

Rafał T. Kurek

**Optymalny model  
postępowania przy ustalaniu lokalizacji  
przejeźd dla zwierząt**



Uniwersytet im. A. Mickiewicza

# 1. Wstęp

Budowa przejść dla zwierząt stanowi obecnie najważniejszą i powszechnie stosowaną metodę minimalizacji wpływu dróg na dziką faunę.

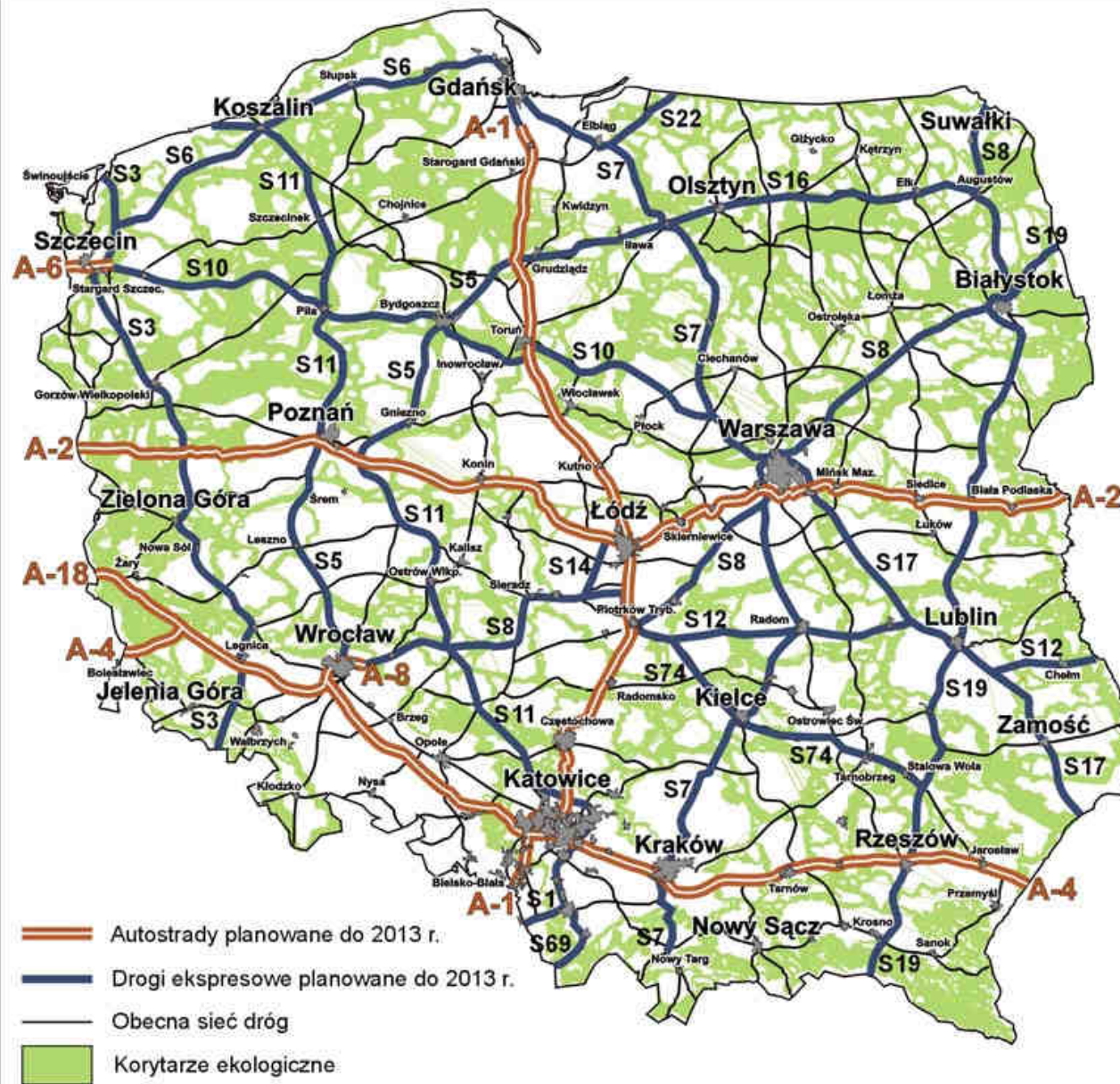
Ogromne znaczenie ekologiczne a także wysokie koszty budowy przejść powodują, że decyzje o ich lokalizacji powinny być poprzedzone skomplikowaną procedurą uwzględniającą aspekty zarówno przyrodnicze, jak i techniczno-budowlane.

Proces ustalania lokalizacji i doboru parametrów przejść powinien być etapem procedury oceny oddziaływania na środowisko i powinien uwzględniać poziom konfliktu przyrodniczego dla siedlisk i korytarzy migracyjnych fauny.

## **2. Ustalanie lokalizacji**

Proces ustalania lokalizacji przejść dla zwierząt zaleca się przeprowadzać w dwóch etapach:

- etap I - określenie lokalizacji obszarów konfliktowych przebiegu drogi z przebiegiem korytarzy ekologicznych (migracyjnych fauny) oraz z rozmieszczeniem obszarów siedliskowych fauny;



**Kolizje dróg z siecią korytarzy ekologicznych  
(Jędrzejewski i in 2006)**



## Przebieg autostrady A2, odcinek: Świecko-Nowy Tomyśl

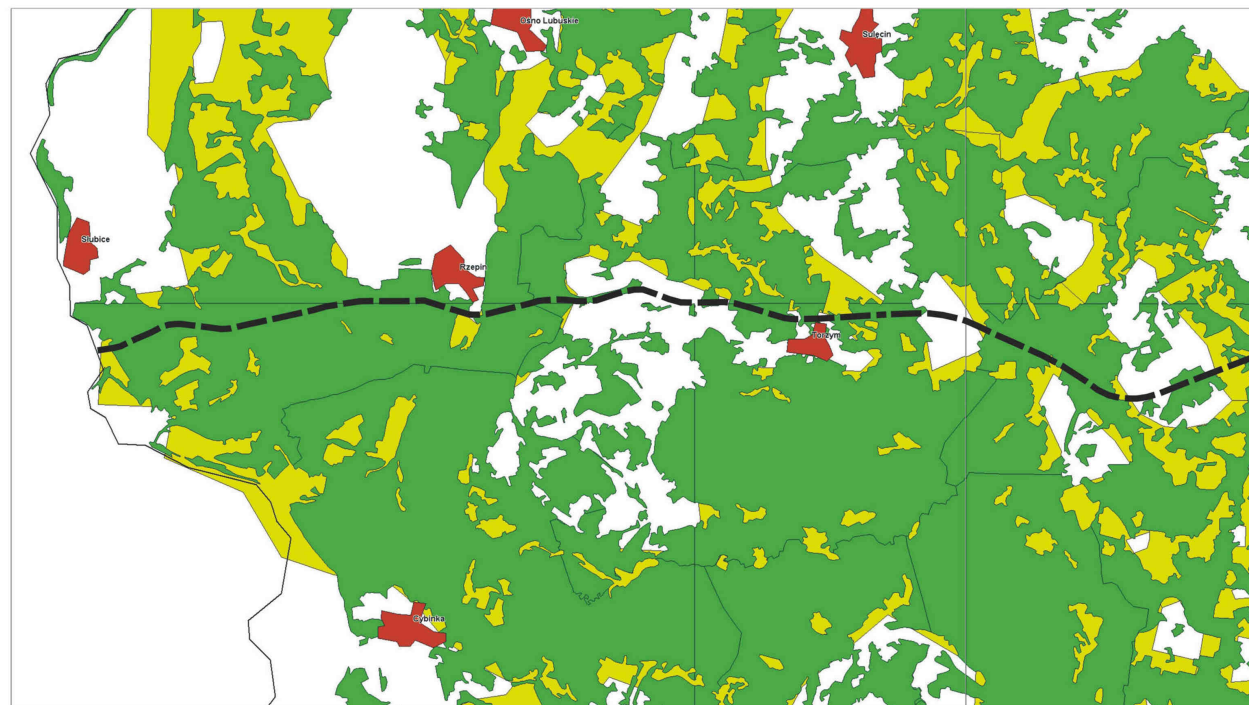
na tle rozmieszczenia  
korytarzy ekologicznych sieci Natura 2000

Skala 1:200 000



### Legenda:

-  Lasy
-  Korytarze Natura 2000
-  Miasta
-  Autostrada A2



**Kolizje przebiegu autostrady A2 z siecią korytarzy ekologicznych  
(Kurek 2006)**

## **2. Ustalanie lokalizacji**

– etap II - szczegółowe określenie lokalizacji projektowanych obiektów – na podstawie wielokryterialnej waloryzacji krajobrazu pod kątem możliwości przemieszczania się zwierząt.

W etapie II zaleca się uwzględnienie następujących czynników:

- przebieg lokalnych szlaków migracyjnych ssaków kopytnych w zasięgu ich areałów osobniczych – przede wszystkim w odniesieniu do jelenia i sarny;



**Szlak migracyjny sarny wzdłuż Obwodnicy Trójmiasta (fot. R. Kurek)**

## 2. Ustalanie lokalizacji

- rzeźba terenu – odpowiednio duże deniwelacje sprzyjają optymalnemu wkomponowaniu obiektów w przestrzeń krajobrazową;





**Przejście górne dla dużych zwierząt przy drodze B33 w Niemczech  
(fot. R. Kurek)**

## 2. Ustalanie lokalizacji

- obecność i rozmieszczenie naturalnych struktur przestrzennych sprzyjających migracjom fauny – niektóre struktury biotyczne (np. ciągi gęstych zakrzaczeń, śródleśne obszary łąk o liniowym przebiegu, wydłużone obszary podmokłe etc.) oraz abiotyczne (np. jary i wąwozy, wały ziemne etc.) powodują ukierunkowanie przemieszczania się zwierząt;



**Przejście drogi przez obszar dolinny (luell i in 2003)**

## **2. Ustalanie lokalizacji**

- układ sieci hydrograficznej – doliny oraz strefy brzegowe cieków a także brzegi zbiorników wodnych są często wykorzystywane i penetrowane przez zwierzęta, powodując ukierunkowanie ich przemieszczania się;



**Estakady  
w dolinach rzek  
(luell i in 2003)**



## **2. Ustalanie lokalizacji**

- obecność barier i oddziaływań antropogenicznych –  
obecność dodatkowych (nie związanych z drogą)  
negatywnych oddziaływań może powodować wzmożenie  
bariery psychofizycznej i spadek intensywności  
wykorzystywania przejścia.



**Wiadukt dla drogi gospodarczej, autostrada A4, km 289+000  
(fot. R. Kurek)**



**Przejście dla dużych zwierząt nad drogą S-69 w km 26+650  
(fot. R. Kurek)**





**Estakada w ciągu drogi S-1 (Potok Łański) w km 613+100  
(fot. R. Kurek)**

### **3. Wytyczne ogólne**

- przejścia powinny być lokowane na przebiegu korytarzy migracyjnych oraz lokalnych szlaków migracyjnych gatunków kluczowych;
- przejścia powinny być lokowane w obszarach siedliskowych, w miejscach o najwyższej penetracji zwierząt;
- przejścia powinny być lokowane w miejscach o najlepszych cechach krajobrazu dla przemieszczania się zwierząt – etap II ustalania lokalizacji;
- przejść dla zwierząt nie należy lokalizować w zasięgu skrzyżowań bezkolizyjnych, oświetlonych odcinków dróg, parkingów, MOP, OUA/OUN i SPO/PPO oraz na odcinku mniejszym niż 200 m. od granic ww. obiektów



**Most nad Potokiem Jasieniczanka, droga S-1, km 610+500  
(fot. R. Kurek)**

### **3. Wytyczne ogólne**

Zagęszczenie i liczba przejść jest uzależniona od znaczenia ekologicznego obszarów siedliskowych i korytarzy ekologicznych przecinanych przez drogę.

Parametry przejść zależą od wymagań występujących kluczowych gatunków zwierząt.

Wszystkie przejścia dla zwierząt wymagają odpowiednich działań prowadzących do ich harmonizacji z przestrzenią krajobrazową.



**Linia kolejowa E20 w km 466+778  
(fot. R. Kurek)**



**Linia kolejowa E20 w km 466+778 – budowa przejścia dla zwierząt  
(fot. K. Czechowski)**



**Linia kolejowa E20 w km 466+778 – budowa przejścia dla zwierząt  
(fot. K. Czechowski)**



**Estakada w ciągu drogi S-69 w km 37+900  
(fot. R. Kurek)**





**Estakada w ciągu drogi S-69 w km 37+900  
(fot. R. Kurek)**



**Wiadukt (nad drogą gospodarczą) w ciągu drogi S-69 w km 26+350  
(fot. R. Kurek)**

## **4. Udział społeczny**

Procedura ustalania lokalizacji przejść dla zwierząt powinna odbywać się w drodze wielosektorowej współpracy – decyzje powinny być efektem konsultacji jak największej liczby zainteresowanych grup interesu.

Kluczową kwestią jest możliwie szeroka współpraca projektantów i inwestorów ze środowiskiem przyrodników już na etapie opracowywania dokumentów koncepcyjnych. Wszelkie uwagi, wnioski oraz opinie zdecydowanie łatwiej uwzględnić i wykorzystać na wstępnych etapach planowania, unikając jednocześnie wszelkich opóźnień ze względu na aspekty środowiskowe.

## **4. Udział społeczny**

**Konsultacje społeczne na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach są obecnie podstawowym powodem opóźnień w realizacji inwestycji drogowych w wyniku:**

- konieczności wprowadzania istotnych zmian w gotowej dokumentacji projektowej;**
- wprowadzania istotnych korekt w budżetach i planach finansowania inwestycji;**
- braku odpowiednich środków finansowych na realizację dodatkowych obiektów związanych z minimalizacją wpływu na środowisko.**

# **Optymalny model udział społeczny przy projektowaniu inwestycji drogowych na przykładzie ochrony fauny**

## **Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe etap I**

**Forma i zakres konsultacji**

**- opinie, uwagi i wnioski odnośnie projektowanych przebiegów drogi w kontekście ich oddziaływania na obszary siedliskowe i korytarze migracyjne**

# **Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe etap II**

## **/ Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach**

### **Forma i zakres konsultacji**

- opinie, uwagi i wnioski odnośnie projektowanych przebiegów drogi w kontekście ich oddziaływania na obszary siedliskowe i korytarze migracyjne**
- uwagi i wnioski odnośnie identyfikacji i charakterystyki oddziaływań na faunę w procedurach OOS**
- opinie, uwagi i wnioski odnośnie propozycji lokalizacji i parametrów przejść dla zwierząt oraz działań redukujących śmiertelność**

# **Projekt architektoniczno-budowlany**

**Forma i zakres  
konsultacji**

**- opinie i uwagi odnośnie  
szczegółowej lokalizacji i parametrów  
przejsć dla zwierząt oraz działań  
redukujących śmiertelność**

**Grupy  
kontaktowe**

**- projektanci,  
- inwestorzy,  
- naukowcy/przyrodnicy,  
- NGO`s**

**Dziękuję za uwagę**