



Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
w Rzeszowie

# PLAN OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

## OPERAT OCHRONY SSAKÓW - WILK I RYŚ

*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 tabel**

---

3/64

|  |    |
|--|----|
| odchodów).....   | 16 |
| Tabela nr 8. Zestawienie zbiorcze liczebności populacji wilka i rysia.....   | 18 |
| Tabela nr 9. Liczba ofiar wilków, wśród zwierząt gospodarskich i domowych w latach 2006-2016 (dane H. Fedyń RDOŚ w Rzeszowie) w obszarze Natura 2000 Bieszczady..... | 22 |
| Tabela nr 10. Porównanie zmian zagęszczenia i liczebności populacji wilka i rysia w Bieszczadach na przełomie lat 1991-2017 r.....                                   | 24 |
| Tabela nr 11. Zestawienie zbiorcze zagrożeń dla populacji wilka i rysia w Bieszczadach.....  | 27 |
| Tabela nr 12. Zestawienie zbiorcze oceny znaczenia obszaru dla wilka i rysia, wymienionych w załączniku II Dyrektywy siedliskowej.....                               | 30 |
| Tabela nr 13. Zestawienie zbiorcze oceny stanu ochrony ssaków drapieżnych.....   | 31 |
| Tabela nr 14. Wilk (Canis lupus).....  | 32 |
| Tabela nr 15. Rys (Lynx lynx).....   | 32 |
| Tabela nr 16. Zestawienie kryteriów oceny zagrożeń dla populacji wilka i rysia.....  | 36 |
| Tabela nr 17. Zestawienie oceny zagrożeń dla populacji wilka i rysia.....  | 36 |
| Tabela nr 18. Zestawienie dotychczasowych sposobów ochrony wilka i rysia oraz ich ocena.....   | 37 |
| Tabela nr 19. Zestawienie warunków utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000.....                                  | 38 |
| Tabela nr 20. Zestawienie wskaźników właściwego stanu ochrony wilka i rysia oraz ich siedlisk.....   | 39 |
| Tabela nr 21. Zestawienie zasad monitoringu.....   | 40 |
| Tabela nr 22. Zestawienie zadań ochronnych.....  | 42 |

## Spis map

|   |    |
|---|----|
| Mapa nr 1. Mapa stwierdzeń gatunku – wilk.....  | 44 |
| Mapa nr 2. Mapa stwierdzeń gatunku – rys.....   | 44 |
| Mapa nr 3. Mapa rozmieszczenia transektów tropień – wilk.....   | 44 |
| Mapa nr 4. Mapa rozmieszczenia transektów tropień – rys.....  | 44 |
| Mapa nr 5. Mapa rozmieszczenia gatunku– wilk.....   | 44 |
| Mapa nr 6. Mapa rozmieszczenia gatunku– rys.....  | 44 |
| Mapa nr 7. Mapa zagrożeń.....   | 44 |
| Mapa nr 8. Mapa działań ochronnych .....  | 44 |
| Mapa nr 9. Mapa korytarzy ekologicznych.....  | 44 |
| Mapa nr 10. Mapa rozmieszczenia zidentyfikowanych pojedynczych osobników oraz samiec z młodymi - rys..... | 44 |
| Mapa nr 11. Mapa rozmieszczenia zidentyfikowanych pojedynczych osobników, par lub watah - wilk .....      | 44 |
| Mapa nr 12. Mapa stwierdzeń gatunku – wilk (format A0).....   | 44 |
| Mapa nr 13. Mapa stwierdzeń gatunku – rys (format A0).....  | 44 |

## Spis warstw geometrycznych wraz z tabelami GIS

|   |    |
|---|----|
| Warstwa nr 1. Warstwa – Transekty tropień wilka i rysia (TRANSEKTY_LFT).....    | 44 |
| Warstwa nr 2. Warstwa – Stwierdzenia wilka i rysia (SSAK_STWIER_INW_PFT).....   | 44 |
| Warstwa nr 3. Warstwa – Stanowiska gatunków: wilk, rys (WILK_RYS_STAN_AFT)..... | 44 |
| Warstwa nr 4. Warstwa – Fotografie (SSAK_FOTO_PFT).....                         | 44 |
| Warstwa nr 5. Warstwa – RYS_LICZEB_AFT.....                                     | 44 |
| Warstwa nr 6. Warstwa – WILK_LICZEB_AFT.....                                    | 44 |
| Warstwa nr 7. Warstwa – Korytarze ekologiczne (KORYTARZE_EKOLOGICZNE_AFT).....  | 44 |
| Warstwa nr 8. Warstwa – Zagrożenia (WILK_RYS_ZAGR_AFT).....                     | 44 |
| Warstwa nr 9. Warstwa – Zagrożenia (WILK_RYS_ZAGR_LFT).....                     | 44 |
| Warstwa nr 10. Warstwa – Zagrożenia (WILK_RYS_ZAGR_PFT).....                    | 44 |
| Warstwa nr 11. Warstwa – Działania ochronne (WILK_RYS_DZIA_OCHR_AFT).....       | 44 |
| Tabela nr 12. Tabela (wilk_rys_TABELA_zagr).....                                | 44 |
| Tabela nr 13. Tabela (wilk_rys_TABELA_wska).....                                | 44 |
| Tabela nr 14. Tabela (wilk_rys_TABELA_obse).....                                | 44 |
| Tabela nr 15. Tabela (wilk_rys_TABELA_dziaochr).....                            | 44 |



## 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. Wilk i ryś w obszarze Natura 2000 Bieszczady

Wilk (kod 1352) jest wymieniony w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej jest gatunkiem o priorytetowym znaczeniu dla Wspólnoty. Wilk podlega ścisłej ochronie gatunkowej, wymaga ochrony czynnej w Polsce. Ponadto gatunek ten jest wpisany na Czerwoną listę zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (2002) oraz do Polskiej czerwonej księgi (2001) ze statusem NT. W Czerwonej liście IUCN, uzyskał status LC.

Ryś (kod 1361) jest gatunkiem wymienionym w II i IV załączniku Dyrektywy Siedliskowej. Gatunek ten znajduje się na Czerwonej liście gatunków zagrożonych IUCN (2007), Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (2002) oraz Polskiej czerwonej księdze zwierząt (2001) – w każdym przypadku ze statusem NT. Ryś podlega ścisłej ochronie gatunkowej, wymaga ochrony czynnej.

Zarówno wilk jak i ryś są gatunkami rodzimymi i przedmiotami ochrony obszaru.

**Tabela nr 1. Systematyka wilka i rysia występujących w Natura 2000 Bieszczady**

| Lp. | Nazwa polska | Nazwa łacińska     | Autor nazwy    | Rząd (nazwa łacińska) | Rodzina (nazwa łacińska) |
|-----|--------------|--------------------|----------------|-----------------------|--------------------------|
| 1   | Wilk         | <i>Canis lupus</i> | Linnaeus, 1758 | <i>Carnivora</i>      | <i>Canidae</i>           |
| 2   | Ryś          | <i>Lynx lynx</i>   | Linnaeus, 1758 | <i>Carnivora</i>      | <i>Felidae</i>           |

Wyniki inwentaryzacji dokonanej na potrzeby niniejszego opracowania wskazują, że liczebność wilków występujących w przedmiotowym obszarze wynosi 91 osobników, natomiast szacowana liczba rysi wynosi 20 osobników. W przypadku rysia liczebność może być zaniżona ze względu na skryty tryb życia gatunku, a przez to jego trudną wykrywalność.

W Polsce wilk i ryś występują w dużych, zwartych kompleksach lasów liściastych, mieszanych oraz iglastych - analiza wyników Ogólnopolskiej inwentaryzacji wilka i rysia w nadleśnictwach i parkach narodowych [w] Makomaska-Juchiewicz M. Bonk M. (red.) (2015). Jak podaje Jędrzejewski i in. (2008) wilki i rysie preferują obszary o dużej dostępności bazy pokarmowej (przynajmniej 50 kg biomasy dzikich ssaków kopytnych na 1 km<sup>2</sup> powierzchni). Wszystkie te warunki są na przedmiotowym obszarze zachowane.

## B. CHARAKTERYSTYKA WILKA I RYSIA BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

### 1. Dotychczasowe rozpoznanie

#### 1.1. Analiza dostępnych materiałów i ocena ich przydatności

Literatura dotycząca rozmieszczenia i liczebności wilka w obszarze Natura 2000 Bieszczady jest obszerna. Najwięcej aktualnych danych, pochodzi z prac Śmietany W. Również literatura dotycząca zagrożeń, sposobów ochrony wilka jest kompletna.

Literatura dotycząca rysia w Bieszczadach jest mniej obszerna niż w przypadku wilka. Najwięcej danych z przedmiotowego obszaru pochodzi z prac Jędrzejewskiego W., Okarmy H., Schmidt N., Śmietany W.

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  |
|-----|---|----------------|--|---|---|
| 1   | Bieniek M.,<br>Wolsan M.,<br>Okarma H.                                | 1998           | Historical biogeography of the lynx in Poland.   | Acta zool. cracov. 41, 143–167.   | Charakterystyka zmian i procesów populacji rysia w Polsce   |
| 2   | Cierlik G.,<br>Makomaska-Juchiewicz M.,<br>Mróz W.,<br>Perzanowska J. | 2015           | Monitoring siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w latach 2013-2014                                      | Biuletyn monitoringu przyrody 14,2: 1–178. Biblioteka Monitoringu Środowiska GIOŚ, Warszawa | Wyniki monitoringu wilka i rysia  |
| 3   | Głowaciński Z. red.   | 2002           | Czerwoną listą zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce  | Instytut Ochrony Przyrody PAN, Oficyna Wydawnicza TEXT, Kraków.                             | Informacja o statusie zagrożenia opisywanych gatunków   |
| 4   | Głowaciński Z.  | 2001           | Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce.   | PWRiL, Warszawa, 452 ss.  | Ogólne informacje o statusie wilka i rysia, ich pochodzeniu, systematyce i rozmieszczeniu. Opis dotyczy także informacji o zajmowanym siedlisku i stanie populacji. |
| 5   | Głowaciński Z.  | 1994           | Inwentarz gatunkowy i kategorie ochronne kręgowców polskiej części Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie” | Roczniki Bieszczadzkie 3: 43-55.  | Publikacja zawiera informacje o składzie gatunkowym oraz statusie ochronnym gatunków zinwentaryzowanych w Bieszczadach.   |
| 6   | Gula R.   | 2008           | Wolf Depredation on Domestic Animals in the Polish Carpathian Mountains  | The Journal of Wildlife Management Vol. 72, No. 1 (Jan., 2008), pp. 283-289                 | Publikacja opisuje szkody wyrządzane przez wilki w pogłowie zwierząt gospodarskich.   |

**B. CHARAKTERYSTYKA WILKA I RYSIA BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY  
OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY**

| Lp. | Autor   | Rok publikacji | Tytuł   | Wydawnictwo  | Analiza i ocena przydatności do sporządzenia opracowania  |
|-----|---|----------------|---|--|---|
| 7   | Jakimiuk S., Kryt N. (red.)   | 2012           | Ochrona gatunkowa rysia, wilka i niedźwiedzia w Polsce  | Raport z projektu nr PL 0349. WWF Polska, Warszawa   | Publikacja opisuje rozmiar szkód w gospodarstwach wyrządzanych przez wilki.   |
| 8   | Janiszewski P., Zawadzka M., Folborski J., Lewandowska L.                     | 2016           | Carcass quality of european roe deer ( <i>Capreolus capreolus</i> ) from forest and field hunting grounds   | Polish Journal of Natural Sciences Vol 31(2): 169-178, Y.2016  | Masa tuszy rogaczy, kóz i kozłat sarny w łowiskach leśnych. Dane niezbędne do wyliczenia wartości wskaźników siedliska w ocenie stanu zachowania populacji wilka i rysia w obszarze Natura 2000 Bieszczady (poza BdPN)                                  |
| 9   | Janiszewski P., Gugolek A., Hanzal V., Bólkowski D                            | 2011           | Variability of the carcass weight of the red deer ( <i>Cervus elaphus</i> L.) in Poland                     | Polish Journal of Natural Sciences Vol 26(2): 99-110, Y.2011   | Masa tuszy byków, łań i cieląt jelenia w województwie podkarpackim. Dane niezbędne do wyliczenia wartości wskaźników siedliska w ocenie stanu zachowania populacji wilka i rysia w obszarze Natura 2000 Bieszczady (poza BdPN)                          |
| 10  | Jędrzejewski W., Jędrzejewska B, Zawadzka B, Borowik T, Nowak S, Mysłajek RW. | 2008           | Habitat suitability model for Polish wolves based on long-term national census                              | Animal Conservation 11: 377-390  | Wyniki monitoringu wilka i rysia  |
| 11  | Jędrzejewski W., Niedziałkowski M., Mysłajek R.W., Nowak S., Jędrzejewska B.  | 2005           | Habitat selection by wolves <i>Canis lupus</i> in the uplands and mountains of southern Poland              | Acta Theriologica 50 (3): 417–428, 2005.<br>PL ISSN 0001–7051  | Cechy środowiska warunkujące występowanie i preferowane przez wilki. Parametry środowiska warunkujące występowanie wilków (cechy) takie jak: pokrycie terenu, liczba wsi i miast, fragmentacja lasu, długość sieci drogowej i kolejkowej, długość rzek. |
| 12  | Jędrzejewski W., Nowak S., Schmidt K., Jędrzejewska B.                        | 2002           | Wilk i ryś w Polsce — wyniki inwentaryzacji w 2001 r.   | Kosmos. Problemy Nauk Biologicznych. Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika. Tom 51, 2002. Nr 4 (257), Str. 491-499. | Występowanie i liczebność wilka i rysia z podziałem na regiony biogeograficzne, preferencje pokarmowe, ocena stanu wilków i rysia w Polsce wraz z zagrożeniami dla populacji opisywanych gatunków.  |
| 13  | Kints O., Śmietana W.   | 2006           | Red and roe deer population during winter in the Bieszczady Mountains                                       | Manuskrypt   | Preferencje siedliskowe sarny w Bieszczadach.   |
| 14  | Krzywiński A., Kobus A., Kuderska K.  | 2011           | Czy duże drapieżniki a zwłaszcza ryś <i>Lynx lynx</i> mogą być sprzymierzeńcami w ochronie kuraków leśnych? | Studia i Materiały CEPL w Rogowie R. 13. Zeszyt 2 (27)/ 2011   | Wpływ rysia na zachowanie naturalnej proporcji liczebności średnich drapieżników  |

**B. CHARAKTERYSTYKA WILKA I RYSIA BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY  
OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY**

| Lp. | Autor  | Rok publikacji | Tytuł  | Wydawnictwo  | Analiza i ocena przydatności do sporządzenia opracowania  |
|-----|--|----------------|--|--|---|
| 15  | Lipińska M.  | 2015           | Przyszłość wilka<br>Materiały z konferencji zorganizowanej przez senacką Komisję Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa we współpracy z Polskim Towarzystwem Leśnym i Stowarzyszeniem na Rzecz Wspierania Rozwoju Bioróżnorodności | Niepublikowane. Senat Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa  | Stan populacji wilka, ekologia, biologia gatunku. Zmiany populacji wilków w XX w. Monitoring liczebności gatunku. Wpływ człowieka na populację wilka.                       |
| 16  | Makomaska-Juchiewicz M.<br>Bonk M. (red.)  | 2010           | Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I   | GIOŚ, Warszawa   | Metodyka monitoringu wilka oraz rysia   |
| 17  | Marszałek E.   | 2011           | Gospodarka leśna w Karpackiej części RDLP w Krośnie i jej wpływ na ochronę przyrody  | Roczniki Bieszczadzkie 2011 (19), str. 59-75   | Liczebność wybranych gatunków zwierzyny łownej oraz gatunków ssaków chronionych na terenie nadleśnictw karpackiej części RDLP w Krośnie                                     |
| 18  | Mysłajek R. W.; Nowak S.   | 2014           | Podręcznik najlepszych praktyk ochrony wilka, rysia i niedźwiedzia brunatnego  | Ochrona różnorodności biologicznej na obszarach leśnych, w tym w ramach sieci Natura 2000 – promocja najlepszych praktyk | Podstawowe informacje o biologii i ekologii wilka i rysia, założenia i metody ochrony gatunków.   |
| 19  | Niedziałkowski M.,<br>Jędrzejewski W., Mysłajek R. W., Nowak S.,<br>Jędrzejewska B., Schmidt K., | 2006           | Environmental correlates of Eurasian lynx occurrence in Poland – Large scale census and GIS mapping  | Biological conservation 133 (2006) 63 –69  | Informacje o siedlisku rysia.   |
| 20  | Nowak S.,<br>Mysłajek R. W.  | 2006<br>E      | Poradnik ochrony zwierząt hodowlanych przed wilkami  | Stowarzyszenie dla Natury WILK, Twardorzeczka  | Ogólne informacje o biologii, ekologii gatunku. Gospodarowanie populacją wilka w konfrontacji z ochroną zwierząt hodowlanych. Zalecane metody ochrony zwierząt hodowlanych. |
| 21  | Nowak S.,<br>Mysłajek R. W.,<br>Jędrzejewska B.  | 2005           | Patterns of wolf <i>Canis lupus</i> predation on wild and domestic ungulates in the Western Carpathian Mountains (S Poland)  | Acta Theriologica 50 (2): 263–276, 2005.   | Preferencje pokarmowe wilków w zachodnich Karpatach w okresie letnio-wiosennym oraz jesienno-zimowym. Udział dzikich i domowych gatunków zwierząt w diecie wilka.           |
| 22  | Nowak S.,<br>Mysłajek R. W., Okarna H., Śmietana W.  | 2005           | Analiza dotychczasowych rodzajów i rozmiaru szkód wyrządzanych przez wilki oraz stosowanie metod rozwiązuje sytuacji konfliktowych   | Niepublikowane. Opracowanie wykonane na zlecenie Ministerstwa Środowiska   | Rozmieszczenie wilków w Polsce i prognozy rozwoju populacji. Metody ochrony zwierząt hodowlanych przed atakami wilków   |

**B. CHARAKTERYSTYKA WILKA I RYSIA BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY  
OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY**

| Lp. | Autor  | Rok publikacji | Tytuł   | Wydawnictwo   | Analiza i ocena przydatności do sporządzenia opracowania   |
|-----|--|----------------|---|---|--|
| 23  | Okarma H.  | 2000           | Ryś   | Oficyna Edytorska „Wydawnictwo Świat”, Warszawa                                 | Informacje o siedlisku rysia.  |
| 24  | Okarma H., Gula R., Brewczyński P..                  | 2011           | Program ochrony wilka <i>Canis lupus</i> w Polsce. Krajowa strategia ochrony rysia warunkująca trwałość gatunku w Polsce                  | SGGW w ramach projektu „Opracowanie krajowych strategii gospodarowania”         | Analiza obecnego systemu ochrony wilka, cele ochrony gatunku, działania ochronne   |
| 25  | Okarma H., Śnieżko S., Śmietana W.                   | 2007           | Home ranges of Eurasian lynx <i>Lynx lynx</i> in the Polish Carpathian Mountains  | Wildl. Biol. 13: 481- 487   | Areał osobniczy na przykładzie wybranych osobników rysia w polskiej części Karpat w tym na terenie Bieszczad.  |
| 26  | Schmidt. K.  | 2011           | Program ochrony rysia <i>Lynx lynx</i> w Polsce. Strategia ochrony rysia warunkująca trwałość populacji gatunku w Polsce                  | SGGW w ramach projektu „Opracowanie krajowych strategii gospodarowania”         | Biologia gatunku, liczebność, tendencje zmian populacji. Zagrożenia, stan ochrony oraz proponowane działania ochronne  |
| 27  | Schmidt K., Podgórski T., Kowalczyk R., Gulczyńska A | 2007           | O wymaganiach środowiskowych rysia eurazjatyckiego <i>Lynx lynx</i> do bezpośredniego wykorzystania w aktywnej ochronie gatunku w Polsce. | Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej R. 9. Zeszyt 2/3 (16) / | Ekologia rysia. Związek pomiędzy strukturą lasu na trwałością populacji gatunku.   |
| 28  | Śmietana W.  | 2013           | Koncepcja monitoringu liczebności i rozmieszczenia wilka <i>Canis lupus</i> w Polsce  | Roczniki bieszczadzkie 21 (2013) str. 212–233                                   | Ocena różnych koncepcji monitoringu gatunku w Polsce, z szczególnym uwzględnieniem obszaru Bieszczad.  |
| 29  | Śmietana W.  | 2010           | Zabezpieczanie zwierząt gospodarskich przed atakami wilków przy użyciu ogrodzeń elektrycznych.  | Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków   | Broszura informacyjna propagująca ogrodzenia elektryczne jako metodę ochrony zwierząt gospodarskich przez atakami wilków.  |
| 30  | Śmietana W.  | 2006           | Pasterski pies stróżujący. Wychowanie i szkolenie owczarka podhalańskiego.  | WWF Polska., Warszawa, ISBN: 83-920712-8-X                                      | Poradnik opisujący znaczenie psów pasterskich, w ochronie zwierząt gospodarskich przed szkodami wyrządzonymi przez wilki. Opracowanie zawiera charakterystykę rasy owczarek podhalański, zasady dobrego wychowania psa, organizację wypasów. |
| 31  | Śmietana W.  | 2005           | Selectivity of wolf predation on red deer in the Bieszczady Mountains, Poland   | Acta Theriologica (2005) 50: 277.   | Informacje o preferencjach wilków w wyborze ofiar wśród jeleni w zależności od pory roku, wieku, płci oraz kondycji zdrowotnej ofiar. Cechy ofiar wilków w Bieszczadach  |

**B. CHARAKTERYSTYKA WILKA I RYSIA BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY  
OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY**

| Lp. | Autor   | Rok publikacji | Tytuł   | Wydawnictwo  | Analiza i ocena przydatności do sporządzenia opracowania  |
|-----|---|----------------|---|--|---|
| 32  | Śmietana W.   | 2005a          | Dynamika liczebności i organizacja przestrzenna wilków w Bieszczadach Wysokich. [W] Zmiany w populacjach ssaków jako pochodna dynamiki zmian środowiska | Zespół Metod i Organizacji Hodowli Zwierząt Gospodarskich i Wolno Żyjących | Informacje o liczebności, związek migracji wilków wewnątrz terytoriów z porą roku i dostępnością pokarmu. Zagrożenia dla populacji wilka w Bieszczadach Zachodnich                              |
| 33  | Śmietana W.   | 2002           | Gospodarka Łowiecka i pasterska a ochrona wilka i rysia w Bieszczadach  | Roczniki bieszczadzkie 10 (2002), str. 129-144                             | Stan i perspektywy rozwoju populacji wilka i rysia. Gospodarka łowiecka oraz pasterska w Bieszczadach i jej wpływ na populację wilka i rysia  |
| 34  | Śmietana W.   | 2000           | Drapieżnictwo wilków w Bieszczadach   | PAN, Działalność naukowa. Wybrane zagadnienia, zeszyt 10, g Warszawa       | Badania nad składem pożywienia, selektywnością drapieżnictwa, liczbą ofiar wilka w Bieszczadach   |
| 35  | Śmietana W.   | 2000           | Bieszczadzka populacja wilka.   | Monografie Bieszczadzkie Tom 9: 127-                                       | Publikacja zawiera przydatny dla sporządzenia planu ochrony BdPN przegląd informacji dotyczących ekologii i problemów ochrony wilka w Bieszczadach.   |
| 36  | Śmietana W.   | 1995           | Ecological studies on wolves in the Bieszczady Mountains, Poland  | Conference on European Wolf Migration 17-20 IX Neuchatel                   | Liczebność gatunku, dieta, wybór ofiar, rozmiar terytorium watahy oraz wpływ człowieka na populację bieszczadzkie   |
| 37  | Śmietana W.   | 2011           | Operat Ochrony Dużych Ssaków Drapieżnych i Kopytnych  | Plan Ochrony Bieszczadzkiego Parku Narodowego                              | Charakterystyka, wyniki inwentaryzacji, zagrożenia, koncepcja ochrony dużych ssaków drapieżnych na terenie BdPN   |
| 38  | Śmietana W., Klimek A.  | 1993           | Diet of wolves in the Bieszczady Mountains, Poland  | Acta Theriologica (38 (3): 245-251, 1993                                   | Preferencja pokarmowa wilków. Skład gatunkowy ofiar wilków. Dieta wilków względem pory roku oraz udział w diecie wilków pogłowia zwierząt gospodarskich w Bieszczadach.                         |
| 39  | Śmietana W., Okarma H., Śnieżko S.  | 2000           | Bieszczadzka populacja rysia. The lynx population in the Bieszczady Mountains   | Monografie bieszczadzkie Tom 9: 147-155                                    | Preferencje pokarmowe rysia, areal osobniczy, liczebność proponowane działania ochronne.  |
| 40  | Śmietana W., Wajda J.   | 1995           | Stan obecny oraz perspektywy ochrony dużych drapieżników (wilka i rysia) oraz kopytnych w Bieszczadzkim Parku Narodowym i w jego otoczeniu.             | Roczniki Bieszczadzkie Tom 4: 274-277                                      | Publikacja zawiera przydatne dla przygotowanie planu ochrony BdPN informacje dotyczące liczebności dużych ssaków drapieżnych i kopytnych na terenie BdPN i w jego otoczeniu w latach 1991-1995. |
| 41  | Śmietana W., Wajda J.   | 1997           | Wolf number changes in Bieszczady National Park, Poland   | Acta Theriologica 42(3): 241-252, 1997                                     | Dynamika populacji wilków w Bieszczadzkim Parku Narodowym oraz okolicy w latach 1991-1995   |
| 42  | Theuerkauf J., Gula R., Pirga B., Tsunoda H., Eggermann J., Brzezowska B., Rouys S. & Radler S. | 2007           | Human impact of wolf activity in the Bieszczady Mountains, SE Poland  | Ann. Zool. Fennici 44: 225-231, Helsinki                                   | Wpływ zagęszczenia ludzi na dobową aktywność wilków.  |

**B. CHARAKTERYSTYKA WILKA I RYSIA BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY  
OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY**

| Lp. | Autor  | Rok publikacji | Tytuł   | Wydawnictwo   | Analiza i ocena przydatności do sporządzenia opracowania   |
|-----|--|----------------|---|---|--|
| 43  | Wolsan M., M. Bieniek, T. Buchalczyk                         | 1992           | The history of distribution and numerical changes of the wolf ( <i>Canis lupus</i> ) in Poland. W: Global trends in wildlife management]                    | Swiat Press. Kraków-Warszawa: 375-380   | Bytowanie wilka w Bieszczadach   |
| 44  | Pirga B.   | 2014           | Monitoring zwierząt drapieżnych zachodzących na obszar Bieszczadzkiego Parku Narodowego w sezonach 2012 / 2013 oraz 2013 / 2014                             | Bieszczadzki Park Narodowy, Ustrzyki Górne  | Dane o liczebności, wielkości arealów, miejsc stwierdzeń wilka, rysia oraz żbika na terenie BdPN i otuliny BdPN.   |
| 45  | Pirga B., Wasiak P.  | 2016           | Identyfikacja i ochrona korytarzy migracyjnych dużych ssaków – wyniki projektu realizowanego na terenie Bieszczadzkiego Parku Narodowego w latach 2012–2015 | Roczniki bieszczadzkie 24 (2016) str. 123-144   | Wyniki monitoringu przejść zwierząt w tym wilka, rysia oraz ich potencjalnych ofiar przez drogi w obszarze BdPN i jego otulinie na podstawie tropień zimowych i fotopułapek. Wynikiem opracowania było wskazanie kluczowych obszarów, łączących płaty siedlisk terytorialnych rozdzielone barierami liniowymi. |
| 46  | Pirga B., Wasiak P., Wasiak K.                               | 2011-2013      | Ochrona ostoi karpackiej fauny puszczańskiej – korytarze migracyjne (KIK/53)  | Bieszczadzki Park Narodowy, Ustrzyki Górne  | Wyniki monitoringu przejść zwierząt w tym wilka, rysia oraz ich potencjalnych ofiar przez drogi w obszarze BdPN i jego otulinie na podstawie tropień zimowych i fotopułapek. Wynikiem opracowania było wskazanie kluczowych obszarów, łączących płaty siedlisk terytorialnych rozdzielone barierami liniowymi. |
| 47  | BdPN (opracowanie Pirga B.)                                  | 2016-2017      | Wyniki monitoringu dużych drapieżników na obszarze otuliny BdPN w gminie Cisna realizowanego w okresie październik 2016 – styczeń 2017.                     | Bieszczadzki Park Narodowy, Ustrzyki Górne  | Wyniki monitoringu dużych drapieżników na obszarze otuliny BdPN w gminie Cisna realizowanego w okresie październik 2016 – styczeń 2017.  |
| 48  | IOP PAN na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska | 2013-2014      | Wyniki monitoringu: Ryś eurazjatycki <i>Lynx lynx</i> (1361)  | GIOŚ, Warszawa  | Wyniki monitoringu stanowisk rysia   |
| 49  | IOP PAN na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska | 2013-2014      | Wyniki monitoringu: Wilk <i>Canis lupus</i> (1352)  | GIOŚ, Warszawa  | Wyniki monitoringu wilka   |
| 50  | IOP PAN (opracowanie: Tworek S.)                             | 2007-2011      | Strategia zarządzania obszarem Natura 2000 Bieszczady PLC 180001  | Projekt PL0108 „Optymalizacja wykorzystania zasobów sieci Natura 2000 dla zrównoważonego rozwoju w Karpatach” | Ogólna charakterystyka obszaru, informacje o przedmiotach ochrony obszaru Natura 2000, cele i priorytety zarządzania obszarem, program i zakres monitoringu przyrodniczego.  |

B. CHARAKTERYSTYKA WILKA I RYSIA BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY  
OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

| Lp. | Autor   | Rok publikacji | Tytuł              | Wydawnictwo  | Analiza i ocena przydatności do sporządzenia opracowania                                     |
|-----|---|----------------|--------------------|--|--|
| 51  | Mech L.D. & Boitani L.<br>(IUCN SSC Wolf Specialist Group)  | 2010           | <i>Canis lupus</i> | Red List of Threatened Species 2010<br>www.iucnredlist.org | Status zagrożenia gatunku <i>Canis lupus</i> informacje o gatunkach szczególnie zagrożonych. |
| 52  | Breitenmoser U.,<br>Breitenmoser-Würsten C.,<br>Lanz T., von Arx M.,<br>Antonevich A.,<br>Bao W. & Avgan B. | 2015           | <i>Lynx lynx</i>   | Red List of Threatened Species 2015<br>www.iucnredlist.org | Status zagrożenia gatunku <i>Lynx lynx</i> informacje o gatunkach szczególnie zagrożonych.   |

Informacji dostarczyły również również dostępne strony internetowe:  
<http://www.zbs.bialowieza.pl/artukul/528.html> – szczegółowe wyniki Programu inwentaryzacji wilka i rysia w Polsce prowadzonego od 2000 roku .

Publikacja Instrukcja wypełniania Standardowych Formularzy Danych – 2012 r. na stronie internetowej GDOŚ ([www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl)).

## 1.2. Zakres uzupełniających prac inwentaryzacyjnych

W ramach prac inwentaryzacyjnych w dwóch sezonach, wykonano tropienia na trasach o długości ponad 1000 km w całym obszarze Natura 2000 Bieszczady (za wyjątkiem BdPN).

## 2. Inwentaryzacja

### 2.1. Metodyka inwentaryzacji

#### 2.1.1. Metody inwentaryzacji stanu populacji wilka i rysia

Inwentaryzacja została przeprowadzona w oparciu o metodę tropień zimowych, która pozwala na wykrycie i rozróżnienie grup lub pojedynczych osobników, ustalenie liczby watah oraz ich wielkości.

Liczba grup i pojedynczych osobników została oszacowana metodą dedukcji. Założono, że grupy będą identyfikowane na podstawie tej samej liczby osobników ustalonej na podstawie tropów. Ponadto założono, że odległość pomiędzy poszczególnymi grupami będzie wynosić co najmniej 8 km. Odległość ta została zmniejszona w przypadku tropów oddzielonych wyraźnie orografią terenu, i wyraźnie różniących się pod względem liczebności. W przypadku osobników pojedynczych, za oddzielne uznano tylko nieliczne przypadki tropów wyraźnie odizolowane od pozostałych.

W przypadku rysia policzono wszystkie osobniki na podstawie kryterium odległości zidentyfikowanych tropów - 7 km. Odstępstwa od tej reguły zastosowano tylko w przypadku interpretacji tropów wyraźnie różniących się wielkością.

Tropienia zimowe w roku 2015 i 2017 prowadzono w ciągu pierwszych dób po świeżym opadzie śniegu, wcześniej wytyczonymi trasami przejść pieszych lub zmotoryzowanych obserwatorów. Trasy zostały wyznaczone w taki sposób, aby



tworzyły równomiernie rozłożoną, zamkniętą sieć, o odległości pomiędzy sąsiednimi odcinkami od 2 do 4 km, w całym obszarze. Trasy prowadzono wzdłuż dróg stokowych, dróg usytuowanych przy potokach, szlakach turystycznych jak również poza nimi (w tym grzbietami lub w poprzek stoku). Inwentaryzację wykonano w 3 wyodrębnionych częściach obszaru: wschodniej, środkowej i zachodniej. Tropienia wzdłuż tras przeprowadzono w tym samym dniu w granicach każdej z wyodrębnionych części. Rejestrowano następujące ślady obecności wilka i rysia: tropy, odchody i resztki dzikich ofiar. Do identyfikacji pojedynczych osobników lub grup wykorzystano tylko tropy. Jeden odcinek trasy inwentaryzowały jedna lub dwie osoby. Każda z tropiących osób przeszła szkolenie w zakresie rozpoznawania śladów opisywanych gatunków. Każda osoba wyposażona była w odbiornik GPS, mapę kontrolowanego obszaru z zaznaczonymi trasami przejścia oraz raptularze terenowe. Na mapy nanoszono lokalizację (współrzędne w postaci punktów GPS) wszystkich napotkanych świeżych i starych tropów wilka i rysia, ich kierunek przemieszczania oraz liczbę osobników w grupie. Tropy i ślady również fotografowano. Po natrafieniu na tropy, podążano za nimi, starając się ustalić liczbę osobników w grupie.

W 2015 roku tropienia ze względu na słaby opad śniegu zostały wykonane w dłuższym przedziale czasu i bez podziału obszaru na 3 części.

Inwentaryzację przeprowadzono w następujących terminach: 6-9 marca 2015 r., 9-10 kwietnia 2015 r., 10-12 lutego 2017 r.

Lokalizację i przebieg tras na których prowadzono inwentaryzację wilka i rysia, przedstawiają załączniki mapowe: „Mapa nr 3. Mapa rozmieszczenia transektów tropień – wilk”, „Mapa nr 4. Mapa rozmieszczenia transektów tropień – rys”.

#### **2.1.2. Metody inwentaryzacji procesów i zmian zachodzących w populacjach wilka, rysia**

Identyfikację procesów i zmian zachodzących w populacjach wilka, rysia na przedmiotowym obszarze oparto na analizie materiałów publikowanych oraz danych inwentaryzacyjnych zebranych na potrzeby projektu.

**Tabela nr 3. Zestawienie metod inwentaryzacji procesów i zmian zachodzących w populacjach wilka, rysia oraz ich środowisku**

| Lp. | Metoda inwentaryzacji            | Przedmiot inwentaryzacji  | Miejsce inwentaryzacji                              | Czas inwentaryzacji | Opis metody inwentaryzacji   |
|-----|----------------------------------|---|---|---------------------|--|
| 1   | Analiza materiałów publikowanych | Wszystkie istotne procesy i zmiany zachodzące w populacjach wilka i rysia | Obszar Natura 2000 „Bieszczady” (za wyjątkiem BdPN) | Lata 2014-2017      | Zidentyfikowanie w literaturze przedmiotu informacji dotyczących procesów i zmian populacyjnych.                   |
| 2   | Analiza porównawcza              |   |   |                     | Porównanie materiałów historycznych z danymi z inwentaryzacji przeprowadzonej na potrzeby niniejszego opracowania. |
| 3   | Bezpośrednia obserwacja terenowa |   |   |                     | Odnotowywanie zaobserwowanego w trakcie prowadzonej inwentaryzacji stanu procesów i zmian.                         |

### **2.1.3. Metody inwentaryzacji zagrożeń dla populacji wilka, rysia**

Identyfikację zagrożeń dla populacji wilka, rysia na przedmiotowym obszarze rozpoczęto od analizy literatury przedmiotu, która wskazała wstępną listę zagrożeń. Ich charakterystykę ilościową i jakościową uzupełniono na podstawie danych literaturowych i terenowych. Kompilacja tych danych posłużyła do określenia listy zagrożeń i ich waloryzacji.

**Tabela nr 4. Zestawienie metod inwentaryzacji zagrożeń dla populacji ssaków drapieżnych**

| Lp. | Metoda inwentaryzacji            | Przedmiot inwentaryzacji                                 | Miejsce inwentaryzacji                              | Czas inwentaryzacji | Opis metody inwentaryzacji   |
|-----|----------------------------------|--|---|---------------------|--|
| 1   | Analiza materiałów publikowanych | Wszystkie istotne zagrożenia dla populacji wilka i rysia | Obszar Natura 2000 „Bieszczady” (za wyjątkiem BdPN) | Lata 2014-2017      | Zidentyfikowanie w literaturze przedmiotu informacji dotyczących zagrożeń.   |
| 2   | Analiza porównawcza              |  |   |                     | Porównanie materiałów historycznych z aktualnymi.                            |
| 3   | Bezpośrednia obserwacja terenowa |  |   |                     | Odnotowywanie zaobserwowanych w trakcie prowadzonej inwentaryzacji zagrożeń. |

## 2.2. Wyniki inwentaryzacji

### 2.2.1. Wyniki inwentaryzacji wilka i rysia

W przypadku wilka łącznie w obu sezonach tropień (2015, 2017) odnotowano 342 stwierdzenia, natomiast w przypadku rysia 46. W trakcie prac inwentaryzacyjnych obserwatorzy rejestrowali głównie świeże i stare tropy oraz odchody zwierząt i resztki pożywienia. Udział starych śladów zarówno wilka i rysia w łącznej liczbie stwierdzeń wyniósł ok. 11%. Rodzaje zarejestrowanych śladów wilka i rysia oraz ich udział w liczbie wszystkich stwierdzeń przedstawiono w tabelach: „Tabela nr 5. Rodzaje zarejestrowanych śladów wilka i rysia w 2015 i 2017 r.”, „Tabela nr 6. Udział poszczególnych rodzajów śladów w łącznej liczbie stwierdzeń wilka i rysia w 2015 i 2017 r.”.

Analiza danych z inwentaryzacji dostarczyła informacji o liczebnościach grup wilczych, par i samotnych osobników. Wykazano 3 samotne osobniki, 1 parę, 1 grupę liczącą 5 osobników, 2 grupy po 6 osobników, 2 grupy po 10 osobników, 1 grupę z 12 osobnikami, 2 grupy liczące 14 osobników. Rozmieszczenie grup, par i pojedynczych osobników przedstawia „Mapa nr 5. Mapa rozmieszczenia gatunku–wilk”

Wilki nawet te przynależne do grup lub par najczęściej poruszały się pojedynczo. Ślady 2 osobników wykazano w 61 przypadkach, ślady 3 osobników wspólnie przemieszczających się odnaleziono 41 razy. W pozostałych przypadkach liczba odnalezionych śladów wyniosła odpowiednio 27 i mniej „Tabela nr 7. Liczba śladów pojedynczych osobników oraz grup w 2015 i 2017 r (z wyłączeniem odchodów)”

Inwentaryzacja dowiodła występowanie 20 osobników rysia na opisywanym obszarze. Na podstawie danych z inwentaryzacji, wykazano 9 samotnych osobników, 4 samice z 1 młodym oraz 1 samicę z 2 młodymi. Rozmieszczenie pojedynczych osobników oraz samic z młodymi przedstawia „Mapa nr 6. Mapa rozmieszczenia gatunku–rys”.

**B. CHARAKTERYSTYKA WILKA I RYSIA BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY  
OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY**

**Tabela nr 5. Rodzaje zarejestrowanych śladów wilka i rysia w 2015 i 2017 r.**

| Lp.  | Gatunek | Rodzaj zarejestrowanego śladu         | Liczba stwierdzeń | Liczba stwierdzeń starych |
|------|---------|---------------------------------------|-------------------|---------------------------|
| 1    | wilk    | tropy                                 | 318               | 36                        |
|      |         | odchody                               | 16                | 1                         |
|      |         | tropy, odchody                        | 5                 | 0                         |
|      |         | tropy, żerowisko (resztki pożywienia) | 1                 | 0                         |
|      |         | resztki pożywienia                    | 2                 | 0                         |
| suma |         |                                       | 342               | 37                        |
| 2    | ryś     | tropy                                 | 46                | 5                         |
| suma |         |                                       | 46                | 5                         |

**Tabela nr 6. Udział poszczególnych rodzajów śladów w łącznej liczbie stwierdzeń wilka i rysia w 2015 i 2017 r.**

| Lp.  | Gatunek | Rodzaj zarejestrowanego śladu                | Udział w łącznej liczbie stwierdzeń [%] |
|------|---------|--|---|
| 1    | wilk    | tropy świeże                                 | 82                                      |
|      |         | tropy stare                                  | 11                                      |
|      |         | odchody świeże                               | 4,3                                     |
|      |         | odchody stare                                | 0,3                                     |
|      |         | tropy, odchody świeże                        | 1,5                                     |
|      |         | tropy, żerowisko (resztki pożywienia) świeże | 0,3                                     |
|      |         | resztki pożywienia świeże                    | 0,6                                     |
| suma |         |  | 100                                     |
| 2    | ryś     | tropy świeże                                 | 89                                      |
|      |         | tropy stare                                  | 11                                      |
| suma |         |  | 100                                     |

**Tabela nr 7. Liczba śladów pojedynczych osobników oraz grup w 2015 i 2017 r (z wyłączeniem odchodów)**

| Lp. | ślady                       | gatunek |     |
|-----|-----------------------------|---------|-----|
|     |                             | wilk    | ryś |
| 1   | pojedyncze ślady            | 142     | 41  |
| 2   | ślady 2 osobników           | 61      | 4   |
| 3   | ślady 3 osobników           | 41      | 1   |
| 4   | ślady 4 osobników           | 23      | -   |
| 5   | ślady 5 osobników           | 27      |     |
| 6   | ślady 6 osobników           | 13      |     |
| 7   | ślady 7 osobników           | 4       |     |
| 8   | ślady 8 osobników           | 5       |     |
| 9   | ślady 9 osobników           | 3       |     |
| 10  | ślady od 10 do 14 osobników | 7       | -   |

Załącznikami do niniejszego rozdziału są warstwy geometryczne: „Tabela nr 13. Tabela (wilk\_rys\_TABELA\_wska)” oraz „Warstwa nr 2. Warstwa – Stwierdzenia wilka i rysia (SSAK\_STWIER\_INW\_PFT),”.

Szczegółowe wyniki prac inwentaryzacyjnych zostały również przedstawione na mapach: „Mapa nr 1. Mapa stwierdzeń gatunku – wilk”, „Mapa nr 2. Mapa stwierdzeń gatunku – rys”, oraz w tabelach „Tabela nr 14. Tabela (wilk\_rys\_TABELA\_obse)”, „Tabela nr 13. Tabela (wilk\_rys\_TABELA\_wska)”.

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.

#### **2.2.2. Wyniki inwentaryzacji procesów i zmian zachodzących w populacjach wilka i rysia**

Wyniki inwentaryzacji procesów i zmian w populacjach wilka i rysia-gatunków wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej zestawiono, opracowano i zamieszczono w rozdziale „3.1.3. Charakterystyka procesów i zmian zachodzących w populacjach wilka i rysia.”

#### **2.2.3. Wyniki inwentaryzacji zagrożeń dla populacji wilka, rysia**

Wyniki inwentaryzacji zagrożeń zestawiono, opracowano i zamieszczono w rozdziale „3.2.4. Ocena zagrożeń dla populacji wilka i rysia”.

Szczegółowe wyniki prac inwentaryzacyjnych zostały również zgromadzone w tabeli Tabela nr 13. Tabela (wilk\_rys\_TABELA\_wska)Tabela nr 13. Tabela (wilk\_rys\_TABELA\_wska),Tabela nr 12. Tabela (wilk\_rys\_TABELA\_zagr)”, która stanowi załącznik do niniejszego operatu.

### 3. Zbiorcza charakterystyka oraz ocena stanu zachowania wilka i rysia

#### 3.1. Charakterystyka populacji wilka i rysia

##### 3.1.1. Charakterystyka stanu populacji wilka i rysia

Liczebność wilków i rysi w obszarze oszacowano analizując przestrzenne rozmieszczenie tropów oraz liczbę osobników, które je pozostawiały. W ramach analizy liczebności wilka identyfikowano grupy i osobniki pojedyncze. Szacowana liczebność jest sumą osobników zidentyfikowanych w grupach i pojedynczych. W przypadku rysia identyfikowano osobniki pojedyncze i samice z młodymi, a szacowana liczebność jest również ich sumą.

Liczebność wilków określono na poziomie 91 osobników, jednak należy zaznaczyć, że liczba ta obejmuje również wilki, których areal występowania nie ogranicza się tylko do przedmiotowego obszaru, ale zachodzi na Słowację, BdPN i pozostałe tereny sąsiadujące. Zastosowanie z tego tytułu redukcji wyniku obniżyłoby faktyczną liczebność w obszarze do około 75 osobników. Najliczniejszą grupę tworzyło 14 osobników, a najmniej liczną 4 osobniki (pomijając pary). Liczba grup wilków wynosi 10. Liczba osobników pojedynczych wynosi 3, wystąpiła też 1 para. Dokładne określenie zasięgu terytoriów grup na podstawie tropień nie było możliwe, z tym że do oceny stanu ochrony gatunku nie było to potrzebne.

Liczebność rysi oszacowano na 20 osobników, jednak należy zaznaczyć, że liczba ta może być zaniżona ze względu na skryty tryb życia gatunku, a przez to jego trudną wykrywalność. Liczba zidentyfikowanych samic prowadzących młode wyniosła 5. Cztery samice prowadziły po jednym młodym, jedna prowadziła dwa młode.

Pewnym jest, że zarówno wilki jak i rysie dostosowują swoją obecność do obecności swojej bazy pokarmowej (jeleni i saren), które w okresie zimowym koncentrują się w miejscach niżej położonych o mniejszej pokrywie śnieżnej i większej dostępności pokarmu. Stąd można przypuszczać, że obecność części lub nawet wszystkich grup wilków przebywających na co dzień w BdPN, została stwierdzona w przeprowadzonej inwentaryzacji poza parkiem. Ponadto w przypadku przynajmniej trzech dużych grup wilków stwierdzonych na granicy przedmiotowego obszaru należy założyć, że terytoria tych grup wychodzą poza obszar Natura 2000 Bieszczady.

**Tabela nr 8. Zestawienie zbiorcze liczebności populacji wilka i rysia**

| Lp. | Gatunek<br>(nazwa polska) | Kod gatunku Natura<br>2000 | Szacowana liczebność |
|-----|---------------------------|----------------------------|----------------------|
| 1   | Wilk                      | 1352                       | 91 osobników         |
| 2   | Ryś                       | 1361                       | 20 osobników         |

### 3.1.2. Charakterystyka siedlisk

Zarówno wilki jak i rysie są związane z rozległymi obszarami leśnymi (lasy liściaste, mieszane i iglaste) o niskim stopniu fragmentacji oraz wysokiej dostępności bazy pokarmowej (przynajmniej 50 kg biomasy jelenia i sarny na 1km<sup>2</sup> powierzchni (Makomaska Juchiewicz M., Bonk M. (red.), 2010). Wilki zakładają nory i legowiska rozrodcze w miejscach ustronnych i niedostępnych (suche miejsca wśród mokradeł i bagien śródleśnych, kotliny zarośnięte gęstymi zagajnikami świerkowymi, fragmenty lasu z dużą liczbą wykrotów i wiatrołomów. Rysie prowadzą bardzo skryty tryb życia, najczęściej jednak spotykane są w trudno dostępnych, różnogatunkowych fragmentach lasu z gęstym podszytem i wiatrołomami.

Opisywany fragment obszaru Natura 2000 Bieszczady w głównej mierze stanowi duży kompleks leśny, który zajmuje obszar również poza granicami, ciągnąc się dalej na teren BdPN, Słowacji i Ukrainy. W obszarze występują zarówno lasy liściaste jak i mieszane oraz iglaste o wysokim stopniu naturalności, często wielopiętrowe z rozbudowanym młodym pokoleniem i podszytem. W lasach tych, zwłaszcza w trudniej dostępnych partiach występuje duża ilość pozostawionych obumarłych drzew stojących i leżących oraz duża ilość wykrotów, wywałów i wiatrołomów, które stanowią o mnogości różnego rodzaju kryjówek. Na obszarze oprócz rozległych kompleksów leśnych znajdują się w tereny otwarte, obszary łąk, nieużytków i w mniejszym stopniu obszary zabudowy. Oszacowano, że tereny nie wykorzystywane przez wilka i rysia zajmują ok. 2 520 ha, co oznacza, że 3% obszaru Natura 2000 Bieszczady z wyłączeniem BdPN nie jest przez nie wykorzystywany.

Wilk w Bieszczadach bytuje głównie w lasach, zarówno liściastych, mieszanych jak i iglastych gdzie licznie występują jeleniowate, zwłaszcza jelenie stanowiące główny składnik jego diety. Na terenie Natura 2000 Bieszczady wilk wykorzystuje również tereny otwarte, takie jak obszary łąk np. w okolicach Smolnika. Wilki unikają terenów zabudowanych. Śmietana (2005a) na przykładzie populacji z Bieszczad Zachodnich opisuje, że rozmieszczenie wilków w obrębie terytorium jest związane porą roku a co za tym idzie dostępnością pokarmu dla jeleniowatych. Wg autora „W okresie zimy wilki częściej przebywają w niżej położonych partiach, pomimo polowań i prac leśnych prowadzonych w tym terenie. Wiosną i latem wilki spędzają więcej czasu i często zakładają gniazda w wyżej położonych partiach gór (BdPN) pomimo nasilonego w tym czasie ruchu turystycznego (...)”. W pracy Śmietany (2005a) znajdziemy informację że w latach 1991-2005 terytoria wszystkich badanych watah wilków w jakimś stopniu zachodziły na obszary zimowej koncentracji jeleni gdzie zagęszczenie kopytnych osiągało nawet do 30 osobników/km<sup>2</sup>.

Rys w obszarze Natura 2000 występuje na obszarach leśnych, drzewostanach liściastych, mieszanych i iglastych oraz zarastających terenach łąk. W wyniku inwentaryzacji najczęściej był stwierdzany w trudniej dostępnych partiach drzewostanu, choć odnajdywano również ślady w pobliżu dróg leśnych i gminnych, lecz nie w bezpośrednim sąsiedztwie dróg powiatowych. Miejsca występowania rysia są związane z miejscami bytowania saren. Wyniki inwentaryzacji BdPN (2016-2017) oraz dane Kintsa i Śmietany (2006) wykazują, że głównym środowiskiem bytowania sarny są rozległe doliny z mozaiką lasów mieszanych, zarastających olszą

szarą terenów porolnych i łąk. Opisane obszary są wykorzystywane przez rysie, którym głównym składnikiem diety są sarny.

Zarówno wilk jak i ryś wykorzystują również obszary znajdujące się w pobliżu dróg, które stanowią obszary łącznikowe zapewniające spójność arealów ich bytowania oraz umożliwiają migracje. Pirga i in. (2016)

Pirga i in. (2016) podają, że na odcinkach funkcjonalnych zinwentaryzowano 848 przekroczeń dróg, co stanowi 80% wszystkich stwierdzeń. Załącznikami do rozdziału są warstwa geometryczna oraz mapa przedstawiająca przebieg korytarzy ekologicznych w obszarze Natura 2000, które obrazują rozmieszczenie siedlisk, istotnych dla gatunków oraz przez nie wykorzystywanych „Warstwa nr 7. Warstwa – Korytarze\_ekologiczne (KORYTARZE\_EKOLOGICZNE\_AFT)”, „Mapa nr 9. Mapa korytarzy ekologicznych”.



### 3.1.3. Charakterystyka procesów i zmian zachodzących w populacjach wilka i rysia.

#### Wilk

Bieszczady są istotnym siedliskiem bytowania wilków w Polsce. Od roku 1975 do 1998 r. na tym obszarze (od 1973 r. za wyjątkiem BdPN) wilk posiadał status zwierzęcia łownego. Wraz z wejściem w życie Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 2 kwietnia 1998 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt wilk uzyskał status gatunku chronionego w dawnym województwie krośnieńskim. Pomimo długotrwałego okresu polowań drapieżniki nigdy nie zostały całkowicie wytępione z tego obszaru (Wolsan i inni 1992) i występują w dużym zagęszczeniu (Śmietana i Wajda 1997). Śmietana i Wajda w 1997 r. oszacowali, że zagęszczenie wilków (na obszarze BdPN i najbliższej okolicy) wynosiło średnio 5,1 osobników/100 km<sup>2</sup> na początku zimy i średnio 3,3 osobników/100 km<sup>2</sup> na końcu zimy. Z wyliczeń Śmietany i Wajdy (1997) wynika, że zagęszczenie wilków powinno się ustabilizować na poziomie 4,9 osobnika/100 km<sup>2</sup>. W oparciu o powyższe dane można szacować, że na obszarze Natura 2000 Bieszczady w latach 1991-1995 wraz z BdPN występowało ok. 55 osobników. W publikacji Śmietany (2005a) można znaleźć informacje o tym, że 600 km<sup>2</sup> obszar Bieszczad Wysokich był wykorzystywany przez 3-5 watah wilków, które liczyły od 2 do 11 osobników. Sumaryczna liczebność w okresie badań w latach 1991-2005 wahała się od 10 do 33 osobników, szacowane zagęszczenie wynosiło od 1,7 do 6,2/ 100 km<sup>2</sup>.

W latach 2000-2009 w ramach Programu inwentaryzacji wilka i rysia w Polsce, przeprowadzono inwentaryzację tych gatunków. Uzyskano dane dotyczące liczebności i rozmieszczenia. Analiza wyników uzyskanych w ramach ww. inwentaryzacji oraz na podstawie referatu „Stan populacji wilka w Polsce” (Schmidt) przedstawionego na Konferencji zorganizowanej przez senacką Komisję Środowiska oraz sejmową Komisję Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w 2015 r.) można wnioskować, że w latach 2000-2009 liczebność populacji wilka w województwie podkarpackim fluktuuje (dane Instytutu Biologii Polskiej Akademii Nauk (<http://www.zbs.bialowieza.pl/artukul/528.html>)).

Wyniki monitoringu BdPN (2016-2017) dużych drapieżników w tym wilka, w obszarze otuliny Parku w Gminie Cisna wskazały na występowanie grupy rodzinnej składającej się z 7 wilków. W wyniku inwentaryzacji przeprowadzonej na potrzeby przedmiotowego projektu uzyskano informacje o występowaniu 91 osobników i zagęszczeniu 11 os./100 km<sup>2</sup>. Porównanie liczebności wilków w Bieszczadach na przestrzeni lat przedstawia tabela „Tabela nr 10. Porównanie zmian zagęszczenia i liczebności populacji wilka i rysia w Bieszczadach na przełomie lat 1991-2017 r. ” wilka i rysia w Bieszczadach na przełomie lat 1991-2017 r.

Aktualna inwentaryzacja wykazuje, że liczebność wilka w Bieszczadach wzrosła o 75- 117% i wynosi obecnie od 75 do 91 osobników. Wzrost liczebności wilka objawia się głównie zwiększeniem wielkości watah - w okresie kiedy na wilki intensywnie polowano watahy rzadko kiedy liczyły więcej niż 6 osobników, natomiast obecnie stwierdza się grupy złożone nawet z kilkunastu osobników. Wzrost wielkości watah jest efektem zmniejszenia się śmiertelności osobników,

który wcześniej był głównie (86% wg Śmietany i Wajdy, 1997) powodowany przez intensywne pozyskanie łowieckie.

Wzrost liczby wilków nie przekłada się bezpośrednio na wzrost szkód powodowanych przez tego drapieżnika w pogłowie zwierząt gospodarskich. W prawdzie latach 2006- 2012 można mówić o tendencji wzrostowej ataków wilków na zwierzęta gospodarskie (w 2012 r. liczba ataków wyniosła 110 ofiar i była najwyższa w opisywanym dziesięcioleciu). Niemniej jednak w okresie od 2013 r. do 2016 r. liczba ofiar była mniejsza od roku 2012 r., trudno jednak wnioskować o malejącym trendzie ataków (w 2014 r. odnotowano dużą liczbę – 87 ataków). W roku 2016 r. zgłoszono najmniej – 27 przypadków ataków wilków na zwierzęta gospodarskie. Przyczyną malejącej liczby ataków wilków na zwierzęta gospodarskie mogą mieć wpływ miany zachodzące w rolnictwie w wyniku których na wielu powierzchniach otwartych zaprzestano wypasu. Na mniejszą liczbę szkód powodowanych przez wilki wpływ mają również prowadzone akcje informacyjno-edukacyjne wśród rolników jak również lepsze zabezpieczenie stad.

**Tabela nr 9. Liczba ofiar wilków, wśród zwierząt gospodarskich i domowych w latach 2006-2016 (dane H. Fedyń RDOŚ w Rzeszowie) w obszarze Natura 2000 Bieszczady.**

| Lp. | rok  | liczba ofiar wśród zwierząt gospodarskich i domowych |
|-----|------|--|
| 1   | 2006 | 61   |
| 2   | 2007 | 72   |
| 3   | 2008 | 82   |
| 4   | 2009 | 82   |
| 5   | 2010 | 108  |
| 6   | 2011 | 93   |
| 7   | 2012 | 110  |
| 8   | 2013 | 58   |
| 9   | 2014 | 87   |
| 10  | 2015 | 64   |
| 11  | 2016 | 27   |

### **Ryś**

Do roku 1973 ryś był zwierzęciem łownym w całej Polsce i Bieszczadach. Od roku 1973, kiedy utworzono Bieszczadzki Park Narodowy, na obszarze Parku gatunek objęto ochroną. W 1993 r. na mocy decyzji wojewody krośnieńskiego wstrzymano odstrzał rysi w Bieszczadach. Od 1995 roku ryś podlega ochronie gatunkowej.

Śmietana i in. (2000) oszacowali, że zagęszczenie rysi w Bieszczadach pod koniec lat 90-tych było niskie i wyniosło 3,0 osobniki/100 km<sup>2</sup> (razem z młodymi), 1,9 osobnika/100 km<sup>2</sup> (osobniki dorosłe). Powyższe dane pozwalają obliczyć, że w tym okresie w całym obszarze Natura 2000 wraz z BdPN występowało ok. 33 osobników (razem z młodymi).

W latach 2000-2009 w ramach Programu inwentaryzacji wilka i rysia w Polsce, uzyskano dane dotyczące liczebności i rozmieszczenia. Wyniki zebrane

przez Regionalną Dyрекccję LP w Krośnie dostarczyły informacji o najmniejszej liczbie osobników (12 osobników) w latach 2004/2005 oraz największej liczbie wynoszącej minimum 115 w 2008/2009 r. (Dane Instytutu Biologii Polskiej Akademii Nauk (<http://www.zbs.bialowieza.pl/arttykul/528.html>)).

Wyniki monitoringu BdPN (2016-2017 r.) dużych drapieżników w tym rysia, na obszarze otuliny Parku w Gminie Cisna, wskazują na korelację występowania rysia z dostępnością bazy pokarmowej. Wynik opisywanego monitoringu dostarczył danych o występowaniu min. 2 osobników. Wszystkie odnalezione w wyniku monitoringu BdPN (2016-2017) ślady bytowania rysia zlokalizowane były na obszarach o wysokich zagęszczeniach saren, co potwierdzają Śmietana i in. (2000) preferowaną zdobyczą rysia w Bieszczadach są sarny.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji uzyskano informację o 20 osobnikach występujących w obszarze Natura 2000 (bez BdPN) oraz zagęszczeniu 2,4 os./100 km<sup>2</sup> występujących na opisywanym obszarze, co daje zbliżony wynik do pracy Śmietany i in. (2000). „Tabela nr 10. Porównanie zmian zagęszczenia i liczebności populacji wilka i rysia w Bieszczadach na przełomie lat 1991-2017 r.”.

Areały osobnicze rysia stwierdzonych w Karpatach są znacznie mniejsze niż te stwierdzone w innych częściach Europy np. samica śledzona radiotelemetrycznie zajmowała terytorium o powierzchni 87 km<sup>2</sup> (Śmietana i in. 2000).

B. CHARAKTERYSTYKA WILKA I RYSIA BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY  
OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

**Tabela nr 10. Porównanie zmian zagęszczenia i liczebności populacji wilka i rysia w Bieszczadach na przełomie lat 1991-2017 r.**

| rok badań/<br>okres badań | autor publikacji  | liczebność<br>(w przeliczeniu na obszar Natura 2000 bez (BdPN))   | zagęszczenie   |
|---------------------------|---|---|--|
| wilk                      |   |   |  |
| 1991-1995                 | Śmietana i Wajda (1997)   | 40 os.  | (od 3,3 os/100 km <sup>2</sup><br>do 5,1 os/100 km <sup>2</sup> )<br><b>4,9 os/100 km<sup>2</sup></b>          |
| 1991-2005                 | Śmietana (2005 a)   | 32 os.-33 os.   | (1,7 os/100 km <sup>2</sup> do<br>6,2 os/100 km <sup>2</sup> )<br><b>3,95 os/100 km<sup>2</sup></b>            |
| 2005-2006                 | Program inwentaryzacji wilka i rysia w Polsce                     | 53 os.<br>(1 grupa- 10 os., 1 grupa - 7 os., 1 grupa - 8 os.,<br>1 para, 1 grupa -5 os., 1 grupa 9 os., 2 grupy po 6 os.)<br>-grupy których zasięgi w części lub całości pokrywające się z obszarem   | -  |
| 2006-2007                 | Program inwentaryzacji wilka i rysia w Polsce                     | 68 os.<br>(1 grupa- 11os., 2 grupy- po 6 os., 2 grupy po 8 os., 3 grupy po 5 os., 2 grupy po 7 os., łącznie 10 grup)<br>-grupy których zasięgi w części lub całości pokrywające się z obszarem  | -  |
| 2007-2008                 | Program inwentaryzacji wilka i rysia w Polsce                     | 44 os.<br>(1 osobnik, 1 grupa-5 os.; 1 grupa- 6 os., 3 i 4 grupa- po 8 os., 5 grupa- 7 os., 6 grupa- 7 os, 7 grupa -5 os., 8 grupa- 4 os.;<br>łącznie 7 grup i 1 samotny wilk)<br>-grupy lub poj. osobniki, których zasięgi w części lub całości pokrywają się z obszarem | -  |
| 2008-2009                 | Program inwentaryzacji wilka i rysia w Polsce                     | 62 os.<br>(2 grupy po 7 os.; 1 grupa- 6 os., 4 grupy po 8 os., 1 grupa – 10 os.)  | -  |
| 2016-2017                 | BdPN  | 7 os.- 52 km <sup>2</sup>   | <b>7 os.- 52 km<sup>2</sup></b>  |
| 2015-2017                 | inwentaryzacja przeprowadzona na potrzeby niniejszego opracowania | 91 os.  | <b>11os/100 km<sup>2</sup></b>   |
| ryś                       |   |   |  |
| 1999                      | Śmietana (2000)   | 25 osobniki z młodymi<br>16 osobników dorosłych   | 3,0 os/100 km <sup>2</sup><br>(osobniki dorosłe z młodymi)<br>1,9 os/100 km <sup>2</sup><br>(osobniki dorosłe) |
| 2005-2006                 | Program inwentaryzacji wilka i rysia w Polsce                     | 4 osobniki<br>(osobniki, których zasięgi w części lub całości pokrywają się z obszarem Natura 2000 Bieszczady)  | -  |
| 2006-2007                 | Program inwentaryzacji wilka i rysia w Polsce                     | 8 osobników<br>(osobniki, których zasięgi w części lub całości pokrywają się z obszarem Natura 2000 Bieszczady )  | -  |
| 2007-2008                 | Program inwentaryzacji wilka i rysia w Polsce                     | 7 osobników<br>(osobniki, których zasięgi w części lub całości pokrywają się z obszarem Natura 2000 Bieszczady)   | -  |
| 2008-2009                 | Program inwentaryzacji wilka i rysia w Polsce                     | 8 osobników<br>(osobniki, których zasięgi w części lub całości pokrywają się z obszarem Natura 2000 Bieszczady)   | -  |
| 2016-2017                 | BdPN  | min 2 os.- 52 km <sup>2</sup>   | min 2 os.- 52 km <sup>2</sup>  |

B. CHARAKTERYSTYKA WILKA I RYSIA BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY  
OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

| rok badań/<br>okres badań | autor publikacji   | liczebność<br>(w przeliczeniu na obszar Natura 2000 bez (BdPN)) | zagęszczenie               |
|---------------------------|--|---|----------------------------|
| 2015-2017                 | inwentaryzacja<br>przeprowadzona na<br>potrzeby niniejszego<br>opracowania | 20 os.  | 2,4 os/100 km <sup>2</sup> |

Na podstawie danych historycznych jak i danych z bieżącej inwentaryzacji należy stwierdzić, że liczebności i zagęszczenie rysia w obszarze Natura 2000 Bieszczady (bez BdPN) w okresie 1999-2017 są zbliżone.

W przypadku wilka trudno jednoznacznie ocenić trend liczebności populacji, ze względu na różne metody inwentaryzacji lub długie odstępy czasu pomiędzy inwentaryzacjami, jednak z danych przedstawionych w tabeli „Tabela nr 10. Porównanie zmian zagęszczenia i liczebności populacji wilka i rysia w Bieszczadach na przełomie lat 1991-2017 r.” wynika, że liczebność wilka w Bieszczadach wzrosła na przestrzeni ok. 20 lat, natomiast liczba ofiar wilka wśród zwierząt domowych i gospodarskich maleje (dane RDOŚ 2014-2016).

#### 3.1.4. Charakterystyka zagrożeń dla populacji wilka i rysia

Obecnie na przedmiotowym obszarze występuje kilka zagrożeń dla populacji wilka i rysia. Zagrożeniem istniejącym, ale o nieznanym stopniu nasilenia jest kłusownictwo. Dotyczy ono zarówno wilka jak i rysia. W przypadku wilka kłusownictwo wynika z występowania szkód wyrządzanych przez ten gatunek wśród zwierząt gospodarskich oraz ogólnego stosunku ludzi do wilka, w tym strachu i nieznajomości behawioru gatunku. Zagrożeniem o nieznanym stopniu nasilenia i wpływie jest umyślne trucie. Przypadki takie odnotowano zarówno u wilka jak i rysia. Wykryte u otrutych drapieżników w Bieszczadach związki z grupy karbofuranów są trujące dla wszystkich kręgowców, w tym również dla ludzi, i mogą powodować śmierć lub poważne uszkodzenie organów, również zwierząt żerujących na otrutych osobnikach.

Zdarzają się również przypadki śmierci wilków i rysi w wyniku kolizji z samochodami. Problem ma większe znaczenie zwłaszcza dla rzadkiego gatunku jakim jest ryś. Kolizje z pojazdami prowadzą do śmierci lub zranienia zwierząt.

Zagrożeniem dla obu gatunków jest okresowa, penetracja terenu przez zbieraczy poroża i grzybów oraz polowania z naganką. Zwierzęta są zmuszane do częstego przemieszczania się, niezwiązanego ze zdobywaniem pokarmu. Zagrożenie powoduje zmniejszenie liczby miejsc dogodnych do rozrodu, pogorszenie cech siedliska. Do tego zagrożenia należy również wliczyć nielegalne przejazdy pojazdów crossowych na terenach leśnych.

Problem stanowi również zwiększanie zagęszczenia szlaków turystycznych (pieszych/ rowerowych/ konnych), ścieżek edukacyjnych oraz dróg leśnych prowadząc do fragmentacji siedlisk oraz do udostępnienia miejsc do tej pory słabo lub w ogóle nieużytkowanych. Zwiększająca się sieć dróg leśnych przyczynia się do fragmentacji siedlisk oraz do udostępniania miejsc do tej pory słabo lub w ogóle nieużytkowanych. Drogi leśne mimo zabezpieczenia szlabanami często wykorzystywane są przez zbieraczy grzybów i poroży oraz „quadowców”, pociąga to za sobą zwiększenie hałasu, który negatywnie odbija się na populacjach.

Ze względu na rodzaj wykorzystywanych przez wilka i rysia siedlisk, w wysokim stopniu wolnych od antropopresji, niepokojącym zjawiskiem jest dynamiczny rozwój zabudowy mieszkaniowej, zwłaszcza rozproszonej. Pirga i in. (2016) jako przykład postępującej zabudowy wskazują grunty położone przy drodze nr 897 Wetlina–Cisna, zwłaszcza w miejscowościach Wetlina, Smerek, Strzebowiska, Przysłop. W okresie badań (2012-2016r.) zwierzęta często przechodziły przez drogę, postępująca zabudowa może pozbawić je możliwości przekraczania. W Gminach istnieje przyzwolenie na tworzenie dokumentów planistycznych MPZP dla pojedynczych działek lub grup działek w całkowitym oderwaniu od zwartej zabudowy, co powoduje powstawanie zabudowy rozproszonej, np. w miejscowości Smerek i Lutowiska. Rozwój zabudowy powoduje zmniejszenie lub utratę drożności korytarzy migracyjnych, zmiany w rozmieszczeniu przestrzennym arealów zaburzają behavior związany z rozrodem oraz ograniczają dostępność naturalnej bazy żerowej. Istniejącym zagrożeniem są wielkopowierzchniowe, grodzone obszary hodowli zwierząt. Tereny ogrodzone ograniczają łączność pomiędzy płatami siedlisk, mogą powodować: zmiany w rozmieszczeniu przestrzennym populacji oraz ograniczenie dostępu do części siedlisk. Ograniczona łączność powoduje również zaburzenia behavioru związanego z rozrodem, ogranicza dostęp do naturalnej bazy żerowej. Oprócz zagrożeń istniejących populacji wilka i rysia mogą dotyczyć potencjalne, takie jak: rozwój turystyki, intensyfikacja gospodarki leśnej, Prace leśne związane z pozyskaniem drewna w bezpośrednim sąsiedztwie miejsc rozrodu nie objętych ochroną strefową

Załącznikami do niniejszego rozdziału są: „Tabela nr 12. Tabela (wilk\_rys\_TABELA\_zagr)” opracowana w strukturze określonej w „Standardzie danych GIS w ochronie przyrody” i strukturze „Platformy informacyjno-komunikacyjnej”, „Mapa nr 7. Mapa zagrożeń”.

**B. CHARAKTERYSTYKA WILKA I RYSIA BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY**

**Tabela nr 11. Zestawienie zbiorcze zagrożeń dla populacji wilka i rysia w Bieszczadach.**

| Lp. | Zagrożenie                             | Zagrożone przedmioty ochrony obszaru | Źródło zagrożenia       | Występowanie zagrożenia | Miejsce występowania zagrożenia   | Skutki zagrożenia   | Opis zagrożenia   |
|-----|--|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---|---|---|
| 1   | Kłusownictwo, umyślne trucie           | wilk, ryś                            | Wewnętrzne i zewnętrzne | Istniejące              | Cały obszar Natura 2000 Bieszczady. Przypadki kłusownictwa wilka miały miejsce w Mikowie i Żernicy (dane RDOŚ w Rzeszowie 2013 r., 2016 r.). (dane RDOŚ w Rzeszowie 2013 r., 2016 r.) | Zachwianie procesu selekcji naturalnej. Zachwianie struktury grup rodzinnych. | Kłusownictwo związane również z umyślnym truciem prowadzi do eliminacji osobników stojących na szczycie łańcucha pokarmowego, co zaburza naturalną piramidę troficzną w ekosystemie. Zaburza strukturę grup rodzinnych mogą prowadzić do ich rozbitcia, śmierci szczeniąt lub kociąt a nawet wzrostu szkód spowodowanych przez wilki wśród zwierząt gospodarskich. Kłusownictwo może spowodować ograniczenie dyspersji populacji wilka i rysia. |
| 2   | Kolizje z pojazdami                    | wilk, ryś                            | Wewnętrzne i zewnętrzne | Istniejące              | Cały obszar Natura 2000 Bieszczady. Przypadki kolizji drogowych odnotowano na trasach Komańcza -Cisna, Cisna-Wetlina (dane RDOŚ w Rzeszowie 2006 - 2016 r.).                          | Śmierć lub okaleczenie w wyniku kolizji.                                      | Ruch zmotoryzowany niesie zagrożenie dla rzadkich gatunków zwierząt, zwierzęta giną na drogach lub doznają okaleczeń. Przypadki kolizji drogowych odnotowano na trasach Komańcza -Cisna, Cisna-Wetlina (dane RDOŚ w Rzeszowie 2006 - 2016 r.).  |
| 3   | Rozwój zabudowy zwłaszcza rozproszonej | wilk, ryś                            | Wewnętrzne              | Istniejące              | Cały obszar Natura 2000 Bieszczady.   | Utrata określonych cech siedliska gatunku                                     | Postępująca rozproszona, zabudowa mieszkaniowa, turystyczna itp, grodzenie działek prowadzi do ograniczania możliwości przemieszczania się zwierząt, zwiększenia aktywności ludzi i zwierząt domowych wewnątrz obszaru. Ponadto, m in. jak wskazują Pirga i in. (2016) powodują zaburzenia behawioru związanego z rozrodem; ograniczają dostępność naturalnej bazy żerowej.   |
| 4   | Okresowa, penetracja terenu            | wilk, ryś                            | Wewnętrzne              | Istniejące              | Cały obszar Natura 2000 Bieszczady  | Utrata określonych cech siedliska gatunku                                     | Okresowa penetracja terenu przez zbieraczy poroża i grzybów oraz polowania z naganką powodują powoduje płoszenie zwierząt, które poprzez konieczność ciągłego przemieszczania się w okresach zbiorów poddawane są dodatkowemu stresowi.   |
| 5   | Rozwój turystyki                       | wilk, ryś                            | Wewnętrzne              | Potencjalne             | Cały obszar Natura 2000 Bieszczady  | Utrata określonych cech siedliska gatunku                                     | Zwiększenie zagęszczenia szlaków turystycznych (pieszych, rowerowych, konnych itp.), budowa ośrodków turystyczno-rekreacyjno-sportowych wiąże się ze zwiększeniem ruchu turystycznego i intensywniejszej penetracji obszaru, powodując ubytek miejsc dogodnych do rozrodu oraz obniżenie jakości siedliska.   |

**B. CHARAKTERYSTYKA WILKA I RYSIA BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY**

| Lp. | Zagrożenie  | Zagrożone przedmioty ochrony obszaru | Źródło zagrożenia | Występowanie zagrożenia | Miejsce występowania zagrożenia  | Skutki zagrożenia   | Opis zagrożenia   |
|-----|---|--------------------------------------|-------------------|-------------------------|--|---|---|
| 6   | Intensyfikacja gospodarki leśnej  | wilk, ryś                            | Wewnętrzne        | Potencjalne             | Tereny leśne w całym obszarze Natura 2000 Bieszczady   | Utrata określonych cech siedliska gatunku   | Prace leśne przeprowadzane w okolicach nor, mogą negatywnie wpłynąć na populację, zwierzęta są niepokojone, a dostęp do miejsc ich bytowania i żerowania ograniczony.   |
| 7   | Prace leśne związane z pozyskaniem drewna w bezpośrednim sąsiedztwie miejsc rozrodu nie objętych ochroną strefową | wilk, ryś                            | Wewnętrzne        | Potencjalne             | Tereny leśne w całym obszarze Natura 2000 Bieszczady   | Utrata określonych cech siedliska gatunku   | W przypadku miejsc rozrodu zarówno wilka jak i rysia objętych ochroną strefową gospodarka leśna prowadzona w ciągu całego roku może powodować straty w miotach. Wycinanie drzew w miesiącach od marca do sierpnia może powodować płoszenie zwierząt i prowadzić do porzucenia młodych.  |
| 8   | Rozbudowa sieci dróg leśnych  | wilk, ryś                            | Wewnętrzne        | Istniejące              | Tereny leśne w całym obszarze Natura 2000 Bieszczady   | Utrata określonych cech siedliska gatunku   | Zwiększająca się sieć dróg leśnych przyczynia się do fragmentacji siedlisk oraz do udostępniania miejsc do tej pory słabo lub w ogóle nieużytkowanych. Drogi leśne mimo zabezpieczenia szlabanami często wykorzystywane są przez zbieraczy grzybów i poroży oraz „quadowców”, pociąga to za sobą zwiększenie hałasu, który negatywnie odbija się na populacjach.  |
| 9   | Drogi publiczne   | wilk, ryś                            | Wewnętrzne        | Istniejące              | Drogi publiczne w całym obszarze Natura 2000 Bieszczady, projektowane przejście graniczne Wołosate-Łubnia, | Śmierć lub okaleczenie w wyniku kolizji oraz utrata określonych cech siedliska gatunku. | Drogi publiczne powodują ograniczenie drożności korytarzy ekologicznych wpływając tym samym na ograniczenie łączności pomiędzy płacami siedlisk odpowiednich dla gatunku, zaburzenie behawioru związanego z rozrodem oraz ograniczenie dostępu do naturalnej bazy żerowej.<br>Budowa planowanego przejścia granicznego Wołosate – Łubnia spowoduje wzrost ruchu tranzytowego na odcinku drogi Wołosate - Ustrzyki Górne przez co można się spodziewać wzrostu liczby kolizji zarówno wilka jak i rysia z samochodami. |



---

**B. CHARAKTERYSTYKA WILKA I RYSIA BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY**

---

| Lp. | Zagrożenie  | Zagrożone przedmioty ochrony obszaru | Źródło zagrożenia | Występowanie zagrożenia | Miejsce występowania zagrożenia    | Skutki zagrożenia  | Opis zagrożenia  |
|-----|---|--------------------------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------------|--|--|
| 10  | Wielkopowierzchniowe, grodzone obszary hodowli zwierząt | wilk, ryś                            | Wewnętrzne        | Istniejące              | Cały obszar Natura 2000 Bieszczady | Ograniczenie drożności korytarzy ekologicznych.<br>Ograniczenie łączności pomiędzy płatami siedlisk. | Ograniczenie łączności pomiędzy płatami siedlisk może powodować: zmiany w rozmieszczeniu przestrzennym populacji oraz ograniczenie dostępu do części siedlisk.<br>Ograniczona łączność powoduje również zaburzenia behawioru związanego z rozrodem, ogranicza dostęp do naturalnej bazy żerowej. |

### 3.2. Waloryzacja populacji wilka i rysia, będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Bieszczady

#### 3.2.1. Ocena znaczenia obszaru wilka i rysia 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. Według tej oceny zarówno wilk jak i ryś stanowią przedmioty ochrony obszaru Natura 2000.

**Tabela nr 12. Zestawienie zbiorcze oceny znaczenia obszaru dla wilka i rysia, wymienionych w załączniku II Dyrektywy siedliskowej**

| Lp. | Grupa | Kod gatunku | Nazwa gatunku                  | Wrażliwość danych (S) | Zanik gatunku (NP) |
|-----|-------|-------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1   | M     | 1163        | Wilk<br>( <i>Canis lupus</i> ) | -                     | -                  |
| 2   | M     | 1361        | Ryś<br>( <i>Lynx lynx</i> )    | -                     | -                  |

cd.

| Lp. | Populacja w obszarze |                              |                               |           |                       |
|-----|----------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------------------|
|     | Typ populacji        | Minimalna wielkość populacji | Maksymalna wielkość populacji | Jednostka | Kategoria liczebności |
| 1   | p                    | 91                           | 91                            | i         | -                     |
| 2   | p                    | 20                           | 20                            | i         | -                     |

cd.

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

\*Opis symboli i oznaczeń zawartych w tabeli 12 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](http://www.natura2000.gdos.gov.pl))

Dotychczasowa ocena ogólna znaczenia obszaru dla gatunków zawarta w SDF była taka sama.

#### 3.2.2. Ocena stanu ochrony wilka i rysia

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

Ocenę stanu ochrony gatunków oparto na wskaźnikach przyjętych w przewodniku metodycznym: Monitoring gatunków zwierząt cz. 1 Makomaska-Juchiewicz M. 2010.

Zgodnie z metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska (zasady określone w publikacji „Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny

cz.1” - BMS, Warszawa 2010) stan zachowania wilka i rysia oceniono jako zły (ocena U2).

W przypadku wilka (kod 1163) zastosowanie do oceny stanu ochrony wskaźników obowiązujących w przewodniku metodycznym spowodowało zaniżenie faktycznego stanu ochrony z FV na U2. Zdecydowała o tym konieczność oceny parametru „siedlisko” na U2, co warunkowała ocena wskaźnika „zagęszczenie dróg”, ocenionego również na U2. W ocenie autorów, kryteria oceny wskaźnika „zagęszczenie dróg” są zbyt wysokie. Większość dróg przebiegających przez przedmiotowy obszar nie stanowią istotnej bariery migracyjnej dla wilka.

W przypadku rysia (kod 1361) zastosowanie do oceny stanu ochrony wskaźników obowiązujących w przewodniku metodycznym spowodowało zaniżenie stanu ochrony z FV na U2. Zdecydowała o tym konieczność oceny parametru „siedlisko” na U2, co warunkowała ocena wskaźnika „zagęszczenie dróg”, ocenionego również na U2. Dodatkowo na ocenę ogólną miała wpływ ocena parametru populacja (ocena U1), przez zastosowanie wskaźnika „średnia liczba młodych na samicę”. Wartość wskaźnika „średnia liczba młodych na samicę” może zaniżać ocenę stanu zachowania populacji. Skryty tryb życia drapieżnika mógł wpłynąć na wykrywalność samic z młodymi w toku inwentaryzacji i nie wyrazić ich rzeczywistej liczby.

**Tabela nr 13. Zestawienie zbiorcze oceny stanu ochrony ssaków drapieżnych**

| Lp. | Kod gatunku | Gatunek nazwa polska | Gatunek nazwa łacińska | Ocena parametru populacja | Ocena parametru siedlisko | Ocena parametru szanse zachowania gatunku | Ocena globalna |
|-----|-------------|----------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|---|----------------|
| 1   | 1163        | Wilk                 | <i>Canis lupus</i>     | FV                        | U2                        | FV  | U2             |
| 2   | 1361        | Ryś                  | <i>Lynx lynx</i>       | U1                        | U2                        | U1  | U2             |

Poniżej przedstawiono pełną ocenę stanu ochrony wilka i rysia w obszarze Natura 2000 Bieszczady (bez BdPN).

C. OCHRONA WILKA I RYSIA BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU  
NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 14. Wilk (*Canis lupus*)

| Parametr                  | Wskaźnik                    | Charakterystyka  | Kod oceny | Kod oceny razem |
|---------------------------|-----------------------------|--|-----------|-----------------|
| Populacja                 | Zagęszczenie populacji      | 91 osobników<br>11 osobników/100 km <sup>2</sup>   | FV        | FV              |
|                           | Liczba watah                | 10 watah<br>około 1,2/100km <sup>2</sup>   | FV        |                 |
| Siedlisko                 | Lesistość                   | 80%  | FV        | U2              |
|                           | Fragmentacja siedliska      | 0,6 km/km <sup>2</sup>   | FV        |                 |
|                           | Dostępność bazy pokarmowej* | Biomasa dzikich ssaków kopytnych w kg na 1 km <sup>2</sup> lasu<br>około 300 kg/ km <sup>2</sup>   | FV        |                 |
|                           | Zagęszczenie dróg           | 0,29 km/km <sup>2</sup>  | U2        |                 |
|                           | Stopień izolacji siedlisk   | ciągłe połączenia z innymi obszarami zasiedlonymi przez populację wilków -1  | FV        |                 |
| Szanse zachowania gatunku |                             | Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku.<br>Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne. | FV        |                 |
| Ocena ogólna              |                             |  | U2        |                 |

Tabela nr 15. Ryś (*Lynx lynx*)

| Parametr               | Wskaźnik                         | Charakterystyka   | Kod oceny | Kod oceny razem |
|------------------------|----------------------------------|---|-----------|-----------------|
| Populacja              | Zagęszczenie populacji           | 20 osobników<br>2,4/100 km <sup>2</sup>   | FV        | U1              |
|                        | Liczba samic prowadzących młode  | 4 samice  | FV        |                 |
|                        | Średnia liczba młodych na samicę | 1,25<br>(1 samica + 1 młody<br>1 samica + 2 młode<br>1 samica+ 1 młody<br>1 samica + 1 młody)   | U1        |                 |
| Siedlisko              | Lesistość                        | 80%   | FV        | U2              |
|                        | Fragmentacja siedliska           | 0,6 km/km <sup>2</sup>  | FV        |                 |
|                        | Dostępność bazy pokarmowej*      | Biomasa dzikich ssaków kopytnych w kg na 1 km <sup>2</sup> lasu wynosi około 300 kg/ km <sup>2</sup>  | FV        |                 |
|                        | Zagęszczenie dróg                | 0,29 km/km <sup>2</sup>   | U2        |                 |
|                        | Stopień izolacji siedlisk        | Ciągłe połączenia z innymi obszarami zasiedlonymi przez populację rysia-1   | FV        |                 |
| Perspektywy zachowania |                                  | Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym negatywnym oddziaływaniom i przewidywanym zagrożeniom. | U1        |                 |
| Ocena ogólna           |                                  |   | U2        |                 |

Wskaźniki stanu ochrony gatunków: wilk i ryś obliczono w oparciu o wynik

inwentaryzacji wykonanej na potrzeby opracowania oraz dodatkowych źródeł, które opisano poniżej.

W celu obliczenia wartości wskaźnika dostępność bazy pokarmowej, przyjęto średnią masę tuszy jelenia w woj. Podkarpackim za Janiszewski i in. 2011 (byk - 122,8 kg; łania - 81,93 kg; cielak - 46,20 kg). Średnią masę tuszy sarny przyjęto za Janiszewski i in. 2016 (rogacz- 17,56 kg; koza- 16,32 kg; kozłą - 10,12 kg). Dane z lat 2016 i 2017 r. dotyczące liczebności jeleni i saren udostępniły lokalne Nadleśnictwa. W N-ctwie Lutowiska liczba jeleni wyniosła 823 sztuk (w tym byki- 320 sztuk, łanie 390 sztuk, cielaki 113 sztuki), liczba saren wyniosła 378 sztuk (w tym 115 rogaczy, 180 kóz, 83 kozłąt). W N-ctwie Stuposiany liczba jeleni wyniosła 230 szt. (w tym byki - 105 szt., łanie 96 szt., cielaki 29 szt.), liczba saren wyniosła 119 szt. ( w tym 43 rogacze, 58 kóz, 18 kozłąt). W N-ctwie Baligród liczba jeleni wyniosła 465 szt. (w tym 140 byków, 234 łanie, 91 cielaki), liczba saren wyniosła 675 szt. (w tym 258 rogaczy, 298 kóz, 119 kozłąt). W N-ctwie Komańcza liczba jeleni (byków, łań, cielaków) wyniosła 1026 szt., liczba saren wyniosła 343 szt. W N-ctwie Cisna liczba jeleni wyniosła 860 szt. (w tym 285 byków, 430 łań, 145 cielaków). Liczba saren wyniosła 282 szt. ( w tym 102 rogacze, 124 kozy, 56 kozłąt). Wskaźnik lesistość obliczono w oparciu o dane przestrzenne oraz dane z PUL lokalnych Nadleśnictw, wyliczeń dokonano z zastosowaniem narzędzi GIS. Do wyliczenia wskaźnika nie wliczono powierzchni lasów poza zarządem PGL LP.

Wskaźnik fragmentacja siedliska wyrażona jako długość linii brzegowej lasu w przeliczeniu na 1 km<sup>2</sup> obliczono na podstawie danych wektorowych lokalnych Nadleśnictw, wyliczeń dokonano z zastosowaniem narzędzi GIS. Do wyliczenia wskaźnika nie brano pod uwagę lasów poza zarządem PGL LP. Średnia wartość wskaźnika w Nadleśnictwach kształtuje się na poziomie 1.

Wskaźnik zagęszczenie dróg wyrażony długością dróg krajowych i wojewódzkich oraz dróg powiatowych i gminnych w przeliczeniu na 1 km<sup>2</sup> wyliczono w oparciu o dane wektorowe Bazy Danych Obiektów Ogólnogeograficznych (wykorzystano długość dróg publicznych). W oparciu o dostępne dane wektorowe, obliczono długość dróg publicznych, która na przedmiotowym obszarze (poza BdPN) wynosi 3845,5 km.

Wskaźnik stopień izolacji siedlisk oszacowano w oparciu o wynik analizy ortofotomapy obszaru. Ocena parametru perspektywy zachowania gatunku jest oceną ekspercką. Obszar posiada ciągłe, leśne połączenia z innymi terenami zasiedlonymi przez wilka, które nie są poprzecinane ruchliwymi drogami stanowiącymi barierę migracyjną.

### **3.2.3. Ocena procesów i zmian zachodzących w populacjach wilka i rysia**

Pomimo wysokiego wskaźnika biomasy dzikich ssaków kopytnych, okresowo wilki wybierają łatwiejsze do upolowania ofiary jakimi są zwierzęta gospodarskie i domowe. W latach 2006 - 2012 odnotowano wzrost ataków wilków na zwierzęta gospodarskie (od 61 do 110 przypadków). W 2012 r liczba ataków w opisywanym dziesięcioleciu była najwyższa i wyniosła 110 ofiar. W okresie od 2013 r do 2016 r. liczba ofiar była mniejsza od roku 2012 r., jednak w 2014 r. znów odnotowano dużą liczbę - 87 ataków. W roku 2016 r. zgłoszono najmniej – 27

przypadków ataków wilków na zwierzęta gospodarskie. Polowanie na zwierzęta gospodarskie i domowe pogłębia niechęć gospodarzy do wilków i często staje się przyczynkiem kłusownictwa lub umyślnego trucia. Jest to proces niekorzystny, który przy zaniechaniu działań prewencyjnych będzie się pogłębiał i w konsekwencji może doprowadzić do poważnego konfliktu człowieka i wilka.

#### **3.2.4. Ocena zagrożeń dla populacji wilka i rysia**

Podczas inwentaryzacji ssaków drapieżnych, stwierdzono zagrożenia wpływające na populacje wilka i rysia. Zagrożenia istniejące poddano ocenie w celu ustalenia tych, których wpływ jest najbardziej niekorzystny i których z punktu widzenia ochrony eliminacja ma największe znaczenie.

Dla przedmiotowych gatunków stwierdzono duże zagrożenie jakim jest rozwój zabudowy mieszkalnej i usługowej obszaru. Negatywny wpływ na duże drapieżniki ma zarówno zabudowa liniowa prowadzona wzdłuż dróg powodując ograniczenie możliwości przemieszczania się osobników jak również zabudowa rozproszona powstająca w oderwaniu od zwartej zabudowy. Wpływ tego zagrożenia na wilka i rysia oceniono jako duży w ostatnim czasie obserwuje się bowiem intensywny rozwój zabudowy zarówno mieszkalnej jak i rekreacyjnej w obrębie obszaru. Planowanie przestrzenne w postaci miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w obrębie obszaru jest niepełne i rzadko kiedy dotyczy całych miejscowości, jak np. w Lutowiskach i w miejscowości Smerek. Obecne uwarunkowania prawne dają również niemal nieograniczoną możliwość zabudowy realizowaną na podstawie pojedynczych decyzji o warunkach zabudowy. Postępująca rozproszona, zabudowa mieszkaniowa, turystyczna itp, grodzenie działek prowadzi do ograniczania możliwości przemieszczania się zwierząt, zwiększenia aktywności ludzi i zwierząt domowych wewnątrz obszaru.

Na obniżenie jakości siedlisk gatunków ma również wpływ okresowa penetracja terenu przez zbieraczy poroża i grzybów, polowania z naganką, czy nielegalne przejazdy pojazdami crossowymi. Obecność ludzi i związany z tym hałas wpływają niepokojąco na zwierzęta. Zagrożenie to ma największe znaczenie okresie rozrodu i wychowu młodych i wpływa na obniżenie jakości siedliska i powoduje ubytek miejsc dogodnych do rozrodu.

Kolejnym zagrożeniem są drogi publiczne wpływające na ograniczenie drożności korytarzy migracyjnych oraz ograniczeniem łączności pomiędzy płatami siedlisk. Drogi publiczne powodują zaburzenie behawioru związanego z rozrodem oraz ograniczenie dostępu do naturalnej bazy żerowej. Wpływ przedmiotowego zagrożenia zarówno w przypadku wilka jak i rysia oceniono jako średnie. Z drogami publicznymi związane są również kolizje z pojazdami wpływające bezpośrednio na śmiertelność chronionych gatunków. W okresie 2006 – 2016 r. przypadki kolizji drogowych przedmiotowych gatunków w obszarze Natura 2000 Bieszczady odnotowano na trasach Komańcza-Cisna, Cisna-Wetlina (dane RDOŚ w Rzeszowie). Zagrożenie związane z kolizjami drogowymi w przypadku wilka oceniono na niewielkie natomiast w przypadku rysia zagrożeniu temu nadano ocenę średnią, ze względu na liczebność populacji. Zagrożeniem o niewielkim wpływie na populacje opisywanych gatunków są ogrodzone wielkopowierzchniowe obszary hodowli zwierząt, które podobnie jak liniowe bariery ograniczają łączność pomiędzy płatami siedlisk.

Jako osobne zagrożenie oceniono wpływ dróg leśnych. Drogi te są drogami wewnętrznymi na których w przeważającej większości ruch jest ograniczony (drogi zamknięte są szlabanami) i nie stanowią one bariery migracyjnej dla dużych drapieżników. Drogi leśne zwiększają jednak dostępność terenów leśnych udostępniając miejsca do tej pory słabo lub w ogóle nieużytkowane. Drogi leśne

mimo zabezpieczenia szlabanami często wykorzystywane są przez zbieraczy grzybów i poroży oraz „quadowców” co pociąga to za sobą zwiększenie hałasu, który negatywnie odbija się na populacjach, zwłaszcza w sezonie lęgowym.

W obrębie obszaru odnotowano również przypadki kłusownictwa i umyślnego trucia niemniej jednak, nie znana jest obecnie skala przedmiotowego zjawiska dlatego też nie oceniono jego wpływu na populacje tych gatunków.

**Tabela nr 16. Zestawienie kryteriów oceny zagrożeń dla populacji wilka i rysia**

| 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 lub spadek wartości genetycznej poprzez zaburzenie procesu selekcji naturalnej. |
| 3   | Niewielkie       | Zagrożenie oddziałujące lub mogące oddziaływać lokalnie, oddziałujące na populacje gatunków „naturowych” pośrednio poprzez lokalne modyfikacje ich środowiska życia.  |

**Tabela nr 17. Zestawienie oceny zagrożeń dla populacji wilka i rysia**

| Lp. | Zagrożenie   | Zagrożone przedmioty ochrony | Ocena zagrożenia            |
|-----|--|------------------------------|-----------------------------|
| 1   | Kłusownictwo ( w tym umyślne trucie )                  | wilk, ryś                    | Nieznany stopień zagrożenia |
| 2   | Rozproszona zabudowa                                   |                              | Duże                        |
| 3   | Okresowa penetracja terenu                             |                              | Średnie                     |
| 4   | Drogi leśne  |                              | Średnie                     |
| 5   | Drogi publiczne  |                              | Średnie                     |
| 6   | Wielkopowierzchniowe grodzone obszary hodowli zwierząt |                              | Niewielkie                  |
| 7   | Kolizje z pojazdami                                    | ryś                          | Średnie                     |
| 8   |  | wilk                         | Niewielkie                  |



## C. OCHRONA WILKA I RYSIA BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

### 1. Koncepcja ochrony

#### 1.1. Dotychczasowa ochrona

Obecna ochrona wilka i rysia polega głównie na utrzymaniu statusu gatunku chronionego. Ponadto gatunki te są stale monitorowane, a wiedza o ich biologii i znaczeniu jest systematycznie propagowana wśród społeczeństwa. Wszystkie te sposoby ochrony są prawidłowe.

**Tabela nr 18. Zestawienie dotychczasowych sposobów ochrony wilka i rysia oraz ich ocena**

| Lp. | Sposób ochrony  | Ocena sposobu ochrony | Uzasadnienie oceny sposobu ochrony   |
|-----|---|-----------------------|--|
| 1   | Status gatunku chronionego  | Prawidłowy            | Zapewnia prawną ochronę gatunku i jego siedlisk w zakresie nielegalnego pozyskania, niepokojenia, płoszenia.   |
| 2   | Stałe monitorowanie populacji   | Prawidłowy            | Umożliwia wczesne wykrywanie zagrożeń.   |
| 3   | Edukacja społeczeństwa oraz ograniczanie szkód w pogłowie zwierząt gospodarskich i domowych | Prawidłowy            | Łagodzenie i zapobieganie konfliktom poprzez edukację, wypłaty odszkodowań za szkody powodowane przez wilki w pogłowie zwierząt gospodarskich i domowych |

#### 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 obszarów Natura 2000 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. Wilki i ryś są przedmiotami ochrony obszaru, a podstawowym celem ochrony jest utrzymanie spójności siedlisk gatunku w obszarze oraz zachowania populacji gatunku. Istotnym sposobem ochrony wilka i rysia jest utrzymanie jak największego areału obszarów leśnych stwarzających odpowiednie warunki dla bytowania i wyprowadzania młodych przez wilka i rysia.

Utrzymanie łączności w obrębie płatów siedlisk wykorzystywanych przez wilka i rysia zapewni zachowanie naturalnego stanu korytarzy ekologicznych wewnątrz obszaru oraz korytarzy migracyjnych poza obszarem, dających możliwość wymiany genetycznej. Obszar Natura 2000 Bieszczady został objęty projektem „Ochrona ostoi fauny puszczańskiej – korytarze migracyjne” w ramach którego wskazano lokalne korytarze migracyjne oraz główne kierunki migracji. Wskazano również punkty krytyczne w obrębie których utrzymanie lub podniesienie ich jakości siedliskowej jest niezbędne dla zachowania ciągłości całego korytarza. Ochronę korytarzy migracyjnych należy uwzględnić w ramach wskazań do zmiany istniejących oraz planowanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Przebieg lokalnych korytarzy oraz punktów krytycznych opracowany na potrzeby niniejszego opracowania przedstawiono na mapie „Mapa nr 9. Mapa korytarzy ekologicznych” oraz warstwie gis „Warstwa nr 7. Warstwa – Korytarze ekologiczne (KORYTARZE\_EKOLOGICZNE\_AFT)”. Działaniem ochronnym ograniczającym liczbę kolizji jest ustawienie w obrębie korytarzy migracyjnych pionowych znaków drogowych informujących o szlaku migracyjnym

dużych drapieżników i ostrzegających przed ich wtargnięciem na drogę.

Istotnym sposobem ochrony tych gatunków jest utrzymanie dotychczasowych zasad gospodarki leśnej w szczególności w zakresie pozostawiania do naturalnego rozpadu części drzewostanów objętych użytkowaniem rębny lub planowanych do użytkowania rębego. Bardzo ważne jest również prowadzenie akcji edukacyjno-medialnej dotyczącej potrzeby ochrony tych gatunków oraz przybliżającej sposoby zapobiegania wyrządzaniu szkód przez drapieżniki np. grodzeniu obiektów gospodarskich pastuchami elektrycznymi, będzie sprzyjało hamowaniu ataków wilków na zwierzęta gospodarskie. Ograniczenie prac leśnych w okresie wyprowadzania młodych, korzystanie z istniejących dróg leśnych i ograniczenie budowy nowych dróg do niezbędnego minimum. Ważnymi sposobami ochrony są również międzynarodowa współpraca w dziedzinie monitoringu i zarządzania wspólnymi, transgranicznymi populacjami oraz zwalczanie kłusownictwa.

Celem szczegółowym ochrony wilka i rysia, będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Bieszczady jest utrzymanie obecnego stanu ochrony. W przypadku wilka i rysia nie jest możliwe osiągnięcie właściwego stanu ochrony, gdyż wymagałoby to likwidacji sieci dróg publicznych w obszarze.

Wskaźniki właściwego stanu ochrony wilka i rysia przedstawiono w „Tabela nr 20. Zestawienie wskaźników właściwego stanu ochrony wilka i rysia oraz ich siedlisk”.

**Tabela nr 19. 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   | Wilk              | 1352*       | Nie jest możliwe osiągnięcie właściwego stanu ochrony, gdyż wymagałoby to likwidacji sieci dróg publicznych w obszarze | Utrzymanie obecnego stanu ochrony |
| 2   | Ryś               | 1361        | Nie jest możliwe osiągnięcie właściwego stanu ochrony, gdyż wymagałoby to likwidacji sieci dróg publicznych w obszarze | Utrzymanie obecnego stanu ochrony |

\*gatunek priorytetowy

C. OCHRONA WILKA I RYSIA BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 BIESZCZADY

Tabela nr 20. Zestawienie wskaźników właściwego stanu ochrony wilka i rysia oraz ich siedlisk

| Lp. | Grupa | 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   | Ssaki | 1352*       | Wilk                             | FV   | U2<br>(ocena parametru wynika z oceny wskaźnika zagęszczenie dróg - 0,29 km/km <sup>2</sup> ; ocena FV tego wskaźnika jest niemożliwa do osiągnięcia) | FV                        | U2                         | A. Populacja:<br>1. Zagęszczenie populacji (w obszarze: > 2,5 osobników na 100/km <sup>2</sup> )<br>2. Liczba watah (w obszarze: > 0,5 watah na 100/km <sup>2</sup> )<br>B. Siedlisko:<br>1. Lesistość (w obszarze: > 40 %)<br>2. Fragmentacja siedliska (w obszarze: < 3 km/km <sup>2</sup> )<br>3. Dostępność bazy pokarmowej (w obszarze: > 100 kg/km <sup>2</sup> )<br>4. Zagęszczenie dróg (w obszarze: < 0,1 km/km <sup>2</sup> ) - ocena FV wskaźnika jest niemożliwa do osiągnięcia<br>5. Stopień izolacji siedlisk (w obszarze: wyliczony z zastosowaniem narzędzi GIS - wartość 1 - ciągłe połączenia z innymi obszarami zasiedlonymi przez populacje wilków)  |
| 2   | Ssaki | 1361        | Ryś                              | U1<br>(ocena parametru wynika z oceny wskaźników średnia liczba młodych na dorosłą samicę - 1,25 i liczba samic prowadzących młode - 0,48) | U2<br>(ocena parametru wynika z oceny wskaźnika zagęszczenie dróg - 0,29 km/km <sup>2</sup> ; ocena FV tego wskaźnika jest niemożliwa do osiągnięcia) | FV                        | U2                         | A. Populacja:<br>1. Zagęszczenie populacji (w obszarze: > 2 osobników na 100/km <sup>2</sup> )<br>2. Liczba samic prowadzących młode (w obszarze: > 0,5 na 100/km <sup>2</sup> )<br>3. Średnia liczba młodych na dorosłą samicę (w obszarze: > 2 na 100/km <sup>2</sup> )<br>B. Siedlisko:<br>1. Lesistość (w obszarze: > 40 %)<br>2. Fragmentacja siedliska (w obszarze: < 3 km/km <sup>2</sup> )<br>3. Dostępność bazy pokarmowej (w obszarze: > 100 kg/km <sup>2</sup> )<br>4. Zagęszczenie dróg (w obszarze: < 0,1 km/km <sup>2</sup> ) - ocena FV wskaźnika jest niemożliwa do osiągnięcia<br>5. Stopień izolacji siedlisk (w obszarze: wyliczony z zastosowaniem narzędzi GIS - wartość 1 - ciągłe połączenia z innymi obszarami zasiedlonymi przez populacje rysia) |

\*gatunek priorytetowy

### 1.3. Monitoring

Stan zachowania wilka i rysia powinien być kontrolowany co 6 lat. Ocena stanu zachowania gatunków powinna być prowadzona zgodnie z obowiązującą metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska.

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

**Tabela nr 21. Zestawienie zasad monitoringu**

| Lp. | Przedmiot monitoringu                                      | Miejsce monitoringu                | Czas i intensywność monitoringu      | Opis zasad monitoringu  |
|-----|--|------------------------------------|--------------------------------------|---|
| 1   | Stan ochrony wilka   | Cały obszar Natura 2000 Bieszczady | Co 6 lat                             | Ocena stanu zachowania wilka powinna być przeprowadzona w oparciu o obowiązującą metodykę Państwowego Monitoringu Środowiska  |
| 2   | Stan ochrony rysia   | Cały obszar Natura 2000 Bieszczady | Co 6 lat                             | Ocena stanu zachowania rysia powinna być przeprowadzona w oparciu o obowiązującą metodykę Państwowego Monitoringu Środowiska  |
| 3   | Realizacja zadań ochronnych oraz efekty działań ochronnych | Cały obszar Natura 2000 Bieszczady | Corocznie.<br>Co 6 lat analiza zmian | Bieżące prowadzenie rejestru wykonanych zadań (odnotowywanie ich wykonania), coroczne podsumowanie w postaci sprawozdania.<br>Co 6 lat analiza zmian spowodowanych wykonaniem zadań ochronnych (powiązanie z wynikami monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony) w postaci sprawozdania zbiorczego. |

## 2. Zadania ochronne

Zaprojektowanie zadania ochronne wynikają bezpośrednio z wyżej przedstawionej koncepcji ochrony wilka i rysia obszaru. Celem wykonania działań ochronnych jest utrzymanie populacji we właściwym stanie ochrony.

Istotnym, zadaniem ochronnym jest prowadzenie kampanii informacyjnej dotyczącej zabezpieczenia się przed szkodami powodowanymi przez wilki, jak również kampanii informacyjnej dotyczącej ochrony rysia. Kampania edukacyjna może być prowadzona w oparciu o publikacje Śmietany (2010, 2006). Ograniczenie nasilającego się nielegalnego ruchu zmotoryzowanego wewnątrz kompleksów leśnych należy do obowiązków miejscowych leśników, a na ograniczenie ruchu pieszego w lasach obecne prawo nie pozwala. Eliminacja wypadków drogowych z udziałem wilków i rysiów może odbywać się za pomocą edukacji oraz umieszczenia pionowych znaków drogowych ostrzegających przed możliwością kolizji z cennymi gatunkami dzikich zwierząt. Za eliminację kłusownictwa odpowiadają odpowiednie służby, bez względu na to jakich gatunków dotyczą i gdzie zjawisko występuje.

Ważnym zadaniem ochronnym jest utrzymanie drożności korytarzy migracyjnych poprzez kształtowanie ładu przestrzennego z uwzględnieniem konieczności utrzymania drożności korytarzy migracyjnych. Utrzymywanie dotychczasowych metod gospodarowania leśnego, przyczyni się do ochrony gatunków. Nadleśnictwa powinny pozostawiać fragmenty drzewostanu do naturalnego rozpadu (około 5% powierzchni drzewostanów osiagających wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego), a także drzew biocenotycznych, w tym w szczególności drzew martwych, wyrwanych i złamanych, gwarantujących stałą obecność grubych drzew. Ograniczeniem antropopresji w ostoi będzie intensyfikacja kontroli nielegalnego ruchu zmotoryzowanego na drogach wewnętrznych Lasów Państwowych oraz pieszego w wyznaczonych strefach ochrony.

Załącznikami do niniejszego rozdziału są: „Tabela nr 16. Zestawienie kryteriów oceny zagrożeń dla populacji wilka i rysia” zamieszczona w bazie danych. Tabelę opracowano w strukturze określonej w „Standardzie danych GIS w ochronie przyrody” i strukturze „Platformy informacyjno-komunikacyjnej”, „Mapa nr 7. Mapa zagrożeń”. Ze względu na zachowanie czytelności mapy, zrezygnowano z prezentacji zadań dotyczących całego obszaru lub lokalizacji zmieniających się bardzo dynamicznie.

C. OCHRONA WILKA I RYSIA BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU  
NATURA 2000 BIESZCZADY

**Tabela nr 22. 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              |
|-------------|--|--|---|--|--|
| <b>Wilc</b> |  |  |   |  |  |
| 1           | Prowadzenie kampanii informacyjnej dotyczącej ochrony wilka oraz zabezpieczenia się przed szkodami powodowanymi przez wilki      | Cały Obszar Natura 2000                      | Cały okres obowiązywania Planu                                | Prowadzenie szkoleń i działalności wydawniczej z zakresu nieinwazyjnych metod walki ze szkodami spowodowanymi przez wilki; organizacja prelekcji, druk ulotek informacyjnych.  | RDOŚ w Rzeszowie   |
| 2           | Montaż znaków drogowych informujących o korytarzach migracyjnych i możliwości wtargnięcia na jezdnię dużych drapieżników (wilka) | Na granicy obszaru przy drogach asfaltowych. | Pierwsza połowa obowiązywania Planu                           | Montaż znaków drogowych ostrzegających o możliwości wtargnięcia na drogę drapieżnika.  | RDOŚ w Rzeszowie w porozumieniu z zarządcą drogi                     |
| 3           | Ograniczenie antropopresji w ostoi   | Grunty zarządzane przez Nadleśnictwa         | Cały okres obowiązywania Planu                                | Intensyfikacja kontroli nielegalnego ruchu zmotoryzowanego na drogach wewnętrznych Lasów Państwowych oraz pieszego w wyznaczonych strefach ochrony.  | N-ctwa: Baligród, Cisna, Komańcza, Lutowiska, Stuposiany             |
| 4           | Utrzymywanie dotychczasowych metod gospodarowania leśnego  | Areał siedlisk przyrodniczych: 9130 i 9110   | Przez cały okres obowiązywania Planu                          | Pozostawianie fragmentów drzewostanu do naturalnego rozpadu (około 5% powierzchni drzewostanów osiagających wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego), a także drzew biocenotycznych, w tym w szczególności drzew martwych, wywróconych i złamanych, gwarantujących stałą obecność grubych drzew. | Nadleśnictwa: Komańcza, Baligród, Cisna, Lutowiska, Stuposiany       |
| 5           | Utrzymanie drożności korytarzy migracyjnych  | Cały bieszczadzki korytarz migracyjny        | Cały okres obowiązywania Planu                                | Kształtowanie ładu przestrzennego z uwzględnieniem konieczności utrzymania drożności korytarzy migracyjnych  | Gminy: Baligród, Cisna, Czarna, Komańcza, Lutowiska, Solina, Zagórz. |
| <b>Ryś</b>  |  |  |   |  |  |
| 6           | Utrzymanie drożności korytarzy migracyjnych  | Cały bieszczadzki korytarz migracyjny        | Cały okres obowiązywania Planu                                | Kształtowanie ładu przestrzennego z uwzględnieniem konieczności utrzymania drożności korytarzy migracyjnych  | Gminy: Baligród, Cisna, Czarna, Komańcza, Lutowiska, Solina, Zagórz. |
| 7           | Ograniczenie antropopresji w ostoi   | Grunty zarządzane przez Nadleśnictwa         | Cały okres obowiązywania Planu                                | Intensyfikacja kontroli nielegalnego ruchu zmotoryzowanego na drogach wewnętrznych Lasów Państwowych oraz pieszego w wyznaczonych strefach ochrony.  | Nadleśnictwa Cisna, Komańcza, Lutowiska, Stuposiany, Baligród        |

C. OCHRONA WILKA I RYSIA BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY OBSZARU  
NATURA 2000 BIESZCZADY

| 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       |
|-----|--|--|---|--|---|
| 8   | Prowadzenie kampanii informacyjnej dotyczącej ochrony rysia  | Cały Obszar Natura 2000 Bieszczady           | Cały okres obowiązywania Planu                                | Prowadzenie szkoleń i działalności wydawniczej z zakresu ochrony rysia, organizacja prelekcji, druk ulotek informacyjnych  | RDOŚ w Rzeszowie  |
| 9   | Utrzymywanie dotychczasowych metod gospodarowania leśnego  | Areał siedlisk przyrodniczych: 9130 i 9110   | Cały okres obowiązywania Planu                                | Pozostawianie fragmentów drzewostanu do naturalnego rozpadu (około 5% powierzchni drzewostanów osiągniętych wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego), a także drzew biocenotycznych, w tym w szczególności drzew martwych, wywróconych i złamanych, gwarantujących stałą obecność grubych drzew. | Nadleśnictwa Cisna, Komańcza, Lutowiska, Stuposiany, Baligród |
| 10  | Montaż znaków drogowych informujących o korytarzach migracyjnych i możliwości wtargnięcia na jezdnię dużych drapieżników (rysia) | Na granicy obszaru przy drogach asfaltowych. | Pierwsza połowa obowiązywania Planu                           | Montaż znaków drogowych ostrzegających o możliwości wtargnięcia na drogę drapieżnika.  | RDOŚ w Rzeszowie w porozumieniu z zarządcą drogi              |

## **D. ZAŁĄCZNIKI**

### **1. Mapy**

Mapa nr 1. Mapa stwierdzeń gatunku – wilk

Mapa nr 2. Mapa stwierdzeń gatunku – rys

Mapa nr 3. Mapa rozmieszczenia transektów tropień – wilk

Mapa nr 4. Mapa rozmieszczenia transektów tropień – rys

Mapa nr 5. Mapa rozmieszczenia gatunku – wilk

Mapa nr 6. Mapa rozmieszczenia gatunku – rys

Mapa nr 7. Mapa zagrożeń

Mapa nr 8. Mapa działań ochronnych

Mapa nr 9. Mapa korytarzy ekologicznych

Mapa nr 10. Mapa rozmieszczenia zidentyfikowanych pojedynczych osobników oraz samic z młodymi - rys

Mapa nr 11. Mapa rozmieszczenia zidentyfikowanych pojedynczych osobników, par lub watah - wilk

Mapa nr 12. Mapa stwierdzeń gatunku – wilk (format A0)

Mapa nr 13. Mapa stwierdzeń gatunku – rys (format A0)

### **2. Warstwy geometryczne wraz z tabelami GIS**

Warstwa nr 1. Warstwa – Transekty tropień wilka i rysia (TRANSEKTY\_LFT)

Warstwa nr 2. Warstwa – Stwierdzenia wilka i rysia (SSAK\_STWIER\_INW\_PFT)

Warstwa nr 3. Warstwa – Stanowiska gatunków: wilk, rys (WILK\_RYS\_STAN\_AFT)

Warstwa nr 4. Warstwa – Fotografie (SSAK\_FOTO\_PFT)

Warstwa nr 5. Warstwa – RYS\_LICZEB\_AFT

Warstwa nr 6. Warstwa – WILK\_LICZEB\_AFT

Warstwa nr 7. Warstwa – Korytarze ekologiczne (KORYTARZE\_EKOLOGICZNE\_AFT)

Warstwa nr 8. Warstwa – Zagrożenia (WILK\_RYS\_ZAGR\_AFT)

Warstwa nr 9. Warstwa – Zagrożenia (WILK\_RYS\_ZAGR\_LFT)

Warstwa nr 10. Warstwa – Zagrożenia (WILK\_RYS\_ZAGR\_PFT)

Warstwa nr 11. Warstwa – Działania ochronne (WILK\_RYS\_DZIA\_OCHR\_AFT)

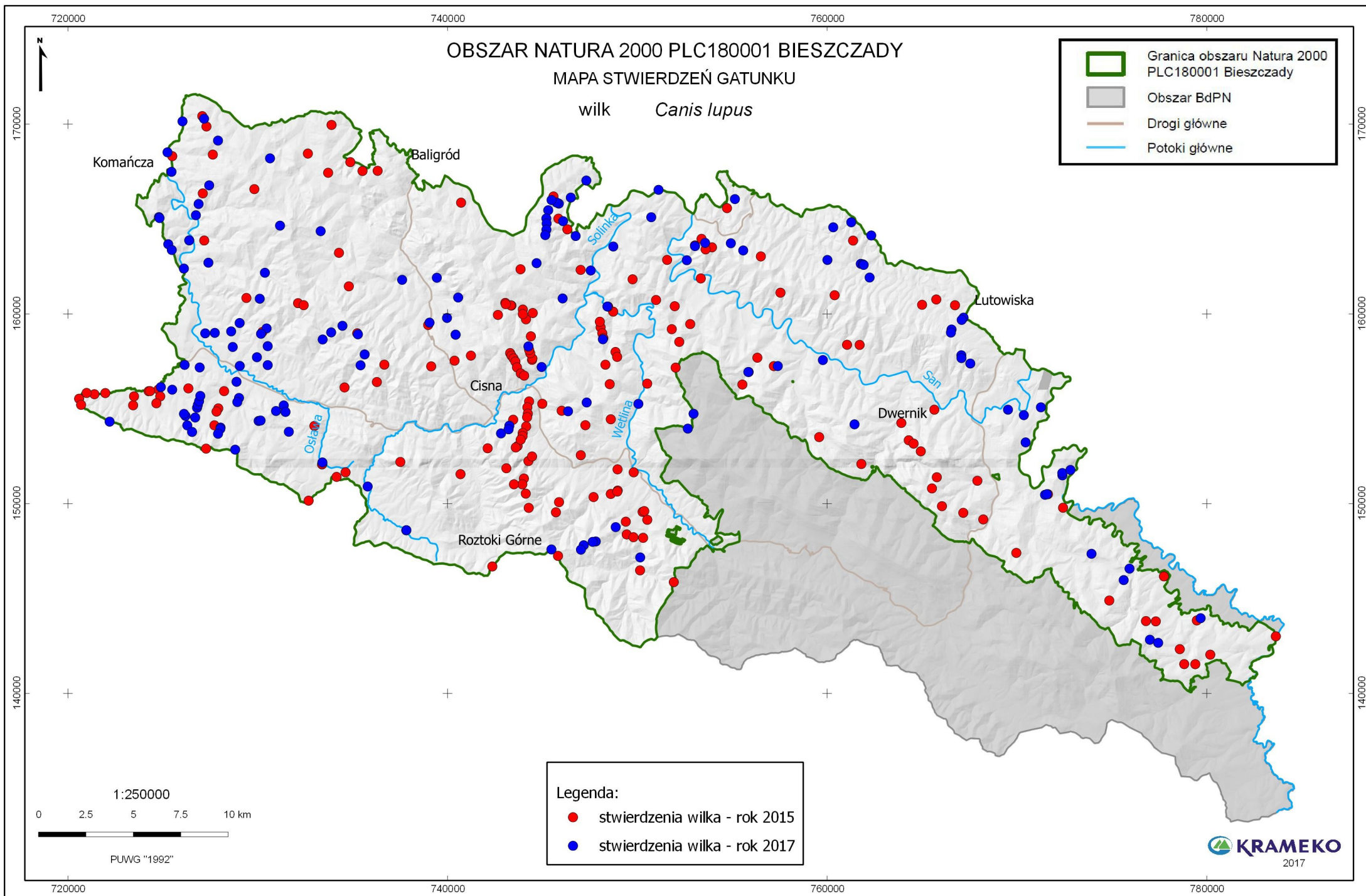
Tabela nr 12. Tabela (wilk\_rys\_TABELA\_zagr)

Tabela nr 13. Tabela (wilk\_rys\_TABELA\_wska)

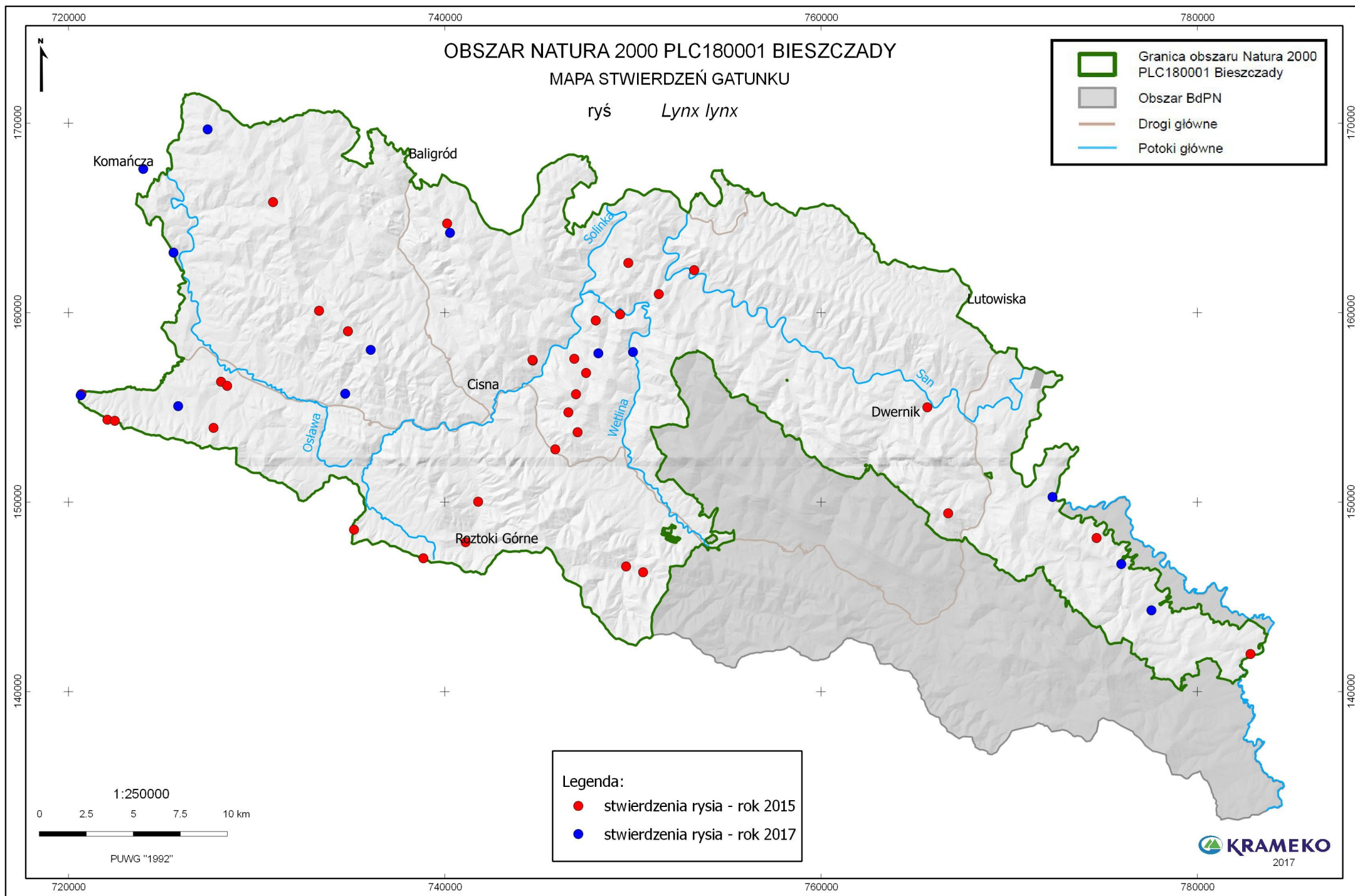
Tabela nr 14. Tabela (wilk\_rys\_TABELA\_obse)

Tabela nr 15. Tabela (wilk\_rys\_TABELA\_dziaochr)











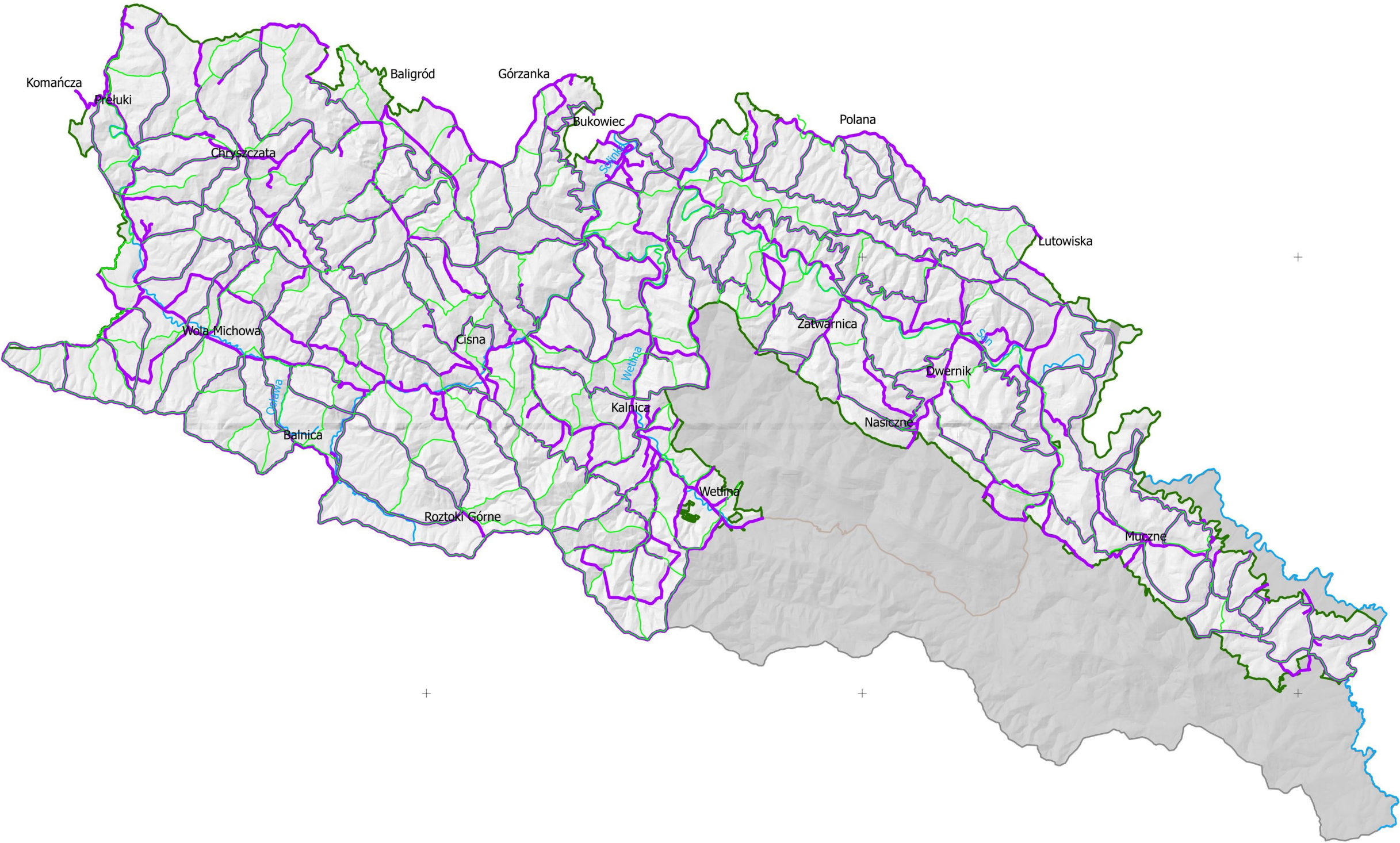


OBSZAR NATURA 2000 PLC180001 BIESZCZADY

MAPA TRANSEKTÓW TROPIEŃ

wilk *Canis lupus*

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



1:200000  
0 2.5 5 7.5 10 km  
PUWG "1992"

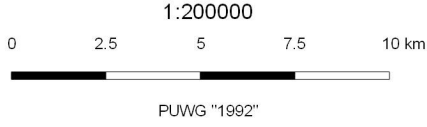
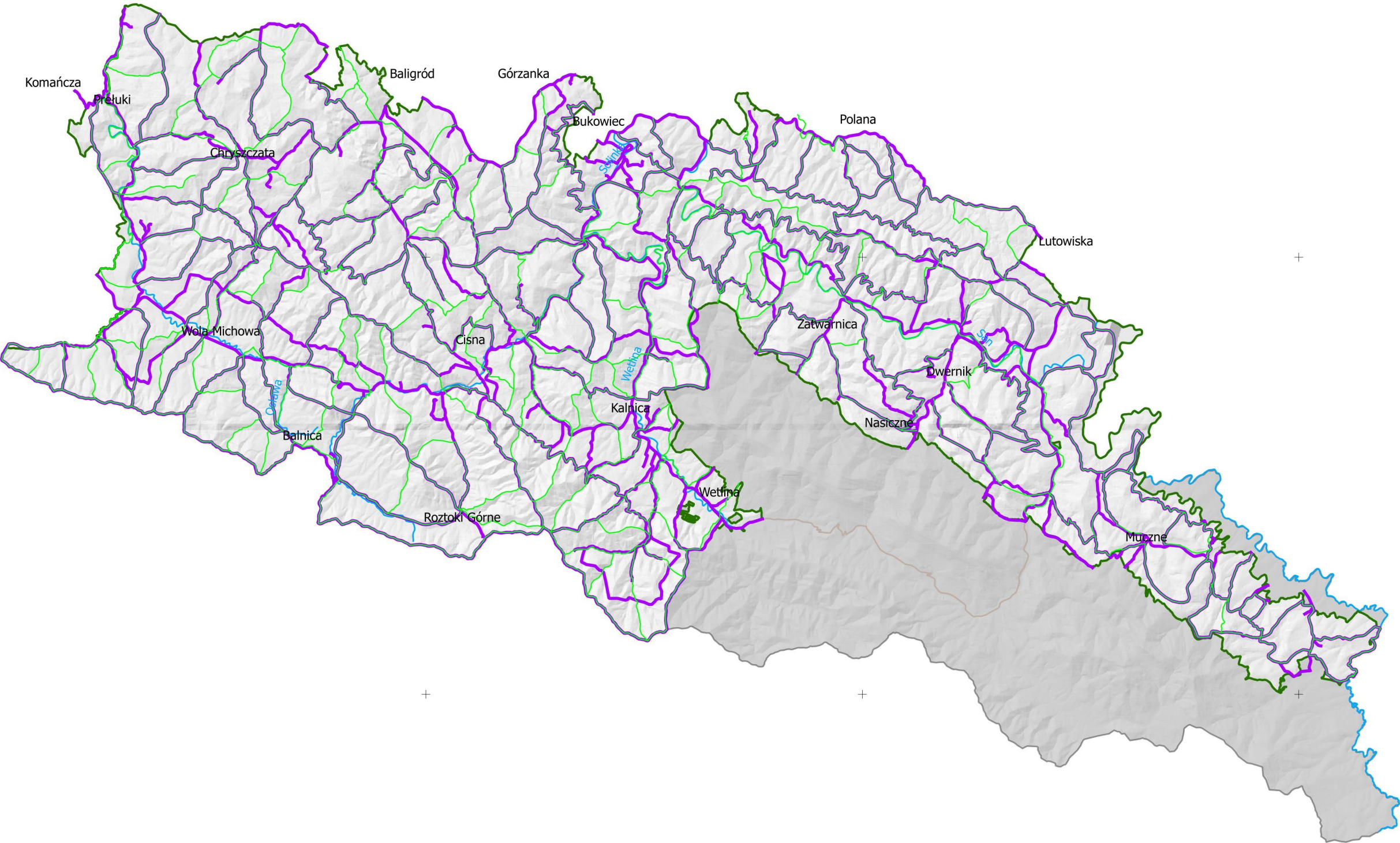
- Legenda:
- transekty - rok 2015
  - transekty - rok 2017





OBSZAR NATURA 2000 PLC180001 BIESZCZADY  
MAPA TRANSEKTÓW TROPIEŃ  
ryś *Lynx lynx*

Granica obszaru Natura 2000  
PLC180001 Bieszczady

Obszar BdPN

Legenda:

—

transekty - rok 2015

—

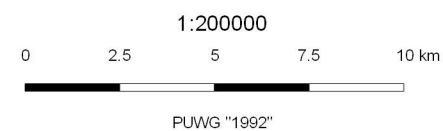
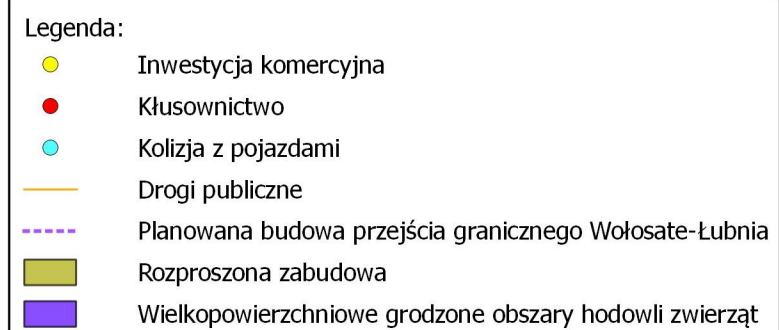
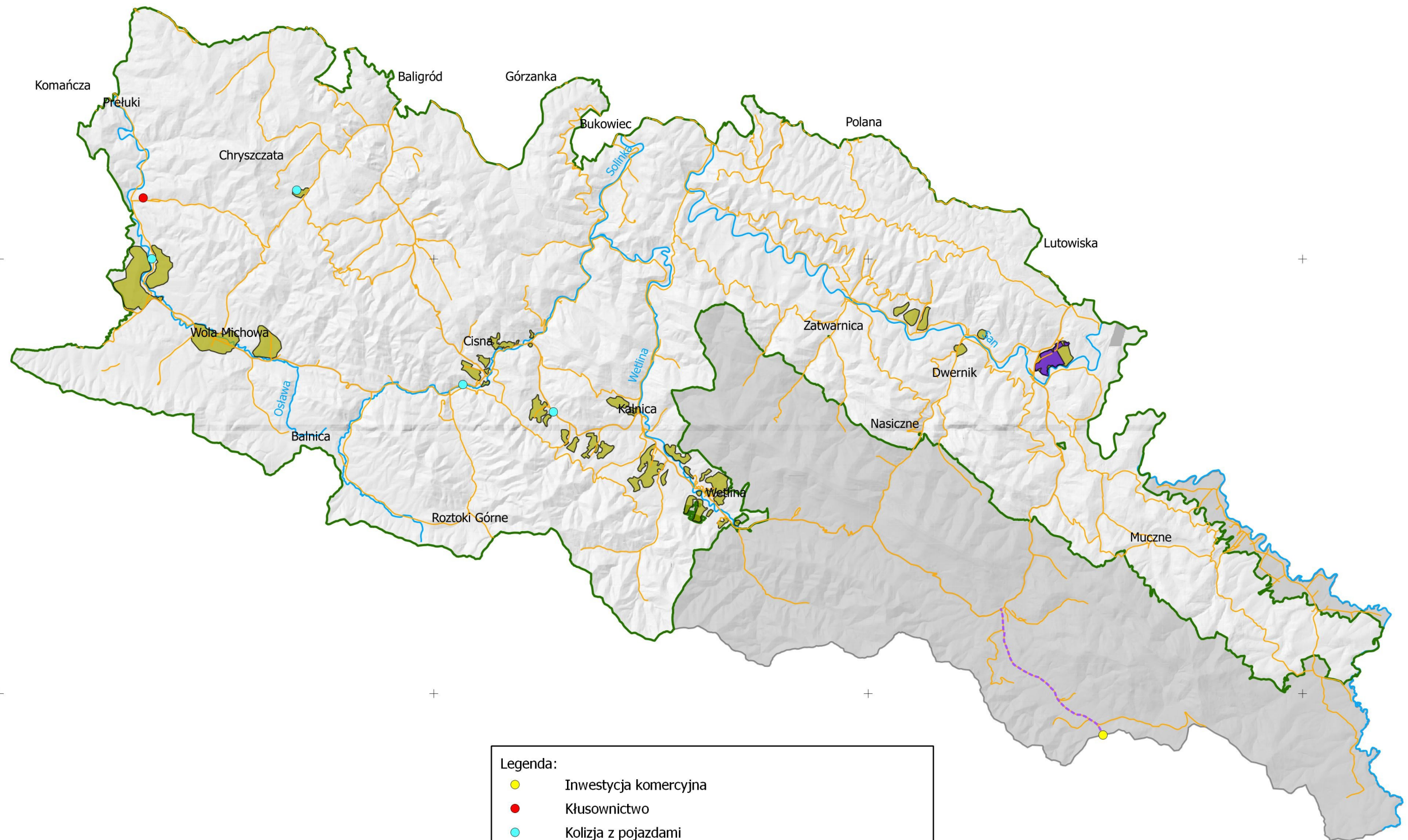
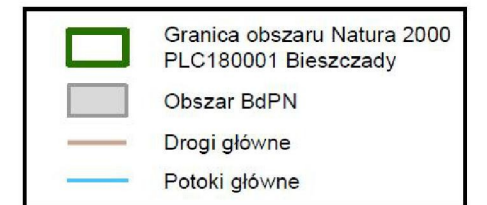
transekty - rok 2017





# OBSZAR NATURA 2000 PLC180001 BIESZCZADY

## MAPA ZAGROŻEŃ DLA WILKA I RYSIA

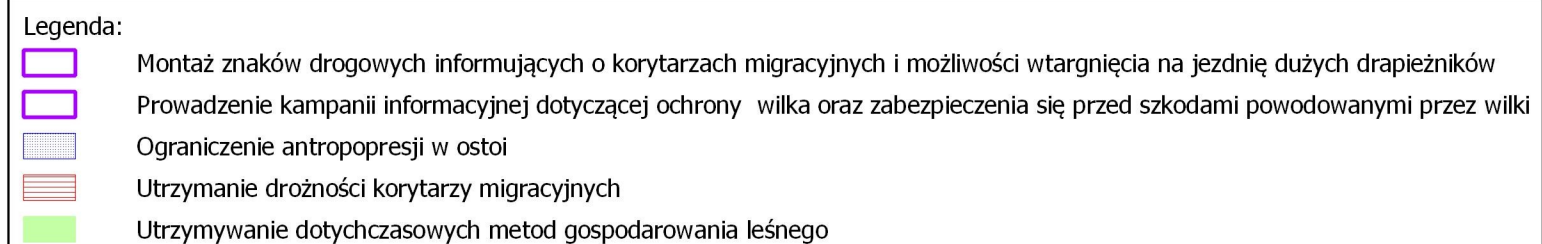
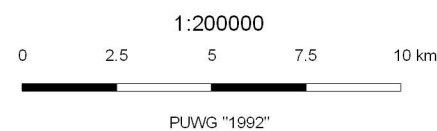
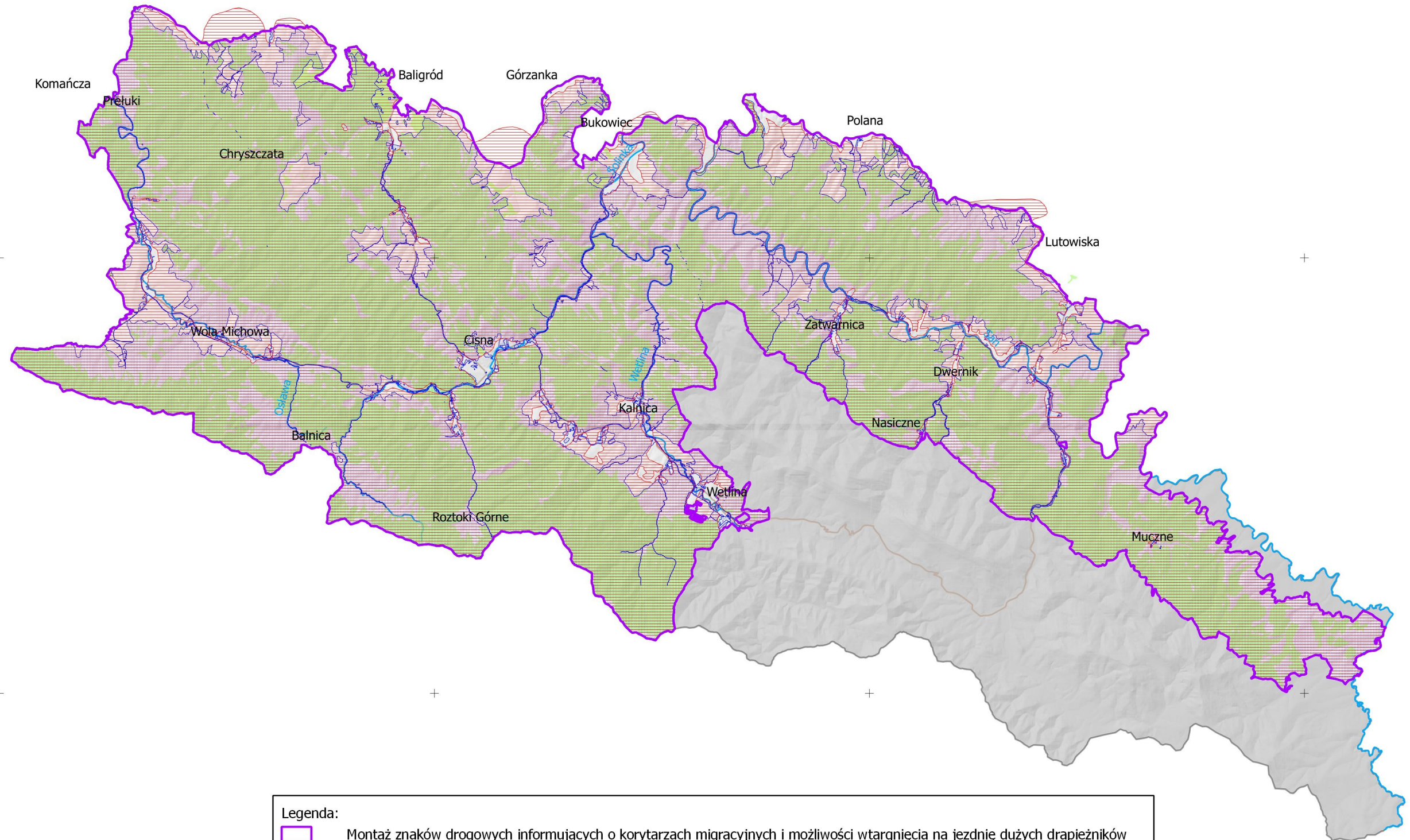
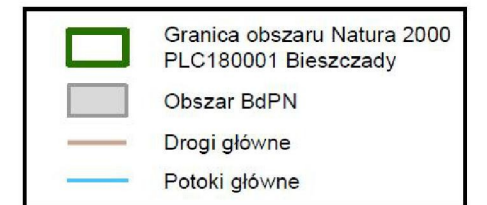






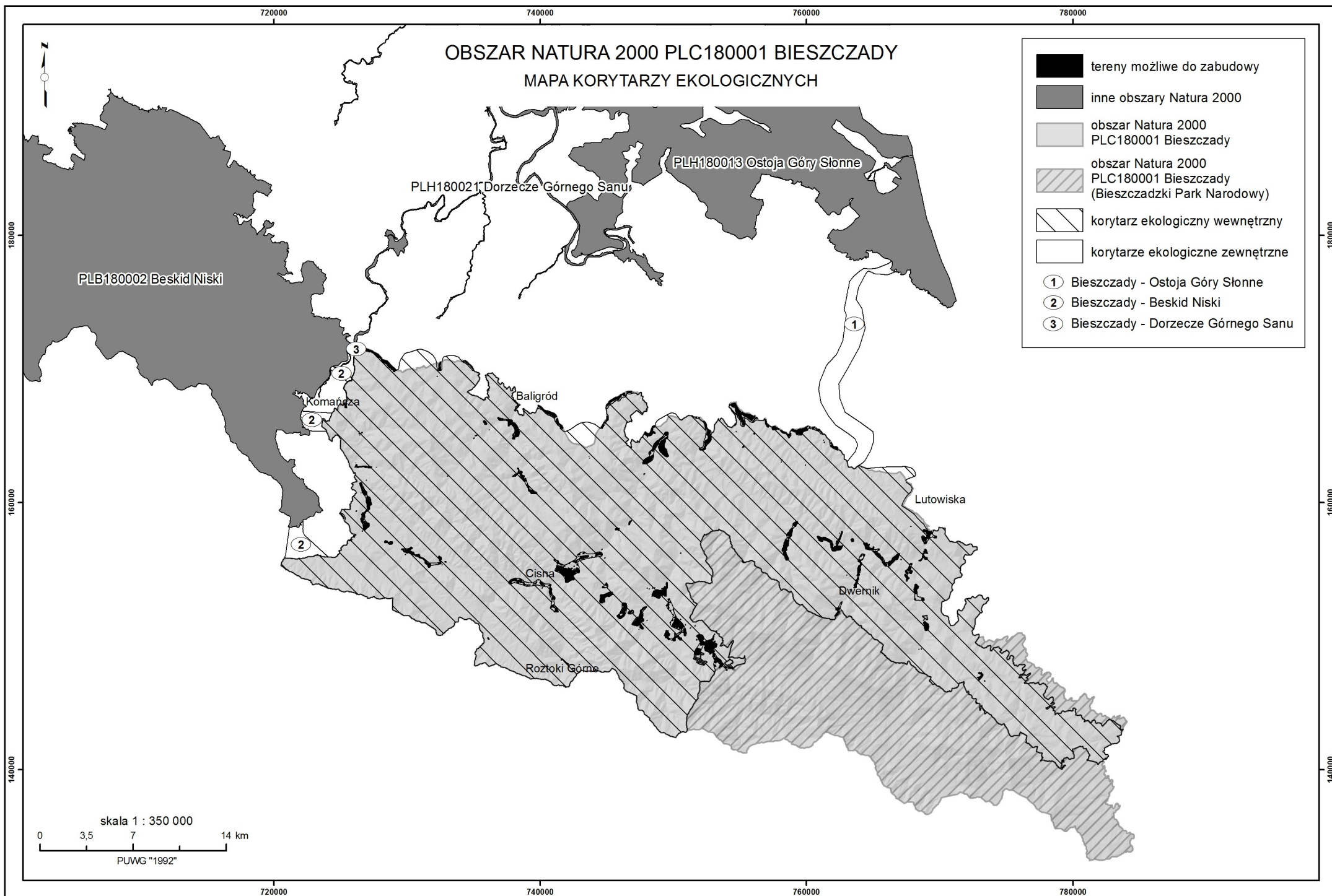
# OBSZAR NATURA 2000 PLC180001 BIESZCZADY

## MAPA DZIAŁAŃ OCHRONNYCH DLA WILKA I RYSIA





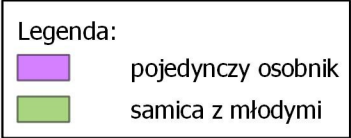
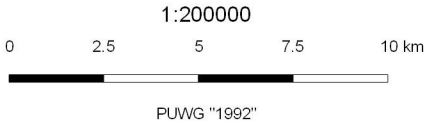
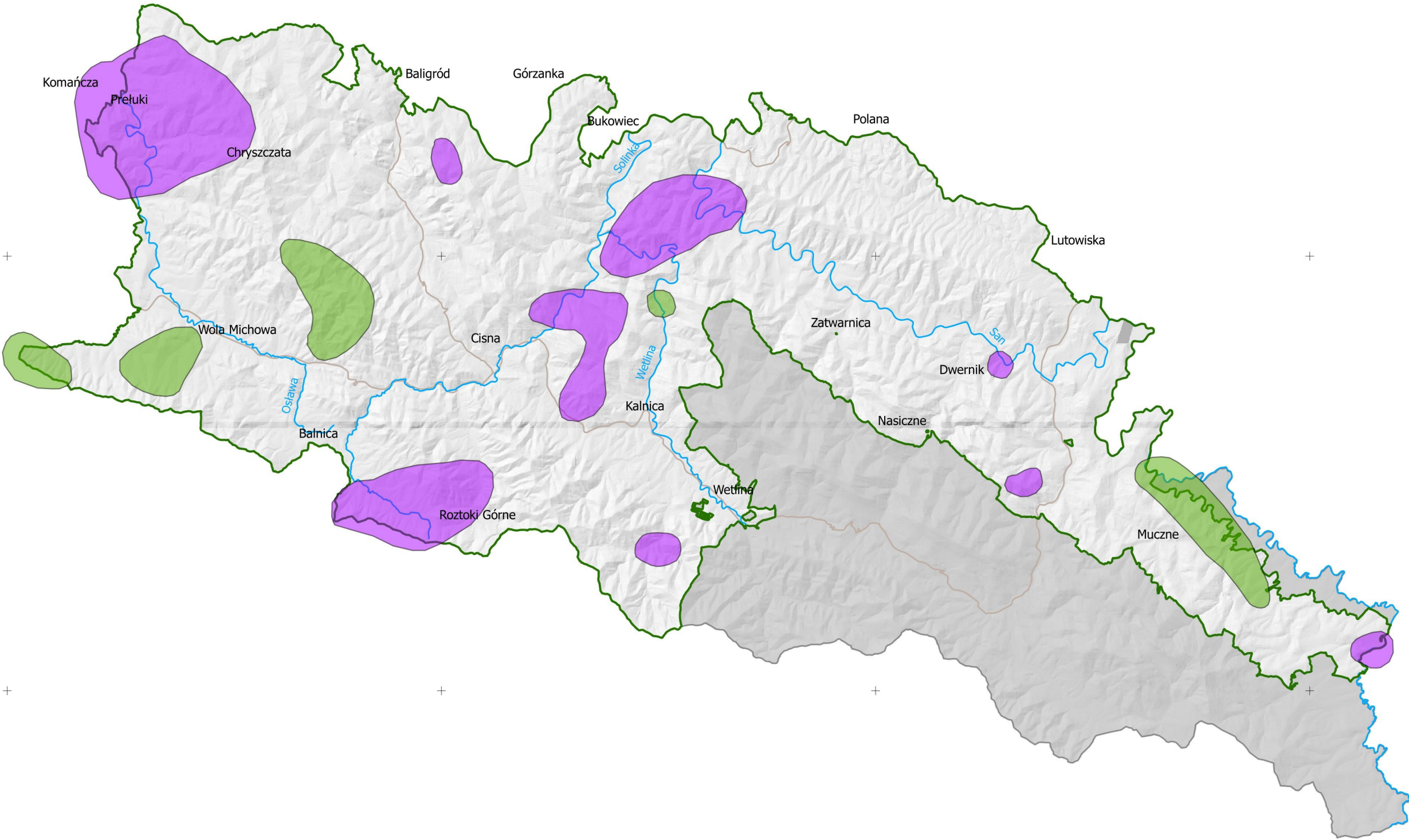
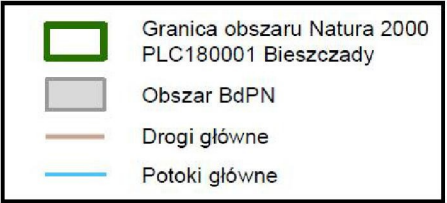






OBSZAR NATURA 2000 PLC180001 BIESZCZADY  
MAPA ROZMIESZCZENIA ZIDENTYFIKOWANYCH  
POJEDYNCZYCH OSOBNIKÓW ORAZ SAMIC Z MŁODYMI

ryś      *Lynx lynx*

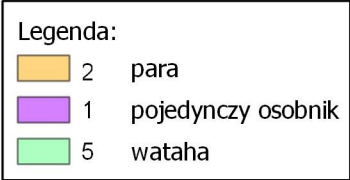
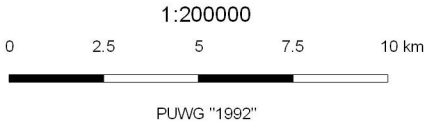
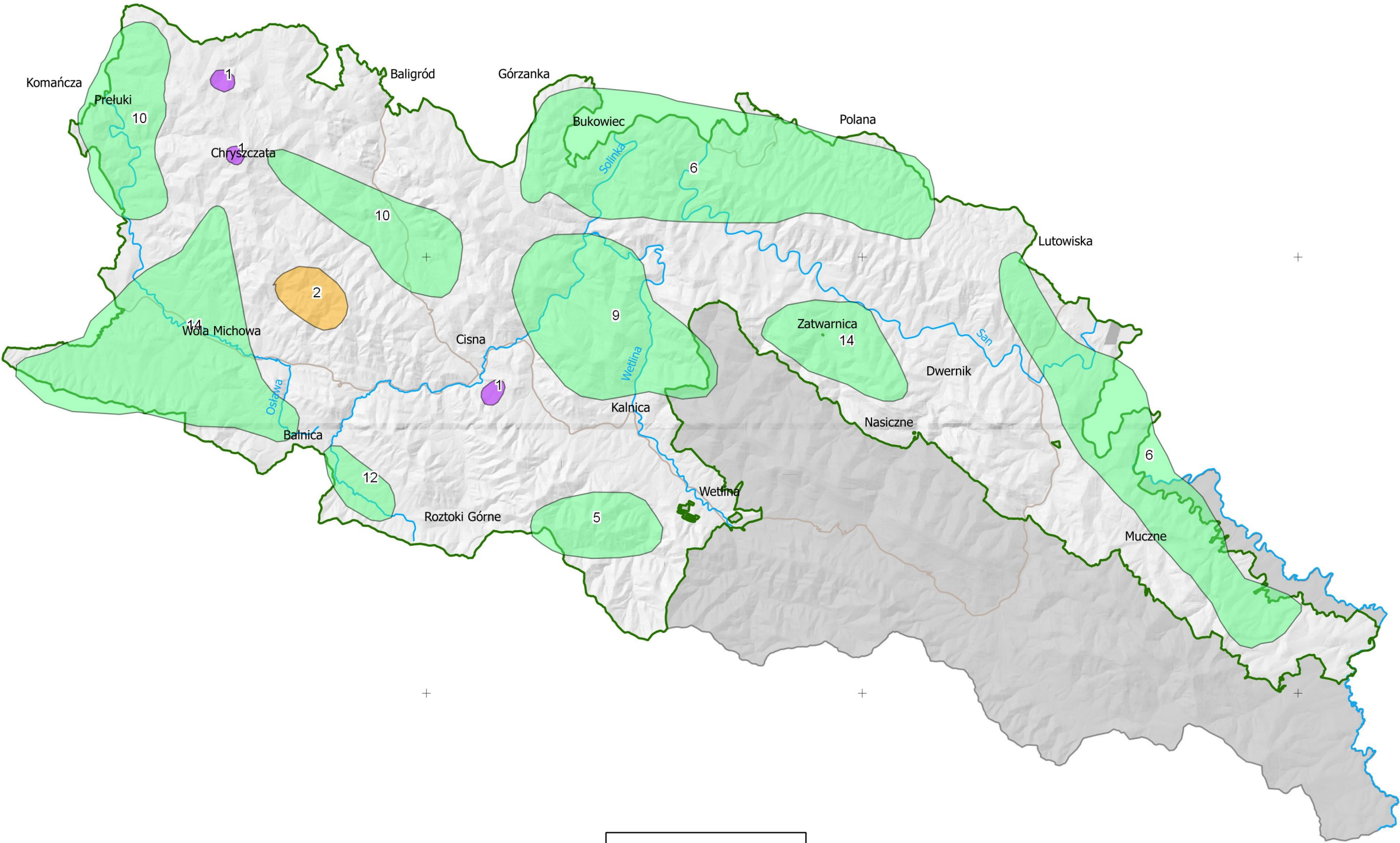
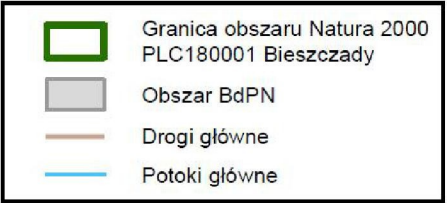






OBSZAR NATURA 2000 PLC180001 BIESZCZADY  
MAPA ROZMIESZCZENIA ZIDENTYFIKOWANYCH  
POJEDYNCZYCH OSOBNIKÓW, PAR LUB WATAH

wilk *Canis lupus*







# OPERAT OCHRONY SSAKÓW - WILK I RYŚ

Wykonał zespół w składzie:

dr inż. Marek Wajdzik – nadzór merytoryczny, opracowanie merytoryczne  
mgr inż. Marcin Czerny (KRAMEKO sp. z o.o.) – opracowanie merytoryczne, organizacja prac, inwentaryzacja terenowa, opracowanie wzoru operatu  
mgr inż. Ryszard Krynicki (KRAMEKO sp. z o.o.) – nadzór merytoryczny, inwentaryzacja terenowa  
mgr inż. Aleksandra Graboś (KRAMEKO sp. z o.o.) – opracowanie merytoryczne, inwentaryzacja terenowa, skład tekstu  
Ponadto w zbiorze danych terenowych uczestniczył kilkudziesięcioosobowy zespół tropicieli KRAMEKO sp. z o.o. oraz miejscowi myśliwi

Opracowanie techniczne:

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 stanow i ponad 60 pracowników z wykształceniem uniwersyteckim, w tym czterech  
z tytułem doktora nauk przyrodniczych