



Seminarium „Planowanie przestrzenne a ochrona ciągłości ekologicznej w północno-wschodniej Polsce”
Białowieża, 7-8 kwietnia 2011 roku

Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne

Robert Mysłajek
Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”



Seminarium realizowane w ramach projektu „Potencjał Badawczy w Ochronie i Zrównoważonym Zarządzaniu Bioróżnorodnością – BIOCONSUS”, finansowanego przez 7. Program Ramowy Wspólnoty Europejskiej (FP7 2010-2013), umowa o dotację nr 245737.



Duże ssaki drapieżne Polski



- **Ściśle chronione**
- **Wyznacza się dla nich obszary Natura 2000**
- **Uwzględnione w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt”**

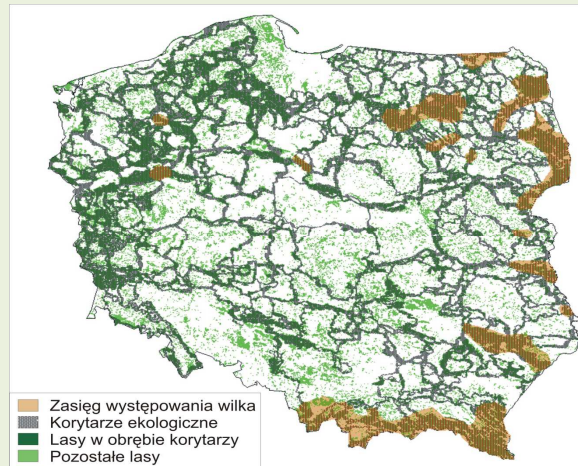
Fot. R. W. Mysłajek

Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Rozmieszczenie wilka w Polsce



Jędrzejewski i in. 2004



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

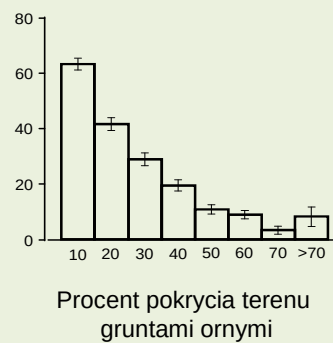
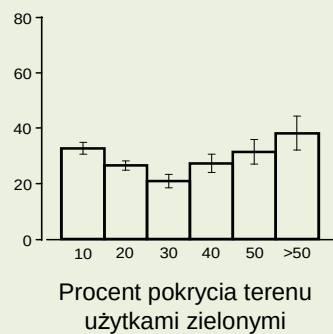
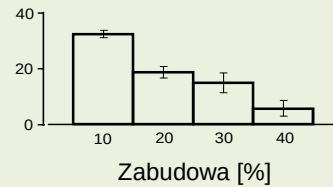
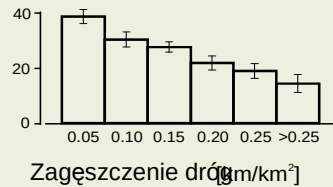
Rozmieszczenie rysia w Polsce



Jędrzejewski i in. 2004



Czynniki ograniczające występowanie wilka



Jędrzejewski et al. 2008



Fragmentacja siedlisk dużych drapieżników przez inwestycje transportowe

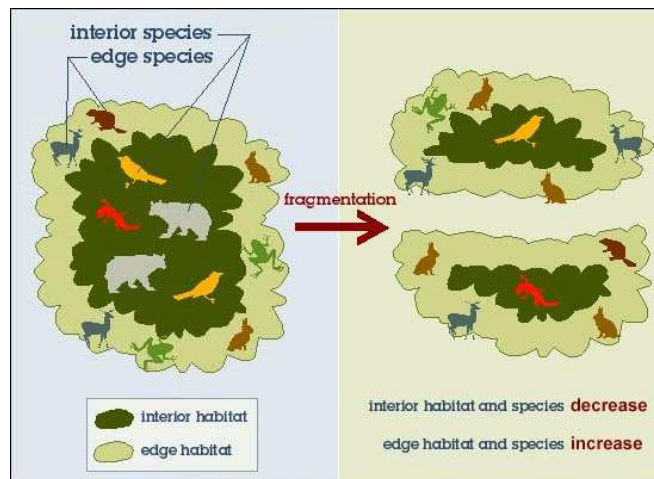


Źródło: Jędrzejewski i in. 2008



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Fragmentacja siedlisk dużych drapieżników przez inwestycje liniowe i zabudowę



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Śmiertelność dużych drapieżników na drogach



Fot. L. Jankowiak, W. Jędrzejewski



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Kolizje ze zwierzętami w Polsce

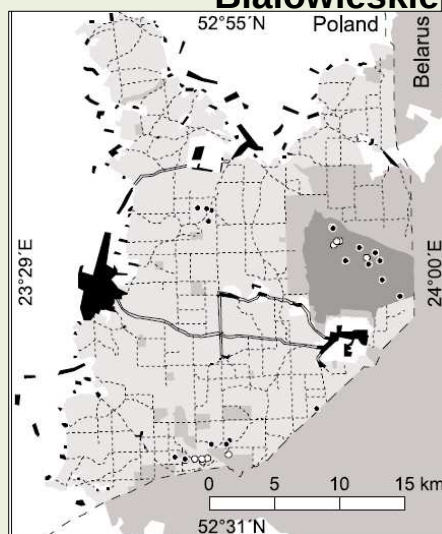
Rok	Liczba zdarzeń	Liczba rannych	Liczba
2000	7 930	127	1
2001	8 423	156	2
2002	9 566	128	4
2003	10 819	139	3
2004	13 703	152	10
2005	12 486	133	8
2006	13 350	123	2
2007	14 531	166	5
2008	16 915	207	6
2009	17 544	218	7
Średnia	12 537	155	5

Źródło: Statystyki Policji



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Wpływ antropopresji na wykorzystanie przestrzeni przez wilki w Puszczy Białowieskiej



Theuerkauf et al. 2003



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Wpływ antropopresji na wykorzystanie przestrzeni przez wilki w Puszczy Białowieskiej



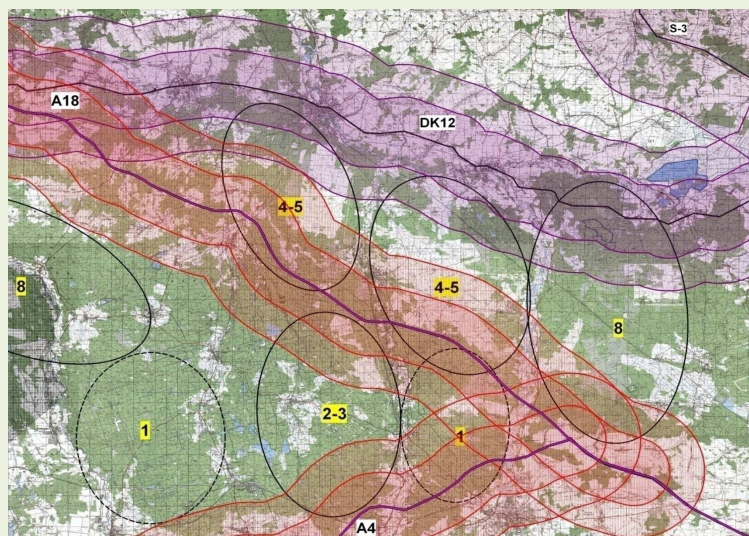
Średni dystans	Nory	Miejsca odpoczynku
- do wsi	4,3 km	2,8 km
- do dróg głównych	5,8 km	3,3 km
- do dróg drugorzędnych	2,2 km	1,6 km

Theuerkauf et al. 2003



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Przykład oceny potencjalnego wpływu dróg na siedliska wilków w Borach Dolnośląskich

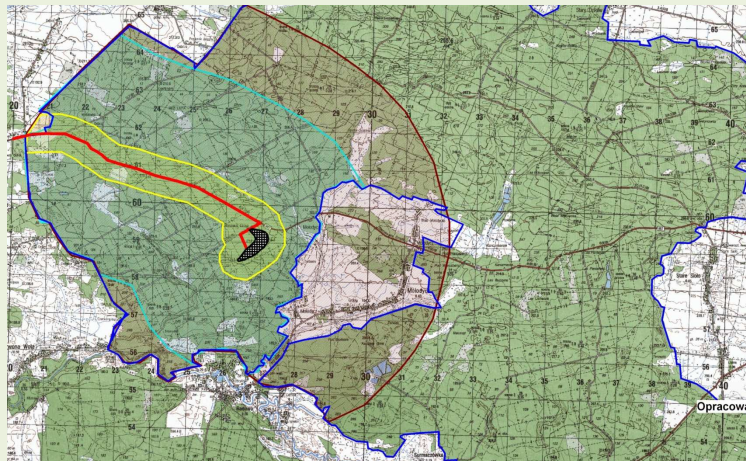


Nowak S., unpubl.



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Przykład oceny potencjalnego wpływu inwestycji na siedliska wilków w Lasach Sieniawskich



Nowak S., unpubl.



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Jak ograniczać negatywny wpływ infrastruktury transportowej?





Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Modyfikacja zachowań kierowców



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Kampanie informacyjne dla kierowców



Źródło: www.wrotapodlasia.pl



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Standardowe znaki drogowe i tablice informacyjne



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Niestandardowe tablice informacyjne



Fot. R. Mysłajek



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysiajek

Przydrożne systemy detekcji zwierząt



Animal Detection System, źródło: Huijser i in. 2008



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysiajek

Systemy detekcji przeszkód wewnątrz pojazdów

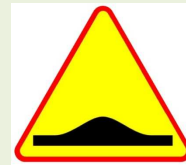


On board detection system, źródło: Huijser i in. 2008



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Progi zwalniające itp.



Progi zwalniające można stosować w obszarze zabudowanym na drogach
następujących klas technicznych: lokalna (L), dojazdowa (D), wyjątkowo zbiorcza
(Z).



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Modyfikacja zachowań zwierząt



Źródło: www.telegraph.co.uk



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Odstraszanie zwierząt

Systemy wykorzystujące światło



Fot. R. W. Mysłajek



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Odstraszanie zwierząt

Systemy wykorzystujące zapach (repelenty)

NOT TONIGHT DEER!™
DEER REPELLENT

"It is one of the most effective and best-selling deer repellents in our store. It gets our highest recommendation."

Jim Chiapelone
Burlingame Garden Center
Burlingame, CA

Two convenient sizes!

6 oz Bag 5 lb Bag

Źródło: www.whitetailsolutionsllc.com



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Odstraszanie zwierząt

Systemy wykorzystujące dźwięk



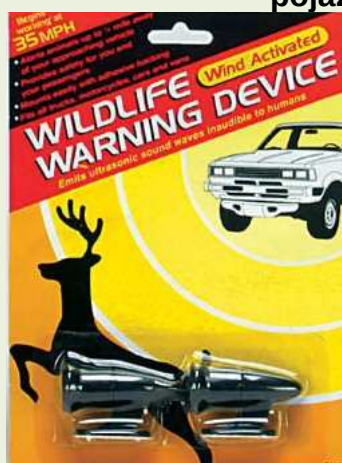
Fot. S. Nowak



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Odstraszanie zwierząt

Systemy wykorzystujące dźwięk montowane na pojazdach



Źródło: www.yourdropshipper.com



Źródło: www.cadecountry.com



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Regulacja liczebności populacji zwierząt



Fot. R. W. Mysłajek

- Odstrzały
- Relokacja
- Zmniejszenie płodności zwierząt



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Modyfikacja środowiska w sąsiedztwie infrastruktury transportowej



Fot. R. W. Mysłajek

**Poprawa widoczności dla
kierujących**

**Zmniejszenie atrakcyjności
żerowiskowej sąsiedztwa
dróg i linii kolejowych dla
zwierząt**

- usuwanie roślinności
- oświetlenie
- redukcja wysokości zasp
powstałych podczas
odśnieżania



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Ogrodzenia



Fot. R. W. Mysłajek



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Ogrodzenia – częste problemy



Fot. R. W. Mysłajek & S. Nowak



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Przejścia dla dużych zwierząt



Fot. R. W. Mysłajek & S. Nowak



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Przejścia dla małych zwierząt

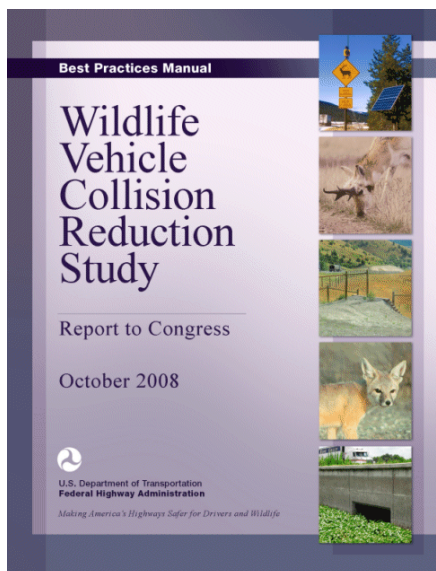


Fot. R. W. Mysłajek & S. Nowak



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Ocena skuteczności przedstawionych metod



Źródło: Hujiser i in. 2008



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Skuteczności metod ograniczania śmiertelności zwierząt na drogach

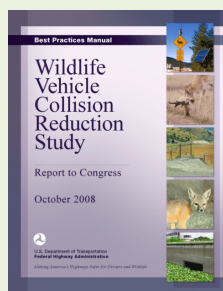
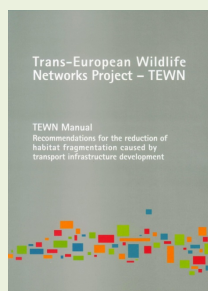
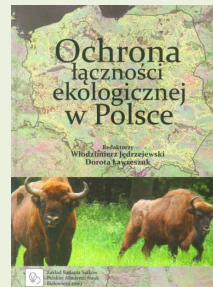
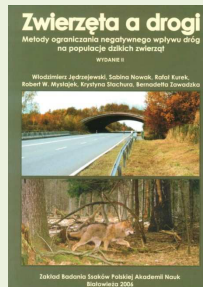
Metoda	Skuteczność
%	
Tunele, wiadukty	100
Ogrodzenia z przejściami dla zwierząt	87
Systemy detekcji zwierząt	87
Regulacja liczebności populacji zwierząt	50
Polepszanie widoczności poprzez usuwanie roślinności	38
Standardowe znaki drogowe	
0	
Odstraszanie światłem	0
Odstraszanie dźwiękiem	0
Odstraszanie zapachem	0

Źródło: Hujiser i in. 2008



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Więcej informacji w:



Ocena oddziaływania oraz środki łagodzące negatywny
wpływ inwestycji na duże ssaki drapieżne
Robert W. Mysłajek

Dziękuję za uwagę

