

Projekt sieci korytarzy ekologicznych zrealizowany w ramach projektu LIFE Kraina Żubra

Konferencja: Planowanie przestrzenne a ochrona ciągłości ekologicznej w północno-
wschodniej Polsce

Białowieża, 7-8 kwietnia 2011 roku



Marcin Górny¹, Ryszard Serwatka²

Włodzimierz Jędrzejewski¹, Dorota Ławreszuk¹, Rafał Kowalczyk¹, Bernadetta Zawadzka³, Alicja Mieszkowska²

¹Zakład Badania Ssaków PAN, ul. Waszkiewicza 1c 17-230 Białowieża

²Podlaskie Biuro Planowania Przestrzennego w Białymstoku, Oddział w Łomży,
ul. Akademicka 20, 18-402 Łomża

³Uniwersytet Rzeszowski, al. Rejtana 16c, 35-959 Rzeszów

Projekt sieci korytarzy ekologicznych zrealizowany w ramach projektu LIFE Kraina Żubra

Konferencja: Planowanie przestrzenne a ochrona ciągłości ekologicznej w północno-
wschodniej Polsce

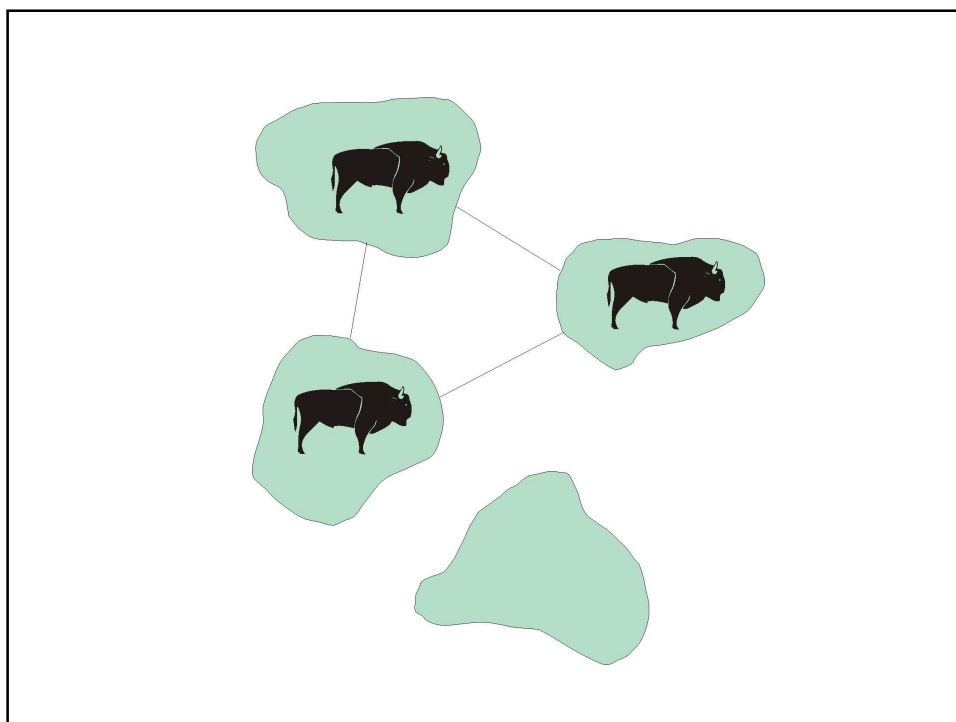
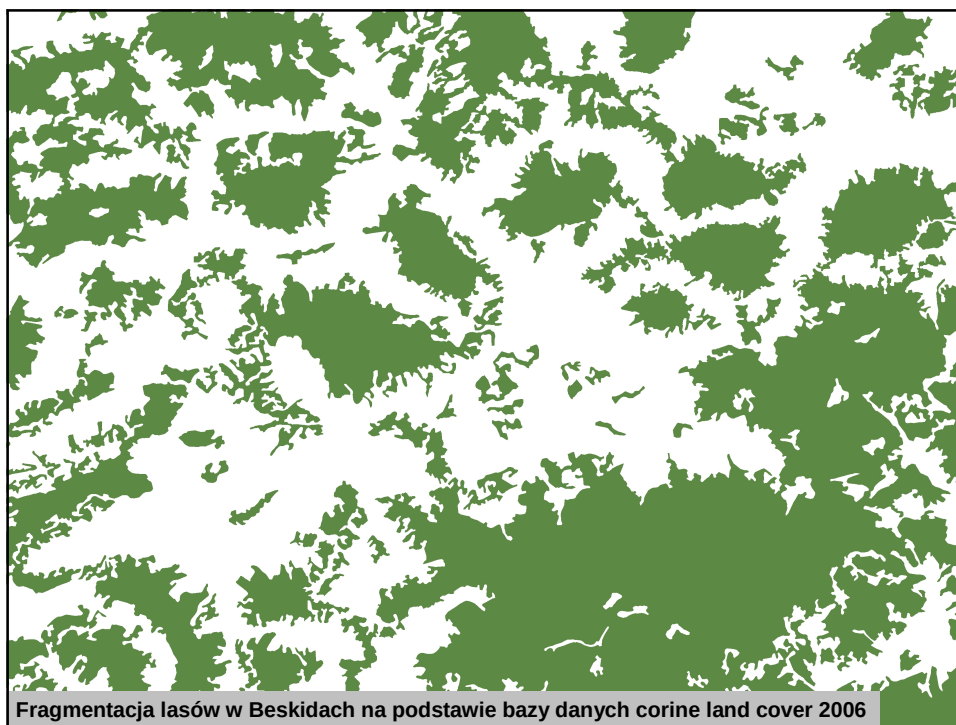
Białowieża, 7-8 kwietnia 2011 roku



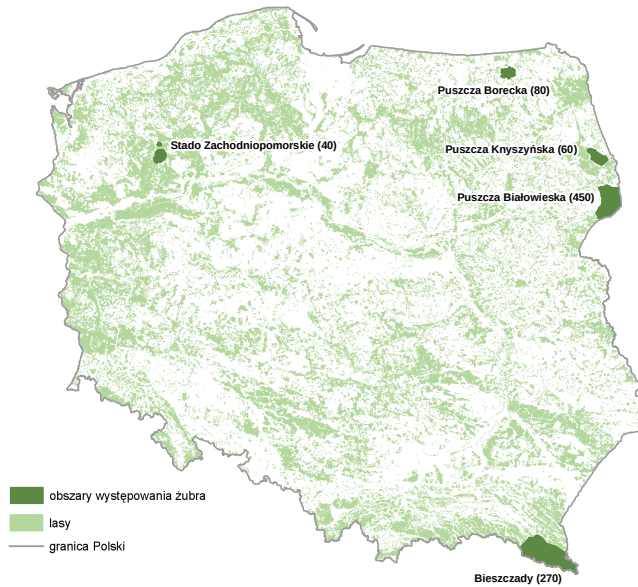
Część I

Opracowanie sieci korytarzy ekologicznych w Krainie Żubra

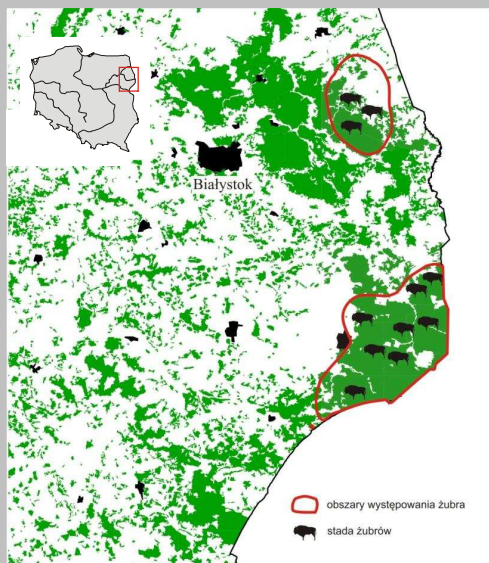
mgr Marcin Górny, Instytut Biologii Ssaków PAN



Rozmieszczenie dziko-żyjących populacji żubra w Polsce



Rozmieszczenie i liczebność żubrów w woj. podlaskim



Puszcza Knyszyńska
80 żubrów



Puszcza Białowieska
450 żubry



Główne przeszkody w rozprzestrzenianiu się zwierząt

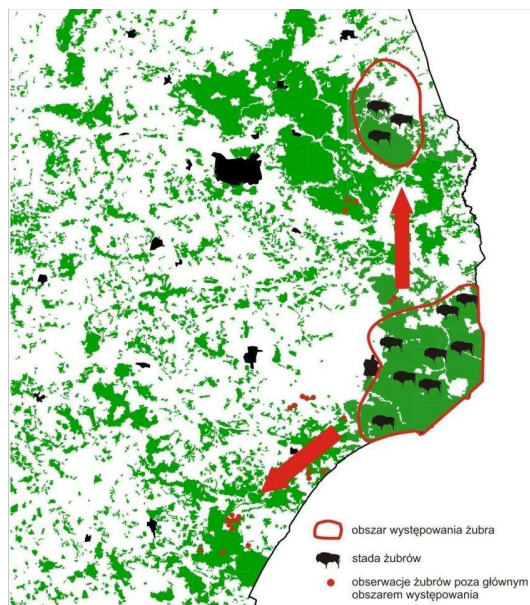
1. Infrastruktura komunikacyjna (drogi o dużym natężeniu ruchu, drogi ekspresowe i autostrady, koleje dużych prędkości)
2. Tereny zabudowane (np. liniowa zabudowa ciągła, rozległe tereny zabudowane)
3. Infrastruktura przemysłowa i energetyczna (m.in. farmy wiatrowe, hydroelektrownie, kopalnie odkrywkowe)
4. Niedostateczna lesistość (obszary bezleśne, intensywne uprawy rolne)



Korytarze ekologiczne

- Umożliwienie rozprzestrzeniania się żubrów (a także innych zwierząt) na nowe obszary
- Ukierunkowanie migracji
- Stworzenie dużej populacji (podlaska kraina żubra)
- Rozwiązania minimalizujące wpływ infrastruktury na zwierzęta

Kierunki migracji i rozprzestrzenienie populacji żubrów



Korytarze ekologiczne dla obszaru Krainy Żubra

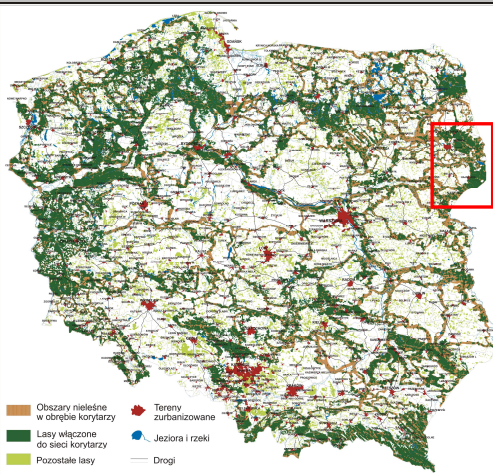
Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce

KORYTARZE EKOLOGICZNE (KORYTARZE MIGRACYJNE ZWIERZĄT) W POLSCE

Wkładka do książki:

W. Jedrzejewski, S. Nowak, R. Rurek,
R. W. Mysłajek, K. Stachura 2004.
Zwierzęta a drogi. Metody ogranicza-
nia negatywnego wpływu dróg na
populacje dzikich zwierząt. Zakład
Badania Ssaków Polskiej Akademii
Nauk, Białowieża: 1-84.

Synagógowy przegląd proponowa-
nych korytarzy ekologicznych w
Polsce w wariancie powierzchni-
wym. Korytarze przedstawiono tu w
postaci pasów obejmujących las-
niejące lasy, jak również obszary
nieleśne, które należy objąć progra-
mami zalesieniowymi. Szczegółowe
wyjaśnienia w tekście.

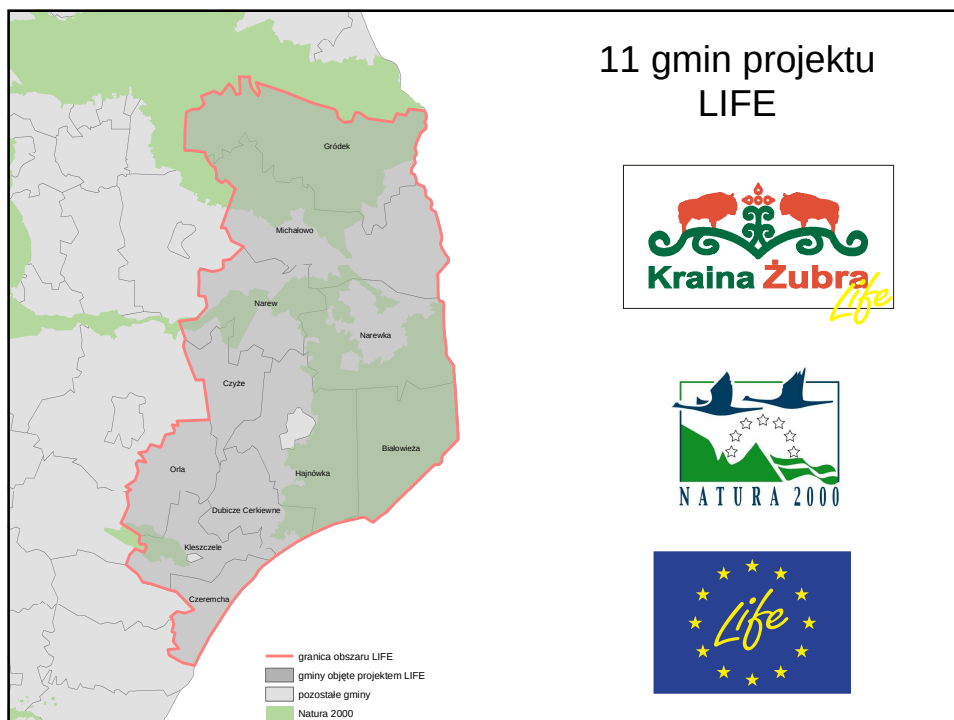


Korytarze ekologiczne dla obszaru Krainy Żubra

Opracowanie wykonane w ramach projektu LIFE



Fot: T. Kamiński

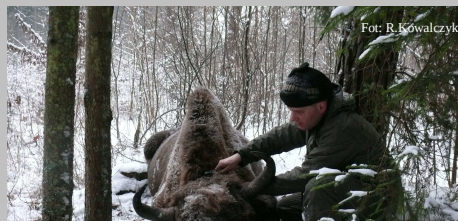


Źródła danych o występowaniu żubra w Puszcach Białowieskiej i Knyszyńskiej

telemetria VHF



telemetria GPS



obserwacje



Źródła danych o występowaniu żubra w Puszcach Białowieskiej i Knyszyńskiej

Obserwacje, szkody

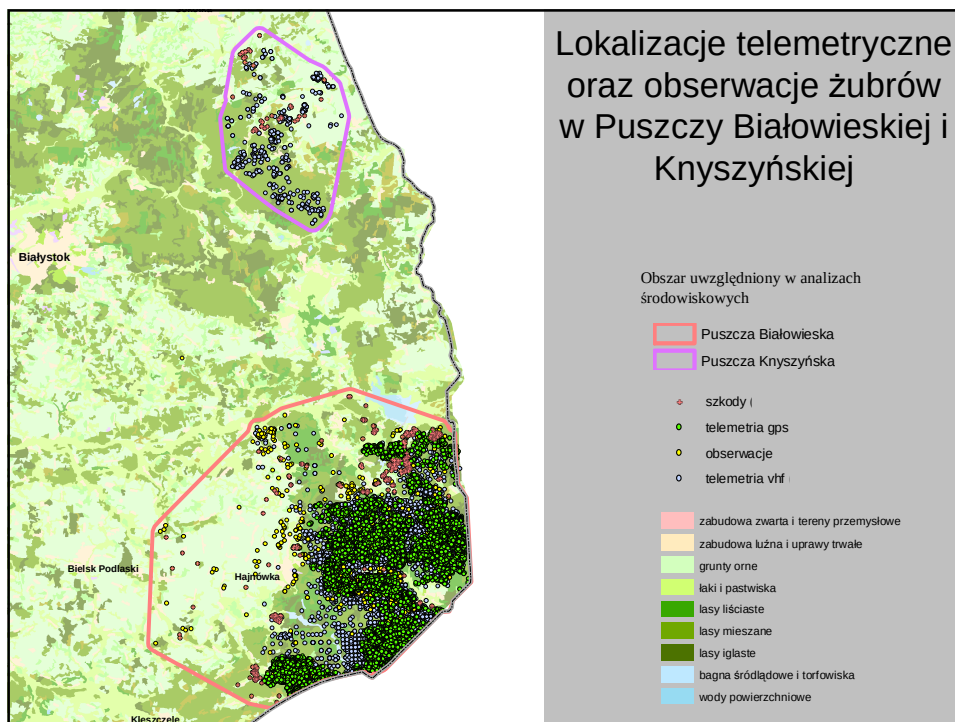
- ZBS PAN
 - dr Z. Krasiński (1964 – 2004, N = 207)
 - dr R. Kowalczyk (2004 – 2007, N = 585)
- Wojewódzki Konserwator Przyrody (2000 – 2007, N = 235)
- BPN (1990 – 1999, N = 106)

Dane telemetryczne VHF

- ZBS PAN
 - prof. M. Krasińska (1998 – 2007, N = 6205)
 - dr R. Kowalczyk (2004 – 2007, N = 6148)

Dane telemetryczne GPS

- ZBS PAN
 - dr R. Kowalczyk (2005 – 2007, N = 16992; IV – X)



Analiza wybiórczości środowiskowej



Fot: T.Kamiński

Współczynnik wybiórczości środowiskowej

$$D = (r-p)/(r+p-2rp)$$

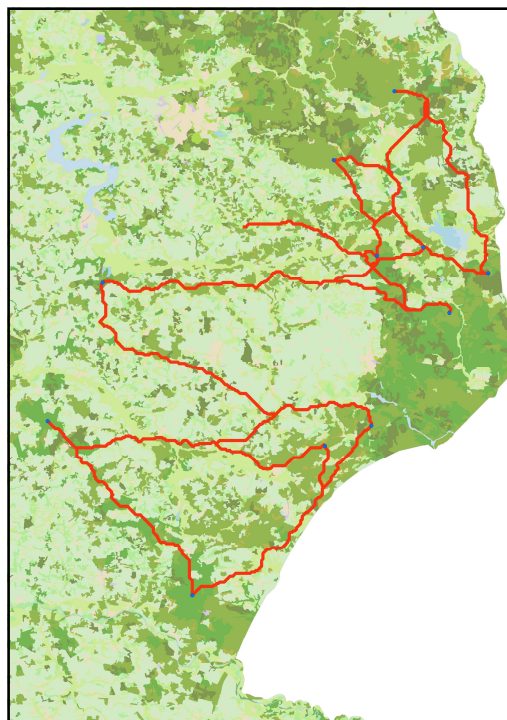
r – procent stwierdzeń żubra w obrębie danego siedliska

p – procent powierzchni danego siedliska w stosunku do całej analizowanej powierzchni

Preferencje środowiskowe żubra jako miara przydatności środowisk jako szlaków migracyjnych

Środowisko	Indeks wybiórczości (D)	Opór środowiska (W)
-	1,00	0
Lasy liściaste i mieszane	0,77	12
Łąki i pastwiska	0,27	37
Grunty orne	-0,06	53
Lasy iglaste	-0,33	67
Tereny podmokłe	-0,58	79
Tereny zabudowane	-0,95	98
Wody	-1,00	100

Ray N. 2005. PATHMATRIX: a GIS tool to compute effective distances among samples. *Molecular Ecology Notes*, 5: 177-180



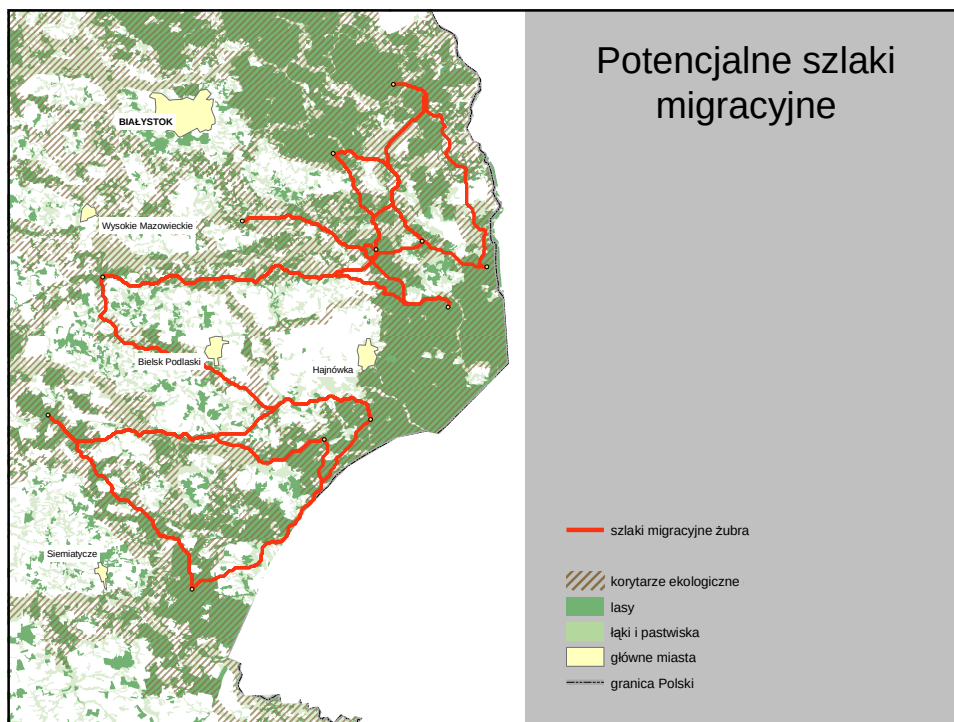
Korytarze migracyjne wyznaczone na podstawie analizy Least Cost Path

$$\Sigma (L_i * W_i), (i = 1 - 7)$$

L_i – Długość przeciętych siedlisk

W_i – Miara oporu środowiska

- zabudowa zwarta i tereny przemysłowe
- zabudowa luźna i uprawy trwałe
- grunty orne
- łąki i pastwiska
- las liściaste
- las mieszane
- las iglaste
- bagna śródlądowe i torfowiska
- wody powierzchniowe

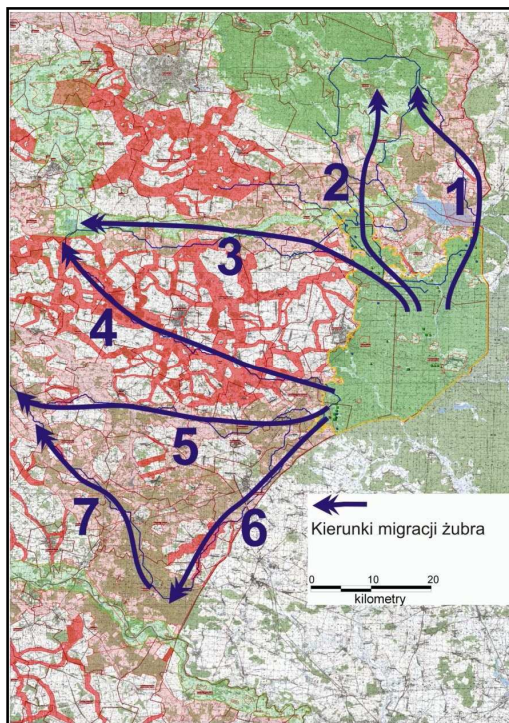


Audyt – weryfikacja korytarzy

Audyt przeprowadzony został w okresie od czerwca 2007 do maja 2008

Główne cele audytu:

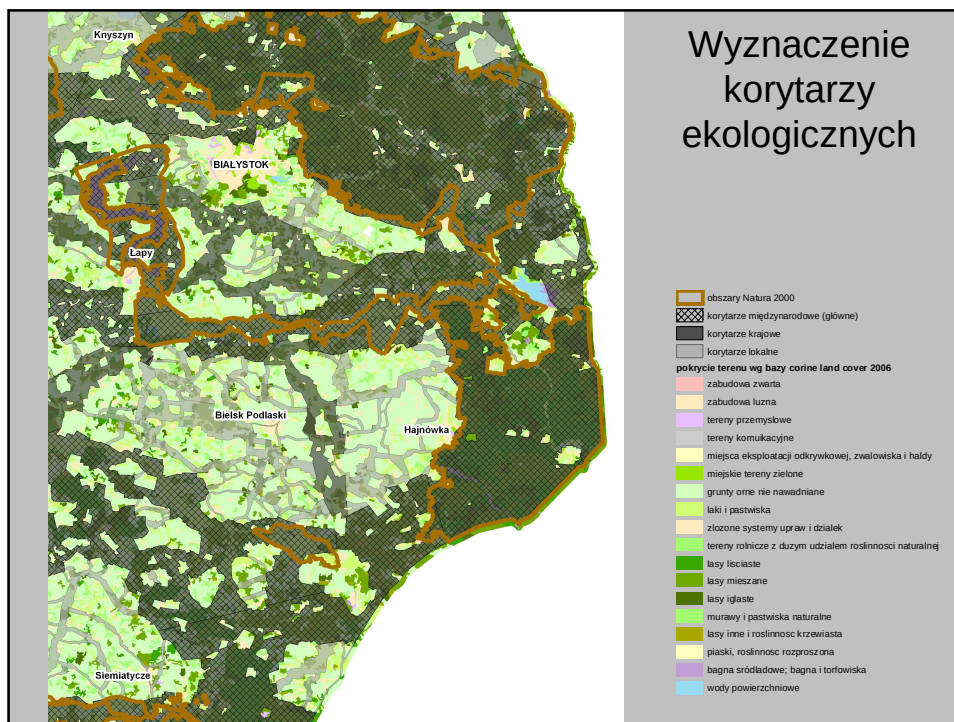
1. Weryfikacja terenowa obecnego użytkowania terenu w tym identyfikacja obszarów podlegających naturalnej sukcesji oraz terenów niedawno zalesionych, a także identyfikacja potencjalnych barier dla migracji żubrów
2. Pozyskanie planów zagospodarowania przestrzennego oraz informacji o planowanych inwestycjach (rozwój dróg, zabudowy, plany rozwoju produkcji rolnej itp..)



Audyt: główne
potencjalne kierunki
migracji żubra



Fot: D. Ławreszuk, A. Tołkacz



Projekt sieci korytarzy ekologicznych zrealizowany w ramach projektu LIFE Kraina Żubra

Konferencja: Planowanie przestrzenne a ochrona ciągłości ekologicznej w północno-wschodniej Polsce

Białowieża, 7-8 kwietnia 2011 roku



Część II

Wdrożenie projektu do planu zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego i studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin

mgr inż. Ryszard Serwatka, Podlaskie Biuro Planowania Przestrzennego, Łomża

