

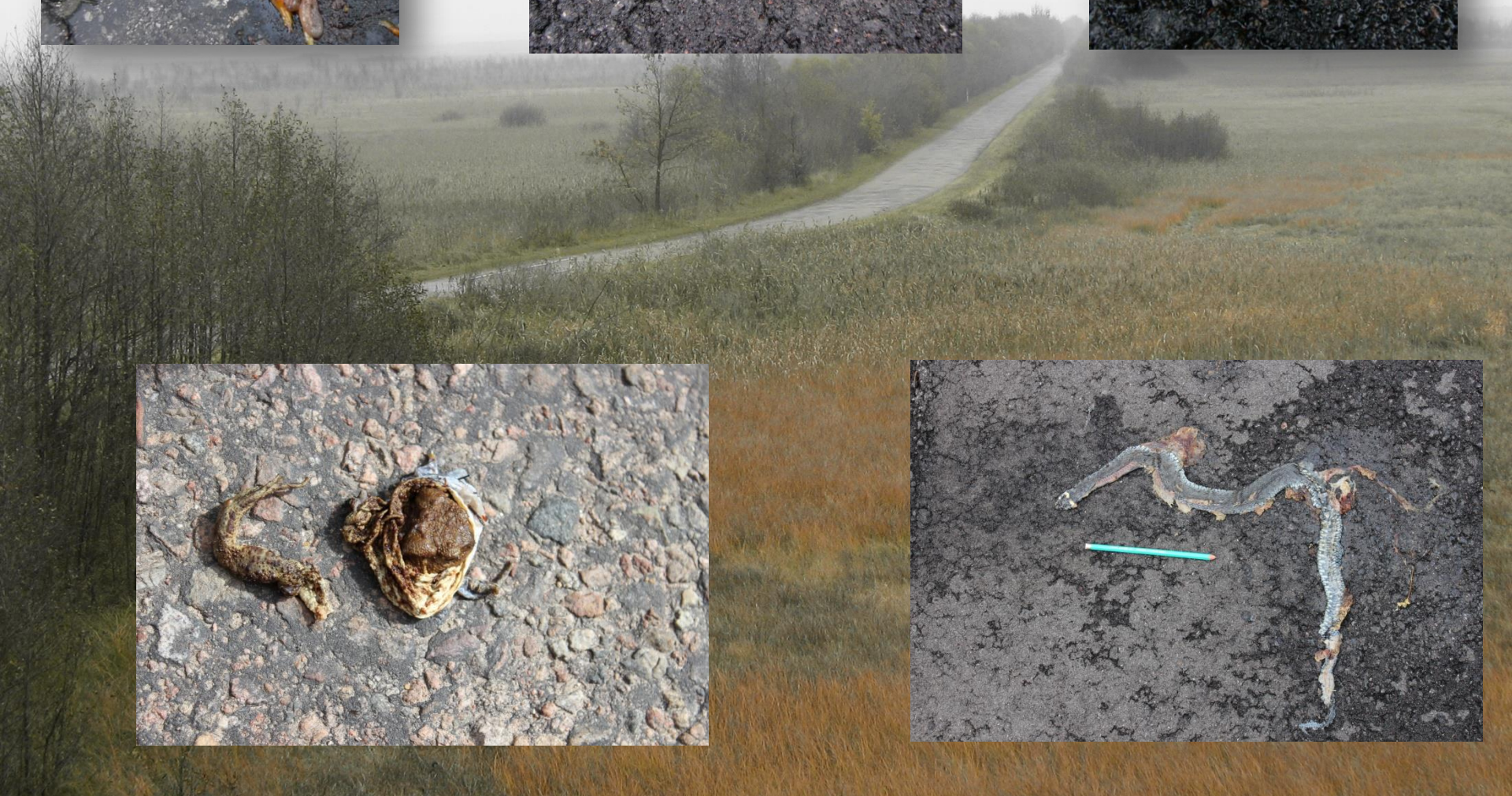


Śmiertelność płazów i gadów na Carskiej Drodze



Adam Hermaniuk

Uniwersytet w Białymstoku



Teren badań



I etap badań:

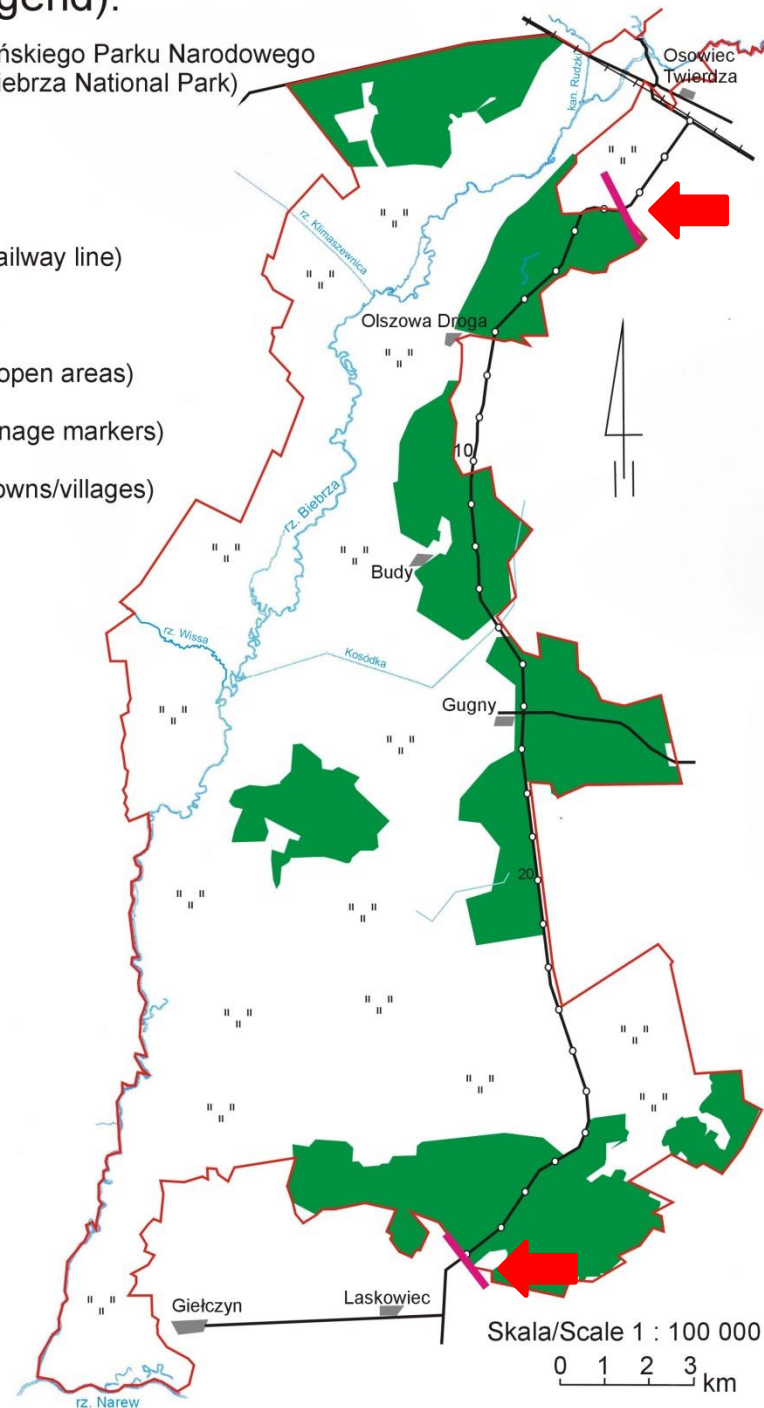
- 2010 – 2013 w okresie jesiennym (wrzesień)

II etap badań:

- od 2014 – wiosna, lato, jesień
- Długość odcinka – 27,5 km

Legenda (Legend):

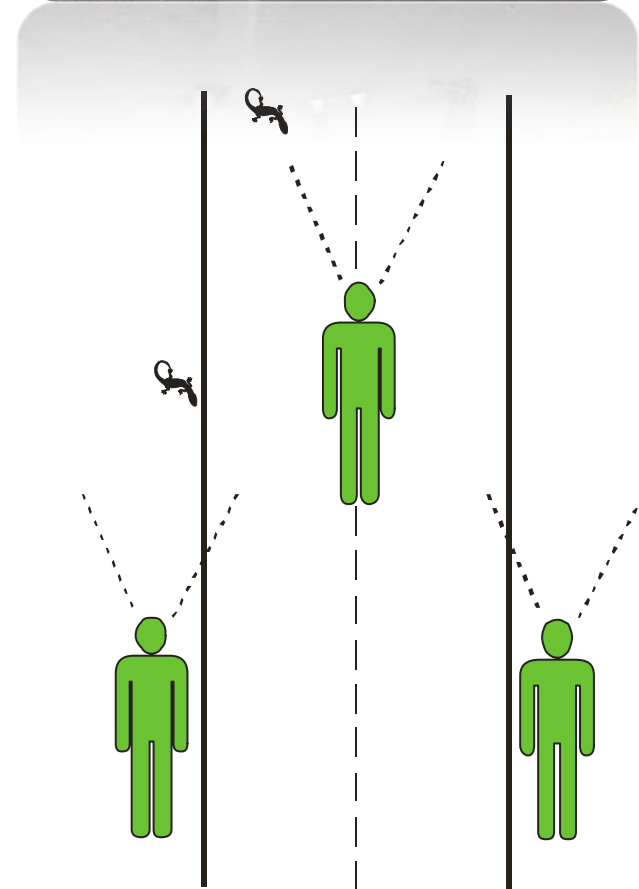
- granica Biebrzańskiego Parku Narodowego (the border of Biebrza National Park)
- wody (streams)
- drogi (roads)
- linia kolejowa (railway line)
- lasy (forests)
- tereny otwarte (open areas)
- kilometr (chainage markers)
- miejscowości (towns/villages)



Metodyka badań



- 3-osobowe grupy badawcze
 - oznaczanie odnalezionych martwych zwierząt do gatunku lub rodzaju w zależności od stopnia rozkładu
 - odnotowanie miejsca odnalezienia
 - odnotowanie ilości przejeżdżających pojazdów w celu oceny natężenia ruchu drogowego



Metodyka badań

Lata 2010 – 2013 (wrzesień)

I etap badań:

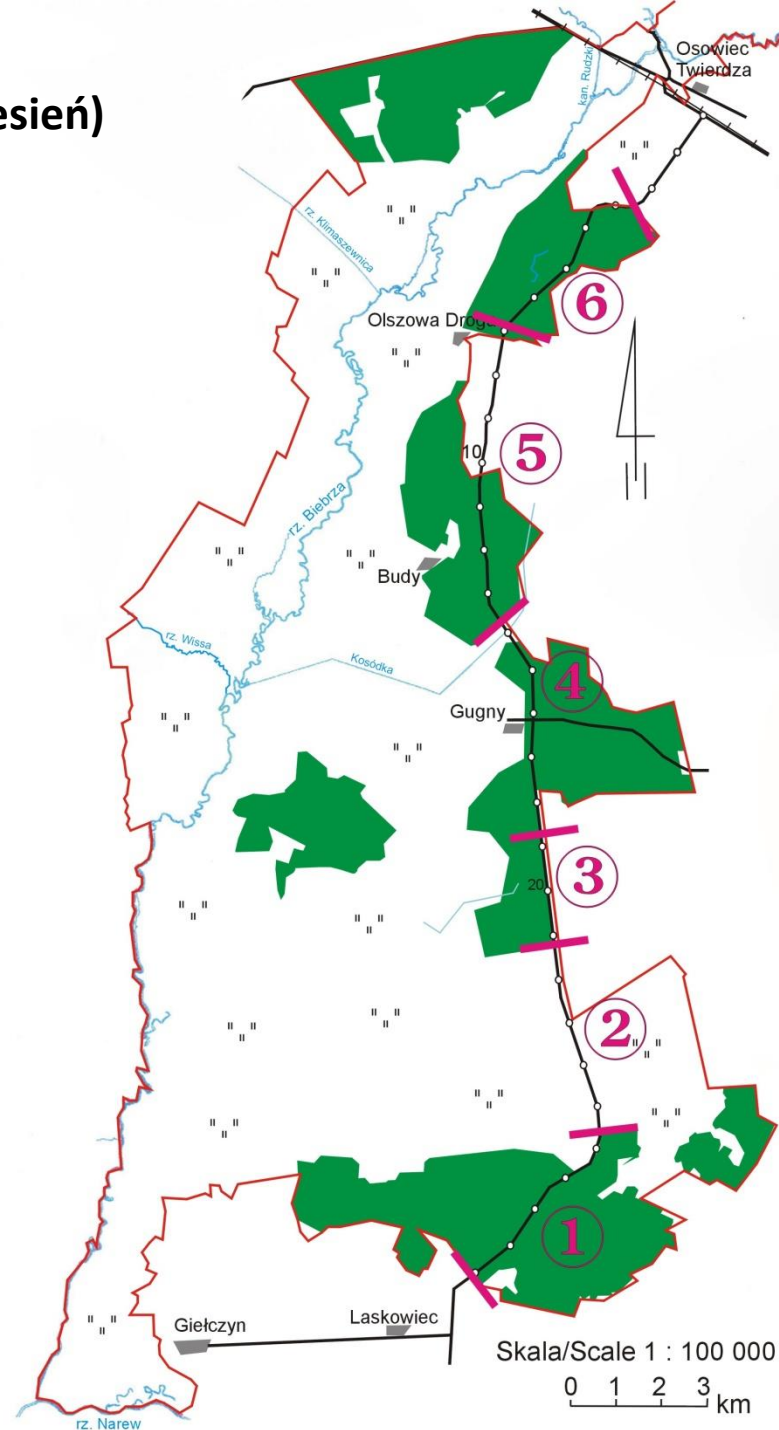
2010 – 1 kontrola

2011 – 2 kontrole w odstępie 3 dni

2012 – 2 kontrole w odstępie 2 dni

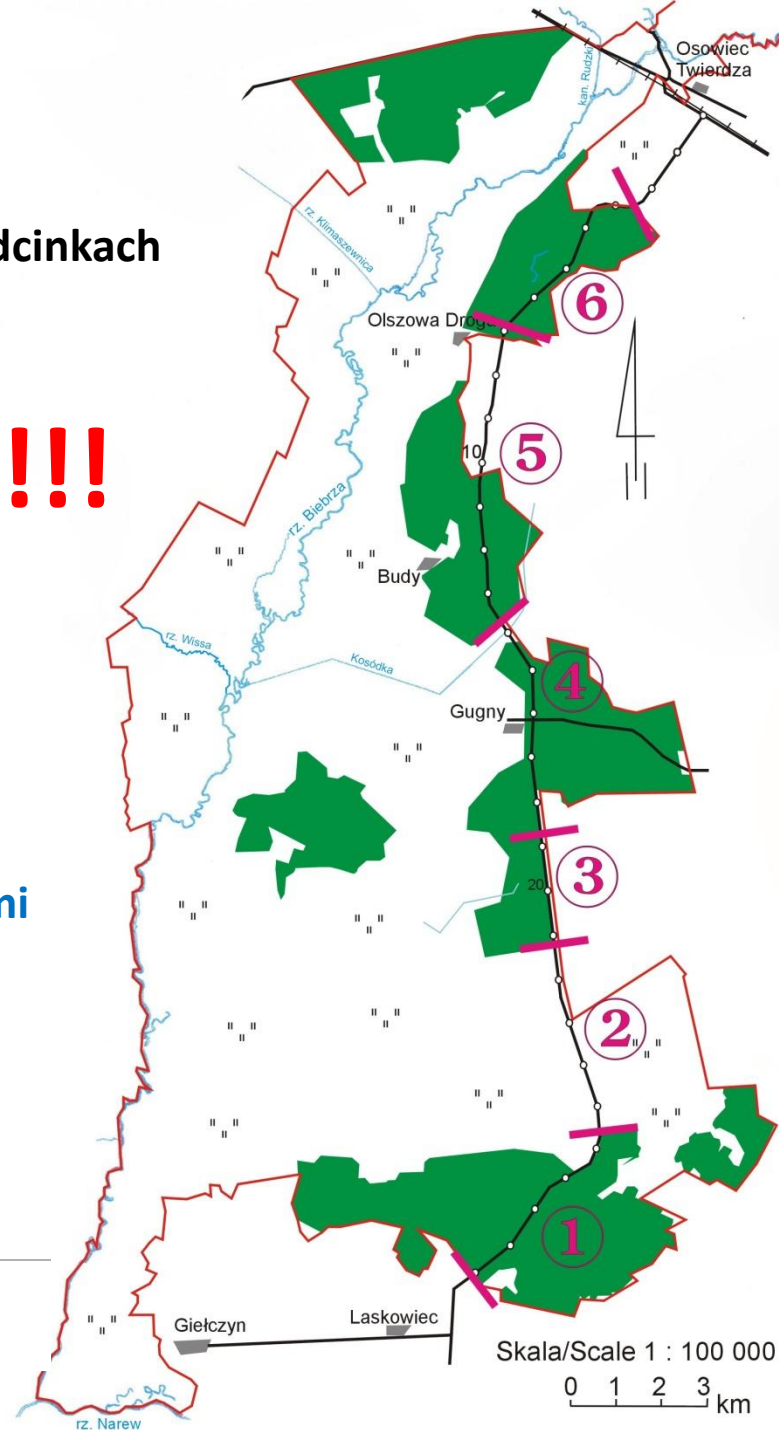
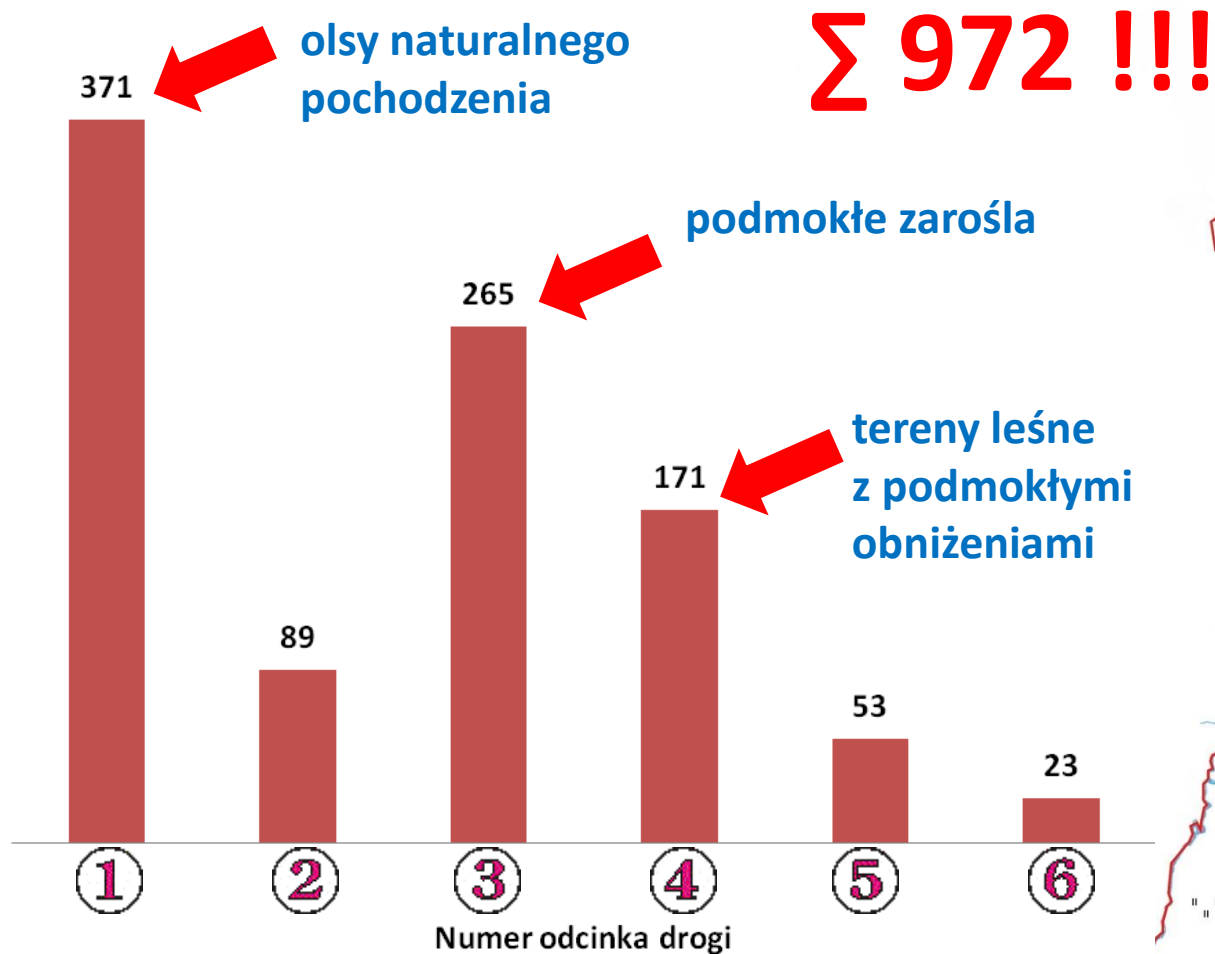
2013 – 3 kontrole w odstępie 2 dni

Od 2011 r. usuwanie martwych zwierząt z jezdni
po każdej kontroli



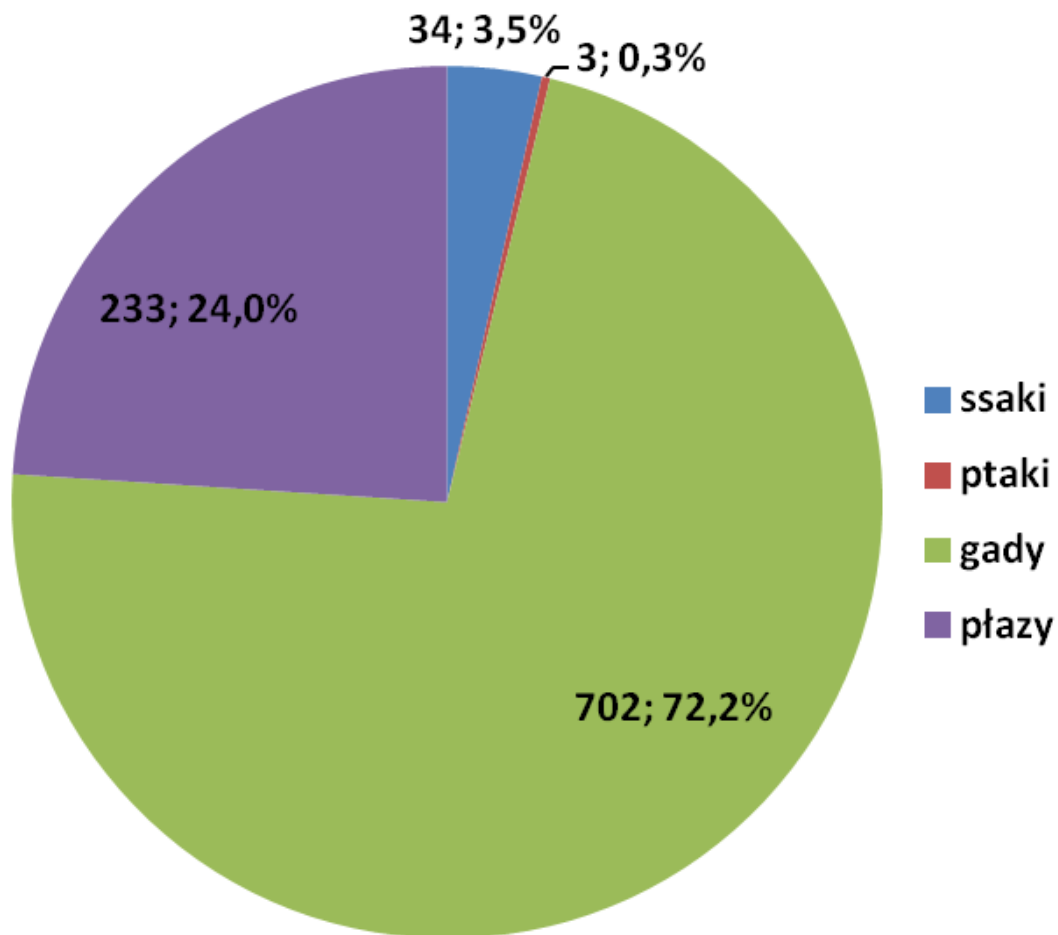
Wyniki

Liczebność martwych kręgowców na poszczególnych odcinkach drogi w latach 2010-2013



Wyniki

Liczebność oraz udział procentowy poszczególnych gromad kręgowców w latach 2010-2013



- zaskrońce – 98,4% wśród gadów
- żaby brunatne i zielone – 85,8% wśród płazów
- gatunki „naturowe” – kumak nizinny i traszka grzebieniasta - 5,1% wśród płazów

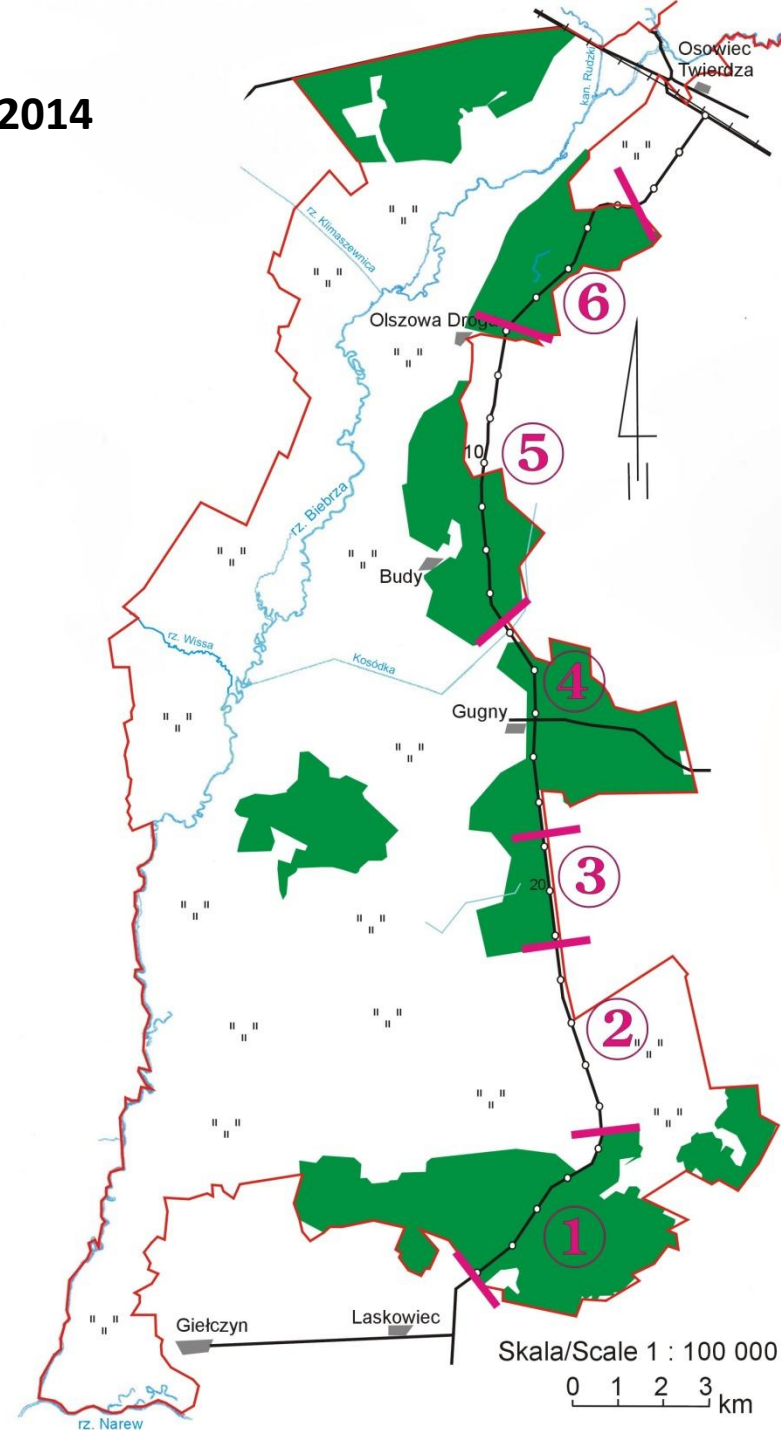
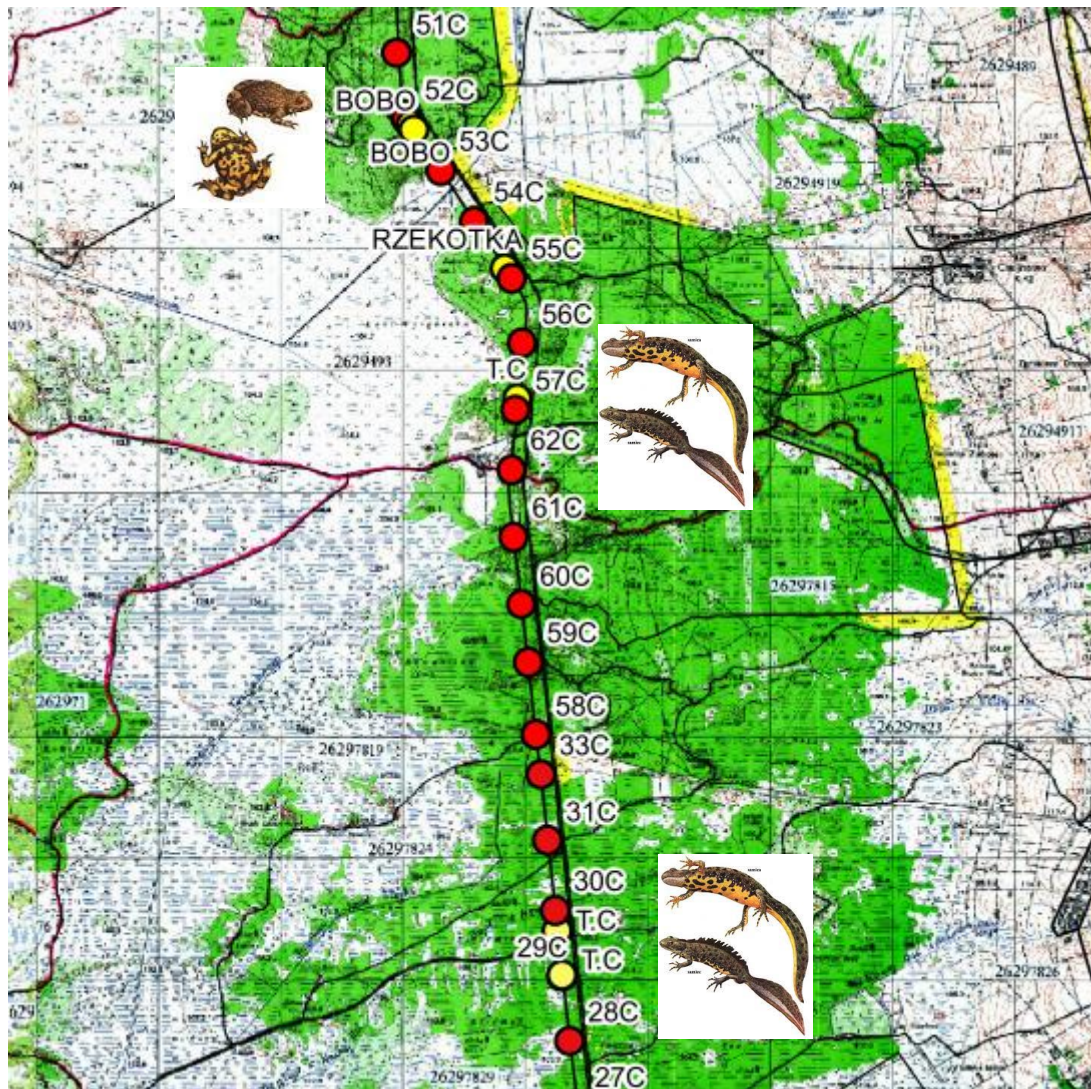
Wyniki

Liczebność martwych zwierząt znalezionych podczas poszczególnych kontroli w latach 2010-2013

Rok	2010	2011		2012		2013		
Kontrole	I	I	II po 3 dniach	I	II po 2 dniach	I	II po 2 dniach	III po kolejny ch 2 dniach
Liczba martwych zaskrońców	109	67	33	130	167	45	106	34
Liczba martwych płazów	70	46	22	9	67	15	16	7
Całkowita liczba martwych zwierząt	186	119	57	141	245	61	122	41

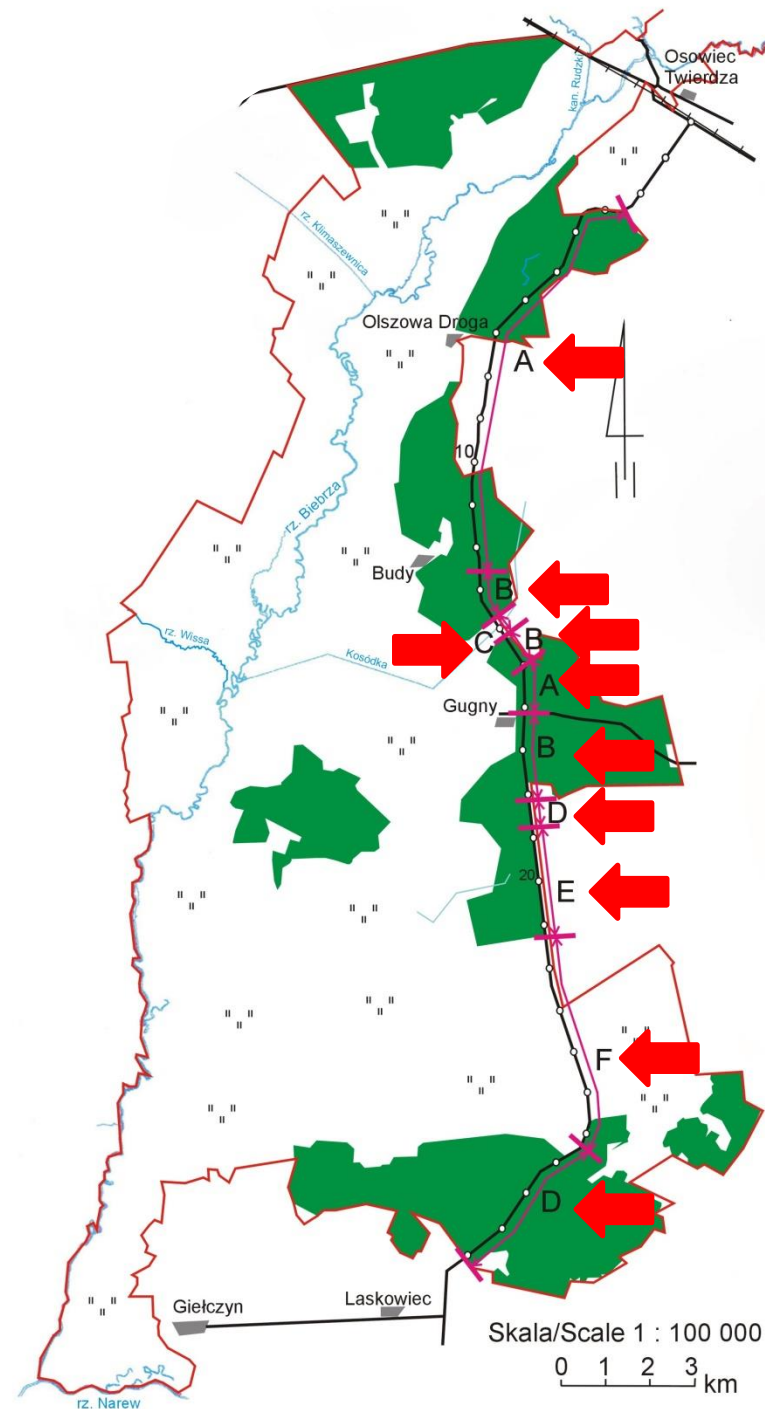
Metodyka badań

II etap badań Od roku 2014



Siedliska roślinne:

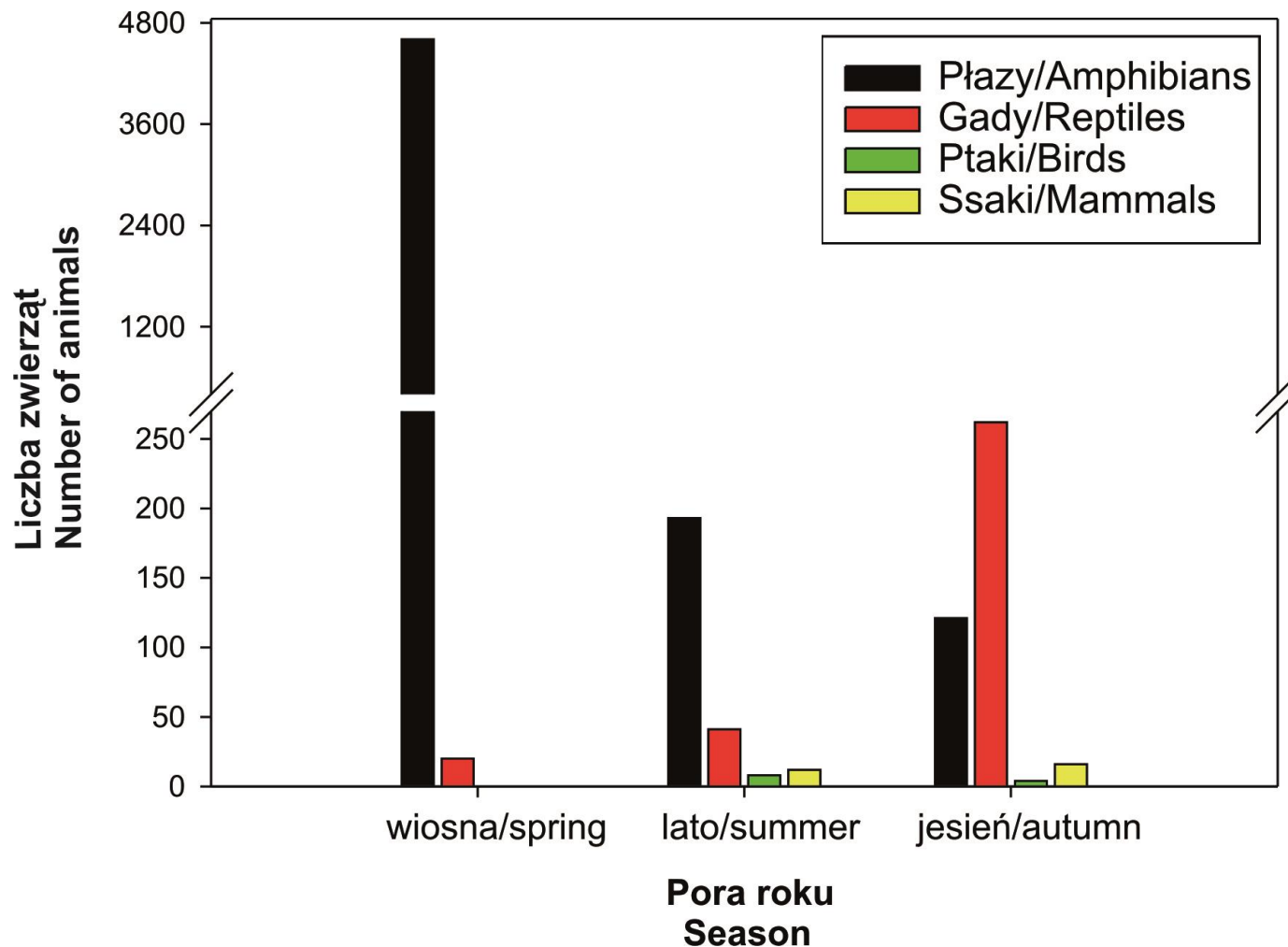
- A – bór świeży
- B – zbiorowiska leśne na siedliskach wilgotnych
- C – łąki użytkowe i pola
- D – olsy powyżej 40 lat
- E – olsy poniżej 40 lat
- F – otwarte tereny bagienne



Wyniki

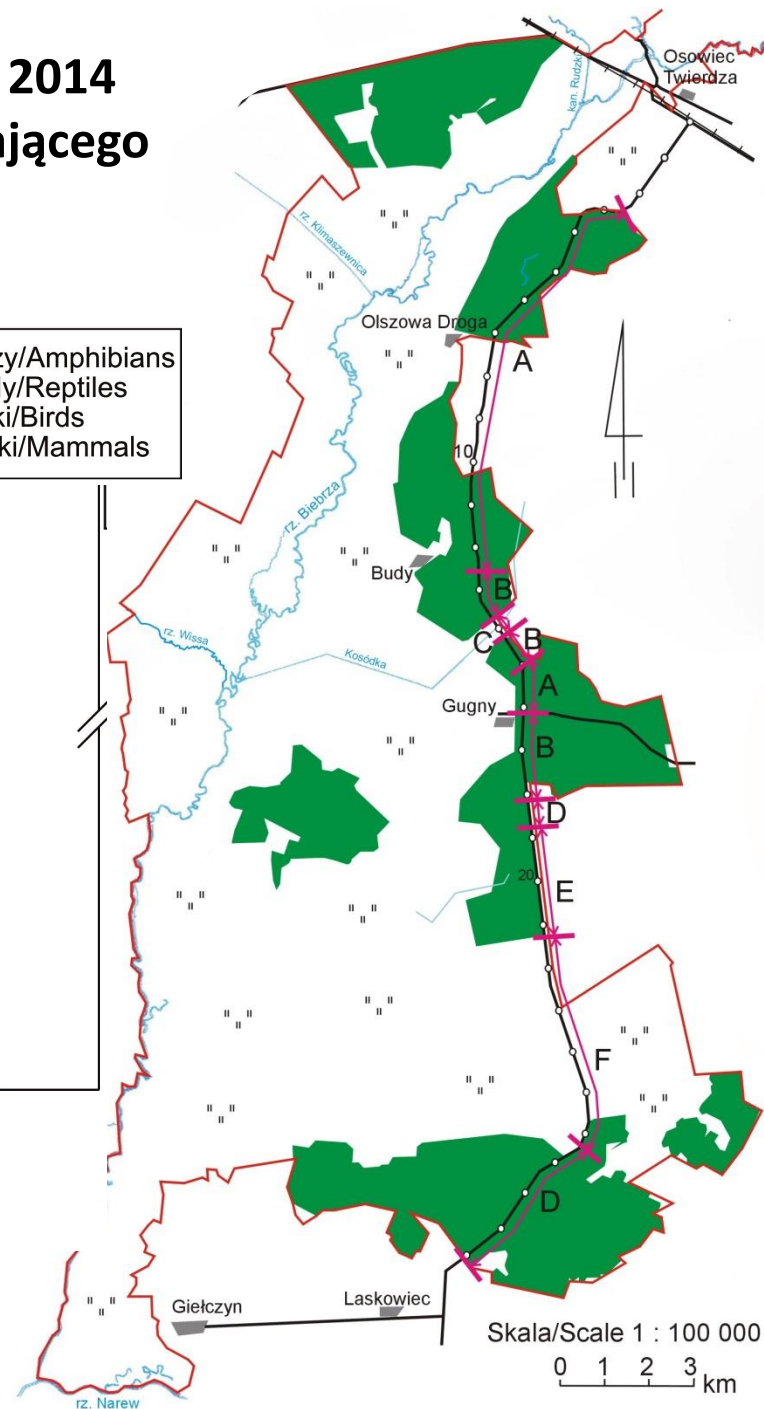
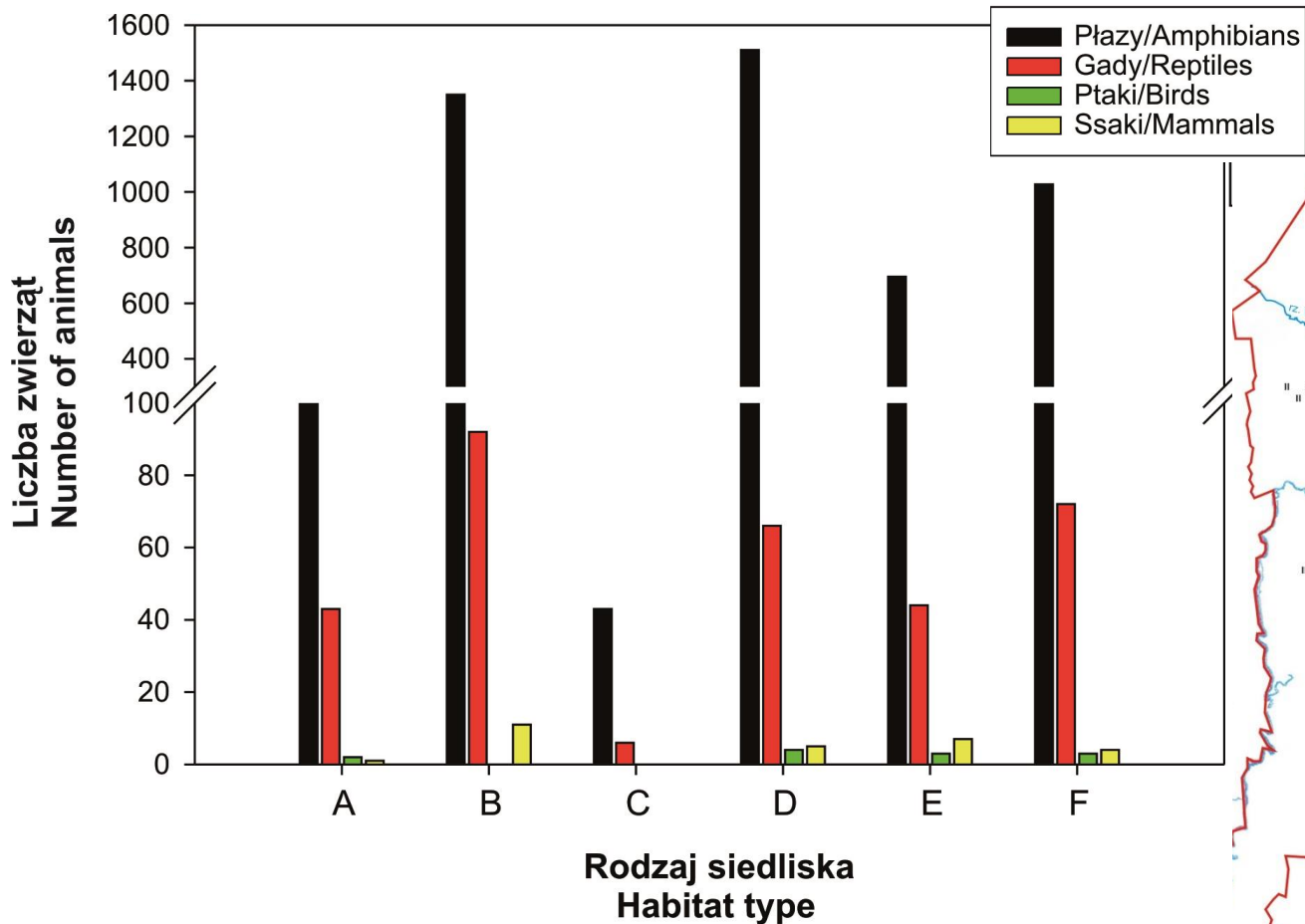
Śmiertelność kręgowców z różnych grup systematycznych w roku 2014

Σ 5283 !!!



Wyniki

Śmiertelność kręgowców w roku 2014 z uwzględnieniem rodzaju otaczającego siedliska



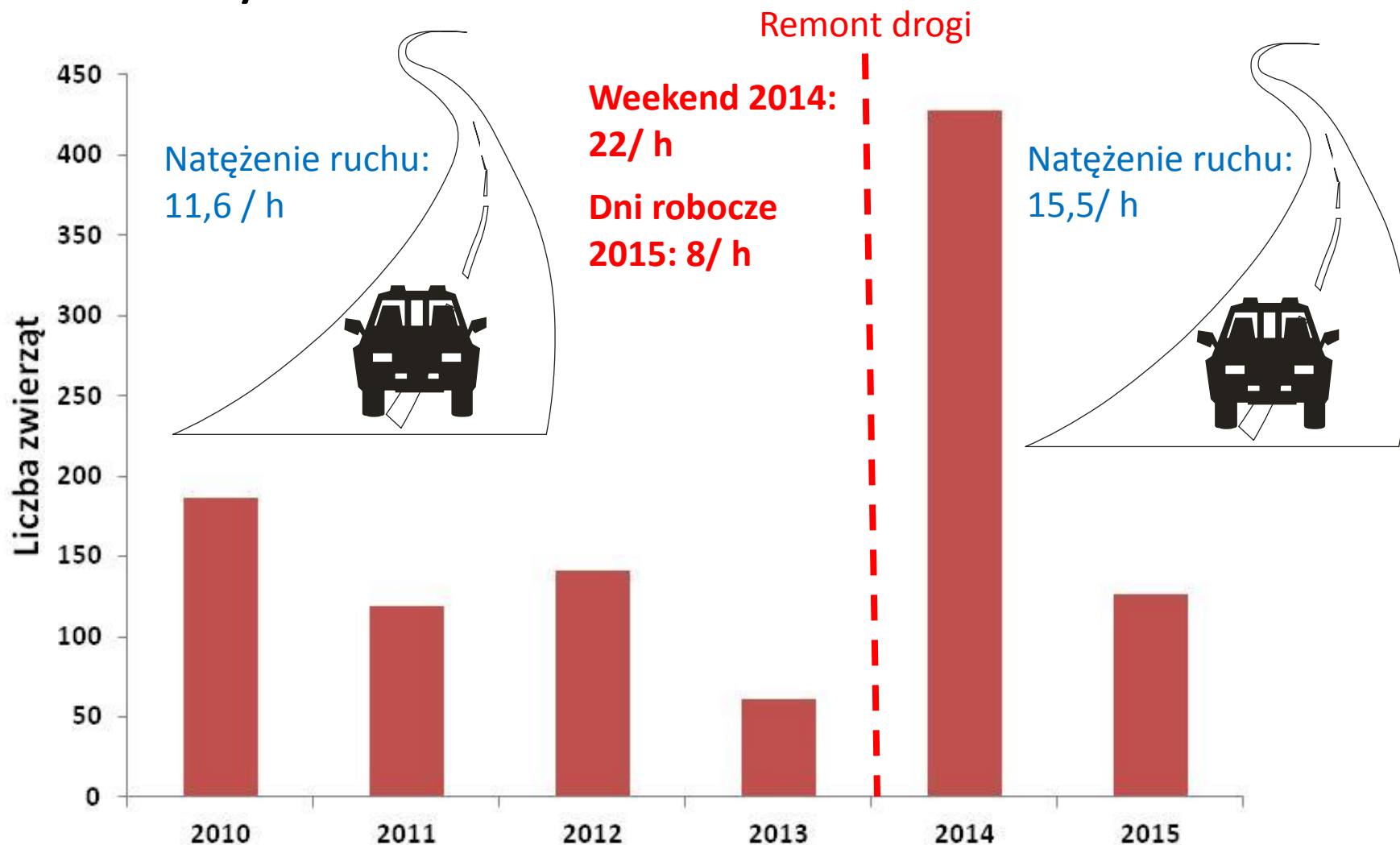
Wyniki

Wykaz martwych kręgowców oznaczonych do gatunku lub rodzaju znalezionych na Carskiej Drodze w 2014 roku

<i>Gromada</i> <i>Class</i>	<i>Gatunek</i> <i>Species</i>	<i>Liczba osobników</i> <i>Number of individuals</i>
Płazy Amphibia	Żaba <i>Rana/Pelophylax</i> sp.	205
	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	96
	Traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i>	89
	Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	70
	Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>	44
	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	13
	Żaba jeziorkowa <i>Pelophylax lessonae</i>	6
	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	3
	Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	3
Gady Reptilia	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	304
	Jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i>	13
	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	4
	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	1
	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	1

Wyniki

Śmiertelność kręgowców w latach 2010 - 2015 w okresie jesiennym.
Prezentowane dane obejmują liczbę zwierząt zanotowaną podczas pierwszej kontroli w danym roku.



Natężenie ruchu a śmiertelność płazów



fot. Józef Curzydło

Natężenie ruchu wynoszące 24–40 samochodów na godzinę powoduje zabicie 50% migrujących osobników ropuchy szarej.

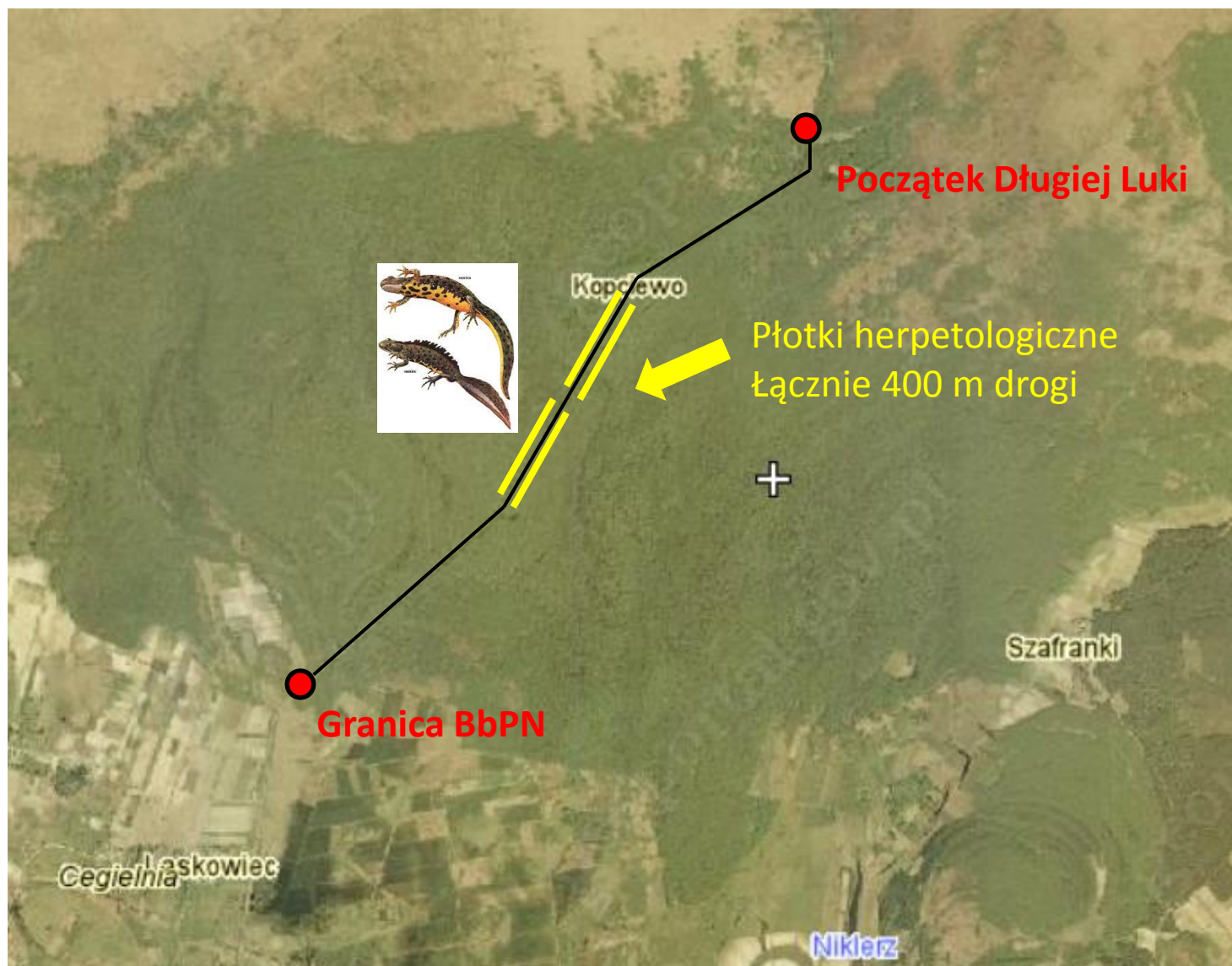
Kuhn 1987

Na drodze o natężeniu ruchu wynoszącym zaledwie 20 samochodów na godzinę, może zginąć nawet 30–50% młodej generacji płazów.

Kaźmierczakowa i in. 1997

Aktywna ochrona płazów podczas wiosennej migracji

Od roku 2015 współpraca UwB i BbBN



Efekt aktywnej ochrony płazów

W okresie od 16 do 29 marca 2015 przeniesiono **1431** płazów, w tym:

- 1177 żab moczarowych,
- 59 traszek zwyczajnych,
- 55 grzebiuszek ziemnych,
- 53 żaby zielone,
- **38 traszek grzebieniastych,**
- 34 ropuchy szare,
- 14 żab trawnych,
- 1 kumak nizinny.

Take-home message

- Ekosystemy wodno-błotne stanowią niezwykle ważne miejsca dla funkcjonowania populacji płazów i gadów.
- Obszary takie jak Biebrzański Park Narodowy, jedno z najcenniejszych tego typu siedlisk w Europie, powinny odgrywać istotną rolę dla ochrony tych grup kręgowców.



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ