmowanie decyzji na najwyższym szczeblu powiatowym oraz ich realizacja przez organ wykonawczy jakim będzie Powiatowy Inspektor BRD.

### 7.2 Zarządzanie Programem

Zarządzanie programem jest rolą Powiatowego Inspektora BRD. Proponuje się także, aby w instytucjach wdrażających program wytypowane zostały osoby odpowiedzialne za wdrażanie programu, dzięki czemu na poziomie powiatu ukształtuje się zespół roboczy realizujący przewidziane w programie zadania. Pierwszym zadaniem Powiatowego Inspektora BRD dotyczącym zarządzania programem powinno być opracowanie harmonogramu jego wdrażania odpowiednio do środków i możliwości instytucji zaangażowanych w jego wdrażanie. O postępach w realizacji poszczególnych zadań Inspektor powinien informować Radę BRD na jej posiedzeniach.

### 7.3 Monitorowanie i ocena realizacji programu

Monitoring brd jest to system długookresowych i powtarzalnych ocen stanu brd, funkcjonowania systemu brd oraz efektywności prowadzonych działań. Monitoring brd obejmuje systematyczne zbieranie danych w ustalonych okresach (miesiąc, rok, trzy lata) prowadzenie ocen, dokonywanie porównań i wyszukiwanie trendów przebiegu ocenianego zjawiska. Celem monitoringu brd jest przede wszystkim kontrola czy środki finansowe wydawane są efektywnie, a programy poprawy brd są realizowane zgodnie z założonymi celami. Prawidłowo prowadzony monitoring, daje możliwość uchwycenia w czasie wpływu podejmowanych działań na stan bezpieczeństwa, a także pozwala na szybkie wprowadzanie korekt do programów operacyjnych i finansowych.

W celu właściwego przebiegu procesu monitorowania konieczne jest przyjęcie i ocena wskaźników monitorowania. Monitorowanie powinno dotyczyć:

- realizacji celów programu,
- realizacji poszczególnych zadań.

W tym celu, w kartach zadań zaproponowano wskaźniki monitorowania poszczególnych zadań wg następującego podziału:

**produktu** – odnoszące się do działalności. Liczone są w jednostkach materialnych lub monetarnych (np. długość zbudowanych dróg, liczba przebudowanych skrzyżowań),

**rezultatu** – odpowiadają bezpośrednim efektem wynikającym z programu. Dostarczają informacji o zmianach zachowania dotyczących beneficjentów.

Mogą przybierać formę wskaźników ilościowych np. zmniejszenie liczby wypadków lub monetarnych np. zmniejszenie kosztów,  
**oddziaływania** – wskaźniki odnoszące się do konsekwencji danego zadania wykraczających poza natychmiastowe efekty. Oddziaływania te mogą pojawić się po pewnym czasie okresie czasu i są bezpośrednio związane z wykonanym zadaniem.

Monitorowanie realizacji programu powinno, zatem polegać na monitorowaniu wszystkich realizowanych zadań (wg. podanych wskaźników) oraz określeniu ich efektów w postaci zmniejszenia liczby wypadków i ich ofiar. Zakłada się, że każda instytucja wdrażająca zadanie będzie zobowiązana dostarczyć inspektorowi brd sprawozdania z realizacji zadania, a ten raz w roku wykona raport zbiorczy i przedstawi go na posiedzeniu Powiatowej Rady BRD.

Tabela 7.1 Zestawienie podstawowych wskaźników monitorowania strategii brd do roku 2020

CELE	WSKAŹNIK	ROK	
		2009	2020
Cel główny	Liczba ofiar śmiertelnych	7	<b>3</b>
	Liczba ofiar śmiertelnych i ciężko rannych	29	<b>14</b>
	Liczba ofiar śmiertelnych na 100 tys. mieszkańców	10,3	<b>5</b>
	Liczba ofiar śmiertelnych na 10 tys. pojazdów	2	<b>1</b>
Cel 2: Kształtowanie bezpiecznych zachowań uczestników ruchu	Procent łącznej ofiar śmiertelnych i rannych w wyniku wypadków drogowych spowodowanych nadmierną prędkością w stosunku do ogólnej sumy ofiar [%]	35	<b>12</b>
Cel 3: Ochrona pieszych, dzieci i rowerzystów	Stosunek liczby niechronionych uczestników ruchu jako ofiar do ogólnej liczby ofiar wypadków drogowy [%]	17	<b>8</b>
Cel 4: Budowa i utrzymanie bezpiecznej infrastruktury drogowej	Stosunek liczby projektów objętych audytem brd do ogólnej liczby realizowanych projektów drogowych [%]	0	<b>100</b>
	Procent zmodernizowanych najbardziej niebezpiecznych dróg [%]	0	<b>100</b>
	Procent zmodernizowanych najbardziej niebezpiecznych skrzyżowań [%]	0	<b>100</b>
Cel 5: Zmniejszenie ciężkości i konsekwencji wypadków drogowych	Liczba ofiar śmiertelnych na 100 wypadków	11	<b>5</b>
	Stosunek liczby ofiar zmarłych w ciągu 30 dni od wypadku w wyniku odniesionych obrażeń do liczby wszystkich ofiar śmiertelnych wypadków drogowych [%]	33,3	<b>16,5</b>

## 8. ZAKOŃCZENIE

Niniejszy Program Realizacyjny BRD na lata 2011 – 2013 jest pierwszym etapem realizacji Strategii BRD przyjętej w ramach Powiatowego Programu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego - GAMBIT Lęborski. Należy zwrócić uwagę, że Program Realizacyjny BRD nie jest gotową receptą na zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych, lecz usystematyzowanym zbiorem zadań, których systematyczna i wytrwała realizacja może doprowadzić do zmniejszenia zagrożenia zdrowia i życia uczestników ruchu drogowego. Czas już bowiem przerwać swoiste *status quo* i przystąpić do radykalnego zmniejszania liczby ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych, z pożytkiem dla wszystkich mieszkańców i gości powiatu lęborskiego.