

Bóbr *Castor fiber* (1337)



Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek:

Gatunek występuje w regionach kontynentalnych i alpejskim.

Koordynator: Tomasz Zając

Eksperti lokalni: Tomasz Zając, Jerzy Romanowski, Katarzyna Kozyra.

Rok/lata poprzednich badań: Gatunek badany po raz pierwszy w 2013 r.

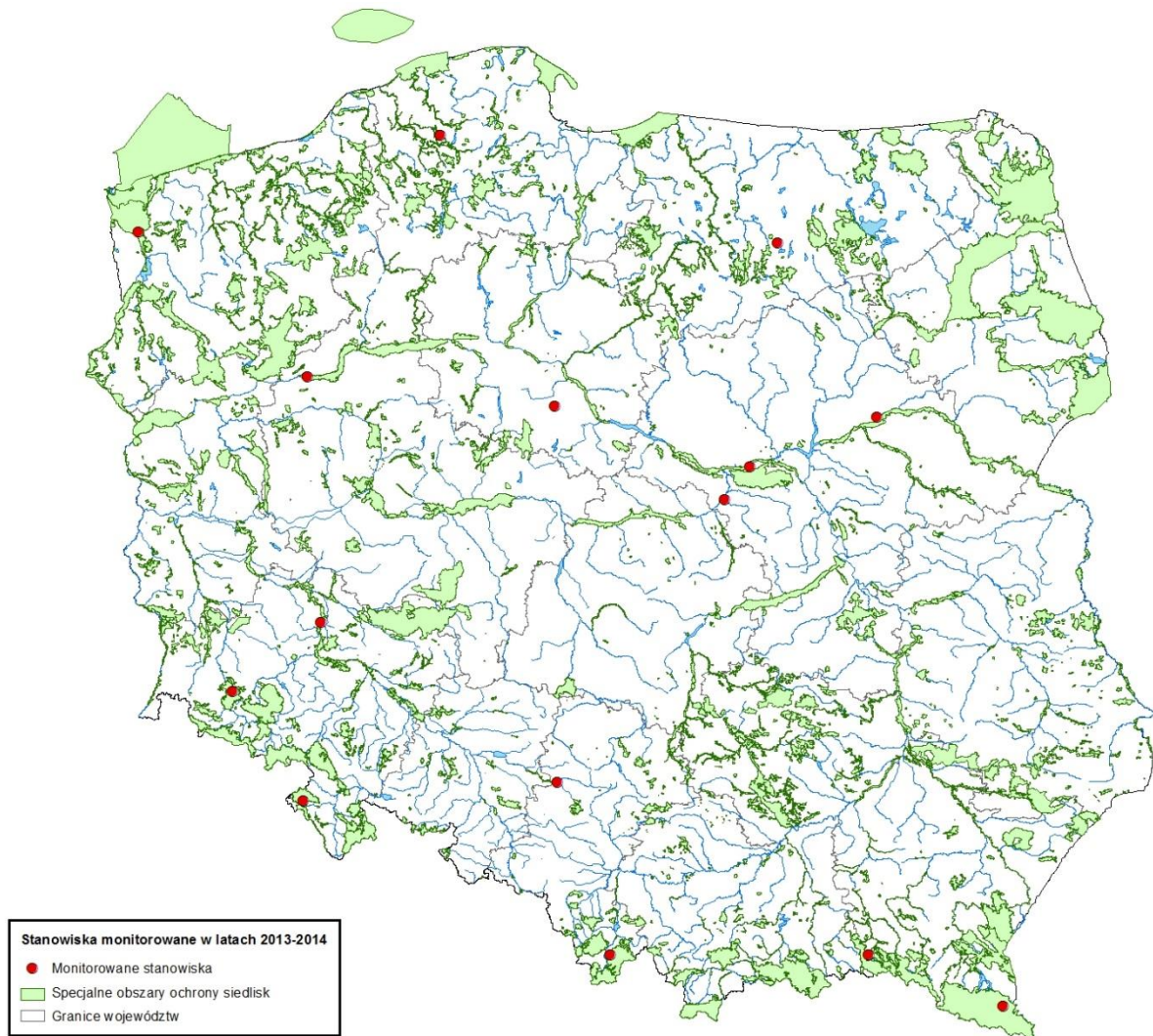
- Magurski Park Narodowy,
- Park Narodowy Gór Stołowych.



Liczba stanowisk monitoringowych oraz ich lokalizacja na tle obszarów

Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

Prace monitoringowe dla gatunku wykonano w 2013 r., natomiast w r. 2014 dokonano rewizji bazy danych i sprawozdania z 2013 r., w związku z koniecznością dostosowania ich do zmodyfikowanej metodyki monitoringu wydry, opracowanej w 2014 na potrzeby przewodnika monitoringu. Zmiany dotyczyły sposobu ujęcia badanych charakterystyk stanu siedliska i ich waloryzacji.



Aktualny zasięg gatunku obejmuje cały region kontynentalny i większość regionu alpejskiego. Do monitoringu w 2013 r. wybrano 15 wielkopowierzchniowych stanowisk zlokalizowanych w Polsce północnej, zachodniej, centralnej i południowej. Wybór stanowisk monitoringowych zarówno w ujęciu siedliskowym jak i lokalizacyjnym umożliwił zebranie w miarę reprezentatywnych wyników zarówno w skali kraju jak i dla poszczególnych regionów biogeograficznych. Wstępnym monitoringiem objęto zarówno regiony o obserwowanej stabilnej sytuacji gatunku jak i tereny, na których populacja gatunku znajduje się na etapie rekolonizacji. Pomimo iż objęte monitoringiem obszary wydają się być reprezentatywne, zaleca



się zwiększenie liczby stanowisk monitoringowych o kolejne regiony tak, aby opracowana metodyka mogła zostać sprawdzona w brakujących bądź słabiej rozpoznanych siedliskach, takich jak wybrzeże morskie czy zwarte kompleksy stawów hodowlanych. Wstępnie proponowane jest wyznaczenie przynajmniej 5 dodatkowych stanowisk monitoringowych, w tym co najmniej 1 na wybrzeżu Bałtyku (np. w Słowińskim Parku Narodowym), 2 kolejne na Lubelszczyźnie i w Małopolsce (np. na terenach obejmujących duże kompleksy stawów hodowlanych) i dodatkowe stanowiska w województwie podkarpackim i w Górach Świętokrzyskich, aby stanowiska monitoringowe pokrywały w miarę jednolicie cały teren kraju.

Wyniki badań

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach

Tab. 1. Wskaźniki na stanowiskach (liczba st.)

Zestawienie ocen wskaźników stanu ochrony gatunku na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim i kontynentalnym w 2013 r. (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk)

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba stanowisk)		
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 zła
Region alpejski				
Populacja	Indeks populacyjny	1	2	0
	Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	1	0	2
Siedlisko	Baza pokarmowa	2	1	0
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	0	1	2
	Charakter strefy brzegowej	3	0	0
	Stopień antropopresji	1	2	0
Region kontynentalny				
Populacja	Indeks populacyjny	8	2	2
	Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	5	4	3
Siedlisko	Baza pokarmowa	9	3	0
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	6	5	1
	Charakter strefy brzegowej	6	3	3
	Stopień antropopresji	3	5	4

Region alpejski

POPULACJA

Indeks populacyjny: Wskaźnik określa udział punktów monitoringowych, na których odnotowano świeże ślady obecności bobrów) w stosunku do udziału wszystkich stanowisk, na których zarejestrowano ślady bytowania gatunku. Jedynie w Magurskim Parku Narodowym indeks uzyskał ocenę FV (bardzo wysoka



wartość wskaźnika - 91,67). Na pozostałych 2 stanowiskach regionu alpejskiego ze względu na stosunkowo wysoki udział nieaktywnych stanowisk indeks uzyskał ocenę U1. Na terenie Beskidu Śląskiego i Żywieckiego wartość wskaźnika wynosiła 60%, a najniższą wartość wskaźnika (55,6%) stwierdzono na terenie Bieszczad.

Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku: Wskaźnik określa udział % punktów monitoringowych, na których zarejestrowano świeże ślady bytowania gatunku. Na 2 spośród 3 stanowisk monitoringowych regionu alpejskiego odnotowano złą ocenę dla wskaźnika udział pozytywnych stwierdzeń, przy odnotowanych bardzo niskich wartościach 11,5% (Beskid Żywiecki i Śląski) i 16,7% (Bieszczady). Jedynie na terenie Magurskiego Parku Narodowego odnotowano stan właściwy (FV), przy udziale pozytywnych stwierdzeń gatunku sięgającym 56,4%.

SIEDLISKO

Baza pokarmowa: Wskaźnik w przypadku dwóch monitorowanych stanowisk w regionie alpejskim uzyskał najwyższą wartość FV, przy przyjętym systemie klasyfikacji i uzyskanych wysokich ocenach dla wszystkich wskaźników cząstkowych. Jedynie w przypadku stanowiska Beskid Śląski i Żywiecki ze względu na niski udział preferowanych drzew i krzewów ocena dla wskaźnika uzyskała wartość U1.

Udział siedliska kluczowego dla gatunku: Wskaźnik w przypadku wszystkich monitorowanych stanowisk w regionie alpejskim uzyskał ocenę niezadowalającą (Magurski Park Narodowy) i złą (Beskid Żywiecki i Śląski, Bieszczady), przy przyjętym systemie klasyfikacji. We wszystkich przypadkach ocena związana była ze zbyt niską dostępnością referowanych rzek i niską liczbą zbiorników wodnych na stanowiskach. Dostępność odpowiednich siedlisk dodatkowo ograniczona była odnotowywaną wysoką liczbą punktów monitoringowych o spadku podłużnym powyżej 10‰.

Charakter strefy brzegowej: Wskaźnik w przypadku wszystkich monitorowanych stanowisk w regionie alpejskim uzyskał najwyższą wartość FV, przy przyjętym systemie klasyfikacji. Wszystkie 3 stanowiska charakteryzują się wysokim stopniem zalesienia i stopniem porośnięcia brzegów, przy jednoczesnym niskim stopniu uregulowania tutejszych rzek i odpowiednio wysokiej dostępności potencjalnych schronień.

Stopień antropopresji: Wskaźnik w przypadku 1 monitorowanego stanowiska w regionie alpejskim (Magurski Park Narodowy) uzyskał najwyższą wartość FV, przy przyjętym systemie klasyfikacji. W przypadku 2 kolejnych: Bieszczad oraz Beskidu Śląskiego i Żywieckiego wskaźnik oceniono jako U1 (niezadowalający). W przypadku Bieszczad uzyskane wyniki w znacznym stopniu wydają się być związane z odnotowaną wysoką liczbą punktów monitoringowych położonych w sąsiedztwie zabudowań i dróg.

Region kontynentalny

POPULACJA

Indeks populacyjny: Wskaźnik określa udział punktów monitoringowych, na których odnotowano świeże ślady obecności bobrów) w stosunku do udziału wszystkich stanowisk, na których zarejestrowano ślady bytowania gatunku. W przypadku 8 stanowisk wskaźnik oceniono jako właściwy FV, dwóch – jako niezadowalający U1 i dwóch jako zły. Najwyższą wartość wskaźnika (90,48) odnotowano na stanowisku monitoringowym Dolina Noteci, natomiast najniższą ocenę dla wskaźnika (U2) uzyskano na dwóch stanowiskach - Bzura i Kaszuby (35%), przy odnotowanym wysokim wskaźniku opuszczonych stanowisk.



Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku: Wskaźnik określa udział % punktów monitoringowych, na których zarejestrowano świeże ślady bytowania gatunku. Na 5 stanowiskach uzyskana wartość wskaźnika wyniosła ponad 50% pozytywnych stwierdzeń, spośród których przeszło 80% udział pozytywnych stwierdzeń odnotowano jedynie na stanowisku Dolina Noteci. Najniższa wartość wskaźnika wykazana została na Kaszubach i wyniosła zaledwie 3,5%. W przypadku 5 stanowisk wskaźnik oceniono jako właściwy FV (Dolina Noteci, Bug, Wisła Kampinowska, Łęgi Odrzańskie i Mazury). Na kolejnych czterech – jako niezadowolający U1. W przypadku stanowisk: Dolina Bobru, Bzura, Kujawy frekwencja wynosiła ok. 25%, podczas gdy dla Ujścia Odry i Zalewu Szczecińskiego uzyskana wartość wskaźnika znajdowała się na granicy przedziału (40% udział pozytywnych stwierdzeń). W przypadku trzech stanowisk wskaźnik oceniono jako zły (Mała Panew – 17,4%, Góry Stołowe i Bystrzyckie – 6,9%, Kaszuby – 3,5%).

SIEDLISKO

Baza pokarmowa: Wskaźnik w przypadku 9 spośród 12 monitorowanych stanowisk w regionie kontynentalnym uzyskał najwyższą wartość FV, przy przyjętym systemie klasyfikacji i uzyskanych wysokich ocenach dla wszystkich wskaźników cząstkowych. Jedynie w przypadku 3 stanowisk: Kujaw, Kaszub oraz Gór Stołowych i Bystrzyckich, ze względu na niski udział preferowanych drzew i krzewów przy ubogim stopniu zadrzewienia brzegów, ocena dla wskaźnika uzyskała wartość U1.

Udział siedliska kluczowego dla gatunku: Wskaźnik w przypadku 6 monitorowanych stanowisk w regionie alpejskim uzyskał ocenę właściwą (FV). W przypadku kolejnych 5 stanowisk uzyskana ocena niezadowolająca (U1) w większości przypadków związana była ze zbyt niską dostępnością preferowanych rzek lub zbiorników wodnych na stanowiskach. Jedynie w Górach Stołowych i Bystrzyckich na obniżoną ocenę wskaźnika wpływ miał obserwowany wysoki spadek podłużny rzek. Najniższa wartość odnotowano na Kujawach, gdzie wskaźnik uzyskał ocenę U2 ze względu na bardzo niską dostępność zarówno preferowanych cieków jak i zbiorników wodnych.

Charakter strefy brzegowej: Wskaźnik w przypadku połowy (6 spośród 12) monitorowanych stanowisk w regionie kontynentalnym uzyskał najwyższą wartość FV, przy przyjętym systemie klasyfikacji. Kolejne 3 stanowiska (Łęgi Odrzańskie, Bzura i Wisła Kampinowska) charakteryzują się wysokim stopniem zalesienia przy jednoczesnym niskim stopniu uregulowania tutejszych rzek i odpowiednio wysokiej dostępności potencjalnych schronień, jednak słabo porośniętych brzegach (pojedyncze drzewa porastające brzegi lub ich brak). Na 3 stanowiskach monitoringowych (Kujawy, Kaszuby, Dolina Noteci) odnotowano jednocześnie znaczny stopień przekształcenia koryta w efekcie prowadzonych prac regulacyjnych. Tym samym stanowiska te uzyskały ocenę U2, wskazującą na zły stan ochrony.

Stopień antropopresji: Jedynie w przypadku 3 stanowisk monitoringowych w regionie kontynentalnym wskaźnik uzyskał ocenę FV. Aż pięć stanowisk, ze względu na wysoki udział punktów monitoringowych położonych w sąsiedztwie zabudowań i upraw, wykazuje umiarkowany stopień antropopresji warunkując uzyskanie oceny U1. Odnotowany dodatkowo wysoki udział dróg krajowych i wojewódzkich na stanowiskach monitoringowych Bug, Kujawy, Kaszuby przyczynił się do obniżenia oceny wskaźnika (ocena U2).



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

Tab. 2. 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 i kontynentalnym w 2013 r.

Lp	Lokalizacja stanowiska (obszar Natura 2000 lub województwo)	Stanowisko	Oceny na stanowiskach			
			Populacja	Siedlisko	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
			Wyniki obecnych badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki obecnych badań
Region alpejski						
1	PLH240006 Beskid Żywiecki	Beskid Żywiecki i Śląski	U2	U1	U1	U2
2	PLC180001 Bieszczady	Bieszczady	U2	U1	U1	U2
3	PLH180001 Ostoja Magurska	Magurski Park Narodowy	FV	U1	FV	FV
Suma ocen			1 FV 2 U2	3 U1	1 FV 2 U1	1 FV 2 U2
Region kontynentalny						
1	PLH140011 Ostoja Nadbużańska	Bug	U1	U1	FV	U1
2	PLH020054 Ostoja nad Bobrem	Dolina Bobru	U1	FV	FV	U1
3	PLH300004 Dolina Noteci	Dolina Noteci	FV	U2	U1	U2
4	PLH020004 Góry Stołowe	Góry Stołowe i Bystrzyckie	U2	U1	U2	U2
5	PLH020018 Łęgi Odrzańskie	Łęgi Odrzańskie	FV	FV	FV	FV
6	PLH320018 Ujście Odry i Zalew Szczeciński	Ujście Odry i Zalew Szczeciński	U1	FV	FV	U2
7	Woj. mazowieckie	Wisła Kampinoska	FV	U1	FV	U1
8	Woj. mazowieckie/łódzkie	Bzura	U2	U1	FV	U1
9	Woj. pomorskie	Kaszuby	U2	U2	U2	U2
10	Woj. kujawsko-pomorskie	Kujawy	U1	U2	U1	U2



11	Woj. śląskie	Mała Panew	U2	FV	U1	U2
12	Woj. warmińsko-mazurskie	Mazury	FV	FV	FV	FV
Suma ocen			4 FV 4 U1 4 U2	5 FV 4 U1 3 U2	7 FV 3 U1 2 U2	2 FV 5 U1 5 U2

Region alpejski

Populacja

Na trzy badane stanowiska w regionie alpejskim, tylko jedno (Magurski Park Narodowy) uzyskało ocenę FV (właściwą) dla tego parametru, przy wykazanych wysokich wartościach dla obu wskaźników stanu populacji. Na pozostałych dwóch stanowiskach (Bieszczady, Beskid Żywiecki i Śląski) stan populacji oceniono jako zły (U2) z uwagi na niskie oceny wskaźnika "Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku".

Siedlisko

Na wszystkich trzech stanowiskach monitoringowych stan siedlisk oceniono jako niezadowalający (U1). Stanowiska regionu alpejskiego charakteryzowały się stosunkowo dobrze zachowaną roślinnością nadbrzeżną rzek i potoków, wysoką dostępnością potencjalnych schronień i obecnością odpowiedniej bazy pokarmowej, a więc ogólnie dobrymi warunkami siedliskowymi dla bobra. Wskaźnikami siedliskowymi, które najczęściej uzyskiwały ocenę U1 czy U2 z były wskaźniki związane z niskim udziałem preferowanych gatunków drzew na stanowiskach, znacznym (ponad 10%) spadkiem podłużnym, czy niedostateczną dostępnością preferowanych odcinków rzek. Dwa ostatnie czynniki w największym stopniu warunkowały ocenę uzyskiwaną przez parametr siedliskowy na badanych stanowiskach.

Perspektywy ochrony

Jedynie w przypadku Magurskiego Parku Narodowego perspektywy ochrony oceniono jako właściwe (FV). Na pozostałych stanowiskach oceny były tylko niezadowalające (U1), pomimo złego stanu populacji (ocena U2); nie stwierdzono bowiem obecności czynników, które mogłyby w istotny wpłynąć na pogorszenie stanu lokalnych populacji. Analiza aktualnego stanu siedliska wskazuje na możliwość dalszego wzrostu liczebności populacji bobrów w kolejnych latach, na terenie zarówno Bieszczadów, jak i Beskidu Żywieckiego i Śląskiego.

Do najczęściej wskazywanych oddziaływań na monitorowanych stanowiskach w regionie alpejskim należały drogi i autostrady (na wszystkich 3 badanych stanowiskach), przyczyniające się do powstawania efektu barierowego i stanowiące potencjalną przyczynę śmiertelności gatunku na stanowisku w wyniku kolizji z pojazdami. Kolejnymi czynnikami negatywnie oddziałującymi na stan populacji i siedliska gatunku, wykazywanymi w regionie są prace regulacyjne w obrębie koryta rzek (na 2 stanowiskach: Beskid Żywiecki i Śląski oraz Magurski Park Narodowy) oraz antropogeniczne zmniejszanie spójności siedlisk (również na 2 stanowiskach), poprzez tworzenie zabudowy łańcuchowej wzdłuż znacznych odcinków rzek i potoków, wycinkę nadbrzeżnych zadrzewień i pośrednio rozbudowę sieci komunikacyjnej.



Ocena ogólna

Głównym kryterium, które miało wpływ na ocenę ogólną dla stanowiska monitoringowego, była ocena stanu populacji. Najlepiej oceniono stan gatunku w Magurskim Parku Narodowym przypisując mu ocenę FV, adekwatnie do oceny uzyskanych dla populacji. W przypadku pozostałych 2 stanowisk stan ochrony określono jako zły.

Region kontynentalny

Populacja

Jedynie na 4 stanowiskach (Dolina Noteci, Łęgi Odrzańskie, Mazury, Wisła Kampinoska) stan populacji oceniono, jako właściwy (FV). Również na 4 stanowiskach zdiagnozowano niezadowalający stan populacji (U1) i na 4 stanowiskach – stan zły (U2). Niskie oceny dla większości monitorowanych stanowisk wynikały z niskich ocen zarówno wskaźnika Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku jak i wskaźnika Indeks populacyjny.

Siedlisko

W przypadku zaledwie 5 stanowisk (spośród 12) objętych monitoringiem w regionie kontynentalnym stan siedlisk oceniono, jako właściwy (FV). Na 4 stanowiskach stan siedlisk oceniono, jako niezadowalający (ocena U1) i na 3 stanowiskach (Kujawy, Kaszuby i Dolina Noteci), jako zły (ocena U2). Oceny niewłaściwe wiązały się z obserwowanym wyraźnym przekształceniem siedlisk (zmiany struktury drzewostanów czy zubożenie roślinności nadbrzeżnej). W przypadku stanowisk najniżej ocenionych (Kujawy, Kaszuby i Dolina Noteci) odnotowywano również wysoki stopień uregulowania cieków wodnych, a tym samym spadkiem dostępności potencjalnych schronień, czy mniejszym stopniem pokrycia brzegów przez drzewa i krzewy. W przypadku Gór Stołowych i Bystrzyckich, podstawowym czynnikiem wpływającym na niezadowalającą ocenę stanu zachowania siedliska, był brak siedlisk zapewniających odpowiednie zasoby pokarmowe i stabilne warunki siedliskowe, przy niewielkiej dostępności cieków o preferowanym spadku podłużnym. Przebudowa drzewostanów zdominowanych obecnie przez monokultury świerkowe (szczególnie w regionach górskich), doprowadziła do bardzo silnego zubożenia i fragmentacji siedlisk odpowiednich dla utrzymania stałej populacji gatunku.

Perspektywy ochrony

Ze względu na brak stwierdzonych czynników, które mogłyby w istotny sposób przyczynić się do pogorszenia stanu populacji gatunku na 7 z 12 monitorowanych stanowisk w regionie kontynentalnym perspektywy ochrony określono jako właściwe (FV), przy czym tylko na 2 stanowiskach (Łęgi Odrzańskie i Mazury) oceny FV dla perspektyw ochrony była zgodne z tymi uzyskanymi dla obu pozostałych parametrów; w przypadku 5 stanowisk perspektywy oceniono jako dobre FV pomimo niezadowalającego stanu populacji bądź siedliska, ze względu na brak ewentualnych czynników, które mogłyby w przyszłości wpłynąć w istotny sposób na pogorszenie stanu populacji czy siedliska gatunku. Jedynie dla dwóch stanowisk (Kaszuby oraz Góry Stołowe i Bystrzyckie) perspektywy ochrony oceniono jako złe (U2), ze względu na znaczny stopień przekształcenia siedlisk nadwodnych (zmiana struktury drzewostanu, utrata zasobów pokarmowych). Na pozostałych trzech stanowiskach (Kujawy, Mała Panew, Dolina Noteci) perspektywy określono jako niezadowalające (U1) ze względu na oddziaływania, które mogą mieć wpływ na pogorszenie stanu populacji bądź siedliska (np. odnotowane przypadki konfliktów i szkód w Dolinie Noteci).



Na wszystkich monitorowanych stanowiskach w regionie kontynentalnym wskazywano na negatywne oddziaływanie dróg (szczególnie krajowych i wojewódzkich), jako potencjalnej przyczyny śmierci bobrów na stanowisku, przy czym dla 6 określono ten wpływ jako silny, a na 6 jako słaby). Wśród oddziaływań wpływających na sytuację gatunku na stanowisku stosunkowo często wymieniane były również działania przyczyniające się do pogorszenia stanu siedlisk, takie jak wycinka nadrzecznych zadrzewień, zmiana struktury nadbrzeżnej roślinności czy przebudowa drzewostanów przyczyniająca się do zanikania nadrzecznych drzewostanów łęgowych i zadrzewień wierzbowo-topolowych. Działania tego typu, w istotny sposób wpływające m.in. na dostępność potencjalnych schronień bądź przyczyniające się do zmniejszenia dostępności preferowanych gatunków drzew i krzewów, ujęte zostały w kategorii "zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska". W Górach Stołowych i Bystrzyckich efektem wieloletnich działań leśników jest znaczna przebudowa drzewostanów i zastępowanie lasów liściastych monokulturami świerkowymi, co przyczyniło się do znacznego ograniczenia liczby potencjalnych siedlisk gatunku w regionie. Również obecność zwartej zabudowy wzdłuż znacznych odcinków dolin rzecznych, przy jednoczesnym zwiększeniu sieci dróg i innych czynników tworzących bariery migracyjne dla gatunku, przyczyniając się do zmniejszenia spójności siedlisk.

Ocena ogólna

Zasadniczo głównym czynnikiem, który miał wpływ na ocenę ogólną dla stanowiska monitoringowego była najniższa ocena uzyskana przez parametr populacja i/lub siedlisko. Tylko na dwóch stanowiskach (Mazury i Łęgi Odrzańskie) stan ochrony gatunku określono jako właściwy - FV. Stan niezadowolający U1 przypisano 5 stanowiskom. Takiej samej liczbie stanowisk przypisano zły stan ochrony (U2) (Dolina Noteci, Góry Stołowe i Bystrzyckie, Kaszuby, Kujawy i Mała Panew). Warto zaznaczyć, że w przypadku 3 stanowisk, gdzie stan populacji określono jako właściwy (Dolina Noteci, Łęgi Odrzańskie i Wisła Kampinoska o niewłaściwej ocenie ogólnej zdecydowała wyłącznie słabsza jakość siedlisk.

Zestawienie ocen wskaźników na obszarach Natura 2000

Tab. 5. Wskaźniki na obszarach Natura 2000 (liczba ob.)

Zestawienie ocen wskaźników dla gatunku bóbr *Castor fiber* na badanych obszarach N2000 (lub innych, jeśli przewiduje to metodyka monitoringu) w regionie biogeograficznym alpejskim i kontynentalnym; wartości w tabeli oznaczają liczbę obszarów.

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba obszarów)		
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 zła
Region alpejski				
Populacja	Indeks populacyjny	1	2	0
	Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	1	0	2
Siedlisko	Baza pokarmowa	2	1	0
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	0	1	2
	Charakter strefy brzegowej	3	0	0
	Stopień antropopresji	2	1	0
Region kontynentalny				
Populacja	Indeks populacyjny	3	0	1



	Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	1	2	1
Siedlisko	Baza pokarmowa	3	0	1
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	1	0	1
	Charakter strefy brzegowej	3	1	0
	Stopień antropopresji	1	2	0

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

Tab. 6. 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 i kontynentalnym w roku 2013

Obszary N2000	Oceny dla obszarów N2000			
	Populacja	Siedlisko	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
	Wyniki obecnych badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki obecnych badań
Region alpejski				
PLH240006 Beskid Żywiecki	U2	U1	U1	U2
PLC180001 Bieszczady	U2	U1	FV	U2
PLH180001 Ostoja Magurska	FV	FV	FV	FV
Suma ocen	1 FV 2 U2	1 FV 2 U1	2 FV 1 U1	1 FV 2 U2
Region kontynentalny				
PLH140011 Ostoja Nadbużańska	XX	XX	XX	XX
PLH020054 Ostoja nad Bobrem	U1	FV	FV	U1
PLH300004 Dolina Noteci	XX	XX	XX	XX
PLH020004 Góry Stołowe	U2	U2	U2	U2
PLH020018 Łęgi Odrzańskie	FV	FV	FV	FV
PLH320018 Ujście Odry i Zalew Szczeciński	U1	FV	U1	U1
Suma ocen	1 FV 2 U1 1 U2 2 XX	3 FV 1 U2 2 XX	2 FV 1 U1 1 U2 2 XX	1 FV 2 U1 1 U2 2 XX

Ocenę stanu zachowania gatunku przeprowadzono dla 7 obszarów Natura, 2000 spośród których 3 zlokalizowane są w regionie alpejskim, a kolejne 4 objęte analizą w regionie kontynentalnym.



Region alpejski

Na dwóch spośród 3 monitorowanych obszarów Natura 2000 leżących w regionie alpejskim parametr populacja oceniono, jako zły (U2), ze względu na niskie wartości wskaźników populacyjnych uzyskanych w Bieszczadach i Beskidzie Żywieckim. Stan zachowania siedlisk gatunku na 2 stanowiskach monitoringowych w regionie alpejskim uzyskał ocenę niezadowalającą, co związane było głównie z niższą dostępnością biotopów optymalnych dla gatunku (zbyt duży spadek podłużny cieków, niższa dostępność preferowanych drzew i krzewów), umożliwiającymi utrzymanie się stabilnej populacji. Jedynie w przypadku populacji zasiedlającej Magurski Park Narodowy utrzymano ocenę FV. Taka sama ocenę uzyskał tutaj również parametr siedlisko, podczas gdy w przypadku pozostałych obszarów regionu alpejskiego przypisano mu ocenę U1, ze względu na niedostateczną dostępność miejsc bytowania (brak cieków i zbiorników wodnych przy wysokim udziale wód o dużym spadku podłużnym).

W przypadku rozbieżności w ocenach populacji i siedliska przy ocenie perspektyw zachowania brano pod uwagę obecność bądź brak ewentualnych czynników, które mogłyby w przyszłości wpłynąć w istotny sposób na pogorszenie stanu populacji czy siedliska gatunku.

Ocena ogólna uzyskana na poszczególnych stanowiskach jest zgodna z najniższą oceną przypisaną dla populacji bądź siedliska gatunku.

Region kontynentalny

Jedynie w przypadku 4 spośród 6 Obszarów Natura 2000 w regionie kontynentalnym objęte zostało analizą. W przypadku Ostoi nadbużańskiej i Doliny Noteci, monitoring objął swoim zasięgiem jedynie niewielki fragment ich powierzchni co uniemożliwiało przeprowadzenie rzetelnej oceny. Spośród objętych analizą 4 Obszarów Natura 2000, jedynie w ostoi Łęgi Odrzańskie odnotowano właściwy stan zachowania populacji. Na pozostałych utrzymywał się on na niezadowalającym (U1) bądź złym (U2) poziomie. Najniższa (zła) ocena populacji odnotowana w Obszarze - Góry Stołowe wynika braku stwierdzeń gatunku. Najbliższe stanowiska bobrów, zlokalizowane są w sąsiedztwie obszaru, na terenie Kotliny Kłodzkiej. Zarówno charakter cieków wodnych w Górach Stołowych jak i struktura drzewostanów ograniczają w znacznym stopniu możliwość zasiedlenia tego terenu w przyszłości, co warunkowało wystawienie najniższej oceny U2 również dla perspektyw ochrony w obszarze. Zaniżona ocena perspektyw ochrony w obszarze Ujście Odry i Zalew Szczeciński związana jest z obserwowanymi stosunkowo licznymi przypadkami sytuacji konfliktowych związanych z działalnością bobrów, a tym samym zwiększonym prawdopodobieństwem niekontrolowanego pozyskania gatunku. W przypadku rozbieżności w ocenach populacji i siedliska przy ocenie perspektyw zachowania brano pod uwagę obecność bądź brak ewentualnych czynników, które mogłyby w przyszłości wpłynąć w istotny sposób na pogorszenie stanu populacji czy siedliska gatunku.

Ocena ogólna uzyskana na poszczególnych stanowiskach jest zbliżona do tej uzyskanej dla populacji gatunku.



Oddziaływania i zagrożenia

Tab. 7. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań (liczba st.)

Podsumowanie aktualnych oddziaływań dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego alpejskiego i kontynentalnego w 2013 r.

Kod	Oddziaływanie	Łącznie liczba monitorowa nych stanowisk	Wpływ po- zytywny (liczba stanowisk)			Wpływ neutralny (liczba stanowisk)			Wpływ negatywny (liczba stanowisk)		
			A	B	C	A	B	C	A	B	C
Region alpejski											
D01.02	Drogi, autostrady	3									
E01.01	Ciągła miejska zabudowa	3									
G05.11	Śmierć lub uraz w wyniku kolizji	3									
J02.03.02	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	3									
J02.05.05	Niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy	3									
J03.01	Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	3									
J03.02	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	3									
J03.02.01	Zmniejszenie migracji / bariery dla migracji	3									
Region kontynentalny											
A06.01.01	Intensywne uprawy roczne na potrzeby produkcji żywności / intensyfikacja	12									
D01.02	Drogi, autostrady	12									
D01.04	Drogi kolejowe, w tym TGV	12									
D01.05	Mosty, wiadukty	12									
E01.01	Ciągła miejska zabudowa	12									
F03.02	Pozyskiwanie / Usuwanie zwierząt (lądowych)	12									
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	12									
G05.04	Wandalizm	12									
G05.11	Śmierć lub uraz w wyniku kolizji	12									
J02	Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	12									
J02.03.01	Zmiana przebiegu koryt riecznych na dużą skalę	12									
J02.03.02	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	12									
J03.01	Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	12									
J03.02	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	12									



J03.02.01	Zmniejszenie migracji / bariery dla migracji	12									
L08	Powódź (procesy naturalne)	12									

Region alpejski

Do najczęściej wskazywanych oddziaływań na monitorowanych stanowiskach w regionie alpejskim należały drogi i autostrady (na wszystkich 3 badanych stanowiskach), przyczyniające się do powstawania efektu barierowego i stanowiące potencjalną przyczynę śmiertelności gatunku na stanowisku w wyniku kolizji z pojazdami. Kolejnymi czynnikami negatywnie oddziałującymi na stan populacji i siedliska gatunku, wykazywanymi w regionie są prace regulacyjne w obrębie koryta rzek (na 2 stanowiskach: Beskid Żywiecki i Śląski oraz Magurski Park Narodowy) oraz antropogeniczne zmniejszanie spójności siedlisk (również na 2 stanowiskach), poprzez tworzenie zabudowy łańcuchowej wzdłuż znacznych odcinków rzek i potoków, wycinkę nadbrzeżnych zadrzewień i pośrednio rozbudowę sieci komunikacyjnej. Również w przypadku 2 obszarów Beskid Żywiecki i Śląski oraz Magurski Park Narodowy) wskazano jako oddziaływanie - zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska. W ten sposób kodowane były działania prowadzące do degradacji siedlisk nadwodnych (zanikanie naturalnych starorzeczy, usuwanie płatów drzewostanów o charakterze łęgowym), jak i przebudowy struktury roślinności nadbrzeżnej, prowadzące do zubożenia zasobów siedliskowych gatunku (zubożenie bądź zanik preferowanych gatunków drzew i krzewów, spadek dostępności potencjalnych schronień itp.), jak i obniżające funkcjonalność korytarzy migracyjnych, jakimi są rzeki. Najsilniejszym oddziaływaniom podlega stanowisko Beskid Żywiecki i Śląski.

Region kontynentalny

Na wszystkich monitorowanych stanowiskach w regionie kontynentalnym wskazywano na negatywne oddziaływanie dróg (szczególnie krajowych i wojewódzkich), jako potencjalnej przyczyny śmierci bobrów na stanowisku, przy czym dla 6 określono ten wpływ jako silny, a na 6 jako słaby). Wśród oddziaływań wpływających na sytuację gatunku na stanowisku stosunkowo często wymieniane były również działania przyczyniające się do pogorszenia stanu siedlisk, takie jak wycinka nadrzecznych zadrzewień, zmiana struktury nadbrzeżnej roślinności czy przebudowa drzewostanów przyczyniająca się do zanikania nadrzecznych drzewostanów łęgowych i zadrzewień wierzbowo-topolowych. Działania tego typu, w istotny sposób wpływające m.in. na dostępność potencjalnych schronień bądź przyczyniające się do zmniejszenia dostępności preferowanych gatunków drzew i krzewów, ujęte zostały w kategorii "zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska". W Górach Stołowych i Bystrzyckich efektem wieloletnich działań leśników jest znaczna przebudowa drzewostanów i zastępowanie lasów liściastych monokulturami świerkowymi, co przyczyniło się do znacznego ograniczenia liczby potencjalnych siedlisk gatunku w regionie. Również obecność zwartej zabudowy wzdłuż znacznych odcinków dolin rzecznych, przy jednoczesnym zwiększeniu sieci dróg i innych czynników tworzących bariery migracyjne dla gatunku, przyczyniając się dodatkowo do zmniejszenia spójności siedlisk. Na pojedynczych stanowiskach (m.in. w dolinie Małej Panwi) efektem działań melioracyjnych było wyschnięcie licznych mniejszych cieków wodnych (spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych). Na stanowisku Łęgi Odrzańskie, obserwowano liczne przypadki wysychania starorzeczy, które mogły by stanowić odpowiednie siedliska dla bytowania bobrów. W centralnej części kraju (Kujawy) wskazano na możliwe negatywne oddziaływanie związane z intensyfikacją upraw, związane ze stosowaniem środków ochrony roślin i uproszczeniem struktury krajobrazu w sąsiedztwie siedlisk gatunku.

**Tab. 8. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań (liczba st.)**

Podsumowanie przewidywanych zagrożeń dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego alpejskiego i kontynentalnego w 2013 r.

Kod	Zagrożenie	Łącznie liczba monitorowa nych stanowisk	Wpływ (liczba stanowisk)		
			A	B	C
Region alpejski					
D01.02	Drogi, autostrady	3			
E01.01	Ciągła miejska zabudowa	3			
G05.11	Śmierć lub uraz w wyniku kolizji	3			
J02.03.02	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	3			
J02.05.05	Niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy	3			
J03.01	Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	3			
J03.02	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	3			
J03.02.01	Zmniejszenie migracji / bariery dla migracji	3			
Region kontynentalny					
A06.01.01	Intensywne uprawy roczne na potrzeby produkcji żywności / intensyfikacja	12			
D01.02	Drogi, autostrady	12			
D01.04	Drogi kolejowe, w tym TGV	12			
D01.05	Mosty, wiadukty	12			
E01.01	Ciągła miejska zabudowa	12			
F03.02	Pozyskiwanie / Usuwanie zwierząt (lądowych)	12			
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	12			
G05.04	Wandalizm	12			
G05.11	Śmierć lub uraz w wyniku kolizji	12			
J02	Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	12			
J02.03.01	Zmiana przebiegu koryt rzecznych na dużą skalę	12			
J02.03.02	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	12			
J03.01	Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	12			
J03.02	Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	12			
J03.02.01	Zmniejszenie migracji / bariery dla migracji	12			
L08	Powódź (procesy naturalne)	12			

Region alpejski

Przewiduje się, że stwierdzane obecnie oddziaływania mogą również mieć miejsce w przyszłości, dlatego lista zagrożeń jest taka sama, jak lista oddziaływań. Za najpoważniejsze można uznać drogi i autostrady, przyczyniające się do powstawania efektu barierowego i stanowiące potencjalną przyczynę śmiertelności zwierząt w wyniku kolizji z pojazdami, ewentualne prace regulacyjne w obrębie koryta rzek oraz antropogeniczne zmniejszanie spójności siedlisk, poprzez tworzenie zabudowy łańcuchowej wzdłuż znacznych odcinków rzek i potoków, wycinkę nadbrzeżnych zadrzewień i pośrednio rozbudowę sieci komunikacyjnej.



Region kontynentalny

Podobnie, jak w przypadku regionu alpejskiego przewiduje się, że stwierdzone obecnie oddziaływania mogą również mieć miejsce w przyszłości, dlatego lista zagrożeń jest taka sama, jak lista oddziaływań. Na wszystkich monitorowanych stanowiskach w regionie kontynentalnym można się więc spodziewać negatywnego oddziaływania dróg (szczególnie krajowych i wojewódzkich), jako potencjalnej przyczyny śmierci bobrów na stanowisku. Wśród stosunkowo często wymienianych zagrożeń są działania przyczyniające się do pogorszenia stanu siedlisk, takie jak wycinka płatów nadrzecznych zadrzewień i zmiana struktury nadbrzeżnej roślinności, co może prowadzić do zanikania nadrzecznych drzewostanów łęgowych i zadrzewień wierzbowo-topolowych. Działania tego typu, w istotny sposób wpływające m. in. na dostępność potencjalnych schronień bądź przyczyniające się do zmniejszenia dostępności preferowanych gatunków drzew i krzewów, ujęte zostały w kategorii "zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska". W miejscach występowania stawów hodowlanych w sąsiedztwie cieków wodnych zasiedlonych przez bobry, potencjalnym zagrożeniem jest nielegalne bądź legalne pozyskiwanie gatunku w celu ograniczenia szkód powodowanych przez bobry (np. rozkopywanie grobli na stawach). Szczególne zagrożenie stanowi nadmierne pozyskanie zwierząt, w wielu przypadkach nie poprzedzone odpowiednim rozpoznanie terenowym w celu oszacowania liczebności populacji czy oceny możliwych rozwiązań minimalizujących/eliminujących wystąpienie szkód, innych niż odstrzał czy odławianie zwierząt.

Informacja o gatunkach obcych

Tab. 9. Gatunki obce

Zestawienie informacji o gatunkach obcych, stwierdzonych w trakcie monitoringu gatunku

Lokalizacja stanowiska (obszar N2000 lub województwo)	Stanowisko	Obserwowane gatunki obce (lista gatunków)
		Wyniki obecnych badań
PLH020054 Ostoja nad Bobrem	Dolina Bobru	norka amerykańska <i>Mustela vison</i> Schreber, 1777
PLH020054 Ostoja nad Bobrem	Dolina Bobru	jenot <i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834
PLH020054 Ostoja nad Bobrem	Dolina Bobru	piżmak <i>Ondatra zibethicus</i> Linnaeus, 1766
PLH020004 Góry Stołowe	Góry Stołowe i Bystrzyckie	Norka amerykańska <i>Mustela vison</i> Schreber, 1777
PLH020004 Góry Stołowe	Góry Stołowe i Bystrzyckie	jenot <i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834
PLH020018 Łęgi Odrzańskie	Łęgi Odrzańskie	norka amerykańska <i>Mustela vison</i> Schreber, 1777
PLH020018 Łęgi Odrzańskie	Łęgi Odrzańskie	jenot <i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834
PLH020018 Łęgi Odrzańskie	Łęgi Odrzańskie	jenot <i>Ondatra zibethicus</i> Linnaeus, 1766
Woj. dolnośląskie	Mała Panew	jenot <i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834
PLH320018 Ujście Odry i Zalew Szczeciński	Ujście Odry i Zalew Szczeciński	norka amerykańska <i>Mustela vison</i> Schreber, 1777
PLH320018 Ujście Odry i Zalew Szczeciński	Ujście Odry i Zalew Szczeciński	jenot <i>Procyon lotor</i> Linnaeus, 1758
Woj. Mazowieckie	Wisła Kampinoska	norka amerykańska <i>Mustela vison</i>



		Schreber, 1777
Woj. Mazowieckie	Wiśła Kampinowska	jenot <i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray, 1834

łącznie na 6 stanowiskach monitoringowych (w tym 4 obszarach Natura 2000) odnotowano obecność 4 obcych gatunków ssaków. Wśród nich na szczególną uwagę zasługują ssaki drapieżne: norka amerykańska, jenot i szop pracz, które zasiedlając zbiorniska nadwodne, mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla młodych bobrów. Najczęściej notowanymi gatunkami była norka amerykańska *Mustela vison* i jenot *Nyctereutes procyonoides*, których obecność odnotowano na 5 spośród 6 stanowisk, na których notowano obecność obcych gatunków. Stwierdzenia szopa pracza *Procyon lotor* pochodzą z jednego stanowiska (Ujście Odry i Zalew Szczeciński). Ponadto na 2 stanowiskach (Dolina Bobru i Łęgi Odrzańskie) odnotowano, stosunkowo nielicznie obecność piżmaka *Ondatra zibethicus*.

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

Zastosowana w pracach monitoringowych w 2013 r. metodyka, opracowana po pierwszym roku badań, może ulec zmianie w miarę pojawienia się w kolejnych latach nowych przesłanek wskazujących na potrzebę modyfikacji systemu waloryzacji wskaźników. Niemniej zebrane w aktualnych pracach terenowych wyniki pozwalają dokonać oceny zaproponowanej metody monitoringu pod kątem czasochłonności i dokonać ewaluacji wybranych wskaźników populacji i siedliska.

Zastosowana metodyka opierająca się o waloryzację danych zebranych na wyznaczonych punktach monitoringowych pozwala na przeprowadzenie oceny stanu siedliska i populacji również w sytuacji, gdy prowadzący monitoring nie dysponuje szczegółowymi danymi na temat warunków siedliskowych obszaru objętego monitoringiem. Zgromadzenie materiałów charakteryzujących stan siedliska na wyznaczonych kilkudziesięciu stanowiskach monitoringowych nie powinno nastręczać większych problemów. W zależności od doświadczenia osoby prowadzącej prace terenowe etap gromadzenia danych niezbędnych do waloryzacji opracowanych można w większości przypadków zamknąć w ciągu tygodnia. Niemniej istotnym czynnikiem wpływającym na czasochłonność jest doświadczenie eksperta i znajomość gatunku. Dotyczy to również etapu analizy zebranych danych.

Zastosowany przejrzysty i jednoznaczny system klasyfikacji poszczególnych wskaźników, pozwala uniknąć ewentualnych rozbieżności w waloryzacji poszczególnych wskaźników przez osoby o różnym stopniu doświadczenia (np. przy ocenie stopnia pokrycia odcinka przez drzewa i krzewy czy charakteryzowaniu otoczenia punktów monitoringowych). System decyzyjny jak i jasno określony sposób waloryzacji wskaźników na podstawie zgromadzonych aktualnych danych (poprzez maksymalne ograniczenie liczby wskaźników, które opierałyby się jedynie o "subiektywną ocenę eksperta") pozwalają na uniknięcie rozbieżności w ich interpretacji w przypadku gdy w kolejnych latach monitoring prowadzą różne osoby.

W przypadku wskaźników siedliskowych zastosowano metodę grupowania kilkunastu wyznaczonych "wskaźników cząstkowych", określających dostępność pokarmu ("Baza pokarmowa"), dostępność odpowiednich cieków i zbiorników wodnych ("Udział siedliska kluczowego dla gatunku"), ocenę jakości siedliska nadwodnego ("Charakter strefy brzegowej") i obecność barier (wskaźnik "Stopień antropopresji"). Uzyskana wartość przedstawiona, jako średnia liczba punktów uzyskanych dla wskaźników cząstkowych (łączna liczba punktów/liczba wskaźników) jest podstawą do wyznaczenia oceny dla poszczególnych



wskaźników podstawowych. Tego typu, syntetyczny zapis ograniczony do 4 głównych wskaźników, wyznaczanych na podstawie ocen punktowych, pozwolił na łatwiejszą interpretację uzyskanych wyników i klasyfikację ocen dla poszczególnych parametrów.

Za główną zaletę zaproponowanej metodyki można uznać możliwość wykonania waloryzacji stanu populacji i siedliska niezależnie od dostępności jakichkolwiek danych charakteryzujących powierzchnię monitoringową pod względem siedliskowym, czy też niezależnie od dostępu do danych na temat sytuacji gatunku. O ile zaproponowany system gromadzenia danych, w oparciu o losowy dobór miejsc, pozwala nam na właściwą charakterystykę siedliska i stanu populacji, wyznaczanie punktów sugerując się jak najłatwiejszym dostępem do poszczególnych miejsc (np. poprzez wyznaczanie zbyt wielu punktów w sąsiedztwie dróg czy zabudowań) może w znacznym stopniu rzutować na uzyskane niższe oceny wskaźników i poszczególnych parametrów. Przy tego typu, doborze punktów monitoringowych, pomimo istnienia w regionie odpowiednich warunków środowiskowych dla bytowania populacji, uzyskujemy wysoką wartość wskaźnika charakteryzującego obecność czynników antropogenicznych czy też zaniżone wartości dla kluczowych dla gatunku czynników siedliskowych wynikające z ich zwiększonego przekształcenia w otoczeniu zabudowań i dróg. W efekcie uzyskane łączne oceny charakteryzujące stan zachowania siedlisk i populacji nie będą odzwierciedlały stanu faktycznego, jako obarczone błędem wynikającym z niewłaściwego doboru miejsc monitoringowych. Z tego samego powodu istotne jest zastosowanie odpowiednio wysokiej próby (miejsc pobierania danych), która posłuży do uzyskania oceny obecnego statusu populacji jak i pozwoli na precyzowanie dalszych trendów i perspektyw jej zachowania, wynikających z obserwowanych zmian zachodzących w środowisku naturalnym.

W związku z proponowanymi zmianami obejmującymi zarówno grupowanie obecnych wskaźników jak i modyfikacją waloryzacji poszczególnych z nich, przedstawione we wstępnym sprawozdaniu oceny uległy zmianie.

Opracowana na potrzeby monitoringu przyrodniczego GIOŚ metodyka monitoringu bobra różni się od metodyki podanej w załączniku 1 do projektu krajowej strategii ochrony bobra GDOŚ z dwóch powodów:

- 1) W krajowej strategii opisano zasadniczo metodę inwentaryzacji bobra, której celem jest oszacowanie liczby rodzin bobrowych, a następnie liczebności bobra (przyjmując, że średnia wielkość rodziny to 3,7 osobnika) na poziomie województw i kraju. Natomiast monitoring stanu populacji nie jest inwentaryzacją. Celem prac monitoringowych jest śledzenie zmian zachodzących w populacjach gatunku na wybranych obszarach poprzez określanie wybranych wskaźników. Jednak przyjęcie jako wskaźnika występującej na wybranym obszarze liczby rodzin wymagałoby naszym zdaniem większego nakładu pracy niż określanie przyjętych w tej metodyce wskaźników stanu populacji:
 - udział pozytywnych stwierdzeń gatunku - udział procentowy punktów monitoringowych, na których odnotowano świeże ślady obecności gatunku w stosunku do wszystkich punktów monitoringowych na stanowisku.
 - indeks populacyjny - udział czynnych punktów monitoringowych, na których odnotowano świeże ślady obecności bobrów w stosunku do udziału wszystkich punktów monitoringowych, na których zarejestrowano ślady bytowania gatunku.
- 2) W krajowej strategii założono, że informację o czynnych stanowiskach bobrowych będzie się pozyskiwać poprzez ankiety adresowane do służb leśnych (RDLP/nadleśnictwa/leśnictwa). Naszym zdaniem dane ankietowe nie powinny być podstawą określania liczebności gatunku (choć mogą być źródłem danych o samym rozmieszczeniu).



Podejście proponowane w niniejszej metodyce polega na prowadzeniu prac terenowych na 15-20 wybranych obszarach (stanowiskach monitoringowych). Na każdym z nich wybiera się losowo 30-50 punktów monitoringowych. W każdym takim punkcie penetruje się 200 metrowy odcinek brzegu cieku lub zbiornika wodnego w poszukiwaniu śladów obecności bobra (tropów, kopców, ściętych i zgryzionych drzew, tam, nor i żeremi), a także określa wybrane cechy środowiska lądowego i wodnego, charakteryzujące dostępność bazy pokarmowej i jakość siedlisk bobra.

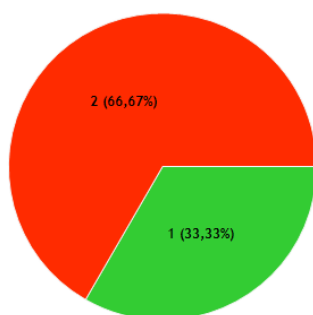
Wspólna dla obu opracowań jest sama technika wykrywania obecności gatunku poprzez stwierdzenia nor, żeremi, konstrukcji bobrowych i innych śladów bytowania gatunku i ustalania, które stwierdzenia można traktować jako aktualne.

Propozycje działań ochronnych oraz wnioski dotyczące skuteczności dotychczas wykonywanych zabiegów. W zasadzie jedynymi działaniami ochronnymi dla gatunku obserwowanymi na monitorowanych obszarach były prowadzone w ubiegłych latach introdukcje. Wyniki uzyskane na większości stanowisk monitoringowych wskazują na wysoką skuteczność przeprowadzonych wsiedleń. Wyjątkiem jest stanowisko sudeckie "Góry Stołowe i Bystrzyckie", gdzie ze względu na znaczną przebudowę drzewostanów i niedobór odpowiednich dla utrzymania stabilnej populacji siedlisk, populacja gatunku utrzymuje się na stałym bardzo niskim poziomie. W przypadku większości stanowisk monitoringowych nie stwierdzono potrzeby wdrażania działań ochronnych w celu utrzymania lub poprawy stanu populacji, podkreślając jednocześnie potrzebę stosowania metod ograniczających śmiertelność gatunku na drogach. Działania te pozwolą jednocześnie na ograniczenie efektu barierowego, tworzonego przez infrastrukturę liniową przecinającą doliny rzeczne i mniejsze cieki wodne, główne korytarze migracyjne gatunku.

Syntetyczne podsumowanie wyników dla gatunku

Region alpejski

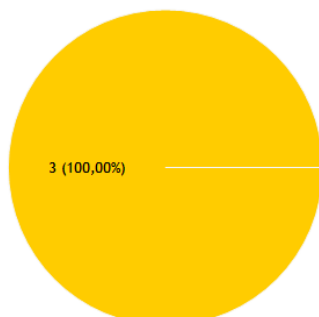
Populacja 2014



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

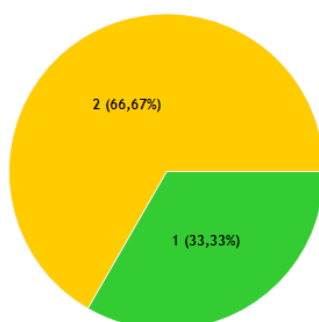


Siedlisko 2014



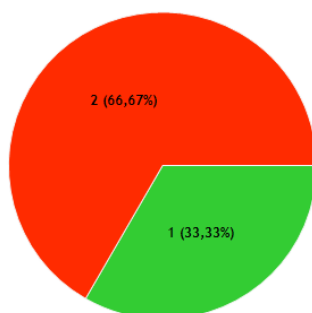
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

Perspektywy ochrony 2014



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

Ocena ogólna 2014

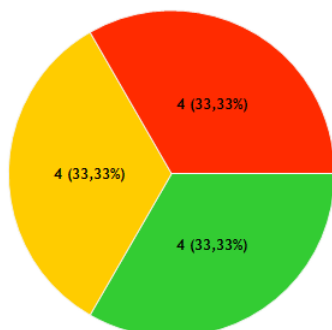


■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany



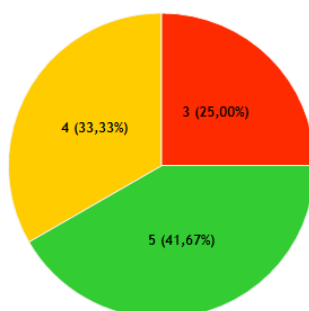
Region kontynentalny

Populacja 2014



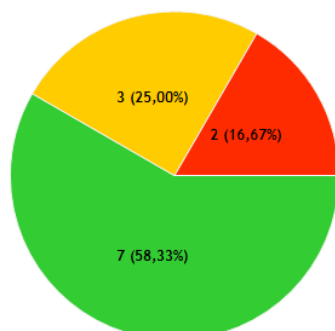
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Siedlisko 2014



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

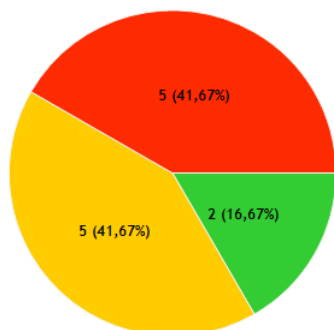
Perspektywy ochrony 2014



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



Ocena ogólna 2014



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

Stan ochrony gatunku (ocena ogólna) określono jako właściwy FV, zaledwie na 3 spośród 15 monitorowanych stanowisk, podczas gdy dla niemal 50% z nich uzyskano stan ochrony zły (U2), a na kolejnych 5 stan niezadowalający (U1). Dla parametrów populacja i siedlisko uzyskano nieco rozbieżne wyniki. O ile właściwy stan populacji i siedlisk odnotowano na 1/3 monitorowanych obszarów, w przypadku pozostałych stanowisk stan populacji dwukrotnie częściej uzyskiwał ocenę złą, aniżeli sugerowałby to stan zachowania siedliska. W przypadku 3 stanowisk monitoringowych odnotowano ponadto zły stan siedlisk, wynikający głównie ze znacznego przekształcenia siedlisk nadwodnych (nadmierna regulacja rzek i brak nadbrzeżnych zadrzewień) lokalnie wpływające również na dostępność bazy pokarmowej. Niemniej należy zaznaczyć że w przypadku niektórych stanowisk monitoringowych uzyskane niższe oceny mogły być związane z lokalizacją punktów monitoringowych (np. zbyt dużą liczbą punktów zlokalizowanych w sąsiedztwie zabudowań i dróg), co mogło w istotny sposób rzutować na uzyskane wyniki dla poszczególnych wskaźników, a tym samym i parametrów, populacyjnych i siedliskowych. Wskazuje to jednocześnie, z jednej strony na potrzebę zwiększenia liczby punktów monitoringowych przypadających na dane stanowisko adekwatnie do powierzchni monitorowanego obszaru, z drugiej, na bardziej losowe ich rozmieszczenie, bądź też adekwatne do dostępności poszczególnych typów siedlisk w regionie. Pozwoli to na lepszą i bardziej trafną ocenę stanu populacji i siedliska.

Region alpejski

Populacja

Na trzy badane stanowiska w regionie alpejskim, tylko jedno (Magurski Park Narodowy) uzyskało ocenę FV (właściwą) dla tego parametru, przy wykazanych wysokich wartościach dla obu wskaźników stanu populacji. Na pozostałych dwóch stanowiskach (Bieszczady, beskid Żywiecki i Śląski) stan populacji oceniono jako zły (U2) z uwagi na niskie oceny wskaźnika "Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku".



Siedlisko

Na wszystkich trzech stanowiskach monitoringowych stan siedlisk oceniono jako niezadowalający (U1). Stanowiska regionu alpejskiego charakteryzowały się stosunkowo dobrze zachowaną roślinnością nadbrzeżną rzek i potoków, wysoką dostępnością potencjalnych schronień i obecnością odpowiedniej bazy pokarmowej, a więc ogólnie dobrymi warunkami siedliskowymi dla bobra. Wskaźnikami siedliskowymi, które najczęściej uzyskiwały ocenę U1 czy U2 z były wskaźniki związane z niskim udziałem preferowanych gatunków drzew na stanowiskach, znacznym (ponad 10%) spadkiem podłużnym, czy niedostateczną dostępnością preferowanych odcinków rzek. Dwa ostatnie czynniki w największym stopniu warunkowały ocenę uzyskiwaną przez parametr siedliskowy na badanych stanowiskach.

Perspektywy ochrony

Jedynie w przypadku Magurskiego Parku Narodowego perspektywy ochrony oceniono jako właściwe (FV). Na pozostałych stanowiskach oceny były tylko niezadowalające (U1), pomimo złego stanu populacji (ocena U2); nie stwierdzono bowiem obecności czynników, które mogłyby w istotny wpłynąć na pogorszenie stanu lokalnych populacji. Analiza aktualnego stanu siedliska wskazuje na możliwość dalszego wzrostu liczebności populacji bobrów w kolejnych latach, na terenie zarówno Bieszczadów, jak i Beskidu Żywieckiego i Śląskiego.

Do najczęściej wskazywanych oddziaływań na monitorowanych stanowiskach w regionie alpejskim należały drogi i autostrady (na wszystkich 3 badanych stanowiskach), przyczyniające się do powstawania efektu barierowego i stanowiące potencjalną przyczynę śmiertelności gatunku na stanowisku w wyniku kolizji z pojazdami. Kolejnymi czynnikami negatywnie oddziałującymi na stan populacji i siedliska gatunku, wykazywanymi w regionie są prace regulacyjne w obrębie koryta rzek (na 2 stanowiskach: Beskid Żywiecki i Śląski oraz Magurski Park Narodowy) oraz antropogeniczne zmniejszanie spójności siedlisk (również na 2 stanowiskach), poprzez tworzenie zabudowy łańcuchowej wzdłuż znacznych odcinków rzek i potoków, wycinkę nadbrzeżnych zadrzewień i pośrednio rozbudowę sieci komunikacyjnej.

Ocena ogólna

Głównym kryterium, które miało wpływ na ocenę ogólną dla stanowiska monitoringowego, była ocena stanu populacji. Najlepiej oceniono stan gatunku w Magurskim Parku Narodowym przypisując mu ocenę FV, adekwatnie do oceny uzyskanych dla populacji. W przypadku pozostałych 2 stanowisk stan ochrony określono jako zły.

Region kontynentalny

Populacja

Jedynie na 4 stanowiskach (Dolina Noteci, Łęgi Odrzańskie, Mazury, Wisła Kampinoska) stan populacji oceniono, jako właściwy (FV). Również na 4 stanowiskach zdiagnozowano niezadowalający stan populacji (U1) i na 4 stanowiskach – stan zły (U2). Niskie oceny dla większości monitorowanych stanowisk wynikały z niskich ocen zarówno wskaźnika Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku jak i wskaźnika Indeks populacyjny.



Siedlisko

W przypadku zaledwie 5 stanowisk (spośród 12) objętych monitoringiem w regionie kontynentalnym stan siedlisk oceniono, jako właściwy (FV). Na 4 stanowiskach stan siedlisk oceniono, jako niezadowalający (ocena U1) i na 3 stanowiskach (Kujawy, Kaszuby i Dolina Noteci), jako zły (ocena U2). Oceny niewłaściwe wiązały się z obserwowanym wyraźnym przekształceniem siedlisk (zmiany struktury drzewostanów czy zubożenie roślinności nadbrzeżnej). W przypadku stanowisk najniżej ocenionych (Kujawy, Kaszuby i Dolina Noteci) odnotowywano również wysoki stopień uregulowania cieków wodnych, a tym samym spadkiem dostępności potencjalnych schronień, czy mniejszym stopniem pokrycia brzegów przez drzewa i krzewy. W przypadku Gór Stołowych i Bystrzyckich, podstawowym czynnikiem wpływającym na niezadowalającą ocenę stanu zachowania siedliska, był brak siedlisk zapewniających odpowiednie zasoby pokarmowe i stabilne warunki siedliskowe, przy niewielkiej dostępności cieków o preferowanym spadku podłużnym. Przebudowa drzewostanów zdominowanych obecnie przez monokultury świerkowe (szczególnie w regionach górskich), doprowadziła do bardzo silnego zubożenia i fragmentacji siedlisk odpowiednich dla utrzymania stałej populacji gatunku.

Generalnie, w regionie kontynentalnym ogólny stan zachowania siedlisk charakteryzowany poprzez stopień zalesienia, naturalność koryta czy charakter nadbrzeżnych zadrzewień jest gorszy niż w regionie alpejskim.

Perspektywy ochrony

Ze względu na brak stwierdzonych czynników, które mogłyby w istotny sposób przyczynić się do pogorszenia stanu populacji gatunku na 7 z 12 monitorowanych stanowisk w regionie kontynentalnym perspektywy ochrony określono jako właściwe (FV), przy czym tylko na 2 stanowiskach (Łęgi Odrzańskie i Mazury) oceny FV dla perspektyw ochrony była zgodne z tymi uzyskanymi dla obu pozostałych parametrów; w przypadku 5 stanowisk perspektywy oceniono jako dobre (FV) pomimo niezadowalającego stanu populacji bądź siedliska, ze względu na brak ewentualnych czynników, które mogłyby w przyszłości wpłynąć w istotny sposób na pogorszenie stanu populacji czy siedliska gatunku. Jedynie dla dwóch stanowisk (Kaszuby oraz Góry Stołowe i Bystrzyckie) perspektywy ochrony oceniono jako złe (U2), ze względu na znaczny stopień przekształcenia siedlisk nadwodnych (zmiana struktury drzewostanu, utrata zasobów pokarmowych). Na pozostałych trzech stanowiskach (Kujawy, Mała Panew, Dolina Noteci) perspektywy określono jako niezadowalające (U1) ze względu na oddziaływania, które mogą mieć wpływ na pogorszenie stanu populacji bądź siedliska (np. odnotowane przypadki konfliktów i szkód w Dolinie Noteci).

Na wszystkich monitorowanych stanowiskach w regionie kontynentalnym wskazywano na negatywne oddziaływanie dróg (szczególnie krajowych i wojewódzkich), jako potencjalnej przyczyny śmierci bobrów na stanowisku, przy czym dla 6 określono ten wpływ jako silny, a na 6 jako słaby). Wśród oddziaływań wpływających na sytuację gatunku na stanowisku stosunkowo często wymieniane były również działania przyczyniające się do pogorszenia stanu siedlisk, takie jak wycinka nadrzecznych zadrzewień, zmiana struktury nadbrzeżnej roślinności czy przebudowa drzewostanów przyczyniająca się do zanikania nadrzecznych drzewostanów łęgowych i zadrzewień wierzbowo-topolowych. Działania tego typu, w istotny sposób wpływające m.in. na dostępność potencjalnych schronień bądź przyczyniające się do zmniejszenia dostępności preferowanych gatunków drzew i krzewów, ujęte zostały w kategorii "zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska". W Górach Stołowych i Bystrzyckich efektem wieloletnich działań leśników jest znaczna przebudowa drzewostanów i zastępowanie lasów liściastych monokulturami świerkowymi, co przyczyniło się do znacznego ograniczenia liczby potencjalnych siedlisk gatunku w regionie. Również obecność zwartej zabudowy wzdłuż znacznych odcinków dolin rzecznych, przy jednoczesnym zwiększeniu



sieci dróg i innych czynników tworzących bariery migracyjne dla gatunku, przyczyniając się do zmniejszenia spójności siedlisk.

Ocena ogólna

Zasadniczo głównym czynnikiem, który miał wpływ na ocenę ogólną dla stanowiska monitoringowego była najniższa ocena uzyskana przez parametr populacja i/lub siedlisko. Tylko na dwóch stanowiskach (Mazury i Łęgi Odrzańskie) stan ochrony gatunku określono jako właściwy - FV. Stan niezadowolający U1 przypisano 5 stanowiskom. Takiej samej liczbie stanowisk przypisano zły stan ochrony (U2) (Dolina Noteci, Góry Stołowe i Bystrzyckie, Kaszuby, Kujawy i Mała Panew). Warto zaznaczyć, że w przypadku 3 stanowisk, gdzie stan populacji określono jako właściwy (Dolina Noteci, Łęgi Odrzańskie i Wisła Kampinoska o niewłaściwej ocenie ogólnej zadecydowała wyłącznie słabsza jakość siedlisk.