



Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
w Rzeszowie

PLAN OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

OPERAT OCHRONY SSAKÓW - BÓBR EUROPEJSKI I WYDRA

Kraków 2018 r.



KRAMEKO sp. z o.o.

30-023 Kraków, ul. Mazowiecka 108
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl tel: +48(12) 294-52-22
fax: +48(12) 376-73-94

Za Krameko sp. z o.o.

Z-ca Prezesa

mgr inż. Marcin Czerny

Spis treści

A. WSTĘP.....	9
1. Podstawa prawna sporządzenia operatu.....	9
2. Bóbr europejski i wydra w obszarze Natura 2000 Bieszczady.....	9
3. Gatunki wymienione w załączniku II Dyrektywy siedliskowej.....	10
B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY.....	11
1. Dotychczasowe rozpoznanie.....	11
1.1. Analiza dostępnych materiałów.....	11
1.2. Zakres uzupełniających prac inwentaryzacyjnych.....	15
2. Inwentaryzacja.....	15
2.1. Metodyka inwentaryzacji.....	15
2.1.1. Metody inwentaryzacji bobra europejskiego i wydry.....	15
2.1.2. Metody inwentaryzacji procesów i zmian zachodzących w populacjach bobra europejskiego i wydry.....	18
2.1.3. Metody inwentaryzacji zagrożeń dla populacji bobra europejskiego i wydry.....	18
2.2. Wyniki inwentaryzacji.....	19
2.2.1. Wyniki inwentaryzacji bobra i wydry.....	19
2.2.2. Wyniki inwentaryzacji procesów i zmian zachodzących w populacjach bobra europejskiego i wydry.....	21
2.2.3. Wyniki inwentaryzacji zagrożeń dla populacji bobra europejskiego i wydry.....	21
3. Zbiorcza charakterystyka oraz ocena stanu zachowania populacji bobra europejskiego i wydry.....	23
3.1. Charakterystyka populacji bobra europejskiego i wydry.....	23
3.1.1. Charakterystyka bobra europejskiego i wydry - gatunków wymienionych w załączniku II Dyrektywy siedliskowej.....	23
3.1.2. Charakterystyka siedlisk bobra europejskiego i wydry.....	25
3.1.3. Charakterystyka procesów i zmian zachodzących w populacjach bobra europejskiego i wydry.....	29
3.1.4. Charakterystyka zagrożeń dla populacji bobra europejskiego i wydry.....	30
3.2. Waloryzacja populacji bobra europejskiego i wydry, będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Bieszczady.....	35
3.2.1. Ocena znaczenia obszaru dla bobra europejskiego i wydry wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.....	35
3.2.2. Ocena stanu ochrony bobra europejskiego i wydry.....	35
3.2.3. Ocena procesów i zmian wpływających na populacje bobra europejskiego.....	77
3.2.4. Ocena zagrożeń dla populacji bobra europejskiego i wydry.....	77
C. OCHRONA BOBRA EUROPEJSKIEGO I WYDRY BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY.....	79
1. Koncepcja ochrony.....	79
1.1. Dotychczasowa ochrona.....	79
1.2. Zaprojektowana ochrona (przedmioty, cele, priorytety i sposoby ochrony).....	79
1.3. Monitoring.....	83
2. Zadania ochronne.....	87
D. ZAŁĄCZNIKI.....	91
1. Mapy.....	91
2. Warstwy geometryczne wraz z tabelami GIS.....	91
3. Fotografie.....	91

Spis tabel

Tabela nr 1. Systematyka gatunków.....	9
Tabela nr 2. Zestawienie i ocena przydatności dostępnych materiałów.....	11
Tabela nr 3. Zestawienie zakresu uzupełniających prac inwentaryzacyjnych.....	15
Tabela nr 4. Zestawienie metod inwentaryzacji bobra europejskiego i wydry.....	17
Tabela nr 5. Zestawienie metod inwentaryzacji procesów i zmian zachodzących w populacji bobra europejskiego i wydry.....	18
Tabela nr 6. Zestawienie metod inwentaryzacji zagrożeń dla populacji bobra europejskiego i wydry.....	18
Tabela nr 7. Stwierdzenia bobra europejskiego.....	19
Tabela nr 8. Stwierdzenia wydry.....	20
Tabela nr 9. Zagęszczenie śladów wydry na poszczególnych transektach	21
Tabela nr 10. Zestawienie zbiorcze dla bobra europejskiego i wydry, gatunków wymienionych w załączniku II Dyrektywy siedliskowej.....	24
Tabela nr 11. Zestawienie zbiorcze typów siedlisk bobra europejskiego w obszarze Natura 2000 Bieszczady.....	25
Tabela nr 12. Zbiorcze zestawienie przedziałów wysokości (m n.p.m), na których znajdują się stanowiska bobra europejskiego w obszarze Natura 2000 Bieszczady.....	25
Tabela nr 13. Stanowiska bobra europejskiego w obszarze Natura 2000 Bieszczady.....	26
Tabela nr 14. Siedliska wydry w obszarze Natura 2000 Bieszczady.....	27
Tabela nr 15. Zbiorcze zestawienie przedziałów wysokości (m n.p.m), na których wykazano ślady bytowania wydry w obszarze Natura 2000 Bieszczady.....	28
Tabela nr 16. Miejsca bytowania wydry w obszarze Natura 2000 Bieszczady.....	28
Tabela nr 17. Zestawienie zbiorcze procesów i zmian zachodzących w populacji bobra europejskiego	30
Tabela nr 18. Zestawienie zbiorcze zagrożeń dla populacji bobra europejskiego i wydry.....	32
Tabela nr 19. Zestawienie zbiorcze oceny znaczenia obszaru dla bobra i wydry wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.....	35
Tabela nr 20. Zestawienie zbiorcze oceny stanu ochrony bobra europejskiego i wydry.....	38
Tabela nr 21. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 1 (Habkowice)	39
Tabela nr 22. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 2 (Huczvice)	40
Tabela nr 23. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 3 (Głuchy). ..	41
Tabela nr 24. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 4 (Jabłonki). ..	42
Tabela nr 25. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 5 (Łopienka)	43
Tabela nr 26. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 6 (Tworylne)	44
Tabela nr 27. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 7 (Smolniczek 1).....	45
Tabela nr 28. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 8 (Smolniczek 3).....	46
Tabela nr 29. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 9 (Potok Solinka 1).....	47
Tabela nr 30. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 10 (Potok bez nazwy 1).....	48
Tabela nr 31. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 11 (Smolniczek 2).....	49
Tabela nr 32. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 12 (Potok Solinka 2).....	50
Tabela nr 33. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 13 (Rabiański Potok 2).....	51
Tabela nr 34. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 14 (Rabiański Potok 1).....	52
Tabela nr 35. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 15 (San 1)...53	53

Tabela nr 36. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 16 (San 2)...	54
Tabela nr 37. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 17 (Potok Smolniczek).....	55
Tabela nr 38. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 18 (Potok Muczny).....	56
Tabela nr 39. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 19 (Smerek).....	57
Tabela nr 40. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 20 (Kalnica).....	58
Tabela nr 41. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 21 (San 3).....	59
Tabela nr 42. Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 22 (Krywe).....	60
Tabela nr 43. Wydra <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 1 (Habkowice).....	61
Tabela nr 44. Wydra <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 2 (Huczvice).....	62
Tabela nr 45. Wydra <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 3 (Głuchy).....	63
Tabela nr 46. Wydra <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 4 (Rabiański Potok).....	64
Tabela nr 47. Wydra <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 5 (Łopienka).....	65
Tabela nr 48. Wydra <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 6 (San 1).....	66
Tabela nr 49. Wydra <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 7 (San 2).....	67
Tabela nr 50. Wydra <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 8 (Smolniczek 1).....	68
Tabela nr 51. Wydra <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 9 (Muczny).....	69
Tabela nr 52. Wydra <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 10 (Smolniczek 2).....	70
Tabela nr 53. Wydra <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 11 (Solinka 1).....	71
Tabela nr 54. Wydra <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 12 (Smerek).....	72
Tabela nr 55. Wydra <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 13 (San 3).....	73
Tabela nr 56. Wydra <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 14 (Solinka 2).....	74
Tabela nr 57. Wydra <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 15 (Smolniczek 3).....	75
Tabela nr 58. Wydra <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 16 (Kalnica).....	76
Tabela nr 59. Zestawienie kryteriów oceny procesów i zmian wpływających na populację bobra europejskiego.....	77
Tabela nr 60. Zestawienie oceny procesów i zmian mających wpływ na populację bobra europejskiego.....	77
Tabela nr 61. Zestawienie kryteriów oceny zagrożeń dla populacji bobra europejskiego i wydry.....	78
Tabela nr 62. Zestawienie oceny zagrożeń dla populacji bobra europejskiego i wydry.....	78
Tabela nr 63. Zestawienie dotychczasowych sposobów ochrony i ich ocena.....	79
Tabela nr 64. Zestawienie warunków utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000.....	80
Tabela nr 65. Zestawienie wskaźników właściwego stanu ochrony wydry i bobra europejskiego i ich siedlisk.....	81
Tabela nr 66. Zestawienie zasad monitoringu.....	83
Tabela nr 67. Zestawienie zadań ochronnych.....	87

Spis map

.....	32
Mapa nr 1. Mapa zagrożeń.....	32
Mapa nr 2. Mapa monitoringu bobra europejskiego i wydry.....	83
Mapa nr 3. Mapa działań ochronnych.....	87
Mapa nr 4. Mapa stwierdzeń gatunku – bóbr europejski.....	91
Mapa nr 5. Mapa stwierdzeń gatunku – wydra.....	91
Mapa nr 6. Mapa transektów – bóbr europejski.....	91
Mapa nr 7. Mapa transektów – wydra.....	91
Mapa nr 8. Mapa stanowisk monitoringowych – wydra.....	91
Mapa nr 9. Mapa stanowisk gatunku – bóbr europejski.....	91
Mapa nr 10. Mapa stwierdzeń gatunku – bóbr europejski (Format A0).....	91
Mapa nr 11. Mapa stwierdzeń gatunku – wydra (Format A0).....	91

Spis warstw geometrycznych wraz z tabelami GIS

Warstwa nr 1. Warstwa – Transekty bóbr europejski (BOBRY_TRANSEKTY_INW_LFT).....	91
--	----

Warstwa nr 2. Warstwa – Transekty wydra (WYDRA_TRANSEKTY_INW_LFT).....	91
Warstwa nr 3. Warstwa – Stwierdzenia bobra europejskiego (BOBR_STWIER_INW_PFT).....	91
Warstwa nr 4. Warstwa – Stwierdzenia wydry (WYDRA_STWIER_INW_PFT).....	91
Warstwa nr 5. Warstwa – Stwierdzenia bobra i wydry na tropieniach (SSAK_STWIER_INW_PFT).....	91
Warstwa nr 6. Warstwa – Stanowiska bobra europejskiego (BOBR_STAN_INW_AFT).....	91
Warstwa nr 7. Warstwa – Monitoring bobra europejskiego (BOBR_POW_MONIT_LFT).....	91
Warstwa nr 8. Warstwa – Monitoring wydry (WYDRA_POW_MONIT_LFT).....	91
Warstwa nr 9. Warstwa – Fotografie (BOBR_FOTO).....	91
Warstwa nr 10. Warstwa – Fotografie (WYDRA_FOTO).....	91
Warstwa nr 11. Warstwa – Fotografie (SSAK_FOTO_PFT).....	91
Warstwa nr 12. Warstwa – Zagrożeń (WYDRA_DZIA_OCHR_PFT).....	91
Warstwa nr 13. Warstwa – Działań ochronnych (WYDRA_ZAGR_PFT).....	91
Tabela nr 14. Tabela (bobr_TABELA_zagr).....	91
Tabela nr 15. Tabela (bobr_TABELA_wska).....	91
Tabela nr 16. Tabela (bobr_TABELA_obse).....	91
Tabela nr 17. Tabela (bobr_TABELA_dziaochr).....	91
Tabela nr 18. Tabela (wydra_TABELA_zagr).....	91
Tabela nr 19. Tabela (wydra_TABELA_wska).....	91
Tabela nr 20. Tabela (wydra_TABELA_obse).....	91
Tabela nr 21. Tabela (wydra_TABELA_dziaochr).....	91

Wprowadzenie

Plan Ochrony obszaru Natura 2000 PLC180001 Bieszczady jest dokumentem technicznym, w którym określone zostały zasady postępowania ochronnego w stosunku do jego wartości przyrodniczych 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 obszaru powstanie, należy dokonać analizy wszystkich jego cennych elementów (siedlisk przyrodniczych i gatunków będących przedmiotami jego ochrony) 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 operatów

1. Charakterystyka:

a) Dotychczasowe rozpoznanie:

- zestawienie, analiza i ocena przydatności istniejących materiałów,
- określenie zakresu uzupełniających prac inwentaryzacyjnych.

b) Inwentaryzacja:

- metodyka inwentaryzacji (przedmiotów ochrony, procesów i zagrożeń),
- wyniki inwentaryzacji (przedmiotów ochrony, procesów i zagrożeń).

c) Zbiorcza charakterystyka:

- charakterystyka (przedmiotów ochrony, procesów i zagrożeń),
- ocena (przedmiotów ochrony, procesów i zagrożeń).

2. Ochrona:

a) Koncepcja ochrony:

- dotychczasowa ochrona (zestawienie, analiza i ocena dotychczasowych sposobów ochrony),
- zaprojektowana ochrona (przedmioty ochrony, cele ochrony, priorytety ochrony, strefy ochrony, sposoby ochrony),
- monitoring.

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

Marcin Czerny
KRAMKO sp. z o.o.

A. WSTĘP

1. Podstawa prawna sporządzenia operatu

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r. Poz. 2134 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 roku w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 64 poz. 401 z późn. zm.).

Opracowane w niniejszym operacie analizy i zestawienia tabelaryczne zostały dostosowane do wymogów powyższych aktów prawnych.

2. Bóbr europejski i wydra w obszarze Natura 2000 Bieszczady

Bóbr europejski oraz wydra występują w obszarze Natura 2000 Bieszczady. Oba wymienione gatunki znalazły się w II i IV załączniku Dyrektywy Siedliskowej, są również gatunkami częściowo chronionymi w Polsce. Wydra została zaklasyfikowana jako gatunek najniższego ryzyka (LC) na Czerwonej Liście IUCN, nie została uwzględniona zarówno w Polskiej czerwonej księdze zwierząt oraz Czerwonej liście zwierząt zagrożonych w Polsce. W Czerwonej liście dla Karpat wydra posiada status gatunku narażonego na wyginięcie (VU). Bóbr nie został uwzględniony w Polskiej czerwonej księdze zwierząt oraz Czerwonej liście zwierząt zagrożonych w Polsce.

Inwentaryzację wykonaną na potrzeby niniejszego opracowania przeprowadzono w latach 2015-2016. W przypadku wydry inwentaryzację oparto o obserwacje prowadzone na 16 transektach usytuowanych na 7 potokach wraz z ich dopływami (w tym niektórych bez nazwy). Bobra europejskiego inwentaryzowano na 22 transektach usytuowanych na 10 potokach wraz z ich dopływami (w tym również niektórych bez nazwy). Wyboru miejsc inwentaryzacji dokonano aby możliwie jak najbardziej reprezentowały różnorodność środowisk gatunków w całym obszarze.

Tabela nr 1. Systematyka gatunków

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Autor nazwy	Rodzina (nazwa łacińska)	Rząd (nazwa łacińska)
1	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	Heckel 1852	<i>Castoridae</i>	<i>Rodentia</i>
2	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	Linnaeus, 1758	<i>Mustelidae</i>	<i>Carnivora</i>

Bóbr europejski najczęściej towarzyszy małym i średnim potokom, choć liczne stwierdzenia śladów bytowania gatunku stwierdzono również przy Sanie. W ramach programu reintrodukcji bobra europejskiego, gatunek wsiedlono nad górnym Sanem. W wyniku inwentaryzacji (2015-2016) potwierdzono, że bobry stale tam bytują. W stosunku do miejsc pierwszych wsiedleń w 1992 roku i latach późniejszych w tym na stanowiskach czynnych w 2003 roku (Derwich i in. 2007), bobry zasiedliły partie rzeki w niższych położeniach w obrębie obszaru Natura 2000 Bieszczady. W diecie bobra europejskiego na obszarze Natura 2000 Bieszczady największy udział stanowiły gatunki liściaste: wierzby, topole, osiki - podobnie jak na obszarze Małopolski (Wajdzik i in. 2013 r.). Bobry mniej chętnie żerowały na jaworach, bukach, grabach, jesionach oraz świerku i jodle.

Wydra, podobnie jak bóbr, występuje przy małych i średnich potokach, choć bardzo liczne ślady bytowania wykazano przy Sanie i jego większych dopływach. W wyniku inwentaryzacji przeprowadzonej na potrzeby niniejszego opracowania ustalono, że w okresie wiosennym w diecie wydr dominują płazy (żaby), do podobnego wniosku doszli również Pagacz i Witczuk (2010a). Wykazano pojedyncze przypadki innych zwierząt, stanowiących dietę wydry takich jak rak i pstrąg.

3. Gatunki wymienione w załączniku II Dyrektywy siedliskowej

Dwa przedmiotowe gatunki ssaków: bóbr europejski (kod 1337) oraz wydra (kod 1355) są wymienione w załączniku II Dyrektywy siedliskowej. Bóbr europejski oraz wydra są gatunkami rodzimymi jak również przedmiotami ochrony obszaru.

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

1. Dotychczasowe rozpoznanie

1.1. Analiza dostępnych materiałów

Istnieje wiele opracowań dotyczących bobra europejskiego występującego w Bieszczadach. Najwięcej szczegółowych danych dostarczają liczne opracowania Derwicha A. analizujące efekty programu jego reintrodukcji. Więcej danych w zakresie wiedzy na temat bobra europejskiego dotyczy jednak obszaru Bieszczadzkiego Parku Narodowego.

Bieszczady są obszarem słabiej zbadanym w przypadku wydry. Istnieje niewiele opracowań dotyczących lokalnych populacji tego gatunku. Autorami nielicznych opracowań są Pagacz S., Witeczuk J. oraz Harna G. Wydra jest gatunkiem lepiej poznanym w skali kraju. Autorami opracowań są min.: Romanowski J. oraz Sikora S.

W przypadku obu gatunków, zwłaszcza bobra europejskiego literatura dotycząca zagrożeń, sposobów ochrony jest wyczerpująca. Poniżej przedstawiono zestawienie literatury wykorzystanej przy opracowaniu niniejszego operatu.

Tabela nr 2. Zestawienie i ocena przydatności dostępnych materiałów

Lp.	Autor	Rok publikacji	Tytuł	Wydawnictwo	Analiza i ocena przydatności do sporządzenia opracowania
Bóbr europejski					
1	Bylak A.	2011	Operat ochrony ryb. Plan ochrony Bieszczadzkiego parku Narodowego na lata 2011-2030. Manuskrypt	Dyrekcja BdPN, Ustrzyki Górne	Dane o składzie gatunkowym ichtiofauny rzek i potoków w Obszarze Natura 2000.
2	Czech A.	2007	Krajowy Plan ochrony gatunku Bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>)	Transition Facility 2004, Kraków	Ogólne informacje o biologii gatunku, siedlisku bytowania, monitoringu gatunku.
3	Czech A.	2010	Bóbr - budowniczy i inżynier	Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych, Kraków	Informacje ogólne o gatunku, zagrożenia, metody przeciwdziałania zagrożeniom.
4	Derwich A.	1995	Reintrodukcja bobrów w Bieszczadach Polskich	Rocz. Bieszcz. 4: 217-225, Ustrzyki Dolne BdPN	Szczegółowe informacje dot. programu reintrodukcji bobrów w Bieszczadach.
5	Derwich A.	1998	Bobry pod połoninami (Reintrodukcja bobrów w Bieszczadach)	Informacja i dydaktyka, Muczne	Historia reintrodukcji bobrów na terenie Bieszczadów. Dane na temat m.in. rozmieszczenia rodzin bobrowych.
6	Derwich A.	2000	Bóbr europejski w Bieszczadzkim Parku Narodowym i jego otoczeniu	Monografie Bieszczadzkie IX, Ustrzyki Dolne BdPN str. 205–218	Szczegółowe opracowanie dot. wyników reintrodukcji bobra.
7	Derwich A.	2005	Reintrodukcja bobra europejskiego (<i>Castor fiber</i> L.1758) w zlewni górnego Sanu.	Praca doktorska pod kierunkiem prof. dr hab. Pawła Brzuskiego	Przedstawienie rozwoju populacji bobra nad górnym Sanem na obszarze BdPN.

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Lp.	Autor	Rok publikacji	Tytuł	Wydawnictwo	Analiza i ocena przydatności do sporządzenia opracowania
8	Derwich A.	2011	Operat ochrony bobra europejskiego. Projekt Planu Ochrony Bieszczadzkiego Parku Narodowego	Dyrekcja BdPN, Ustrzyki Górne	Charakterystyka, wyniki inwentaryzacji, zagrożenia, koncepcja ochrony bobra na terenie BdPN
9	Derwich A., Brzuski P., Hędrzak M.	2007	Bóbr w biotopach Bieszczadów Wysokich.	Akademia Rolnicza. Zespół Metod i Organizacji Hodowli Zwierząt Gospodarczych i Wolno Żyjących, Kraków	Opracowanie dotyczące rozmieszczenia bobrów w Bieszczadach, adaptacji w środowisku górskim, efektów reintrodukcji bobra w Bieszczadach.
10	Derwich A., Mróz I.	2008	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> L. 1758 jako czynnik wspomagający renaturyzację siedlisk nad górnym Sanem.	Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej. Zeszyt 2(18)	Informacje dotyczące roli bobra europejskiego w renaturyzacji siedlisk na przykładzie BdPN.
11	Derwich A., Mróz I.	2009	Rozwój populacji bobra europejskiego <i>Castor fiber</i> nad górnym Sanem (Bieszczadzki Park Narodowy) w latach 1993–2009.	Rocz. Bieszcz 17.; 283–306, Ustrzyki Dolne BdPN	Wyniki reintrodukcji bobra w Bieszczadach Wysokich, ocena efektów programu.
12	Dzięciółowski R. W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.).	2004	Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) – Ssaki <i>Castor fiber</i> (L., 1758) Bóbr europejski.	Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6: 193-197.	Informacje ogólne: biologia, ekologia, zagrożenia i propozycja działań ochronnych.
13	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	2013	Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Bóbr <i>Castor fiber</i> (1337). Wyniki monitoringu 2013 r.	GIOŚ, Warszawa	Szczegółowe i syntetyczne wyniki monitoringu gatunków zwierząt Ogólna ocena stanu zachowania gatunku dla obszaru natura 2000 Bieszczady PLC180001 Bieszczady.
14	Makomaska-Juchiewicz, M. Bonk M. (red.)	2015	Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV.	GIOŚ, Warszawa	Metodyka monitoringu bobra europejskiego
15	Janiszewski P., Misiukiewicz W.	2012	Bóbr europejski – <i>Castor fiber</i>	Katedra Hodowli Zwierząt Futerkowych i Łowiectwa, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Warszawa	Ogólne informacje o biologii, ekologii gatunku.
16	Kukuła K. (red.).	2008	Wpływ bobra europejskiego <i>Castor fiber</i> L. na faunę potoku górskiego	Rocz. Bieszcz 16.; 375-388, Ustrzyki Dolne BdPN	Informacje dotyczące wpływu bobra europejskiego na występowanie ryb i faunę bezkręgową na przykładzie potoku Niedźwiedziego BdPN.
17	Stopka R.	2011	Geomorfologiczne skutki działalności bobra europejskiego <i>Castor fiber</i> w dolinie Górnego Sanu.	Rocz. Bieszcz 19.; 319-334, Ustrzyki Dolne BdPN	Wpływ działalności bobra europejskiego na środowisko przyrodnicze w dolinie Górnego Sanu.

**B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY**

Lp.	Autor	Rok publikacji	Tytuł	Wydawnictwo	Analiza i ocena przydatności do sporządzenia opracowania
18	Tszydel M., Tończyk G.	2012	Bóbr - przyjaciel czy wróg? Naturalna mała retencja odpowiedzi na niekorzystny bilans wodny Polski. Problemy z retencją wielkoskalową.	Kosmos. Problemy nauk biologicznych. Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika. Tom 61 (2): 251-260	Opis korzystnego wpływu bobrów na retencję wód.
19	Wajdzik M., Kubacki T., Tomek A.	2013	Szkody wyrządzane przez bobra europejskiego <i>Castor fiber</i> w gospodarce rolnej, leśnej i rybackiej w Małopolsce.	Studia i Materiały CEPL w Rogowie. R. 15. Zeszyt 36	Rozmiar szkód wyrządzanych przez bobry, preferencje pokarmowe bobrów w Małopolsce.
20	Winnicki T., Zemanek B.	2003	Przyroda Bieszczadzkiego Parku Narodowego XXX lat Bieszczadzkiego Parku Narodowego 1973–2003.	Wydawnictwo Bieszczadzkiego Parku Narodowego; Kraków: "Impuls", 2003. Ustrzyki Dolne	Ogólne dane dot. przyrody BdPN., bobra europejskiego.
Wydra (<i>Lutra lutra</i>)					
1	Brzeziński M	1991	Występowanie wydry <i>Lutra lutra</i> L. w Bieszczadach.	Przegląd Zoologiczny 35 (3–4): 397–406	Dane dot. występowania wydry.
2	Chanin P.	2003b	Ecology of the European Otter. Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series No.10.	English Nature, Peterborough, 64 ss	Dane dot. biologii wydry.
3	Harna G.	1993	Diet composition of the otter <i>Lutra lutra</i> in the Bieszczady Mountains, south-east Poland	Acta Theriologica 38(2): 167-174, 1993	Preferencje pokarmowe wydr na terenie Bieszczad.
4	Romanowski J. Zajac T., Kozyra K.	2013	Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wydra <i>Lutra lutra</i> (1355).	GIOŚ, Warszawa	Wyniki monitoringu stanowisk wydry prowadzonego w latach 2013-2014.
5	Makomaska-Juchiewicz, M. Bonk M. (red.)	2015	Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV.	GIOŚ, Warszawa	Metodyka monitoringu wydry.
6	Kukuła K.	2010	Monitoring ichtiologiczny wód Bieszczadzkiego Parku Narodowego.	Roczniki Bieszczadzkie 18 : 355-360	Przyczyny niskiej liczebności ryb w potokach i rzekach bieszczadzkich.
7	Kukuła K.	1995	Ichtiofauna Bieszczadzkiego Parku Narodowego i problemy jej ochrony.	Roczniki Bieszczadzkie 4: 123–142	Wartość biomasy ryb w rzekach i potokach BdPN.

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Lp.	Autor	Rok publikacji	Tytuł	Wydawnictwo	Analiza i ocena przydatności do sporządzenia opracowania
8	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.
9	Pagacz S.	2011	Operat ochrony wydry. Projekt Planu Ochrony Bieszczadzkiego Parku Narodowego	Dyrekcja BdPN, Ustrzyki Górne	Charakterystyka, wyniki inwentaryzacji, zagrożenia, koncepcja ochrony wydry na terenie BdPN
10	Pagacz S., Witczuk J.	2010	Występowanie wydry <i>Lutra lutra</i> na obszarze Natura 2000 Bieszczady	Rocz. Bieszcz 18:, 424-428, Ustrzyki Dolne BdPN	Informacje dotyczące rozmieszczenia wydry w obszarze Natura 2000 Bieszczady.
11	Pagacz S., Witczuk J.	2010a	Intensive exploitation of amphibians by Eurasian otter (<i>Lutra lutra</i>) in the Wołosaty stream, southeastern Poland.	Annales Zoologici Fennici 47(6): 403-410	Preferencje pokarmowe wydry na przykładzie potoku Wołosaty
12	Romanowski J	2000	Wybiórczość środowiskowa wydry w trakcie rekolonizacji. Praca doktorska,	Instytut Ekologii PAN, promotor: prof. dr hab. Jan Pinowski	Negatywny związek pomiędzy organicznym i chemicznym skażeniem wód powierzchniowych, a rozmieszczeniem wydry w Polsce
13	Romanowski J., Zając T., Orłowska L.	2010	Wydra ambasador czystych wód	Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych, Kraków	Informacja ogólna o biologii i ekologii gatunku.
14	Romanowski J., Zając T., Orłowska L.	2011	Program Ochrony wydry <i>Lutra lutra</i> w Polsce. Krajowa strategia gospodarowania wydrą.	SGGW, Warszawa	Biologia, ekologia, działania ochronne, zagrożenia dla gatunku.
15	Sikora S. W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.).	2004	Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) – Ssaki <i>Lutra lutra</i> (L., 1758) Wydra	Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6: 193-197.	Ogólne informacje: biologia, ekologia, zagrożenia, działania ochronne.
16	Sikora S. w Kannenberg K. Szramka H. [red.]	2009	Występowanie w Polsce oraz skład pożywienia wydry <i>Lutra lutra</i> (L., 1758). Zarządzanie Ochroną Przyrody w lasach	Wyższa Szkoła Zarządzania Środowiskiem, Tuchola	Praca zawiera dane o rozmieszczeniu wydry w Polsce i preferencjach pokarmowych gatunku.
17	Wiśniowska L., B. Bobek, D. Przywara, I. Wierzbowska	2001	Wpływ wydry (<i>Lutra lutra</i>) na populację ryb w rzekach Bieszczad Zachodnich.	Roczniki Naukowe PZW, 14: 93-106.	Praca opisująca preferencje pokarmowe wydry nad Oslawą i Oslawicą; podkreśla znaczenie głowaczy i pstrągów w diecie wydry.
Ogólne					
1	Roos A., Loy A., de Silva P., Hajkova P. & Zemanová B.	2015	<i>Lutra lutra</i>	IUCN Red List of Threatened Species	Kategoria zagrożenia wydry

**B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY**

Lp.	Autor	Rok publikacji	Tytuł	Wydawnictwo	Analiza i ocena przydatności do sporządzenia opracowania
2	Batbold J., Batsaikhan N., Shar S., Hutterer R., Kryštufek B., Yigit N., Mitsain G. & Palomo L.	2016 (errata 2017)	<i>Castor fiber</i>	IUCN Red List of Threatened Species	Kategoria zagrożenia bobra europejskiego
3	Głowaciński Z. (red.)	2001	Polską czerwoną księgą zwierząt. Kręgowce	Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa	Kategoria zagrożenia bobra europejskiego i wydry w Polsce
4	Głowaciński Z. red.	2002	Czerwoną listą zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce	Instytut Ochrony Przyrody PAN, Oficyna Wydawnicza TEXT, Kraków.	Informacja o niezamieszczaniu wydry i bobra na liście zwierząt ginących; wydra i bóbr europejski uznane za gatunki odratowane i wydostałe się z zagrożenia
5	Witkowski Z.J., Król W., Solarz W. (eds.).	2003	Carpathian List Of Endangered Species. WWF and Institute of Nature Conservation	Polish Academy of Sciences, Vienna-Kraków	Kategoria zagrożenia bobra europejskiego i wydry w Karpatach

1.2. Zakres uzupełniających prac inwentaryzacyjnych

Obszerne dane oraz liczne publikacje Derwicha, Derwicha i in., dotyczące bobra europejskiego w Bieszczadach oraz mniej liczne publikacje dot. wydry, wymagały aktualizacji, aby dokonać oceny stanu zachowania populacji gatunków na przedmiotowym obszarze (zgodnie z wymogami planu ochrony) i pozwolić na zaplanowanie ich ochrony. W związku z powyższym, na potrzeby sporządzenia planu ochrony obszaru Natura 2000 Bieszczady, przeprowadzono aktualną inwentaryzację mającą na celu zobrazowanie występowania, liczebności i rozmieszczenia przedmiotowych gatunków, stanie i charakterze siedliska, zdolności odtwarzania się środowiska, rodzaju schronień, najistotniejszych siedliskach, miejscach przekraczania barier antropogenicznych.

Tabela nr 3. Zestawienie zakresu uzupełniających prac inwentaryzacyjnych

Lp.	Przedmiot inwentaryzacji	Zakres uzupełniających prac inwentaryzacyjnych
1	Bóbr europejski, wydra	Inwentaryzacja (stanowisk, procesów, zagrożeń) w obszarze Natura 2000 Bieszczady, zobrazowanie występowania, liczebności i rozmieszczenia gatunków, stanu i charakteru siedlisk, zdolności odtwarzania się środowiska, rodzaju schronień, najistotniejszych siedliskach, miejsc przekraczania barier antropogenicznych.

2. Inwentaryzacja

2.1. Metodyka inwentaryzacji

2.1.1. Metody inwentaryzacji bobra europejskiego i wydry

W przypadku bobra europejskiego oraz wydry badania terenowe prowadzono w oparciu o standardową metodę badań polegającą na poszukiwaniu śladów obecności tych gatunków (głównie odchodów, zgryzów, tam, żeremi, itp. a także wyraźnych tropów) na odcinkach brzegów cieków i zbiorników wodnych.

Przeprowadzona inwentaryzacja miała za zadanie dostarczenie informacji

i zobrazowanie miejsc występowania gatunku, jego liczebności, stanu i charakteru siedlisk, zdolności odtwarzania się środowiska, rodzaju wykorzystywanych schronień, najistotniejszych siedlisk, miejsc przekraczania barier antropogenicznych. Oceny stanu ochrony bobra dokonano w oparciu o Przewodnik metodyczny. Część IV. Monitoring gatunków zwierząt. Makomaska-Juchiewicz, M. Bonk M. (red.) (2015), który został opublikowany w toku trwania inwentaryzacji.

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 4. Zestawienie metod inwentaryzacji bobra europejskiego i wydry

Lp.	Przedmiot inwentaryzacji	Miejsce inwentaryzacji	Czas inwentaryzacji	Metoda inwentaryzacji	Opis metody inwentaryzacji
1	Bóbr europejski	Dokładne miejsce inwentaryzacji stanowiły 22 transekty zlokalizowane na potokach oraz rzekach takich jak: Smolniczek, potok Solinka, Rabiański potok, San, potok Muczny, Smerek, Kalnica, Krywe, jak również potokach bez nazwy. Szczegółowa lokalizacja, wraz z opisem transektów znajduje się w Warstwa nr 1. Warstwa – Transekty bóbr europejski (BOBRY_TRANSEKTY_INW_LFT)	Kontrole w 2015 i 2016 roku, ze szczególnym nasileniem w miesiącach jesiennych i wczesnozimowych (od października do stycznia) oraz wiosennych (marzec-kwiecień)	Liczenie nor i żeremi, itp. obserwacja bezpośrednia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza dostępnych informacji dotyczących lokalizacji stanowisk. 2. Budowa geometrycznej bazy danych lokalizacji stanowisk według dostępnych informacji. 3. Przygotowanie map w skali 1:25000 do nanoszenia lokalizacji stanowisk. 4. Wyznaczenie transektów wzdłuż cieków wodnych, na których stwierdzano obecność bobrów w przeszłości. <p>Aktywne poszukiwanie śladów obecności zwierząt, świadczących o występowaniu w danym rejonie rodziny bobrowej. Zwracanie szczególnej uwagi na nory i żeremia. Na podstawie ich obecności szacunkowe określenie liczby rodzin na danym cieku (i średniej liczby osobników w rodzinie – głównie na podstawie biologii gatunku). Prace prowadzono przez okres całego roku. Na mapach nanoszenie wszystkich miejsc bezpośrednich stwierdzeń lub śladów ich obecności.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Podczas inwentaryzacji notowanie informacji pomocnych do późniejszej oceny stanu populacji i siedliska (specyfika siedliska w miejscu obserwacji, ilość rodzin, rozmieszczenie, itd.) 6. Wykorzystanie do oceny stanu populacji istniejących aktualnych danych. 7. Budowa geometrycznej bazy danych stanowisk oraz bazy danych oceny stanu ochrony gatunku.
2	Wydry	Dokładne miejsce inwentaryzacji stanowiło 16 transektów zlokalizowanych na potokach oraz rzekach takich jak: potok Głuchy, Rabiański potok, San, Smolniczek, Solinka, Smerek jak również potokach bez nazwy. Szczegółowa lokalizacja, wraz z opisem transektów znajduje się w Warstwa nr 2. Warstwa – Transekty wydra (WYDRA_TRANSEKTY_INW_LFT)	Kontrole w 2015 i 2016 roku, ze szczególnym nasileniem w miesiącach zimowych (od grudnia do marca)	Tropienia, obserwacja bezpośrednia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza dostępnych informacji dotyczących lokalizacji stanowisk. 2. Budowa geometrycznej bazy danych lokalizacji stanowisk według dostępnych informacji. 3. Przygotowanie map w skali 1:25000 do nanoszenia lokalizacji stanowisk. 4. Wyznaczenie transektów wzdłuż cieków wodnych, na których stwierdzano obecność wydry w przeszłości. <p>Przemieszczanie się wzdłuż transektów w poszukiwaniu tropów wydry. Obserwacje prowadzone w okresie zalegania pokrywy śnieżnej. Na podstawie długości stwierdzonych odcinków z obecnymi tropami i znanych z literatury danych na temat średniej wielkości areałów osobniczych gatunku – oszacowanie liczebności wydry na kontrolowanym cieku.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Podczas inwentaryzacji notowanie informacji pomocnych do późniejszej oceny stanu populacji i siedliska (specyfika siedliska w miejscu obserwacji, ilość stwierdzonych osobników, rozmieszczenie, itd.). 6. Wykorzystanie do oceny stanu populacji istniejących aktualnych danych. 7. Budowa geometrycznej bazy danych stanowisk oraz bazy danych oceny stanu ochrony gatunku.

2.1.2. Metody inwentaryzacji procesów i zmian zachodzących w populacjach bobra europejskiego i wydry

Identyfikację procesów i zmian zachodzących w populacjach bobra europejskiego i wydry na przedmiotowym obszarze rozpoczęto od analizy materiałów publikowanych oraz danych z inwentaryzacji wykonanej na potrzeby niniejszego opracowania. Ponadto zebrano informacje na temat historii przekształceń sieci hydrograficznej w regionie i jego urbanizacji.

Na podstawie analizy zebranych danych zidentyfikowano najistotniejsze procesy i zmiany zachodzące w populacjach bobra europejskiego i wydry. W przypadku bobra dane dotyczą okresu od reintrodukcji w 1993 r. do 2016 r.

Tabela nr 5. Zestawienie metod inwentaryzacji procesów i zmian zachodzących w populacji bobra europejskiego i wydry.

Lp.	Przedmiot inwentaryzacji	Miejsce inwentaryzacji	Czas inwentaryzacji	Metoda inwentaryzacji	Opis metody inwentaryzacji
1	Wszystkie istotne procesy i zmiany zachodzące w populacjach bobra europejskiego i wydry.	Obszar Natura 2000 „Bieszczady” (za wyjątkiem BdPN)	Lata 2014-2016	Analiza materiałów publikowanych	Zidentyfikowanie w literaturze przedmiotu informacji dotyczących procesów i zmian populacyjnych.
				Bezpośrednia obserwacja terenowa	Odnutowywanie zaobserwowanych w trakcie prowadzonej inwentaryzacji procesów i zmian.
				Analiza porównawcza	Porównanie materiałów historycznych z aktualnymi.

2.1.3. Metody inwentaryzacji zagrożeń dla populacji bobra europejskiego i wydry.

Identyfikację zagrożeń dla populacji bobra europejskiego oraz wydry na przedmiotowym obszarze rozpoczęto od analizy literatury przedmiotu, która wskazała wstępną listę zagrożeń. Dane literaturowe uzupełniono w oparciu o dane terenowe zebrane w latach 2015-2016. Zestawienia tych danych posłużyły do określenia listy zagrożeń i ich waloryzacji.

Tabela nr 6. Zestawienie metod inwentaryzacji zagrożeń dla populacji bobra europejskiego i wydry

Lp.	Przedmiot inwentaryzacji	Miejsce inwentaryzacji	Czas inwentaryzacji	Metoda inwentaryzacji	Opis metody inwentaryzacji
1	Wszystkie istotne zagrożenia dla populacji bobra europejskiego i wydry	Obszar Natura 2000 „Bieszczady” (za wyjątkiem BdPN)	Lata 2014-2016	Analiza materiałów publikowanych	Zidentyfikowanie w literaturze przedmiotu informacji dotyczących zagrożeń.
				Bezpośrednia obserwacja terenowa.	Odnutowywanie zaobserwowanych w trakcie prowadzonej inwentaryzacji zagrożeń.
				Analiza porównawcza danych inwentaryzacyjnych i danych publikowanych z okresu 1992- 2015	Porównanie materiałów historycznych z aktualnymi.

2.2. Wyniki inwentaryzacji

2.2.1. Wyniki inwentaryzacji bobra i wydry

1. Bóbr europejski

Inwentaryzację wykonano na 22 transektach. Ich rozmieszczenie przedstawia „Warstwa nr 1. Warstwa – Transekty bóbr europejski (BOBRY_TRANSEKTY_INW_LFT)” oraz „Mapa nr 6. Mapa transektów – bóbr europejski.” Na 2 transektach, na Rabiańskim Potoku nie odnaleziono śladów bobra. Transekty bez śladów bobra stanowią około 9% próby. Łączna długość transektów wyniosła około 133,5 km, w tym długość transektów, na których wykazano ślady obecności gatunku wyniosła około 111 km.

Na podstawie inwentaryzacji terenowej oszacowano liczbę osobników bobra europejskiego w obszarze Natura 2000 Bieszczady bez BdPN na 166. Rejestrowano następujące ślady bytowania bobrów: nory, norożeremie, otwory wentylacyjne, podcięte drzewa, tamy, ścieżki, żeremie, wślizgi, tropy, zgryzy oraz dokonano dwóch obserwacji bezpośrednich. Odnotowano 313 stwierdzeń bobra. Tabelaryczne zestawienie rodzajów stwierdzeń wraz z ich liczbą przedstawia „Tabela nr 7. Stwierdzenia bobra europejskiego”. Lokalizację stwierdzeń obrazuje „Mapa nr 4. Mapa stwierdzeń gatunku – bóbr europejski”. Odnaleziono 126 śladów, dla których nie udało się ustalić, czy są świeże czy stare, 124 świeże ślady oraz 61 śladów starych.

Tabela nr 7. Stwierdzenia bobra europejskiego

Lp.	Rodzaj stwierdzenia	Liczba stwierdzeń
1	żeremie	14
2	żeremia, norożeremia	1
3	nory	18
4	norożeremie	2
5	zgryzy	158
6	ścięte, podcięte drzewa	8
7	tama	81
8	tama, żeremie	2
9	ścieżki	4
10	obserwacja bezpośrednia	2
11	wślizg	5
12	otwory wentylacyjne	1
13	tropy	15
14	nie określono	2

Na terenie obszaru Natura 2000 Bieszczady (poza BdPN) wykazano 33 stanowiska bobra europejskiego. Stanowiska zlokalizowane są w następujących miejscach: potok w Habkowicach, potok w Huczwicach, potok w Kalnicy, potok w Krywe, potok w Łopience, potoki Głuchy, potok Muczny, potok Smolniczek, potok Solinka, San, potok bez nazwy w Jabłonkach oraz drugi potok Smolniczek. Lokalizację stanowisk przedstawiono z załączniku mapowym „Mapa nr 9. Mapa

stanowisk gatunku – bóbr europejski.”

Szczegółowe wyniki prac inwentaryzacyjnych zostały przedstawione w warstwach geometrycznych oraz tabelach: „Warstwa nr 3. Warstwa – Stwierdzenia bobra europejskiego (BOBR_STWIER_INW_PFT)”, „Warstwa nr 6. Warstwa – Stanowiska bobra europejskiego (BOBR_STAN_INW_AFT)”, „Warstwa nr 5. Warstwa – Stwierdzenia bobra i wydry na tropieniach (SSAK_STWIER_INW_PFT)”, „Warstwa nr 9. Warstwa – Fotografie (BOBR_FOTO)”, „Warstwa nr 10. Warstwa – Fotografie (WYDRA_FOTO)”, „Warstwa nr 11. Warstwa – Fotografie (SSAK_FOTO_PFT)”, „Tabela nr 15. Tabela (bobr_TABELA_wska)” i „Tabela nr 16. Tabela (bobr_TABELA_obse)”.

Ponadto dane przedstawiono w strukturze określonej w „Standardzie danych GIS w ochronie przyrody” i strukturze „Platformy informacyjno-komunikacyjnej” stanowiącej geobazę będącą również załącznikiem do niniejszego operatu.

2. Wydra

Inwentaryzację wykonano na 16 transektach. Na 3 transektach nie odnaleziono śladów wydry, co stanowi ok 27% próby. Ich rozmieszczenie przedstawia „Warstwa nr 2. Warstwa – Transekty wydry (WYDRA_TRANSEKTY_INW_LFT)” oraz „Mapa nr 7. Mapa transektów – wydry.” W wyniku inwentaryzacji, dokonano 125 stwierdzeń, śladów bytowania wydr. Zinwentaryzowano następujące ślady: tropy, odchody, szczątki pożywienia, dokonano również pojedynczej obserwacji bezpośredniej. Liczbę i rodzaj stwierdzeń przedstawiono w „Tabela nr 8. Stwierdzenia wydry”, oraz „Mapa nr 5. Mapa stwierdzeń gatunku – wydry”.

Tabela nr 8. Stwierdzenia wydry

Lp.	Rodzaj stwierdzenia	Liczba stwierdzeń
1	obserwacja bezpośrednia	1
2	odchody	72
3	szczątki pożywienia	10
4	tropy	42

Na terenie obszaru Natura 2000 Bieszczady (poza BdPN) wykazano 13 transektów przy których odnaleziono ślady gatunku. Wydry bytują przy następujących ciekach: Potok Głuchy, Rabiański Potok, San, Smolniczek, Muczny, Smerek, Solinka; potoki bez nazwy z Habkowic, znad Huczwic, potok w Łopience.

Szczegółowe wyniki prac inwentaryzacyjnych (dane dotyczące stanowisk badawczych i odłowionych osobników) zostały zgromadzone w warstwach geometrycznych i tabelach: „Warstwa nr 4. Warstwa – Stwierdzenia wydry (WYDRA_STWIER_INW_PFT)”, „Tabela nr 19. Tabela (wydra_TABELA_wska)”, „Tabela nr 20. Tabela (wydra_TABELA_obse)”.

Na terenie obszaru Natura 2000 Bieszczady (poza BdPN) wykazano 13 transektów przy których odnaleziono ślady gatunku. Wydry bytują przy następujących ciekach: Potok Głuchy, Rabiański Potok, San, Smolniczek, Muczny, Smerek, Solinka; potoki bez nazwy z Habkowic, znad Huczwic, potok w Łopience.

Największe zagęszczenie śladów wydry wystąpiło w punktach monitoringowych: Muczny (punkt monitoringowy, transekt nr 8 - 2,5 śladów/km); San – w 1 z 3 odcinków (punkt monitoringowy, transekt nr 13 - 2,4 śladów/km); Huczvice, potok bez nazwy (punkt monitoringowy, transekt nr 2 - 2,2 śladów/km). Wysokie natężenie śladów wydry w jednym z odcinków Sanu wynosi około 2,4 śladów/km, w pozostałych dwóch odcinkach wartość wyniosła 1,5 śladów/km, uśredniając, natężenie śladów wydry w okolicy Sanu wynosi 1,8 śladów/km. Średnie zagęszczenie śladów wydry w badanym obszarze wynosi 0,96 śladów/km, patrz „Tabela nr 9. Zagęszczenie śladów wydry na poszczególnych transektach”.

Na załączniku mapowym „Mapa nr 8. Mapa stanowisk monitoringowych – wydra,, przedstawiono lokalizację stanowisk monitoringowych wydry.

Tabela nr 9. Zagęszczenie śladów wydry na poszczególnych transektach

Nr transektu	Zagęszczenie śladów/ 1 km cieku
1	0,7
2	2,2
3	0,2
4	1,5
5	0,8
6	1,5
7	1,5
8	2,5
9	0,6
10	0
11	0,05
12	1,3
13	2,4
14,15,16	0

Dane przedstawiono w strukturze określonej w „Standardzie danych GIS w ochronie przyrody” i strukturze „Platformy informacyjno-komunikacyjnej” stanowiącej geobazę będącą również załącznikiem do niniejszego operatu.

2.2.2. Wyniki inwentaryzacji procesów i zmian zachodzących w populacjach bobra europejskiego i wydry

Wyniki inwentaryzacji procesów i zmian zestawiono, opracowano i zamieszczono w rozdziale „3.1.3. Charakterystyka procesów i zmian zachodzących w populacjach bobra europejskiego i wydry”.

2.2.3. Wyniki inwentaryzacji zagrożeń dla populacji bobra europejskiego i wydry

Wyniki inwentaryzacji zagrożeń zestawiono, opracowano i zamieszczono w rozdziale „3.1.4. Charakterystyka zagrożeń dla populacji bobra europejskiego i

wydry”.

Szczegółowe wyniki inwentaryzacji zagrożeń dla bobra europejskiego i wydry zostały zgromadzone w tabelach: „Tabela nr 14. Tabela (bobr_TABELA_zagr)”, „Tabela nr 18. Tabela (wydra_TABELA_zagr)”, które stanowią załączniki do niniejszego operatu.

3. Zbiorcza charakterystyka oraz ocena stanu zachowania populacji bobra europejskiego i wydry

3.1. Charakterystyka populacji bobra europejskiego i wydry

3.1.1. Charakterystyka bobra europejskiego i wydry - gatunków wymienionych w załączniku II Dyrektywy siedliskowej

1. Bóbr europejski

Obecność bobra europejskiego w obszarze Natura 2000 Bieszczady jest efektem reintrodukcji gatunku rozpoczętej w 1992 roku na terenie BdPN. Celem tego działania, oprócz reintrodukcji gatunku, było wykorzystanie bobrów w procesie renaturyzacji zdegradowanych ekosystemów. W latach 70-tych na skutek intensywnych zabiegów agrotechnicznych osuszono znaczną powierzchnię podmokłych łąk i torfowisk nad górnym Sanem (Winnicki, Zemanek 2003). Wprowadzenie bobra miało dodatkowo wspomóc zabiegi renaturyzacyjne poprawiające retencję wody oraz inicjujące odtworzenie zdegradowanych siedlisk. Program reintrodukcji rozpoczęto jesienią 1992 r., w leśnictwie Górny San BdPN, od wprowadzenia 2 rodzin. Następnie corocznie zasilano populację nowymi osobnikami z Suwalszczyzny (Derwich 1995, 2000). Na terenie BdPN w latach 1993–2000 oraz w 2003 i 2006 roku, w dolinie Sanu wsiedlono łącznie 81 rodzin, w tym 81 samic, wśród których 34 to samice w wieku reprodukcyjnym oraz 71 samców, łącznie 152 osobników (Derwich, Mróz 2009).

Wraz ze wzrostem liczebności populacji gatunku, zaobserwowano migracje osobników tym samym zwiększanie areału ich bytowania, w tym na obszarze Natura 2000 poza BdPN.

2. Wydra

Pierwsze szczegółowe dane na temat populacji wydry w Bieszczadach pochodzą z lat 1989–1990. Wynikiem badań prowadzonych w tym okresie stała się dokumentacja miejsc występowania gatunku we wszystkich większych ciekach (Brzeziński, 1991). Pagacz i Witczuk (2010) podjęli próbę weryfikacji danych z 1991 r., w wyniku czego dowiedziono, że wydra występuje również w potokach Wołosatka, Górna Solinka, Smerek, Rzeka, Rzeczyca, Terebowiec oraz w górnym odcinku Sanu. Obecność dogodnych siedlisk bytowania takich jak rzeki i potoki obficie porośnięte roślinnością zielną, krzewiastą oraz drzewiastą przy małym stopniu zaludnienia sprawiają, że wydra jest obecna w Bieszczadach. Pewnym ograniczeniem dla populacji wydry może być niewystarczający wskaźnik biomasy ryb w bieszczadzkich potokach. Chanin (2003b) podaje, że minimum biomasy ryb potrzebnej dla utrzymania odpowiedniego stanu populacji wydry wynosi 10g/m^2 . Kukuła (1995) wylicza, że biomasa ryb na terenie BdPN wynosi $2\text{--}4\text{ g/m}^2$. Jest wysoce prawdopodobne, że w obszarze Natura 2000 Bieszczady poza BdPN, wartość biomasy ryb jest zbliżona. W wyniku inwentaryzacji przeprowadzonej na potrzeby niniejszego opracowania ustalono, że w okresie wiosennym w diecie wydr dominują płazy (żaby), do podobnego wniosku doszli również Pagacz i Witczuk (2010a). Autorzy, na przykładzie potoku Wołosaty dowiedli, że wiosną i zimą wydry chętniej żywią się płazami niż rybami a zimą udział płazów i ryb

w ich diecie jest podobny. Wykazano, że w pojedynczych przypadkach, dietę wydry stanowił rak i pstrąg. Jak podają Pagacz i Witczuk (2010a) o opisanym składzie diety zwierząt w chłodniejszych porach roku zwłaszcza zimie i wiosnie, mogą świadczyć: ograniczona dostępność ryb oraz dostępność płazów, sezonowo migrujących do miejsc rozrodu lub hibernacji. Wg badaczy za sezonowymi preferencjami pokarmowymi wydr może przemawiać niższa strata energetyczna związana z ograniczeniem polowania na ryby i wyborem łatwiejszej ofiary jakimi są płazy.

W wyniku inwentaryzacji przeprowadzonej na potrzeby sporządzenia planu ochrony obszary Natura 2000 Bieszczady w latach 2015-2016, skontrolowano 16 transektów zlokalizowanych przy rzekach i potokach w obszarze. Łączna długość transektów wyniosła około 128 km, w tym długość punktów monitoringowych na których wykazano ślady obecności wydry wyniosła około 105 km.

Brzeziński (1991) wylicza, że średnie zagęszczenie wydr w Bieszczadach wynosi około jednego osobnika na 3 – 5 km cieku. Na podstawie powyższych danych Brzezińskiego (1991), Pagacz i Witczuk (2010), podjęto próbę oszacowania populacji wydry w obszarze Natura 2000 Bieszczady, z której wynika, że liczyć może ona około 100–170 osobników (wartość szacunkowa na podstawie Brzezińskiego (1991) oraz Pagacz i Witczuk (2010). Inwentaryzacja dostarczyła danych, które pozwoliły oszacować, że na terenie Natura 2000 Bieszczady za wyjątkiem BdPN występuje ok. 90 osobników. Inwentaryzacja przeprowadzona na potrzeby niniejszego opracowania oraz szacunkowa liczebność podana na podstawie danych Brzeziński (1991); Pagacz i Witczuk (2010) (Bieszczady ogółem) dają podobne wyniki i pozwalają wnioskować, że liczebność populacji wydry w ostatnim dziesięcioleciu jest stała.

Tabela nr 10. Zestawienie zbiorcze dla bobra europejskiego i wydry, gatunków wymienionych w załączniku II Dyrektywy siedliskowej

Lp.	Gatunek (nazwa polska)	Kod gatunku NATURA 2000	Liczebność na badanym obszarze	Liczba stanowisk lub miejsc bytowania	Nazwy projektowanych punktów monitoringowych	Zajmowane siedliska
1	Bóbr europejski	1337	Około 166 osobników w całym obszarze Natura 2000 (za wyjątkiem BdPN)	33	Habkowice, Huczvice, Kalnica, Krywe, Łopienka Potok bez nazwy w Jabłonkach, Potok Głuchy, Potok Muczny, Potok, Smolniczek, Potok Solinka, San, Smolniczek	Potoki, rozlewiska bobrowe i rzeki
2	Wydra	1355	Około 90 osobników w całym obszarze Natura 2000 (za wyjątkiem BdPN)	12 transektów	Potok Głuchy, Rabański Potok, San, Smolniczek, Muczny, Smerek, Solinka; potoki bez nazwy z Habkowic, znad Huczvic, potok w Łopience	Potoki, rozlewiska bobrowe i rzeki

3.1.2. Charakterystyka siedlisk bobra europejskiego i wydry

Bóbr europejski

Populacja bobra europejskiego obszarze Natura 2000 zajmuje 3 odmienne, typy siedlisk wodnych i wodno-lądowych. Bobry występują zarówno w niewielkich górskich potokach i ich otoczeniu, jak i w Sanie oraz okolicach rzeki, gdzie na obszarze BdPN, były wsiedlane. Bobry zajmują również środowiska rozlewisk przy ciekach oraz stawach – których powstanie było wynikiem ich działalności. Wszystkie siedliska obfitują w rośliny zielne oraz krzewiaste i drzewiaste. W tabeli nr 8 przedstawiono zestawienie głównych typów siedlisk zajmowanych przez bobra europejskiego.

Tabela nr 11. Zestawienie zbiorcze typów siedlisk bobra europejskiego w obszarze Natura 2000 Bieszczady

Lp.	Rodzaj siedliska	Syntetyczna charakterystyka siedliska
1	Mały lub średni potok	Potok o szerokości do kilkunastu metrów o słabym nurcie, z brzegami porośniętymi obfitą roślinnością zielną, krzewiastą i drzewiastą. Dno i brzegi potoku mało kamieniste. W wysokich brzegach o miękkim podłożu występują nory bobrowe. W miejscach, gdzie brzegi potoku są niskie występują żeremia. W miejscach gdzie brzegi są pośrednie, pomiędzy wyżej opisanymi występują norożeremia.
2	Rzeka	Rzeka o szerokości od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów, z brzegami porośniętymi roślinnością. Dno i brzegi zróżnicowane. Występują ślady bytowania bobra.
3	Rozlewiska bobrowe	Niewielkie zbiorniki wodne o powierzchni od kilku m ² do kilku arów i głębokości rzadko przekraczającej 1m, powstałe wskutek przegrodzenia tamami bobrowymi potoków o szerokości do kilku metrów. Brzegi obficie porośnięte roślinnością zielną, krzewiastą i drzewiastą. Na zbiornikach tych usytuowane są żeremia.

W obszarze Natura 2000 Bieszczady (poza BdPN) stanowiska bobrów znajdują się na wysokościach od 420 m n.p.m. do 750 m n.p.m. Najwięcej – 20 stanowisk znajduje się na wysokościach od około 501-600 m n.p.m. Najmniej stanowisk zlokalizowanych jest na najniższych i najwyższych położeniach, w obu przypadkach po 3 stanowiska, na wysokościach od 401-500 m n.p.m. oraz 701-750 m n.p.m. patrz tabela nr 12.

Tabela nr 12. Zbiorcze zestawienie przedziałów wysokości (m n.p.m.), na których znajdują się stanowiska bobra europejskiego w obszarze Natura 2000 Bieszczady

Przedział wysokości (m n.p.m.)	Liczba stanowisk	% liczby stanowisk
401-500	3	9
501-600	20	61
601-700	7	21
701-750	3	9
Razem:	33	100

Stanowiska bobra europejskiego znajdują się w większości na płatach siedlisk przyrodniczych. Dwadzieścia dwa stanowiska (około 67% ogółu stanowisk) pokrywają się z siedliskami przyrodniczymi Natura 2000 (tabela nr 13). Na potrzeby

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

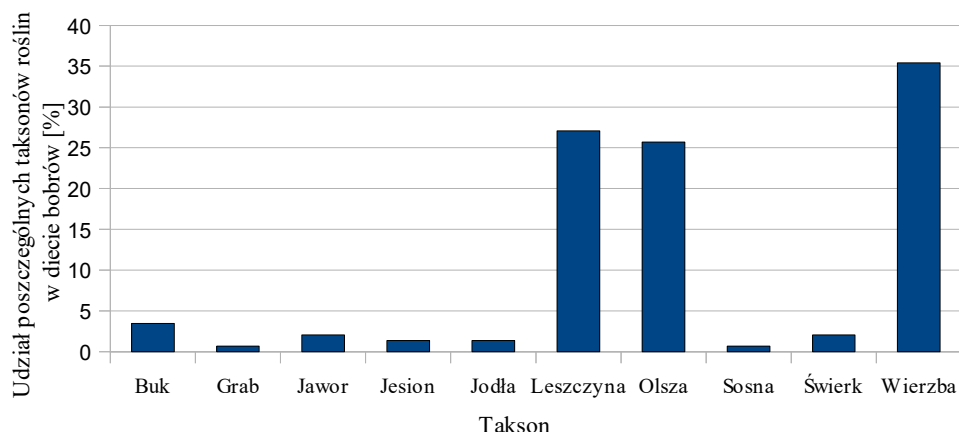
porównania różnorodności siedlisk zajmowanych przez bobry, dokonano podziału na następujące grupy: stanowiska na siedlisku łąkowym, stanowiska na siedlisku leśnym, stanowiska na siedlisku łąk i zarośli nadrzecznych, stanowiska na siedlisku zarośli nadrzecznych, stanowiska na siedlisku leśno-łąkowym, stanowiska na siedlisku lasów i zarośli nadrzecznych oraz stanowiska na siedlisku pionierskiej roślinności na kamieńcach górskich potoków.

Tabela nr 13. Stanowiska bobra europejskiego w obszarze Natura 2000 Bieszczady.

Lp.	Grupy siedlisk	Siedlisko	Nr stanowisk	Siedlisko przyrodnicze Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego natura 2000 (* siedlisko priorytetowe)	% liczby wszystkich stanowisk
1	Stanowiska na siedlisku leśnym	Drzewostan nad potokiem (z wyjątkiem niżej opisanych w lp. 1)	33	-	-	3,03
		Drzewostan nad rzeką (z wyjątkiem niżej opisanych w lp. 1)	29	-	-	3,03
		Łęg nad potokiem	3, 4, 8, 14,15,19, 20, 23, 25, 26	Łęg nad potokiem	91E0*	30,3
		Nadrzeczna olszyna górską	16, 17, 18, 31	Nadrzeczna olszyna górską	91E0*	12,12
		Żyzna buczyna karpacka	13	Żyzna buczyna karpacka	9130	3,03
2	Stanowiska na siedlisku łąk i zarośli nadrzecznych	Górska łąka mietlicowa, zarośla nadrzeczne	2	Górska łąka mietlicowa	6520	3,03
		Górska łąka mietlicowa, żyzna buczyna karpacka, zarośla nadrzeczne	10	Górska łąka mietlicowa, żyzna buczyna karpacka	6520 9130	3,03
3	Stanowiska na siedlisku zarośli nadrzecznych	Zarośla nadrzeczne	7, 9, 11, 12, 22, 24, 27, 28, 32	-	-	27,27
4	Stanowiska na siedlisku leśno-łąkowym	Nadrzeczna olszyna górską, niżowa łąka świeża	1, 5, 6	Nadrzeczna olszyna górską, niżowa łąka świeża	91E0* 6510	9,09
5	Stanowiska na siedlisku lasów i zarośli nadrzecznych	Zarośla nadrzeczne /grąd subkontynentalny	21	Grąd subkontynentalny	9170	3,03
6	Stanowiska na siedlisku pionierskiej roślinności na kamieńcach górskich potoków	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	30	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	3220	3,03

*-siedlisko priorytetowe

Najwięcej stanowisk bobra europejskiego występuje w grupach siedlisk leśnych i zarośli nadrzecznych. Wśród stanowisk pokrywających się z obszarami siedlisk przyrodniczych Natura 2000, najczęściej znajduje się na terenach łągów oraz olsów.



Wykres 3: Procentowy udział taksonów roślin zgryzanych przez bobra europejskiego (inwentaryzacja 2015-2016 r.)

Stanowiska bobra europejskiego w obszarze Natura 2000 w większości, są oddalone od osad ludzkich. Jedynie w Smolniku (potok Smolniczek stanowiska nr 19 i 20) znajdują się w odległości około 200 m od najbliższych domostw. Stwierdzenia bobrów w obszarze zabudowanym lub w pobliżu obszaru zabudowanego notowano w Cisnej (potok Solinka) oraz Kalnicy (potok bez nazwy).

Wydra

W obszarze Natura 2000 wydra występuje w dwóch typach siedlisk wodnych i wodno-łądowych. Gatunek ten bytuje w okolicach większych i średnich cieków wodnych. Wszystkie zajmowane siedliska obfitują w rośliny zielne, krzewiaste i drzewiaste. W tabeli nr 14 przedstawiono zestawienie głównych typów siedlisk zajmowanych przez wydrę.

Tabela nr 14. Siedliska wydry w obszarze Natura 2000 Bieszczady

Lp.	Rodzaj siedliska	Syntetyczna charakterystyka siedliska
1	Mały, średni lub duży potok	Potok o szerokości do kilkunastu metrów o słabym nurcie, z brzegami porośniętymi obfitą roślinnością zielną, krzewiastą i drzewiastą. Występują tu ryby oraz płazy stanowiące pożywienie wydry.
2	Rzeka	Rzeka o szerokości od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów z brzegami porośniętymi roślinnością. Dno i brzegi zróżnicowane. Występują tu ryby oraz płazy stanowiące pożywienie wydry.

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

W obszarze Natura 2000 Bieszczady (poza BdPN) w wyniku inwentaryzacji 2015-2016 r. ślady bytowania wydr wykazano na wysokościach od 400 m n.p.m. do 740 m n.p.m. Najwięcej - 57 stanowisk znajduje się na wysokościach od około 501- 600 m n.p.m. Najmniej stanowisk zlokalizowanych jest w najwyższych położeniach - 4 stanowiska (701-750 m n.p.m.), patrz tabela nr 15.

Tabela nr 15. Zbiornicze zestawienie przedziałów wysokości (m n.p.m), na których wykazano ślady bytowania wydry w obszarze Natura 2000 Bieszczady.

Przedział wysokości (m n.p.m.)	Liczba stanowisk	% liczby stanowisk
401-500	45	36
501-600	57	45,6
601-700	19	15,2
701-750	4	3,2
Razem:	125	100

Miejsca bytowania wydry występują na obszarze cennych siedlisk przyrodniczych. Inwentaryzacja (2015-2016 r.) wykazała, że 40% miejsc (50 miejsc), gdzie odnaleziono ślady wydry, znajduje się na płatach cennych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 (Tabela nr 16).

Tabela nr 16. Miejsca bytowania wydry w obszarze Natura 2000 Bieszczady

Lp.	Nr stwierdzenia	Siedlisko przyrodnicze Natura 2000	Kod siedliska przyrodniczego natura 2000 (* siedlisko priorytetowe)	Procent (%) stwierdzeń ogółem	Liczba miejsc bytowania (śladów)
1	89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 100, 101, 2, 53, 102, 103, 51, 49, 54, 55, 56, 58, 59, 61, 62, 63, 65, 43, 57, 40, 66, 68, 69, 71, 73, 74, 75, 77, 33, 32, 28, 29, 24, 20, 121, 119, 34, 111, 118, 117, 45, 46, 41, 42, 39, 76, 78, 81, 115, 13, 15, 108, 1, 14, 16, 17, 10, 18, 6, 31, 85, 86, 122, 87, 22, 123	-	-	60	75
2	9,11	Mezotroficzna jedlina	9110	1,6	2
3	110, 4, 113, 37, 38, 83, 88, 5, 79, 80, 82, 84, 30, 27, 25	Łęg nad potokiem	91E0*	12	15
4	11, 12, 21, 23, 26, 107, 47, 48, 50, 52, 60, 64, 67, 44, 70, 72, 109, 112	Nadrzeczna olszyna górska	91E0*	14,4	18
5	36, 19, 7, 125, 124, 8	Żyzna buczyna karpacka	9130	4,8	6
6	97, 99, 3, 104	Grąd subkontynentalny	9170	3,02	4
7	105, 106, 35, 120, 116	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	3220	4	5

W 11 przypadkach dowodem na obecność wydry były szczątki pożywienia. Najliczniej, w 9 przypadkach dietę wydr stanowiły żaby lub ropuchy. Pojedyncza obserwacja dowiodła, że w diecie wydr na terenie Natura 2000 znajdują się również

raki. W dwóch przypadkach odnaleziono pozostałości ryb w postaci łusek i szczątki ryby. W przypadku szczątków ryby, ustalono, że należą do pstrąga.

Miejsca bytowania wydry w obszarze Natura 2000 były najczęściej oddalone od osad ludzkich, jednak w kilku przypadkach wykazano ślady gatunku w odległości od 40 do 150 m od osad ludzkich w miejscowościach: Cisna, Muczne, Procisne, Smolnik, Chmiel, Rajske.

3.1.3. Charakterystyka procesów i zmian zachodzących w populacjach bobra europejskiego i wydry

Bóbr europejski

Procesy i zmiany zachodzące w populacji bobra europejskiego w Bieszczadach, są dość dobrze zbadane. Proces reintrodukcji gatunku w tym obszarze jest opisany i stale monitorowany. Stale rosnąca populacja bobra europejskiego, wsiedlona na terenie BdPN, stopniowo zaczęła zwiększać areał bytowania. Rodziny bobrowe rozprzestrzeniają się zarówno w niższe jak i wyższe położenia.

Jak wynika z danych Derwicha i Mroza (2009) w latach 1993–2008, w dorzeczu górnego Sanu (obszar BdPN) bytowało 171 samic wsiedlonych lub urodzonych już na tym terenie. W okresie 1995–2008 zarejestrowano 90 miotów o łącznej liczbie 180 urodzonych osobników (samców i samic), przy stosunku płci 1:1. Dalsza analiza liczebności dokonana przez tych samych autorów dowodzi o systematycznym wzroście liczebności populacji tych zwierząt, jedynie w 2008 r. zaobserwowano jej niewielki spadek.

Jak podają Derwich i Mróz (2009) od 1998 roku obserwuje się migrację samic z obszaru BdPN na stronę ukraińską oraz w dół rzeki, w dorzecze dolnego Sanu. W latach 2001–2007 w dół Sanu, wyemigrowało 11 samic. Inwentaryzacja (2015-2016) wykazała występowanie co najmniej 166 osobników w obszarze Natura 2000 poza samym BdPN.

Przedstawione dane pozwalają stwierdzić o sukcesie programu reintrodukcji, dowodem na to są: wzrost liczebności populacji i zwiększający się areał bytowania gatunku.

Wydra

Nie wykazano procesów i zmian zachodzących w populacji wydry oraz procesów mających wpływ na gatunek.

Tabela nr 17. Zestawienie zbiorcze procesów i zmian zachodzących w populacji bobra europejskiego

Lp.	Proces lub zmiana	Przedmiot ochrony, którego zmiana dotyczy	Charakter zmiany
1	Wzrost liczebności populacji	Bóbr europejski	Wzrost liczebności naturalny/antropogeniczny. Bóbr europejski w obszarze Natura 2000 zwiększył liczebność populacji. W okresie od 2001 r. - 2007r 11 samic migrowało z BdPN w dół Sanu i jego niżej położone dopływy (pozostała część obszaru Natura 2000 Bieszczady)
2	Zwiększenie areалу bytowania	Bóbr europejski	Wzrost liczebności naturalny/antropogeniczny. W okresie od 2001 r. - 2007r 11 samic migrowało z BdPN w dół Sanu i jego niżej położone dopływy (pozostała część obszaru Natura 2000 Bieszczady). Obecnie występują równomiernie na całym obszarze.

3.1.4. Charakterystyka zagrożeń dla populacji bobra europejskiego i wydry

Inwentaryzacja wykonana na potrzeby niniejszego opracowania nie wykazała istotnych zagrożeń, mogących trwale, niekorzystnie wpływać na populację lub siedliska bytowania bobra europejskiego i wydry.

Zagrożeniami o charakterze ogólnym, dotyczącymi tylko wydry są: zanieczyszczenie wód oraz zabudowa hydrotechniczna potoków uniemożliwiająca migrację ryb stanowiących jej pokarm. Jak podają Pagacz i Witczuk (2010) wpływ niskiej liczebności ryb na populację wydry nie jest dobrze poznany. Aktualne dane wektorowe KZGW wskazują, że na terenie przedmiotowego obszaru znajdują się 2 obiekty hydrotechniczne: jaz na Rabińskim potoku oraz zastawka na potoku Głuchy (poniżej transektu). Obiekty hydrotechniczne znajdują się również na potoku Muczny. W trakcie analizy ortofotomapy stwierdzono obecność kilku brodów (ich stan zweryfikowano w terenie), które nie stanowią nieprzekraczalnych barier dla ryb. Obiektem hydrotechnicznym ograniczającym możliwość migracji ryb jest zaporą w Solinie usytuowana poza granicami obszaru.

Zanieczyszczenie wód spowodowane niewydolnością systemów oczyszczania ścieków, czego konsekwencją jest eutrofizacja potoków i zmniejszenie ilości tlenu rozpuszczonego w wodzie, może uniemożliwiać odbycie tarła. Organiczne zanieczyszczenie wód może wpłynąć na zmniejszenie liczebności populacji wydry. Bezpośredni, negatywny związek pomiędzy organicznym i chemicznym skażeniem wód powierzchniowych, a rozmieszczeniem wydry stwierdza Romanowski (2000).

Ponadto sporadycznie odnotowuje się przypadki odławiania i zabijania osobników. Skala procederu nie jest znana, nie są znane również dane dotyczące liczby szkód wyrządzanych przez wydry w obszarze. W czasie inwentaryzacji odnaleziono pułapkę zastawioną w sąsiedztwie stawów przy potoku w Muczny, choć nie jest wiadomo na jakie zwierzę ją zastawiono, okoliczności mogą wskazywać, że była to pułapka na wydrę.

W przypadku populacji bobra, może dochodzić do celowego niszczenia konstrukcji bobrowych lub przypadków kłusownictwa. Jak wskazują dane RDOŚ w Rzeszowie w ostatnim dziesięcioleciu szkody od bobra odnotowano we wszystkich miejscowościach położonych w granicach obszaru Natura 2000 Bieszczady. Jedyne wyjątek stanowiła gmina Komańcza, na terenie której nie

odnotowano szkód wyrządzonych przez bobry. Skala procederu nie jest znana. Jak wynika z danych RDOŚ w Rzeszowie (stan na 01.08.2017 r) na przestrzeni ostatnich 10 lat na terenie Natura 2000 Bieszczady zgłoszono i oszacowano 111 szkód bobrowych, wydano 8 decyzji na rozbiórkę tam oraz 1 decyzję na odstrzał bobra.

Załącznikiem do niniejszego rozdziału są: „Mapa nr 1. Mapa zagrożeń,,”, Warstwa nr 12. Warstwa – Zagrożeń (WYDRA_DZIA_OCHR_PFT). Na mapie, ze względu na czytelność, nie zaprezentowano zagrożeń o charakterze ogólnym, dotyczących całego obszaru.

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

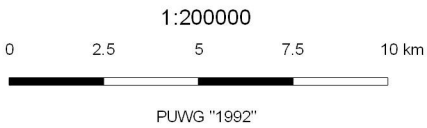
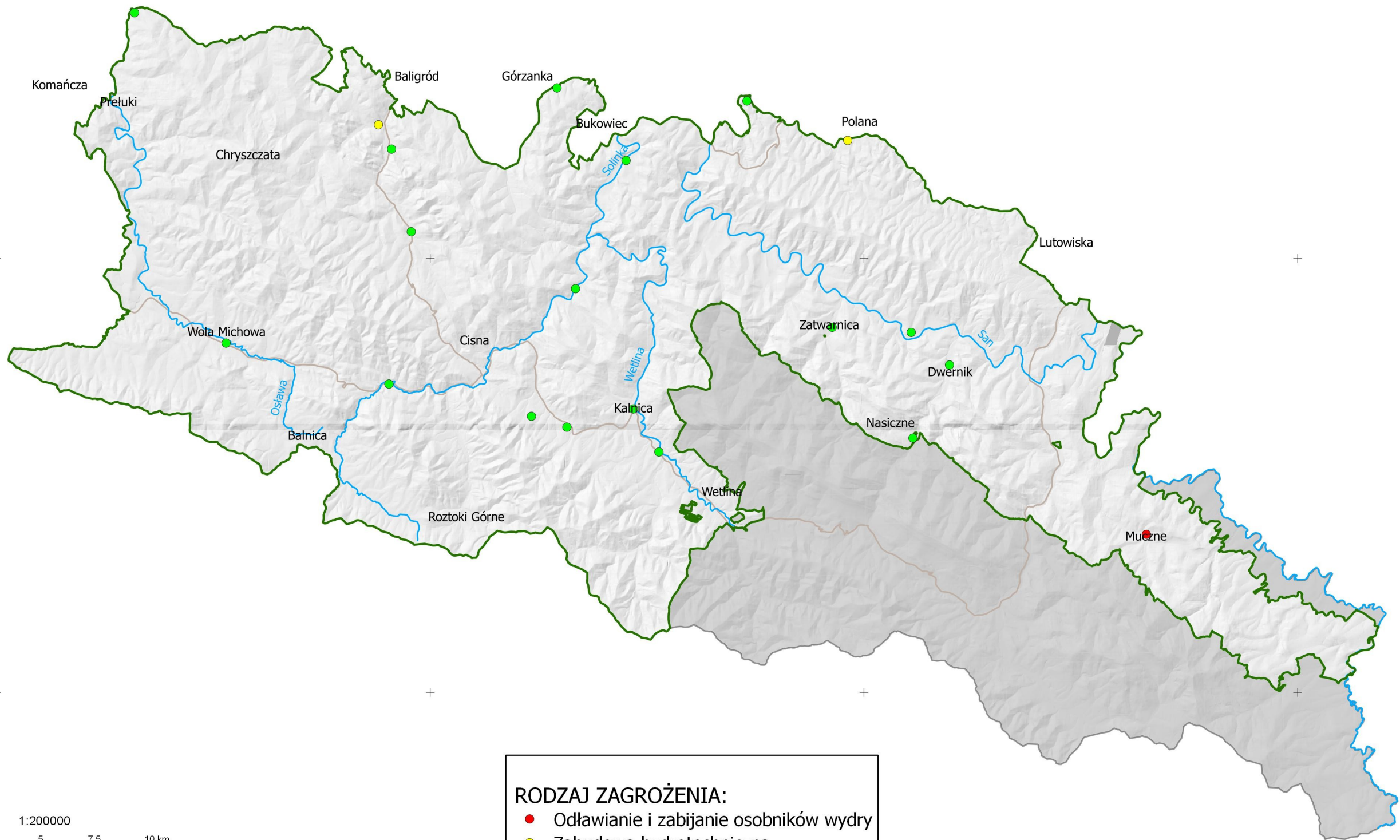
Tabela nr 18. Zestawienie zbiorcze zagrożeń dla populacji bobra europejskiego i wydry

Lp.	Zagrożenie	Gatunek	Źródło zagrożenia	Występowanie zagrożenia	Miejsce występowania zagrożenia /nr punktu monitoringowego	Skutki zagrożenia	Opis zagrożenia
1	Zanieczyszczenie wód	Wydra	Wewnętrzne i zewnętrzne	Istniejące	Cieki na odcinkach, gdzie występuje zabudowa, w całym obszarze Natura 2000 wraz z BdPN.	Utrata określonych cech siedliska	Niewydolne oczyszczalnie ścieków lub nawet ich brak powodują przedostawanie się do potoków zanieczyszczeń. Konsekwencją zrzutu ścieków bogatych w azot i fosfor jest eutrofizacja potoków i zmniejszenie ilości tlenu rozpuszczonego w wodzie, co ryby potoków górskich stanowiące bazę żerową wydry źle tolerują (czasem uniemożliwia to odbycie tarła). Do potoków przedostają się również zanieczyszczenia z dróg, wykorzystywanych przez coraz więcej pojazdów. Znaczny wpływ na wielkość tego zagrożenia ma zabudowa rozproszona, która jest z reguły odcięta od wszelkich kompleksowych systemów oczyszczania ścieków.
2	Zabudowa hydrotechniczna potoków uniemożliwiająca migrację ryb stanowiących pokarm wydry	Wydra	Wewnętrzne	Istniejące	Cała sieć cieków obszaru Natura 2000, jaz na Rabskim Potoku, zastawka na potoku Głuchy.	Utrata określonych cech siedliska	Poprzeczna i liniowa zabudowa hydrotechniczna rzek potoków utrudnia lub uniemożliwia migrację gatunków ryb stanowiących bazę żerową wydry. Zmniejszenie bazy żerowej.
3	Odławianie i zabijanie osobników	Wydra	Wewnętrzne	Istniejące	Cały obszar Natura 2000	Zmniejszanie się liczebności populacji	Sporadycznie zdarzają się przypadki odławiania osobników i późniejszego ich zabijania. Świadczy o tym obecność pułapek na wydry, np. w pobliżu potoku Muczny, przy stawie rybnym. Zagrożenie ma niewielki wpływ na populację.
4	Niszczenie konstrukcji budowanych przez bobry	Bóbr europejski	Wewnętrzne	Potencjalne	Cała sieć cieków obszaru Natura 2000	Zmniejszanie się liczebności populacji	Sąsiedztwo bytowania rodzin bobrowych bywa dla gospodarki człowieka uciążliwe, stad zdarzają się przypadki celowego uszkadzania lub likwidowania konstrukcji bobrowych.

Mapa nr 1. Mapa zagrożeń

OBSZAR NATURA 2000 PLC180001 BIESZCZADY
MAPA ZAGROŻEŃ DLA WYDRY

- Granica obszaru Natura 2000 PLC180001 Bieszczady
- Obszar BdPN
- Drogi główne
- Potoki główne



- RODZAJ ZAGROŻENIA:
- Odławianie i zabijanie osobników wydry
 - Zabudowa hydrotechniczna
 - Zanieczyszczenie wód

3.2. Waloryzacja populacji bobra europejskiego i wydry, będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Bieszczady

3.2.1. Ocena znaczenia obszaru dla bobra europejskiego i wydry wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

Ocenę znaczenia obszaru dla poszczególnych gatunków wykonano według Instrukcji wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 WERSJA 2012.1.

Tabela nr 19. Zestawienie zbiorcze oceny znaczenia obszaru dla bobra i wydry wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

Lp.	Grupa	Kod gatunku	Nazwa gatunku	Wrażliwość danych (S)	Zanik gatunku (NP)
1	M	1337	<i>Castor fiber</i>	-	-
2	M	1335	<i>Lutra lutra</i>	-	-

cd.

Lp.	Populacja w obszarze				
	Typ populacji	Minimalna wielkość populacji	Maksymalna wielkość populacji	Jednostka	Kategoria liczebności
1	p	166	166	i	-
2	p	90	90	i	-

cd.

Lp.	Ocena obszaru				
	Jakość danych	Ocena populacji	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	G	C	A	B	B
2	G	C	A	C	A

Opis symboli i oznaczeń zawartych w tabeli 11 znajduje się w publikacji Instrukcja wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 WERSJA 2012.1 dostępnej na stronie internetowej GDOŚ (www.natura2000.gdos.gov.pl)

Dotychczasowa ocena ogólna znaczenia obszaru dla gatunków zawarta w SDF: bóbr europejski – C; wydra – A.

3.2.2. Ocena stanu ochrony bobra europejskiego i wydry

Stan ochrony gatunków został scharakteryzowany następującymi parametrami: 1 - populacja, 2 - siedlisko i 3 - szanse zachowania gatunku. Każdy z parametrów oceniono w skali: FV = właściwy, U1 = niezadowolający, U2 = zły. Na podstawie ocen częściowych dokonano oceny ogólnej.

Ocenę stanu ochrony gatunków oparto na wskaźnikach przyjętych w przewodniku metodycznym: Monitoring gatunków zwierząt cz. 4 Makomaska-Juchiewicz M., Bonk M. (red.) Warszawa 2015.

Stan zachowania bobra europejskiego w obszarze Natura 2000 Bieszczady (za wyjątkiem BdPN) oceniono na podstawie ocen częściowych, każdego z 22 transektów (punktów monitoringowych) wyznaczonych równomiernie na całej opisywanej powierzchni. W warunkach bieszczadzkich, w przypadku bobra europejskiego za wskaźnik kardynalny uznano indeks populacyjny. Stan zachowania

bobra europejskiego, został oceniony jako właściwy (FV). Dla całego obszaru Natura 2000 za wyjątkiem BdPN parametry: siedlisko, populacja i szanse zachowania gatunku uzyskały oceną właściwą (FV).

Nie obliczano wartości rocznego wskaźnika trendu populacji ze względu na brak danych z pow. monitoringowych z lat poprzednich

Wskaźnik cząstkowy wskaźnika baza pokarmowa udział brzegu z zadrzewieniami obliczono z wykorzystaniem narzędzi GIS. Wskaźniki cząstkowe bazy pokarmowej za wyjątkiem udziału drzew podano w oparciu o ocenę ekspercką. Udział drzew o pierśnicy 2,5-15 cm określono zgodnie z wytycznymi zawartymi w obowiązującym przewodniku metodycznym GIOŚ. Wskaźniki cząstkowe wskaźnika udział siedliska kluczowego dla gatunku – udział preferowanych odcinków rzek, obecność preferowanych zbiorników wodnych obliczono z wykorzystaniem narzędzi GIS. Dane o spadku podłużnym oraz fluktuacjach poziomu wody zebrano podczas inwentaryzacji terenowej. Wskaźniki cząstkowe charakteru strefy brzegowej oszacowano i opisano z wykorzystaniem narzędzi GIS oraz ortofotomapy terenu jak również danych zebranych w czasie inwentaryzacji terenowej.

Stan zachowania wydry w obszarze Natura 2000 Bieszczady (za wyjątkiem BdPN) oceniono na podstawie not cząstkowych na każdym z 16 transektów (proponowanych punktów monitoringowych), zlokalizowanych w dolnym i środkowym biegu Osławy, Solinki, Wołosatego i Wetliny, dolnej części górnego biegu Sanu oraz na cieku Smolnik.

Wyniki Monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000, przeprowadzonego w roku 2013 na obszarze PLC 180001 Bieszczady wskazują na niezadowalający stan siedlisk bobrów oraz niezadowalające szanse zachowania gatunku (oceny U1). Ocena stanu młodej populacji bobra na tym obszarze oceniona została jako zła (U2). Wyniki inwentaryzacji (2015-2016) wskazują na poprawę stanu ochrony gatunków.

Dla całego obszaru Natura 2000 za wyjątkiem BdPN stan ochrony wydry został oceniony jako niezadowalający (U1). Parametr siedlisko oraz szanse zachowania gatunku ochrony uzyskały ocenę właściwą (FV). Parametr populacja oceniono jako niewłaściwy, ocena (U1). W przypadku oceny parametru populacja, nie oceniano rocznego wskaźnika trendu populacji ze względu na brak danych porównawczych z lat poprzedzających inwentaryzację.

Wartość cząstkowego wskaźnika biomasa ryb podano za Kukuła (1995). Na części punktów monitoringowych wskaźnik cząstkowy „zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny” opisano na podstawie Operatu ochrony zwierząt (ryby i minogi) sporządzonego na potrzeby opracowania projektu Planu ochrony obszaru Natura 2000 Bieszczady (za wyjątkiem BdPN). Wskaźniki cząstkowe miejsca rozrodu płazów oraz naturalność koryta rzeki oszacowano w oparciu o ocenę ekspercką. Wskaźniki cząstkowe wskaźnika udział siedliska kluczowego dla gatunku – udział preferowanych odcinków rzek, obecność preferowanych zbiorników wodnych oraz obecność mniejszych zbiorników wodnych obliczono z wykorzystaniem narzędzi GIS. Wskaźniki cząstkowe stopnia antropopresji oraz charakteru strefy brzegowej takie jak: stopień pokrycia brzegów drzewami i

krzewami, lesistość, dostępność schronień oszacowano z wykorzystaniem narzędzi GIS oraz ortofotomapy terenu. Stopień regulacji rzek oceniano na podstawie oceny eksperckiej.

Wydra jest gatunkiem podlegającym monitoringowi krajowemu. Ostatnie wyniki monitoringu (będące jednocześnie pierwszym sezonem badań), przeprowadzone w 2013 r. między innymi w obszarze Natura 2000 PLC180001 Bieszczady wskazują na brak zmian w stanie ochrony gatunku. Monitoring w 2013 r. obejmował cały obszar Natura 2000 Bieszczady. W niniejszym opracowaniu oceny dokonano tylko w części obszaru Natura 2000 usytuowanej poza BdPN. Pomimo tego, ze względu na warunki siedliskowe, oceny stanu ochrony gatunku w obszarze zarówno z BdPN jak i z jego wyłączeniem są takie same.

Wyniki monitoringu w latach 2013-2014 wykonane przez GIOŚ i obecnej inwentaryzacji wskazały na niezadowalający stan ochrony gatunku z uwagi na ocenę parametru „populacja” (ocena U1). Parametry siedlisko i szanse zachowania gatunku oceniono jako właściwe (FV). Na niską ocenę stanu zachowania gatunku wpływają wskaźniki indeks populacyjny oraz zagęszczenie populacji.

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 20. Zestawienie zbiorcze oceny stanu ochrony bobra europejskiego i wydry

Lp.	Kod gatunku	Gatunek nazwa polska	Gatunek nazwa łacińska	Ocena parametru populacja (liczba stanowisk z poszczególnymi ocenami)	Ocena parametru siedlisko (liczba stanowisk z poszczególnymi ocenami)	Ocena parametru szanse zachowania gatunku (liczba stanowisk z poszczególnymi ocenami)	Ocena globalna (liczba stanowisk z poszczególnymi ocenami)
1	1337	Bóbr europejski	Castor fiber	FV (16-FV; 1-U1; 5 -U2)	FV (22-FV)	FV (20-FV; 2-U1)	FV (16-FV; 1-U1; 5 -U2)
2	1335	Wydra	Lutra lutra	U1 (5-FV ;7-U1; 4- U2)	FV (11-FV; 5- U1)	FV (13-FV; 3-U1)	U1 (5-FV; 7-U1; 4- U2)

Poniżej przedstawiono ocenę stanu ochrony bobra europejskiego i wydry na poszczególnych stanowiskach monitoringowych.

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 21. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 1 (Habkowiec)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	100%		FV	FV
		Indeks populacyjny	N=S _a /(S _o +S _a)*100 S _a .100% S _o .0% N=100		FV	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-	
		Zagęszczenie rodzin	N rodzin/10 km 4 rodziny /2,7 km 14,8 rodzin/10 km		FV	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	
			Preferowane gatunki obecne na min. 41%	1		
		Udział preferowanych drzew i krzewów	60% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów	1		
		Udział brzegu z zadrzewieniami	80%	1		
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	55%	1		
		Dostępność grązeli i grzybieni	Brak	0		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	17%	0,5	0,75 FV	
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	7%	0,5		
		Spadek podłużny <10% – udział procentowy	55%	1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany	1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych	1	1 FV	
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych	1		
		Lesistość	90%	1		
		Naturalność koryta cieku	95%	1		
		Dostępność schronień	55%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	25%	0,5	0,87 FV	
		Linie kolejowe	brak	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	3%	1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	9%	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			FV
Ocena ogólna					FV	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 22. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 2 (Huczvice)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	93%		FV	FV
		Indeks populacyjny	93%		FV	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-	
		Zagęszczenie rodzin	N rodzin/ 10 km 1 rodzina/3,2 km 3,1/10km		FV	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV
			Preferowane gatunki obecne na 51%	1		
		Udział preferowanych drzew i krzewów	80% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów	1		
		Udział brzegu z zadrzewieniami	90%	1		
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	55%	1		
	Dostępność grążeli i grzybieni	Brak	0			
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	15%	0,5	0,87 FV	
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	60%	1		
		Spadek podłużny <10% – udział procentowy	55%	1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany	1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych	1	1 FV	
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych	1		
		Lesistość	100%	1		
		Naturalność koryta cieku	100%	1		
		Dostępność schronień	52%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	25%	0,5	0,87 FV	
		Linie kolejowe	brak	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	0%	1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	0%	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			FV
Ocena ogólna					FV	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 23. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 3 (Głuchy)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	98%		FV	FV
		Indeks populacyjny	98%		FV	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-	
		Zagęszczenie rodzin	N rodzin/ 10 km 5 rodzin/9,7 km 5,15/10km		FV	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 FV	FV
			Preferowane gatunki obecne na ok. 48%	1		
		Udział preferowanych drzew i krzewów	45% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów	1		
		Udział brzegu z zadrzewieniami	41%	1		
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	60%	1		
		Dostępność grążeli i grzybieni	Brak	0		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	27%	1	1 FV	
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	50%	1		
		Spadek podłużny <10% – udział procentowy	56%	1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany	1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewienia kępowej	0,5	0,8 U1	
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień w formie kępowej	0,5		
		Lesistość	41%	1		
		Naturalność koryta cieku	95%	1		
		Dostępność schronień	60%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	brak	1	1 FV	
		Linie kolejowe	brak	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	9%	1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	9%	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.		FV	
Ocena ogólna					FV	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 24. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 4 (Jablonki)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem	
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	100%		FV	FV	
		Indeks populacyjny	100%		FV		
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-		
		Zagęszczenie rodzin	N rodzin/ 10 km 1rodzin/0,7 km 14,3/10km		FV		
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV	
			Preferowane gatunki obecne na 65%	1			
		Udział preferowanych drzew i krzewów	55% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów				1
		Udział brzegu z zadrzewieniami	70%				1
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	70%				1
	Dostępność grązeli i gryzieni	Brak		0			
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	30%		1		0,87 FV
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	20%		0,5		
		Spadek podłużny <10‰ – udział procentowy	60%		1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany		1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewienia kępowe		0,5		0,87 FV
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	obecne		1		
		Lesistość	31%		1		
		Naturalność koryta cieku	85,00%		1		
		Dostępność schronień	66,00%		1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	25%		1		1 FV
		Linie kolejowe	brak		1		
		Sąsiedztwo zabudowań	brak		1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	9%		1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			FV	
Ocena ogólna					FV		

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 25. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 5 (Łopienka)

Pierwsza inwentaryzacja została przeprowadzona w 2015 r, druga kontrolna inwentaryzacja transektu przeprowadzona w 2016 roku nie potwierdziła obecności świeżych śladów.

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem	
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	0%		U2	U2	
		Indeks populacyjny	0%		U2		
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-		
		Zagęszczenie rodzin	-		U2		
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1		
			Preferowane gatunki obecne na 72%	1			
		Udział preferowanych drzew i krzewów	72% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów	1			0,75 FV
		Udział brzegu z zadrzewieniami	85%	1			
		Udział drzew o piersnicy 2,5 - 15 cm	61,00%	1			
		Dostępność grązeli i grzybieni	Brak	0			
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	10%	0,5	0,75 FV		
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	20%	0,5			
		Spadek podłużny <10‰ – udział procentowy	53,00%	1			
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany	1			
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewienia ciągłe	0,5	0,8 FV		
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłe	0,5			
		Lesistość	80%	1			
		Naturalność koryta cieku	95%	1			
		Dostępność schronień	70%	1			
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	brak	1	1 FV		
		Linie kolejowe	brak	1			
		Sąsiedztwo zabudowań	brak	1			
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	9%	1			
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			FV	
Ocena ogólna					U2		

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 26. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 6 (Tworylne)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem	
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	100%		FV	FV	
		Indeks populacyjny	100%		FV		
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-		
		Zagęszczenie rodzin	1 rodzina/ 1,22 km 8 rodzin/10km		FV		
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV	
			Preferowane gatunki obecne na 45%	1			
		Udział preferowanych drzew i krzewów	53% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów				1
		Udział brzegu z zadrzewieniami	45%				1
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	81,00%				1
		Dostępność grążeli i grzybieni	Brak				0
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	21%		1		0,87 FV
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	35%		0,5		
		Spadek podłużny <10% – udział procentowy	54%		1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany		1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewienia kępowe		0,5		0,8 FV
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień kępowych		0,5		
		Lesistość	35%		1		
		Naturalność koryta cieku	85%		1		
		Dostępność schronień	61%		1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	brak		1		1 FV
		Linie kolejowe	brak		1		
		Sąsiedztwo zabudowań	brak		1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	9%		1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			FV	
Ocena ogólna					FV		

**B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY**

**Tabela nr 27. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 7
(Smolniczek 1)**

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	15%		U2	U2
		Indeks populacyjny	15,00% N=S _a /(S _a +S _b)*100 S _a .15; S _b .75%; N=15%		U2	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-	
		Zagęszczenie rodzin	0		U2	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV
			Preferowane gatunki obecne na 55%	1		
		Udział preferowanych drzew i krzewów	52% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów	1		
		Udział brzegu z zadrzewieniami	60%	1		
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	52,00%	1		
		Dostępność grążeli i grzybieni	Brak	0		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	21%	1	0,87 FV	
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	35%	0,5		
		Spadek podłużny <10% – udział procentowy	55,00%	1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany	1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych	1	1 FV	
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych	1		
		Lesistość	65%	1		
		Naturalność koryta cieku	85,00%	1		
		Dostępność schronień	64,00%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	5%	1	1 FV	
		Linie kolejowe	brak	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	brak	1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	9%	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.		FV	
Ocena ogólna					U2	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 28. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 8 (Smolniczek 3)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem	
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	67%		FV	FV	
		Indeks populacyjny	N=S _n /(S _o +S _a)*100 S _a .67%; S _o .33%; N=67%		FV		
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-		
		Zagęszczenie rodzin	N rodzin/ 10 km 2 rodzin/2,5 km 8/10 km		FV		
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV	
			Preferowane gatunki obecne na 75%	1			
		Udział preferowanych drzew i krzewów	52% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów				1
		Udział brzegu z zadrzewieniami	60%				1
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	70,00%				1
		Dostępność grążeli i grzybieni	Brak				0
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	7%		0,5		0,75 FV
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	35%		0,5		
		Spadek podłużny <10% – udział procentowy	65%		1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany		1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych		1		1 FV
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych		1		
		Lesistość	87%		1		
		Naturalność koryta cieku	75%		1		
		Dostępność schronień	69%		1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	brak		1		1 FV
		Linie kolejowe	brak		1		
		Sąsiedztwo zabudowań	0,00%		1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	brak		1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			FV	
Ocena ogólna					FV		

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 29. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 9 (Potok Solinka 1)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem	
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	100%		FV	FV	
		Indeks populacyjny	N=S _p /(S _o +S _a)*100 S _a .100%; S _o .0%; N=100		FV		
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-		
		Zagęszczenie rodzin	N rodzin/ 10 km 3 rodzin/2,5 km 12/10km		FV		
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV	
			Preferowane gatunki obecne na 50%	1			
		Udział preferowanych drzew i krzewów	42% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów				1
		Udział brzegu z zadrzewieniami	90%				1
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	65,00%				1
		Dostępność grążeli i grzybieni	Brak		0		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	10%		0,5		0,75 FV
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	35%		0,5		
		Spadek podłużny <10% – udział procentowy	60%		1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany		1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych		1		1 FV
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych		1		
		Lesistość	90%		1		
		Naturalność koryta cieku	75%		1		
		Dostępność schronień	70%		1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	brak		1		1 FV
		Linie kolejowe	brak		1		
		Sąsiedztwo zabudowań	9%		1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	brak		1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			FV	
Ocena ogólna					FV		

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 30. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 10 (Potok bez nazwy 1)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	100%		FV	FV
		Indeks populacyjny	N=S _d /(S _o +S _a)*100 S _a -100%; S _o .0%; N=100		FV	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-	
		Zagęszczenie rodzin	1 rodzina /0,98 km 10,2/10 km		FV	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV
			Preferowane gatunki obecne na 50%	1		
		Udział preferowanych drzew i krzewów	45% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów	1		
		Udział brzegu z zadrzewieniami	90%	1		
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	54,00%	1		
		Dostępność grążeli i grzybieni	Brak	0		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	5%	0,5	0,75 FV	
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	35%	0,5		
		Spadek podłużny <10% – udział procentowy	63,00%	1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany	1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych	1	1 FV	
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych	1		
		Lesistość	90%	1		
		Naturalność koryta cieku	100%	1		
		Dostępność schronień	65,00%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	30%	1	1 FV	
		Linie kolejowe	brak	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	brak	1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	5%	1		
	Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.		
Ocena ogólna					FV	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 31. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 11 (Smolniczek 2)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	43%		FV	U1
		Indeks populacyjny	N=S _a /(S _o +S _a)*100 S _a 43%; S _o 57%; N=43%		U1	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-	
		Zagęszczenie rodzin	1 rodzina/ 3,9 km 2,6/10km		U1	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV
			Preferowane gatunki obecne na 75%	1		
		Udział preferowanych drzew i krzewów	55% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów	1		
		Udział brzegu z zadrzewieniami	75%	1		
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	63%	1		
		Dostępność grązeli i grzybieni	Brak	0		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	5%	0,5	0,75 FV	
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	35%	0,5		
		Spadek podłużny <10% – udział procentowy	55%	1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany	1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewienia ciągłe	1	1 FV	
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych	1		
		Lesistość	50%	1		
		Naturalność koryta ciek	80%	1		
		Dostępność schronień	65%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	5%	1	1 FV	
		Linie kolejowe	brak	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	9%	1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	5%	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.		FV	
Ocena ogólna					U1	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 32. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 12 (Potok Solinka 2)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem	
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	61%		FV	FV	
		Indeks populacyjny	N=S _a /(S _a +S _o)*100 S _a .61%; S _o .39%; N= 61%		FV		
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-		
		Zagęszczenie rodzin	1 rodz/19,61 km 0,5/10 km		U2		
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV	
			75% pow. monitoringowe	1			
		Udział preferowanych drzew i krzewów	65% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów				1
		Udział brzegu z zadrzewieniami	55% pokrycia brzegu przez drzewa i krzewy				1
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	54%				1
		Dostępność grązeli i grzybieni	Brak				0
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	7%		0,5		0,87 FV
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	80%		1		
		Spadek podłużny <10% – udział procentowy	67%		1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe		1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	ciągłe zadrzewienia		1		1 FV
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja brzegów o ciągłych zadrzewieniach		1		
		Lesistość	70%		1		
		Naturalność koryta cieku	80%		1		
		Dostępność schronień	60%		1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	35% sąsiedztwa dróg krajowych i/lub wojewódzkich		0		0,75 FV
		Linie kolejowe	brak		1		
		Sąsiedztwo zabudowań	0%		1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	9%		1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			FV	
Ocena ogólna						FV	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 33. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 13 (Rabiański Potok 2)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	0%		U2	U2
		Indeks populacyjny	N=S _a /(S _a +S _o)*100 S _a .0%; S _o .0%; N=0%		U2	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-	
		Zagęszczenie rodzin	0		U2	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV
			90% pow. monitoringowej, przy której odnotowano obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	1		
		Udział preferowanych drzew i krzewów	75% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów	1		
		Udział brzegu z zadrzewieniami	65%	1		
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	54%	1		
		Dostępność grązeli i grzybieni	Brak	0		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	11%	0,5	0,87 FV	
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	90%	1		
		Spadek podłużny <10% – udział procentowy	67%	1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany	1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewienia ciągłe	1	1 FV	
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewienia ciągłe	1		
		Lesistość	90%	1		
		Naturalność koryta cieku	80%	1		
		Dostępność schronień	70%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	2%	1	1 FV	
		Linie kolejowe	brak	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	3%	1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	brak	1		
	Szanse zachowania gatunku			Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym negatywnym oddziaływaniom i przewidywanym umiarkowanym zagrożeniom		
Ocena ogólna					U2	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 34. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 14 (Rabiański Potok 1)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	0%		U2	U2
		Indeks populacyjny	N=S _w /(S _o +S _d)*100 N=0%		U2	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-	
		Zagęszczenie rodzin	0		U2	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV
			Preferowane gatunki obecne na 55%	1		
		Udział preferowanych drzew i krzewów	75% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów	1		
		Udział brzegu z zadrzewieniami	65%	1		
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	51%	1		
		Dostępność gałęzi i grzybieni	Brak	0		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	5%	0,5	0,87 FV	
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	80%	1		
		Spadek podłużny <10‰ – udział procentowy	54%	1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany	1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewienia ciągłe	1	1 FV	
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych	1		
		Lesistość	70%	1		
		Naturalność koryta cieku	89%	1		
		Dostępność schronień	64%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	35%	1	1 FV	
		Linie kolejowe	brak	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	2,00%	1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	brak	1		
Szanse zachowania gatunku			Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym negatywnym oddziaływaniom i przewidywanym umiarkowanym zagrożeniom			U1
Ocena ogólna					U2	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 35. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 15 (San 1)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem	
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	77%		FV	FV	
		Indeks populacyjny	N=S _a /(S _o +S _a)*100 S _a : 77%; S _o : 23%; N=77		FV		
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-		
		Zagęszczenie rodzin	2 rodziny/ 10,40 km 1,92/10 km		U1		
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV	
			Preferowane gatunki obecne na 70%	1			
		Udział preferowanych drzew i krzewów	65% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów				1
		Udział brzegu z zadrzewieniami	87%				1
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	50%				1
		Dostępność grążeli i grzybieni	Brak				0
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	18%		0,5		0,87 FV
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	80%		1		
		Spadek podłużny <10% – udział procentowy	56%		1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany		1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewienia ciągłe		1		1 FV
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych		1		
		Lesistość	85%		1		
		Naturalność koryta cieku	100%		1		
		Dostępność schronień	55%		1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	5%		1		1 FV
		Linie kolejowe	brak		1		
		Sąsiedztwo zabudowań	brak		1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	brak		1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			FV	
Ocena ogólna					FV		

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 36. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 16 (San 2)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	23%		U1	U2
		Indeks populacyjny	N=S _a /(S _o +S _a)*100 S _a -23%; S _o -77%; N=23		U2	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-	
		Zagęszczenie rodzin	2 rodziny/ 12,03 km 1,66/10 km		U1	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV
			Preferowane gatunki obecne na 60%	1		
		Udział preferowanych drzew i krzewów	60% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów	1		
		Udział brzegu z zadrzewieniami	80%	1		
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	53%	1		
		Dostępność grązeli i grzybieni	Brak	0		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	22%	1	0,87 FV	
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	100%	1		
		Spadek podłużny <10‰ – udział procentowy	55%	1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany	1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewienia ciągłe	1	1 FV	
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych	1		
		Lesistość	75%	1		
		Naturalność koryta ciek	100%	1		
		Dostępność schronień	75%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	5%	1	1 FV	
		Linie kolejowe	brak	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	brak	1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	brak	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			FV
Ocena ogólna					U2	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 37. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 17 (Potok Smolniczek)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	72%		FV	FV
		Indeks populacyjny	N=S _a /(S _o +S _a)*100 S _a 23%; S _o 77%; N=72		FV	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-	
		Zagęszczenie rodzin	2 rodziny / 4,34 km 4,6/10 km		FV	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV
			Preferowane gatunki obecne na 53%	1		
		Udział preferowanych drzew i krzewów	60% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów	1		
		Udział brzegu z zadrzewieniami	70%	1		
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	56%	1		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Dostępność grążeli i grzybieni	Brak	0	0,87 FV	
		Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	21%	1		
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	100%	1		
		Spadek podłużny <10% – udział procentowy	60%	1		
	Charakter strefy brzegowej	Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany	1	1 FV	
		Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewienia ciągłe	1		
			Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych		
		Lesistość	55%	1		
		Naturalność koryta cieku	100%	1		
	Stopień antropopresji	Dostępność schronień	60%	1	1 FV	
		Drogi wojewódzkie i krajowe	5%	1		
		Linie kolejowe	brak	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	9%	1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	9%	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			FV
Ocena ogólna					FV	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 38. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 18 (Potok Muczny)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	84%		FV	FV
		Indeks populacyjny	N=S _u /(S _o +S _a)*100 S _a -84%; S _o -16% N=84		FV	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-	
		Zagęszczenie rodzin	1 rodzina/ 8,4 km 1,19/10 km		U1	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV
			Preferowane gatunki obecne na 65%	1		
		Udział preferowanych drzew i krzewów	70% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów	1		
		Udział brzegu z zadrzewieniami	90%	1		
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	53%	1		
		Dostępność gałęzi i grzybieni	Brak	0		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	15%	0,5	0,87 FV	
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	40%	1		
		Spadek podłużny <10‰ – udział procentowy	54%	1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany	1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewienia ciągłe	1	1 FV	
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych	1		
		Lesistość	95%	1		
		Naturalność koryta cieku	80%	1		
		Dostępność schronień	65%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	brak	1	1 FV	
		Linie kolejowe	brak	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	3%	1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	9%	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			FV
Ocena ogólna						FV

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 39. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 19 (Smerek)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem	
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	100%		FV	FV	
		Indeks populacyjny	N=S _a /(S _o +S _a)*100 S _a .100%; S _o .0%; N=100%		FV		
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-		
		Zagęszczenie rodzin	1 rodzina/ 8,44 km 1,18/ 10 km		U1		
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV	
			Preferowane gatunki obecne na 45%	1			
		Udział preferowanych drzew i krzewów	40% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów				1
		Udział brzegu z zadrzewieniami	42%				1
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	55%				1
		Dostępność gałęzi i grzybieni	Brak				0
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	6%		0,5		0,75 FV
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	35%		0,5		
		Spadek podłużny <10% – udział procentowy	60%		1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany		1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewienia ciągłe		1		1 FV
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych		1		
		Lesistość	45%		1		
		Naturalność koryta cieku	70%		1		
		Dostępność schronień	60%		1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	brak		1		1 FV
		Linie kolejowe	brak		1		
		Sąsiedztwo zabudowań	0%		1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	9%		1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			FV	
Ocena ogólna					FV		

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 40. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 20 (Kalnica)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	78%		FV	FV
		Indeks populacyjny	N=S _a /(S _o +S _a)*100 S _a .78%; S _o .22%; N=78		FV	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-	
		Zagęszczenie rodzin	2/ 3,07 km 6,51 rodzin/10km		FV	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV
			Preferowane gatunki obecne na 70%	1		
		Udział preferowanych drzew i krzewów	50% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów	1		
		Udział brzegu z zadrzewieniami	70%	1		
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	70%	1		
		Dostępność grążeli i grzybieni	Brak	0		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	10%	0,5	0,75 FV	
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	30%	0,5		
		Spadek podłużny <10% – udział procentowy	55%	1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany	1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewienia ciągłe	1	1 FV	
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych	1		
		Lesistość	65%	1		
		Naturalność koryta cieku	85%	1		
		Dostępność schronień	65%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	18%	0,5	1 FV	
		Linie kolejowe	brak	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	9%	1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	9%	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.		FV	
Ocena ogólna					FV	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 41. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 21 (San 3)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	83%		FV	FV
		Indeks populacyjny	N=S _a /(S _o +S _a)*100 S _a .83%, S _o .23%, N=83		FV	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-	
		Zagęszczenie rodzin	3 rodziny/ 15,6 1,92/10 km		U2	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV
			Preferowane gatunki obecne na 65%	1		
		Udział preferowanych drzew i krzewów	75% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów	1		
		Udział brzozy z zadrzewieniami	90%	1		
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	65%	1		
		Dostępność grążeli i grzybieni	Brak	0		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	15%	0,5	0,87 FV	
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	35%	1		
		Spadek podłużny <10% – udział procentowy	55%	1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany	1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewienia ciągłe	1	1 FV	
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych	1		
		Lesistość	90%	1		
		Naturalność koryta cieku	100%	1		
		Dostępność schronień	60%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	5%	1	1 FV	
		Linie kolejowe	brak	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	0%	1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	9%	1		
Szanse zachowania gatunku		Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			FV	
Ocena ogólna					FV	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 42. Bóbr europejski *Castor fiber* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 22 (Krywe)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	56%		FV	FV
		Indeks populacyjny	N=S _a /(S _a +S _o)*100 S _a .56%; S _o .44% N=56		FV	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	wskaźnik oceniany w drugim sezonie monitoringu		-	
		Zagęszczenie rodzin	2 rodziny/ 2,6 km 7,7/10 km		FV	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	Charakterystyka	Pkt.	0,8 U1	FV
			Preferowane gatunki obecne na 60%	1		
		Udział preferowanych drzew i krzewów	55% udział preferowanych gatunków drzew i krzewów	1		
		Udział brzegu z zadrzewieniami	64%	1		
		Udział drzew o pierśnicy 2,5 - 15 cm	55%	1		
	Dostępność grążeli i grzybieni	Brak	0			
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych (< 8 ha lub ≥ 8 ha przy SDF ≥ 3)	21%	1	1 FV	
		Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne (10–100 m szerokości)	45%	1		
		Spadek podłużny <10‰ – udział procentowy	65%	1		
		Fluktuacje poziomu wody (>60% punktów monitoringowych)	Małe zmiany	1		
	Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewienia ciągłe	1	1 FV	
		Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m	dominacja (najczęściej notowane) zadrzewień ciągłych	1		
		Lesistość	65%	1		
		Naturalność koryta cieku	100%	1		
		Dostępność schronień	60%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	brak	1	1 FV	
		Linie kolejowe	brak	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	brak	1		
		Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	brak	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.		FV	
Ocena ogólna					FV	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 43. Wydra *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 1 (Habkowice)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	100%		FV	FV
		Indeks populacyjny	I= p/10 + [log (x+1)] p= 100% x= 1 I=10 +0,301 = 10,301		U1	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	b. danych; wskaźnik monitorowany dopiero w drugim sezonie		XX	
		Zagęszczenie populacji	N-1; dł. ciek 2,8 km N/10 km 3,6/10 km		FV	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Biomasa ryb	Charakterystyka	Pkt	0,5 U1	FV
			(2-4 g/m ³) (Kukuła, 1995)	0		
		Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny	N= 1	0		
		Miejsca rozrodu płazów	Liczne (31%)	1		
		Naturalność koryta rzeki	Koryto naturalne 95%	1		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Udział preferowanych odcinków rzek (> 3 m szerokości)	55%	1	0,66 FV	
		Obecność preferowanych zbiorników wodnych (>30 ha)	0%	0		
		Obecność mniejszych zbiorników wodnych (<30 ha)	12%	1		
	Charakter strefy brzegowej	Stopień pokrycia brzegów roślinnością drzewiastą i krzewiastą	40%	1	1 FV	
		Lesistość	90%	1		
		Stopień regulacji rzek	0%	1		
		Dostępność schronień	65%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	25%	0,5	0,87 FV	
		Linie kolejowe	brak	1		
		Przepusty pod drogami	15%	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	3%	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.		FV	
Ocena ogólna					FV	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 44. Wydra *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 2 (Huczvice)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	100%		FV	FV
		Indeks populacyjny	I= p/10 + [log (x+1)] p= 100% x= 7 I=10 +0,903 = 10,903		U1	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	b. danych; wskaźnik monitorowany dopiero w drugim sezonie		-	
		Zagęszczenie populacji	N-2; dł. ciek 3,2 km N/10 km 6,25/10 km		FV	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Biomasa ryb	Charakterystyka	Pkt	0,5U1	
			(2-4 g/m²) (Kukuła, 1995)	0		
		Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny	N=1	0	0,66FV	
		Miejsca rozrodu płazów	Liczne (25%)	1		
		Naturalność koryta rzeki	100%	1		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Udział preferowanych odcinków rzek (> 3 m szerokości)	100%	1	0,66FV	
		Obecność preferowanych zbiorników wodnych (>30 ha)	0%	0		
		Obecność mniejszych zbiorników wodnych (<30 ha)	11%	1		
	Charakter strefy brzegowej	Stopień pokrycia brzegów roślinnością drzewiastą i krzewiastą	50%	1	1 FV	
		Lesistość	100%	1		
		Stopień regulacji rzek	0%	1		
		Dostępność schronień	65%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	25%	0,5	0,75 FV	
		Linie kolejowe	0%	1		
		Przepusty pod drogami	35%	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	0%	0,5		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			FV
Ocena ogólna					FV	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 45. Wydra *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 3 (Głuchy)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	50%		U1	U1
		Indeks populacyjny	I= p/10 + [log (x+1)] p= 50% x= 0 I=10 +0= 10		U1	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	b. danych; wskaźnik monitorowany dopiero w drugim sezonie		-	
		Zagęszczenie populacji	N-1; dł. ciek 9,7 km N/10 km 1/10 km		U1	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Biomasa ryb	Charakterystyka	Pkt	0,75 U1	FV
			(2-4 g/m ²) (Kukuła, 1995)	0		
		Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny	głowacz przegopłety, pstrąg potokowy, okoń, karp n=4	1		
		Miejsca rozrodu płazów	Liczne (> 20%)	1		
		Naturalność koryta rzeki	Koryto naturalne 95%	1		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Udział preferowanych odcinków rzek (> 3 m szerokości)	100%	1	0,83 FV	
		Obecność preferowanych zbiorników wodnych (>30 ha)	7%	0,5		
		Obecność mniejszych zbiorników wodnych (<30 ha)	20%	1		
	Charakter strefy brzegowej	Stopień pokrycia brzegów roślinnością drzewiastą i krzewiastą	45%	1	1 FV	
		Lesistość	41%	1		
		Stopień regulacji rzek	5%	1		
		Dostępność schronień	55%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	0%	1	1 FV	
		Linie kolejowe	0%	1		
		Przepusty pod drogami	Brak przepustów	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	9%	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.		FV	
Ocena ogólna					U1	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 46. Wydra *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 4 (Rabiański Potok)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem	
Populacja		Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	100%		FV	U1	
		Indeks populacyjny	I= p/10 + [log (x+1)] p= 100% x= 8 I=10 +0,95 = 10,95		U1		
		Roczny wskaźnik trendu populacji	b. danych; wskaźnik monitorowany dopiero w drugim sezonie		-		
		Zagęszczenie populacji	N-1; dł. ciek 7,0 km N/10 km 1,42/10 km		U1		
Siedlisko	Baza pokarmowa	Biomasa ryb	Charakterystyka	Pkt	0,62 U1	U1	
			(2-4 g/m²) (Kukuła, 1995)	0			
		Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny	strzebla potokowa, śliz, brzanka, głowacz przegopłetwy, pstrąg potokowy, piekielnica, lipień europejski N=7	1			
			Miejsca rozrodu płazów	Nieliczne (15%)			0,5
			Naturalność koryta rzeki	89%			1
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Udział preferowanych odcinków rzek (> 3 m szerokości)	100%	1	0,5 U1		
		Obecność preferowanych zbiorników wodnych (>30 ha)	0%	0			
		Obecność mniejszych zbiorników wodnych (<30 ha)	10%	0,5			
	Charakter strefy brzegowej	Stopień pokrycia brzegów roślinnością drzewiastą i krzewiastą	65%	1	0,75 FV		
		Lesistość	70%	1			
		Stopień regulacji rzek	11%	0,5			
		Dostępność schronień	70%	1			
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	2%	1	1 FV		
		Linie kolejowe	0%	1			
		Przepusty pod drogami	0%	1			
		Sąsiedztwo zabudowań	2%	1			
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.		FV		
Ocena ogólna					U1		

**B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY**

Tabela nr 47. Wydra *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 5 (Łopienka)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	100%		FV	FV
		Indeks populacyjny	I= p/10 + [log (x+1)] p= 100% x= 2 I=10 +0,301 = 10,301		U1	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	b. danych; wskaźnik monitorowany dopiero w drugim sezonie		-	
		Zagęszczenie populacji	N-1; dł. ciek 3,6 km N/10 km 2,8/10 km		FV	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Biomasa ryb	Charakterystyka	Pkt	0,5 U1	FV
			(2-4 g/m ²) (Kukuła, 1995)	0		
		Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny	N=1	0		
		Miejsca rozrodu płazów	25%	1		
		Naturalność koryta rzeki	95%	1		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Udział preferowanych odcinków rzek (> 3 m szerokości)	100%	1	0,67 FV	
		Obecność preferowanych zbiorników wodnych (>30 ha)	0%	0		
		Obecność mniejszych zbiorników wodnych (<30 ha)	10%	1		
	Charakter strefy brzegowej	Stopień pokrycia brzegów roślinnością drzewiastą i krzewiastą	85%	1	1 FV	
		Lesistość	80%	1		
		Stopień regulacji rzek	5%	1		
		Dostępność schronień	80%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	0%	1	1 FV	
		Linie kolejowe	0%	1		
		Przepusty pod drogami	Brak przepustów	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	0%	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.		FV	
Ocena ogólna					FV	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 48. Wydra *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 6 (San 1)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	100%		FV	FV
		Indeks populacyjny	I= p/10 + [log (x+1)] p= 100% x= 9 I=10 + 1 = 11		U1	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	b. danych; wskaźnik monitorowany dopiero w drugim sezonie		-	
		Zagęszczenie populacji	N-3; dł. Ciek 10,4 km N/10 km 2,88/10 km		FV	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Biomasa ryb	Charakterystyka	Pkt	0,62 U1	FV
			(2-4 g/m ²) (Kukuła, 1995)	0		
		Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny	strzebla potokowa, śliz, brzanka, okoń, kleń, piekielnica, szczupak N=7 (potok pon 500 m n.p.m.)	0,5		
		Miejsca rozrodu płazów	21%	1		
		Naturalność koryta rzeki	Koryto naturalne 100%	1		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Udział preferowanych odcinków rzek (> 3 m szerokości)	100%	1	0,83 FV	
		Obecność preferowanych zbiorników wodnych (>30 ha)	7%	0,5		
		Obecność mniejszych zbiorników wodnych (<30 ha)	11%	1		
	Charakter strefy brzegowej	Stopień pokrycia brzegów roślinnością drzewiastą i krzewiastą	87%	1	1 FV	
		Lesistość	85%	1		
		Stopień regulacji rzek	0%	1		
		Dostępność schronień	85%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	5%	1	1 FV	
		Linie kolejowe	0%	1		
		Przepusty pod drogami	0% (Obecne mosty)	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	0,00%	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.		FV	
Ocena ogólna					FV	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 49. Wydra *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 7 (San 2)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	100%		FV	U1
		Indeks populacyjny	I= p/10 + [log (x+1)] p= 100% x= 11 I=10 + 1.041 = 11,041		U1	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	b. danych; wskaźnik monitorowany dopiero w drugim sezonie		-	
		Zagęszczenie populacji	N-1; dł. Ciek 12,0 km N/10 km 0,8/10 km		U1	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Biomasa ryb	Charakterystyka	Pkt	0,75 U1	FV
			(2-4 g/m ²) (Kukuła, 1995)	0		
		Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny	strzebla potokowa, śliz, brzanka, pstrąg potokowy, okoń, kleń, piekielnica, minóg strumieniowy, ukleja N=9	1		
		Miejsca rozrodu płazów	35%	1		
		Naturalność koryta rzeki	Koryto naturalne 100%	1		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Udział preferowanych odcinków rzek (> 3 m szerokości)	100%	1	0,75 FV	
		Obecność preferowanych zbiorników wodnych (>30 ha)	0%	0		
		Obecność mniejszych zbiorników wodnych (<30 ha)	22%	1		
	Charakter strefy brzegowej	Stopień pokrycia brzegów roślinnością drzewiastą i krzewiastą	80%	1	1 FV	
		Lesistość	75%	1		
		Stopień regulacji rzek	0%	1		
		Dostępność schronień	75%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	5%	1	1 FV	
		Linie kolejowe	0%	1		
		Przepusty pod drogami	0% (Obecne mosty)	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	0,00%	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.		FV	
Ocena ogólna					U1	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 50. Wydra *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 8 (Smolniczek 1)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem	
Populacja		Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	100%		FV	FV	
		Indeks populacyjny	I= p/10 + [log (x+1)] p= 100% x= 0 I=10		U1		
		Roczny wskaźnik trendu populacji	b. danych; wskaźnik monitorowany dopiero w drugim sezonie		-		
		Zagęszczenie populacji	N-4; dł. Ciek 4,3 km N/10 km 9,3/10 km		FV		
Siedlisko	Baza pokarmowa	Biomasa ryb	Charakterystyka	Pkt	0,75 U1		FV
			(2-4 g/m ²) (Kukuła, 1995)	0			
		Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny	strzebla potokowa, śliz, pstrąg potokowy, kielb krótkowasy N=4	1			
		Miejsca rozrodu płazów	29%	1			
		Naturalność koryta rzeki	100%	1			
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Udział preferowanych odcinków rzek (> 3 m szerokości)	100%	1	0,66 FV		
		Obecność preferowanych zbiorników wodnych (>30 ha)	0%	0			
		Obecność mniejszych zbiorników wodnych (<30 ha)	21%	1			
	Charakter strefy brzegowej	Stopień pokrycia brzegów roślinnością drzewiastą i krzewiastą	70%	1	1 FV		
		Lesistość	55%	1			
		Stopień regulacji rzek	0%	1			
		Dostępność schronień	70%	1			
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	5%	1	1 FV		
		Linie kolejowe	0%	1			
		Przepusty pod drogami	5%	1			
		Sąsiedztwo zabudowań	9%	1			
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.		FV		
Ocena ogólna					FV		

**B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY**

Tabela nr 51. Wydra *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 9 (Muczny)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	100%		FV	U1
		Indeks populacyjny	I= p/10 + [log (x+1)] p= 100% x= 0 I=10		U1	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	b. danych; wskaźnik monitorowany dopiero w drugim sezonie		-	
		Zagęszczenie populacji	N-1; dł. Ciek 8,4 km N/10 km 1,2/10 km		U1	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Biomasa ryb	Charakterystyka	Pkt	0,75 FV	
			(2-4 g/m²) (Kukuła, 1995)	0		
		Zróźnicowanie gatunkowe ichtiofauny	strzebla potokowa, śliz, brzanka, pstrąg potokowy, głowacz białopłetwy N= 6	1	0,5 U1	
		Miejsca rozrodu płazów	25%	1		
		Naturalność koryta rzeki	80%	1		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Udział preferowanych odcinków rzek (> 3 m szerokości)	80%	1	0,5 U1	
		Obecność preferowanych zbiorników wodnych (>30 ha)	0%	0		
		Obecność mniejszych zbiorników wodnych (<30 ha)	15%	0,5		
	Charakter strefy brzegowej	Stopień pokrycia brzegów roślinnością drzewiastą i krzewiastą	90%	1	3,5 FV	
		Lesistość	95%	1		
		Stopień regulacji rzek	20%	0,5		
		Dostępność schronień	90%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	0%	1	1 FV	
		Linie kolejowe	0%	1		
		Przepusty pod drogami	0%	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	3%	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			FV
Ocena ogólna					U1	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 52. Wydra *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 10 (Smolniczek 2)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	0%		U2	U2
		Indeks populacyjny	I= p/10 + [log (x+1)] p= 0% x= 0 I=0		U2	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	b. danych; wskaźnik monitorowany dopiero w drugim sezonie		-	
		Zagęszczenie populacji	N-0; dł. Ciek 5,5 km N/10 km 0/10 km		U2	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Biomasa ryb	Charakterystyka	Pkt	U1	FV
			(2-4 g/m²) (Kukuła, 1995)	0		
		Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny	Piekielnica, śliz pospolity, jelec, strzebla potokowa, pstrąg potokowy, kleń N= 6	1		
		Miejsca rozrodu płazów	35%	1		
		Naturalność koryta rzeki	80%	1		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Udział preferowanych odcinków rzek (> 3 m szerokości)	90%	1	FV	
		Obecność preferowanych zbiorników wodnych (>30 ha)	0%	0		
		Obecność mniejszych zbiorników wodnych (<30 ha)	15%	1		
	Charakter strefy brzegowej	Stopień pokrycia brzegów roślinnością drzewiastą i krzewiastą	60%	1	FV	
		Lesistość	95%	1		
		Stopień regulacji rzek	5%	1		
		Dostępność schronień	60%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	5%	1	FV	
		Linie kolejowe	0%	1		
		Przepusty pod drogami	0%	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	9%	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			U1
Ocena ogólna					U2	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 53. Wydra *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 11 (Solinka 1)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	100%		FV	U1
		Indeks populacyjny	I= p/10 + [log (x+1)] p= 100% x= 0 I=10		U1	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	b. danych; wskaźnik monitorowany dopiero w drugim sezonie		-	
		Zagęszczenie populacji	N-1; dł. Ciek 19,5 km N/10 km 0,5 /10 km		U2	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Biomasa ryb	Charakterystyka	Pkt	0,62 U1	FV
			(2-4 g/m ²) (Kukuła, 1995)	0		
		Zróźnicowanie gatunkowe ichtiofauny	N= 13 strzebla potokowa, ślíz, brzanka, głowacz pręgopłetwy, pstrąg potokowy, okoń, kleń, piekielnica, ukleja, głowacz białopłetwy, płoć, jelec węgorz europejski	1		
		Miejsca rozrodu płazów	15%	0,5		
		Naturalność koryta rzeki	koryto naturalne, 80%	1		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Udział preferowanych odcinków rzek (> 3 m szerokości)	100%	1	0,67 FV	
		Obecność preferowanych zbiorników wodnych (>30 ha)	5%	0,5		
		Obecność mniejszych zbiorników wodnych (<30 ha)	10%	0,5		
	Charakter strefy brzegowej	Stopień pokrycia brzegów roślinnością drzewiastą i krzewiastą	65%	1	1 FV	
		Lesistość	70%	1		
		Stopień regulacji rzek	0%	1		
		Dostępność schronień	60%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	35%	0	0,75 FV	
		Linie kolejowe	(Brak) 0%	1		
		Przepusty pod drogami	Obecne (35%)	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	(Brak) 0%	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.		FV	
Ocena ogólna					U1	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 54. Wydra *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 12 (Smerek)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	100%		FV	U1
		Indeks populacyjny	I= p/10 + [log (x+1)] p= 100% x= 5 I=10 + 0,778 = 10,8		U1	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	b. danych; wskaźnik monitorowany dopiero w drugim sezonie		-	
		Zagęszczenie populacji	N-1; dł. Ciek 8,4 km N/10 km 1,2 /10 km		U1	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Biomasa ryb	Charakterystyka	Pkt	0,5U1	U1
			(2-4 g/m²) (Kukuła, 1995)	0		
		Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny	Głowacz pręgopłetwy, pstrąg potokowy, strzebla potokowa N= 3	0,5		
		Miejsca rozrodu płazów	10%	0,5		
		Naturalność koryta rzeki	koryto naturalne, zaobserwowano przypadki mechanicznego uszkodzania dna koryta (70% naturalnego koryta)	1		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Udział preferowanych odcinków rzek (> 3 m szerokości)	80%	1	0,5U1	
		Obecność preferowanych zbiorników wodnych (>30 ha)	brak	0		
		Obecność mniejszych zbiorników wodnych (<30 ha)	6%	0,5		
	Charakter strefy brzegowej	Stopień pokrycia brzegów roślinnością drzewiastą i krzewiastą	42%	1	1 FV	
		Lesistość	45%	1		
		Stopień regulacji rzek	3,00%	1		
		Dostępność schronień	42%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	0%	1	1 FV	
		Linie kolejowe	0%	1		
		Przepusty pod drogami	0%	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	0%	1		
Szanse zachowania gatunku			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			FV
Ocena ogólna					U1	

**B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY**

Tabela nr 55. Wydra *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 13 (San 3)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	100%		FV	U1
		Indeks populacyjny	I= p/10 + [log (x+1)] p= 100% x= 28 I=10 + 1,462 = 11,462		U1	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	b. danych; wskaźnik monitorowany dopiero w drugim sezonie		-	
		Zagęszczenie populacji	N-1; dł. Ciek 15,6 km N/10 km 1,6/10 km		U1	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Biomasa ryb	Charakterystyka	Pkt	0,62 U1	
			(2-4 g/m²) (Kukuła, 1995)	0		
		Zróznicowanie gatunkowe ichtiofauny	strzebla potokowa, ślíz, brzanka, pstrąg potokowy, okoń, kleń, piekielnica N= 7 (wysokość rzeki poniżej 500 m n.p.m.)	0,5	0,66 FV	
		Miejsca rozrodu płazów	30%	1		
		Naturalność koryta rzeki	100%	1		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Udział preferowanych odcinków rzek (> 3 m szerokości)	100%	1	0,66 FV	
		Obecność preferowanych zbiorników wodnych (>30 ha)	0%	0		
		Obecność mniejszych zbiorników wodnych (<30 ha)	15%	1		
	Charakter strefy brzegowej	Stopień pokrycia brzegów roślinnością drzewiastą i krzewiastą	90%	1	1 FV	
		Lesistość	90%	1		
		Stopień regulacji rzek	0%	1		
		Dostępność schronień	90%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	5%	1	1 FV	
		Linie kolejowe	0%	1		
		Przepusty pod drogami	Obecne mosty	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	0%	1		
		Szanse zachowania gatunku	Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne.			FV
Ocena ogólna					U1	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 56. Wydra *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 14 (Solinka 2)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem		
Populacja		Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	0%		U2	U2		
		Indeks populacyjny	I= p/10 + [log (x+1)] p= 0% x= 0 I=0		U2			
		Roczny wskaźnik trendu populacji	b. danych; wskaźnik monitorowany dopiero w drugim sezonie		-			
		Zagęszczenie populacji	N-0; dł. Ciek 12,1 km N/10 km 0/10 km		U2			
Siedlisko	Baza pokarmowa	Biomasa ryb	Charakterystyka	Pkt	U1			
			(2-4 g/m ²) (Kukuła, 1995)	0				
		Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny	strzebla potokowa, śliz, brzanka, głowacz przegopłetyw, pstrąg potokowy	1	U1			
			N=5					
			Miejsca rozrodu płazów	30%		1		
	Naturalność koryta rzeki		75% koryto naturalne	1	U1			
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Udział preferowanych odcinków rzek (> 3 m szerokości)	100%	1			U1	
		Obecność preferowanych zbiorników wodnych (>30 ha)	0%	0				
		Obecność mniejszych zbiorników wodnych (<30 ha)	10%	0,5				
	Charakter strefy brzegowej	Stopień pokrycia brzegów roślinnością drzewiastą i krzewiastą	90%	1			FV	
		Lesistość	90%	1				
		Stopień regulacji rzek	0,00%	1				
		Dostępność schronień	90%	1				
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	5%	1	FV			
		Linie kolejowe	brak	1				
		Przepusty pod drogami	Obecne mosty (0%)	1				
		Sąsiedztwo zabudowań	9,00%	1				
Szanse zachowania gatunku			Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym negatywnym oddziaływaniom i przewidywanym umiarkowanym zagrożeniom			U1		
Ocena ogólna					U2			

**B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY**

Tabela nr 57. Wydra *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 15 (Smolniczek 3)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	0%		U2	U2
		Indeks populacyjny	I= p/10 + [log (x+1)] p= 0% x= 0 I=0		U2	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	b. danych; wskaźnik monitorowany dopiero w drugim sezonie		-	
		Zagęszczenie populacji	N-0; dł. Ciek 26,6 km N/10 km 0/10 km		U2	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Biomasa ryb	Charakterystyka	Pkt	0.37 U1	U1
			(2-4 g/m²) (Kukuła, 1995)	0		
		Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny	N=1	0		
		Miejsca rozrodu płazów	10%	0,5		
		Naturalność koryta rzeki	75%	1		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Udział preferowanych odcinków rzek (> 3 m szerokości)	75%	1	0,5 U2	
		Obecność preferowanych zbiorników wodnych (>30 ha)	0%	0		
		Obecność mniejszych zbiorników wodnych (<30 ha)	7%	0,5		
	Charakter strefy brzegowej	Stopień pokrycia brzegów roślinnością drzewiastą i krzewiastą	90%	1	1 FV	
		Lesistość	90%	1		
		Stopień regulacji rzek	0,00%	1		
		Dostępność schronień	90%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	30%	0,5	0,75 FV	
		Linie kolejowe	(Brak) 0%	1		
		Przepusty pod drogami	Przepusty 20%	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	(Brak) 0%	0,5		
Szanse zachowania gatunku			Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym negatywnym oddziaływaniom i przewidywanym umiarkowanym zagrożeniom		U1	
Ocena ogólna					U2	

B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 58. Wydra *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) – punkt monitoringowy nr 16 (Kalnica)

Parametr		Wskaźnik	Charakterystyka		Kod oceny	Kod oceny razem
Populacja		Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku	0%		U2	U2
		Indeks populacyjny	I= p/10 + [log (x+1)] p=0% x= 0 I=0		U2	
		Roczny wskaźnik trendu populacji	b. danych; wskaźnik monitorowany dopiero w drugim sezonie		-	
		Zagęszczenie populacji	N-0; dł. Ciek 3,0 km N/10 km 0/10 km		U2	
Siedlisko	Baza pokarmowa	Biomasa ryb	Charakterystyka	Pkt	0,62 U1	U1
			(2-4 g/m ²) (Kukuła, 1995)	0		
		Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny	Strzebla potokowa, pstrąg potokowy N= 2	0,5		
		Miejsca rozrodu płazów	25%	1		
		Naturalność koryta rzeki	85%	1		
	Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Udział preferowanych odcinków rzek (> 3 m szerokości)	100%	1	0,5 U1	
		Obecność preferowanych zbiorników wodnych (>30 ha)	0%	0		
		Obecność mniejszych zbiorników wodnych (<30 ha)	10%	0,5		
	Charakter strefy brzegowej	Stopień pokrycia brzegów roślinnością drzewiastą i krzewiastą	70%	1	1 FV	
		Lesistość	65%	1		
		Stopień regulacji rzek	0%	1		
		Dostępność schronień	70%	1		
	Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	18%	1	1 FV	
		Linie kolejowe	brak	1		
		Przepusty pod drogami	5%	1		
		Sąsiedztwo zabudowań	9%	1		
Szanse zachowania gatunku			Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym negatywnym oddziaływaniom i przewidywanym umiarkowanym zagrożeniom		U1	
Ocena ogólna					U2	

3.2.3. Ocena procesów i zmian wpływających na populację bobra europejskiego

Procesy i zmiany zachodzące w populacjach bobra europejskiego na obszarze Natura 2000 Bieszczady zostały poddane ocenie. Do ustalenia czy populacja danego gatunku podlega procesom i zmianom negatywnym bądź pozytywnym nadano dedykowane kryteria.

Tabela nr 59. Zestawienie kryteriów oceny procesów i zmian wpływających na populację bobra europejskiego

Lp.	Ocena procesu, zmiany	Kryteria oceny procesu, zmiany
1	Korzystny	Proces powodujący zwiększenie się liczebności populacji lub różnicujący pulę genetyczną.
2	Obojętny	Proces nie wpływający na liczebność populacji ani na jej pulę genetyczną.
3	Niekorzystny	Proces powodujący zmniejszenie się liczebności populacji lub zubażający pulę genetyczną.

Tabela nr 60. Zestawienie oceny procesów i zmian mających wpływ na populację bobra europejskiego

Lp.	Proces, zmiana	Gatunek, których zmiana, proces dotyczy	Ocena procesu, zmiany
1	Wzrost liczebności populacji	Bóbr europejski	Korzystny
2	Zwiększenie areалу bytowania	Bóbr europejski	Korzystny

3.2.4. Ocena zagrożeń dla populacji bobra europejskiego i wydry

Podczas inwentaryzacji przeprowadzonej na potrzeby niniejszego opracowania, wykazano zagrożenia wpływające na populację bobra europejskiego i wydry. Zagrożenia poddano ocenie w celu ustalenia tych, których wpływ jest najbardziej niekorzystny i których z punktu widzenia ochrony eliminacja ma największe znaczenie. Wyszczególniono także zagrożenia o mniejszym negatywnym wpływie.

Zagrożeniem dla stabilności populacji wydry jest zanieczyszczenie wód. Zagrożeniem istniejącym o średnim znaczeniu jest obecność zapór we Włocławku i Solinie, które zablokowały możliwość migracji w górę Sanu dwuśrodowiskowych ryb łososiowatych.

Wpływ niewielkiej liczebności ryb na stan i dynamikę populacji, wydry nie jest do końca poznany (Pagacz i Witczuk, 2010). Za niski stan ryb w rzekach i potokach bieszczadzkich odpowiadają: kurczenie się obszaru występowania i spadek liczebności niegdyś pospolitych ryb co związane jest z ogólnym pogorszeniem stanu środowiska wodnego, kłusownictwo i zabudowa techniczna rzek (Kukuła 2010)

Nie stwierdzono istotnych zagrożeń dla populacji bobra europejskiego, jednak gatunek spotyka się z nieprzychylnością mieszkańców, co przejawia się w sporadycznym niszczeniu konstrukcji bobrowych.

**B. CHARAKTERYSTYKA BOBRA EUROPEJSKIEGO ORAZ WYDRY, BĘDĄCYCH
PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY**

Tabela nr 61. Zestawienie kryteriów oceny zagrożeń dla populacji bobra europejskiego i wydry

Lp.	Ocena zagrożenia	Kryteria oceny zagrożenia
1	Duże	Zagrożenie oddziałujące lub mogące oddziaływać bezpośrednio na gatunki „naturowe” powodując zmniejszenie liczebności populacji.
2	Średnie	Zagrożenie oddziałujące lub mogące oddziaływać pośrednio na gatunki „naturowe” powodując zmniejszenie liczebności populacji
3	Niewielkie	Zagrożenie oddziałujące lub mogące oddziaływać lokalnie oddziałujące na populacje gatunków „naturowych” pośrednio poprzez lokalne modyfikacje ich środowiska życia.

Tabela nr 62. Zestawienie oceny zagrożeń dla populacji bobra europejskiego i wydry

Lp.	Zagrożenie	Zagrożony gatunek	Ocena zagrożenia
1	Zanieczyszczenie wód	Wydra	Średnie
2	Zabudowa hydrotechniczna potoków uniemożliwiająca migrację ryb stanowiących pokarm wydry	Wydra	Średnie
3	Odławianie i zabijanie osobników	Wydra	Niewielkie

C. OCHRONA BOBRA EUROPEJSKIEGO I WYDRY BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

1. Koncepcja ochrony

1.1. Dotychczasowa ochrona

Najistotniejszym działaniem, ochrony czynnej w przypadku bobra europejskiego był udany proces reintrodukcji gatunku. Osobniki początkowo wprowadzone w obszarze BdPN skutecznie zaadaptowały się w nowym środowisku, zasiedlając równomiernie cały obszar Natura 2000.

Dla ochrony obu gatunków (wydry i bobra) dotychczasowe działania ochronne sprowadzały się jedynie do realizacji postanowień dokumentów planistycznych dotyczących zagospodarowania przestrzennego gmin w kontekście gospodarki wodno-ściekowej. W wielu przypadkach, postanowienia te nie były realizowane prawidłowo, czego dowodem są braki w systemach kanalizacyjnych i zanieczyszczenie części cieków.

Tabela nr 63. Zestawienie dotychczasowych sposobów ochrony i ich ocena

Lp.	Przedmiot ochrony	Sposób ochrony	Ocena sposobu ochrony	Uzasadnienie oceny sposobu ochrony
1	Bóbr europejski	Reintrodukcja gatunku – ochrona czynna	Prawidłowy	Proces reintrodukcji okazał się skuteczny o czym świadczy rozwijająca się populacja bobra oraz zwiększający areal jej bytowania. Pierwszych wsiedleń dokonano na terenie BdPN, obecnie bobry zajmują teren wykraczający poza Park (przedmiotowy obszar Natura 2000 z wyłączeniem BdPN). Działalność bobrów miała pozytywny wpływ na renaturyzację siedlisk nad górnym odcinkiem Sanu (BdPN- badania Derwich i Mróz 2008)
2	Bóbr europejski, wydra	Zabezpieczenie ochrony wód w dokumentach dotyczących zagospodarowania przestrzennego	Prawidłowy	Realizacja postanowień dokumentów planistycznych dotyczących zagospodarowania przestrzennego to podstawa realizacji ochrony obszaru pod warunkiem uwzględnienia w nich ochrony ekosystemów, których częścią są przedmioty ochrony obszaru. Pomimo ambitnych celów stawianych w dokumentach planistycznych w zakresie ochrony przyrody, niestety ich realizacja daleko odbiega od ideału. Uchybienia dotyczą zarówno zakresu urbanizacji gruntów jak i gospodarki wodno-ściekowej.

1.2. Zaprojektowana ochrona (przedmioty, cele, priorytety i sposoby ochrony)

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r. Poz. 2134 z późn. zm.) celem ochrony obszaru Natura 2000 Bieszczady jest zachowanie integralności obszaru, spójności sieci Natura 2000 oraz utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, gatunków oraz siedlisk gatunków, występujących na tym obszarze i będących jego przedmiotami ochrony.

Przedmiotami ochrony opisanymi w niniejszym operacie są bóbr europejski i wydra. Podstawowym warunkiem utrzymania stanu ochrony opisywanych gatunków jest zachowanie jak najbardziej naturalnego stanu sieci cieków wraz z ich terasami zalewowymi i ich drożności migracyjnej oraz ograniczenie

zanieczyszczenia wód

Szczegółowym celem ochrony wydry jest niepogorszenie obecnego stanu ochrony. W przypadku wydry nie jest możliwe osiągnięcie właściwego stanu ochrony ze względu na naturalny charakter wód powierzchniowych na przedmiotowym obszarze (brak dużych zbiorników wodnych). Obecność dużych wskaźników wodnych jest jednym z podwskaźników warunkujących właściwą ocenę zachowania parametru siedlisko (Państwowy Monitoring Środowiska) (Tabela nr 64. Zestawienie warunków utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000). Zestawienie wskaźników właściwego stanu ochrony bobra europejskiego i wydry, w oparciu o obowiązujące zasady Państwowego Monitoringu Środowiska przedstawiono w tabeli nr (65).

Tabela nr 64. Zestawienie warunków utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod gatunku	Warunki utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony gatunków	Cele szczegółowe
1	Bóbr europejski	1337	Zachowanie jak najbardziej naturalnego stanu sieci cieków wraz z ich terasami zalewowymi i ich drożności migracyjnej oraz ograniczenie zanieczyszczenia wód	Utrzymanie właściwego stanu ochrony
2	Wydra	1355	Zachowanie jak najbardziej naturalnego stanu sieci cieków wraz z ich terasami zalewowymi i ich drożności migracyjnej oraz ograniczenie zanieczyszczenia wód	Utrzymanie co najmniej dotychczasowego stanu ochrony (U1)

Tabela nr 65. Zestawienie wskaźników właściwego stanu ochrony wydry i bobra europejskiego i ich siedlisk

Lp.	Kod gatunku	Przedmiot ochrony (nazwa polska)	Parametry stanu ochrony			Łączna ocena stanu ochrony	Wskaźniki właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony
			Populacja	Siedlisko	Szanse zachowania gatunku		
1	1337	Bóbr europejski	FV	FV	FV	FV	<p>A. Populacja (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku (na stanowisku: >40) 2. Indeks populacyjny (na stanowisku: >60) 3. Roczny wskaźnik trendu populacji (na stanowisku: $r \geq 0$) 3. Zagęszczenie rodzin (na stanowisku: >60) <p>B. Siedlisko (w obszarze: co najmniej 50% stanowisk z oceną FV):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Baza pokarmowa (na stanowisku: >0,80) <ul style="list-style-type: none"> - Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów (na stanowisku: preferowane gatunki drzew obecne na ponad 40% punktów monitoringowych) - Udział preferowanych drzew i krzewów (na stanowisku: preferowane gatunki drzew i krzewów stanowią średnio ponad 50% wszystkich gatunków) - Udział brzegu z zadrzewieniami (na stanowisku: zadrzewienia pokrywają średnio ponad 40% linii brzegowej) - Udział drzew o pierśnicy 2,5-15 cm (na stanowisku: >50%) - Dostępność gałęzi i grzybieli (na stanowisku: obecność roślin odnotowano przynajmniej na 50% zbiorników odnotowanych w sąsiedztwie punktów monitoringowych) 2. Udział siedliska kluczowego dla gatunku (na stanowisku: >0,65) <ul style="list-style-type: none"> - Obecność preferowanych zbiorników wodnych, < 8 ha lub ≥ 8 ha przy $SDF \geq 3$ (na stanowisku: >20%) - Udział preferowanych odcinków rzek – tereny nizinne i wyżynne, 10–100 m szerokości (na stanowisku: >20%) - Spadek podłużny <10% – udział procentowy (na stanowisku: >50%) - Fluktuacje poziomu wody, >60% punktów monitoringowych (na stanowisku: małe zmiany poziomu wody nie mające wpływu na umiejscowienie wejścia do nor i żeremi względem powierzchni wody < 1 m). 3. Charakter strefy brzegowej (na stanowisku: >0,80) <ul style="list-style-type: none"> - Charakter nadbrzeżnych zadrzewień (na stanowisku: dominują zadrzewienia ciągłe) - Drzewa i krzewy w promieniu do 30 m (na stanowisku: dominują zadrzewienia ciągłe) - Lesistość (na stanowisku: >30) - Naturalność koryta cieków (na stanowisku: >80%) - Dostępność schronień (na stanowisku: >50%) 4. Stopień antropopresji (na stanowisku: >0,75) <ul style="list-style-type: none"> - Drogi wojewódzkie i krajowe (na stanowisku: <20%) - Linie kolejowe (na stanowisku: <10%)

C. OCHRONA BOBRA EUROPEJSKIEGO I WYDRY BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Lp.	Kod gatunku	Przedmiot ochrony (nazwa polska)	Parametry stanu ochrony			Łączna ocena stanu ochrony	Wskaźniki właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony
			Populacja	Siedlisko	Szanse zachowania gatunku		
							<ul style="list-style-type: none"> - Sąsiedztwo zabudowań (na stanowisku: <10%) - Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych (na stanowisku: <10%)
2	1355	Wydra	U1	FV	FV	U1	<p>A. Populacja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Udział pozytywnych stwierdzeń gatunku (>60) 2. Indeks populacyjny (>15) 3. Roczny wskaźnik trendu populacji ($r \geq 0$) <p>Zagęszczenie populacji ($\geq 2/10$ km)</p> <p>B. Siedlisko:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Baza pokarmowa (>0,80) <ul style="list-style-type: none"> -Biomasa ryb (>10g/m²) -Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny (>8/>32) -Miejsca rozrodu płazów (Liczne (stawy hodowlane, starorzecza i inne stałe zbiorniki w >20% punktów monitoringowych) -Naturalność koryta rzeki (>50% stanowią rzeki o brzegach naturalnych lub półnaturalnych, zadrzewione, bez barier ograniczających swobodną migrację bądź są one okresowo zalewane, co umożliwia swobodną migrację) 2. Udział siedliska kluczowego dla gatunku (>0,65) <ul style="list-style-type: none"> - Udział siedliska kluczowego dla gatunku (>0,65) -Udział preferowanych odcinków rzek (>3 m szerokości) (>50%) -Obecność preferowanych zbiorników wodnych (>30ha)(<10%) -Obecność mniejszych zbiorników wodnych (<30ha)(<10%) 3. Charakter strefy brzegowej (>0,85) <ul style="list-style-type: none"> -Stopień pokrycia brzegów roślinnością drzewiastą i krzewiastą (>30%) -Lesistość (>30%) -Stopień regulacji rzek (<10%) -Dostępność schronień (>40%) 4. Stopień antropopresji (>0,70) <ul style="list-style-type: none"> -Drogi wojewódzkie i krajowe (< 20%) -Linie kolejowe (<10%) -Przepusty pod drogami (<30%) -Sąsiedztwo zabudowań (<10%)

1.3. Monitoring

Stan populacji bobra europejskiego oraz wydry powinien być kontrolowany co 6 lat w okresie wiosenno-jesiennym.

Monitoring realizacji działań ochronnych powinien być prowadzony w formie corocznej rejestracji wykonanych zadań, natomiast monitoring ich skutków jest tożsamy z monitoringiem stanu populacji.

Załącznikami do niniejszej charakterystyki są: „Warstwa nr 7. Warstwa – Monitoring bobra europejskiego (BOBR_POW_MONIT_LFT)”, „Warstwa nr 8. Warstwa – Monitoring wydry (WYDRA_POW_MONIT_LFT)”, „Błąd: Nie znaleziono źródła odwołania.,,

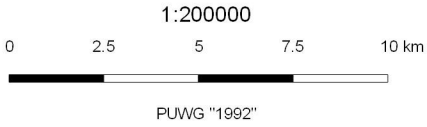
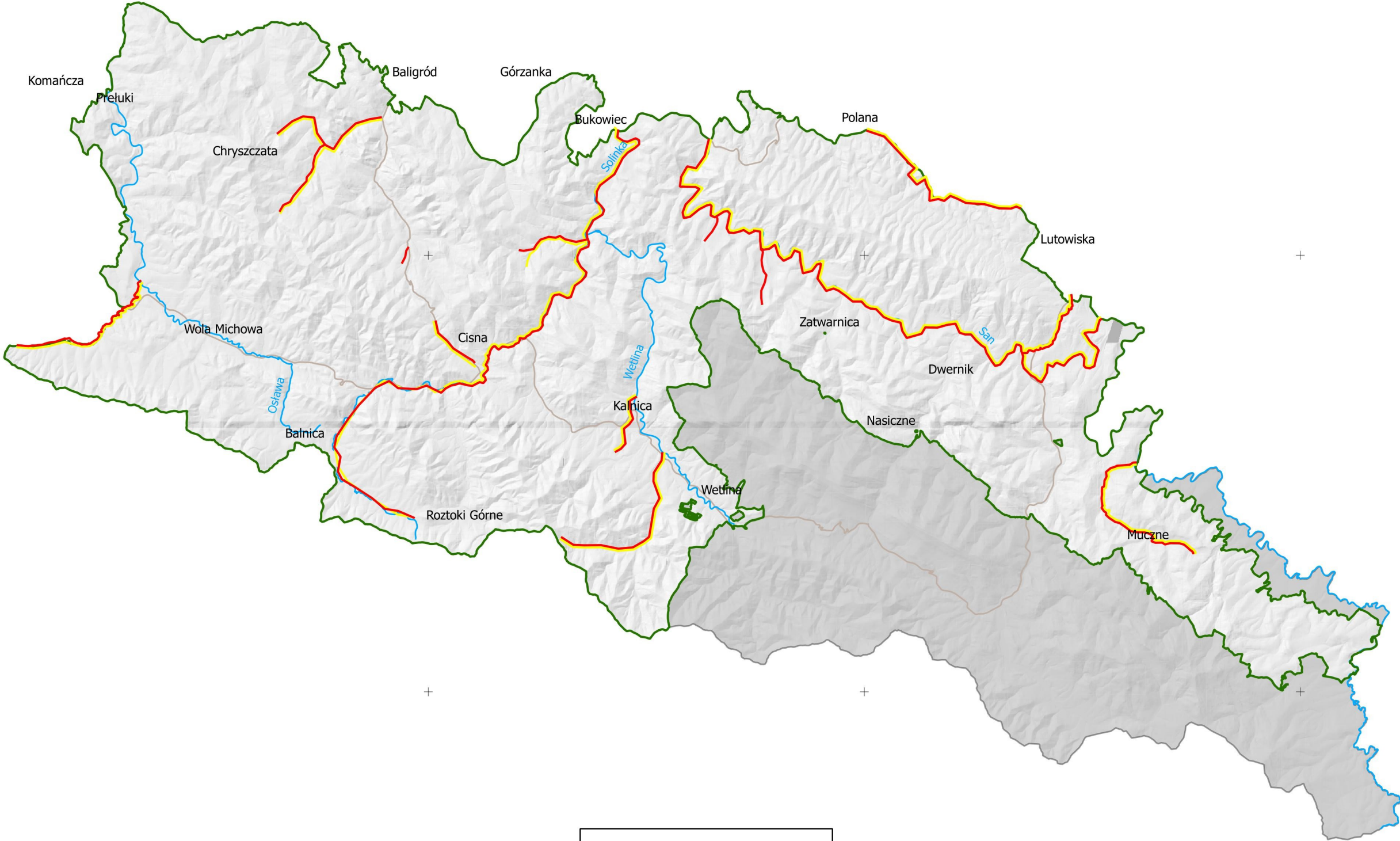
Tabela nr 66. Zestawienie zasad monitoringu

Lp.	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Czas i intensywność monitoringu	Opis zasad monitoringu
1	Stan ochrony bobra europejskiego.	22 powierzchnie monitoringowe: Habkowice, Huczvice, Głuchy, Jabłonki, Łopienka, Tworylne, Potok Smolniczek Smolniczek 1, Smolniczek 2, Smolniczek 3, Potok Solinka 1, Potok Solinka 2, Potok bez nazwy 1, Rabiański Potok 1, Rabiański Potok 2, San 1, San 2, Potok Muczny, Smerek, Kalnica, San 3, Krywe	Co 6 lat w okresie jesienno-wiosennym	Zgodnie z Makomaska-Juchiewicz, M. Bonk M. (red.) 2015. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ
2	Stan ochrony wydry	16 powierzchni monitoringowych: Krywe, Huczvice, Głuchy, Rabiański Potok, Łopienka, San 1, San 2, San 3, Smolniczek 1, Smolniczek 2, Smolniczek 3, Muczny, Solinka 1, Solinka 2, Smerek, Kalnica	Co 6 lat w okresie jesienno-wiosennym	Zgodnie z Makomaska-Juchiewicz, M. Bonk M. (red.) 2015. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ
3	Realizacja zadań ochronnych. Skutki wykonania zadań ochronnych.	Cały obszar Natura 2000 „Bieszczady”	Corocznie. Co 6 lat analiza zmian	Prowadzenie rejestru wykonanych zadań, analiza zmian spowodowanych wykonaniem zadań w powiązaniu z wynikami inwentaryzacji

Mapa nr 2. Mapa monitoringu bobra europejskiego i wydry

OBSZAR NATURA 2000 PLC180001 BIESZCZADY
MAPA MONITORINGU BOBRA EUROPEJSKIEGO I WYDRY

- Granica obszaru Natura 2000 PLC180001 Bieszczady
- Obszar BdPN
- Drogi główne
- Potoki główne



- MONITORING GATUNKU:
- Bóbr europejski
 - Wydra

2. Zadania ochronne

Zaprojektowanie zadania ochronne dotyczą w głównej mierze całych ekosystemów wodnych. Celem wykonania działań ochronnych jest ograniczenie i/lub eliminacja zagrożeń dla populacji wydry (dla populacji bobra europejskiego nie stwierdzono zagrożeń i nacisków). Podstawowe zadanie ochronne powinno polegać na uregulowaniu gospodarki ściekowej oraz udrożnieniu istniejących, sztucznych barier.

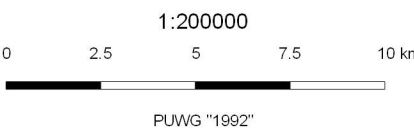
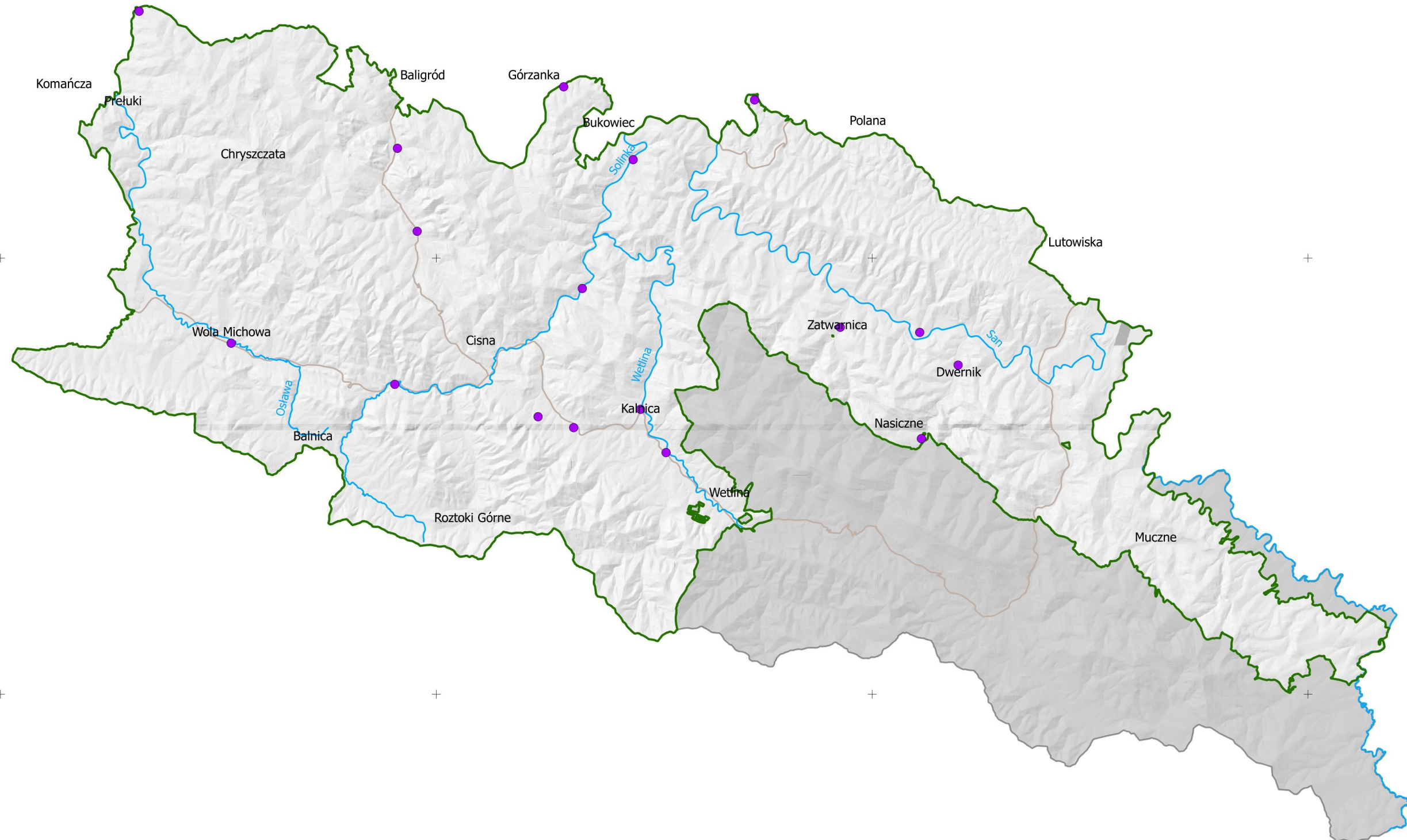
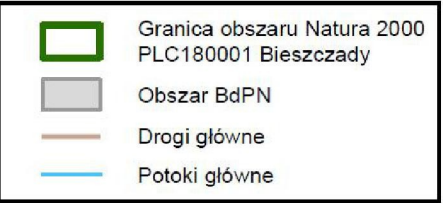
Załącznikiem do niniejszego rozdziału są: Tabela nr 17. Tabela (bobr_TABELA_dziaochr), Tabela nr 21. Tabela (wydra_TABELA_dziaochr), Mapa nr 3. Mapa działań ochronnych, Warstwa nr 13. Warstwa – Działów ochronnych (WYDRA_ZAGR_PFT).

Tabela nr 67. Zestawienie zadań ochronnych

Lp.	Rodzaj zadania ochronnego	Lokalizacja zadania ochronnego	Zakres zadania ochronnego – czas wykonania zadania ochronnego	Zakres zadania ochronnego – sposób wykonania zadania ochronnego	Podmiot odpowiedzialny za realizację zadania ochronnego
3	Modernizacja infrastruktury odprowadzającej ścieki bytowe	Obiekty na terenie obszaru i BdPN, które generują ścieki bytowe (obecnie głównie w miejscowościach: Prełuki, Wola Michowa, Bystre, Jabłonki, Żubracze, Krzywe, Przysłop, Kalnica, Smerek, Buk, Terka, Górzanka, Berestyszcze, Polana, Zatwarnica, Chmiel, Dwernik, Nasiczne, Smolnik).	Cały okres obowiązywania Planu	Budowa ciągów kanalizacyjnych odprowadzających ścieki do oczyszczalni ścieków. Usprawnianie istniejących oczyszczalni ścieków w kierunku wykorzystania najnowszych technologii oczyszczania ścieków i zwiększenia ich wydajności. Utworzenie wokół potoków zadrzewionych stref buforowych wolnych od urbanizacji, z występującym lub koniecznym do odtworzenia (najlepiej samorzutnego) zbiorowiskiem roślinnym nadrzecznej olszyny górskiej, na szerokości całej terasy zalewowej potoków i rzeki San.	Gminy: Baligród, Cisna, Czarna, Komańcza, Lutowiska, Solina, Zagórz.

Mapa nr 3. Mapa działań ochronnych

OBSZAR NATURA 2000 PLC180001 BIESZCZADY
MAPA DZIAŁAŃ OCHRONNYCH DLA WYDRY



RODZAJ DZIAŁANIA OCHRONNEGO:

● Modernizacja infrastruktury odprowadzającej ścieki bytowe

D. ZAŁĄCZNIKI

1. Mapy

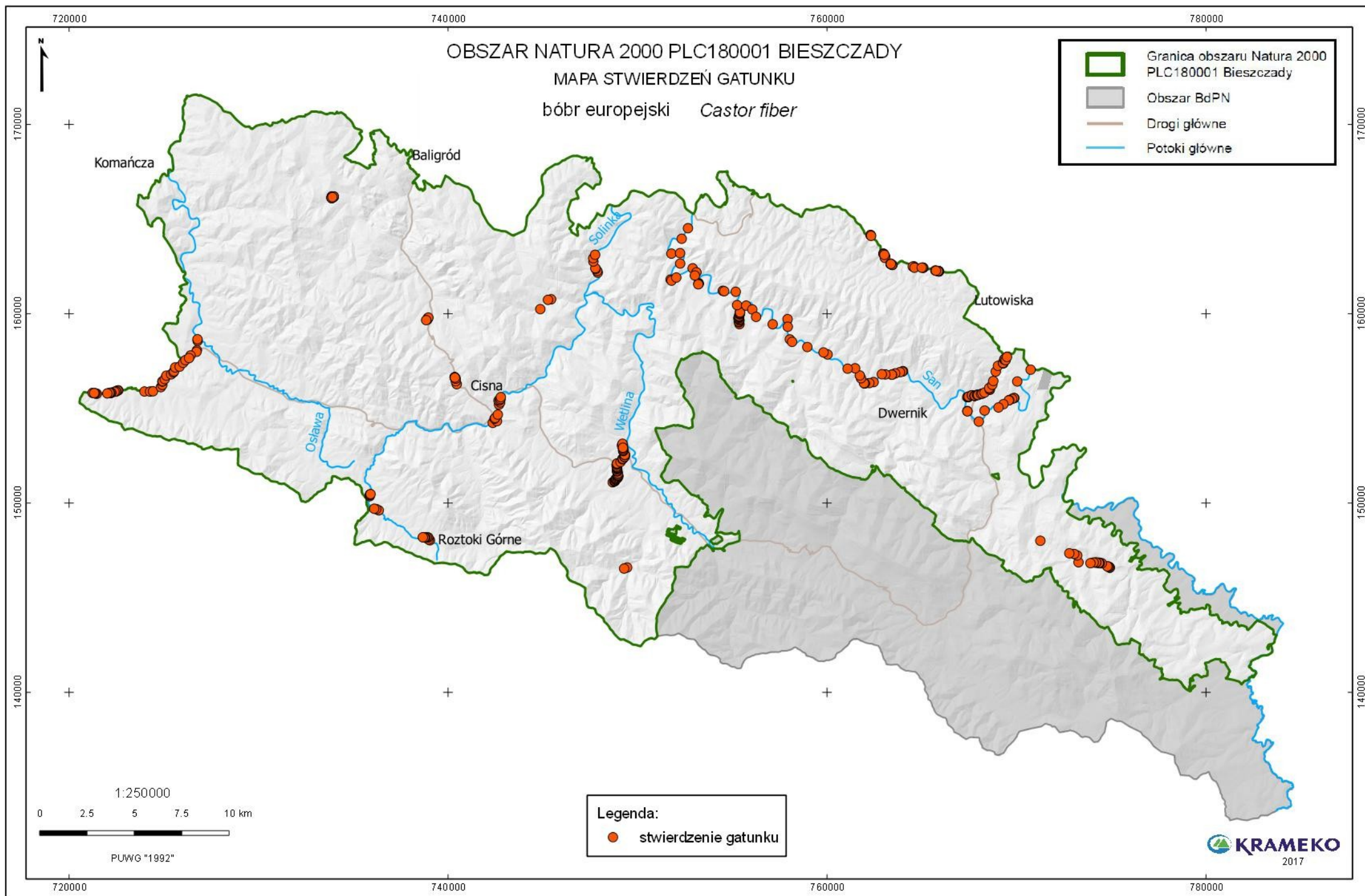
- Mapa nr 4. Mapa stwierdzeń gatunku – bóbr europejski
- Mapa nr 5. Mapa stwierdzeń gatunku – wydra
- Mapa nr 6. Mapa transektów – bóbr europejski
- Mapa nr 7. Mapa transektów – wydra
- Mapa nr 8. Mapa stanowisk monitoringowych – wydra
- Mapa nr 9. Mapa stanowisk gatunku – bóbr europejski
- Mapa nr 10. Mapa stwierdzeń gatunku – bóbr europejski (Format A0)
- Mapa nr 11. Mapa stwierdzeń gatunku – wydra (Format A0)

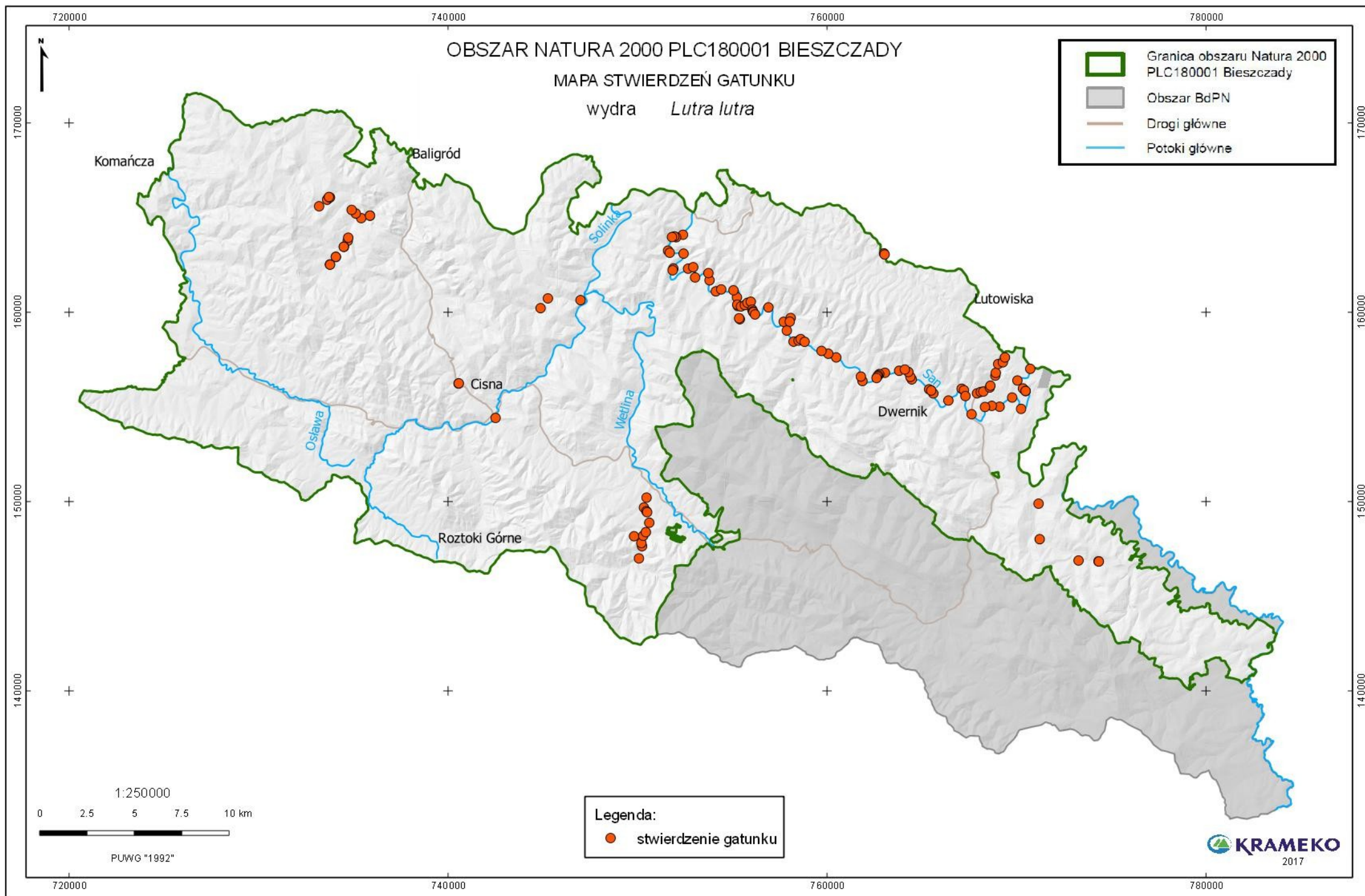
2. Warstwy geometryczne wraz z tabelami GIS

- Warstwa nr 1. Warstwa – Transekty bóbr europejski (BOBRY_TRANSEKTY_INW_LFT)
- Warstwa nr 2. Warstwa – Transekty wydry (WYDRA_TRANSEKTY_INW_LFT)
- Warstwa nr 3. Warstwa – Stwierdzenia bobra europejskiego (BOBR_STWIER_INW_PFT)
- Warstwa nr 4. Warstwa – Stwierdzenia wydry (WYDRA_STWIER_INW_PFT)
- Warstwa nr 5. Warstwa – Stwierdzenia bobra i wydry na tropieniach (SSAK_STWIER_INW_PFT)
- Warstwa nr 6. Warstwa – Stanowiska bobra europejskiego (BOBR_STAN_INW_AFT)
- Warstwa nr 7. Warstwa – Monitoring bobra europejskiego (BOBR_POW_MONIT_LFT)
- Warstwa nr 8. Warstwa – Monitoring wydry (WYDRA_POW_MONIT_LFT)
- Warstwa nr 9. Warstwa – Fotografie (BOBR_FOTO)
- Warstwa nr 10. Warstwa – Fotografie (WYDRA_FOTO)
- Warstwa nr 11. Warstwa – Fotografie (SSAK_FOTO_PFT)
- Warstwa nr 12. Warstwa – Zagrożeń (WYDRA_DZIA_OCHR_PFT)
- Warstwa nr 13. Warstwa – Działań ochronnych (WYDRA_ZAGR_PFT)
- Tabela nr 14. Tabela (bobr_TABELA_zagr)
- Tabela nr 15. Tabela (bobr_TABELA_wska)
- Tabela nr 16. Tabela (bobr_TABELA_obse)
- Tabela nr 17. Tabela (bobr_TABELA_dziaochr)
- Tabela nr 18. Tabela (wydra_TABELA_zagr)
- Tabela nr 19. Tabela (wydra_TABELA_wska)
- Tabela nr 20. Tabela (wydra_TABELA_obse)
- Tabela nr 21. Tabela (wydra_TABELA_dziaochr)

3. Fotografie

Fotografie dokumentujące prowadzone prace inwentaryzacyjne



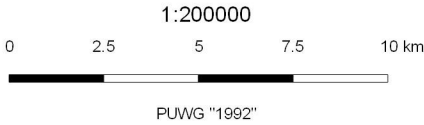
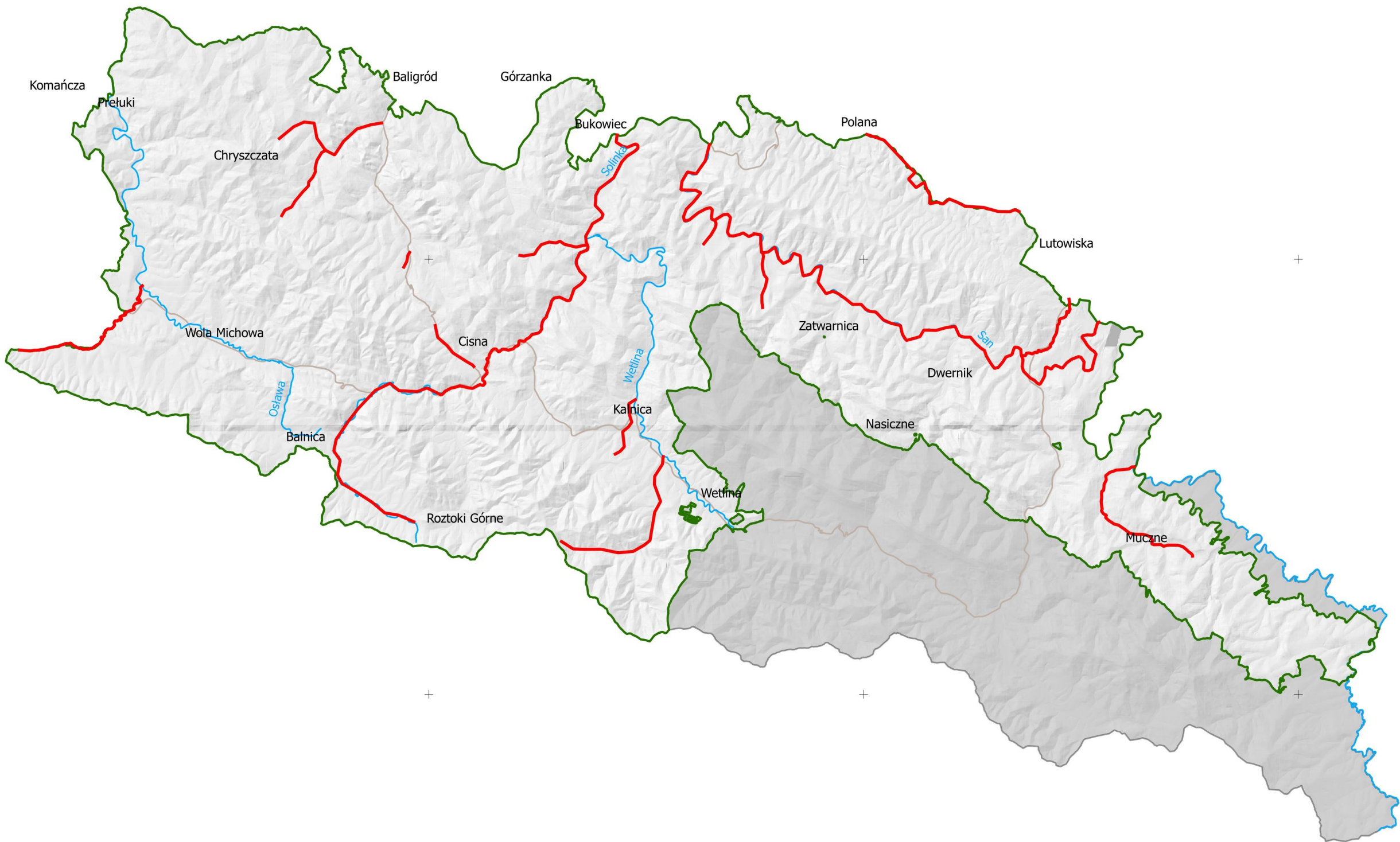


OBSZAR NATURA 2000 PLC180001 BIESZCZADY

MAPA TRANSEKTÓW

bóbr europejski *Castor fiber*

- Granica obszaru Natura 2000 PLC180001 Bieszczady
- Obszar BdPN
- Drogi główne
- Potoki główne

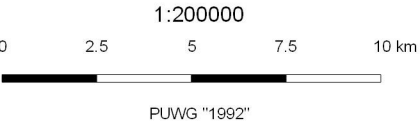
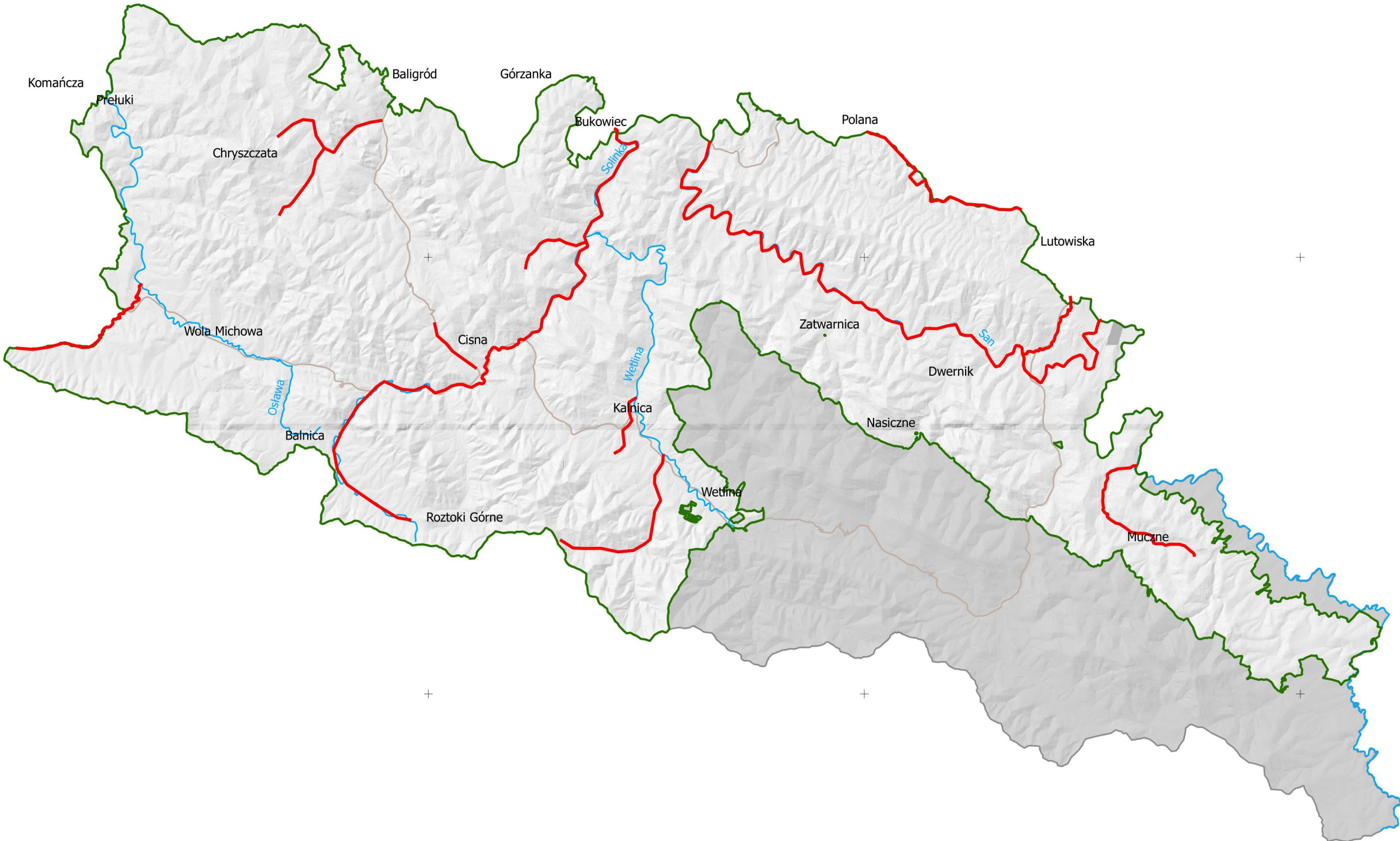


OBSZAR NATURA 2000 PLC180001 BIESZCZADY

MAPA TRANSEKTÓW

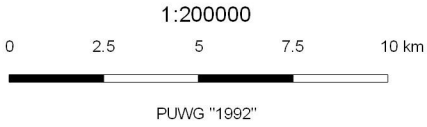
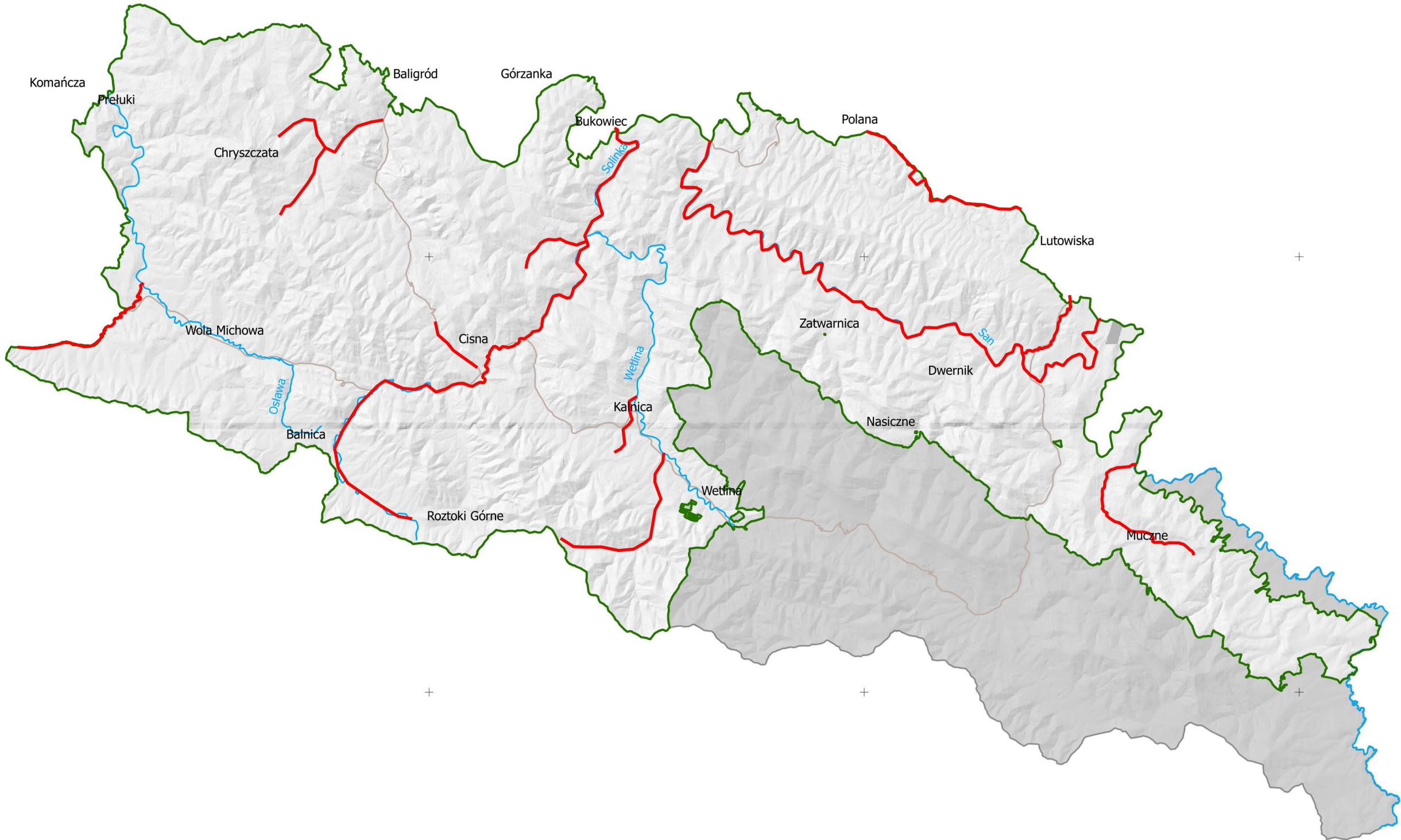
wydra *Lutra lutra*

- Granica obszaru Natura 2000 PLC180001 Bieszczady
- Obszar BdPN
- Drogi główne
- Potoki główne



OBSZAR NATURA 2000 PLC180001 BIESZCZADY
MAPA STANOWISK MONITORINGOWYCH GATUNKU
wydra *Lutra lutra*

Granica obszaru Natura 2000
PLC180001 Bieszczady

Obszar BdPNDrogi głównePotoki główne

Legenda:

stanowisko monitoringowe

OBSZAR NATURA 2000 PLC180001 BIESZCZADY

MAPA STANOWISK GATUNKU

bóbr europejski *Castor fiber*

Granica obszaru Natura 2000
PLC180001 Bieszczady

Obszar BdPN

Drogi główne

Potoki główne



1:200000

0

2.5

5

7.5

10 km

PUWG "1992"

Legenda:

stanowisko gatunku

OPERAT OCHRONY SSAKÓW - BÓBR EUROPEJSKI I WYDRA

Wykonał zespół w składzie:

dr inż. Marek Wajdzik – nadzór merytoryczny
mgr inż. Ryszard Krynicki (KRAMEKO sp. z o.o.) – nadzór merytoryczny
mgr inż. Marcin Czerny (KRAMEKO sp. z o.o.) – opracowanie wzoru operatu, opracowanie merytoryczne
mgr inż. Aleksandra Graboś (KRAMEKO sp. z o.o.) – opracowanie merytoryczne
mgr inż. Aleksandra Wilczyńska (KRAMEKO sp. z o.o.) – inwentaryzacja terenowa
mgr inż. Marcin Kołodziej (KRAMEKO sp. z o.o.) – inwentaryzacja terenowa
dr Marcin Bielecki (KRAMEKO sp. z o.o.) – inwentaryzacja terenowa
mgr inż. Łukasz Chołody (KRAMEKO sp. z o.o.) – inwentaryzacja terenowa
mgr inż. Zygmunt Krzak (KRAMEKO sp. z o.o.) – inwentaryzacja terenowa
mgr inż. Grzegorz Szewczyk (KRAMEKO sp. z o.o.) – inwentaryzacja terenowa
mgr inż. Piotr Mazurek (KRAMEKO sp. z o.o.) – inwentaryzacja terenowa

Opracowanie techniczne:

mgr inż. Marcin Czerny (KRAMEKO sp. z o.o.) – skład tekstu, opracowanie GIS
mgr inż. Aleksandra Graboś (KRAMEKO sp. z o.o.) – skład tekstu, opracowanie GIS
mgr inż. Ryszard Pedrycz (KRAMEKO sp. z o.o.) – opracowanie informatyczne
mgr inż. Karol Mordka (KRAMEKO sp. z o.o.) – opracowanie GIS
mgr inż. Aleksandra Wilczyńska (KRAMEKO sp. z o.o.) – opracowanie GIS, opracowanie kartograficzne
mgr inż. Małgorzata Zygmunt (KRAMEKO sp. z o.o.) – opracowanie informatyczne

Wszelkie prawa autorskie do niniejszego wzoru są zastrzeżone na podstawie i w trybie Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. z 1994 r. Nr 24, poz. 83 z późn. zm.)



KRAMEKO sp. z o.o.

30-023 Kraków, ul. Mazowiecka 108
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl tel: +48(12) 294-52-22
fax: +48(12) 376-73-94

KRAMEKO sp. z o.o. opracowuje:

1. Plany ochrony dla parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, pomników przyrody i obszarów Natura 2000.
2. Plany urządzania lasu i uproszczone plany urządzania lasu, opracowania glebowo-siedliskowe i fitosocjologiczne.
3. Strategiczne oceny przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
4. Dokumentacje ekofizjograficzne.
5. Dokumentacje dla zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

KRAMEKO sp. z o.o. :

Projektuje i wdraża programy GIS: Mapan LAS, Mapan M Las, KoMar, Linie i poligony,
Analiza przestrzenna, Analiza zrzutów GPS, Sklejanie w arstwach, Konfigurator SWDE,
ePowiat, Moduł DREWNO

Wykonuje analizy gleb oraz materiałów roślinnych we własnym laboratorium
Kadrę stanowi ponad 60 pracowników z wykształceniem uniwersyteckim, w tym czterech
z tytułem doktora nauk przyrodniczych