**ZAŁĄCZNIK**
**Opracowanie raportu dla Komisji Europejskiej z wdrażania Dyrektywy Siedliskowej w zakresie monitoringu wilka i rysia (zadanie nr 6)**

## 1. Wstęp

Opracowanie projektu Raportu dla Komisji Europejskiej z wdrażania Dyrektywy Siedliskowej w zakresie monitoringu wilka i rysia ma na celu wypełnienie zobowiązań sprawozdawczych wobec Unii Europejskiej dotyczących stanu ochrony poszczególnych gatunków zwierząt.

Projektu Raportu dla Komisji Europejskiej z wdrażania Dyrektywy Siedliskowej w zakresie monitoringu wilka i rysia oparto o:

- analizę poprzednich raportów przesyłanych przez Polskę do Komisji Europejskiej,

- wyniki oceny stanu ochrony wilka i rysia z poprzedniego cyklu monitoringowego, lata 2013-2014,

- wyniki I, II, III i IV etapu (lata 2006-2018) *Monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów ochrony siedlisk Natura 2000*

- dane z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000,

- publikacje dotyczące wilka i rysia,

- opracowane wyniki inwentaryzacji wilka i rysia oraz ich siedlisk na stanowiskach monitoringowych,

- ocenę stanu ochrony wilka i rysia na stanowiskach monitoringowych,

- pozyskane dane ankietowe dotyczące występowania wilka i rysia z nadleśnictw Państwowego Gospodarstwa Leśnego „Lasy Państwowe", z parków narodowych, z Polskiego Związku Łowieckiego (PZŁ) i z leśnych zakładów doświadczalnych,

- dane z parków narodowych i regionalnych dyrekcji ochrony środowiska odnośnie przypadków śmierci wilka i rysia, szkód wyrządzonych przez wilki i rysie, liczebności i zagęszczenia wilków i rysi określonych na podstawie prowadzonych przez te podmioty inwentaryzacji (wszystkie dane z okresu od 2013 r. do 2018 r. włącznie).

Wynikiem zadania jest opracowanie projektu Raportu dla Komisji Europejskiej dla wilka i rysia w dwóch regionach biogeograficznych oraz baza danych zgodna z aktualnymi wymaganiami KE.

## 2. Opis procedury przygotowania Raportu dla Komisji Europejskiej

Zgodnie z harmonogramem prac do końca marca 2019 r. został sporządzony projekt raportów dotyczący wilka i rysia dla Komisji Europejskiej. Art. 17 Dyrektywy Siedliskowej wymaga prowadzenia monitoringu tych gatunków i stanu zachowania ich siedlisk oraz efektów prowadzonych działań ochronnych. Państwa członkowskie Unii Europejskiej zobowiązane są do składania raportu z prowadzonego monitoringu co 6 lat. Opracowane projekty raportów obejmują okres od 2013 do 2018 roku i zostały przygotowane zgodnie z wytycznymi zawartymi w dokumencie *DG Environment. 2017. Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory notes and guidelines for the period 2013-2018. Brussels: 1-188.* Do przygotowania raportu wykorzystano wyniki monitoringu GIOŚ, a w szczególności aktualnie realizowanego projektu pn. „„Pilotażowy monitoring wilka i rysia w Polsce realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska" POIS.02.04.00-00-0040/16". W ramach w/w projektu pozyskano dane od nadleśnictw PGL „Lasy Państwowe", leśnych zakładów doświadczalnych, parków

narodowych, regionalnych dyrekcji ochrony środowiska oraz Polskiego Związku Łowieckiego. Na podstawie ankiet pozyskano dane dotyczące aktualnego występowania wilka i rysia na terenie kraju oraz śmiertelności w populacjach obu gatunków. Mapy rozmieszczenia i zasięgu gatunków stworzono na podstawie danych punktowych (obserwacje) oraz danych odnoszących się do obszarów (jednostek terytorialnych nadleśnictw i parków narodowych) przekazanych przez nadleśnictwa i parki narodowe w ramach przeprowadzonej ankietyzacji. Dla celów sporządzenia mapy rozmieszczenia i zasięgu gatunków dane odnoszące się do obszarów (jednostek terytorialnych) zostały przekształcone na dane odnoszące się do punktów (centroidy jednostek terytorialnych). Następnie, uzyskany wynik porównano z danymi otrzymanymi od PZŁ. Do sporządzenia ostatecznych map rozmieszczenia i zasięgu gatunków wykorzystano tylko te dane, które nie były wzajemnie sprzeczne. Jeśli dane PZŁ wskazywały, że na terenie danego obwodu łowieckiego wilk/ ryś nie występuje, a dane przekazane przez nadleśnictwo wskazywały, że występuje, to przyjmowano, że wilk/ ryś nie występuje. I podobnie, jeśli dane przekazane przez nadleśnictwo wskazywały, że wilk/ryś nie występuje a dane PZŁ, że występuje, to przyjmowano, że wilk/ryś nie występuje. Zgodnie z wymaganiami mapy rozmieszczenia i zasięgu zostały sporządzone w referencyjnej siatce kwadratów 10 x 10 km Europejskiej Agencji Środowiskowej. W przypadku wilka rozmieszczenie gatunku wyznaczono na podstawie tylko tych kwadratów siatki, które wskazywały na występowanie co najmniej 2 osobników. Uwzględnienie pól na których stwierdzono jedynie pojedyncze osobniki byłoby niewłaściwe, gdyż tak wyznaczone rozmieszczenie gatunku obejmowałoby również obszar pojawiania się wyłącznie osobników w trakcie dyspersji. Natomiast w przypadku rysia, zważywszy na jego biologię i bardzo skryty tryb życia, rozmieszczenie gatunku wyznaczono opierając się na wszystkich stwierdzeniach występowania. Zasięg gatunków został wyznaczony z użyciem narzędzia do jego wyznaczania http://discomap.eea.europa.eu/App/RangeTool/.

Szczegółowe badania terenowe (tropienia rysi oraz zbiór próbek odchodów wilka) przeprowadzone na stanowiskach monitoringowych oraz analizy zebranych danych i materiałów badawczych, w tym wyniki identyfikacji genetycznej osobników wilka, dostarczyły informacji o zagęszczeniach populacji. W oparciu o wyniki przeprowadzonych prac została określona liczebność obu gatunków w dwóch regionach biogeograficznych znajdujących się na terenie kraju. Do określenia tych liczebności wykorzystano również dane zawarte w opublikowanych pracach naukowych i raportach. W przypadku gdy dla danego terenu istniało kilka wyników badań i/lub monitoringu do sporządzenia raportu wykorzystano informacje najbardziej aktualne. W przypadku wyników monitoringu prowadzonego na wyznaczonych stanowiskach dane o zagęszczeniu na danym stanowisku (liczba osobników/ powierzchnia stanowiska monitoringowego) zostały przeliczone na zagęszczenie populacji w obrębie kwadratów (10x10 km) rozmieszczenia gatunku znajdujących się w obrębie danego stanowiska i w okalającym go buforze o szerokości 4 km. Przyjęta wielkość buforu odpowiada połowie odległości, która była wykorzystywana dla odróżniania osobników lub grup osobników na podstawie tropów (Jędrzejewski i in. 2010, Śmietana i Wajda 1997). W przypadku wilka w regionie kontynentalnym wyliczono średnie zagęszczenie ze stanowisk monitoringowych oraz 95% przedział ufności dla tej średniej a uzyskany wynik ekstrapolowano na całą powierzchnię rozmieszczenia gatunku w tym regionie. W przypadku wilka w regionie alpejskim oszacowanie liczebności obliczono tylko w oparciu o średnie zagęszczenie ze stanowisk, ze względu na małą liczbę stanowisk i skrajne zróżnicowanie zagęszczenia populacji jakie zostało tam stwierdzone (bardzo wysokie we wschodniej części regionu i bardzo niskie w jego zachodniej części). Należy jednak zaznaczyć, że łączna powierzchnia stanowisk monitoringowych wilka dla których określono zgęszczenie populacji stanowiła 27% powierzchni obszaru rozmieszczenia gatunku w tym regionie biogeograficznym. W przypadku rysia wyliczone średnie zagęszczenie ze stanowisk w danym regionie

ekstrapolowano na cały obszar rozmieszczenia gatunku w danym regionie i przyjęto, że jest to wartość minimalna ze względu na bardzo skryty tryb życia tego drapieżnika.

Szczegółowy wykaz materiałów źródłowych wykorzystanych dla sporządzania raportów został wymieniony poniżej.

**Wilk, region alpejski**

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. http://www.gios.gov.pl/pl/poiis-monitoring-wilka-i-rysia
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych, lata 2006-2018. http://siedliska.gios.gov.pl/pl/
Gula R. (2008) Wolf depredation on domestic animals in the Polish Carpathian Mountains. The Journal of Wildlife Management 72: 283-289. https://wildlife.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.2193/2006-368
Huck M., Jędrzejewski W., Borowik T., Jędrzejewska B., Nowak S., Mysłajek R.W. (2011) Analyses of least cost paths for determining effects of habitat types on landscape permeability: wolves in Poland. Acta Theriologica 56: 91–101. https://link.springer.com/article/10.1007/s13364-010-0006-9
Instytut Biologii Ssaków PAN. Ogólnopolska inwentaryzacja wilka i rysia w nadleśnictwach i parkach narodowych, lata 2000-2012. http://www.zbs.bialowieza.pl/artykul/526.html

Instytut Ochrony Przyrody PAN. Atlas ssaków Polski. Wilk Canis lupus Linnaeus, 1758. http://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunek/101
Jędrzejewski W., Jędrzejewska B., Zawadzka B., Borowik T., Nowak S., Mysłajek R.W. (2008) Habitat suitability model for Polish wolves based on long-term nationalcensus. Animal Conservation 11: 377-390. https://zslpublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-1795.2008.00193.x
Jędrzejewski W., Borowik T., Nowak S. (2010) 1352* Wilk Canis lupus Linnaeus, 1758.W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa: 297- 318. http://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/publikacje/pojedyncze_metodyki_dla_gat_zwierzat/Wilk-Canis-lupus.pdf
Jędrzejewski W., Nowak S., Schmidt K., Jędrzejewska B. (2002) Wilk i ryś w Polsce – wyniki inwentaryzacji w 2001 roku. Kosmos 51: 491-499. http://kosmos.icm.edu.pl/PDF/2002/491.pdf
Nowak S., Mysłajek R.W., Jędrzejewska B. (2008) Density and demography of wolf, Canis lupus population in the western-most part of the Polish Carpathian Mountains, 1996–2003. Folia Zoologica 57: 392–402.
Okarma H. (2015) Wilk. Wydawnictwo H2O, Zielonki. 1-304
Okarma H. (2018) Inwentaryzacja dużych drapieżników. [W: Ocena stanu różnorodności biologicznej w wybranych nadleśnictwach RDLP Krosno na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych. Sprawozdanie końcowe z projektu, IBL, Stary Sękocin]: 49-77. https://tbr.lasy.gov.pl/apex/f?p=102:3:::NO::P3_TEMAT:4343
Okarma H., Gula R., Brewczyński P. (2011) Krajowa strategia ochrony wilka Canis lupus w Polsce. Manuskrypt. SGGW, Warszawa: 1-84.
Okarma H., Jędrzejewski W., Jędrzejewska B., Nowak S., Śmietana W. (1998) Strategia ochrony i gospodarowania populacją wilka w Polsce. Manuskrypt. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 1-49.
Raporty dla Komisji Europejskiej dotyczące stanu ochrony gatunków z załączników I, II, IV i V Dyrektywy Siedliskowej. https://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/species/report/
Śmietana W, Wajda J. (1997) Wolf number changes in Bieszczady National Park, Poland. Acta Theriologica 42: 241-252. http://rcin.org.pl/dlibra/doccontent?id=12691

**Wilk, region kontynentalny**

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. http://www.gios.gov.pl/pl/poiis-monitoring-wilka-i-rysia
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych, lata 2006-2018. http://siedliska.gios.gov.pl/pl/
Borowik T., Schmidt K. (2015) Raport z inwentaryzacji wilków i rysi metodą tropień zimowych oraz ocena stanu zachowania populacji tych gatunków w Puszczy Augustowskiej, Knyszyńskiej i okolicach w sezonie 2014/2015. Manuskrypt. WWF Polska. Warszawa. 5-30.
Gula R., Bojarska K., Milanowski A., Major J. (2018) Badania, monitoring i działania edukacyjne na rzecz ochrony wilków. Raport nr 7- Wrzesień 2018. Manuskrypt. SAVE-Wildlife Conservation Fund: 1-11. http://wilknet.pl/userdata/downloads/7%20SAVE%20Raport%20Wilki_10.9.2018_PL.pdf
Huck M., Jędrzejewski W., Borowik T., Jędrzejewska B., Nowak S., Mysłajek R.W. (2011) Analyses of least cost paths for determining effects of habitat types on landscape permeability: wolves in Poland. Acta Theriologica 56: 91–101. https://link.springer.com/article/10.1007/s13364-010-0006-9
Instytut Biologii Ssaków PAN. Ogólnopolska inwentaryzacja wilka i rysia w nadleśnictwach i parkach narodowych, lata 2000-2012. http://www.zbs.bialowieza.pl/artykul/526.html
Instytut Ochrony Przyrody PAN. Atlas ssaków Polski. Wilk Canis lupus Linnaeus, 1758. http://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunek/101
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. https://zslpublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-1795.2008.00193.x
Jędrzejewski W., Borowik T., Nowak S. (2010) 1352* Wilk Canis lupus Linnaeus, 1758.W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa: 297- 318. http://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/publikacje/pojedyncze_metodyki_dla_gat_zwierzat/Wilk-Canis-lupus.pdf
Jędrzejewski W., Nowak S., Schmidt K., Jędrzejewska B. (2002) Wilk i ryś w Polsce – wyniki inwentaryzacji w 2001 roku. Kosmos 51: 491-499. http://kosmos.icm.edu.pl/PDF/2002/491.pdf
Mysłajek R.W., Tracz M., Tracz M., Tomczak P., Szewczyk M., Niedźwiecka N, Nowak S. (2018) Spatial organization in wolves Canis lupus recolonizing northwest Poland: Large territories at low population density. Mammalian Biology 92: 37-44. https://doi.org/10.1016/j.mambio.2018.01.006
Nowak S., Mysłajek R.W. (2016) Wolf recovery and population dynamics in Western Poland, 2001–2012. Mammal Research 61: 83–98. https://link.springer.com/article/10.1007/s13364-016-0263-3
Nowak S., Mysłajek R.W., Szewczyk M., Tomczak P., Borowik T., Jędrzejewska B. (2017) Sedentary but not dispersing wolves Canis lupus recolonizing western Poland (2001–2016) conform to the predictions of a habitat suitability model. Diversity and Distributions 23: 1353–1364. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ddi.12621
Okarma H. (2015) Wilk. Wydawnictwo H2O, Zielonki. 1-304.
Okarma H. (2018) Inwentaryzacja dużych drapieżników. [W: Ocena stanu różnorodności biologicznej w wybranych nadleśnictwach RDLP Krosno na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych. Sprawozdanie końcowe z projektu, IBL, Stary Sękocin]: 49-77. https://tbr.lasy.gov.pl/apex/f?p=102:3:::NO::P3_TEMAT:4343

**Ryś, region alpejski**

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. http://www.gios.gov.pl/pl/poiis-monitoring-wilka-i-rysia
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska.Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych, lata 2006-2018. http://siedliska.gios.gov.pl/pl/
Huck M., Jędrzejewski W., Borowik T., Miłosz-Cielma M., Schmidt K., Jędrzejewska B., Nowak S. and Mysłajek R. W. (2010) Habitat suitability, corridors and dispersal barriers for large carnivores in Poland. Acta Theriologica 55: 177–192. https://link.springer.com/article/10.4098/j.at.0001-7051.114.2009
Instytut Biologii Ssaków PAN. Ogólnopolska inwentaryzacja wilka i rysia w nadleśnictwach i parkach narodowych, lata 2000-2012. http://www.zbs.bialowieza.pl/artykul/526.html
Instytut Ochrony Przyrody PAN Atlas ssaków Polski. Ryś Lynx lynx (Linnaeus, 1758). http://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunek/3
Jędrzejewski W., Borowik T., Nowak S. (2010) 1361 Ryś euroazjatycki Lynx lynx (Linnaeus, 1758).W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.). monitoring gatunków Jędrzejewski W., Nowak S., Schmidt K., Jędrzejewska B. 2002. Wilk i ryś w Polsce – wyniki inwentaryzacji w 2001 roku. Kosmos 51: 491-499. http://kosmos.icm.edu.pl/PDF/2002/491.pdf
Niedziałkowska M., Jędrzejewski W., Mysłajek R.W., Nowak S., Jędrzejewska B., Schmidt K. (2006) Environmental correlates of Eurasian lynx occurrence in Poland - Large scale census and GIS mapping. Biological Conservation 133: 63-69. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006320706002151
Okarma H. (2018) Inwentaryzacja dużych drapieżników. [W: Ocena stanu różnorodności biologicznej w wybranych nadleśnictwach RDLP Krosno na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych. Sprawozdanie końcowe z projektu, IBL, Stary Sękocin]: 49-77. https://tbr.lasy.gov.pl/apex/f?p=102:3:::NO::P3_TEMAT:434
Okarma H., Schmidt K. (2013) Ryś. Wydawnictwo H2O, Kraków. 1-143. Okarma H., Śnieżko S., Śmietana W. 2007: Home ranges of Eurasian lynx Lynx lynx in the Polish Carpathian Mountains. Wildlife Biology 13: 481-487. https://doi.org/10.2981/0909-6396(2007)13[481:HROELL]2.0.CO;2
Raporty dla Komisji Europejskiej dotyczące stanu ochrony gatunków z załączników I, II, IV i V Dyrektywy Siedliskowej. https://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/species/report/
Schmidt K. (2011) Program ochrony rysia Lynx lynx w Polsce – projekt. Manuskrypt. SGGW w Warszawie, 1-56.
Śmietana W., Okarma H. i Śnieżko S. (2000) Bieszczadzka populacja rysia. Monografie Bieszczadzkie 9: 147-155.

**Ryś, region kontynentalny**

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. http://www.gios.gov.pl/pl/poiis-monitoring-wilka-i-rysia
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych, lata 2006-2018. http://siedliska.gios.gov.pl/pl/
Borowik T., Schmidt K. (2015) Raport z inwentaryzacji wilków i rysi metodą tropień zimowych oraz ocena stanu zachowania populacji tych gatunków w Puszczy Augustowskiej, Knyszyńskiej i okolicach w sezonie 2014/2015. Manuskrypt. WWF Polska. Warszawa. 5-30.
Huck M., Jędrzejewski W., Borowik T., Miłosz-Cielma M., Schmidt K., Jędrzejewska B., Nowak S. and Mysłajek R. W. (2010) Habitat suitability, corridors and dispersal barriers for large carnivores in Poland. Acta Theriologica 55: 177–192. https://link.springer.com/article/10.4098/j.at.0001-7051.114.2009
Instytut Biologii Ssaków PAN. Ogólnopolska inwentaryzacja wilka i rysia w nadleśnictwach i parkach narodowych, lata 2000-2012. http://www.zbs.bialowieza.pl/artykul/526.html

Instytut Ochrony Przyrody PAN Atlas ssaków Polski. Ryś Lynx lynx (Linnaeus, 1758). http://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunek/3
Jakimiuk S. (red.) (2015) Aktywna ochrona populacji nizinnej rysia w Polsce. Raport z projektu POIS.05.01.00-00-341/10. WWF Polska, Warszawa: 1-144. https://www.wwf.pl/sites/default/files/2017-07/Aktywna%20ochrona%20populacji%20nizinnej%20rysia%20w%20Polsce_0.pdf
Jędrzejewski W., Nowak S., Schmidt K., Jędrzejewska B. (2002) Wilk i ryś w Polsce – wyniki inwentaryzacji w 2001 roku. Kosmos 51: 491-499. http://kosmos.icm.edu.pl/PDF/2002/491.pdf
Jędrzejewski W., Borowik T., Nowak S. (2010) 1361 Ryś euroazjatycki Lynx lynx (Linnaeus, 1758).W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.). monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa: 346-366. http://www.gios.gov.pl/siedliska/pdf/przewodnik_metodyczny_zwierzeta_1.pdf
Jędrzejewski W., Nowak S., Schmidt K., Jędrzejewska B. (2002) Wilk i ryś w Polsce – wyniki inwentaryzacji w 2001 roku. Kosmos 51: 491-499. http://kosmos.icm.edu.pl/PDF/2002/491.pdf
Kowalczyk R, Górny M, Schmidt K. (2015) Edge effect and influence of economic growth on Eurasian lynx mortality in the Białowieża Primeval Forest, Poland. Mamm Resarch 60: 3–8. https://link.springer.com/article/10.1007/s13364-014-0203-z
Niedziałkowska M., Jędrzejewski W., Mysłajek R.W., Nowak S., Jędrzejewska B., Schmidt K. (2006) Environmental correlates of Eurasian lynx occurrence in Poland - Large scale census and GIS mapping. Biological Conservation 133: 63-69. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006320706002151
Okarma H. (2018) Inwentaryzacja dużych drapieżników. [W: Ocena stanu różnorodności biologicznej w wybranych nadleśnictwach RDLP Krosno na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych. Sprawozdanie końcowe z projektu, IBL, Stary Sękocin]: 49-77. https://tbr.lasy.gov.pl/apex/f?p=102:3:::NO::P3_TEMAT:4343
Okarma H., Schmidt K. (2013) Ryś. Wydawnictwo H2O, Kraków. 1-143. Monitoring zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa: 346-366. http://www.gios.gov.pl/siedliska/pdf/przewodnik_metodyczny_zwierzeta_1.pdf
Raporty dla Komisji Europejskiej dotyczące stanu ochrony gatunków z załączników I, II, IV i V Dyrektywy Siedliskowej. https://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/species/report/
Schmidt K. (2011) Program ochrony rysia Lynx lynx w Polsce – projekt. Manuskrypt. SGGW w Warszawie, 1-56.

**3. Projekt raportu dla Komisji Europejskiej z wdrażania Dyrektywy Siedliskowej w zakresie monitoringu wilka i rysia**

# Report on the main results of the surveillance under Article 11 for Annex II, IV and V species (Annex B)

## NATIONAL LEVEL

## 1. General information

| | |
|---|---|
| 1.1 Member State | **PL** |
| 1.2 Species code | **1352** |
| 1.3 Species scientific name | **Canis lupus** |
| 1.4 Alternative species scientific name | |
| 1.5 Common name (in national language) | wilk |

## 2. Maps

| | |
|---|---|
| 2.1 Sensitive species | No |
| 2.2 Year or period | 2018 |
| 2.3 Distribution map | Yes |
| 2.4 Distribution map Method used | Complete survey or a statistically robust estimate |
| 2.5 Additional maps | Yes |

## 3. Information related to Annex V Species (Art. 14)

| | | |
|---|---|---|
| 3.1 Is the species taken in the wild/exploited? | No | |
| 3.2 Which of the measures in Art. 14 have been taken? | a) regulations regarding access to property | No |
| | b) temporary or local prohibition of the taking of specimens in the wild and exploitation | No |
| | c) regulation of the periods and/or methods of taking specimens | No |
| | d) application of hunting and fishing rules which take account of the conservation of such populations | No |
| | e) establishment of a system of licences for taking specimens or of quotas | No |
| | f) regulation of the purchase, sale, offering for sale, keeping for sale or transport for sale of specimens | No |
| | g) breeding in captivity of animal species as well as artificial propagation of plant species | No |
| | h) other measures | No |

# Report on the main results of the surveillance under Article 11 for Annex II, IV and V species (Annex B)

3.3 Hunting bag or quantity taken in the wild for Mammals and Acipenseridae (Fish)

a) Unit

| b) Statistics/ quantity taken | Provide statistics/quantity per hunting season or per year (where season is not used) over the reporting period | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Season/ year 1 | Season/ year 2 | Season/ year 3 | Season/ year 4 | Season/ year 5 | Season/ year 6 |
| Min. (raw, ie. not rounded) | | | | | | |
| Max. (raw, ie. not rounded) | | | | | | |
| Unknown | No | No | No | No | No | No |

3.4. Hunting bag or quantity taken in the wild Method used

3.5. Additional information

## BIOGEOGRAPHICAL LEVEL

## 4. Biogeographical and marine regions

4.1 Biogeographical or marine region where the species occurs

**Alpine (ALP)**

4.2 Sources of information


Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. http://www.gios.gov.pl/pl/poiis-monitoring-wilka-i-rysia

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska . Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych, lata 2006-2018. http://siedliska.gios.gov.pl/pl/

Gula R. 2008. Wolf depredation on domestic animals in the Polish Carpathian Mountains. The Journal of Wildlife Management 72: 283-289. https://wildlife.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.2193/2006-368

Huck M, Jędrzejewski W, Borowik T, Jędrzejewska B, Nowak S, Mysłajek RW. 2011. Analyses of least cost paths for determining effects of habitat types on landscape permeability: wolves in Poland. Acta Theriologica 56: 91–101. https://link.springer.com/article/10.1007/s13364-010-0006-9

Instytut Biologii Ssaków PAN. Ogólnopolska inwentaryzacja wilka i rysia w nadleśnictwach i parkach narodowych, lata 2000-2012. http://www.zbs.bialowieza.pl/artykul/526.html

Instytut Ochrony Przyrody PAN. Atlas ssaków Polski. Wilk Canis lupus Linnaeus, 1758. http://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunek/101

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. https://zslpublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-1795.2008.00193.x

Jędrzejewski W., Borowik T., Nowak S. 2010. 1352* Wilk Canis lupus Linnaeus, 1758.W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa: 297- 318. http://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/publikacje/pojedyncze_metodyki_dla_gat_zwierzat/Wilk-Canis-lupus.pdf

Jędrzejewski W., Nowak S., Schmidt K., Jędrzejewska B. 2002. Wilk i ryś w Polsce – wyniki inwentaryzacji w 2001 roku. Kosmos 51: 491-499. http://kosmos.icm.edu.pl/PDF/2002/491.pdf

Nowak S, Mysłajek RW, Jędrzejewska B. 2008. Density and demography of wolf, Canis lupus population in the western-most part of the Polish Carpathian Mountains, 1996–2003. Folia Zoologica 57: 392–402.

Okarma H. 2015. Wilk. Wydawnictwo H2O, Zielonki. 1-304

Okarma H. 2018. Inwentaryzacja dużych drapieżników. [W: Ocena stanu różnorodności biologicznej w wybranych nadleśnictwach RDLP Krosno na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych. Sprawozdanie końcowe z projektu, IBL, Stary Sękocin]: 49-77. https://tbr.lasy.gov.pl/apex/f?p=102:3:::NO::P3_TEMAT:4343

Okarma H, Gula R, Brewczyński P. 2011. Krajowa strategia ochrony wilka Canis lupus w Polsce. Manuskrypt. SGGW, Warszawa: 1-84.

Okarma H, Jędrzejewski W, Jędrzejewska B, Nowak S, Śmietana W. 1998. Strategia ochrony i gospodarowania populacją wilka w Polsce. Manuskrypt. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 1-49.

Raporty dla Komisji Europejskiej dotyczące stanu ochrony gatunków z załączników I, II, IV i V Dyrektywy Siedliskowej. https://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/species/report/

Śmietana W, Wajda J. 1997. Wolf number changes in Bieszczady National Park, Poland. Acta Theriologica 42: 241-252. http://rcin.org.pl/dlibra/doccontent?id=12691

## 5. Range

| | | |
|---|---|---|
| 5.1 Surface area | 12800 | |
| 5.2 Short-term trend Period | 2006-2018 | |
| 5.3 Short-term trend Direction | Stable (0) | |
| 5.4 Short-term trend Magnitude | a) Minimum | b) Maximum |
| 5.5 Short-term trend Method used | Complete survey or a statistically robust estimate | |
| 5.6 Long-term trend Period | | |
| 5.7 Long-term trend Direction | | |

| | | |
|---|---|---|
| 5.8 Long-term trend Magnitude | a) Minimum | b) Maximum |
| 5.9 Long-term trend Method used | | |
| 5.10 Favourable reference range | a) Area (km²)<br>b) Operator<br>c) Unknown<br>d) Method | Approximately equal to (≈) |
| 5.11 Change and reason for change in surface area of range | Use of different method<br>The change is mainly due to: | Use of different method |
| 5.12 Additional information | W porównaniu do niniejszego raportu w raportach z 2007 r. i z 2013 r. wykazano mniejszy zasięg gatunku. Różnica ta wynika z zastosowania innej metodyki. Aktualnie, zgodnie z wytycznymi, zasięg został wyznaczony przyjmując, że przerwy w rozmieszczeniu gatunku sięgające do 40 km wliczane są do zasięgu występowania gatunku. W poprzednich raportach przerwy w rozmieszczeniu, które były wliczane do zasięgu gatunku, wynosiły maksymalnie 30 km. Biorąc pod uwagę rozmieszczenie gatunku, które nie zmieniało się istotnie, należy uznać, że zasięg jest stabilny. | |

## 6. Population

| | | |
|---|---|---|
| 6.1 Year or period | 2018 | |
| 6.2 Population size (in reporting unit) | a) Unit<br>b) Minimum<br>c) Maximum<br>d) Best single value | number of individuals (i)<br><br><br>294 |
| 6.3 Type of estimate | Best estimate | |
| 6.4 Additional population size (using population unit other than reporting unit) | a) Unit<br>b) Minimum<br>c) Maximum<br>d) Best single value | |
| 6.5 Type of estimate | | |
| 6.6 Population size Method used | Based mainly on extrapolation from a limited amount of data | |
| 6.7 Short-term trend Period | 2006-2018 | |
| 6.8 Short-term trend Direction | Stable (0) | |
| 6.9 Short-term trend Magnitude | a) Minimum<br>b) Maximum<br>c) Confidence interval | |
| 6.10 Short-term trend Method used | Based mainly on extrapolation from a limited amount of data | |
| 6.11 Long-term trend Period | | |
| 6.12 Long-term trend Direction | | |

| | | |
|---|---|---|
| 6.13 Long-term trend Magnitude | a) Minimum<br>b) Maximum<br>c) Confidence interval | |
| 6.14 Long-term trend Method used | | |
| 6.15 Favourable reference population (using the unit in 6.2 or 6.4) | a) Population size<br>b) Operator<br>c) Unknown<br>d) Method | Approximately equal to (≈) |
| 6.16 Change and reason for change in population size | No change<br>The change is mainly due to: | |
| 6.17 Additional information | Liczebność gatunku została oszacowana na podstawie ekstrapolacji zagęszczeń populacji stwierdzonych na stanowiskach monitoringowych w regionie alpejskim na cały obszar rozmieszczenia gatunku w tym regionie.W raporcie z 2007 r. liczebność wilka określono na 180-220 osobników, a w raporcie z 2013 r. na 200-300 osobników. Aktualnie oszacowana liczebność wynosi 294 osobniki, czyli mieści się w granicach wyznaczonych w poprzednim raporcie i dlatego uznano, że populacja jest stabilna. | |

## 7. Habitat for the species

| | | |
|---|---|---|
| 7.1 Sufficiency of area and quality of occupied habitat | a) Are area and quality of occupied habitat sufficient (for long-term survival)?<br>b) Is there a sufficiently large area of unoccupied habitat of suitable quality (for long-term survival)? | Yes |
| 7.2 Sufficiency of area and quality of occupied habitat Method used | Based mainly on extrapolation from a limited amount of data | |
| 7.3 Short-term trend Period | 2006-2018 | |
| 7.4 Short-term trend Direction | Stable (0) | |
| 7.5 Short-term trend Method used | Based mainly on expert opinion with very limited data | |
| 7.6 Long-term trend Period | | |
| 7.7 Long-term trend Direction | | |
| 7.8 Long-term trend Method used | | |
| 7.9 Additional information | W poprzednich raportach powierzchnia siedliska została określona jako udział terenów leśnych w obrębie zasięgu gatunku. Stosując tę samą metodę określenia powierzchni siedliska należałoby uznać, że powierzchnia siedliska zwiększyła się. Wzrost ten jednak jest pozorny, gdyż wynika tylko ze zwiększenia się zasięgu występowania gatunku na co wpływ miała zmiana metody określania zasięgu. Najważniejszym czynnikiem mogącym pogorszyć stan siedliska gatunku jest rozwój zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjnej oraz rozwój infrastruktury drogowej. W porównywanym okresie stan siedliska nie pogorszył się istotnie. Przy ocenie stanu siedliska wykorzystano dane Państwowego Monitoringu Przyrodniczego GIOŚ. | |

## 8. Main pressures and threats

### 8.1 Characterisation of pressures/threats

| Pressure | Ranking |
|---|---|
| Roads, paths, railroads and related infrastructure (e.g. bridges, viaducts, tunnels) (E01) | H |
| Conversion from other land uses to housing, settlement or recreational areas (excluding drainage and modification of coastline, estuary and coastal conditions) (F01) | M |
| Creation or development of sports, tourism and leisure infrastructure (outside the urban or recreational areas) (F05) | M |
| Illegal shooting/killing (G10) | M |
| Poisoning of animals (excluding lead poisoning) (G13) | M |
| Agriculture activities not referred to above (A36) | M |
| Sports, tourism and leisure activities (F07) | M |

| Threat | Ranking |
|---|---|
| Roads, paths, railroads and related infrastructure (e.g. bridges, viaducts, tunnels) (E01) | H |
| Conversion from other land uses to housing, settlement or recreational areas (excluding drainage and modification of coastline, estuary and coastal conditions) (F01) | M |
| Creation or development of sports, tourism and leisure infrastructure (outside the urban or recreational areas) (F05) | M |
| Illegal shooting/killing (G10) | M |
| Poisoning of animals (excluding lead poisoning) (G13) | M |
| Agriculture activities not referred to above (A36) | M |
| Sports, tourism and leisure activities (F07) | M |

### 8.2 Sources of information

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska . Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych, lata 2006-2018. http://siedliska.gios.gov.pl/pl/

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. http://www.gios.gov.pl/pl/poiis-monitoring-wilka-i-rysia

Niepublikowane dane udostępnione przez Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska

### 8.3 Additional information

Populacja wilka bytująca w regionie alpejskim narażona jest głównie na negatywne odziaływania i zagrożenia związane z rozwojem infrastruktury drogowej, eskalacją rozproszonej i liniowej zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjnej, rozwojem infrastruktury sportowej, turystycznej i rekreacyjnej. Niedostateczna ochrona wypasanych zwierząt gospodarskich przed atakami wilków powoduje negatywny stosunek wśród lokalnej ludności i może być przyczyną nielegalnego zabijania tych drapieżników. Poza tym coraz częstsze są nielegalne wjazdy na tereny leśne quadami, motocyklami crossowymi, samochodami terenowymi i skuterami śnieżnymi, co prowadzi do płoszenia tych drapieżników. Aktualna lista oddziaływań i zagrożeń o wysokim znaczeniu

jest podobna do listy zawartej w poprzednim raporcie. Różnice wynikają głównie z wprowadzonych zmian do wytycznych dla sporządzenia raportu.

## 9. Conservation measures

| | | |
|---|---|---|
| 9.1 Status of measures | a) Are measures needed? | Yes |
| | b) Indicate the status of measures | Measures identified and taken |
| 9.2 Main purpose of the measures taken | Maintain the current range, population and/or habitat for the species | |
| 9.3 Location of the measures taken | Both inside and outside Natura 2000 | |
| 9.4 Response to the measures | Medium-term results (within the next two reporting periods, 2019-2030) | |

9.5 List of main conservation measures

| |
|---|
| Management of hunting, recreational fishing and recreational or commercial harvesting or collection of plants (CG02) |
| Control/eradication of illegal killing, fishing and harvesting (CG04) |
| Maintain existing traditional forest management and exploitation practices (CB02) |
| Adapt/change forest management and exploitation practices (CB05) |
| Reduce impact of transport operation and infrastructure (CE01) |
| Manage conversion of land for construction and development of infrastructure (CF01) |
| Reducing the impact of (re-) stocking for fishing and hunting, of artificial feeding and predator control (CG03) |
| Reduce impact of outdoor sports, leisure and recreational activities (CF03) |
| Management of problematic native species (CI05) |
| Improvement of habitat of species from the directives (CS03) |

9.6 Additional information

## 10. Future prospects

| | | |
|---|---|---|
| 10.1 Future prospects of parameters | a) Range | Good |
| | b) Population | Good |
| | c) Habitat of the species | Good |

10.2 Additional information

## 11. Conclusions

| | |
|---|---|
| 11.1. Range | Favourable (FV) |
| 11.2. Population | Favourable (FV) |
| 11.3. Habitat for the species | Favourable (FV) |
| 11.4. Future prospects | Favourable (FV) |
| 11.5 Overall assessment of Conservation Status | Favourable (FV) |
| 11.6 Overall trend in Conservation Status | Stable (=) |

| | |
|---|---|
| 11.7 Change and reasons for change in conservation status and conservation status trend | a) Overall assessment of conservation status<br>No change<br>The change is mainly due to:<br>b) Overall trend in conservation status<br>No change<br>The change is mainly due to: |
| 11.8 Additional information | |

## 12. Natura 2000 (pSCIs, SCIs and SACs) coverage for Annex II species

| | | |
|---|---|---|
| 12.1 Population size inside the pSCIs, SCIs and SACs network (on the biogeographical/marine level including all sites where the species is present) | a) Unit | number of individuals (i) |
| | b) Minimum | |
| | c) Maximum | |
| | d) Best single value | 102 |
| 12.2 Type of estimate | Best estimate | |
| 12.3 Population size inside the network Method used | Based mainly on expert opinion with very limited data | |
| 12.4 Short-term trend of population size within the network Direction | Unknown (x) | |
| 12.5 Short-term trend of population size within the network Method used | Insufficient or no data available | |
| 12.6 Additional information | | |

## 13. Complementary information

| | |
|---|---|
| 13.1 Justification of % thresholds for trends | |
| 13.2 Trans-boundary assessment | |
| 13.3 Other relevant Information | |

# BIOGEOGRAPHICAL LEVEL

## 4. Biogeographical and marine regions

| | |
|---|---|
| 4.1 Biogeographical or marine region where the species occurs | **Continental (CON)** |
| 4.2 Sources of information | Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. http://www.gios.gov.pl/pl/poiis-monitoring-wilka-i-rysia |

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych, lata 2006-2018. http://siedliska.gios.gov.pl/pl/

Borowik T, Schmidt K. 2015. Raport z inwentaryzacji wilków i rysi metodą tropień zimowych oraz ocena stanu zachowania populacji tych gatunków w Puszczy Augustowskiej, Knyszyńskiej i okolicach w sezonie 2014/2015. Manuskrypt. WWF Polska. Warszawa. 5-30.

Gula R, Bojarska K, Milanowski A, Major J. 2018. Badania, monitoring i działania edukacyjne na rzecz ochrony wilków. Raport nr 7- Wrzesień 2018. Manuskrypt. SAVE- Wildlife Conservation Fund: 1-11. http://wilknet.pl/user-data/downloads/7%20SAVE%20Raport%20Wilki_10.9.2018_PL.pdf

Huck M, Jędrzejewski W, Borowik T, Jędrzejewska B, Nowak S, Mysłajek RW. 2011. Analyses of least cost paths for determining effects of habitat types on landscape permeability: wolves in Poland. Acta Theriologica 56: 91–101. https://link.springer.com/article/10.1007/s13364-010-0006-9

Instytut Biologii Ssaków PAN. Ogólnopolska inwentaryzacja wilka i rysia w nadleśnictwach i parkach narodowych, lata 2000-2012. http://www.zbs.bialowieza.pl/artykul/526.html

Instytut Ochrony Przyrody PAN. Atlas ssaków Polski. Wilk Canis lupus Linnaeus, 1758. http://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunek/101

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. https://zslpublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-1795.2008.00193.x

Jędrzejewski W., Borowik T., Nowak S. 2010. 1352* Wilk Canis lupus Linnaeus, 1758.W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa: 297- 318. http://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/publikacje/pojedyncze_metodyki_dla_gat_zwierzat/Wilk-Canis-lupus.pdf

Jędrzejewski W., Nowak S., Schmidt K., Jędrzejewska B. 2002. Wilk i ryś w Polsce – wyniki inwentaryzacji w 2001 roku. Kosmos 51: 491-499. http://kosmos.icm.edu.pl/PDF/2002/491.pdf

Mysłajek RW, Tracz M, Tracz M, Tomczak P, S M, Niedźwiecka N, Nowak S. 2018. Spatial organization in wolves Canis lupus recolonizing northwest Poland: Large territories at low population density. Mammalian Biology 92: 37-44. https://doi.org/10.1016/j.mambio.2018.01.006

Nowak S, W. Mysłajek RW. 2016. Wolf recovery and population dynamics in Western Poland, 2001–2012. Mammal Research 61: 83–98. https://link.springer.com/article/10.1007/s13364-016-0263-3

Nowak S., Mysłajek R.W., Szewczyk M., Tomczak P., Borowik T., Jędrzejewska B. 2017. Sedentary but not dispersing wolves Canis lupus recolonizing western Poland (2001–2016) conform to the predictions of a habitat suitability model. Diversity and Distributions 23: 1353–1364. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ddi.12621

Okarma H. 2015. Wilk. Wydawnictwo H2O, Zielonki. 1-304.

Okarma H. 2018. Inwentaryzacja dużych drapieżników. [W: Ocena stanu różnorodności biologicznej w wybranych nadleśnictwach RDLP Krosno na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych. Sprawozdanie końcowe z projektu, IBL, Stary Sękocin]: 49-77. https://tbr.lasy.gov.pl/apex/f?p=102:3:::NO::P3_TEMAT:4343

Okarma H, Gula R, Brewczyński P. 2011. Krajowa strategia ochrony wilka Canis lupus w Polsce. Manuskrypt. SGGW, Warszawa: 1-84.

Okarma H, Jędrzejewski W, Jędrzejewska B, Nowak S, Śmietana W. 1998. Strategia ochrony i gospodarowania populacją wilka w Polsce. Manuskrypt. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 1-49.

Raporty dla Komisji Europejskiej dotyczące stanu ochrony gatunków z załączników I, II, IV i V Dyrektywy Siedliskowej. https://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/species/report/

## 5. Range

| | |
|---|---|
| 5.1 Surface area | 149900 |
| 5.2 Short-term trend Period | 2006-2018 |
| 5.3 Short-term trend Direction | Increasing (+) |
| 5.4 Short-term trend Magnitude | a) Minimum 495 b) Maximum 495 |
| 5.5 Short-term trend Method used | Complete survey or a statistically robust estimate |
| 5.6 Long-term trend Period | |
| 5.7 Long-term trend Direction | |
| 5.8 Long-term trend Magnitude | a) Minimum b) Maximum |
| 5.9 Long-term trend Method used | |
| 5.10 Favourable reference range | a) Area (km²)<br>b) Operator More than (>)<br>c) Unknown<br>d) Method |
| 5.11 Change and reason for change in surface area of range | Genuine<br>Use of different method<br>The change is mainly due to: Genuine change |
| 5.12 Additional information | W porównaniu do raportu z 2007 r. obecny zasięg występowania gatunku jest pięciokrotnie większy, a w porównaniu do raportu z 2013 r. jest około 2,5 krotnie większy. Różnica wynika głównie z powodu dynamicznego rozwoju populacji wilka w zachodniej części regionu kontynentalnego. Mniejszy wpływ na zwiększenie się zasięgu występowania miała zmiana metodyki jego wyznaczania. |

Aktualnie, zgodnie z wytycznymi, zasięg został wyznaczony przyjmując, że przerwy w rozmieszczeniu gatunku sięgające do 40 km wliczane są do zasięgu występowania gatunku. Natomiast, w poprzednich raportach przerwy w rozmieszczeniu, które były wliczane do zasięgu gatunku, wynosiły maksymalnie 30 km. Biorąc pod uwagę, że populacja wilka nadal się rozwija, do określenia FRR został użyty operator. Dopiero ustabilizowanie się zasięgu populacji w dłuższym okresie czasu wyznaczy rzeczywistą wartość FRR.

## 6. Population

| | | |
|---|---|---|
| 6.1 Year or period | 2018 | |
| 6.2 Population size (in reporting unit) | a) Unit | number of individuals (i) |
| | b) Minimum | 896 |
| | c) Maximum | 2288 |
| | d) Best single value | 1592 |
| 6.3 Type of estimate | Best estimate | |
| 6.4 Additional population size (using population unit other than reporting unit) | a) Unit | |
| | b) Minimum | |
| | c) Maximum | |
| | d) Best single value | |
| 6.5 Type of estimate | 95% confidence interval | |
| 6.6 Population size Method used | Based mainly on extrapolation from a limited amount of data | |
| 6.7 Short-term trend Period | 2006-2018 | |
| 6.8 Short-term trend Direction | Increasing (+) | |
| 6.9 Short-term trend Magnitude | a) Minimum | 189 |
| | b) Maximum | 444 |
| | c) Confidence interval | |
| 6.10 Short-term trend Method used | Based mainly on extrapolation from a limited amount of data | |
| 6.11 Long-term trend Period | | |
| 6.12 Long-term trend Direction | | |
| 6.13 Long-term trend Magnitude | a) Minimum | |
| | b) Maximum | |
| | c) Confidence interval | |
| 6.14 Long-term trend Method used | | |
| 6.15 Favourable reference population (using the unit in 6.2 or 6.4) | a) Population size | |
| | b) Operator | More than (>) |
| | c) Unknown | |
| | d) Method | |
| 6.16 Change and reason for change in population size | Genuine | |
| | The change is mainly due to: | Genuine change |

| | |
|---|---|
| 6.17 Additional information | Liczebność gatunku została określona poprzez ekstrapolację zagęszczeń populacji stwierdzonych na stanowiskach monitoringowych w regionie alpejskim oraz na podstawie danych zawartych w opublikownych badaniach naukowych na cały obszar rozmieszczenia gatunku w regionie. Obserwowana zmiana liczebności gatunku w stosunku do oceny zawartej w raporcie z 2013 roku wynika z dynamicznego rozwoju populacji w zachodniej części regionu kontynentalnego i jest efektem ścisłej ochrony gatunkowej wprowadzonej w 1998 r. na terenie całego kraju. Biorąc pod uwagę, że populacja gatunku nadal się rozwija do określenia FRP został użyty operator. Ustabilizowanie się wielkości populacji w dłuższym okresie czasu wyznaczy rzeczywistą wartość FRP. |

## 7. Habitat for the species

| | | |
|---|---|---|
| 7.1 Sufficiency of area and quality of occupied habitat | a) Are area and quality of occupied habitat sufficient (for long-term survival)? | Yes |
| | b) Is there a sufficiently large area of unoccupied habitat of suitable quality (for long-term survival)? | |

| | |
|---|---|
| 7.2 Sufficiency of area and quality of occupied habitat Method used | Based mainly on extrapolation from a limited amount of data |
| 7.3 Short-term trend Period | 2006-2018 |
| 7.4 Short-term trend Direction | Stable (0) |
| 7.5 Short-term trend Method used | Based mainly on expert opinion with very limited data |
| 7.6 Long-term trend Period | |
| 7.7 Long-term trend Direction | |
| 7.8 Long-term trend Method used | |
| 7.9 Additional information | W okresie, którego dotyczy raport populacja wilka rozwijała się bardzo dynamicznie w zachodniej części regionu kontynentalnego. Zwiększył się zarówno zasięg występowania jak i liczebność. Zwiększyła się również powierzchnia siedliska zasiedlonego przez wilka. W zachodniej części regionu kontynentalnego wilki skolonizowały intensywnie gospodarowane lasy co wskazuje na dużą plastyczność tego gatunku. Najważniejszym czynnikiem mogącym pogorszyć stan siedliska gatunku jest rozwój infrastruktury drogowej oraz rozwój zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjnej. Ponieważ wielkość populacji oraz zasięg jej występowania zwiększył się w kilkukrotnie w ciągu ostatnich 12 lat należy uznać, że jakość siedliska jest dobra. Biorąc powyższe pod uwagę oraz opierając sie na wynikach oceny siedlisk przeprowadzonych na wybranych stanowiskach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska GIOŚ należy uznać, że zarówno wielkość jak i jakość siedliska wilka jest odpowiednia dla trwania populacji w długiej perspektywie czasowej. |

## 8. Main pressures and threats

8.1 Characterisation of pressures/threats

| Pressure | Ranking |
|---|---|
| Roads, paths, railroads and related infrastructure (e.g. bridges, viaducts, tunnels) (E01) | H |

| | |
|---|---|
| Conversion from other land uses to housing, settlement or recreational areas (excluding drainage and modification of coastline, estuary and coastal conditions) (F01) | M |
| Illegal shooting/killing (G10) | M |
| Poisoning of animals (excluding lead poisoning) (G13) | M |
| Agriculture activities not referred to above (A36) | M |
| Sports, tourism and leisure activities (F07) | M |

| Threat | Ranking |
|---|---|
| Roads, paths, railroads and related infrastructure (e.g. bridges, viaducts, tunnels) (E01) | H |
| Conversion from other land uses to housing, settlement or recreational areas (excluding drainage and modification of coastline, estuary and coastal conditions) (F01) | M |
| Illegal shooting/killing (G10) | M |
| Poisoning of animals (excluding lead poisoning) (G13) | M |
| Agriculture activities not referred to above (A36) | M |
| Sports, tourism and leisure activities (F07) | M |

**8.2 Sources of information**

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych, lata 2006-2018. http://siedliska.gios.gov.pl/pl/

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. http://www.gios.gov.pl/pl/poiis-monitoring-wilka-i-rysia

Niepublikowane dane udostępnione przez Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska

**8.3 Additional information**

Populacja wilka bytująca w regionie kontynentalnym narażona jest głównie na negatywne odziaływania i zagrożenia związane z rozwojem infrastruktury drogowej oraz rozwojem rozproszonej zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjnej. Szkody powodowane przez wilki wśród niezabezpieczonych zwierząt gospodarskich powodują negatywny stosunek wśród lokalnej ludności i mogą być przyczyną nielegalnego zabijania tych drapieżników. Częstsze są nielegalne wjazdy na tereny leśne quadami, motocyklami crossowymi, samochodami terenowymi i skuterami śnieżnymi, co prowadzi do płoszenia tych drapieżników. Aktualna lista oddziaływań i zagrożeń o wysokim znaczeniu jest podobna do listy zawartej w poprzednim raporcie. Różnice wynikają głównie z wprowadzonych zmian do wytycznych do sporządzenia raportu.

## 9. Conservation measures

**9.1 Status of measures**

a) Are measures needed? Yes

b) Indicate the status of measures Measures identified and taken

**9.2 Main purpose of the measures taken**

Maintain the current range, population and/or habitat for the species

**9.3 Location of the measures taken**

Both inside and outside Natura 2000

| | |
|---|---|
| 9.4 Response to the measures | Medium-term results (within the next two reporting periods, 2019-2030) |
| 9.5 List of main conservation measures | |

| |
|---|
| Management of hunting, recreational fishing and recreational or commercial harvesting or collection of plants (CG02) |
| Reduce impact of transport operation and infrastructure (CE01) |
| Control/eradication of illegal killing, fishing and harvesting (CG04) |
| Maintain existing traditional forest management and exploitation practices (CB02) |
| Adapt/change forest management and exploitation practices (CB05) |
| Combat illegal logging (CB07) |
| Reduce impact of outdoor sports, leisure and recreational activities (CF03) |
| Improvement of habitat of species from the directives (CS03) |
| Manage conversion of land for construction and development of infrastructure (CF01) |

9.6 Additional information

## 10. Future prospects

| | | |
|---|---|---|
| 10.1 Future prospects of parameters | a) Range | Good |
| | b) Population | Good |
| | c) Habitat of the species | Good |

10.2 Additional information

## 11. Conclusions

| | |
|---|---|
| 11.1. Range | Unfavourable - Inadequate (U1) |
| 11.2. Population | Unfavourable - Inadequate (U1) |
| 11.3. Habitat for the species | Favourable (FV) |
| 11.4. Future prospects | Favourable (FV) |
| 11.5 Overall assessment of Conservation Status | Unfavourable - Inadequate (U1) |
| 11.6 Overall trend in Conservation Status | Improving (+) |
| 11.7 Change and reasons for change in conservation status and conservation status trend | a) Overall assessment of conservation status<br>No change<br>The change is mainly due to:<br>b) Overall trend in conservation status<br>No change<br>The change is mainly due to: |
| 11.8 Additional information | W zachodniej części regionu kontynentalnego populacja wilka nadal się dynamicznie rozwija i prawdopodobnie nie osiągnęła jeszcze FRR i FRP. Dlatego parametr „zasięg” oraz parametr „populacja” otrzymały ocenę U1. Dopiero ustabilizowanie się zasięgu oraz liczebności populacji dadzą podstawę do przyznania oceny FV. |

# Report on the main results of the surveillance under Article 11 for Annex II, IV and V species (Annex B)

## 12. Natura 2000 (pSCIs, SCIs and SACs) coverage for Annex II species

| | | |
|---|---|---|
| 12.1 Population size inside the pSCIs, SCIs and SACs network (on the biogeographical/marine level including all sites where the species is present) | a) Unit | number of individuals (i) |
| | b) Minimum | |
| | c) Maximum | |
| | d) Best single value | 306 |
| 12.2 Type of estimate | Best estimate | |
| 12.3 Population size inside the network Method used | Based mainly on expert opinion with very limited data | |
| 12.4 Short-term trend of population size within the network Direction | Unknown (x) | |
| 12.5 Short-term trend of population size within the network Method used | Insufficient or no data available | |
| 12.6 Additional information | | |

## 13. Complementary information

| | |
|---|---|
| 13.1 Justification of % thresholds for trends | |
| 13.2 Trans-boundary assessment | |
| 13.3 Other relevant Information | |

# Report on the main results of the surveillance under Article 11 for Annex II, IV and V species (Annex B)

## NATIONAL LEVEL

## 1. General information

| | |
|---|---|
| 1.1 Member State | **PL** |
| 1.2 Species code | **1361** |
| 1.3 Species scientific name | **Lynx lynx** |
| 1.4 Alternative species scientific name | |
| 1.5 Common name (in national language) | ryś eurazjatycki |

## 2. Maps

| | |
|---|---|
| 2.1 Sensitive species | No |
| 2.2 Year or period | 2018 |
| 2.3 Distribution map | Yes |
| 2.4 Distribution map Method used | Complete survey or a statistically robust estimate |
| 2.5 Additional maps | Yes |

## 3. Information related to Annex V Species (Art. 14)

| | | |
|---|---|---|
| 3.1 Is the species taken in the wild/exploited? | No | |
| 3.2 Which of the measures in Art. 14 have been taken? | a) regulations regarding access to property | No |
| | b) temporary or local prohibition of the taking of specimens in the wild and exploitation | No |
| | c) regulation of the periods and/or methods of taking specimens | No |
| | d) application of hunting and fishing rules which take account of the conservation of such populations | No |
| | e) establishment of a system of licences for taking specimens or of quotas | No |
| | f) regulation of the purchase, sale, offering for sale, keeping for sale or transport for sale of specimens | No |
| | g) breeding in captivity of animal species as well as artificial propagation of plant species | No |
| | h) other measures | No |

# Report on the main results of the surveillance under Article 11 for Annex II, IV and V species (Annex B)

3.3 Hunting bag or quantity taken in the wild for Mammals and Acipenseridae (Fish)

a) Unit

| b) Statistics/ quantity taken | Provide statistics/quantity per hunting season or per year (where season is not used) over the reporting period | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Season/ year 1 | Season/ year 2 | Season/ year 3 | Season/ year 4 | Season/ year 5 | Season/ year 6 |
| Min. (raw, ie. not rounded) | | | | | | |
| Max. (raw, ie. not rounded) | | | | | | |
| Unknown | No | No | No | No | No | No |

3.4. Hunting bag or quantity taken in the wild Method used

3.5. Additional information

## BIOGEOGRAPHICAL LEVEL

## 4. Biogeographical and marine regions

4.1 Biogeographical or marine region where the species occurs

**Alpine (ALP)**

4.2 Sources of information

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. http://www.gios.gov.pl/pl/poiis-monitoring-wilka-i-rysia

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych, lata 2006-2018. http://siedliska.gios.gov.pl/pl/

Huck M., Jędrzejewski W., Borowik T., Miłosz-Cielma M., Schmidt K., Jędrzejewska B., Nowak S. and Mysłajek R. W. 2010. Habitat suitability, corridors and dispersal barriers for large carnivores in Poland. Acta Theriologica 55: 177–192. https://link.springer.com/article/10.4098/j.at.0001-7051.114.2009

Instytut Biologii Ssaków PAN. Ogólnopolska inwentaryzacja wilka i rysia w nadleśnictwach i parkach narodowych, lata 2000-2012. http://www.zbs.bialowieza.pl/artykul/526.html

Instytut Ochrony Przyrody PAN Atlas ssaków Polski. Ryś Lynx lynx (Linnaeus, 1758). http://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunek/3

Jędrzejewski W., Borowik T., Nowak S.. 2010. 1361 Ryś euroazjatycki Lynx lynx (Linnaeus, 1758).W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.). monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa: 346-366. http://www.gios.gov.pl/siedliska/pdf/przewodnik_metodyczny_zwierzeta_1.pdf

Jędrzejewski W., Nowak S., Schmidt K., Jędrzejewska B. 2002. Wilk i ryś w Polsce – wyniki inwentaryzacji w 2001 roku. Kosmos 51: 491-499. http://kosmos.icm.edu.pl/PDF/2002/491.pdf

Niedziałkowska M, Jędrzejewski W, Mysłajek RW, Nowak S, Jędrzejewska B, Schmidt K. 2006. Environmental correlates of Eurasian lynx occurrence in Poland - Large scale census and GIS mapping. Biological Conservation 133: 63-69. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006320706002151

Okarma H. 2018. Inwentaryzacja dużych drapieżników. [W: Ocena stanu różnorodności biologicznej w wybranych nadleśnictwach RDLP Krosno na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych. Sprawozdanie końcowe z projektu, IBL, Stary Sękocin]: 49-77. https://tbr.lasy.gov.pl/apex/f?p=102:3:::NO::P3_TEMAT:434

Okarma H., Schmidt K. 2013. Ryś. Wydawnictwo H2O, Kraków. 1-143.

Okarma H., Śnieżko S., Śmietana W. 2007: Home ranges of Eurasian lynx Lynx lynx in the Polish Carpathian Mountains. Wildlife Biology 13: 481-487. https://doi.org/10.2981/0909-6396(2007)13[481:HROELL]2.0.CO;2

Raporty dla Komisji Europejskiej dotyczące stanu ochrony gatunków z załączników I, II, IV i V Dyrektywy Siedliskowej. https://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/species/report/

Schmidt K. 2011. Program ochrony rysia Lynx lynx w Polsce – projekt. Manuskrypt. SGGW w Warszawie, 1-56.

Śmietana W., Okarma H. i Śnieżko S. 2000. Bieszczadzka populacja rysia. Monografie Bieszczadzkie 9: 147-155.

## 5. Range

| | | |
|---|---|---|
| 5.1 Surface area | 12700 | |
| 5.2 Short-term trend Period | 2006-2018 | |
| 5.3 Short-term trend Direction | Stable (0) | |
| 5.4 Short-term trend Magnitude | a) Minimum | b) Maximum |
| 5.5 Short-term trend Method used | Complete survey or a statistically robust estimate | |
| 5.6 Long-term trend Period | | |
| 5.7 Long-term trend Direction | | |
| 5.8 Long-term trend Magnitude | a) Minimum | b) Maximum |
| 5.9 Long-term trend Method used | | |
| 5.10 Favourable reference range | a) Area (km²)<br>b) Operator<br>c) Unknown<br>d) Method | Approximately equal to (≈) |
| 5.11 Change and reason for change in surface area of range | Use of different method<br>The change is mainly due to: | Use of different method |

| | |
|---|---|
| 5.12 Additional information | Aktualnie określony zasięg gatunku jest większy od zasiegów określonych w poprzednich raportach - w raporcie z 2007 r. zasięg gatunku został określony na 7 000 km2, a w raporcie z 2013 r. na 6 420 km2. Jednakże przyczyną tej różnicy jest zastosowanie innej metody jego wyznaczania. Aktualnie, zgodnie z wytycznymi, zasięg został wyznaczony przyjmując, że przerwy w rozmieszczeniu gatunku sięgające do 40 km wliczane są do zasięgu występowania gatunku. W poprzednich raportach przerwy w rozmieszczeniu, które były wliczane do zasięgu gatunku, były mniejsze. |

## 6. Population

| | | |
|---|---|---|
| 6.1 Year or period | 2018 | |
| 6.2 Population size (in reporting unit) | a) Unit | number of individuals (i) |
| | b) Minimum | |
| | c) Maximum | |
| | d) Best single value | 56 |
| 6.3 Type of estimate | Minimum | |
| 6.4 Additional population size (using population unit other than reporting unit) | a) Unit | |
| | b) Minimum | |
| | c) Maximum | |
| | d) Best single value | |
| 6.5 Type of estimate | | |
| 6.6 Population size Method used | Based mainly on extrapolation from a limited amount of data | |
| 6.7 Short-term trend Period | 2006-2018 | |
| 6.8 Short-term trend Direction | Stable (0) | |
| 6.9 Short-term trend Magnitude | a) Minimum | |
| | b) Maximum | |
| | c) Confidence interval | |
| 6.10 Short-term trend Method used | Based mainly on extrapolation from a limited amount of data | |
| 6.11 Long-term trend Period | | |
| 6.12 Long-term trend Direction | | |
| 6.13 Long-term trend Magnitude | a) Minimum | |
| | b) Maximum | |
| | c) Confidence interval | |
| 6.14 Long-term trend Method used | | |
| 6.15 Favourable reference population (using the unit in 6.2 or 6.4) | a) Population size | |
| | b) Operator | More than (>) |
| | c) Unknown | |
| | d) Method | |
| 6.16 Change and reason for change in population size | Use of different method | |
| | The change is mainly due to: | Use of different method |

| | |
|---|---|
| 6.17 Additional information | Liczebność gatunku została określona na podstawie ekstrapolacji zagęszczeń populacji stwierdzonych na stanowiskach monitoringowych na cały obszar rozmieszczenia gatunku w regionie. Ze względu na niską wykrywalność rysi określono jedynie minimalną wielkość populacji. Stwierdzona aktualna liczebność jest niższa od tej podawanej w poprzednich raportach. W raporcie z 2007 r. wielkość populacji została oszacowana na 90-100 osobników, a w raporcie z 2013 r. na minimum 100 osobników. Jednakże dane udostępnione na stronie internetowej ogólnopolskiej inwentaryzacji wilka i rysia prowadzonej przez IBS PAN w Białowieży <http://www.zbs.bialowieza.pl/artykul/526.html > wskazują na inne liczebności. Biorąc dane IBS PAN pod uwagę należy uznać, że liczebność rysia w analizowanym okresie była stabilna - w sezonie 2006/2007 wynosiła minimum 128 osobników na terenie całego kraju, z czego około 50% w Karpatach. Program inwentaryzacji wilka i rysia koordynowany przez IBS PAN został zakończony 2012 r., a ostatnie dane o liczebności rysia pochodzą z sezonu 2008/2009. Stwierdzono wtedy minimum 115 osobników na terenie całego kraju. Porównanie aktualnych dany (niniejszy raport) z danymi IBS PAN wskazuje zatem na stabilną liczebność populacji rysia w ciągu ostatnich 12 lat. Referencyjną wielkość populacji określono jako większą niż aktualnie notowaną, gdyż jest niższa od średniej minimalnej liczebności (ok. 70 osobników) jaka była notowana w latach 2000-2009. |

## 7. Habitat for the species

| | | |
|---|---|---|
| 7.1 Sufficiency of area and quality of occupied habitat | a) Are area and quality of occupied habitat sufficient (for long-term survival)? | Yes |
| | b) Is there a sufficiently large area of unoccupied habitat of suitable quality (for long-term survival)? | |

| | |
|---|---|
| 7.2 Sufficiency of area and quality of occupied habitat Method used | Based mainly on extrapolation from a limited amount of data |
| 7.3 Short-term trend Period | 2006-2018 |
| 7.4 Short-term trend Direction | Stable (0) |
| 7.5 Short-term trend Method used | Based mainly on expert opinion with very limited data |
| 7.6 Long-term trend Period | |
| 7.7 Long-term trend Direction | |
| 7.8 Long-term trend Method used | |
| 7.9 Additional information | W raportach z 2007 r. i 2013 r. powierzchnia siedliska została określona jako udział terenów leśnych w obrębie zasięgu gatunku. Stosując tę samą metodę określenia powierzchni siedliska należałoby uznać, że powierzchnia siedliska uległa zwiększeniu. Wzrost ten jednak jest pozorny, gdyż wynika ze zmiany metody określania zasięgu. Pomimo postępującego rozwoju zabudowy oraz infrastruktury drogowej, jakość siedliska wydaje się być nadal odpowiednia dla trwania tego gatunku w regionie alpejskim, o ile będą prowadzone stosowne działania ochronne. Przy ocenie stanu siedliska wykorzystano dane Państwowego Monitoringu Środowiska GIOŚ. |

## 8. Main pressures and threats

### 8.1 Characterisation of pressures/threats

| Pressure | Ranking |
|---|---|
| Roads, paths, railroads and related infrastructure (e.g. bridges, viaducts, tunnels) (E01) | H |
| Conversion from other land uses to housing, settlement or recreational areas (excluding drainage and modification of coastline, estuary and coastal conditions) (F01) | M |
| Creation or development of sports, tourism and leisure infrastructure (outside the urban or recreational areas) (F05) | M |
| Hunting (G07) | H |
| Illegal shooting/killing (G10) | M |
| Poisoning of animals (excluding lead poisoning) (G13) | M |
| Sports, tourism and leisure activities (F07) | M |

| Threat | Ranking |
|---|---|
| Roads, paths, railroads and related infrastructure (e.g. bridges, viaducts, tunnels) (E01) | H |
| Conversion from other land uses to housing, settlement or recreational areas (excluding drainage and modification of coastline, estuary and coastal conditions) (F01) | M |
| Creation or development of sports, tourism and leisure infrastructure (outside the urban or recreational areas) (F05) | M |
| Hunting (G07) | H |
| Illegal shooting/killing (G10) | M |
| Poisoning of animals (excluding lead poisoning) (G13) | M |
| Sports, tourism and leisure activities (F07) | M |

### 8.2 Sources of information

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska . Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych, lata 2006-2018. http://siedliska.gios.gov.pl/pl/

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. http://www.gios.gov.pl/pl/poiis-monitoring-wilka-i-rysia

Dane niepublikowane udostępnione przez Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska

### 8.3 Additional information

Ryś w regionie alpejskim narażony jest na negatywne odziaływania i zagrożenia związane z rozwojem infrastruktury drogowej, rozwojem rozproszonej i liniowej zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjnej, rozwojem infrastruktury sportowej, turystycznej i rekreacyjnej. Częste są nielegalne wjazdy na tereny leśne quadami, motocyklami crossowymi, samochodami terenowymi i skuterami śnieżnymi, co prowadzi do płoszenia tych drapieżników. Jednakże aktualnie najważniejszym odziaływaniem i zagrożeniem jest stosunkowo niskie zagęszczenie sarny (podstawowy gatunek ofiary) oraz nasilenie ruchu drogowego na drogach lokalnych, który jest związany z rozwojem turystycznym regionu. Prowadzone aktualnie badania

monitoringowe na trzech stanowiskach w regionie alpejskim wskazują, że tylko na jednym z nich biomasa sarny jest na poziomie odpowiadającym zapotrzebowaniu rysia. Niskie zagęszczenie sarny jest prawdopodobnie przyczyną obserwowanego niskiego poziomu rozrodu rysi. Natomiast kolizje drogowe są najczęściej notowaną przyczyną śmierci rysi, co jest następstwem wzrostu natężenia ruchu drogowego. Aktualna lista oddziaływań i zagrożeń o wysokim znaczeniu jest podobna do listy zawartej w poprzednim raporcie. Różnice wynikają głównie z wprowadzonych zmian do wytycznych dla sporządzenia aktualnego raportu.

## 9. Conservation measures

| | | |
|---|---|---|
| 9.1 Status of measures | a) Are measures needed? | Yes |
| | b) Indicate the status of measures | Measures identified and taken |
| 9.2 Main purpose of the measures taken | Increase the population size and/or improve population dynamics (improve reproduction success, reduce mortality, improve age/sex structure) (related to 'Population') | |
| 9.3 Location of the measures taken | Both inside and outside Natura 2000 | |
| 9.4 Response to the measures | Medium-term results (within the next two reporting periods, 2019-2030) | |

9.5 List of main conservation measures

- Reduce impact of outdoor sports, leisure and recreational activities (CF03)
- Manage conversion of land for construction and development of infrastructure (CF01)
- Management of hunting, recreational fishing and recreational or commercial harvesting or collection of plants (CG02)
- Control/eradication of illegal killing, fishing and harvesting (CG04)
- Maintain existing traditional forest management and exploitation practices (CB02)
- Adapt/change forest management and exploitation practices (CB05)
- Reduce impact of transport operation and infrastructure (CE01)
- Stop forest management and exploitation practices (CB06)
- Reducing the impact of (re-) stocking for fishing and hunting, of artificial feeding and predator control (CG03)
- Management of problematic native species (CI05)

9.6 Additional information

## 10. Future prospects

| | | |
|---|---|---|
| 10.1 Future prospects of parameters | a) Range | Good |
| | b) Population | Poor |
| | c) Habitat of the species | Poor |

10.2 Additional information

## 11. Conclusions

| | |
|---|---|
| 11.1. Range | Favourable (FV) |

# Report on the main results of the surveillance under Article 11 for Annex II, IV and V species (Annex B)

| | |
|---|---|
| 11.2. Population | Unfavourable - Inadequate (U1) |
| 11.3. Habitat for the species | Favourable (FV) |
| 11.4. Future prospects | Unfavourable - Inadequate (U1) |
| 11.5 Overall assessment of Conservation Status | Unfavourable - Inadequate (U1) |
| 11.6 Overall trend in Conservation Status | Stable (=) |
| 11.7 Change and reasons for change in conservation status and conservation status trend | a) Overall assessment of conservation status<br>No change<br>The change is mainly due to:<br>b) Overall trend in conservation status<br>No change<br>The change is mainly due to: |
| 11.8 Additional information | |

## 12. Natura 2000 (pSCIs, SCIs and SACs) coverage for Annex II species

| | | |
|---|---|---|
| 12.1 Population size inside the pSCIs, SCIs and SACs network (on the biogeographical/marine level including all sites where the species is present) | a) Unit | number of individuals (i) |
| | b) Minimum | 10 |
| | c) Maximum | 18 |
| | d) Best single value | |
| 12.2 Type of estimate | Minimum | |
| 12.3 Population size inside the network Method used | Based mainly on expert opinion with very limited data | |
| 12.4 Short-term trend of population size within the network Direction | Unknown (x) | |
| 12.5 Short-term trend of population size within the network Method used | Insufficient or no data available | |
| 12.6 Additional information | min. Individuals ALP and CON - 74 | |

## 13. Complementary information

| | |
|---|---|
| 13.1 Justification of % thresholds for trends | |
| 13.2 Trans-boundary assessment | |
| 13.3 Other relevant Information | |

# Report on the main results of the surveillance under Article 11 for Annex II, IV and V species (Annex B)

## BIOGEOGRAPHICAL LEVEL

## 4. Biogeographical and marine regions

| | |
|---|---|
| 4.1 Biogeographical or marine region where the species occurs | **Continental (CON)** |
| 4.2 Sources of information | Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. http://www.gios.gov.pl/pl/poiis-monitoring-wilka-i-rysia<br><br>Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych, lata 2006-2018. http://siedliska.gios.gov.pl/pl/<br><br>Borowik T, Schmidt K. 2015. Raport z inwentaryzacji wilków i rysi metodą tropień zimowych oraz ocena stanu zachowania populacji tych gatunków w Puszczy Augustowskiej, Knyszyńskiej i okolicach w sezonie 2014/2015. Manuskrypt. WWF Polska. Warszawa. 5-30.<br><br>Huck M., Jędrzejewski W., Borowik T., Miłosz-Cielma M., Schmidt K., Jędrzejewska B., Nowak S. and Mysłajek R. W. 2010. Habitat suitability, corridors and dispersal barriers for large carnivores in Poland. Acta Theriologica 55: 177–192. https://link.springer.com/article/10.4098/j.at.0001-7051.114.2009<br><br>Instytut Biologii Ssaków PAN. Ogólnopolska inwentaryzacja wilka i rysia w nadleśnictwach i parkach narodowych, lata 2000-2012. http://www.zbs.bialowieza.pl/artykul/526.html<br><br>Instytut Ochrony Przyrody PAN Atlas ssaków Polski. Ryś Lynx lynx (Linnaeus, 1758). http://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunek/3<br><br>Jakimiuk S (red.). 2015. Aktywna ochrona populacji nizinnej rysia w Polsce. Raport z projektu POIS.05.01.00-00-341/10. WWF Polska, Warszawa: 1-144. https://www.wwf.pl/sites/default/files/2017-07/Aktywna%20ochrona%20populacji%20nizinnej%20rysia%20w%20Polsce_0.pdf<br><br>Jędrzejewski W., Nowak S., Schmidt K., Jędrzejewska B. 2002. Wilk i ryś w Polsce – wyniki inwentaryzacji w 2001 roku. Kosmos 51: 491-499. http://kosmos.icm.edu.pl/PDF/2002/491.pdf<br><br>Jędrzejewski W., Borowik T., Nowak S.. 2010. 1361 Ryś euroazjatycki Lynx lynx (Linnaeus, 1758).W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.). monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa: 346-366. http://www.gios.gov.pl/siedliska/pdf/przewodnik_metodyczny_zwierzeta_1.pdf<br><br>Jędrzejewski W., Nowak S., Schmidt K., Jędrzejewska B. 2002. Wilk i ryś w Polsce – wyniki inwentaryzacji w 2001 roku. Kosmos 51: 491-499. http://kosmos.icm.edu.pl/PDF/2002/491.pdf<br><br>Kowalczyk R, Górny M, Schmidt K. 2015. Edge effect and influence of economic growth on Eurasian lynx mortality in the Białowieża Primeval Forest, Poland. |

Mamm Resarch 60: 3–8. https://link.springer.com/article/10.1007/s13364-014-0203-z

Niedziałkowska M, Jędrzejewski W, Mysłajek RW, Nowak S, Jędrzejewska B, Schmidt K. 2006. Environmental correlates of Eurasian lynx occurrence in Poland - Large scale census and GIS mapping. Biological Conservation 133: 63-69. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006320706002151

Okarma H. 2018. Inwentaryzacja dużych drapieżników. [W: Ocena stanu różnorodności biologicznej w wybranych nadleśnictwach RDLP Krosno na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych. Sprawozdanie końcowe z projektu, IBL, Stary Sękocin]: 49-77. https://tbr.lasy.gov.pl/apex/f?p=102:3:::NO::P3_TEMAT:4343

Okarma H., Schmidt K. 2013. Ryś. Wydawnictwo H2O, Kraków. 1-143.

Raporty dla Komisji Europejskiej dotyczące stanu ochrony gatunków z załączników I, II, IV i V Dyrektywy Siedliskowej. https://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/species/report/

Schmidt K. 2011. Program ochrony rysia Lynx lynx w Polsce – projekt. Manuskrypt. SGGW w Warszawie, 1-56.

## 5. Range

| | | |
|---|---|---|
| 5.1 Surface area | 19900 | |
| 5.2 Short-term trend Period | 2006-2018 | |
| 5.3 Short-term trend Direction | Stable (0) | |
| 5.4 Short-term trend Magnitude | a) Minimum | b) Maximum |
| 5.5 Short-term trend Method used | Complete survey or a statistically robust estimate | |
| 5.6 Long-term trend Period | | |
| 5.7 Long-term trend Direction | | |
| 5.8 Long-term trend Magnitude | a) Minimum | b) Maximum |
| 5.9 Long-term trend Method used | | |
| 5.10 Favourable reference range | a) Area (km²)<br>b) Operator<br>c) Unknown<br>d) Method | More than (>) |
| 5.11 Change and reason for change in surface area of range | Use of different method<br>The change is mainly due to: | Use of different method |
| 5.12 Additional information | Aktualnie określony zasięg gatunku jest większy od zasiegów określonych w poprzednich raportach - w raporcie z 2007 r. zasięg gatunku został określony na 9 600 km2, a w raporcie z 2013 r. na 15 623 km2. Jednakże przyczyną tej różnicy jest zastosowanie innej metody jego wyznaczania. Aktualnie, zgodnie z wytycznymi, zasięg został wyznaczony przyjmując, że przerwy w rozmieszczeniu gatunku sięgające do 40 km wliczane są do zasięgu występowania gatunku. W poprzednich raportach przerwy w rozmieszczeniu, które były wliczane do zasięgu gatunku, były mniejsze. | |

# Report on the main results of the surveillance under Article 11 for Annex II, IV and V species (Annex B)

## 6. Population

| | | |
|---|---|---|
| 6.1 Year or period | 2018 | |
| 6.2 Population size (in reporting unit) | a) Unit | number of individuals (i) |
| | b) Minimum | |
| | c) Maximum | |
| | d) Best single value | 67 |
| 6.3 Type of estimate | Minimum | |
| 6.4 Additional population size (using population unit other than reporting unit) | a) Unit | |
| | b) Minimum | |
| | c) Maximum | |
| | d) Best single value | |
| 6.5 Type of estimate | | |
| 6.6 Population size Method used | Based mainly on extrapolation from a limited amount of data | |
| 6.7 Short-term trend Period | 2006-2018 | |
| 6.8 Short-term trend Direction | Stable (0) | |
| 6.9 Short-term trend Magnitude | a) Minimum | |
| | b) Maximum | |
| | c) Confidence interval | |
| 6.10 Short-term trend Method used | Based mainly on extrapolation from a limited amount of data | |
| 6.11 Long-term trend Period | | |
| 6.12 Long-term trend Direction | | |
| 6.13 Long-term trend Magnitude | a) Minimum | |
| | b) Maximum | |
| | c) Confidence interval | |
| 6.14 Long-term trend Method used | | |
| 6.15 Favourable reference population (using the unit in 6.2 or 6.4) | a) Population size | |
| | b) Operator | More than (>) |
| | c) Unknown | |
| | d) Method | |
| 6.16 Change and reason for change in population size | Use of different method | |
| | The change is mainly due to: | Use of different method |
| 6.17 Additional information | Liczebność gatunku została określona na podstawie ekstrapolacji zagęszczeń populacji stwierdzonych na stanowiskach monitoringowych na cały obszar rozmieszczenia gatunku w regionie.<br>Ze względu na niską wykrywalność rysi określono jedynie minimalną wielkość populacji. Stwierdzona aktualna liczebność jest niższa od podawanej w poprzednich raportach. W raportach z 2007 r. i 2013 r. wielkość populacji została oszacowana na 90-100 osobników. Wg danych z ogólnopolskiej inwentaryzacji | |

wilka i rysia prowadzonej przez IBS PAN w Białowieży <http://www.zbs.bialowieza.pl/artykul/526.html > w sezonie 2006/2007 liczba rysi bytujących na terenie całego kraju wynosiła minimum 128 osobników, z czego około połowa poza Karpatami (region alpejski). Program inwentaryzacji wilka i rysia koordynowany przez IBS PAN został zakończony w 2012 r., a ostatnie dane o liczebności rysia pochodzą z sezonu 2008/2009. Stwierdzono wtedy minimum 115 osobników na terenie całego kraju. Porównanie aktualnych dany z danymi IBS PAN wskazuje zatem na stabilną liczebność populacji rysia w ciągu ostatnich 12 lat. Biorąc pod uwagę, że populacja gatunku może się potencjalnie rozwijać - duże kompleksy leśne położone na zachód od Wisły nadal nie są zasiedlone przez ten gatunek - do określenia FRP został użyty operator.

## 7. Habitat for the species

| | | |
|---|---|---|
| 7.1 Sufficiency of area and quality of occupied habitat | a) Are area and quality of occupied habitat sufficient (for long-term survival)? | No |
| | b) Is there a sufficiently large area of unoccupied habitat of suitable quality (for long-term survival)? | No |
| 7.2 Sufficiency of area and quality of occupied habitat Method used | Based mainly on extrapolation from a limited amount of data | |
| 7.3 Short-term trend Period | 2006-2018 | |
| 7.4 Short-term trend Direction | Stable (0) | |
| 7.5 Short-term trend Method used | Based mainly on expert opinion with very limited data | |
| 7.6 Long-term trend Period | | |
| 7.7 Long-term trend Direction | | |
| 7.8 Long-term trend Method used | | |
| 7.9 Additional information | W raportach z 2007 r. i 2013 r. powierzchnia siedliska została określona jako udział terenów leśnych w obrębie zasięgu gatunku. Stosując tę samą metodę określenia powierzchni siedliska należałoby uznać, że jego powierzchnia zwiększyła się. Wzrost ten jednak jest pozorny, gdyż wynika ze zmiany metody określania zasięgu. Ponieważ rozmieszczenie gatunku w zasadzie nie uległo zmianie, należy przyjąć, że powierzchnia siedliska również nie uległa zmianie. Ryś ma stosunkowo wysokie wymagania siedliskowe i bardzo uproszczone w swej strukturze lasy antropogeniczne nie są preferowane przez ten gatunek. Jakość aktualnie zajmowanych przez rysie siedlisk wydaje się być stabilna. Jednakże biorąc pod uwagę fakt, że w regionie kontynentalnym liczące obecnie od kilku do kilkunastu osobników subpopulacje bytują w izolowanych od siebie dużych kompleksach leśnych, jakość siedliska rysia należy uznać za słabą, a perspektywy przetrwania gatunku w dłuższej perspektywie czasowej za wątpliwe. Szczególne niebezpieczeństwo dla przetrwania gatunku w regionie kontynentalnym stanowi rozwój sieci autostrad i dróg ekspresowych zwłaszcza w północno-wschodniej części regionu, gdyż może pogłębić istniejącą już izolację poszczególnych subpopulacji. Przy ocenie stanu siedliska wykorzystano dane Państwowego Monitoringu Środowiska GIOŚ. | |

## 8. Main pressures and threats

### 8.1 Characterisation of pressures/threats

| Pressure | Ranking |
|---|---|
| Roads, paths, railroads and related infrastructure (e.g. bridges, viaducts, tunnels) (E01) | H |
| Conversion from other land uses to housing, settlement or recreational areas (excluding drainage and modification of coastline, estuary and coastal conditions) (F01) | M |
| Hunting (G07) | H |
| Illegal shooting/killing (G10) | M |
| Poisoning of animals (excluding lead poisoning) (G13) | M |
| Sports, tourism and leisure activities (F07) | M |

| Threat | Ranking |
|---|---|
| Roads, paths, railroads and related infrastructure (e.g. bridges, viaducts, tunnels) (E01) | H |
| Conversion from other land uses to housing, settlement or recreational areas (excluding drainage and modification of coastline, estuary and coastal conditions) (F01) | M |
| Hunting (G07) | H |
| Illegal shooting/killing (G10) | M |
| Poisoning of animals (excluding lead poisoning) (G13) | M |
| Sports, tourism and leisure activities (F07) | M |

### 8.2 Sources of information

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska . Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych, lata 2006-2018. http://siedliska.gios.gov.pl/pl/

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska. http://www.gios.gov.pl/pl/poiis-monitoring-wilka-i-rysia

Dane niepublikowane udostępnione przez Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska

### 8.3 Additional information

Aktualnie najważniejszym negatywnym odziaływaniem i zagrożeniem jest rozwój sieci autostrad i dróg ekspresowych zwłaszcza w północno-wschodniej części regionu kontynentalnego. Dodatkowo stosunkowo niskie zagęszczenie sarny (podstawowy gatunek ofiary) oraz nasilenie ruchu pojazdów na drogach lokalnych sprawia, że stan aktualnie zajmowanego przez rysia siedliska jest słaby. Prowadzone obecnie badania na pięciu stanowiskach monitoringowych w regionie kontynentalnym wskazują, że na wszystkich z nich biomasa sarny jest poniżej poziomu określanego jako właściwy dla ochrony rysia. Niskie zagęszczenie sarny jest prawdopodobnie przyczyną obserwowanego niskiego poziomu rozrodu rysi. Skutkiem wzrostu natężenia ruchu drogowego na drogach lokalnych są kolizje z udziałem rysi. Obecnie kolizje z pojazdami są najczęściej stwierdzaną przyczyna śmierci tego drapieżnika. W regionie kontynentalnym ryś narażony jest również na negatywne odziaływania i zagrożenia związane z rozwojem zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjnej. Częste są też nielegalne wjazdy na tereny leśne quadami, motocyklami

crossowymi i samochodami terenowymi, co prowadzi do płoszenia tych drapieżników. Aktualna lista negatywnych oddziaływań i zagrożeń o wysokim znaczeniu dla ochrony rysia jest podobna do listy zawartej w poprzednim raporcie. Różnice wynikają przede wszystkim z wprowadzonych zmian do wytycznych do sporządzenia raportu.

## 9. Conservation measures

| | | |
|---|---|---|
| 9.1 Status of measures | a) Are measures needed? | Yes |
| | b) Indicate the status of measures | Measures identified and taken |
| 9.2 Main purpose of the measures taken | Maintain the current range, population and/or habitat for the species | |
| 9.3 Location of the measures taken | Both inside and outside Natura 2000 | |
| 9.4 Response to the measures | Medium-term results (within the next two reporting periods, 2019-2030) | |
| 9.5 List of main conservation measures | | |

Adapt/change forest management and exploitation practices (CB05)

Management of hunting, recreational fishing and recreational or commercial harvesting or collection of plants (CG02)

Reinstate appropriate agricultural practices to address abandonment, including mowing, grazing, burning or equivalent measures (CA04)

Prevent conversion of (semi-) natural habitats into forests and of (semi-)natural forests into intensive forest plantation (CB01)

Maintain existing traditional forest management and exploitation practices (CB02)

Manage conversion of land for construction and development of infrastructure (CF01)

Control/eradication of illegal killing, fishing and harvesting (CG04)

Improvement of habitat of species from the directives (CS03)

9.6 Additional information

eriod of reintroduction: 2013-2018
Location: Nadleśnictwo Maskulińskie, Nadleśnictwo Pisz, Nadleśnictwo Spychowc
Number of individuals: 12
Successful reintroduction of Lynx in masurian lake District has been conducted since 2004. Since then almost 30 ind. have been lat into the nature. The reintroduction included the improvement of the deer population as food base. Rentroduced are both animals translocated from other populations (Estonian) using the "Wild to Wild" method and from the breeding centre - "Born to be free" method.

## 10. Future prospects

| | | |
|---|---|---|
| 10.1 Future prospects of parameters | a) Range | Poor |
| | b) Population | Poor |
| | c) Habitat of the species | Bad |
| 10.2 Additional information | | |

## 11. Conclusions

# Report on the main results of the surveillance under Article 11 for Annex II, IV and V species (Annex B)

| | |
|---|---|
| 11.1. Range | Unfavourable - Inadequate (U1) |
| 11.2. Population | Unfavourable - Inadequate (U1) |
| 11.3. Habitat for the species | Unfavourable - Inadequate (U1) |
| 11.4. Future prospects | Unfavourable - Bad (U2) |
| 11.5 Overall assessment of Conservation Status | Unfavourable - Bad (U2) |
| 11.6 Overall trend in Conservation Status | Stable (=) |
| 11.7 Change and reasons for change in conservation status and conservation status trend | a) Overall assessment of conservation status<br>No change<br>The change is mainly due to:<br>b) Overall trend in conservation status<br>No change<br>The change is mainly due to: |
| 11.8 Additional information | |

## 12. Natura 2000 (pSCIs, SCIs and SACs) coverage for Annex II species

| | | |
|---|---|---|
| 12.1 Population size inside the pSCIs, SCIs and SACs network (on the biogeographical/marine level including all sites where the species is present) | a) Unit | number of individuals (i) |
| | b) Minimum | |
| | c) Maximum | |
| | d) Best single value | 59 |
| 12.2 Type of estimate | Minimum | |
| 12.3 Population size inside the network Method used | Based mainly on expert opinion with very limited data | |
| 12.4 Short-term trend of population size within the network Direction | Unknown (x) | |
| 12.5 Short-term trend of population size within the network Method used | Insufficient or no data available | |
| 12.6 Additional information | min. Individuals ALP and CON - 74 | |

## 13. Complementary information

| | |
|---|---|
| 13.1 Justification of % thresholds for trends | |
| 13.2 Trans-boundary assessment | |
| 13.3 Other relevant Information | |

# Report on the main results of the surveillance under Article 11 for Annex II, IV and V species (Annex B)

## 4. Mapy

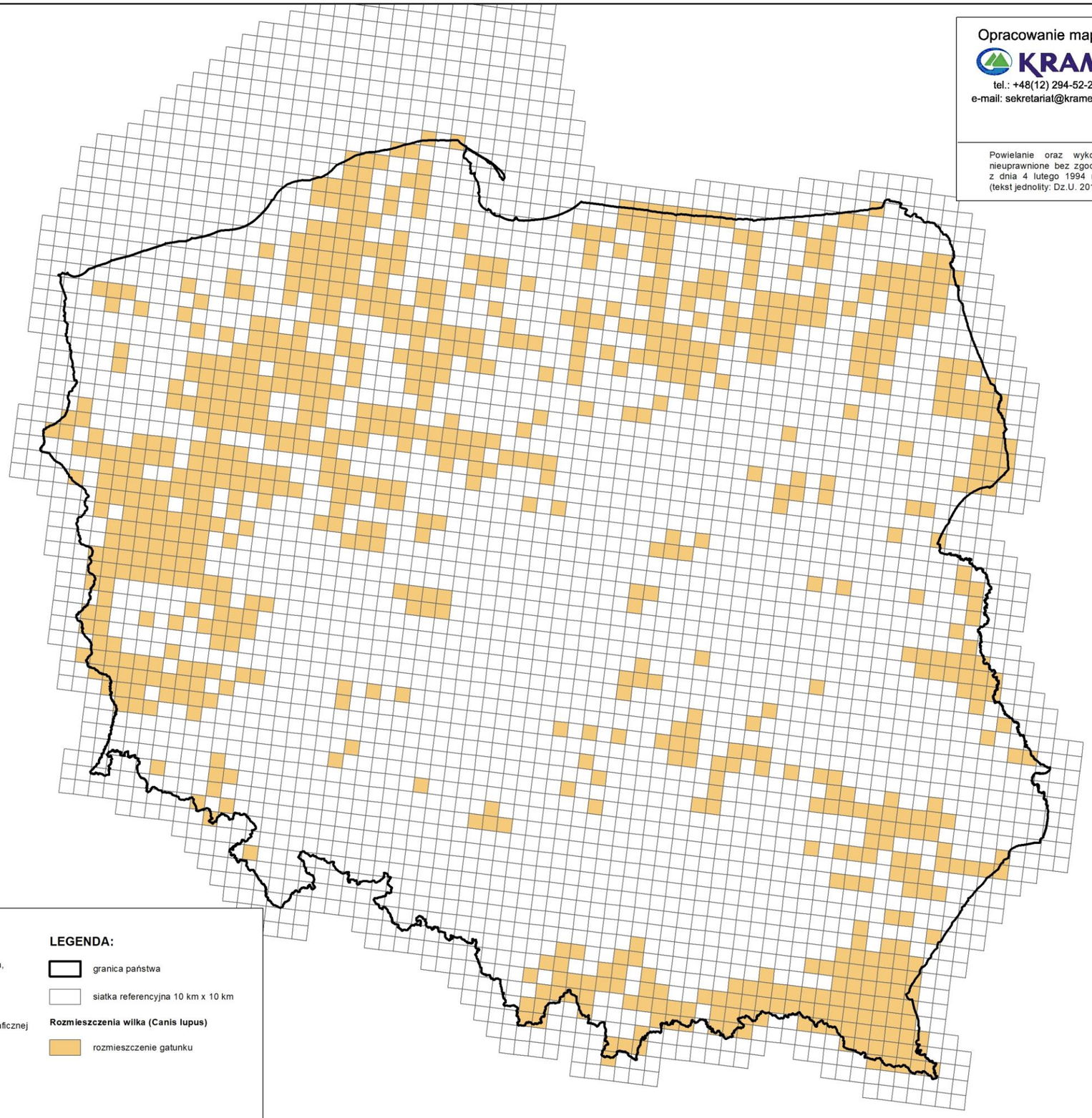
Załącznikami do raportu są:

**Mapa nr 1. Mapa rozmieszczenia gatunku wilk *Canis lupus* (Mapa_rozmieszczenia_gatunku_wilk_Canis_lupus)**
**Mapa nr 2. Mapa zasięgu gatunku wilk *Canis lupus* (Mapa_zasiegu_gatunku_wilk_Canis_lupus)**
**Mapa nr 3. Mapa rozmieszczenia gatunku ryś eurazjatycki *Lynx lynx* (Mapa_rozmieszczenia_gatunku_rys_eurazjatycki_Lynx_lynx)**
**Mapa nr 4. Mapa zasięgu gatunku ryś eurazjatycki *Lynx lynx* (Mapa_zasiegu_gatunku_rys_eurazjatycki_Lynx_lynx)**

Opracowanie mapy:
KRAMEKO Sp. z o.o. 30-023 Kraków ul. Mazowiecka 108
tel.: +48(12) 294-52-22, fax: +48(12) 376-73-94, +48(12) 294-52-23
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl, REGON: 8398858, NIP: 677-004-50-65

Kraków 2019 r.

Powielanie oraz wykorzystanie mapy i jej treści przez osoby nieuprawnione bez zgody wykonawcy jest zabronione zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 1191 z późn. zm.) oraz Kodeksem Cywilnym.



## MAPA ROZMIESZCZENIA GATUNKU WILK *CANIS LUPUS*

(na podstawie danych ankietowych z Nadleśnictw, Parków Narodowych, LZD Krynica i Polskiego Związku Łowieckiego)

Wykorzystano materiały:
**Granica zasięgu państwa**
pobrano ze stony Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (www.codgik.gov.pl)
*Data pozyskania danych: 29.11.2017 r.*

**Siatka referencyjna 10 km x 10 km**
pobrano ze stony Europejskiej Agencji Środowiskowej (www.eea.europa.eu)
*Data pozyskania danych: 04.12.2017 r.*

SKALA 1 : 3 000 000

0 25 50 100 Kilometry

Układ współrzędnych "PUWG 1992"

**LEGENDA:**

granica państwa

siatka referencyjna 10 km x 10 km

**Rozmieszczenia wilka (Canis lupus)**

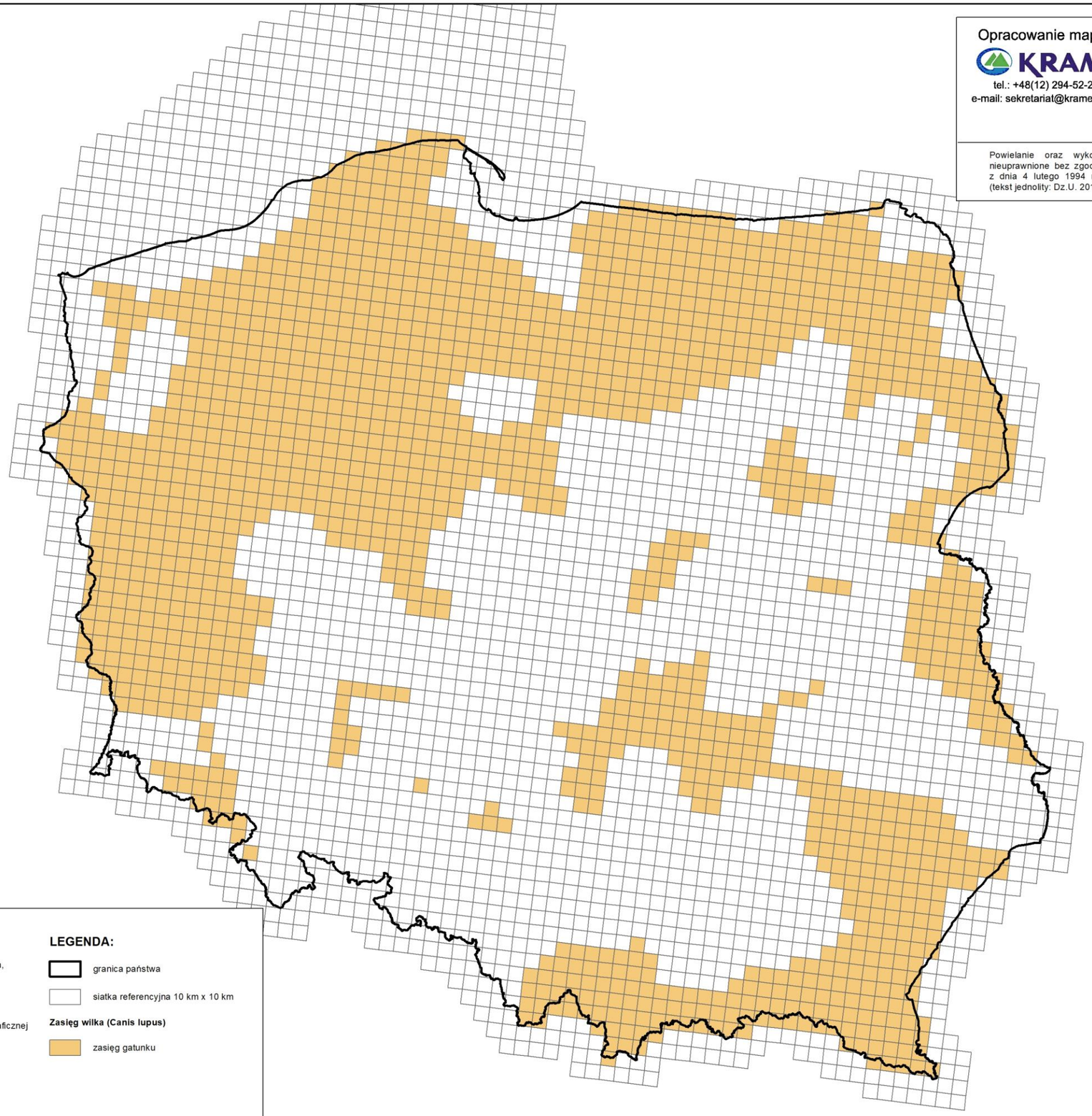
rozmieszczenie gatunku

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
Unia Europejska Fundusz Spójności

Opracowanie mapy:
KRAMEKO Sp. z o.o. 30-023 Kraków ul. Mazowiecka 108
tel.: +48(12) 294-52-22, fax: +48(12) 376-73-94, +48(12) 294-52-23
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl, REGON: 8398858, NIP: 677-004-50-65

Kraków 2019 r.

Powielanie oraz wykorzystanie mapy i jej treści przez osoby nieuprawnione bez zgody wykonawcy jest zabronione zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 1191 z późn. zm.) oraz Kodeksem Cywilnym.



## MAPA ZASIĘGU GATUNKU WILK *CANIS LUPUS*

(na podstawie danych ankietowych z Nadleśnictw, Parków Narodowych, LZD Krynica i Polskiego Związku Łowieckiego)

Wykorzystano materiały:
**Granica zasięgu państwa**
pobrano ze stony Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
(www.codgik.gov.pl)
*Data pozyskania danych: 29.11.2017 r.*

**Siatka referencyjna 10 km x 10 km**
pobrano ze stony Europejskiej Agencji Środowiskowej
(www.eea.europa.eu)
*Data pozyskania danych: 04.12.2017 r.*

SKALA 1 : 3 000 000

0 25 50 100 Kilometry

Układ współrzędnych "PUWG 1992"

**LEGENDA:**

- granica państwa
- siatka referencyjna 10 km x 10 km

**Zasięg wilka (Canis lupus)**

- zasięg gatunku

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko

Rzeczpospolita Polska

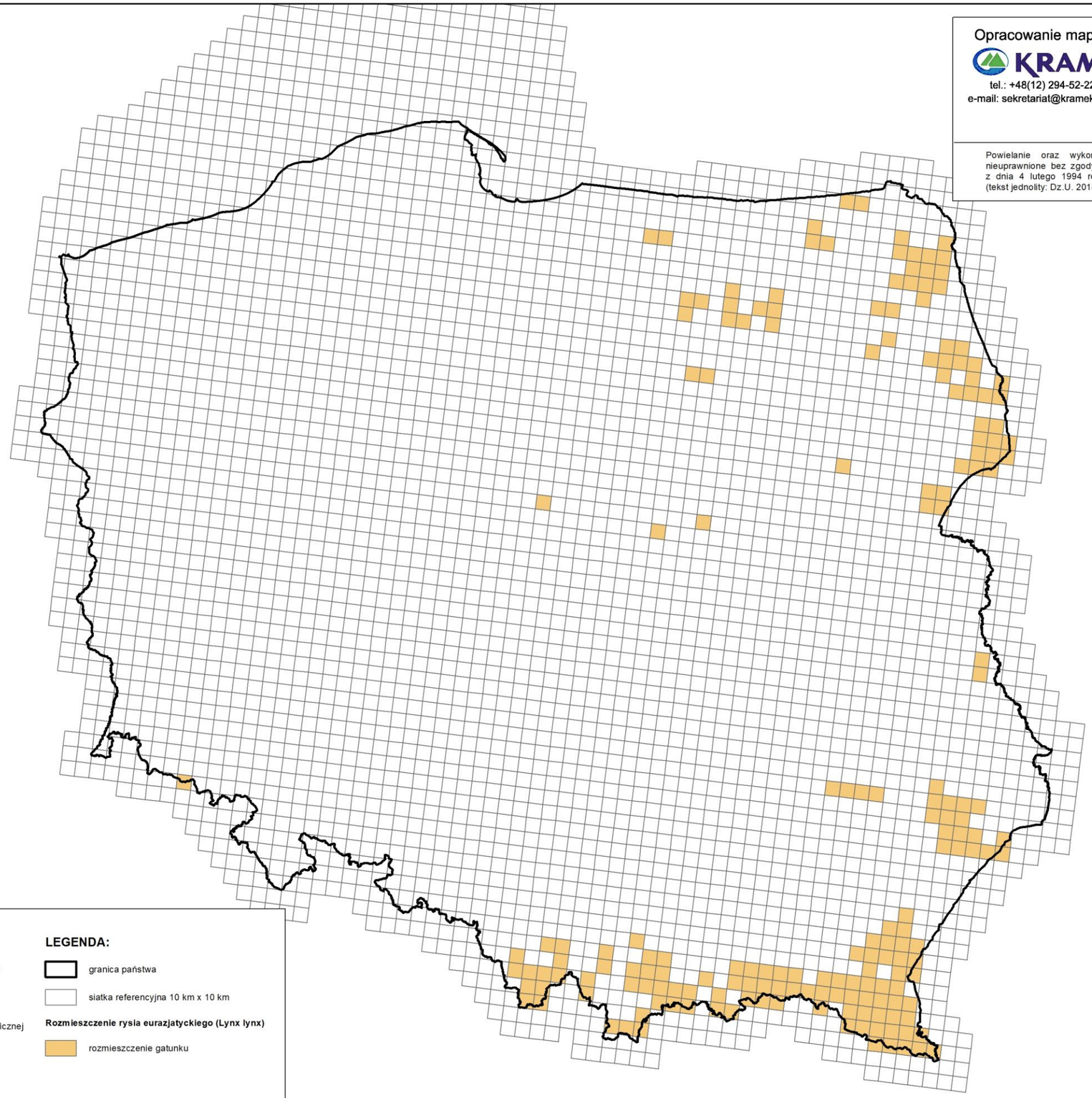
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Unia Europejska Fundusz Spójności

Opracowanie mapy:
KRAMEKO Sp. z o.o. 30-023 Kraków ul. Mazowiecka 108
tel.: +48(12) 294-52-22, fax: +48(12) 376-73-94, +48(12) 294-52-23
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl, REGON: 8398858, NIP: 677-004-50-65

Kraków 2019 r.

Powielanie oraz wykorzystanie mapy i jej treści przez osoby nieuprawnione bez zgody wykonawcy jest zabronione zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 1191 z późn. zm.) oraz Kodeksem Cywilnym.



## MAPA ROZMIESZCZENIA GATUNKU RYŚ EURAZJATYCKI *LYNX LYNX*

(na podstawie danych ankietowych z Nadleśnictw, Parków Narodowych, LZD Krynica i Polskiego Związku Łowieckiego)

Wykorzystano materiały:
**Granica zasięgu państwa**
pobrano ze strony Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
(www.codgik.gov.pl)
*Data pozyskania danych: 29.11.2017 r.*

**Siatka referencyjna 10 km x 10 km**
pobrano ze strony Europejskiej Agencji Środowiskowej
(www.eea.europa.eu)
*Data pozyskania danych: 04.12.2017 r.*

SKALA 1 : 3 000 000

0 25 50 100 Kilometry

Układ współrzędnych "PUWG 1992"

### LEGENDA:

- granica państwa
- siatka referencyjna 10 km x 10 km

**Rozmieszczenie rysia eurazjatyckiego (Lynx lynx)**

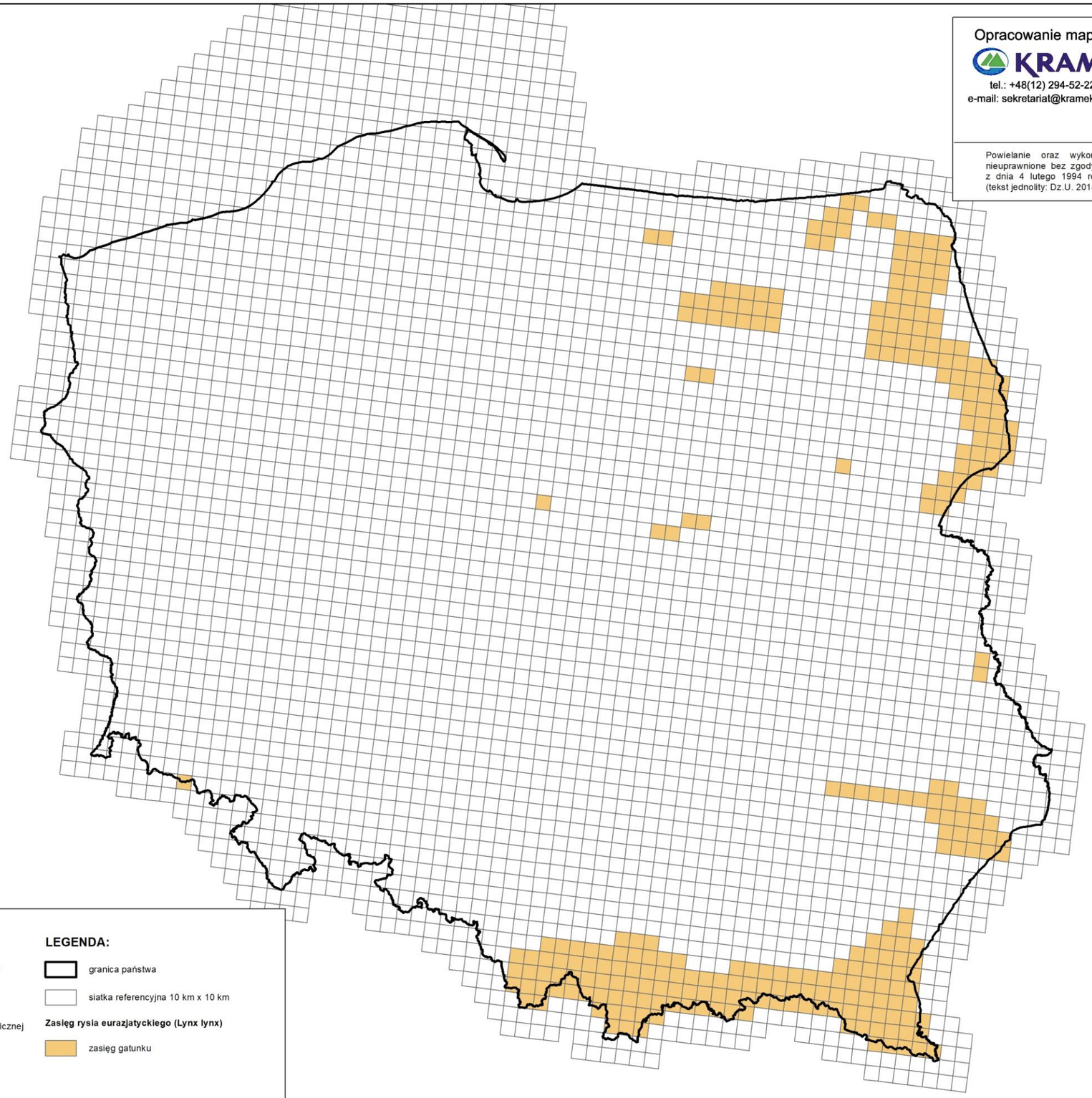
- rozmieszczenie gatunku

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
Unia Europejska Fundusz Spójności

Opracowanie mapy:
KRAMEKO Sp. z o.o. 30-023 Kraków ul. Mazowiecka 108
tel.: +48(12) 294-52-22, fax: +48(12) 376-73-94, +48(12) 294-52-23
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl, REGON: 8398858, NIP: 677-004-50-65

Kraków 2019 r.

Powielanie oraz wykorzystanie mapy i jej treści przez osoby nieuprawnione bez zgody wykonawcy jest zabronione zgodnie z Ustawą z dnia 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 1191 z późn. zm.) oraz Kodeksem Cywilnym.



## MAPA ZASIĘGU
## GATUNKU RYŚ EURAZJATYCKI *LYNX LYNX*

(na podstawie danych ankietowych z Nadleśnictw, Parków Narodowych, LZD Krynica i Polskiego Związku Łowieckiego)

Wykorzystano materiały:
**Granica zasięgu państwa**
pobrano ze stony Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
(www.codgik.gov.pl)
*Data pozyskania danych: 29.11.2017 r.*

**Siatka referencyjna 10 km x 10 km**
pobrano ze stony Europejskiej Agencji Środowiskowej
(www.eea.europa.eu)
*Data pozyskania danych: 04.12.2017 r.*

SKALA 1 : 3 000 000

0 25 50 100 Kilometry

Układ współrzędnych "PUWG 1992"

**LEGENDA:**

granica państwa

siatka referencyjna 10 km x 10 km

**Zasięg rysia eurazjatyckiego (Lynx lynx)**

zasięg gatunku

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
Unia Europejska Fundusz Spójności