

OPERAT OCHRONY WYDRY



spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Wykonał:

dr inż. Stanisław Pagacz (Instytut Zoologii Polskiej Akademii Nauk)

Recenzent:

prof. dr hab. Zbigniew Głowaciński (Instytutu Ochrony Przyrody PAN)

Opracowanie techniczne:

mgr inż. Tadeusz Szmalec (KRAMEKO sp. z o.o.)

mgr inż. Ewa Jasik (KRAMEKO sp. z o.o.)

Spis treści

A. CHARAKTERYSTYKA WYDRY.....	6
1. Dotychczasowe rozpoznanie.....	6
1.1. Analiza dostępnych materiałów i ocena ich przydatności.....	6
1.2. Zakres uzupełniających prac inwentaryzacyjnych.....	7
2. Bieżąca inwentaryzacja.....	7
2.1. Metodyki inwentaryzacji.....	7
2.1.1. Metodyki inwentaryzacji wydry.....	7
2.1.2. Metodyki inwentaryzacji zagrożeń dla wydry.....	7
2.2. Inwentaryzacja.....	8
2.2.1. Inwentaryzacja obiektów.....	8
2.2.1.1. Inwentaryzacja stanowisk wydry.....	8
2.2.1.2. Inwentaryzacja siedlisk wydry.....	9
2.2.1.3. Inwentaryzacja obszarów pełniących ważne funkcje dla wydry.....	9
2.2.2. Inwentaryzacja zagrożeń.....	9
3. Charakterystyka i ocena wydry oraz jej siedlisk.....	10
3.1. Charakterystyka obiektów.....	10
3.1.1. Zbiorcza charakterystyka wydry.....	10
3.1.2. Zbiorcza charakterystyka zagrożeń.....	10
3.2. Ocena (waloryzacja).....	11
3.2.1. Ocena obiektów.....	11
3.2.1.1. Ocena stanu gatunków Natura 2000 i ich siedlisk.....	11
3.2.1.2. Ocena siedlisk wydry.....	12
3.2.2. Ocena zagrożeń.....	12
3.2.3. Podsumowanie.....	13
B. OCHRONA WYDRY I JEJ SIEDLISK.....	14
1. Koncepcja ochrony.....	14
1.1. Dotychczasowa ochrona.....	14
1.2. Zaprojektowana ochrona.....	14
1.3. Monitoring.....	14
1.3.1. Zasady monitoringu wydry i jej siedlisk.....	14
1.3.2. Zasady monitoringu skuteczności ochrony gatunków ssaków i ich siedlisk.....	15
2. Zadania ochronne.....	15
C. ZAŁĄCZNIKI.....	17
1. Mapy.....	17
2. Warstwy geometryczne.....	17

Spis tabel

Tabela nr 1. Zestawienie i ocena przydatności dostępnych materiałów.....	6
Tabela nr 2. Zestawienie metodyk inwentaryzacji wydry.....	7
Tabela nr 3. Zestawienie metodyk inwentaryzacji zagrożeń.....	7
Tabela nr 4. Zestawienie inwentaryzacji stanowisk wydry.....	8
Tabela nr 5. Zestawienie inwentaryzacji obszarów o różnych funkcjach.....	9
Tabela nr 6. Zestawienie zagrożeń dla wydry.....	9
Tabela nr 7. Zestawienie miejsc występowania wydry.....	10
Tabela nr 8. Zestawienie zbiorcze inwentaryzacji wydry.....	10
Tabela nr 9. Zbiorcze zestawienie zagrożeń dotyczących wydry.....	10
Tabela nr 10. Zestawienie oceny stanu ochrony wydry i jej siedlisk.....	11
Tabela nr 11. Zestawienie ocen siedlisk wydry.....	12
Tabela nr 12. Zestawienie ocen zagrożeń dla wydry.....	12
Tabela nr 13. Zestawienie dotychczasowych sposobów ochrony i ich ocena.....	14
Tabela nr 14. Zestawienie przedmiotów, celów, priorytetów, stref i sposobów ochrony.....	14
Tabela nr 15. Zestawienie zasad monitoringu wydry.....	14
Tabela nr 16. Zestawienie zasad monitoringu skuteczności ochrony gatunków ssaków i ich siedlisk.....	15
Tabela nr 17. Zestawienie zadań ochronnych.....	15

Spis map

Mapa nr 1. Mapa inwentaryzacyjna stanowisk wydry oraz zadań ochronnych.....17
Mapa nr 2. Mapa projektowanego monitoringu wydry17

Spis warstw geometrycznych

Warstwa nr 1. Siedliska wydry (WYDRA_SIEDL).....17
Warstwa nr 2. Obszary pełniące ważne funkcje dla wydry (WYDRA_OBSZARY_PELN_FUNK).....17
Warstwa nr 3. Inwentaryzacja zagrożeń (WYDRA_INW_ZAGR).....17
Warstwa nr 4. Miejsca występowania wydry (WYDRA_MIEJSCA_WYSTEP).....17
Warstwa nr 5. Ocena zagrożeń (WYDRA_OCENA_ZAGR).....17

Wprowadzenie

Plan Ochrony Bieszczadzkiego Parku Narodowego jest dokumentem technicznym, w którym określone zostały zasady postępowania ochronnego w stosunku do jego wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych na okres 20-tu lat. W najprostszym ujęciu plan odpowiada na pytania: co?, gdzie?, kiedy? i jak? wykonywać, aby osiągnąć założone cele.

Zanim jednak plan ochrony parku powstanie, najpierw należy dokonać analizy wszystkich cennych elementów parku opracowując operaty tematyczne. Konstrukcja każdego z operatów tematycznych jest logicznym wywodem dostosowanym do wymogów obowiązującego prawa, który w sposób wyczerpujący uzasadnia jego końcowe wnioski. Odzwierciedla również przebieg prac inwentaryzacyjnych, studialnych i projektowych.

Ogólny układ poszczególnych operatów

1. Charakterystyka:

a) Dotychczasowe rozpoznanie:

- ◆ Zestawienie istniejących materiałów.
- ◆ Analiza i ocena przydatności istniejących materiałów.
- ◆ Określenie zakresu uzupełniających prac inwentaryzacyjnych.

b) Inwentaryzacja:

- ◆ Metodyka inwentaryzacji (przedmiotów ochrony, procesów i zagrożeń).
- ◆ Inwentaryzacja (przedmiotów ochrony, procesów i zagrożeń).

c) Zbiorcza charakterystyka:

- ◆ Zbiorcza charakterystyka (przedmiotów ochrony, procesów i zagrożeń).
- ◆ Ocena (przedmiotów ochrony, procesów i zagrożeń).

2. Ochrona:

a) Koncepcja ochrony:

- ◆ Dotychczasowa ochrona:
 - Zestawienie dotychczasowych sposobów ochrony.
 - Analiza i ocena skuteczności dotychczasowych sposobów ochrony.
- ◆ Zaprojektowana ochrona (przedmioty ochrony, cele ochrony, priorytety ochrony, strefy ochrony, sposoby ochrony).
- ◆ Monitoring:
 - Zasady monitoringu obiektów.
 - Zasady monitoringu skuteczności ochrony.

b) Zadania ochronne (rodzaje zadań ochronnych, lokalizacja zadań ochronnych, czas i intensywność wykonania zadań ochronnych, sposoby wykonania zadań ochronnych).

Marcin Czerny
KRAMEKO sp. z o.o.

A. CHARAKTERYSTYKA WYDRY

1. Dotychczasowe rozpoznanie

1.1. Analiza dostępnych materiałów i ocena ich przydatności

Tabela nr 1. Zestawienie i ocena przydatności dostępnych materiałów

Lp.	Autor	Rok publikacji	Tytuł	Wydawnictwo	Analiza i ocena przydatności do sporządzenia opracowania
1	Brzeziński, M.	1991	Występowanie wydry <i>Lutra lutra</i> L. w Bieszczadach.	Przegląd Zoologiczny, 35: 397-406.	Praca dokumentuje rozmieszczenie wydry w Bieszczadach na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych 20 w.; przydatna jako materiał porównawczy do badań nad zmianami zasięgu wydry w Bieszczadach.
2	Brzeziński, M., Romanowski J., Kopczyński L., Kurowicka E.	2006	Habitat and seasonal variations in diet of otters, <i>Lutra lutra</i> in eastern Poland.	Folia Zoologica, 55: 337-348.	W pracy znajdują się informacje na temat diety wydry w Bieszczadach.
3	Chanin, P.	2003	Monitoring the Otter <i>Lutra lutra</i> .	Conserving Natura 2000 Rivers Monitoring Series No. 10, English Nature, Peterborough. Publikacja dostępna w Internecie pod adresem: http://www.english-nature.org.uk/LIFEinUKRivers/species/Otter_monitoring.pdf	Przegląd metod monitoringu wydry; w pracy zawarte są szczegółowe wskazówki przydatne podczas projektowania monitoringu wydry.
4	Harna, G.	1993	Diet composition of the otter <i>Lutra lutra</i> in the Bieszczady Mountains, south-east Poland.	Acta Theriologica, 38: 167-174.	Praca opisuje dietę wydry w Bieszczadach.
5	Kukuła, K.	1995	Ichtyofauna Bieszczadzkiego Parku Narodowego i problemy jej ochrony.	Roczniki Bieszczadzkie 4:123-142.	Opis ichtiofauny BdPN; praca pomocna przy ocenie bazy pokarmowej wydry w BdPN.
6	Pagacz, S.	2008	Strategia zarządzania dla gatunku wydra <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) na obszarze sieci NATURA 2000 Bieszczady. Optymalizacja wykorzystania zasobów sieci NATURA 2000 dla zrównoważonego rozwoju w Karpatach.	Niepublikowane opracowanie dla IOP PAN w Krakowie.	Analiza problemów ochrony wydry na obszarze Natura 2000 Bieszczady.
7	Pagacz, S. Witczuk J.	2010	Intensive exploitation of amphibians by Eurasian otter (<i>Lutra lutra</i>) in the Wołosaty stream, southeastern Poland.	Annales Zoologici Fennici, 47: 00-00, w druku.	Praca dokumentuje wyjątkowo duży udział płazów w diecie wydry w zlewni potoku Wołosaty.
8	Romanowski, J. (redaktor)	2007	Krajowy plan ochrony gatunku wydra (<i>Lutra lutra</i>).	Ministerstwo Środowiska i Centrum Badań Ekologicznych PAN, Dziekanów Leśny. Publikacja dostępna w Internecie pod adresem: http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/pl/dokumenty/n4/1355.pdf	Ogólne informacje o biologii i problemach ochrony wydry w Polsce.

Lp.	Autor	Rok publikacji	Tytuł	Wydawnictwo	Analiza i ocena przydatności do sporządzenia opracowania
9	WIOŚ	2008	VI. Wody	Strony 48-83 w: <i>Stan Środowiska w Województwie Podkarpackim w latach 1999-2008</i> . Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Rzeszów. Publikacja dostępna w Internecie pod adresem: www.wios.rzeszow.pl	Raport zawierający dane na temat jakości wód w województwie podkarpackim; przydatny do oceny stanu siedlisk wydry.
10	Wiśniowska L., Bobek B., Przywara D., Wierzbowska I.	2001	Wpływ wydry (<i>Lutra lutra</i>) na populację ryb w rzekach Bieszczad Zachodnich.	Roczniki Naukowe PZW, 14: 93-106.	Praca opisuje dietę wydry nad Oslawą i Oslawicą; podkreśla znaczenie głowaczy i pstrągów w diecie wydry.

1.2. Zakres uzupełniających prac inwentaryzacyjnych

Przedmiotem inwentaryzacji będzie wydra europejska (*Lutra lutra*). Uzupełniające prace inwentaryzacyjne będą miały za zadanie określenie obecnego zasięgu wydry na terenie BdPN.

2. Bieżąca inwentaryzacja

2.1. Metodyki inwentaryzacji

2.1.1. Metodyki inwentaryzacji wydry

Tabela nr 2. Zestawienie metodyk inwentaryzacji wydry

Lp.	Gatunek, grupa gatunków	Miejsce inwentaryzacji	Czas i intensywność inwentaryzacji	Metoda inwentaryzacji	Szczegółowy opis metody inwentaryzacji
1	Wydra europejska (<i>Lutra lutra</i>)	Wybrane odcinki cieków na terenie BdPN. Rzeka San, oraz potoki: Wetlinka, Górna Solinka, Wołosatka, Wołosaty, Terebowiec, Rzeczyca, Rzeka, Berdo, Nasiczański.	Jednorazowa inwentaryzacja w okresie od sierpnia do września 2009.	Określanie obecności gatunku na podstawie śladów pozostawianych przez zwierzęta.	Poszukiwania śladów wydry (tropów, odchodów, wydzieliny zapachowej, śladów żerowania) na odcinkach o długości od 200 do 2500 m; na każdym z cieków inwentaryzacja od 1 do 5 odcinków; współrzędne geograficzne śladów rejestrowano za pomocą przenośnego urządzenia GPS. W sumie sprawdzono 26 odcinków o łącznej długości 14,1 km.

2.1.2. Metodyki inwentaryzacji zagrożeń dla wydry

Tabela nr 3. Zestawienie metodyk inwentaryzacji zagrożeń

Lp.	Zagrożenie	Miejsce inwentaryzacji	Czas i intensywność inwentaryzacji	Metoda inwentaryzacji	Szczegółowy opis metody inwentaryzacji
1	Zanieczyszczenie wody	Wybrane odcinki cieków na terenie BdPN. Rzeka San, oraz potoki: Wetlinka, Górna Solinka, Wołosatka, Wołosaty, Terebowiec, Rzeczyca, Rzeka, Berdo, Nasiczański.	Jednorazowa inwentaryzacja w okresie od sierpnia do września 2009.	Bezpośrednia identyfikacja i rejestracja zagrożeń występujących na badanych odcinkach cieków.	Miejscowe źródła zanieczyszczeń odnotowywano przy okazji poszukiwania śladów wydry. Na każdym z wybranych cieków sprawdzono od 1 do 5 odcinków o długości od 200 do 2500 m; współrzędne geograficzne zagrożeń rejestrowano za pomocą przenośnego urządzenia GPS.

A. Charakterystyka wydry

Lp.	Zagrożenie	Miejsce inwentaryzacji	Czas i intensywność inwentaryzacji	Metoda inwentaryzacji	Szczegółowy opis metody inwentaryzacji
2	Zniszczenia nadbrzeżnej roślinności	Wybrane odcinki cieków na terenie BdPN. Rzeka San, oraz potoki: Wetlinka, Górna Solinka, Wołosatka, Wołosaty, Terebowiec, Rzeczycza, Rzeka, Berdo, Nasiczański	Jednorazowa inwentaryzacja w okresie od sierpnia do września 2009.	Bezpośrednia identyfikacja i rejestracja zagrożeń występujących na badanych odcinkach cieków.	Miejscowe zniszczenia nadbrzeżnej roślinności odnotowywano przy okazji poszukiwania śladów wydry. Na każdym z wybranych cieków sprawdzono od 1 do 5 odcinków o długości od 200 do 2500 m; współrzędne geograficzne zagrożeń rejestrowano za pomocą przenośnego urządzenia GPS.

2.2. Inwentaryzacja

2.2.1. Inwentaryzacja obiektów

2.2.1.1. Inwentaryzacja stanowisk wydry

Mapa nr 1. Mapa inwentaryzacyjna stanowisk wydry oraz zadań ochronnych

Tabela nr 4. Zestawienie inwentaryzacji stanowisk wydry

Nr obiektu	Nr pow. próbnej	Gatunek	Data	Rodzaj obserwacji	Siedlisko	Ciek	Długość odcinka (m)	Osoba
1	1	Wydra europejska	11.09.2009	odchody	rzeka	San	2415	Julia Witczuk
2	2	Wydra europejska	11.09.2009	odchody	rzeka	San	1900	Julia Witczuk
3	3	Wydra europejska	11.09.2009	odchody	rzeka	San	730	Julia Witczuk
4	4	Wydra europejska	12.09.2009	odchody	rzeka	San	1240	Julia Witczuk
5	5	Wydra europejska	12.09.2009	odchody	rzeka	San	838	Julia Witczuk
6	6	Wydra europejska	5.08.2009	odchody	potok	pot. Wołosatka	200	Stanisław Pagacz
7	7	Wydra europejska	5.08.2009	odchody	potok	pot. Wołosatka	200	Stanisław Pagacz
8	8	Wydra europejska	5.08.2009	odchody	potok	pot. Wołosaty	200	Stanisław Pagacz
9	9	Wydra europejska	5.08.2009	odchody	potok	pot. Wołosaty	200	Stanisław Pagacz
10	10	Wydra europejska	21.08.2009	odchody	potok	pot. Rzeczycza	200	Stanisław Pagacz
11	11	Wydra europejska	21.08.2009	odchody	potok	pot. Rzeczycza	200	Stanisław Pagacz
12	12	Wydra europejska	21.08.2009	odchody	potok	pot. Rzeczycza	200	Stanisław Pagacz
13	13	Wydra europejska	4.08.2009	odchody	potok	pot. Terebowiec	200	Stanisław Pagacz
14	14	Wydra europejska	4.08.2009	odchody	potok	pot. Terebowiec	200	Stanisław Pagacz
15	15	Wydra europejska	4.08.2009	odchody	potok	pot. Terebowiec	200	Stanisław Pagacz
16	16	Wydra europejska	6.08.2009	odchody	potok	pot. Nasiczański	200	Stanisław Pagacz
17	17	Wydra europejska	6.08.2009	odchody	potok	pot. Nasiczański	200	Stanisław Pagacz
18	18	Wydra europejska	6.08.2009	odchody	potok	pot. Nasiczański	200	Stanisław Pagacz
19	19	Wydra europejska	9.08.2009	odchody	potok	Górna Solinka	200	Stanisław Pagacz

Nr obiektu	Nr pow. próbnej	Gatunek	Data	Rodzaj obserwacji	Siedlisko	Ciek	Długość odcinka (m)	Osoba
20	20	Wydra europejska	9.08.2009	odchody	potok	Górna Solinka	700	Stanisław Pagacz
21	21	Wydra europejska	9.08.2009	odchody	potok	Górna Solinka	550	Stanisław Pagacz
22	22	Wydra europejska	11.08.2009	odchody	potok	Wetlinka	470	Stanisław Pagacz
23	23	Wydra europejska	11.08.2009	odchody	potok	Wetlinka	330	Stanisław Pagacz
24	24	Wydra europejska	11.08.2009	odchody	potok	Wetlinka	200	Stanisław Pagacz
25	25	Wydra europejska	15.08.2009	odchody	potok	pot. Berdo	920	Stanisław Pagacz
26	26	Wydra europejska	15.08.2009	odchody	potok	pot. Rzeka	1000	Stanisław Pagacz

2.2.1.2. Inwentaryzacja siedlisk wydry

Warstwa nr 1. Siedliska wydry (WYDRA_SIEDL) (w załącznikach)

Siedliska wydry na terenie BdPN obejmują wszystkie ciek wodne zaliczone do dolnej lub górnej strefy rybnej wraz ze strefą nadbrzeżną o szerokości 100 m.

2.2.1.3. Inwentaryzacja obszarów pełniących ważne funkcje dla wydry

Warstwa nr 2. Obszary pełniące ważne funkcje dla wydry (WYDRA_OBSZARY_PELN_FUNK) (w załącznikach)

Tabela nr 5. Zestawienie inwentaryzacji obszarów o różnych funkcjach

Nr obszaru funkcjonalnego	Gatunek, Grupa gatunków	Funkcje obszarów
1	Wydra europejska	miejsce stałego przebywania, miejsce rozrodu, żerowisko, miejsce odpoczynku, szlak przemieszczania się
2	Wydra europejska	żerowisko, szlak przemieszczania się

Za obszary ważne dla wydry uznano jej podstawowe siedliska - rybne rzeki i potoki, a także pozostałe, bezrybne ciek wodne. Bezrybne potoki mogą służyć wydrom jako szlaki przemieszczania się oraz miejsca żerowania (głównie płazy).

2.2.2. Inwentaryzacja zagrożeń

Warstwa nr 3. Inwentaryzacja zagrożeń (WYDRA_INW_ZAGR) (w załącznikach)

Tabela nr 6. Zestawienie zagrożeń dla wydry

Nr zagrożenia	Gatunek	Zagrożenie	Rodzaj zagrożenia	Status zagrożenia	Opis	Osoba	Pow. (ha)
1	Wydra europejska	Dziki wysypiska śmieci	wewnętrzne*	długotrwałe	Stare wysypisko śmieci, na brzegu Wetlinki, okolice pola biwakowego „Górna Wetlinka”, fot.1	Stanisław Pagacz	0,0025
2	Wydra europejska	Dziki wysypiska śmieci	wewnętrzne*	okresowe	Spalanie śmieci nad potokiem Terebowiec w Ustrzykach Górnych w okresie letnim (około 100 m od ujścia do pot. Wołosatka) fot. 2	Stanisław Pagacz	0,0004

*Zagrożenia wewnętrzne - są to zagrożenia, których źródła znajdują się na terenie parku.

A. Charakterystyka wydry

W trakcie inwentaryzacji na terenie BdPN wykryto niewiele zagrożeń dla wydry. Zagrożenie te mają charakter pośredni i ich wpływ na wydrę polega na negatywnym wpływie na populacje ofiar wydry - ryb i płazów. Wszelkie zagrożenia ekosystemów wodnych i gatunków związanych z rzekami i potokami wykazane w innych planach ochrony należy traktować jako pośrednie zagrożenia dla wydry.

3. Charakterystyka i ocena wydry oraz jej siedlisk

3.1. Charakterystyka obiektów

3.1.1. Zbiorcza charakterystyka wydry

Warstwa nr 4. Miejsca występowania wydry (WYDRA_MIEJSCA_WYSTEP) (w załącznikach)

Tabela nr 7. Zestawienie miejsc występowania wydry.

Nr obiektu	Gatunek	Liczebność	Szacowana liczebność	Dł. (km)	Osoba
1	Wydra europejska	---	8-13 osobników	60	Stanisław Pagacz
2	Wydra europejska	---	14-23 osobników	48	Julia Witczuk
3	Wydra europejska	---	3-5 osobników	16	Stanisław Pagacz
4	Wydra europejska	---	3-5 osobników	14	Stanisław Pagacz
5	Wydra europejska	---	2-4 osobników	12	Stanisław Pagacz

Liczebność oszacowano zakładając, że średnie zagęszczenie wydr to 1 osobnik na 3-5 km ciekłu (Brzeziński 1991).

Tabela nr 8. Zestawienie zbiorcze inwentaryzacji wydry

Lp.	Gatunek	Szacowana liczebność	Siedlisko	Dł. (km)	Kod N2000	Ilość stanowisk	Priorytet N2000
1	Wydra europejska	30-50 osobników	rzeki, potoki	> 150	1355	26	TAK

3.1.2. Zbiorcza charakterystyka zagrożeń

Tabela nr 9. Zbiorcze zestawienie zagrożeń dotyczących wydry

Lp.	Zagrożenie	Rodzaj zagrożenia*	Status zagrożenia
1	Stosowanie w rolnictwie pestycydów i innych środków ochrony roślin	zewnętrzne	potencjalne
2	Zanieczyszczenie wody	wewnętrzne	istniejące
3	Zaburzenia stosunków wodnych	wewnętrzne	potencjalne
4	Kłusownictwo	zewnętrzne	istniejące
5	Wzrastający ruch samochodowy - rozbudowa sieci dróg	zewnętrzne	istniejące
6	Nieprawidłowe funkcjonowanie systemu oczyszczania ścieków	wewnętrzne	istniejące
7	Zabudowa i dewastacja obrzeży zbiorników wodnych	wewnętrzne i zewnętrzne	potencjalne
8	Wypalanie szuwarów i łąk	zewnętrzne	potencjalne
9	Mechaniczne naruszanie struktury koryt potoków i rzek	zewnętrzne	potencjalne
10	Zabudowa hydrotechniczna potoków i rzek	zewnętrzne	potencjalne
11	Dziki wysypiska śmieci	wewnętrzne i zewnętrzne	istniejące

* Rodzaj zagrożenia:

Zagrożenia zewnętrzne - są to zagrożenia, których źródła znajdują się poza terenem parku.

Zagrożenia wewnętrzne - są to zagrożenia, których źródła znajdują się na terenie parku.

W zagrożeniach wymieniono nie tylko te bezpośrednio wpływające na wydrę, takie jak kłusownictwo, czy zanieczyszczenie wody pestycydami i innymi środkami ochrony roślin, ale także pośrednio wpływające na wydrę poprzez negatywne oddziaływanie na populacje ofiar wydry.

3.2. Ocena (waloryzacja)

3.2.1. Ocena obiektów

Wydra (*Lutra lutra*) to najważniejszy rodzimy drapieżnik środowisk wodnych, naturalnie występujący w niskich zagęszczeniach, wrażliwy na pogorszenie się jakości siedlisk. Gatunek ten objęty jest ochroną międzynarodową w ramach Dyrektywy Siedliskowej (Habitatowej) Uni Europejskiej a także znajduje się pod ochroną częściową wg prawa polskiego.

3.2.1.1. Ocena stanu gatunków Natura 2000 i ich siedlisk

Wydra *Lutra lutra*

Parametr	Wskaźniki	Opis	Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja	Liczebność	brak danych	XX	FV
	Rozmieszczenie	Ślady bytowania gatunku stwierdzono na wszystkich inwentaryzowanych odcinkach cieków w BdPN.	FV	
Siedlisko	Zasobność pokarmowa siedliska	W porównaniu do szacowanej minimalnej biomasy ryb wymaganej przez wydry - 10g/m ² (Chanin 2003), biomasa ryb w ciekach BdPN jest niska (2-3 g/m ² , Kukuła 1995); Ponieważ biomasa alternatywnych ofiar (płazów, skorupiaków) jest nieznana, ostateczna ocena tego wskaźnika jest niemożliwa.	XX	FV
	Jakość wód	Wody powierzchniowe w Bieszczadach są stosunkowo czyste (II klasa jakości), jednak nie spełniają norm wód przydatnych do bytowania ryb łososiowatych w warunkach naturalnych (WIOŚ 2008). W przyszłości wszystkie wody na obszarze Bieszczadów powinny spełniać ostre normy przydatności do bytowania ryb łososiowatych. Poprawienie czystości rzek i potoków stworzy lepsze warunki dla bytowania ryb, które są preferowanymi ofiarami wydry.	FV	
Perspektywy ochrony		Biorąc pod uwagę liczne ślady występowania wydry na większości rzek i potoków zarówno w przeszłości jak i obecnie, można uznać, że perspektywy przetrwania tego gatunku w Bieszczadach są dobre.	FV	FV
Ocena końcowa	Gatunek jest we właściwym stanie zachowania.			

Objaśnienia symboli:

FV - stan właściwy;

XX – brak danych.

Tabela nr 10. Zestawienie oceny stanu ochrony wydry i jej siedlisk

Lp.	Gatunek	Charakterystyka populacji	Kod populacji	Charakterystyka siedlisk	Kod siedliska	Kod szansy zachowania gatunku	Ocena łączna
1	Wydra europejska	Populacja trwała; liczebność, struktura wiekowa, struktura płciowa oraz śmiertelność są nieznane	FV	Siedliska są dość dobrze zachowane: brzegi rzek i potoków porasta roślinność zapewniającą wydrom schronienia, baza pokarmowa jest trudna do oceny ze względu na brak aktualnych danych o biomasy ryb i płazów.	FV	FV	FV

Pomimo braku szczegółowych danych na temat populacji wydry można uznać, że gatunek ten jest we właściwym stanie zachowania i nie jest zagrożony. Podstawą oceny jest fakt, że ślady wydry występowały w przeszłości (koniec lat 80. XX w., Brzeziński 1991) i nadal występują na większości bieszczadzskich rzek i potoków.

3.2.1.2. Ocena siedlisk wydry

Tabela nr 11. Zestawienie ocen siedlisk wydry

Lp.	Siedlisko	Wartość	Opis siedliska
1	Rybne rzeki i potoki	wybitna	Podstawowe siedlisko wydry w Bieszczadach, miejsce rozrodu, zdobywania pokarmu, szlak wędrówek
2	Bezrybne potoki	wybitna	Miejsce zdobywania pokarmu, szlak wędrówek

3.2.2. Ocena zagrożeń

Warstwa nr 5. Ocena zagrożeń (WYDRA_OCENA_ZAGR) (w załącznikach)

Strefa 1 - największe prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożeń, strefa wokół zabudowy o szerokości 500m;

Strefa 2 - duże prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożeń, strefa wzdłuż głównych dróg o szerokości 200m.

Tabela nr 12. Zestawienie ocen zagrożeń dla wydry

Lp.	Zagrożenie	Ocena
1	Stosowanie w rolnictwie pestycydów i innych środków ochrony roślin	Zagrożenie zewnętrzne; pestycydy i inne środki ochrony roślin mogą powodować zanieczyszczenie wody i zatruwać ryby, płazy i skorupiaki. Akumulacja tego typu zanieczyszczeń w tkankach wydry może prowadzić m.in. do upośledzenia rozrodu i zwiększenia śmiertelności wydr.
2	Zanieczyszczenie wody	Zagrożenie wewnętrzne: zanieczyszczenia np. ściekami bytowymi negatywnie wpływają na ofiary wydry: ryby, płazy, skorupiaki.
3	Zaburzenia stosunków wodnych	Zagrożenie wewnętrzne; wpływ negatywny na wydrę poprzez możliwą redukcję powierzchni siedlisk wydry oraz pośrednio poprzez negatywne oddziaływanie na ofiary wydry.
4	Kłusownictwo	Zagrożenie zewnętrzne; bezpośredni wpływ na zwiększenie śmiertelności wydr.
5	Wzrastający ruch samochodowy - rozbudowa sieci dróg	Zagrożenie zewnętrzne; ponieważ większość dróg w Bieszczadach ulokowana jest w dolinach rzek i potoków rozbudowa może spowodować zniszczenia nadbrzeżnej roślinności, a także zwiększenie zagrożenia wydr kolizjami z pojazdami.
6	Nieprawidłowe funkcjonowanie systemu oczyszczania ścieków	Zagrożenie wewnętrzne; zanieczyszczenia ściekami bytowymi negatywnie wpływają na ofiary wydry: ryby, płazy, skorupiaki.
7	Zabudowa i dewastacja obrzeży zbiorników wodnych	Zagrożenie wewnętrzne i zewnętrzne; wpływ negatywny na wydrę poprzez redukcję powierzchni siedlisk wydry oraz pośrednio poprzez negatywne oddziaływanie na ofiary wydry.
8	Wypalanie szuwarów i łąk	Zagrożenie zewnętrzne; może powodować wypłaszanie wydr oraz negatywne oddziaływać na ofiary wydry.
9	Mechaniczne naruszanie struktury koryt potoków i rzek	Zagrożenie zewnętrzne; wpływ negatywny na wydrę poprzez możliwą redukcję powierzchni siedlisk wydry oraz pośrednio poprzez negatywne oddziaływanie na ofiary wydry.
10	Zabudowa hydrotechniczna potoków i rzek	Zagrożenie zewnętrzne; wpływ na wydrę pośrednio poprzez negatywne oddziaływanie na ofiary wydry; przy dużych budowach także zagrożenie bezpośrednie – niszczenie siedlisk, tworzenie barier dla wędrówek wydry .
11	Dziki wysypiska śmieci	Zagrożenie wewnętrzne i zewnętrzne; zanieczyszczenia przedostające się z wysypisk do wody negatywnie wpływają na ofiary wydry: ryby, płazy, skorupiaki.

Ponieważ wydra jest drapieżnikiem stojącym na szczycie łańcucha pokarmowego, za zagrożenia wydry należy uznać wszystkie działania zaburzające naturalne ekosystemy wodne.

3.2.3. Podsumowanie

Wydra jest ssakiem drapieżnym z rodziny łasicowatych przystosowanym do życia w środowisku ziemnowodnym. Wydry doskonale pływają i większość pokarmu zdobywają w wodzie. Podstawą ich diety są ryby i płazy. Chętnie polują też na raki i owady; ptaki i ssaki zjadane są bardzo rzadko. Wydry są aktywne głównie nocą, w ciągu dnia odpoczywają na brzegu w różnego rodzaju ukryciach (nory, sterty gałęzi itp.). Samce mierzą do 120 cm i ważą do 10 kg, samice są nieco mniejsze. Wydry prowadzą samotny tryb życia. Terytoria samców mogą pokrywać się z terytoriami samic i wynoszą przeważnie od kilku do kilkunastu kilometrów linii brzegowej. Terytoria są znakowane odchodami i wydzielinami gruczołów przyodbytniczych. Termin rui jest zróżnicowany w zależności od regionu i prawdopodobnie zależy od sezonowych zmian w dostępności pokarmu. Ciąża trwa 63 dni. Młode (od jednego do czterech) przychodzą na świat w norze ukrytej z dala od wody. Matka opiekuje się młodymi przez rok, po tym okresie młode dyspersują. Średnia długość życia wydry to 4 lata.

Bieszczadzka populacja wydry

Wiedza na temat wydry w Bieszczadach jest skromna. Dotychczasowe publikacje dokumentują rozmieszczenie wydry w Bieszczadach na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX w. oraz opisują dietę wydry. Mogą służyć jako materiał porównawczy do badań nad zmianami zasięgu i diety wydry w Bieszczadach, a także jako pomoc przy określaniu zakresu działań ochronnych gatunku.

Na początku lat dziewięćdziesiątych XX w. na terenie BdPN Brzeziński (1991) udokumentował występowanie wydry na potokach Wołosaty i Nasiczański, a także na Sanie w okolicach Tarnawy Niżnej. Obecna inwentaryzacja wykazała występowanie wydry na większości głównych rzek i potoków w BdPN. Wydry zasiedlają nie tylko cieki duże i zasobne w ryby, takie jak Wołosaty, ale także znacznie uboższe, górne odcinki potoków. Powszechne występowanie śladów wydry na terenie BdPN może świadczyć o istnieniu silnej populacji tego gatunku. Długość podstawowego siedliska wydry (rybne rzeki i potoki) w BdPN wynosi około 150 km. Przyjmując za Brzeziński (1991), że średnie zagęszczenie wydr to 1 osobnik na 3-5 km cieku, liczebność wydr w BdPN zawiera się w przedziale 30-50 osobników (84-140 na całym obszarze Natura 2000 Bieszczady). Należy jednak pamiętać, że jest to szacunek bardzo niedokładny.

W odchodach bieszczadzskich wydr najczęściej stwierdzano szczątki głowaczy (*Cottus sp.*), śliza (*Barbatula barbatula*), strzebli potokowej (*Phoxinus phoxinus*) oraz pstrąga potokowego (*Salmo trutta*) (Brzeziński i in. 2006, Harna 1996, Wiśniowska i in. 2001). Większość zjadanych przez wydrę ryb jest niewielkich rozmiarów (do 10 cm długości; Brzeziński i in. 2006). Wpływ drapieżnictwa wydry na ichtiofaunę jest nieznyany i należy go uznać za jeden z priorytetowych kierunków przyszłych badań. Interesujący i istotny dla ochrony wydry jest wyjątkowo duży udział płazów w diecie bieszczadzskich wydr. Przeprowadzone obecnie badania na potoku Wołosatym (Pagacz i Witczuk 2010) wykazały, że płazy stanowią główny pokarm wydr zimą i wiosną. W tych okresach szczątki płazów wystąpiły w około 90% odchodów (szczątki ryby wystąpiły odpowiednio 51% i 34%). Jesienią płazy wykryto w 70% odchodów i jedynie latem w odchodach wydry zdecydowanie przeważały szczątki ryb (90%). Tak duże znaczenie płazów może mieć związek ze stosunkowo niską biomasa ryb w bieszczadzskich potokach. Według szacunków Chanin'a (2003) minimalna biomasa ryb wymagana do utrzymania populacji wydry to 10g/m², tymczasem jak podaje Kukuła (1995) biomasa ryb w potokach BdPN wynosi jedynie 2-4 g/m².

Ponieważ siedliska wydry w Bieszczadach są stosunkowo dobrze zachowane, przyszła kondycja populacji wydry będzie przede wszystkim od dostępnej bazy pokarmowej. Dlatego plan ochrony tego gatunku jest ściśle związany z planami ochrony ryb i płazów (np. głowacza białopłetwego, kumaka górskiego). Wszelkie działania zmierzające do wzmocnienia populacji różnych gatunków ryb, płazów i skorupiaków będą miały pozytywny wpływ na populację wydry. Korzystny wpływ na populację ofiar wydry ma także obecność bobrów. Jak wynika z badań prowadzonych na terenie BdPN (Derwich i in. 2007, Kukuła i in. 2008) stawy bobrowe zwiększają różnorodność gatunkową bezkręgowców wodnych, pozytywnie wpływają na ichtiofaunę potoków i tworzą nowe siedliska dla płazów. W związku z tym plan ochrony bobra stanowi również uzupełnienie planu ochrony wydry.

Obecnie do największych zagrożeń wydry w BdPN należą te, które bezpośrednio lub pośrednio wpływają na stan ofiar wydry: ichtiofauny, płazów i skorupiaków. Bezpośrednie zagrożenia, takie jak kłusownictwo i kolizje z pojazdami mają raczej niewielkie znaczenie.

Za priorytetowe kierunki badań należy uznać:

- 1) precyzyjne oszacowanie wielkości populacji wydry i średnich wielkości arealów osobniczych
- 2) badania wzajemnych relacji pomiędzy wydrą i jej ofiarami (rybami i płazami)

B. OCHRONA WYDRY I JEJ SIEDLISK

1. Koncepcja ochrony

1.1. Dotychczasowa ochrona

Tabela nr 13. Zestawienie dotychczasowych sposobów ochrony i ich ocena

Lp.	Przedmiot ochrony	Sposób ochrony	Analiza sposobu ochrony	Ocena
1	Wydra europejska	Ochrona gatunkowa	Zakaz zabijania wydr (za wyjątkiem gospodarstw rybnych uznanych za obręby hodowlane).	Zmniejszenie bezpośredniej presji człowieka na wydrę pozytywnie wpłynęło na populację wydry.
2		Ochrona siedlisk wydry w ramach BdPN	Ochrona dolin rzek i potoków przed intensywną gospodarką człowieka.	Pozytywna; siedliska wydry w BdPN są w dobrym stanie, ich jakość nieznacznie poprawia się na skutek działalności bobrów.

1.2. Zaprojektowana ochrona

Tabela nr 14. Zestawienie przedmiotów, celów, priorytetów, stref i sposobów ochrony

Nr przedmiotu ochrony	Przedmiot ochrony	Cel ochrony	Priorytet ochrony	Strefa ochrony	Charakter strefy ochrony czynnej *	Sposób ochrony
1	Siedliska wydry: rzeki i potoki ze strefą nadbrzeżną oraz inne siedliska podmokłe.	Zachowanie stabilnej populacji wydry wraz z jej siedliskami.	Bardzo wysoki.	Ścisła i czynna	Zachowawczy	Utrzymanie siedlisk wydry realizowane według zasad operatów ochrony ekosystemów wodnych.
2	Populacja wydry.	Zachowanie stabilnej populacji wydry.	Bardzo wysoki.	Ścisła i czynna	Zachowawczy	Utrzymanie bazy pokarmowej wydry (ryb, płazów, skorupiaków oraz ich siedlisk) realizowane według zasad podoperatów ochrony: ryb, płazów i skorupiaków.

*** Charakter strefy ochrony czynnej;**

Zachowawczy - W tej części strefy następuje warunkowy brak ingerencji człowieka. Pozostaje możliwość ingerencji w przypadku zaistnienia wcześniej nieprzewidzianych okoliczności negatywnie oddziałujących na przedmioty ochrony.

1.3. Monitoring

1.3.1. Zasady monitoringu wydry i jej siedlisk

Mapa nr 2. Mapa projektowanego monitoringu wydry

Tabela nr 15. Zestawienie zasad monitoringu wydry

Nr przedmiotu monitoringu	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Opis zasad monitoringu
1	Intensywności znakowania terytoriów przez wydrę	Wybrane odcinki cieków na terenie BdPN zgodnie z Mapą monitoringu wydry	Nie później niż w 3 roku obowiązywania planu, następnie co 3 lata wg zasad opracowanych przez S. Pagacza (Załącznik do opracowania).
2	Zmiana liczebności wydry	Zlewnie potoków Wołosaty i Górna Solinka	Nie później niż w 3 roku obowiązywania planu, następnie co 3 lata wg zasad opracowanych przez S. Pagacza (Załącznik do opracowania).

Nr przedmiotu monitoringu	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Opis zasad monitoringu
3	Śmiertelność wydr na drogach	Główne drogi na terenie BdPN	W ciągu całego okresu obowiązywania planu. Wyposażenie pracowników terenowych parku w specjalne formularze, na których będą odnotowywać zaobserwowane przypadki śmiertelności na drogach. Utworzenie bazy danych gromadzącej wszystkie informacje dostarczane przez pracowników terenowych.

1.3.2. Zasady monitoringu skuteczności ochrony gatunków ssaków i ich siedlisk

Tabela nr 16. Zestawienie zasad monitoringu skuteczności ochrony gatunków ssaków i ich siedlisk

Nr przedmiotu monitoringu	Przedmiot ochrony (gatunek, grupa gatunków, siedlisko)	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Opis
1	Wydra europejska	Utrzymanie siedlisk wydry realizowane w ramach operatów ochrony rzek i potoków.	Stanowiska monitoringowe wg Mapy monitoringu wydry	Analiza trendu liczby miejsc ze śladami wydry: stała lub zwiększająca się liczba odcinków ze śladami wydry będzie świadczyć o skutecznej ochronie, zmniejszająca się liczba odcinków ze śladami będzie sygnalizować, że ochrona jest nieskuteczna.
2	Wydra europejska	Utrzymanie bazy pokarmowej wydry realizowane w ramach planów ochrony poszczególnych gatunków ryb, płazów i skorupiaków.	Stanowiska monitoringowe wg Mapy monitoringu wydry	Analiza trendu liczby miejsc ze śladami wydry: stała lub zwiększająca się liczba odcinków ze śladami wydry będzie świadczyć o skutecznej ochronie, zmniejszająca się liczba odcinków ze śladami będzie sygnalizować, że ochrona jest nieskuteczna.

2. Zadania ochronne

Tabela nr 17. Zestawienie zadań ochronnych

Nr lokalizacji zadania ochronnego	Przedmiot ochrony	Rodzaj zadania ochronnego	Lokalizacja zadania ochronnego	Czas i intensywność wykonania zadania ochronnego	Sposób wykonania zadania ochronnego
1	Siedlisko wydry europejskiej na potoku Terebowiec.	1. Likwidacja dzikiego wysypiska (usunięcie śmieci z potoku). 2. Intensyfikacja kontroli służb Parku.	Około 100 m od ujścia Terebowca do Wołosatki (obręb I, pododdział 134a)	1. W pierwszym roku obowiązywania planu. 2. Przez cały okres obowiązywania planu.	1. Oczyszczenie potoku ze śmieci oraz dostosowanie ilości pojemników (kontenerów) do ilości wytwarzanych śmieci. 2. Prowadzenie częstych patroli i egzekwowanie kar za przebywanie poza szlakami i wyznaczonymi miejscami oraz za wypalanie traw i wysypywanie śmieci do potoku.
2	Siedlisko wydry europejskiej na potoku Wetlinka.	1. Likwidacja dzikiego wysypiska (usunięcie śmieci z potoku i jego okolic). 2. Intensyfikacja kontroli służb Parku.	Okolice potoku na południe od wjazdu na pole biwakowe „Górna Wetlinka” (obręb II, pododdział 201a)	1. W pierwszym roku obowiązywania planu. 2. Przez cały okres obowiązywania planu.	1. Oczyszczenie potoku ze śmieci oraz dostosowanie ilości pojemników (kontenerów) do ilości wytwarzanych śmieci. 2. Prowadzenie częstych patroli i egzekwowanie kar za wysypywanie śmieci na brzegu potoku (kontrolę gospodarki odpadami na polu biwakowym oraz osób wypasających owce).

B. Ochrona wydry i jej siedlisk

Nr lokalizacji zadania ochronnego	Przedmiot ochrony	Rodzaj zadania ochronnego	Lokalizacja zadania ochronnego	Czas i intensywność wykonania zadania ochronnego	Sposób wykonania zadania ochronnego
3	Populacja wydry oraz jej siedliska (gatunek N2000).	Intensyfikacja kontroli służb Parku.	Odcinki rzek i potoków w pobliżu osiedli ludzkich i miejsc biwakowych	Corocznie w okresie letnim.	Patrowanie odcinków rzek i potoków w pobliżu osiedli oraz miejsc biwakowych w celu wykrycia nielegalnych wysypisk śmieci i miejsc zrzutu ścieków.
4	Populacja wydry oraz jej siedliska (gatunek N2000).	Intensyfikacja kontroli służb Parku.	Potoki i obszary przypotokowe na terenie Parku.	Przez cały okres obowiązywania planu.	Prowadzenie częstych patroli i egzekwowanie kar za przebywanie poza szlakami i wyznaczonymi miejscami na odcinkach, na których występuje wydra.

W przypadku wystąpienia konfliktu pomiędzy miejscowymi właścicielami stawów rybnych, a wydrami należy dążyć do zminimalizowania konfliktu poprzez działania zapobiegające powstawaniu szkód (np. stosowanie odpowiednich ogrodzeń). Na obszarze Natura 2000 Bieszczady niedopuszczalne jest stosowanie metod redukcji liczebności wydry poprzez zabijanie zwierząt (odstrzały, chwywanie w pułapki, trucie itp.)

C. ZAŁĄCZNIKI

1. Mapy

Mapa nr 1. Mapa inwentaryzacyjna stanowisk wydry oraz zadań ochronnych

Mapa nr 2. Mapa projektowanego monitoringu wydry

2. Warstwy geometryczne

Warstwa nr 1. Siedliska wydry (WYDRA_SIEDL)

Warstwa nr 2. Obszary pełniące ważne funkcje dla wydry (WYDRA_OBSZARY_PELN_FUNK)

Warstwa nr 3. Inwentaryzacja zagrożeń (WYDRA_INW_ZAGR)

Warstwa nr 4. Miejsca występowania wydry (WYDRA_MIEJSCA_WYSTEP)

Warstwa nr 5. Ocena zagrożeń (WYDRA_OCENA_ZAGR)