

Wilk *Canis lupus* (1352)



Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek: region kontynentalny i alpejski

Koordinatorzy obecny i w poprzednim badaniu:

Katarzyna Bojarska (w poprzednim badaniu: Włodzimierz Jędrzejewski)

Eksperti lokalni obecni i w poprzednim badaniu:

2014: Katarzyna Bojarska, Krzysztof Schmidt, Tomasz Borowik, Marcin Górny

(w poprzednim badaniu: Tomasz Borowik, Włodzimierz Jędrzejewski)

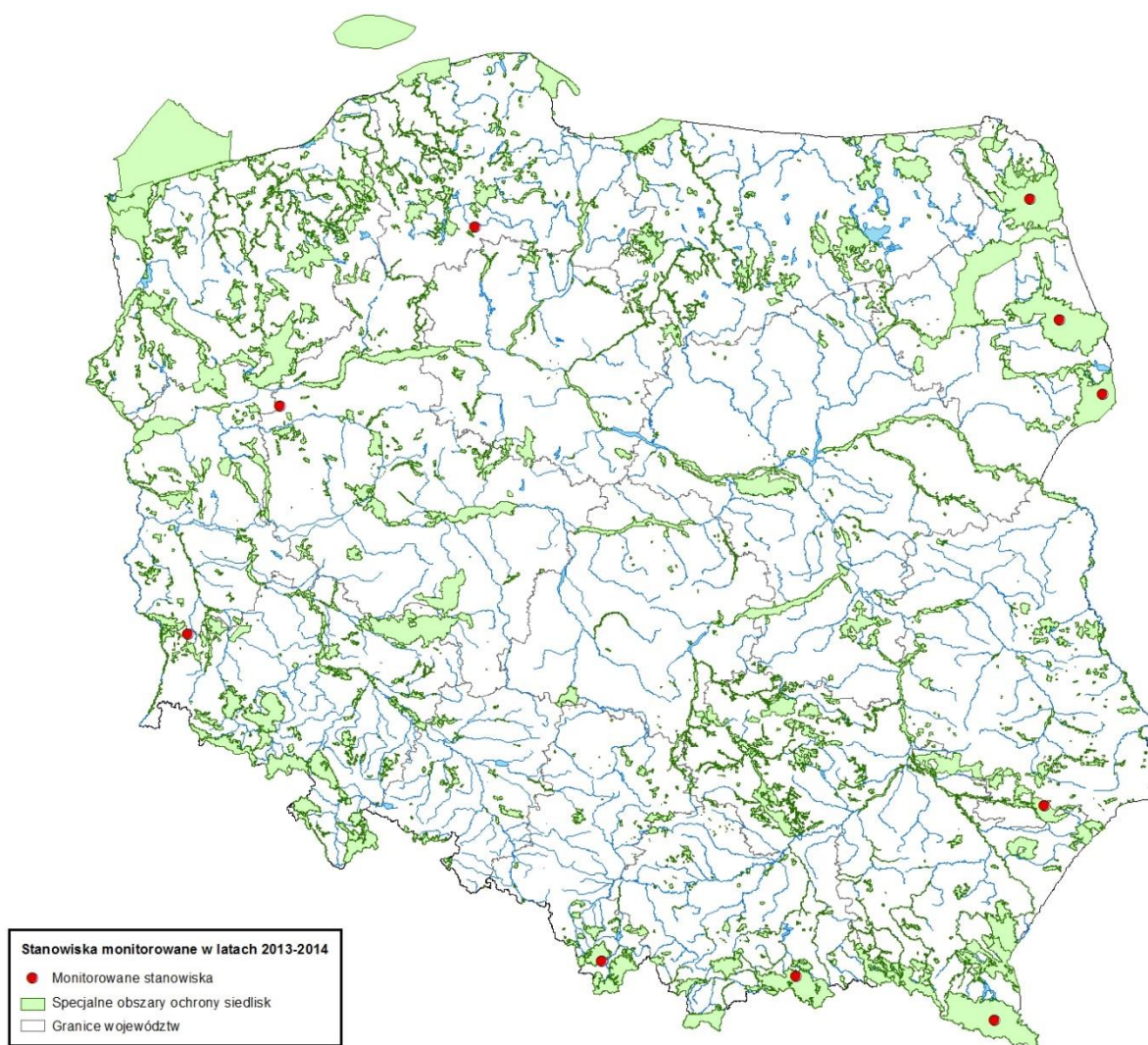
Rok/lata poprzednich badań: 2008



Liczba stanowisk monitoringowych oraz ich lokalizacja na tle obszarów

Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

W poprzednich badaniach monitoringowych uwzględniono trzy stanowiska: Puszcę Augustowską, Białowieską i Knyszyńską. Obecnie zaproponowano dziesięć stanowisk do monitorowania stanu populacji w przyszłych latach (siedem stanowisk w regionie kontynentalnym i trzy stanowiska w regionie alpejskim). Stanowiska w regionie kontynentalnym obejmują reprezentacyjną część najważniejszych kompleksów leśnych zasiedlonych przez te drapieżniki. Cztery z nich (Puszcza Augustowska, Białowieska, Knyszyńska oraz Roztocze z Puszcą Solską) położone są we wschodniej części kraju, natomiast trzy (Bory Dolnośląskie, Puszcza Notecka i Bory Tucholskie) na zachód od Wisły, gdzie gatunek ten w ostatnich latach dynamicznie zwiększa zasięg swojego występowania. W regionie alpejskim wytypowano trzy stanowiska: dwa w centralnej części populacji karpackiej (Bieszczady i Beskid Sądecki) oraz jedno w peryferyjnej części Karpat (Beskid Żywiecki i Śląski). Dla wszystkich dziesięciu stanowisk określono w ramach prac w 2014 r. wskaźniki stanu siedliska.





Wyniki badań

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach

Tab. 1a. Wskaźniki na stanowiskach (liczba stanowisk)

Zestawienie ocen wskaźników stanu ochrony gatunku na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk z daną oceną)

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba stanowisk)		
		FV właściwa	U1 niezadowalająca	U2 Zła
Populacja	-	-	-	-
Siedlisko	Lesistość	3	0	0
	Fragmentacja	1	0	2
	Zagęszczenie dróg	0	3	0
	Izolacja	3	0	0

Populacja

Nie analizowano wskaźników populacji w regionie alpejskim z powodu braku danych uzyskanych jednolitą metodą tropień zimowych.

Siedlisko

Lesistość: Stopień lesistości na stanowiskach w regionie alpejskim waha się w granicach 65 – 84% i jest właściwy na wszystkich stanowiskach (FV):

Bieszczady – 84 (FV)

Beskid Sądecki – 69 (FV)

Beskid Śląski i Żywiecki – 65 (FV)

Stopień lesistości w regionie alpejskim jest właściwy na wszystkich stanowiskach.

Fragmentacja: Wskaźnik waha się w granicach 0,6–6,9. Stopień fragmentacji siedliska w regionie alpejskim jest właściwy w Bieszczadach, natomiast zły na dwóch pozostałych obszarach tego regionu. Duża fragmentacja na obszarze Beskidu Sądeckiego, Śląskiego i Żywieckiego jest spowodowana bardzo wysokim procentem powierzchni zajętej przez tereny zabudowane. Na szczególnie wysoki wskaźnik w obszarze Beskid Śląski i Żywiecki wpływa gęsta zabudowa doliny rzeki Soły oddzielająca Beskid Śląski od Żywieckiego.

Bieszczady – 0,6 (FV)

Beskid Sądecki – 5,2 (U2)

Beskid Śląski i Żywiecki – 6,9 (U2)

Zagęszczenie dróg: Zagęszczenie dróg na stanowiskach regionu alpejskiego waha się w granicach 0,10 – 0,17 (km/km²) i na wszystkich stanowiskach jest na poziomie niezadowalającym (U1)

Bieszczady – 0,12 (U1)

Beskid Sądecki – 0,17 (U1)

Beskid Śląski i Żywiecki – 0,10 (U1)



Izolacja: Na stanowiskach w regionie alpejskim nie występuje problem izolacji stanowisk występowania wilka, szczególnie ze względu na połączenia z kompleksami leśnymi na Słowacji. Ocena FV na wszystkich stanowiskach.

Bieszczady: 1 (FV)

Beskid Sądecki: 1 (FV)

Beskid Śląski i Żywiecki: 1 (FV)

Tab. 1b. Wskaźniki na stanowiskach (liczba stanowisk)

Zestawienie ocen wskaźników stanu ochrony gatunku na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk z daną oceną)

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba stanowisk)		
		FV właściwa	U1 niezadowalająca	U2 Zła
Populacja	Zagęszczenie populacji	3	0	0
	Liczba watah	3	0	0
Siedlisko	Lesistość	7	0	0
	Fragmentacja	7	0	0
	Zagęszczenie dróg	2	5	0
	Izolacja	3	4	0

Populacja

Zagęszczenie populacji: (dane dostępne tylko dla trzech stanowisk) właściwe na wszystkich analizowanych stanowiskach (2,54 - 3,06 os./100 km²).

Puszcza Augustowska – 3,06 (FV)

Puszcza Białowieska – 2,54 (FV)

Puszcza Knyszyńska – 2,79 (FV)

Liczba watah (dane dostępne tylko dla trzech stanowisk): właściwa na wszystkich analizowanych stanowiskach; wynosi 0,52 - 0,57/100 km².

Puszcza Augustowska – 0,57 (FV)

Puszcza Białowieska – 0,52 (FV)

Puszcza Knyszyńska – 0,56 (FV)

Siedlisko

Lesistość: Stopień lesistości w regionie kontynentalnym jest właściwy na wszystkich stanowiskach (waha się od 64 do 81%).

Puszcza Augustowska – 68 (FV)

Puszcza Białowieska – 81 (FV)

Puszcza Knyszyńska – 64 (FV)

Puszcza Solska i Roztocze – 65 (FV)

Bory Dolnośląskie - 71 (FV)

Puszcza Notecka - 73 (FV)

Bory Tucholskie - 65 (FV)



Fragmentacja: Wartość wskaźnika waha się w granicach 1,6 – 2,2%. Stopień fragmentacji siedlisk (wynikający z zabudowy terenu) na wszystkich stanowiskach regionu kontynentalnego jest właściwy (FV).

Puszcza Augustowska – 1,6 (FV)
Puszcza Białowieska – 1,6 (FV)
Puszcza Knyszyńska – 1,9 (FV)
Puszcza Solska i Roztocze – 2,2 (FV)
Bory Dolnośląskie - 2,0 (FV)
Puszcza Notecka - 2,0 (FV)
Bory Tucholskie - 2,1 (FV)

Zagęszczenie dróg: Wartość wskaźnika waha się w granicach 0,07 – 0,17 km/km². Zagęszczenie dróg w regionie kontynentalnym na badanych stanowiskach jest najniższe w Puszczy Białowieskiej i w Borach Tucholskich (na poziomie właściwym). Na wszystkich pozostałych stanowiskach ocena tego wskaźnika jest niezadowolająca.

Puszcza Augustowska – 0,10 (U1)
Puszcza Białowieska – 0,07 (FV)
Puszcza Knyszyńska – 0,10 (U1)
Puszcza Solska i Roztocze – 0,11 (U1)
Bory Dolnośląskie - 0,17 (U1)
Puszcza Notecka - 0,15 (U1)
Bory Tucholskie - 0,09 (FV)

Izolacja: Wartość wskaźnika waha się w granicach 1-2. W regionie kontynentalnym właściwe połączenia z innymi kompleksami leśnymi posiadają tylko obszary w północno-wschodniej Polsce. Puszcza Solska z Roztoczem oraz obszary w Polsce zachodniej charakteryzują się wysokim stopniem izolacji (ocena niezadowolająca).

Puszcza Augustowska – 1 (FV)
Puszcza Białowieska – 1 (FV)
Puszcza Knyszyńska – 1 (FV)
Puszcza Solska i Roztocze – 2 (U1)
Bory Dolnośląskie - 2 (U1)
Puszcza Notecka - 2 (U1)
Bory Tucholskie - 2 (U1)



Podsumowanie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach

Tab. 2a. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na stanowiskach oraz porównanie wyników badań
Zestawienie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim w latach 2006-2011 i 2014

Lp.	Lokalizacja stanowiska (obszar Natura 2000 lub województwo)	Stanowisko	Oceny na stanowiskach							
			Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
			Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
1	PLC180001 Bieszczady	Bieszczady	-	XX	-	U1	-	FV	-	FV
2	PLH120019 Ostoja Popradzka	Beskid Sądecki	-	XX	-	U2	-	U1	-	U1
3	PLH240005 Beskid Śląski	Beskid Śląski i Żywiecki	-	XX	-	U2	-	U1	-	U1
Suma ocen			-	3 XX	-	1 U1 2 U2	-	1 FV 2 U1	-	1 FV 2 U1

Populacja

Nie określono stanu populacji na stanowiskach w regionie alpejskim z powodu braku dostępnych aktualnych danych uzyskanych jednolitą metodą tropień zimowych. Szacunkowe oceny liczebności wilka, oparte na różnych danych, można znaleźć w projektach planów ochrony dla obszarów Natura 2000 lub parków narodowych, pokrywających się, przynajmniej częściowo ze stanowiskami monitoringowymi, ewentualnie w literaturze. W przypadku stanowiska Bieszczady są dane dotyczące samego BdPN wskazujące, że na jego teren zachodzą terytoria 4 watah wilków (po 2 – 10 osobników w każdej, łącznie kilkanaście wilków). Dla obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka pokrywającego się ze stanowiskiem monitoringowym Beskid Sądecki szacuje się, że liczba watah wykorzystujących ten teren wynosi 6 (ok. 28 os.). Z kolei według publikowanych danych z Beskidu Śląskiego i Żywieckiego (Nowak i in. 2008) na tym terenie występuje 5 watah (20-23 os.).



Siedlisko

Spośród trzech badanych stanowisk stan siedliska został oceniony na dwóch stanowiskach jako zły, a na trzecim stanowisku jako niezadowalający. Ocena U2 (Beskid Sądecki, Śląski i Żywiecki) wynika z dużego stopnia fragmentacji stanowisk związanej z intensywną zabudową. Ocena U1 (Bieszczady) jest efektem relatywnie wysokiego zagęszczenia dróg. Analizy wskaźników stanu siedliska nie były wykonywane w poprzednim okresie.

Bieszczady – U1 – (niezadowalająca).

Pomimo wysokiego stopnia lesistości oraz niskiego procentu fragmentacji i braku izolacji, limitującym wskaźnikiem siedliska jest wysokie zagęszczenie dróg.

Beskid Sądecki – U2 (zła).

Pomimo wysokiego stopnia lesistości oraz braku izolacji, o złym stanie siedliska decyduje wysoki procent fragmentacji związanej z obszarami zabudowanymi.

Beskid Śląski i Żywiecki – U2 (zła). Pomimo wysokiego stopnia lesistości oraz braku izolacji, o złym stanie siedliska decyduje wysoki procent fragmentacji związanej z obszarami zabudowanymi.

Perspektywy ochrony

Jedno stanowisko uzyskało ocenę zadowalającą, natomiast pozostałe stanowiska w regionie alpejskim uzyskały ocenę niezadowalającą ze względu na wysoki poziom fragmentacji i wysokie zagęszczenie dróg oraz zagrożenia związanych zwłaszcza z rozwojem infrastruktury sportowej i turystycznej oraz zabudowy rozproszonej i liniowej.

Bieszczady – FV– (właściwa).

Mimo relatywnie wysokiego zagęszczenia dróg, ocena wynika z wysokiego stopnia lesistości, niskiego procentu fragmentacji i niskiej izolacji.

Beskid Sądecki – U1 (niezadowalająca).

Ocena wynika z dużego poziomu fragmentacji i wysokiego zagęszczenia dróg oraz zagrożeń związanych zwłaszcza z rozwojem infrastruktury sportowej i turystycznej oraz zabudowy rozproszonej i liniowej.

Beskid Śląski i Żywiecki – U1 (niezadowalająca).

Ocena wynika z dużego poziomu fragmentacji i wysokiego zagęszczenia dróg oraz zagrożeń związanych zwłaszcza z rozwojem infrastruktury sportowej i turystycznej oraz zabudowy rozproszonej i liniowej..

Ocena ogólna

W przypadku jednego stanowiska stan ochrony gatunku został oceniony jako właściwy, a w przypadku dwóch stanowisk, jako niezadowalający. We wszystkich trzech przypadkach oceny oparte są jedynie o oceny stanu siedliska i perspektyw ochrony (nie były dostępne dane dotyczące wielkości populacji).

Bieszczady – FV– (właściwa).



Stan siedliska określono jako niezadowalający (z uwagi relatywnie wysokie zagęszczenia dróg – na poziomie U1), natomiast perspektywy ochrony oceniono jako właściwe. Pomimo stosunkowo wysokiego zagęszczenia dróg stan siedlisk w Bieszczadach należy określić wysoko (wysoki stopień lesistości, niska fragmentacja, brak izolacji). Dlatego też zdecydowano się ocenić stan ochrony gatunku w Bieszczadach jako właściwy.

Beskid Sądecki – U1 (niezadowalająca).

Stan siedliska określono jako zły (z uwagi na dużą fragmentację siedliska - na poziomie U2), perspektywy ochrony oceniono jako niezadowalające U1. Pomimo istniejących zagrożeń wilk utrzymuje się w obszarze, który charakteryzuje się wysokim stopniem lesistości i niską izolacją. W związku z tym, przy braku danych o wielkości populacji zdecydowano się na ostrożną ocenę stanu gatunku na tym stanowisku – U1 zamiast U2.

Beskid Śląski i Żywiecki – U1 (niezadowalająca).

Podobnie jak w przypadku stanowiska Beskid Sądecki, stan siedliska określono jako zły (z uwagi na dużą fragmentację siedliska - na poziomie U2), perspektywy ochrony oceniono jako niezadowalające U1 (pomimo istniejących zagrożeń wilk utrzymuje się na tym stanowisku, który charakteryzuje się wysokim stopniem lesistości i niską izolacją. W związku z tym, przy braku danych o wielkości populacji zdecydowano się na ostrożną ocenę stanu gatunku na tym stanowisku – U1 zamiast U2).

Tab. 2b. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na stanowiskach oraz porównanie wyników badań

Zestawienie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w latach 2006-2011 i 2014

Lp.	Lokalizacja stanowiska (obszar Natura 2000 lub województwo)	Stanowisko	Oceny na stanowiskach							
			Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
			Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
1	PLH200005 Ostoja Augustowska	Puszcza Augustowska	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV
2	PLC200004 Puszcza Białowieska	Puszcza Białowieska	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
3	PLH200006 Ostoja Knyszyńska	Puszcza Knyszyńska	U1	FV	U1	U1	U1	FV	U1	FV
4	PLH060034 Uroczyska Puszcz Solskiej	Puszcza Sol ska i Roztocze	-	XX	-	U1	-	U1	-	U1
5		Bory Dolnośląskie	-	XX	-	U1	-	U1	-	U1
6		Puszcza Notecka	-	XX	-	U1	-	U1	-	U1
7		Bory Tucholskie	-	XX	-	U1	-	U1	-	U1



Suma ocen	2 FV 1 U1	3 FV 4 XX	2 FV 1 U1	1 FV 6 U1	2 FV 1 U1	3 FV 4 U1	2 FV 1 U1	3 FV 4 U1
-----------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Populacja

Stan populacji na trzech stanowiskach, dla których pozyskano dane o liczebności, oceniono jako właściwy, na co wskazywały oceny obu wskaźników. Zagęszczenie populacji wahało się od 2,54 do 3,06 os. /100 km², liczba watah od 0,52 do 0,57/100 km²,

Puszcza Augustowska – FV (właściwa).

Oba wskaźniki populacyjne (zagęszczenie i liczba watah) uzyskały ocenę właściwą. W stosunku do poprzedniego etapu badań stan populacji bez zmian.

Puszcza Białowieska – FV (właściwa).

Oba wskaźniki populacyjne (zagęszczenie i liczba watah) uzyskały ocenę właściwą. W stosunku do poprzedniego etapu badań stan populacji bez zmian.

Puszcza Knyszyńska – FV (właściwa).

Oba wskaźniki populacyjne (zagęszczenie i liczba watah) uzyskały ocenę właściwą. W stosunku do poprzedniego etapu badań stan populacji uległ poprawie.

Dla pozostałych stanowisk brak było dostępnych aktualnych danych uzyskanych jednolitą metodą tropień zimowych. Podobnie jak w przypadku regionu alpejskiego, dla obszarów pokrywających się częściowo z monitorowanymi stanowiskami można znaleźć szacunkowe oceny liczebności wilka, pochodzące z różnych źródeł, uzyskane różnymi metodami. W przypadku stanowiska Bory Dolnośląskie są dane Stowarzyszenia dla Natury „Wilk” i dane IOP PAN wskazujące na obecność na tym terenie 6-8 watah wilczych. Dla terenu Puszczy Noteckiej i Borów Tucholskich wykazywana jest obecność odpowiednio 2-3 i 2 watah (dane ze strony www SdN „Wilk”). Dla obszaru Roztocza, Kotliny Sandomierskiej i Polesia Lubelskiego dane z Inwentaryzacji IBS PAN z sezonu 2008/9 wskazują na obecność 16-21 watah (66-95 os.).

Siedlisko

Stan siedlisk w przeważającej większości obszarów badanych regionie kontynentalnym jest na poziomie niezadowalającym. Decyduje o tym przede wszystkim wysokie zagęszczenie dróg oraz izolacja (szczególnie w obszarach zachodnich).

Puszcza Augustowska – U1 (niezadowalająca).

Ocena wynika z relatywnie dużego zagęszczenia dróg (ocena wskaźnika – U1).

Puszcza Białowieska – FV (właściwa).

Wszystkie wskaźniki siedliskowe uzyskały poziom zadowalający.

Puszcza Knyszyńska – U1 (niezadowalająca).

Choć większość wskaźników siedliskowych jest na właściwym poziomie, to czynnikiem decydującym o ocenie siedliska jest wysokie zagęszczenie dróg.

Puszcza Solska i Roztocze – U1 (niezadowalająca).

Czynnikiem decydującym o ocenie siedliska są: wysokie zagęszczenie dróg oraz duży stopień izolacji.

Bory Dolnośląskie – U1 (niezadowalająca).

Czynnikiem decydującym o ocenie siedliska są: wysokie zagęszczenie dróg oraz duży stopień izolacji.

Puszcza Notecka - U1 (niezadowalająca).

Czynnikami decydującymi o ocenie siedliska są: wysokie zagęszczenie dróg oraz duży stopień izolacji.

Bory Tucholskie - U1 (niezadowalająca).

Choć większość wskaźników siedliskowych jest na właściwym poziomie, to czynnikiem decydującym o ocenie siedliska jest wysoki stopień izolacji.

Na trzech stanowiskach badanych w obu etapach prac analizowane warunki siedliskowe nie uległy zmianie. Zmiana oceny stanu siedliska w Puszczy Augustowskiej z FV na U1 wynika z niewłaściwego zaklasyfikowania wartości wskaźnika "zagęszczenie dróg" (0,10) jako wartość FV, a nie U1 w raporcie z roku 2008; w efekcie parametr siedlisko, zgodnie z zasadami podanymi w przewodniku powinien być oceniony w 2008 r. również jako U1 a nie FV.

Perspektywy ochrony

Spośród siedmiu badanych stanowisk 3 uzyskały ocenę właściwą, natomiast pozostałe 4 niezadowalającą.

Puszcza Augustowska – FV (właściwa).

Perspektywy oceniono jako dobre z uwagi na poprawę stanu populacji. W poprzednim etapie prac stan populacji był niezadowalający, co w połączeniu z relatywnie wysokim zagęszczeniem dróg uznano za przesłankę do oceny parametru na U1.

Puszcza Białowieska – FV (właściwa).

Ocena wynika z właściwych parametrów siedliska oraz z niskiego natężenia zagrożeń.

Puszcza Knyszyńska - FV (właściwa).

Podobnie jak w przypadku Puszczy Augustowskiej perspektywy oceniono jako dobre z uwagi na poprawę stanu populacji. W poprzednim etapie prac stan populacji był niezadowalający, co w połączeniu z relatywnie wysokim zagęszczeniem dróg uznano za przesłankę do oceny parametru na U1.

Puszcza Solska i Roztocze – U1 (niezadowalająca).

Ocena wynika z relatywnie wysokiego zagęszczenia dróg i wysokiego stopnia izolacji.

Bory Dolnośląskie - U1 (niezadowalająca).

Ocena wynika z relatywnie wysokiego zagęszczenia dróg i wysokiego stopnia izolacji.

Puszcza Notecka - U1 (niezadowalająca).

Ocena wynika głównie z wysokiego stopnia izolacji od innych kompleksów leśnych zasiedlonych przez wilki.

Bory Tucholskie - U1 (niezadowalająca).

Ocena wynika głównie z wysokiego stopnia izolacji od innych kompleksów leśnych zasiedlonych przez wilki.

W przypadku 3 stanowisk badanych w obu etapach prac perspektywy ochrony nie uległy zmianie dla Puszczy Białowieskiej (FV), a w przypadku pozostałych obszarów ocenia się je aktualnie lepiej z uwagi na poprawę stanu populacji.



Ocena ogólna

Spośród siedmiu badanych stanowisk 3 uzyskały ocenę właściwą, natomiast pozostałe niezadowolającą.

Puszcza Augustowska – FV (właściwa).

Pomimo oceny stanu siedliska na U1 (co wynika z relatywnie wysokiego zagęszczenia dróg) stan gatunku ocenia się jako właściwy z uwagi na utrzymujący się dobry stan populacji.

Puszcza Białowieska – FV (właściwa)).

Ocena wynika z właściwych parametrów siedliska oraz z niskiego natężenia zagrożeń.

Puszcza Knyszyńska - FV (właściwa).

Pomimo oceny stanu siedliska na U1 (co wynika z relatywnie wysokiego zagęszczenia dróg) stan gatunku ocenia się jako właściwy z uwagi na wzrost liczebności (ocena stanu populacji na FV).

Puszcza Solska i Roztocze – U1 (niezadowolająca).

Ocena wynika z relatywnie wysokiego zagęszczenia dróg i wysokiego stopnia izolacji.

Bory Dolnośląskie - U1 (niezadowolająca).

Ocena wynika z relatywnie wysokiego zagęszczenia dróg i wysokiego stopnia izolacji.

Puszcza Notecka - U1 (niezadowolająca).

Ocena wynika głównie z wysokiego stopnia izolacji od innych kompleksów leśnych zasiedlonych przez wilki.

Bory Tucholskie - U1 (niezadowolająca).

Ocena wynika głównie z wysokiego stopnia izolacji od innych kompleksów leśnych zasiedlonych przez wilki.

W przypadku trzech stanowisk badanych w obu etapach prac ocena stanu gatunku nie uległa zmianie w przypadku Puszczy Białowieskiej i Puszczy Augustowskiej. Zmiana oceny z U1 na FV dla Puszczy Knyszyńskiej wynika z poprawy stanu populacji.



Zestawienie ocen wskaźników na obszarach Natura 2000 (jeśli dla danego gatunku na obszarach N2000 ocenia się wskaźniki, a nie tylko same parametry)

Tab. 3a. Wskaźniki na obszarach Natura 2000 (liczba ob.)

Zestawienie ocen wskaźników dla gatunku wilk *Canis lupus* na badanych obszarach N2000 (lub innych, jeśli przewiduje to metodyka monitoringu) w regionie biogeograficznym alpejskim; wartości w tabeli oznaczają liczbę obszarów

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba stanowisk)		
		FV właściwa	U1 niezadowalająca	U2 Zła
Populacja	-	-	-	-
Siedlisko	Lesistość	3	0	0
	Fragmentacja	1	0	2
	Zagęszczenie dróg	0	3	0
	Izolacja	3	0	0

Tab. 3b. Wskaźniki na obszarach Natura 2000 (liczba ob.)

Zestawienie ocen wskaźników dla gatunku wilk *Canis lupus* na badanych obszarach N2000 (lub innych, jeśli przewiduje to metodyka monitoringu) w regionie biogeograficznym kontynentalnym; wartości w tabeli oznaczają liczbę obszarów

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba stanowisk)		
		FV właściwa	U1 niezadowalająca	U2 Zła
Populacja	Zagęszczenie populacji	3	0	0
	Liczba watah	3	0	0
Siedlisko	Lesistość	4	0	0
	Fragmentacja	4	0	0
	Zagęszczenie dróg	1	3	0
	Izolacja	1	3	0



Podsumowanie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów w obszarach Natura 2000

Tab. 4a. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na obszarach N2000 i porównanie wyników badań
Zestawienie ocen parametrów stanu ochrony gatunku na badanych obszarach N2000 w regionie biogeograficznym alpejskim w latach 2006-2011 i 2014

Obszar N2000	Oceny na stanowiskach							
	Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
PLC180001 Bieszczady	-	XX	-	U1	-	FV	-	FV
PLH120019 Ostoja Popradzka	-	XX	-	U2	-	U1	-	U1
PLH240005 Beskid Śląski	-	XX	-	U2	-	U1	-	U1
Suma ocen	-	3 XX	-	1 U1 2 U2	-	1 FV 2 U1	-	1 FV 2 U1

Populacja

Nie określono stanu populacji w obszarach Natura 2000 w regionie alpejskim z powodu braku dostępnych aktualnych danych uzyskanych jednolitą metodą tropień zimowych. Szacunkowe oceny liczebności wilka, oparte na różnych danych, można znaleźć w projektach planów ochrony dla obszarów Natura 2000 i w literaturze. Dla obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka pokrywającego się ze stanowiskiem monitoringowym Beskid Sądecki szacuje się, że liczba watah wykorzystujących ten teren wynosi 6 (ok. 28 os.). Według publikowanych danych z Beskidu Śląskiego i Żywieckiego (Nowak i in. 2008) w 2003 roku na terenie B. Śląskiego występowały 2 watahy (ok. 8 os.).

Siedlisko

Spośród trzech badanych obszarów stan siedliska został oceniony na dwóch z nich jako zły, a na trzecim jako niezadowolający. Ocena U2 (Ostoją Popradzką, Beskid Śląski) wynika z dużego stopnia fragmentacji stanowisk związanej z intensywną zabudową. Ocena U1 (Bieszczady) jest efektem relatywnie wysokiego zagęszczenia dróg.

Bieszczady – U1 – (niezadowolająca).

Pomimo wysokiego stopnia lesistości oraz niskiego procentu fragmentacji i braku izolacji, limitującym wskaźnikiem siedliska jest wysokie zagęszczenie dróg.

Ostoją Popradzką – U2 (zła).

Pomimo wysokiego stopnia lesistości oraz braku izolacji, o złym stanie siedliska decyduje wysoki procent fragmentacji związanej z obszarami zabudowanymi.

Beskid Śląski – U2 (zła).



Pomimo wysokiego stopnia lesistości oraz braku izolacji, o złym stanie siedliska decyduje wysoki procent fragmentacji związanej z obszarami zabudowanymi.

Perspektywy ochrony

Na jednym obszarze (Bieszczady) perspektywy ochrony oceniono jako dobre (FV), natomiast na pozostałych dwóch jako niezadowalające ze względu na wysoki poziom fragmentacji i wysokie zagęszczenie dróg oraz zagrożenia związanych zwłaszcza z rozwojem infrastruktury sportowej i turystycznej oraz zabudowy rozproszonej i liniowej.

Bieszczady – FV– (właściwa).

Mimo relatywnie wysokiego zagęszczenia dróg, ocena wynika z wysokiego stopnia lesistości, niskiego procentu fragmentacji i niskiej izolacji.

Ostoja Popradzka – U1 (niezadowalająca).

Ocena wynika z dużego poziomu fragmentacji i wysokiego zagęszczenia dróg oraz zagrożeń związanych zwłaszcza z rozwojem infrastruktury sportowej i turystycznej oraz zabudowy rozproszonej i liniowej.

Beskid Śląski – U1 (niezadowalająca).

Ocena wynika z dużego poziomu fragmentacji i wysokiego zagęszczenia dróg oraz zagrożeń związanych zwłaszcza z rozwojem infrastruktury sportowej i turystycznej oraz zabudowy rozproszonej i liniowej.

Ocena ogólna

W przypadku jednego obszaru stan ochrony gatunku został oceniony jako właściwy, a w przypadku dwóch obszarów, jako niezadowalający. We wszystkich trzech przypadkach oceny oparte są jedynie o oceny stanu siedliska i perspektyw ochrony (nie były dostępne dane dotyczące wielkości populacji).

Bieszczady – FV– (właściwa).

Stan siedliska określono jako niezadowalający (z uwagi relatywnie wysokie zagęszczenia dróg – na poziomie U1), natomiast perspektywy ochrony oceniono jako właściwe. Pomimo stosunkowo wysokiego zagęszczenia dróg stan siedlisk w Bieszczadach należy określić wysoko (wysoki stopień lesistości, niska fragmentacja, brak izolacji). Dlatego też zdecydowano się ocenić stan gatunku w obszarze jako właściwy.

Ostoja Popradzka – U1 (niezadowalająca).

Stan siedliska określono jako zły (z uwagi na dużą fragmentację siedliska - na poziomie U2), perspektywy ochrony oceniono jako niezadowalające U1 (pomimo istniejących zagrożeń wilk utrzymuje się w obszarze, który charakteryzuje się wysokim stopniem lesistości i niską izolacją. W związku z tym, przy braku danych o wielkości populacji zdecydowano się na ostrożną ocenę stanu gatunku w obszarze – U1 zamiast U2).

Beskid Śląski – U1 (niezadowalająca).

Podobnie jak w przypadku obszaru Beskid Sądecki, stan siedliska określono jako zły (z uwagi na dużą fragmentację siedliska - na poziomie U2), perspektywy ochrony oceniono jako niezadowalające U1



(pomimo istniejących zagrożeń wilk utrzymuje się w obszarze, który charakteryzuje się wysokim stopniem lesistości i niską izolacją. W związku z tym, przy braku danych o wielkości populacji zdecydowano się na ostrożną ocenę stanu gatunku w obszarze – U1 zamiast U2.

Tab. 4b. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na obszarach N2000 i porównanie wyników badań
Zestawienie ocen parametrów stanu ochrony gatunku na badanych obszarach N2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w latach 2006-2011 i 2014

Obszar N2000	Oceny na stanowiskach							
	Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
	Wyniki poprzed- nich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki po- przednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki po przed- nich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzed- nich badań	Wyniki obecnych badań
PLH200005 Ostoja Augustowska	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV
PLC200004 Puszcza Białowieska	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
PLH200006 Ostoja Knyszyńska	U1	FV	U1	U1	U1	FV	U1	FV
PLH060034 Uroczyska Puszczy Solskiej	-	XX	-	U1	-	U1	-	U1
Suma ocen	2 FV 1 U1	3 FV 1 XX	2 FV 1 U1	1 FV 3 U1	2 FV 1 U1	3 FV 1 U1	2 FV 1 U1	3 FV 1 U1

Populacja

Stan populacji w trzech obszarach Natura 2000, dla których dostępne były dane o liczebności, uzyskane metoda tropień zimowych, oceniono jako właściwy.

Ostoja Augustowska – FV (zadowolająca).

Oba wskaźniki populacyjne (zagęszczenie i liczba watah) uzyskały ocenę właściwą.

Puszcza Białowieska – FV (zadowolająca).

Oba wskaźniki populacyjne (zagęszczenie i liczba watah) uzyskały ocenę właściwą.

Ostoja Knyszyńska - FV (zadowolająca).

Oba wskaźniki populacyjne (zagęszczenie i liczba watah) uzyskały ocenę właściwą.

Siedlisko

Stan siedlisk oceniono jako właściwy jedynie w obszarze Puszcza Białowieska. Na 3 pozostałych obszarach stan siedlisk określa się jako niezadowolający (U1), o czym przede wszystkim decydowało wysokie zagęszczenie dróg. Na trzech stanowiskach badanych w obu etapach prac analizowane warunki siedliskowe



nie uległy zmianie. Zmiana oceny stanu siedliska w Ostoi Augustowskiej z FV na U1 wynika z niewłaściwego zaklasyfikowania wartości wskaźnika "zagęszczenie dróg" (0,10) jako wartość FV, a nie U1 w raporcie z roku 2008.

Ostoja Augustowska – U1 (niezadowalająca).
Ocena wynika z relatywnie dużego zagęszczenia dróg.

Puszcza Białowieska – FV (właściwa).
Wszystkie wskaźniki siedliskowe uzyskały poziom właściwy.

Ostoja Knyszyńska - U1 (niezadowalająca).
Choć większość wskaźników siedliskowych jest na właściwym poziomie, to czynnikiem decydującym o ocenie siedliska jest wysokie zagęszczenie dróg.

Uroczyska Puszczy Solskiej – U1 (niezadowalająca).
Czynnikami decydującymi o ocenie siedliska są: wysokie zagęszczenie dróg oraz duży stopień izolacji.

Perspektywy ochrony

Spośród 4 obszarów 3 uzyskały ocenę właściwą, natomiast jedno niezadowalającą.

Ostoja Augustowska – FV (właściwa).
Perspektywy oceniono jako dobre z uwagi na poprawę stanu populacji. W poprzednim etapie prac stan populacji był niezadowalający, co w połączeniu z relatywnie wysokim zagęszczeniem dróg uznano za przesłankę do oceny parametru na U1.

Puszcza Białowieska – FV (zadowalająca).
Ocena wynika z właściwych parametrów siedliska oraz z niskiego natężenia zagrożeń.

Ostoja Knyszyńska - - FV (właściwa).
Podobnie jak w przypadku ostoi Augustowskiej perspektywy oceniono jako dobre z uwagi na poprawę stanu populacji. W poprzednim etapie prac stan populacji był niezadowalający, co w połączeniu z relatywnie wysokim zagęszczeniem dróg uznano za przesłankę do oceny parametru na U1.

Uroczyska Puszczy Solskiej – U1 (niezadowalająca).

Ocena wynika z relatywnie wysokiego zagęszczenia dróg i wysokiego stopnia izolacji.

W przypadku 3 obszarów ocenianych w obu etapach prac perspektywy ochrony nie uległy zmianie dla Puszczy Białowieskiej (FV), a w przypadku pozostałych obszarów ocenia się je aktualnie lepiej z uwagi na poprawę stanu populacji.

Ocena ogólna

Spośród 4 obszarów 3 uzyskały ocenę właściwą, natomiast jedno niezadowalającą.

Ostoja Augustowska – FV (właściwa).
Pomimo oceny stanu siedliska na U1 (co wynika z relatywnie wysokiego zagęszczenia dróg) stan gatunku ocenia się jako właściwy z uwagi na utrzymujący się dobry stan populacji.



Puszcza Białowieska – FV (właściwa).

Ocena wyniku z właściwych parametrów siedliska oraz z niskiego natężenia zagrożeń.

Ostoja Knyszyńska - FV (właściwa).

Pomimo oceny stanu siedliska na U1 (co wynika z relatywnie wysokiego zagęszczenia dróg) stan gatunku ocenia się jako właściwy z uwagi na wzrost liczebności (ocena stanu populacji na FV).

Uroczyska Puszczy Solskiej – U1 (niezadowolająca).

Ocena wyniku z relatywnie wysokiego zagęszczenia dróg i wysokiego stopnia izolacji.

W przypadku trzech stanowisk badanych w obu etapach prac ocena stanu gatunku nie uległa zmianie w przypadku Puszczy Białowieskiej i Puszczy Augustowskiej. Zmiana oceny z U1 na FV dla Puszczy Knyszyńskiej wynika z poprawy stanu populacji.

Oddziaływania i zagrożenia

Tab. 5a. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań (liczba stanowisk)

Podsumowanie aktualnych oddziaływań dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego alpejskiego i porównanie z latami 2006-2011

Kod	Oddziaływanie	łącznie liczba monitorowa nych stanowisk	Wpływ po- zytywny (liczba stanowisk)			Wpływ neutralny (liczba stanowisk)			Wpływ negatywny (liczba stanowisk)			Czy oddziaływa- nie było stwierdzone w poprzedni- ch badaniach* tak- podać liczbę/nie
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	
A04	wypas	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	-
D01.02	drogi, autostrady	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	-
D05	Usprawniony dostęp do obszaru	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	-
E01.03	zabudowa rozproszona	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	-
F03.01	Polowanie	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	-
F03.02.03	chwytywanie, trucie, kłusownictwo	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	-
G01.03.02	rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	-
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	-
G05.11	śmierć lub uraz w wyniku kolizji	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	-

*Gatunek nie był badany w poprzednim etap[ie] prac na żadnym stanowisku w regionie alpejskim.



Wilki zamieszkujące wszystkie stanowiska położone w regionie alpejskim są narażone na negatywne oddziaływania związane zwłaszcza z pewnymi formami turystyki, rozwojem infrastruktury drogowej, zabudową rozproszoną w głębi kompleksów leśnych i korytarzach migracyjnych, szkodami wyrządzanymi w pogłowie zwierząt gospodarskich oraz nielegalnym zabijaniem w kraju. Lista oddziaływań jest praktycznie taka sama w przypadku wszystkich trzech obszarów. Jedynie dwa oddziaływania (infrastruktura sportowa i rekreacyjna oraz śmierć lub uraz w wyniku kolizji), nie wydają się na razie przynajmniej, istotne w przypadku Bieszczadów.

A04 wypas

Brak lub słaba ochrona zwierząt podczas wypasu prowokuje powstawanie szkód w inwentarzu, co prowadzi do negatywnego nastawienia społeczności lokalnej do wilka i zasadności jego ochrony.

D01.02 drogi, autostrady

Wzrost natężenia ruchu na istniejących drogach skutkuje zwiększoną emisją hałasu, co powoduje niepokojenie zwierząt. Zwiększa się również ryzyko śmiertelności na drogach. Drogi grodzone oraz o dużym natężeniu ruchu stanowią utrudnienie, a nawet barierę dla migracji. Nowe i remontowane drogi, również leśne, ułatwiają dostęp obszarów, również tych stanowiących dotychczas ostoje wilka.

E01.03 zabudowa rozproszona

Postępująca zabudowa enklaw śródleśnych, ciągła zabudowa wzdłuż dróg i cieków oraz grodzenie parcel, zwłaszcza wewnątrz korytarzy migracyjnych, prowadzi do zwiększenia izolacji obszaru, ograniczania możliwości przemieszczania się wilków w jego wnętrzu i zwiększenia aktywności ludzi wewnątrz obszaru.

F03.01 Polowanie

Polowania na wilki w krajach sąsiednich mogą wpływać na zmniejszenie liczebności wilków w obszarze.

F03.02.03 Chwyatanie, trucie, kłusownictwo

Liczba osobników zabijanych nielegalnie (głównie z broni palnej) jest nieznana, ale badania radio-telemetryczne w innych lokalizacjach w Polsce wskazują, że może być wysoka.

G01.03.02 rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi

Na obszarze obserwuje się częste nielegalne przejazdy pojazdami motorowymi, np. quadami, motocyklami i skuterami śnieżnymi. Liczne są miejsca, gdzie można je wypożyczyć. Ich użytkowanie w lesie powoduje płoszenie wilków.

G02 Infrastruktura sportowa i rekreacyjna

Wyciągi i trasy narciarskie, które wcinają się głęboko w kompleksy leśne i sięgają większych wysokości, powodują fragmentację ważnych siedlisk wilka, płoszenie i zmniejszenie powierzchni terenów odpowiednich dla rozrodu i odpoczynku tego gatunku. Dodatkowo, całoroczne wyciągi ułatwiają dostęp do obszaru.

G05.11 śmierć lub uraz w wyniku kolizji

Należy spodziewać się, że na skutek poprawy jakości infrastruktury drogowej oraz wzrostu natężenia ruchu drogowego liczba wilków zabitych w wyniku kolizji drogowych będzie wzrastać.

**Tab. 5b. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań (liczba st.)**

Podsumowanie aktualnych oddziaływań dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego kontynentalnego i porównanie z latami 2006-2011

Kod	Oddziaływanie	łącznie liczba monitorow anych stanowisk	Wpływ po- zytywny (liczba stanowisk)			Wpływ neutralny (liczba stanowisk)			Wpływ negatywny (liczba stanowisk)			Czy oddziaływa- nie było stwierdzone w poprzednic h badaniach tak- podać liczbę/nie
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	
A04	wypas	7	0	0	0	0	0	0	0	0	4	nie
D01.02	drogi, autostrady	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3
E01.03	zabudowa rozproszona	7	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2
F03.01	Polowanie	7	0	0	0	0	0	0	0	0	4	nie
F03.02.03	Chwytywanie, trucie, kłusownictwo	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3
G05.11	śmierć lub uraz w wyniku kolizji	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3
J03.02.01	zmniejszenie migracji / bariery dla migracji	7	0	0	0	0	0	0	0	0	3	nie

Wilki zamieszkujące wszystkie stanowiska położone w regionie kontynentalnym są narażone na negatywne oddziaływania związane zwłaszcza z rozwojem infrastruktury drogowej, kłusownictwem, zabudową rozproszoną w głębi kompleksów leśnych i korytarzach migracyjnych, uszkodzeniami wyrządzanymi w pogłowiu zwierząt gospodarskich (na wschodzie kraju) oraz utrudnioną migracją między kompleksami leśnymi (na zachodzie kraju).

W przypadku 3 stanowisk badanych w 2008 i 2014 r. w obu etapach prac powtarzają się oddziaływania dotyczące dróg i autostrad, śmierci w wyniku kolizji z pojazdami, kłusownictwa oraz zabudowy rozproszonej. Pojawiły się natomiast dwa nowe oddziaływania związane z wypasem i polowaniami (chodzi o polowania za wschodnią granicą kraju). Nie jest jasne, dlaczego nie zostały wymienione w 2008 r., ponieważ nie są to zjawiska nowe. Oddziaływanie zakodowane jako J.03.02.01 (bariery dla migracji) dotyczą kilku nowych obszarów w zachodniej i środkowej Polsce.

A04 wypas

Brak lub słaba ochrona zwierząt podczas wypasu prowokuje powstawanie szkód w inwentarzu, co prowadzi do negatywnego nastawienia społeczności lokalnej do wilka i zasadności jego ochrony. Duże natężenie szkód dotyczy stanowisk położonych na wschodzie Polski.

D01.02 drogi, autostrady

Wzrost natężenia ruchu na istniejących drogach skutkuje zwiększoną emisją hałasu, co powoduje niepokojenie zwierząt. Zwiększa się również ryzyko śmiertelności na drogach. Drogi grodzone oraz o dużym natężeniu ruchu stanowią utrudnienie, a nawet barierę dla migracji. Nowe i remontowane drogi, również leśne, ułatwiają dostęp obszarów, również tych stanowiących dotychczas ostoję wilka. To oddziaływanie dotyczy wszystkich stanowisk.

**E01.03 zabudowa rozproszona**

Postępująca zabudowa enklaw śródleśnych, ciągła zabudowa wzdłuż dróg i cieków oraz grodzenie parcel, zwłaszcza wewnątrz korytarzy migracyjnych, prowadzi do zwiększenia izolacji obszaru, ograniczania możliwości przemieszczania się wilków w jego wnętrzu i zwiększenia aktywności ludzi wewnątrz obszaru. Rozwój zabudowy rozproszonej jest najbardziej intensywny w Puszczy Augustowskiej, Puszczy Knyszyńskiej oraz w Puszczy Solskiej i na Roztoczu.

F03.01 Polowanie

Polowania na wilki w krajach sąsiednich mogą wpływać na zmniejszenie liczebności wilków w obszarze. Dotyczy obszarów położonych przy granicy z krajami, w których poluje się na wilki, a więc Puszczy Białowieskiej, Puszczy Augustowskiej, Puszczy Knyszyńskiej oraz w Puszczy Solskiej i na Roztoczu.

F03.02.03 Chwyatanie, trucie, kłusownictwo

Liczba osobników zabijanych nielegalnie (głównie z broni palnej) jest nieznana, ale badania radio-telemetryczne w innych lokalizacjach w Polsce wskazują, że może być wysoka. To oddziaływanie dotyczy wszystkich stanowisk.

G05.11 śmierć lub uraz w wyniku kolizji

Należy spodziewać się, że na skutek poprawy jakości infrastruktury drogowej oraz wzrostu natężenia ruchu drogowego liczba wilków zabitych w wyniku kolizji drogowych będzie wzrastać. To oddziaływanie dotyczy wszystkich stanowisk.

J03.02.01 zmniejszenie migracji / bariery dla migracji

Wzrost natężenia ruchu na drogach, budowa nowych dróg oraz nowa zabudowa liniowa i rozproszona w korytarzach ekologicznych, a także brak ciągłości powierzchni leśnej i znaczne odległości od innych większych obszarów leśnych zamieszkałych przez wilki, prowadzą do zmniejszenia możliwości migracji w obrębie i między kompleksami leśnymi. To oddziaływanie dotyczy obszarów położonych na zachodzie Polski (Bory Dolnośląskie, Puszcza Notecka, Bory Tucholskie), ze względu na oddalenie od obszaru ciągłego występowania gatunku i nieciągłe połączenia z tym obszarem.

Tab. 6a. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań (liczba st.) Podsumowanie przewidywanych zagrożeń dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego alpejskiego i porównanie z latami 2006-2011

Kod	Zagrożenie	Łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ (liczba stanowisk)			Czy zagrożenie było przewidywane w poprzednich badaniach* tak-podać liczbę/nie
			A	B	C	
A04	wypas	3	0	0	3	-
B02	gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	3	0	0		-
D01.02	drogi, autostrady	3	0	0	3	-
D05	Usprawniony dostęp do obszaru	3	0	0	3	-
E01	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane	3	0	0	2	-
E01.03	zabudowa rozproszona		0	0	1	-
F03.01	Polowanie	3	0	0	3	-



F03.02.03	chwytywanie, trucie, kłusownictwo	3	0	0	3	-
G01.03.02	rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi	3	0	0	3	-
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	3	0	0	3	-
G05.11	śmierć lub uraz w wyniku kolizji	3	0	0	3	-
J03.02	antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	3	0	0	2	-
J03.02.01	zmniejszenie migracji / bariery dla migracji	3	0	0	2	-

*Gatunek nie był badany w poprzednim etapie prac na żadnym stanowisku w regionie alpejskim.

Zagrożenia dla wilków zamieszkujących stanowiska położone w regionie alpejskim związane są przede wszystkim z pewnymi formami turystyki, rozwojem infrastruktury drogowej, zabudową rozproszoną w głębi kompleksów leśnych i korytarzach migracyjnych, szkodami wyrządzanymi w pogłowie zwierząt gospodarskich, kłusownictwem, ułatwionym dostępem do obszaru oraz, w B. Sądeckim, Śląskim i Żywieckim, zmniejszenie spójności siedlisk i możliwości migracji przez rozwój zabudowy. Lista zagrożeń jest podobna dla wszystkich trzech obszarów. Jedynie dwa oddziaływania (infrastruktura sportowa i rekreacyjna oraz śmierć lub uraz w wyniku kolizji), nie wydają się istotnym zagrożeniem w przypadku Bieszczadów. Ponadto, rozwój zabudowy rozproszonej jest najistotniejszym zagrożeniem w przypadku Bieszczadów, a w przypadku pozostałych 2 stanowisk jest to rozwój wszystkich typów zabudowy.

A04 wypas

Brak lub słaba ochrona zwierząt podczas wypasu prowokuje powstawanie szkód w inwentarzu, co prowadzi do negatywnego nastawienia społeczności lokalnej do wilka i zasadności jego ochrony.

B02 gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji

Prace związane z gospodarką leśną mogą być zagrożeniem, jeśli będą prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie aktywnych nor wilczych w okresie, kiedy szczenięta są małe. Zagrożenie to dotyczy przede wszystkim regionu alpejskiego w związku ze zwiększeniem pozyskania drewna i postępującym ułatwieniem dostępu do obszarów będących dotychczas ostojami wilka (a więc i rejonami rozrodu), głównie w wyniku intensywnej rozbudowy sieci dróg leśnych.

D01.02 drogi, autostrady

Wzrost natężenia ruchu na istniejących drogach skutkuje zwiększoną emisją hałasu, co powoduje niepokojenie zwierząt. Zwiększa się również ryzyko śmiertelności na drogach. Drogi grodzone oraz o dużym natężeniu ruchu stanowią utrudnienie, a nawet barierę dla migracji. Nowe i remontowane drogi, również leśne, ułatwiają dostęp obszarów, również tych stanowiących dotychczas ostoje wilka.

E01 Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane

Nowo powstająca i rozszerzająca się zabudowa przyczynia się do fragmentacji siedliska gatunku, a zabudowa w korytarzach ekologicznych - do postępującej izolacji obszaru. To zagrożenie jest istotne dla Beskidu Sądeckiego oraz Śląskiego i Żywieckiego.

**E01.03 zabudowa rozproszona**

Postępująca zabudowa enklaw śródleśnych, ciągła zabudowa wzdłuż dróg i cieków oraz grodzenie parcel, zwłaszcza wewnątrz korytarzy migracyjnych, prowadzi do zwiększenia izolacji obszaru, ograniczania możliwości przemieszczania się wilków w jego wnętrzu i zwiększenia aktywności ludzi wewnątrz obszaru. To zagrożenie jest najistotniejsze dla Bieszczadów.

F03.01 Polowanie

Polowania na wilki w krajach sąsiednich mogą wpływać na zmniejszenie liczebności wilków w obszarze.

F03.02.03 Chwywanie, trucie, kłusownictwo

Liczba osobników zabijanych nielegalnie (głównie z broni palnej) jest nieznaną, ale badania radio-telemetryczne w innych lokalizacjach w Polsce wskazują, że może być wysoka.

G01.03.02 rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi

Na obszarze obserwuje się częste nielegalne przejazdy pojazdami motorowymi, np. quadami, motocyklami i skuterami śnieżnymi. Liczne są miejsca, gdzie można je wypożyczyć. Ich użytkowanie w lesie powoduje płoszenie wilków.

G02 Infrastruktura sportowa i rekreacyjna

Wyciągi i trasy narciarskie, które wcinają się głęboko w kompleksy leśne i sięgają większych wysokości, powodują fragmentację ważnych siedlisk wilka, płoszenie i zmniejszenie powierzchni terenów odpowiednich dla rozrodu i odpoczynku tego gatunku. Dodatkowo, całoroczne wyciągi ułatwiają dostęp do obszaru.

G05.11 śmierć lub uraz w wyniku kolizji

Należy spodziewać się, że na skutek poprawy jakości infrastruktury drogowej oraz wzrostu natężenia ruchu drogowego liczba wilków zabitych w wyniku kolizji drogowych będzie wzrastać.

J03.02 antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk

Wzrost natężenia ruchu na drogach, budowa nowych dróg oraz nowa zabudowa liniowa i rozproszona prowadzi do zmniejszenia funkcjonalnej spójności siedlisk.

J03.02.01 zmniejszenie migracji / bariery dla migracji

Wzrost natężenia ruchu na drogach, budowa nowych dróg oraz nowa zabudowa liniowa i rozproszona w korytarzach ekologicznych prowadzi do zmniejszenia możliwości migracji w obrębie i między kompleksami leśnymi.

Tab. 6b. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań (liczba st.) Podsumowanie przewidywanych zagrożeń dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego kontynentalnego i porównanie z latami 2006-2011

Kod	Zagrożenie	Łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ (liczba stanowisk)			Czy zagrożenie było przewidywane w poprzednich badaniach tak-podać liczbę/nie
			A	B	C	
A04	wypas	7	0	0	4	nie
D01.02	drogi, autostrady	7	0	0	7	3
E01.03	zabudowa rozproszona	7	0	0	3	2
F03.01	Polowanie	7	0	0	4	nie
F03.02.03	Chwywanie, trucie,	7	0	0	7	3



	kłusownictwo					
G05.11	śmierć lub uraz w wyniku kolizji	7	0	0	7	3
J03.02.01	zmniejszenie migracji / bariery dla migracji	7	0	0	3	nie

Lista zagrożeń dla wilków na stanowiskach położonych w regionie kontynentalnym jest tożsama z listą oddziaływań, ponieważ przewiduje się kontynuację aktualnych oddziaływań w przyszłości. Najistotniejsze zagrożenia, dotyczące wszystkich monitorowanych stanowisk związane są z rozwojem infrastruktury drogowej, kłusownictwem i śmiercią zwierząt w wyniku kolizji z pojazdami na drogach. W przypadku 3 stanowisk badanych w 2008 i 2014 r. w obu etapach prac powtarzają się oddziaływania dotyczące dróg i autostrad, śmierci w wyniku kolizji z pojazdami, kłusownictwa oraz zabudowy rozproszonej. Pojawiły się natomiast dwa nowe oddziaływania związane z wypasem i polowaniami. Nie jest jasne, dlaczego nie zostały wymienione w 2008 r., ponieważ nie są to zjawiska nowe. Oddziaływanie zakodowane jako J.03.02.01 (bariery dla migracji) dotyczą kilku nowych obszarów w zachodniej i środkowej Polsce.

A04 wypas

Brak lub słaba ochrona zwierząt podczas wypasu prowokuje powstawanie szkód w inwentarzu, co prowadzi do negatywnego nastawienia społeczności lokalnej do wilka i zasadności jego ochrony. To zagrożenie dotyczy stanowisk położonych na wschodzie Polski.

D01.02 drogi, autostrady

Wzrost natężenia ruchu na istniejących drogach skutkuje zwiększoną emisją hałasu, co powoduje niepokojenie zwierząt. Zwiększa się również ryzyko śmiertelności na drogach. Drogi grodzone oraz o dużym natężeniu ruchu stanowią utrudnienie, a nawet barierę dla migracji. Nowe i remontowane drogi, również leśne, ułatwiają dostęp obszarów, również tych stanowiących dotychczas ostoje wilka. To zagrożenie dotyczy wszystkich stanowisk.

E01.03 zabudowa rozproszona

Postępująca zabudowa enklaw śródlęśnych, ciągła zabudowa wzdłuż dróg i cieków oraz grodzenie parcel, zwłaszcza wewnątrz korytarzy migracyjnych, prowadzi do zwiększenia izolacji obszaru, ograniczania możliwości przemieszczania się wilków w jego wnętrzu i zwiększenia aktywności ludzi wewnątrz obszaru.

F03.01 Polowanie

Polowania na wilki w krajach sąsiednich mogą wpływać na zmniejszenie liczebności wilków w obszarze. Zagrożenie dotyczy obszarów położonych przy granicy z krajami, w których poluje się na wilki, a więc Puszczy Białowieskiej, Puszczy Augustowskiej, Puszczy Knyszyńskiej oraz w Puszczy Solskiej i na Rostoczu.

F03.02.03 Chwywanie, trucie, kłusownictwo

Liczba osobników zabijanych nielegalnie (głównie z broni palnej) jest nieznana, ale badania radio-telemetryczne w innych lokalizacjach w Polsce wskazują, że może być wysoka. To zagrożenie dotyczy wszystkich stanowisk.

G05.11 śmierć lub uraz w wyniku kolizji

Należy spodziewać się, że na skutek poprawy jakości infrastruktury drogowej oraz wzrostu natężenia ruchu drogowego liczba wilków zabitych w wyniku kolizji drogowych będzie wzrastać. To zagrożenie dotyczy wszystkich stanowisk.

J03.02.01 zmniejszenie migracji / bariery dla migracji

Wzrost natężenia ruchu na drogach, budowa nowych dróg oraz nowa zabudowa liniowa i rozproszona w korytarzach ekologicznych, a także brak ciągłości powierzchni leśnej i znaczne odległości od innych



większych obszarów leśnych zamieszkałych przez wilki, prowadzą do zmniejszenia możliwości migracji w obrębie i między kompleksami leśnymi. To zagrożenie dotyczy obszarów położonych na zachodzie Polski (Bory Dolnośląskie, Puszcza Notecka, Bory Tucholskie), oddalonych od obszaru ciągłego występowania gatunku.

Informacja o gatunkach obcych

Prace monitoringowe w 2014 r. nie obejmowały badań terenowych, dlatego niemożliwe były ewentualne obserwacje gatunków obcych

Ocena zastosowanej metodyki monitoringu i ewentualne propozycje zmian wraz z uzasadnieniem – na podstawie badań prowadzonych w danym etapie

Monitoring wilka prowadzony dotychczas uwzględniał szacowanie liczebności całej populacji na obszarze wszystkich dużych kompleksów leśnych w Polsce. Jednakże wiarygodne oszacowanie liczebności tego gatunku stosowanymi metodami, bez użycia badań genetycznych (i ewentualnie telemetrycznych) nie jest możliwe. Dlatego zaproponowano zmiany w metodyce monitoringu, polegające na ograniczeniu prac monitoringowych do dwóch poziomów informacyjnych: 1) poziom ogólnokrajowy, mający na celu ocenę zasięgu występowania gatunku (co 2 lata) oraz 2) poziom lokalny, którego celem jest uzyskanie informacji o wskaźnikach stanu populacji i siedliska na dziesięciu wytypowanych obszarach referencyjnych (co sześć lat).

Propozycje działań ochronnych oraz wnioski dotyczące skuteczności dotychczas wykonywanych zabiegów

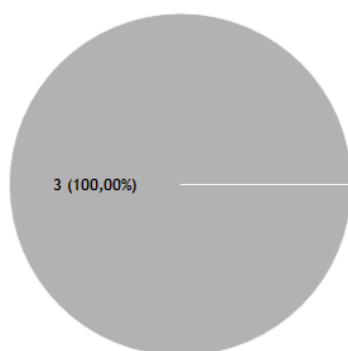
Ochrona korytarzy ekologicznych przed zabudową i odtwarzanie ciągłości siedliskowej w ich obrębie. Budowa przejść dla zwierząt przez drogi o dużym nasileniu ruchu w miejscach, gdzie przecinają one korytarze ekologiczne. Ograniczenie fragmentacji przez zabudowę rozproszoną i liniową oraz infrastrukturę sportową i turystyczną w obrębie obszarów występowania wilka.



Syntetyczne podsumowanie wyników dla gatunku

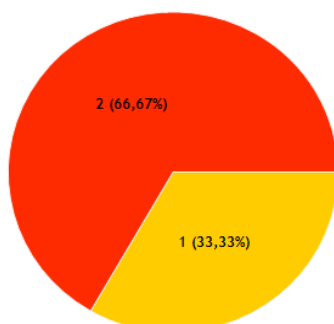
Region alpejski

Populacja 2014



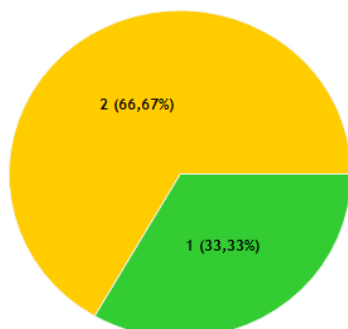
■ FV – stan właściwy ■ U1– stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

Siedlisko 2014



■ FV – stan właściwy ■ U1– stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

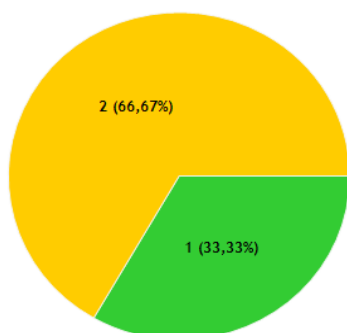
Perspektywy ochrony 2014



■ FV – stan właściwy ■ U1– stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany



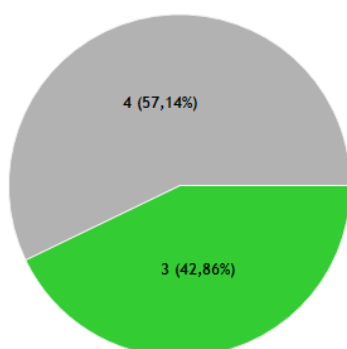
Ocena ogólna 2014



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

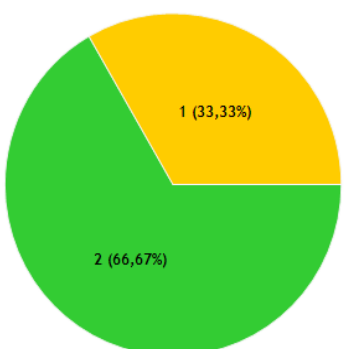
Region kontynentalny

Populacja 2014



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

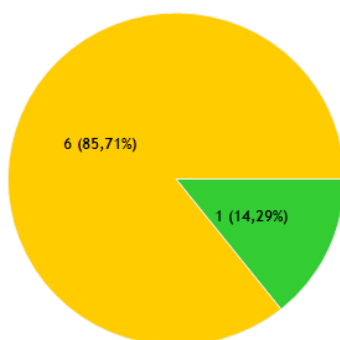
Populacja 2008



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

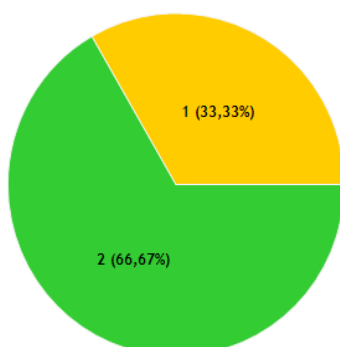


Siedlisko 2014



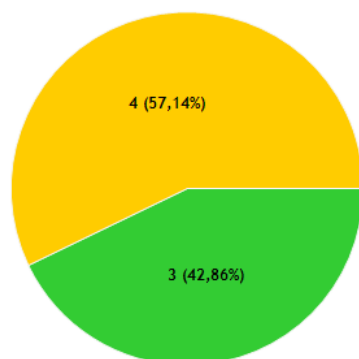
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Siedlisko 2008



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

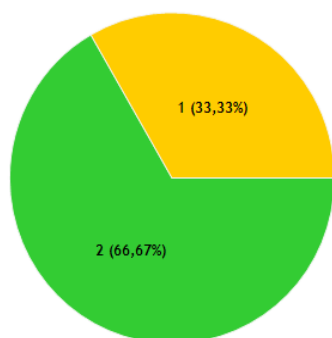
Perspektywy ochrony 2014



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

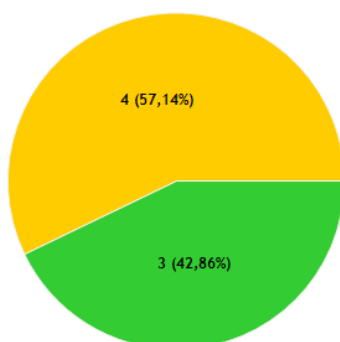


Perspektywy ochrony 2008



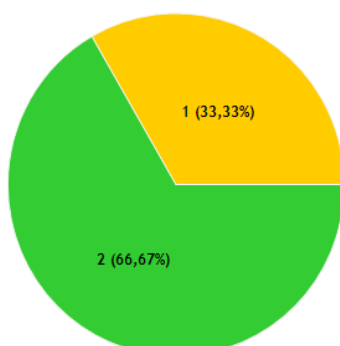
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowalający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Ocena ogólna 2014



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowalający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Ocena ogólna 2008



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowalający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

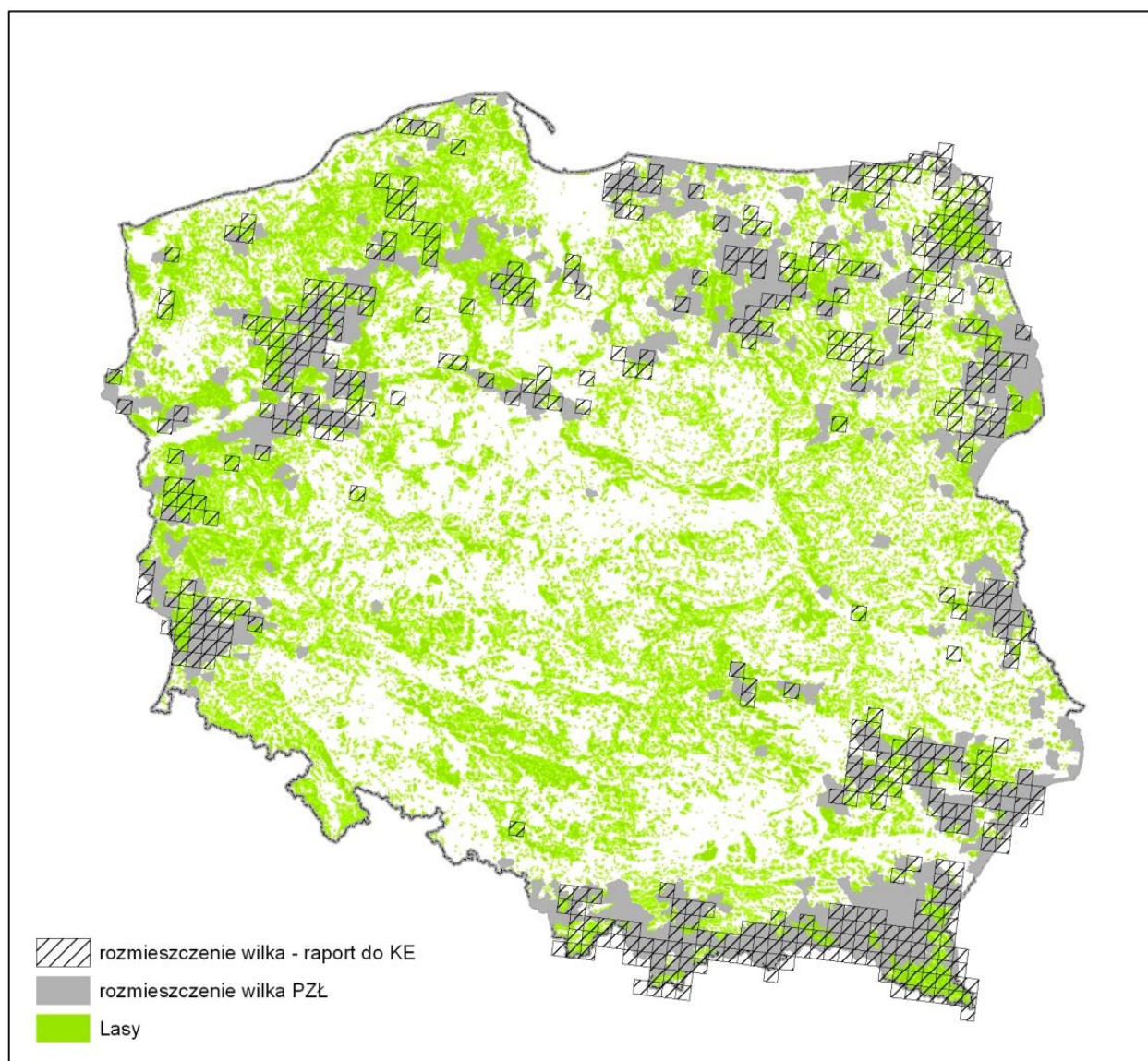


W ramach prac monitoringowych 2014 określono stan siedlisk wilka na 3 stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim i 7 stanowiskach w regionie kontynentalnym, z których trzy były badane również w poprzednim etapie monitoringu w 2008 r. Określono również aktualne rozmieszczenie gatunku w oparciu o dane zbierane przez Polskie Związki Łowieckie oraz dane uzyskane drogą ankietową z Lasów Państwowych.

Rozmieszczenie

Z uwagi na brak danych dotyczących liczebności wilka w roku 2014 nie dokonano szczegółowej oceny stanu populacji gatunku w Polsce. Dokonano natomiast analizy rozmieszczenia na podstawie danych uzyskanych z Polskiego Związku Łowieckiego, Lasów Państwowych oraz Instytutu Ochrony Przyrody PAN (Atlasu Ssaków Polski oraz realizowanych projektów badawczych).

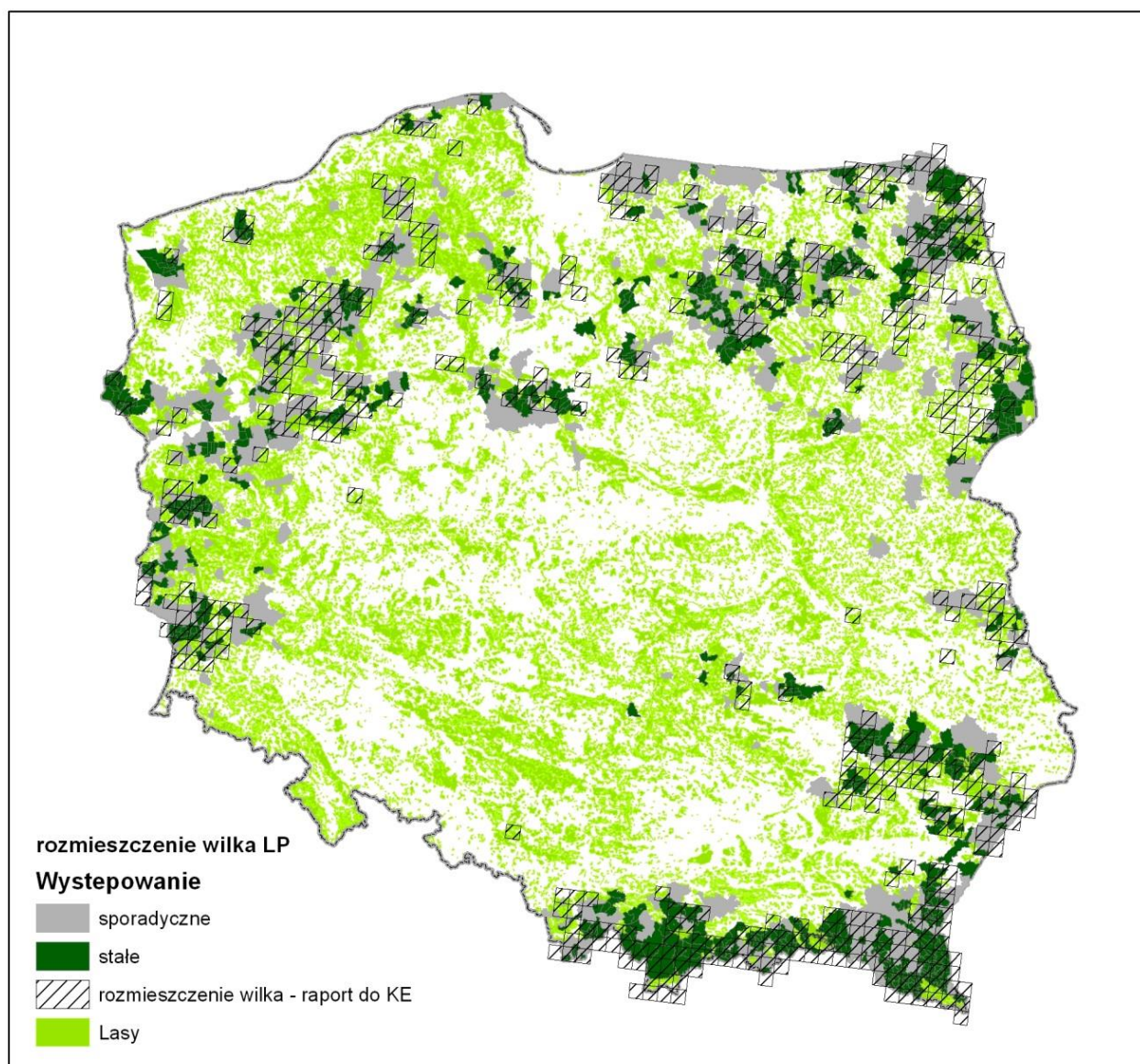
Dane PZŁ. Dane dotyczące rozmieszczenia wilka przeprowadzone przez Polski Związek Łowiecki dostarczyły informacji o występowaniu bądź nie występowaniu gatunku w poszczególnych obwodach łowieckich (Ryc. 1). Ich uzyskanie jest łatwe logistycznie, ponieważ obwody łowieckie co roku obligatoryjnie sprawozdają do Zarządu Głównego PZŁ, czy gatunek był stwierdzany na ich terenie. Uzyskane dane pochodzą tylko z obwodów łowieckich dzierżawionych przez PZŁ, brak zatem informacji z obwodów łowieckich wyłączonych, które miejscami stanowią znaczącą część arealu występowania gatunku (np. w części Bieszczadów i Borów Dolnośląskich). Ponadto, informacje te mają charakter wyłącznie jakościowy (0 lub 1), bez uściślenia, czy występowanie jest stałe (obecne są grupy rodzinne), czy były to tylko sporadyczne obserwacje pojedynczych (zapewne migrujących) osobników. Po uwzględnieniu braku danych z obwodów wyłączonych i parków narodowych, zasięg występowania wilka w obwodach łowieckich wg danych PZŁ zasadniczo pokrywa się z obszarem rozmieszczenia gatunku wykazywanym w Atlasie Ssaków Polski (Ryc. 2 i 3). Otrzymane wyniki potwierdzają intensywną ekspansję terytorialną gatunku, szczególnie na zachodzie i północnym zachodzie kraju.



Ryc. 1. Rozmieszczenie wilka na podstawie danych z Polskiego Związku Łowieckiego na tle danych o rozmieszczenia gatunku z raportu do Komisji Europejskiej w 2013 r.

Dane z Lasów Państwowych. Występowanie wilka zostało potwierdzone na terenie 269 spośród 468 nadleśnictw (57%). Obecność wilka została stwierdzona na terenie 1566 leśnictw, spośród których na terenie 752 leśnictw (48%) występowanie zostało określone jako stałe (Ryc. 2). Otrzymano informacje dotyczące 2215 obserwacji szczegółowych z 838 leśnictw.

W porównaniu z danymi uzyskanymi z PZŁ, otrzymana na podstawie informacji z LP powierzchnia występowania wilka była wyższa ($58\,000\text{ km}^2$ w porównaniu z $43\,500\text{ km}^2$, Ryc. 3), pomimo mniejszej średniej powierzchni leśnictw w stosunku do obwodów łowieckich. Co więcej, z uwagi na te różnice wielkości, dane otrzymane z LP charakteryzują się większą dokładnością (wyższą rozdzielczością przestrzenną). Pomimo tego zdarzały się również lokalizacje, w których jedynie PZŁ podawał obecność gatunku. Dlatego zalecamy dalsze włączanie tych danych do monitoringu rozmieszczenia, traktując je jako informacje uzupełniające dla tych uzyskanych z LP.



Ryc. 2. Rozmięszczenie wilka na terenie leśnictw w latach 2012-2014 na podstawie informacji uzyskanych od Lasów Państwowych poprzez wypełnienie internetowych ankiet na tle danych o rozmięszczeniu gatunku z raportu do Komisji Europejskiej w 2013 r. Występowanie stałe oznacza obecność grupy rodzinnej (watahy), natomiast występowanie sporadyczne dotyczy obszarów, gdzie obserwowane były tylko pojedyncze osobniki.

Populacja

Nie analizowano wskaźników populacji w regionie alpejskim z powodu braku aktualnych danych o liczebności, pochodzących ze skoordynowanych tropień zimowych.

Na trzech spośród siedmiu badanych w regionie stanowisk, dla których pozyskano aktualne dane o liczebności ze skoordynowanych tropień zimowych (Puszcza Augustowska, Puszcza Białowieska i Puszcza Knyszyńska) stan populacji oceniono jako właściwy. Porównanie danych o liczebności wskazuje, że na dwóch stanowiskach stan populacji pozostał bez zmian, a na jednym (Puszcza Knyszyńska) – liczebność jest aktualnie wyższa.



Stan siedliska

Region alpejski

Stan siedlisk w regionie alpejskim kształtuje się na poziomie niższym niż w regionie kontynentalnym: od złego do niezadowolającego. O złym stanie siedlisk w Beskidzie Sądeckim, Żywieckim i Śląskim zdecydowała fragmentacja siedliska przez zabudowę. Pomimo iż jeden z obszarów regionu alpejskiego – Bieszczady – ma właściwe walory siedliska z uwagi na dużą lesistość, niską fragmentację i brak izolacji, to ocena siedlisk wilka jest niezadowolająca ze względu na relatywnie duże zagęszczenie dróg.

Region kontynentalny

Stan siedlisk w regionie kontynentalnym jest na poziomie od zadowolającego FV (tylko w Puszczy Białowieskiej) do niezadowolającego U1. O niezadowolającym stanie siedliska w pozostałych obszarach monitoringowych tego regionu decydowały głównie wysokie zagęszczenie dróg (w Puszczy Augustowskiej, Puszczy Knyszyńskiej, Borach Dolnośląskich, Puszczy Noteckiej, Puszczy Solskiej i na Roztoczu) i stopień izolacji siedlisk (w Borach Tucholskich, Borach Dolnośląskich, Puszczy Noteckiej, Puszczy Solskiej i na Roztoczu).

Na trzech stanowiskach badanych w obu etapach prac analizowane warunki siedliskowe nie uległy zmianie. Zmiana oceny stanu siedliska w Puszczy Augustowskiej z FV na U1 wynika z niewłaściwego zaklasyfikowania wartości wskaźnika "zagęszczenie dróg" (0,10) jako wartość FV, a nie U1 w raporcie z roku 2008; w efekcie parametr siedlisko, zgodnie z zasadami podanymi w przewodniku monitoringu, powinien być oceniony w 2008 r. również jako U1 a nie FV.

Perspektywy ochrony

Region alpejski

Jedno spośród trzech badanych stanowisk uzyskało ocenę właściwą (Bieszczady), natomiast dwa pozostałe (Beskid Sądecki, Beskid Żywiecki i Śląski) - niezadowolającą ze względu na wysoki poziom fragmentacji i wysokie zagęszczenie dróg oraz zagrożenia związanych zwłaszcza z rozwojem infrastruktury sportowej i turystycznej oraz zabudowy rozproszonej i liniowej.

Wilki zamieszkujące wszystkie stanowiska położone w regionie alpejskim są narażone na negatywne oddziaływania związane zwłaszcza z pewnymi formami turystyki (rozwojem infrastruktury narciarskiej oraz rajdami off-road z użyciem pojazdów motorowych), rozwojem infrastruktury drogowej, zabudową rozproszoną w głębi kompleksów leśnych i korytarzach migracyjnych, szkodami wyrządzanymi w pogłowiu zwierząt gospodarskich oraz nielegalnym zabijaniem w kraju.

Region kontynentalny

Trzy (Puszcza Białowieska, Puszcza Augustowska i Puszcza Knyszyńska) spośród siedmiu badanych stanowisk uzyskało ocenę właściwą, natomiast pozostałe niezadowolającą. Były to stanowiska badane w obu etapach prac. O dobrze ocenionych perspektywach zdecydowały dane o liczebności – utrzymujący się dobry stan populacji lub poprawa stanu populacji z U1 na FV (Puszcza Knyszyńska). O ocenach niezadowolających zdecydowały oceny stanu siedlisk (przede wszystkim wskaźniki zagęszczenie dróg i wysoki stopień izolacji).

Wilki zamieszkujące wszystkie stanowiska położone w regionie kontynentalnym są narażone na negatywne oddziaływania związane zwłaszcza z rozwojem infrastruktury drogowej, kłusownictwem, zabudową rozproszoną w głębi kompleksów leśnych i korytarzach migracyjnych, szkodami wyrządzanymi w pogłowiu



zwierząt gospodarskich (na wschodzie kraju) oraz utrudnioną migracją między kompleksami leśnymi (na zachodzie kraju).

Ocena ogólna

Region alpejski

Jedno spośród trzech badanych stanowisk – Bieszczady uzyskało ocenę właściwą, mimo stanu siedliska ocenionego na U1 (relatywnie wysokie zagęszczenie dróg). Ocena FV wynika z wysokiego stopnia lesistości, niskiego procentu fragmentacji i niskiej izolacji oraz dobrych perspektyw ochrony. Natomiast na pozostałych dwóch stanowiskach stan gatunku określono jako niezadowalający (U1).

Region kontynentalny

Trzy (Puszcza Białowieska, Puszcza Augustowska i Puszcza Knyszyńska) spośród siedmiu badanych stanowisk uzyskało ocenę właściwą FV. Są to wszystko obszary, dla których dysponowano aktualnymi danymi o zagęszczeniu populacji. Właściwy stan populacji na tych trzech stanowiskach zdecydował o dobrych ocenach ogólnych pomimo, że dla 2 stanowisk stan siedlisk oceniono jako niezadowalający. O niezadowalających ocenach ogólnych dla 4 pozostałych stanowisk, dla których nie dysponowano danymi populacyjnymi, zdecydowały przede wszystkim zagrożenia związane z dużym zagęszczeniem dróg i dużym stopniem izolacji obszarów.

W przypadku trzech stanowisk badanych w obu etapach prac ocena stanu gatunku nie uległa zmianie dla Puszczy Białowieskiej i Puszczy Augustowskiej. Zmiana oceny z U1 na FV dla Puszczy Knyszyńskiej wynika z poprawy stanu populacji.

Poniżej przedstawiono podsumowanie ocen wskaźników i parametrów stanu ochrony na stanowiskach monitoringu wilka w obu regionach biogeograficznych.

Tab. 7a. Ocena wskaźników i parametrów stanu ochrony na stanowiskach monitoringu wilka, dla których dysponowano danymi o liczebności, uzyskanymi ze skoordynowanych tropień zimowych

WSKAŹNIK/PARAMETR	Oceny					
	Region biogeograficzny kontynentalny					
	Puszcza Augustowska		Puszcza Knyszyńska		Puszcza Białowieska	
	2007-2008	2014	2007-2008	2014	2007-2008	2014
liczba osobników/100 km ²	FV	FV	U1	FV	FV	FV
liczba watah/100 km ²	FV	FV	U1	FV	FV	FV
Populacja	FV	FV	U1	FV	FV	FV
lesistość	FV	FV	FV	FV	FV	FV
fragmentacja siedliska	FV	FV	FV	FV	FV	FV
dostępność bazy pokarmowej	FV	Nie badano	FV	Nie badano	FV	Nie badano
zagęszczenie dróg	U1	U1	U1	U1	FV	FV



stopień izolacji siedlisk	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Siedlisko	U1	U1	U1	U1	FV	FV
Perspektywy ochrony	FV	FV	U1	FV	FV	FV
Ocena ogólna	FV	FV	U1	FV	FV	FV

Tab. 7b. Ocena wskaźników i parametrów stanu ochrony na stanowiskach monitoringu wilka, dla których nie dysponowano danymi o liczebności ze skoordynowanych tropień zimowych

WSKAŹNIK /PARAMETR	Oceny						
	Region biogeograficzny kontynentalny				Region biogeograficzny alpejski		
	Puszcza Solska i Roztocze	Bory Dolnośląskie	Puszcza Notecka	Bory Tucholskie	Bieszczady	Beskid Sądecki	Beskid Śląski i Żywiecki
liczba osobn./100 km ²	Nie analizowano wskaźników ani parametru z powodu braku danych						
liczba watah/100 km ²							
Populacja							
Iesistość	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
fragmentacja siedliska	FV	FV	FV	FV	FV	U2	U2
dostępność bazy pokarmowej	Nie analizowano wskaźnika						
zagęszczenie dróg	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1
stopień izolacji siedlisk	U1	U1	U1	U1	FV	FV	FV
Siedlisko	U1	U1	U1	U1	U1	U2	U2
Perspektywy ochrony	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1
Ocena ogólna	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1