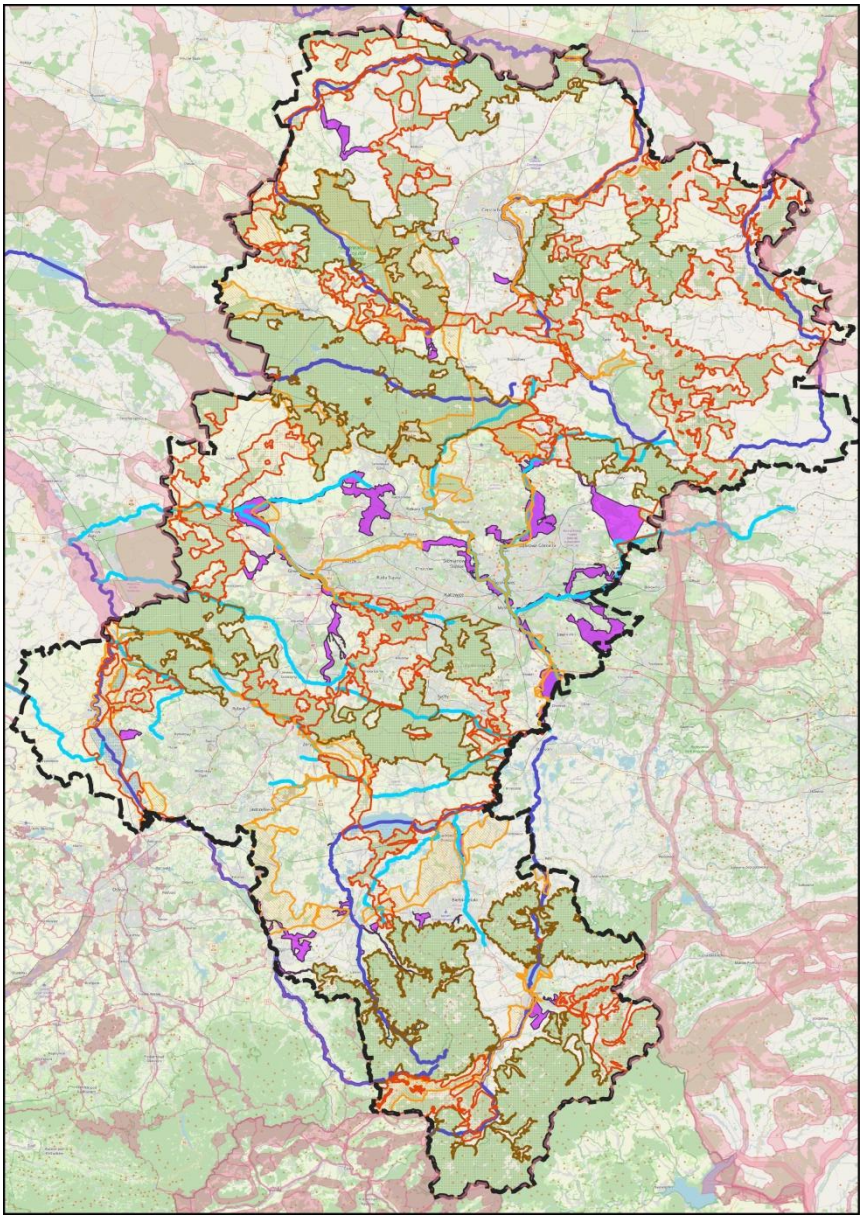
AKTUALIZACJA SIECI KORYTARZY EKOLOGICZNYCH W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM



Śląskie.

2022 (aktualizacja 2025)

Projekt realizowany na zlecenie Województwa Śląskiego (Umowa CRU WŚL 4167/GN/2021)

Wykonawca prac:

Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska

Spis treści:

1. WPROWADZENIE 5

2. ZESPÓŁ AUTORSKI 7

3. SYNTETYCZNA ANALIZA OPRACOWANYCH KONCEPCJI SIECI KORYTARZY EKOLOGICZNYCH DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO 8

3.1. ESOCH, WSOCH, ECONET i inne wcześniejsze opracowania 8

3.2. Jędrzejewski i in. 2005 12

3.3. Parusel i in. 2007 13

3.4. Jędrzejewski i in. 2011 17

4. SYNTETYCZNA ANALIZA SIECI KORYTARZY EKOLOGICZNYCH WYZNACZONYCH W WOJEWÓDZTWACH I KRAJACH SĄSIEDNICH 19

4.1. Korytarze ekologiczne województwa małopolskiego 19

4.2. Korytarze ekologiczne województwa świętokrzyskiego 23

4.3. Korytarze ekologiczne województwa łódzkiego 24

4.4. Korytarze ekologiczne województwa opolskiego 26

4.5. Korytarze ekologiczne Czech i Słowacji 29

5. METODYKA AKTUALIZACJI SIECI KORYTARZY EKOLOGICZNYCH WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO 31

5.1. Ogólne założenia 31

5.2. Metodyka i materiały wyjściowe dla wyznaczenia korytarzy ichtiologicznych 36

5.3. Metodyka i materiały wyjściowe dla wyznaczenia korytarzy ornitologicznych 38

5.4. Metodyka i materiały wyjściowe dla wyznaczenia korytarzy teriologicznych 42

5.5. Metodyka i materiały wyjściowe dla wyznaczenia korytarzy spójności 46

6. CHARAKTERYSTYKA ZAJĘTOŚCI I UŻYTKOWANIA PRZESTRZENI WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO ORAZ ZWIĄZANE Z TYM MOŻLIWOŚCI MIGRACJI ZWIERZĄT KRĘGOWYCH 49

6.1. Struktura użytkowania przestrzeni województwa śląskiego i możliwości migracji zwierząt kręgowych 49

6.2. Analiza krajobrazów województwa śląskiego pod kątem pełnienia funkcji korytarzowych 50

7. CHARAKTERYSTYKA KORYTARZY ICHTIOLOGICZNYCH 64

7.1. Ogólne omówienie wyznaczonych korytarzy i syntetyczna analiza wykorzystanych danych, w tym dotyczących gatunków wskaźnikowych 64

7.2. Obszary węzłowe dla ichtiofauny 66

7.3. Korytarze migracyjne ichtiofauny 83

7.4. Ostoje ichtiofauny – cieki zlewni obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych 103

7.5. Wnioski w zakresie utrzymania i poprawy drożności korytarzy ichtiologicznych 143

8. CHARAKTERYSTYKA KORYTARZY ORNITOLOGICZNYCH 145

©Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, 2022 (zaktualizowane 2025)

8.1. Ogólne omówienie wyznaczonych korytarzy i syntetyczna analiza wykorzystanych danych, w tym dotyczących gatunków wskaźnikowych 145
8.2. Obszary węzłowe dla ornitofauny 151
8.3. Korytarze migracyjne ornitofauny o charakterze ponadregionalnym 182
8.4. Korytarze migracyjne ornitofauny o charakterze regionalnym 190
8.5. Miejsca newralgiczne w obrębie obszarów węzłowych i korytarzy ornitologicznych 196
8.6. Wnioski w zakresie utrzymania i poprawy drożności korytarzy ornitologicznych 197
9. CHARAKTERYSTYKA KORYTARZY TERIOLOGICZNYCH 199
9.1. Krótka charakterystyka aktualnego stanu występujących w województwie śląskim populacji wskaźnikowych gatunków ssaków 199
9.1.1. Niedźwiedź brunatny Ursus arctos 199
9.1.2. Ryś eurazjatycki Lynx lynx 202
9.1.3. Wilk szary Canis lupus 205
9.1.4. Jeleń szlachetny Cervus elaphus 208
9.1.5. Sarna Capreolus capreolus 210
9.1.6. Dzik Sus scrofa 211
9.2. Obszary węzłowe dla teriofauny 213
9.3. Korytarze migracyjne teriofauny o charakterze ponadregionalnym 227
9.4. Korytarze migracyjne teriofauny o charakterze regionalnym 252
9.5. Wnioski w zakresie utrzymania i poprawy drożności korytarzy teriologicznych 263
10. CHARAKTERYSTYKA KORYTARZY SPÓJNOŚCI 265
10.1. Ogólne omówienie wyznaczonych korytarzy spójności 265
10.2. Korytarze spójności uzupełniające o charakterze zbiorczym 286
10.3. Korytarze spójności o charakterze lokalnym (łącznikowe) 296
10.4. Wnioski w zakresie utrzymania i poprawy drożności korytarzy spójności 315
11. LITERATURA 317
12. SPISY TABEL I RYCIN 328

©Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, 2022 (zaktualizowane 2025)

1. WPROWADZENIE

Projekt pt. „Aktualizacja sieci korytarzy ekologicznych w województwie śląskim" zrealizowany został na podstawie umowy nr CRU WŚL 4167/GN/2021 zawartej pomiędzy Województwem Śląskim jako Zamawiającym oraz Narodową Fundacją Ochrony Środowiska jako Wykonawcą.

Jego celem, jak wskazuje sam tytuł, jest aktualizacja sieci korytarzy ekologicznych, wyznaczonych w roku 2007 przez Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska (Parusel i in. 2007)[1] na potrzeby planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego. Jest ona konieczna w związku z dynamicznie zachodzącymi zmianami w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym zwłaszcza rozwojem terenów zurbanizowanych, dróg i innych elementów stanowiących barierę w przemieszczaniu się zwierząt[2].

Zgodnie z wymogami określonymi przez Zamawiającego, aktualizacja dotyczyła regionalnych i ponadregionalnych korytarzy ichtiologicznych, ornitologicznych, teriologicznych (właściwych dla dużych ssaków: dzika, sarny i jelenia oraz wilka, rysia i niedźwiedzia) oraz korytarzy spójności łączących obszary chronione. Pominięto więc korytarze herpetologiczne uwzględnione w cytowanym opracowaniu CDPGŚ z 2007 r. Aktualizacja nie dotyczy także podstaw teoretycznych funkcjonowania korytarzy ekologicznych, które w sposób bardzo szeroki zostały w nim opisane.

Zgodnie ze Szczegółowym Opisem Przedmiotu Zamówienia (OPZ), projekt obejmował następujące działania:

1. Analiza dotychczas opracowanych koncepcji sieci korytarzy ekologicznych rangi regionalnej i krajowej.
2. Opracowanie konspektu metodologicznego realizacji przedmiotu zamówienia.
3. Wyznaczenie przebiegu i granic oraz charakterystyka korytarzy ekologicznych.
4. Analiza i wyznaczenie miejsc newralgicznych oraz barier w sieci korytarzy ekologicznych wraz z ich opisem.
5. Wskazanie lokalizacji przejść dla zwierząt (dużych i średnich ssaków) wraz z ich opisem.
6. Wskazanie lokalizacji urządzeń służących do migracji ryb wraz z ich opisem.
7. Przygotowanie opracowania tekstowego, zawierającego charakterystykę sieci i elementów korytarzy ekologicznych województwa.
8. Przygotowanie danych przestrzennych w formacie wektorowym.

Zgodnie z powyższym zakresem, w dalszej części niniejszego raportu, zasadniczą część projektu, jaką jest omówienie wyznaczonych typów korytarzy ekologicznych (pkt. 4-7 z listy powyżej) poprzedzono syntetycznym przypomnieniem wcześniejszych propozycji obejmujących województwo śląskie (pkt. 1 z listy powyżej), a także układu korytarzy w województwach i krajach sąsiednich.

Warto na wstępie przypomnieć, że korytarz ekologiczny to struktura przyrodnicza, najczęściej o wydłużonym kształcie, łącząca płaty podobnych środowisk[3], przebiegająca w odmiennym otoczeniu, która połączona z innymi korytarzami tworzy sieć umożliwiającą przemieszczanie się grzybów, roślin i zwierząt. Przebieg korytarzy ekologicznych wyznacza się głównie na podstawie analizy pokrycia terenu,

[1] W opracowaniu cytuje się opracowanie z 2007 r. przy czym na potrzeby niniejszego opracowania korzystano z warstw GIS aktualizowanych w kolejnych latach przez CDPGS i Urząd Marszałkowski.

[2] W mniejszym stopniu stanowiących także barierę dla migracji roślin.

[3] Zgodnie OPZ na korytarz ekologiczny składają się obszary węzłowe i korytarze migracyjne.

tam gdzie jest to możliwe (są dostępne dane) wspieranej danymi empirycznymi, czyli obserwacjami szlaków rzeczywistego przemieszczania się zwierząt[4].

Istotnym elementem analiz na potrzeby obecnej aktualizacji sieci korytarzy ekologicznych były dane zebrane w ramach audytu krajobrazowego województwa śląskiego, sporządzanego przez konsorcjum pod kierunkiem Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska z udziałem Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie oraz Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach (patrz rozdz. 6.2). Wyznaczone w ramach tego projektu krajobrazy, przyporządkowane do określonych podtypów[5], pozwoliły na precyzyjną identyfikację podobnych środowisk (siedlisk), łączących się w efekcie w sieć powiązań ekologicznych: wodnych, bagienno-łąkowych i leśnych. Wskazały także obszary zainwestowane (osadnicze, przemysłowe i inne) stanowiące utrudnienia lub bariery w migracji organizmów.

Zgodnie z wymogami Zamawiającego, dane te, uzupełniono o wyniki analiz występowania gatunków wskaźnikowych (wymienionych w OPZ), punktowych i liniowych barier i przeszkód na trasach migracji oraz urządzeń ułatwiających migrację ryb i minogów (przepławki i inne) oraz ssaków (przejścia dla zwierząt nad i pod drogami i liniami kolejowymi). Szczegółowa metodyka analiz oraz zakres danych wejściowych przedstawione zostały w kolejnych rozdziałach.

Ostatecznym efektem prac jest sieć ponadregionalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych na którą składają się obszary węzłowe[6] wyznaczone dla ichtiofauny, ornitofauny i teriofauny (dużych ssaków) wraz łączącymi je korytarzami migracyjnymi (obszarami łącznikowymi). Przygotowano również propozycję korytarzy spójności, łączących wybrane obszary chronione, przy czym zaproponowano odmienne od wcześniejszych, podejście do tego zagadnienia. Opracowanie wskazuje również miejsca newralgiczne[7] (szczególnie istotne np. ze względu na zagrożenie dla utrzymania danego połączenia) oraz identyfikuje ważniejsze bariery i utrudnienia[8] na szlakach migracji.

Korytarze ekologiczne są jednym z istotnych uwarunkowań, które powinny być uwzględniane w planowaniu przestrzennym, tak na poziomie regionalnym (wojewódzkim), jak i lokalnym (gminnym). Ich prawidłowe funkcjonowanie ma szczególne znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej na poziomie gatunkowym i genetycznym (wymiana genów). Nie należy jednak pomijać także ich ważnej funkcji krajobrazowej.

Pomimo, że część analiz prowadzono w dużej skali szczegółowości, należy zwrócić uwagę, że zgodnie z założeniami jest to opracowanie o charakterze ogólnowojewódzkim (odpowiadające szczegółowości mapy w skali 1:50 000), w którym skoncentrowano się na korytarzach o randze regionalnej i ponadregionalnej. Na potrzeby planowania na poziomie gmin należy przeanalizować i uwzględnić także korytarze lokalne (w tym np. bardzo ważne szlaki migracji płazów czy drobnych ssaków).

[4] W przypadku roślin takie migracje następują znacznie wolniej, ale i tu możliwe jest ich rejestrowanie.

[5] Zgodnie z wymogami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych (Dz. U. 2019 poz. 354).

[6] Obszary węzłowe to obszary lądu (wraz z wodami powierzchniowymi i przestrzenią powietrzną) lub odcinki rzek (w przypadku korytarzy ichtiologicznych), stwarzające dogodne warunki dla bytowania subpopulacji wskaźnikowych gatunków zwierząt, tj. tereny wykorzystywane jako miejsca rozrodu (lęgu), żerowania, zimowania, odpoczynku podczas migracji (wg OPZ).

[7] Miejsca newralgiczne to tereny szczególnie podatne na pogorszenie warunków istotnych dla bytowania i migracji zwierząt, z powodu potencjalnych zmian w użytkowaniu przestrzeni (np. rozwój zabudowy czy infrastruktury technicznej) (wg. OPZ).

[8] Bariery migracyjne to obiekty i struktury przestrzenne, które znacząco ograniczają lub uniemożliwiają migrację (w tym powodują śmiertelność osobników) wskazanych grup zwierząt (wg OPZ).

Warto też zwrócić uwagę, że granice korytarzy ekologicznych nie powinny być traktowane jako „ostre", ponieważ większość gatunków (z wyjątkiem gatunków typowo wodnych) nie musi trzymać się ściśle granic pokrycia terenu. Stąd ważne jest także zachowanie ciągłości stref ekotonowych (przejściowych) między obszarami oznaczonymi jako korytarze, a terenami otaczającymi. Doprecyzowanie[9] przebiegu granic powinno następować w ramach procedur planistycznych prowadzonych przez samorządy miast i gmin w ramach studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, a wynikające z tego ustalenia powinny być uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy.

W związku z ustanowieniem nowych obszarów chronionych oraz zmianami granic niektórych istniejących, a także zakończeniem prac nad Audytem krajobrazowym województwa śląskiego, w 2025

roku dokonano aktualizacji korytarzy spójności, zmieniając sposób ich rozdzielenia na obszary węzłowe, korytarze główne i korytarze uzupełniające (patrz rozdz. 5.5 i rodz. 10).

2. ZESPÓŁ AUTORSKI

Opracowanie przygotowane zostało przez zespół autorski Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska w składzie:

- Andrzej Weigle – (teriofauna oraz kierownictwo i koordynacja Projektu)
- dr hab. Jan Kotusz (ichtiofauna)
- Bartosz Smyk (ornitofauna)
- Jacek Stefaniak (ichtiofauna)
- Alicja Kiczyńska
- Aleksandra Gębka
- dr Łukasz Bujak

[9] Doprecyzowanie przebiegu granic korytarzy ekologicznych na poziomie gminnym powinno uwzględniać także zmiany jakie zaszły „na gruncie" w porównaniu ze stanem zagospodarowania uwidocznionym w materiałach wykorzystanych na potrzeby niniejszego opracowanie (głównie na ortofotomapie i w Bazie Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k)

3. SYNTETYCZNA ANALIZA OPRACOWANYCH KONCEPCJI SIECI KORYTARZY EKOLOGICZNYCH DLA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

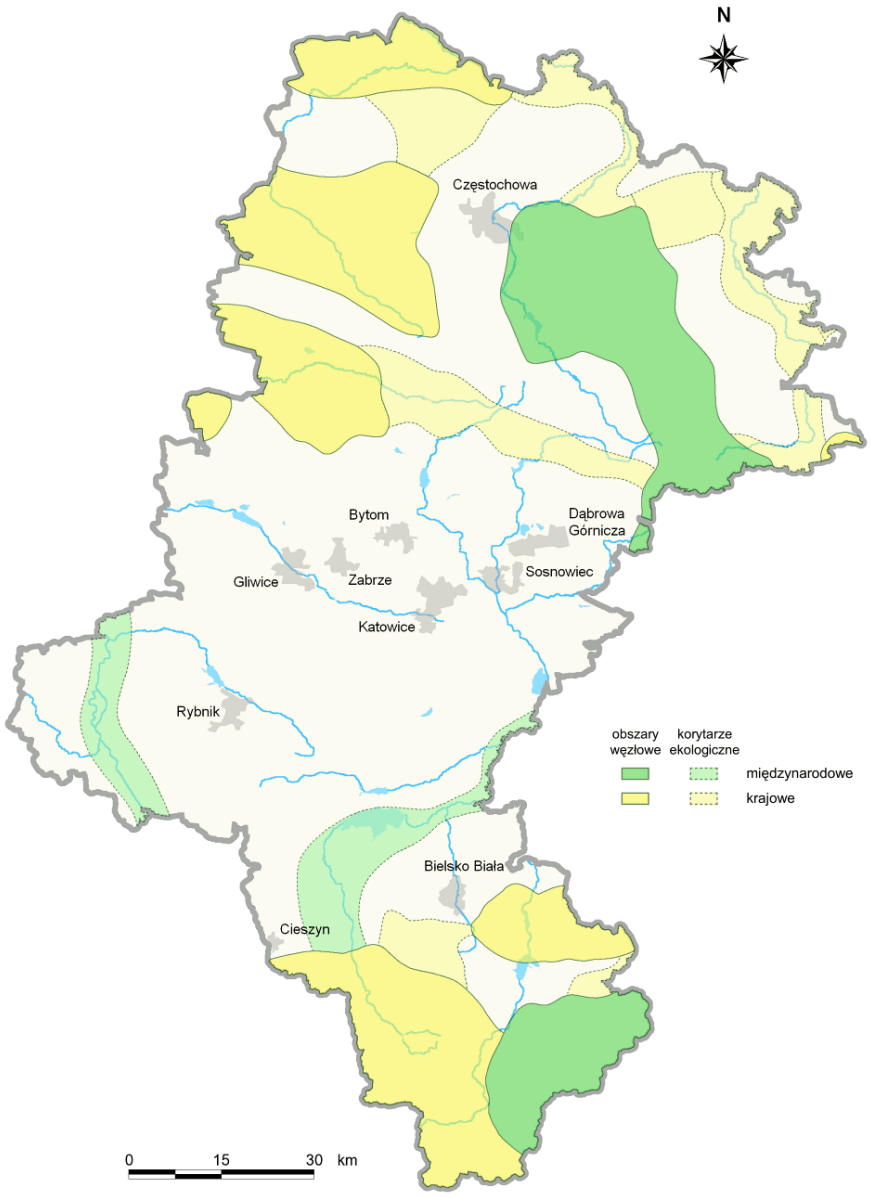
3.1. ESOCH, WSOCH, ECONET i inne wcześniejsze opracowania[10]

Pojęcie łączności ekologicznej oraz jej ochrony jest zagadnieniem stosunkowo nowym. Pojawiło się ono pod koniec XX wieku wpływając na zmianę postrzegania tematyki ochrony przyrody. Do tego czasu propagowano ochronę najlepiej zachowanych obszarów (ochrona siedliskowa) oraz konkretnych gatunków i ich siedlisk (ochrona gatunkowa). Nowe podejście jest skoncentrowane na ochronie szeroko pojętej bioróżnorodności, a dla jej zachowania kluczowe jest zachowanie łączności ekologicznej pomiędzy obszarami węzłowymi (Jędrzejewska, Jędrzejewski 2008).

Ważnym momentem w zapoczątkowaniu systemowej ochrony przyrody było utworzenie koncepcji ochrony krajobrazu w roku 1971. Zarekomendowano wtedy tworzenie nowych form ochrony przyrody, takich jak parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu, obok już istniejących parków narodowych i rezerwatów przyrody. W latach 70. w dokumentach obecnego województwa śląskiego zaczęły pojawiać się zagadnienia związane z problematyką korytarzy ekologicznych, wtedy też zaproponowana została koncepcja Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych. Tworzyli ją ówcześni badacze zajmujący się ochroną krajobrazu. System ten łączył tereny przyrodniczo najcenniejsze umożliwiając wymianę i zasilanie puli genowej zasiedlających je organizmów. Koncepcja ESOCh została wprowadzona w życie jako krajowy system obszarów chronionych nazywany również Wielkoprzestrzennym Systemem Obszarów Chronionych (WSOCh) (Żarska 2008).

W roku 1995 została opracowana koncepcja krajowej sieć ekologiczna ECONET-POLSKA (Liro i in. 1998). Był to wielkoprzestrzenny system obszarów węzłowych zachowanych najlepiej pod względem przyrodniczym, powiązanych ze sobą siecią korytarzy ekologicznych. Wyznaczanie tej sieci oparte było na założeniach i metodyce koncepcji paneuropejskiej sieci ekologicznej EECONET. Sieć ECONET-PL powstała na podstawie wykonanej waloryzacji przyrodniczej Polski oraz oceny występowania zagrożonych gatunków i ekosystemów. Kryteriami wyznaczenia obszarów węzłowych były: stopień naturalności, różnorodność, rzadkość występowania gatunków, siedlisk i form, wielkość obszarów oraz reprezentatywność siedlisk w regionie. Sieć ECONET w Polsce zajmowała 46% całej powierzchni i składała się z 78 obszarów węzłowych, w tym 46 międzynarodowych i 32 krajowych (łącznie stanowiących 31% kraju). Natomiast korytarze ekologiczne obejmowały 15% powierzchni Polski i składały z 38 korytarzy o randze międzynarodowej i 72 o randze krajowej. Lasy, obszary rolnicze oraz użytki zielone to główne formy użytkowania terenów należących do sieci, niewielki udział miały również tereny zurbanizowane. W województwie śląskim sieć ECONET zajmowała 43% powierzchni, a składało się na nią 7 obszarów węzłowych zajmujących 29% oraz 8 korytarzy ekologicznych, które zajmują ok. 14% powierzchni województwa [Ryc. 1].

[10] Szczegółowe omówienie historii wyznaczania sieci ekologicznych w Polsce, w tym w województwie śląskim zawarte jest w opracowaniu Parusel J. i in. 2007)



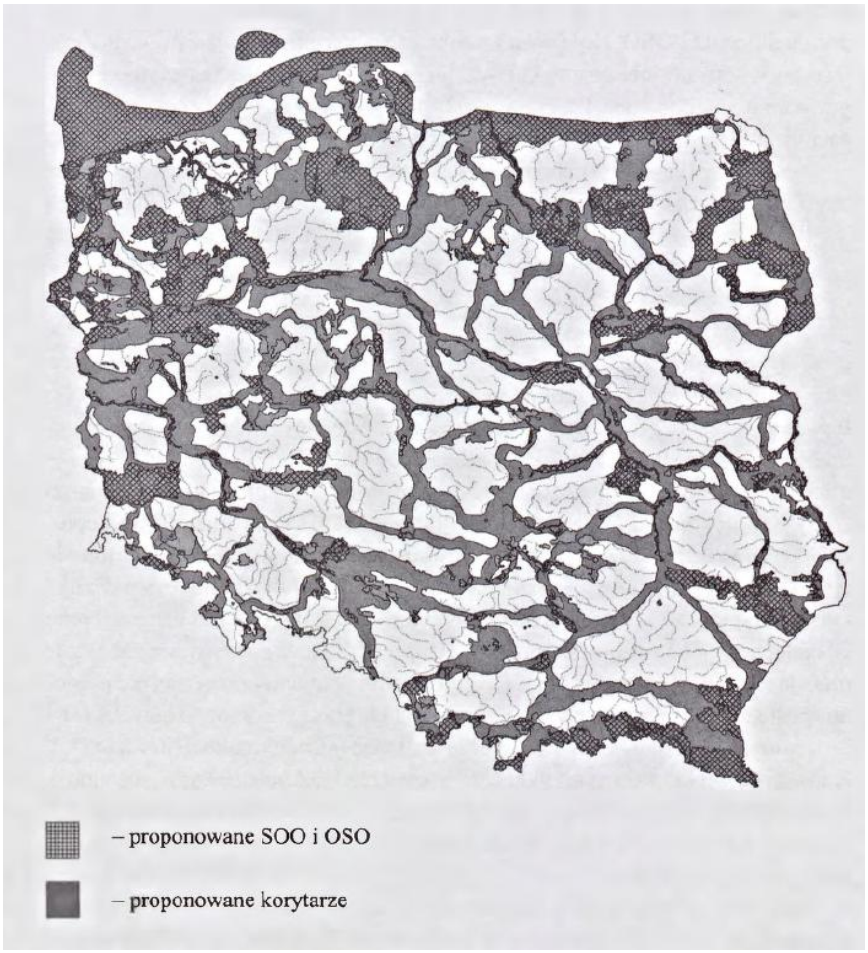
Ryc. 1. Elementy krajowej sieci ECONET w granicach województwa śląskiego
Źródło: https://slaskie-przyroda.pl/images/stories/Przyroda-ozywiona/struktury_ekologiczne_econet.gif; dostęp: 30.06.2022

Kolejne podejście do wyznaczenia korytarzy ekologicznej związane było wdrażaniem w Polsce Europejskiej Sieci Natura 2000, tworzonej na podstawie Dyrektywy Rady 2009/147/WE o ochronie dzikich ptaków z dnia 30 listopada 2009 (I wersja 79/209/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r.) oraz Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory[11]. Sieć Natura 2000 składa się z dwóch podsystemów: obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalnych obszarów ochrony (SOO), w których przedmiotami ochrony mogą być siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt z wyjątkiem ornitofauny. Pracę nad tworzeniem sieci Natura 2000 rozpoczęły się w roku 2000 w ramach projektu „Koncepcja sieci Natura 2000 w Polsce", w wyniku którego wyznaczono 180 potencjalnych OSO i 181 SOO. W drugim etapie („Wdrażanie sieci Natura

[11] https://natura2000.gdos.gov.pl/akty-prawne; dostęp: 30.06.2022

2000 w Polsce w latach 2001 - 2003") po weryfikacji obszarów z I etapu zaproponowano 141 OSO oraz 279 SOO, a w wyniku prac III etapu (grudzień 2003) wskazano ostatecznie 141 OSO i 323 SOO (Makomaska-Juchiewicz 2007). Aktualnie na obszarze województwa śląskiego wyznaczono 42 specjalne obszary ochrony (SOO) oraz 5 obszarów specjalnej ochrony ptaków.

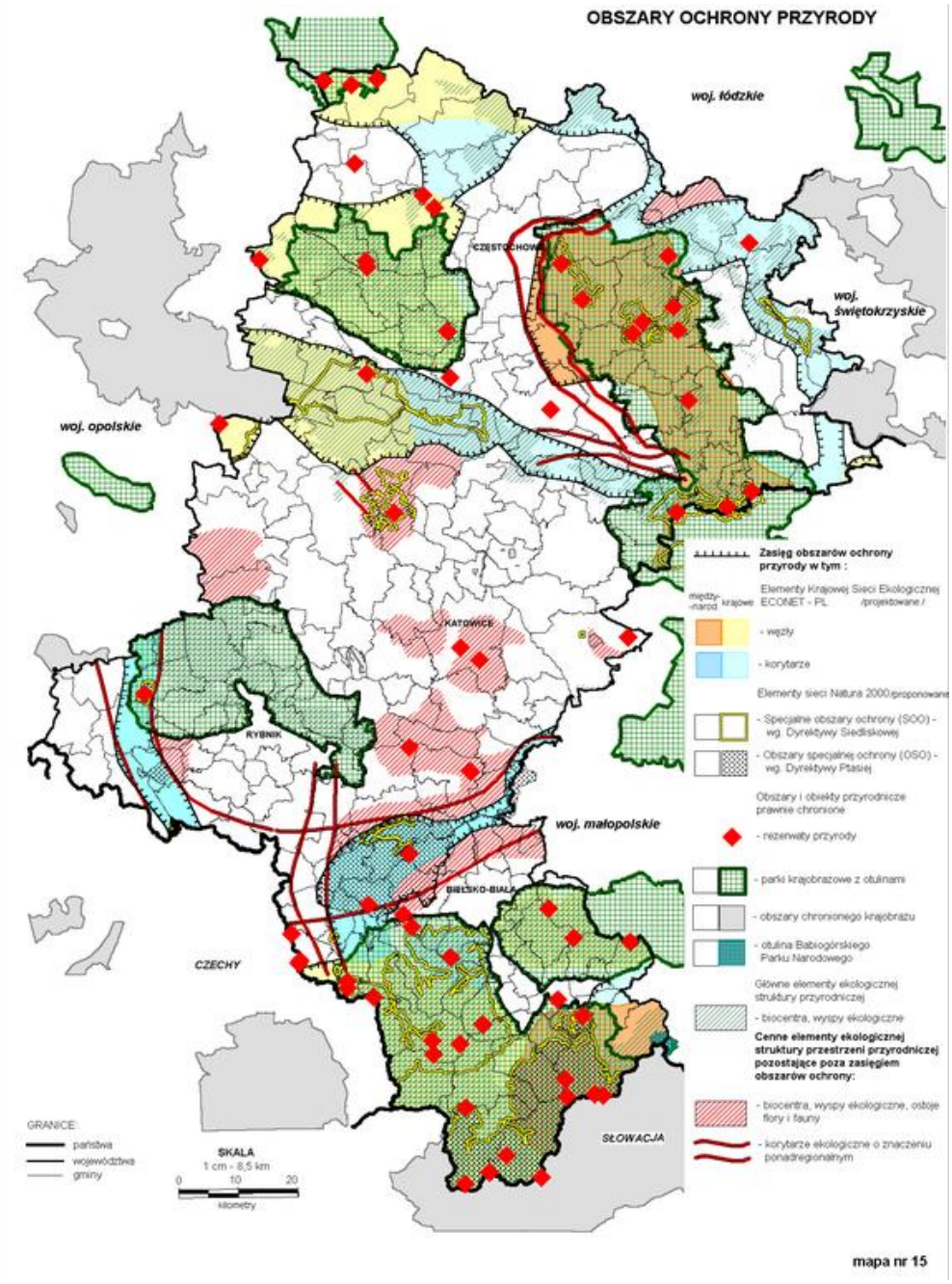
Zarówno Dyrektywa Ptasia jak i Siedliskowa skupiały uwagę na ochronie obszarów OSO i SOO, natomiast mniejszą wagę przywiązywano do sieci połączeń tych obszarów. W 2003 roku podjęto próbę wyznaczenia korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000. W oparciu o opracowanie ECONET-PL (Liro i in. 1998) oraz Krajowy System Obszarów Chronionych (z wyłączeniem Obszarów Chronionego Krajobrazu) został stworzony projekt system korytarzy ekologicznych dla całej Polski [Ryc. 2] (Kiczyńska i Weigle 2003). W obrębie województwa śląskiego korytarze ekologiczne obejmowały pasmo Beskidów (głównie Beskid Żywiecki i Beskid Mały), Dolinę Odry, Bory Stobrawskie, Lasy Przedborskie i Załęczański Łuk Warty).



Ryc. 2. Ekologiczna Sieć Natura 2000 w Polsce - ostoje i łączące je korytarze (stan na 31.03.2003 r.)
Źródło: Kiczyńska A., Weigle A. Jak zapewnić spójność sieci Natura 2000, czyli o korytarzach ekologicznych, Kraków 2003

Problematyka korytarzy ekologicznych została uwzględniona w Opracowaniu ekofizjograficznym do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego (Parusel (red.) 2003). W opracowaniu tym wyznaczono i scharakteryzowano struktury ekologiczne przestrzeni przyrodniczej, takie jak: biocentra (15), wyspy ekologiczne (14) oraz korytarze ekologiczne (18), nadając im rangę regionalną i ponadregionalną; wydzielono także bariery ekologiczne. Łączna powierzchnia tych struktur wynosiła 590329 ha (48% powierzchni województwa), w tym 213838 ha to korytarze ekologiczne (17%).

Potrzeba zachowania korytarzy ekologicznych została podkreślona w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego z 2004 r., w którym podkreślono potrzebę tworzenia wielkoprzestrzennych form ochrony przyrody jako sposobu na utrzymanie i ochronę unikalnych wartości przyrodniczych województwa [Ryc. 3]. W dokumencie zwrócono uwagę na potrzebę kształtowania sieci ECONET-Polska oraz Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Zauważono, że projektowany krajowy system obszarów chronionych nie ma charakteru ciągłego na obszarze województwa. Nie jest on kompletny oraz nie zawiera wszystkich istotnych struktur przyrodniczych. Duża część obszarów cennych przyrodniczo oraz korytarze ekologiczne, nie są objęte żadną formą ochrony, przez co narażone są na fragmentację poprzez inwestycje i powstającą zabudowę.

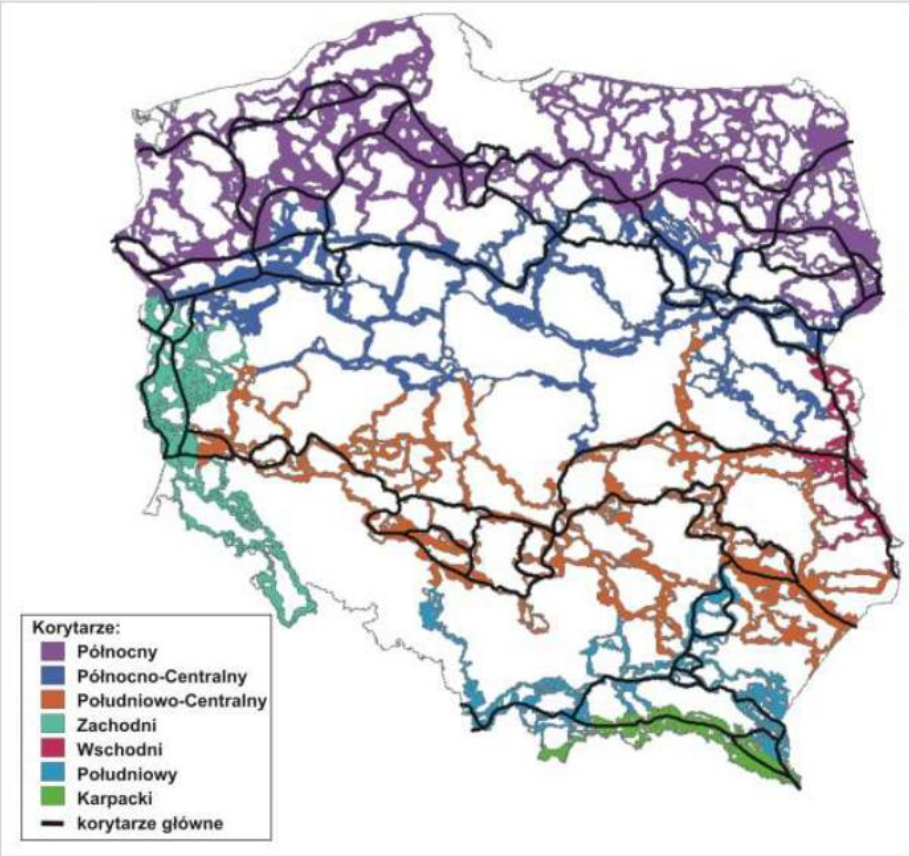


Ryc. 3. Obszary ochrony przyrody w województwie śląskim (2004)
Źródło: https://planzagospodarowania.slaskie.pl/content/1287577787; dostęp: 30.06.2022

3.2.Jędrzejewski i in. 2005

W 2005 roku na zlecenie Ministra Środowiska powstał kolejny projekt dotyczący korytarzy ekologicznych w Polsce. Został on zrealizowany w Zakładzie Badań Ssaków PAN w Białowieży, we współpracy ze Stowarzyszeniem dla Natury „Wilk" oraz Muzeum i Instytutem Zoologii PAN (Jędrzejewski i in. 2005).

Za cel projektu przyjęto wytypowanie obszarów, które umożliwiłyby zapewnienie łączności ekologicznej na terenie kraju oraz w skali międzynarodowej. Zadaniem tej sieci było umożliwianie migracji roślinom i zwierzętom, ale również przeciwdziałanie izolacji obszarów cennych przyrodniczo oraz ochrona i odbudowa bioróżnorodności kraju. Sieć, która została zaproponowana, powinna stanowić uzupełnienie Krajowego Systemu Obszarów Chronionych (KSOCH). Wyznaczonych zostało 7 korytarzy międzynarodowych oraz połączoną z nimi sieć korytarzy krajowych [Ryc. 4]. W pracach kierowano się wynikami analiz środowiskowych oraz potrzebą zachowania ciągłości obszarów o wyższym stopniu naturalności i mniejszej gęstości zabudowy. Przy projektowaniu sieci korytarzy uwzględniano m.in obszary o wysokiej lesistości, doliny rzeczne, zbiorniki wodne i obszary bagienne, łąki oraz obszary występowania wybranych gatunków wskaźnikowych. Jednocześnie unikano obszarów zabudowanych czy węzłów komunikacyjnych. Wykorzystano także dostępne wyniki badań genetycznych oraz dane dotyczące historycznych szlaków migracji gatunków wskaźnikowych. Założono, że w kolejnych latach ogólnokrajowa sieć, powinna być aktualizowana i uzupełniana na szczeblach wojewódzkich.



Ryc. 4. Przebieg korytarzy ekologicznych w Polsce
Źródło: Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce (Jędrzejewski i in. 2005)

W projekcie wyznaczono siedem korytarzy głównych, których zadaniem jest zapewnienie łączności dla całej Polski. Przez teren województwa śląskiego przebiegają dwa główne korytarze ekologiczne [Tab. 1] oraz kilka korytarzy niższej rangi.

Tab. 1. Przebieg głównych korytarzy ekologicznych w województwie śląskim

Korytarz główny	Przebieg
Korytarz Południowo-Centralny (KPdC)	Puszcza Sandomierska -> Puszcza Świętokrzyska -> Przedborski Park Krajobrazowy -> Załęczański Park Krajobrazowy -> Lasy Lublinieckie -> Bory Stobrawskie -> Lasy Milickie -> Dolina Baryczy -> Bory Dolnośląskie
Korytarz Południowy (KPd)	Bieszczady -> Góry Słonne -> Pogórze Przemyskie -> Pogórze Dynowskie -> parki krajobrazowe: Czarnorzecko-Strzyżowski, Pasma Brzanki, Ciężkowicko-Rożnowski i Wiśnicko-Lipnicki -> Beskid Wyspowy -> Gorce -> Beskid Makowski -> Beskid Żywiecki -> Beskid Śląski -> Pogórze Śląskie ->lasy w pobliżu zbiornika Goczałkowickiego -> Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie -> Lasy Rudzkie

Źródło: opracowanie własne na podstawie Projektu korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce (Jędrzejewski i in. 2005)

3.3.Parusel i in. 2007

W 2007 roku Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska zrealizowało projekt „Korytarze Ekologiczne w Województwie Śląskim - Koncepcja do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Etap I" (red.: Jerzy B. Parusel, Katarzyna Skowrońska, Agnieszka Wower). Korytarze ekologiczne zostały wyznaczone na podstawie literatury oraz posiadanej przez autorów wiedzy na temat przyrody, zabudowy, topografii i infrastruktury województwa. Wzięto również pod uwagę dotychczasowe opracowania w tej tematyce oraz gatunki wskaźnikowe. W opracowaniu zostały opisane korytarze ichtiologiczne, herpetologiczne, teriologiczne i ornitologiczne. Zastosowano taki podział ze względu na zróżnicowanie wykorzystania różnych środowisk przez powyższe grupy. Przeanalizowane zostało rozmieszczenie poszczególnych obszarów objętych ochroną prawną, co pozwoliło na wyznaczenie również korytarzy spójności obszarów chronionych. Zestawienie wszystkich powyższych rodzajów wyznaczonych korytarzy stanowi sumę kluczowych terenów w województwie dla zwierząt kręgowych. Tabela 2 prezentuje pokrycie powierzchni województwa poszczególnymi rodzajami korytarzy ekologicznych wg omawianej koncepcji.

Tab. 2. Pokrycie powierzchni województwa śląskiego poszczególnymi rodzajami korytarzy ekologicznych

<table>
<tr><th colspan="8">WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE</th></tr>
<tr><th>Korytarze ichtiologiczne</th><th>Korytarze herpetologiczne</th><th colspan="2">Korytarze ornitologiczne</th><th colspan="4">Korytarze teriologiczne</th><th colspan="2">Korytarze spójności</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1 119,56 km</td><td rowspan="3">Cały obszar województwa uznano za korytarz dla płazów i gadów</td><td>Przystanki</td><td>Korytarze</td><td colspan="2">Ssaki drapieżne</td><td colspan="2">Ssaki kopytne</td><td>Obszary chronione</td><td>Korytarze</td></tr>
<tr><td rowspan="2">860,16 km^2</td><td rowspan="2">4316,97 km^2</td><td>Korytarze</td><td>Obszary węzłowe</td><td>Korytarze</td><td>Obszary węzłowe</td><td rowspan="2">2976,70 km^2</td><td rowspan="2">897,47 km^2</td></tr>
<tr><td>1368,44 km^2</td><td>2060,18 km^2</td><td>1499,49 km^2</td><td>2552,31 km^2</td></tr>
</table>

Źródło: opracowanie własne

Korytarze ichtiologiczne stanowią propozycję rzecznych korytarzy ekologicznych, które umożliwiają migrację organizmów wodnych i lądowych związanych ze środowiskiem wodnym. Zastosowano

podział ze względu na przekształcenia antropogeniczne (naturalne korytarze zlokalizowane na terenach niezurbanizowanych i korytarze antropogeniczne) oraz ze względu na migrujące gatunki ryb. Korytarze ichtiologiczne w województwie śląskim mają łączną długość 1 119,56 km.

Korytarze herpetologiczne zostały wyznaczone na podstawie badań terenowych prowadzonych od 1973 roku na terenie Śląska. Skupiono się na płazach i obszarach ich występowania. Zastosowano podział na korytarze ekologiczne: cieki, wzdłuż których zwierzęta migrują oraz przystanki pośrednie - zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Przeprowadzając analizy zwrócono uwagę na problem dotyczący tej grupy kręgowców, które wędrują przez drogi i giną na masową skalę. Dla korytarzy herpetologicznych nie została przygotowana warstwa przestrzenna, ponieważ uznano, że cały obszar województwa jest potencjalnym miejscem występowania płazów i gadów, co za tym idzie potencjalnymi korytarzami herpetologicznymi.

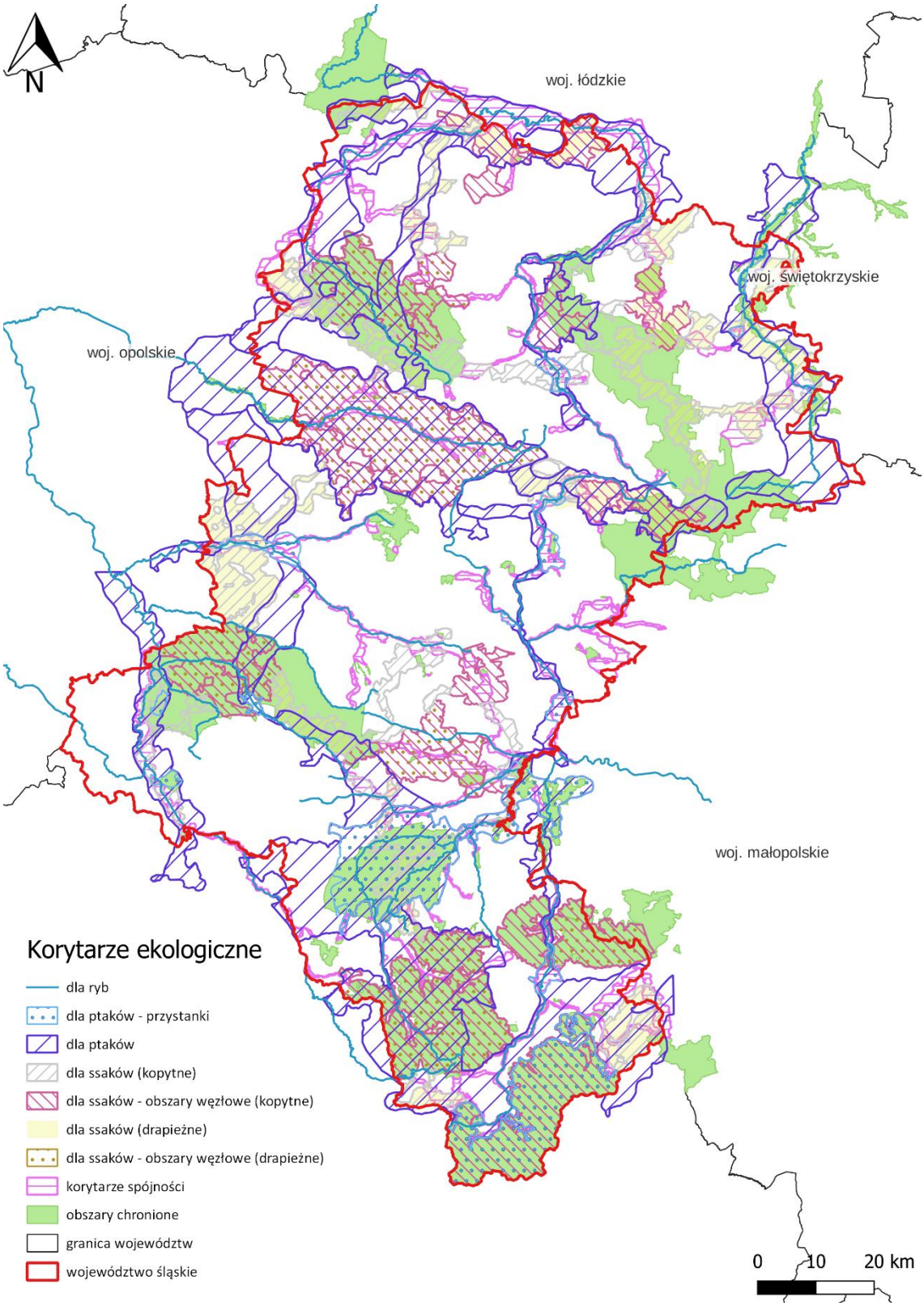
Korytarze ornitologiczne zostały wyznaczone na podstawie szlaków migracji ptaków oraz przystanków pośrednich. Opisano wykorzystanie przestrzeni przez ptaki oraz wskazano rolę zbiorników wodnych, kompleksów leśnych i dolin rzecznych. Korytarze zostały wyznaczone na podstawie obecności i liczebności gatunków wskaźnikowych. Ze względu na biologię i wykorzystanie przestrzeni województwa śląskiego zostały one podzielone na 3 grupy: ptaki lęgowe, ptaki przelotne i zalatujące oraz ptaki zimujące. Wskazano cztery główne kierunki przelotów: północy wschód – południowy zachód (jesienią na zimowiska), południowy zachód – północny wschód (wiosną powrót), północ – południe (jesienią na zimowiska), południe-północ (wiosna powrót). Korytarze ornitologiczne zajmują powierzchnię 4 316,97 km^2 w województwie.

Korytarze teriologiczne w województwie zostały wyznaczone biorąc pod uwagę gatunki wskaźnikowe takie, jak wilk, ryś i jeleń oraz pomocniczo sarna i dzik. Analizę przebiegu korytarzy wykonano opierając się na takich kryteriach, jak: lesistość (najbardziej istotny czynnik), użytkowanie terenu na obszarach otwartych, doliny rzeczne, bariery, gatunki wskaźnikowe.

Korytarze spójności obszarów chronionych wyznaczono biorąc pod uwagę otulinę Babiogórskiego Parku Narodowego, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, rezerwaty przyrody i obszary Natura 2000, a więc wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody. Podczas wytyczania korytarzy brano pod uwagę: strukturę przyrodniczą, efektywność migracyjną dla gatunków, strukturę użytkowania, istniejące i planowane bariery ekologiczne, wcześniejsze propozycje w tym zakresie. Korytarze spójności stanowią 897,47 km2 w województwie śląskim. Natomiast obszary chronione zajmują powierzchnię 2 976,70 km2. Należy podkreślić, że znacząca część korytarzy spójności została wyznaczona w obrębie korytarzy zaproponowanych dla powyżej omówionych grup zwierząt (zwłaszcza dla dużych ssaków i ptaków). Przebieg wymienionych korytarzy ekologicznych przedstawia rycina 5.

Należy zaznaczyć, że Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska kontynuowało w kolejnych latach prace nad systemem korytarzy ekologicznych, aktualizując ich przebieg wraz z pojawianiem się kolejnych danych[12].

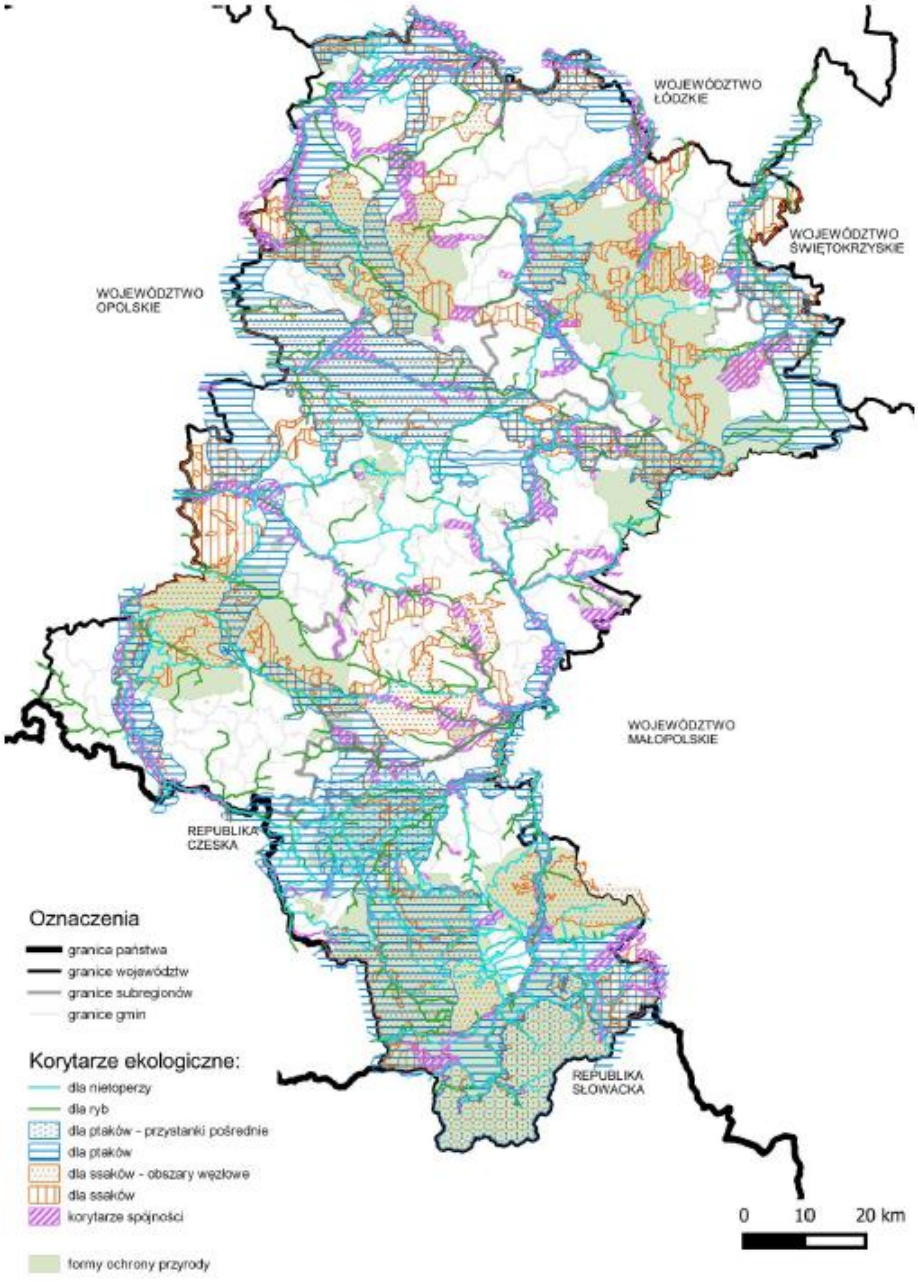
[12] W pracach nad aktualizacją korytarzy ekologicznych woj. śląskiego, a tym samym w niniejszym opracowaniu korzystano z najbardziej aktualnej warstwy korytarzy udostępnionej przez Zamawiającego, która może różnić się od danych zawartych w opracowaniu CDPGS z 2007 r.



Ryc. 5. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych Parusela i in. 2007

Powyższa koncepcja korytarzy ekologicznych została uwzględniona w obecnie obowiązującym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+ z roku 2016. W dokumencie tym uwzględniono także korytarze chiropterologiczne wyznaczone dla nietoperzy, łączące miejsca schronień i trasy przemieszczenia się między kryjówkami a żerowiskami. Ujęty w ww. Planie przebieg różnych typów korytarzy terenie województwa śląskiego przedstawia rycina 6.

W Planie zwrócono uwagę, że przebiegające przez województwo korytarze ekologiczne nie są prawnie usankcjonowane, w skutek czego nie jest możliwa ich realna ochrona w procesie planowania przestrzennego. Jednym z kierunków działań, który powinien wpłynąć na stan zachowania korytarzy jest „ustanowienie prawnych form ochrony przyrody dla obszarów i obiektów cennych przyrodniczo, w tym korytarzy ekologicznych".

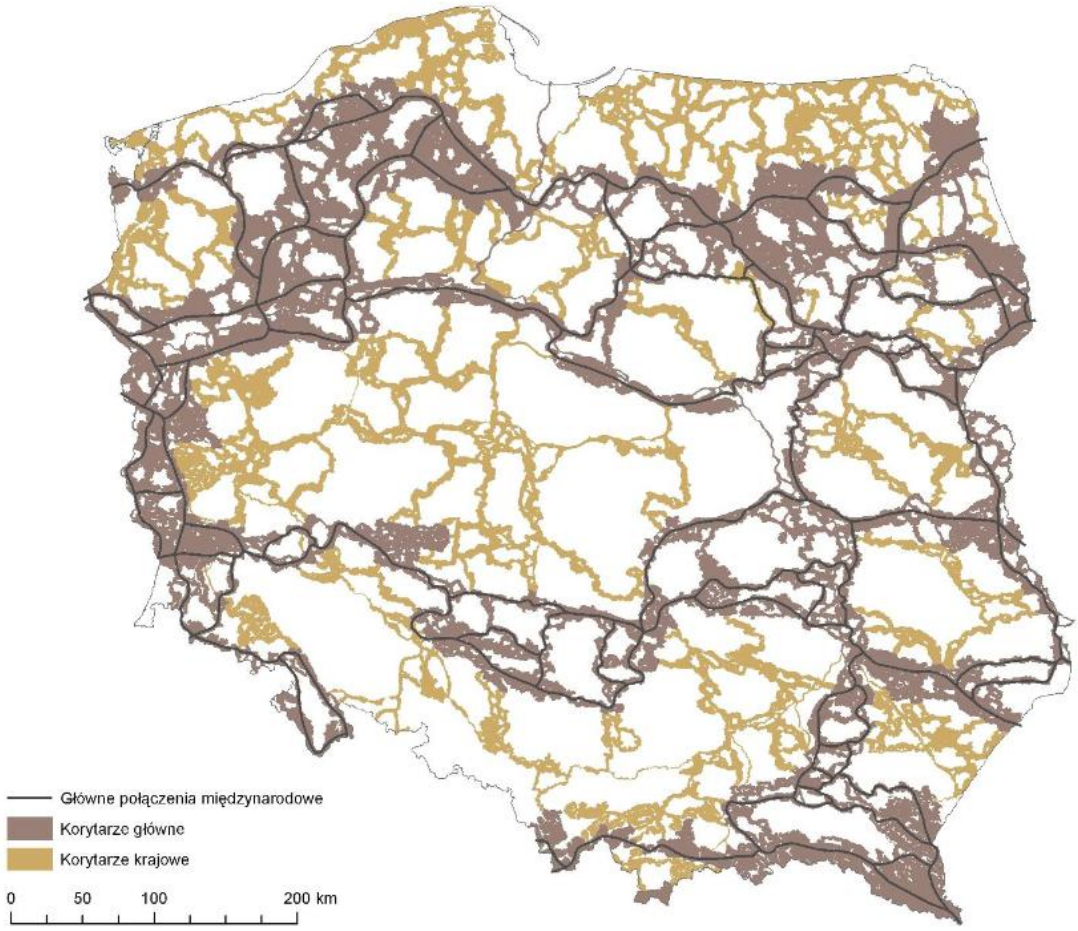


Ryc. 6. Przebieg korytarzy ekologicznych w województwie śląskim w PZPWŚ 2020+
Źródło: mapa 11 z Planu Zagospodarowania Przestrzennego województwa Śląskiego 2020+ (2016)

3.4.Jędrzejewski i in. 2011

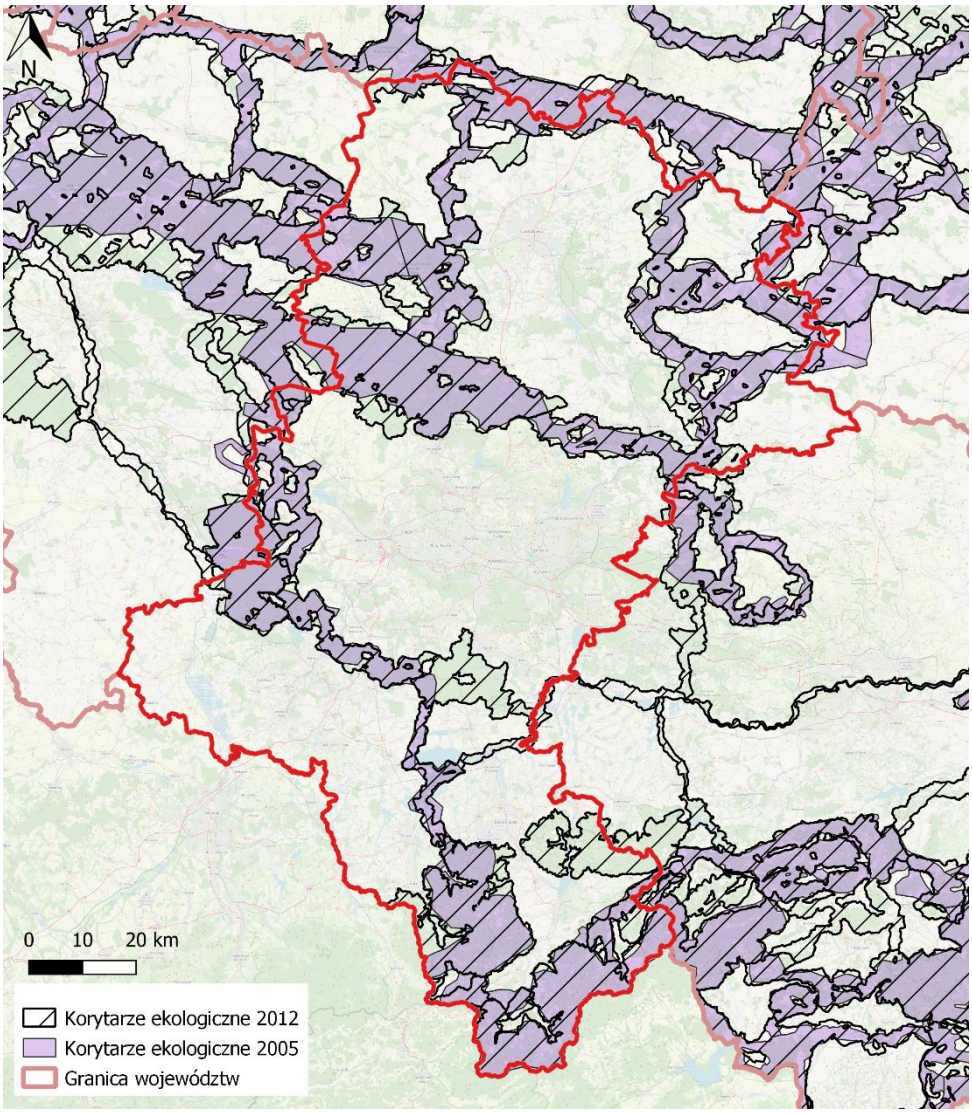
W 2011 przeprowadzono II etap wyznaczania sieci korytarzy ekologicznych w Polsce [Ryc. 7]. Opracowanie zostało stworzone przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot. W wyniku prac powstała uaktualniona wersja korytarzy ekologicznych ważnych ze względu na populacje dużych ssaków leśnych oraz spójność siedlisk leśnych i wodno-błotnych.

W stosunku do wersji z 2005 r. sieć została znacznie zagęszczona, a granice istniejących korytarzy zostały skorygowane i w wielu miejscach poszerzone. Na obszarze województwa śląskiego wyznaczone zostały nowe korytarze takie jak: Beskid Mały KPd-13C, Dolina Górnej Wisły KPd-10, Lasy Pszczyńskie KPd-15B.



Ryc. 7. Sieć korytarzy ekologicznych w Polsce, 2011
Źródło: Załącznik C do Programu Ochrony Niedźwiedzia Brunatnego w Polsce „Korytarze ekologiczne"

Na rycinie 8 przedstawiony został przebieg korytarzy ekologicznych opracowany w 2011 roku w porównaniu do opracowania z roku 2005 dla województwa śląskiego. Opracowania częściowo pokrywają się, jednak korytarze z roku 2011 zostały poszerzone i uzupełnione o nowe zasięgi. W 2005 pokrycie korytarzami ekologicznymi województwa śląskiego wynosiło 3087,25 km2, to jest 26,1% powierzchni województwa, a w roku 2011 3929,32 km2, to jest 31,9%.



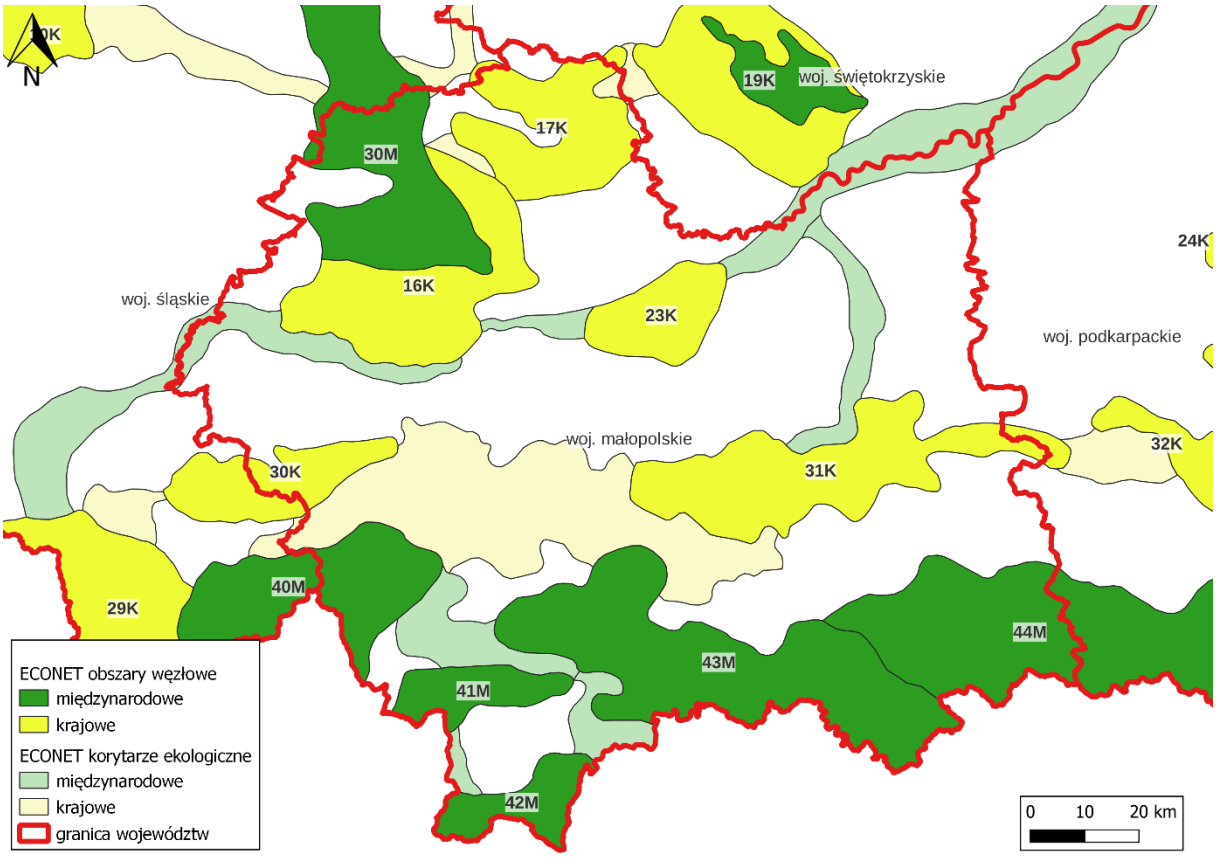
Ryc. 8. Przebieg korytarzy ekologicznych z roku 2005 i 2011 w województwie śląskim
Źródło: opracowanie własne

4. SYNTETYCZNA ANALIZA SIECI KORYTARZY EKOLOGICZNYCH WYZNACZONYCH W WOJEWÓDZTWACH I KRAJACH SĄSIEDNICH

4.1.Korytarze ekologiczne województwa małopolskiego

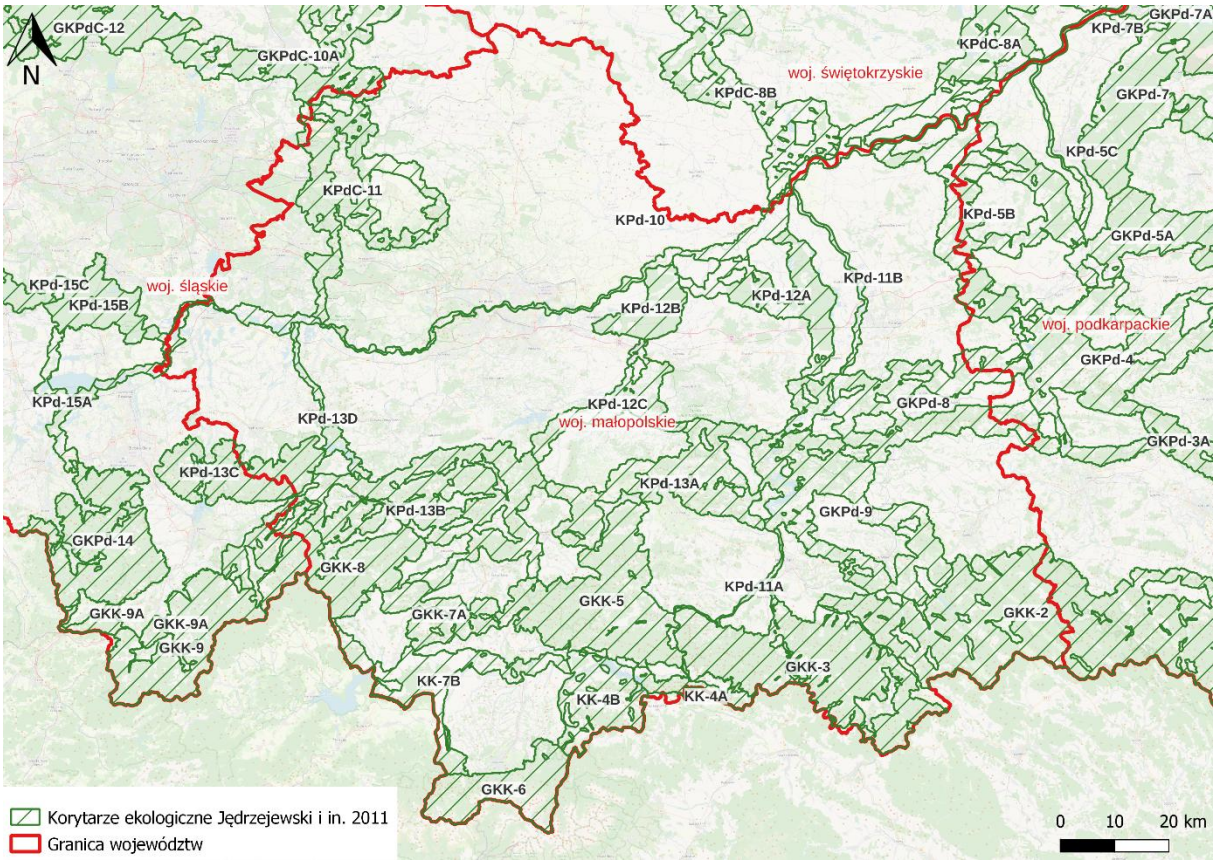
W Planie Zagospodarowania Województwa Małopolskiego 2018 (uchwała nr XLVII/732/18) zawarte są zapisy dotyczące krajowych i regionalnych powiązań przyrodniczych. W dokumencie uwzględniony został program ECONET-POLSKA, projekt korytarzy ekologicznych ważnych ze względu na spójność siedlisk i populacje dużych ssaków leśnych w skali kraju i międzynarodowo (Jędrzejewski i in. 2011) oraz projekt Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie realizowany w 2012 i 2013 r. „Sporządzenie bazy danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolskie".

Obiektami sieci ECONET w województwie małopolskim, które łączą ten obszar z województwem śląskim są: międzynarodowe obszary węzłowe: 30M Jury Krakowsko-Częstochowskiej, 40M Beskidu Żywieckiego, krajowy obszar węzłowy 30K Beskidu Małego oraz międzynarodowy korytarz ekologiczny 26m Górnej Wisły [Ryc. 9].



Ryc. 9. Sieć ECONET na tle województwa małopolskiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych ECONET PL

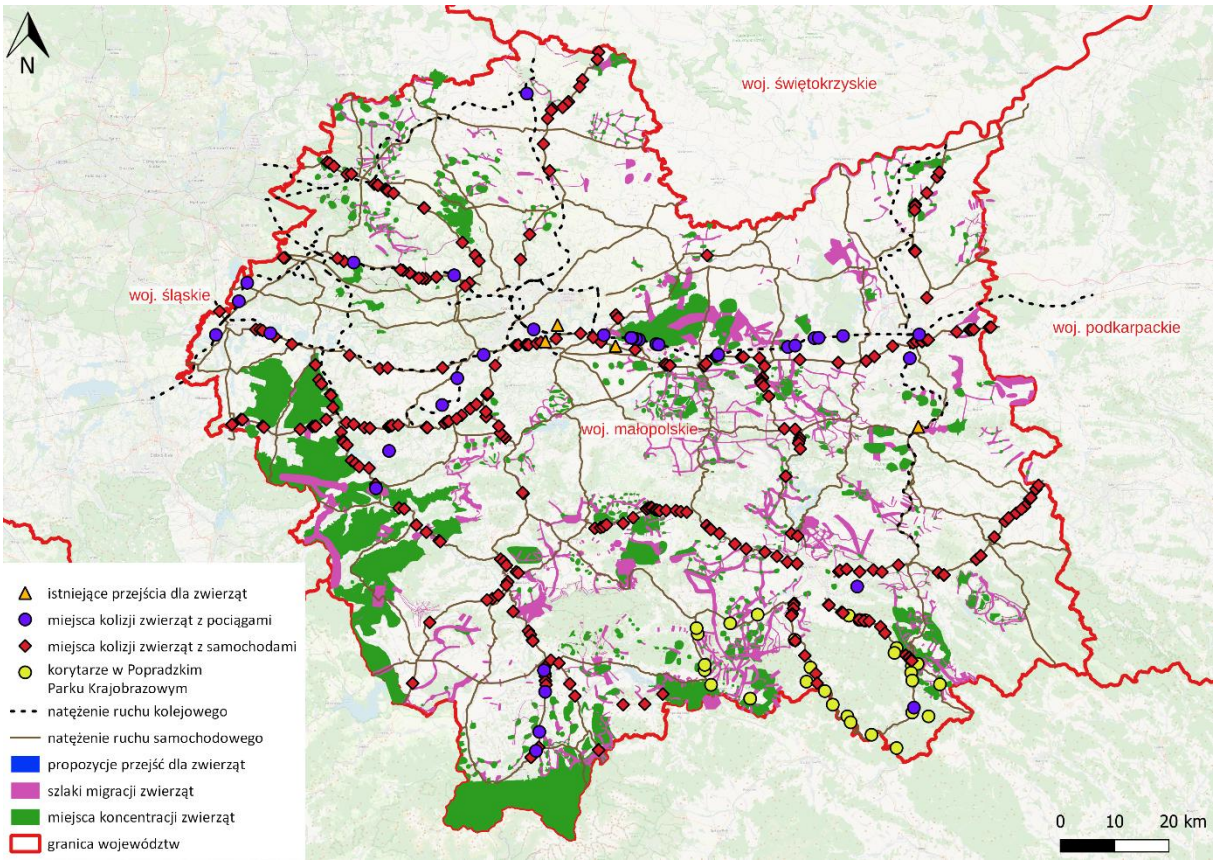
Spośród korytarzy ekologicznych wyznaczonych przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży w 2011 roku łączność z województwem śląskim zapewniają: Korytarz Karpacki, a w jego obrębie obszar Babia Góra (GKK-8), Korytarz Południowy, a w jego obrębie trzy niezależne połączenia poprzez obszary Beskidy Średnie (KPd-13B), Beskid Mały (KPd-13C) oraz Dolinę Górnej Wisły (KPd-10), Korytarz Południowo-Centralny, a w jego obrębie trzy niezależne połączenia poprzez obszar Bory Stobrawskie - Lasy Przedborskie (GKPdC-10A) [Ryc. 10].



Ryc. 10. Korytarze ekologiczne w województwie małopolskim wg Jędrzejewskiego i in. 2011
Źródło: opracowanie własne

Warto zaznaczyć że w latach 2012-2013 Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie zrealizował projekt: „Sporządzenie bazy danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce" I etap 2012. Celem prac w I etapie było pozyskanie danych od jak największej liczby instytucji na temat miejsc koncentracji i migracji zwierząt, a następnie stworzenie bazy danych zawierającej te informacje. Dane, które zostały pozyskane, wymagały analizy i wyciągnięcia wniosków oraz wykonania prac terenowych w celu ich sprawdzenia. Do końca I etapu [Ryc. 11] w bazie znalazły się następujące elementy:

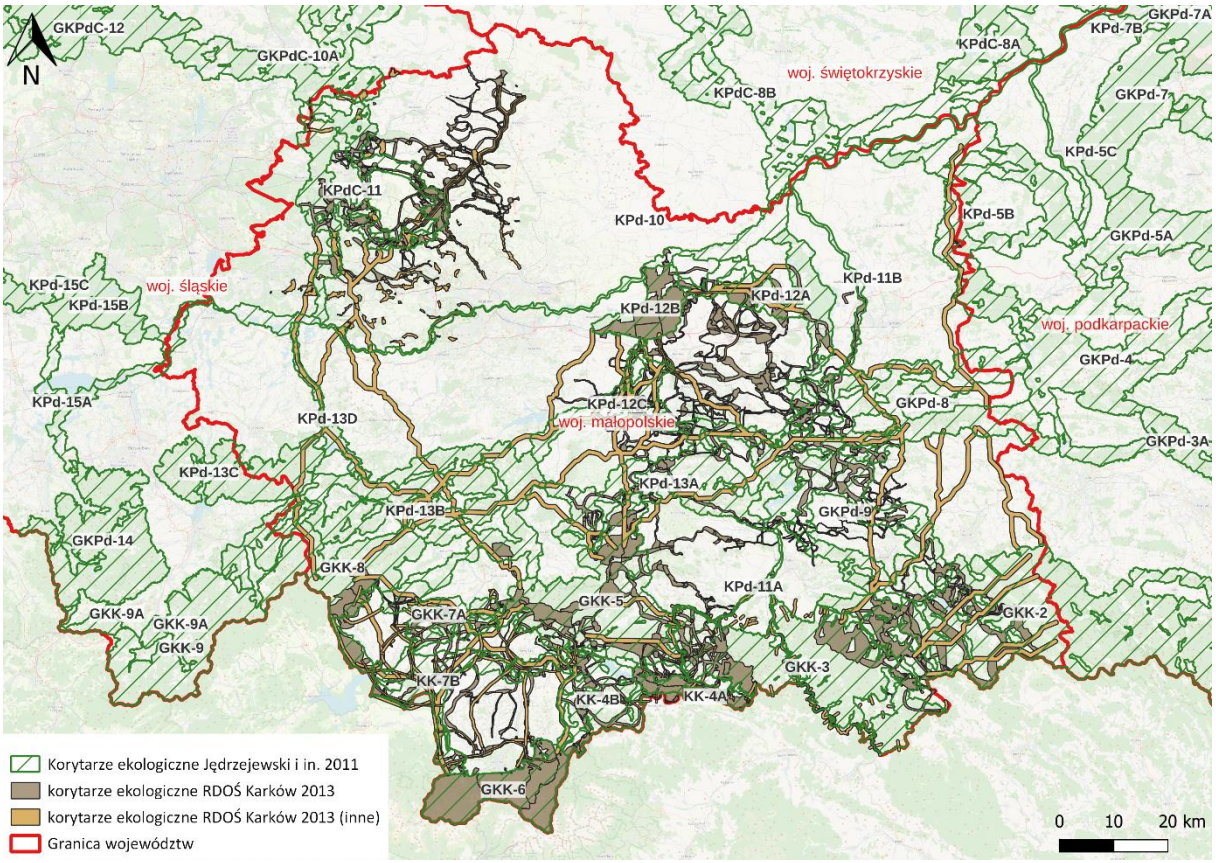
- główne miejsca koncentracji zwierząt (gatunki, szacunkowa liczebność),
- szlaki migracji zwierząt (gatunki, szacunkowa liczebność),
- miejsca wypadków i kolizji zwierząt z samochodami (nr drogi, liczba kolizji, kilometraż drogi),
- miejsca wypadków i kolizji zwierząt migrujących z pociągami (data, nr linii, nr szlaku),
- propozycje lokalizacji przejść dla zwierząt w miejscach najbardziej niebezpiecznych,
- natężenie ruchu samochodowego i kolejowego na drogach i liniach kolejowych.



Ryc. 11. Dane przestrzenne zebrane w I etapie projektu „Sporządzenie bazy danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce"

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych z I etapu projektu RDOŚ Kraków 2012

W roku 2013 realizowano projekt będący kontynuacją projektu z roku 2012 „Rozbudowa bazy danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce". Korytarze ekologiczne zostały wyznaczone w wyniki analizy zebranych dokumentów planistycznych gmin z województwa małopolskiego oraz danych dotychczas zgromadzonych na temat korytarzy ekologicznych. Baza, która została stworzona dla województwa małopolskiego częściowo jest uszczegółowieniem dla Projektu korytarzy Jędrzejewskiego (2005, aktualizacja 2011) [Ryc. 12].



Ryc. 12. Przebieg korytarzy ekologicznych w województwie małopolskim wg RDOŚ w porównaniu do Jędrzejewski i in. 2011

Źródło: opracowanie własne

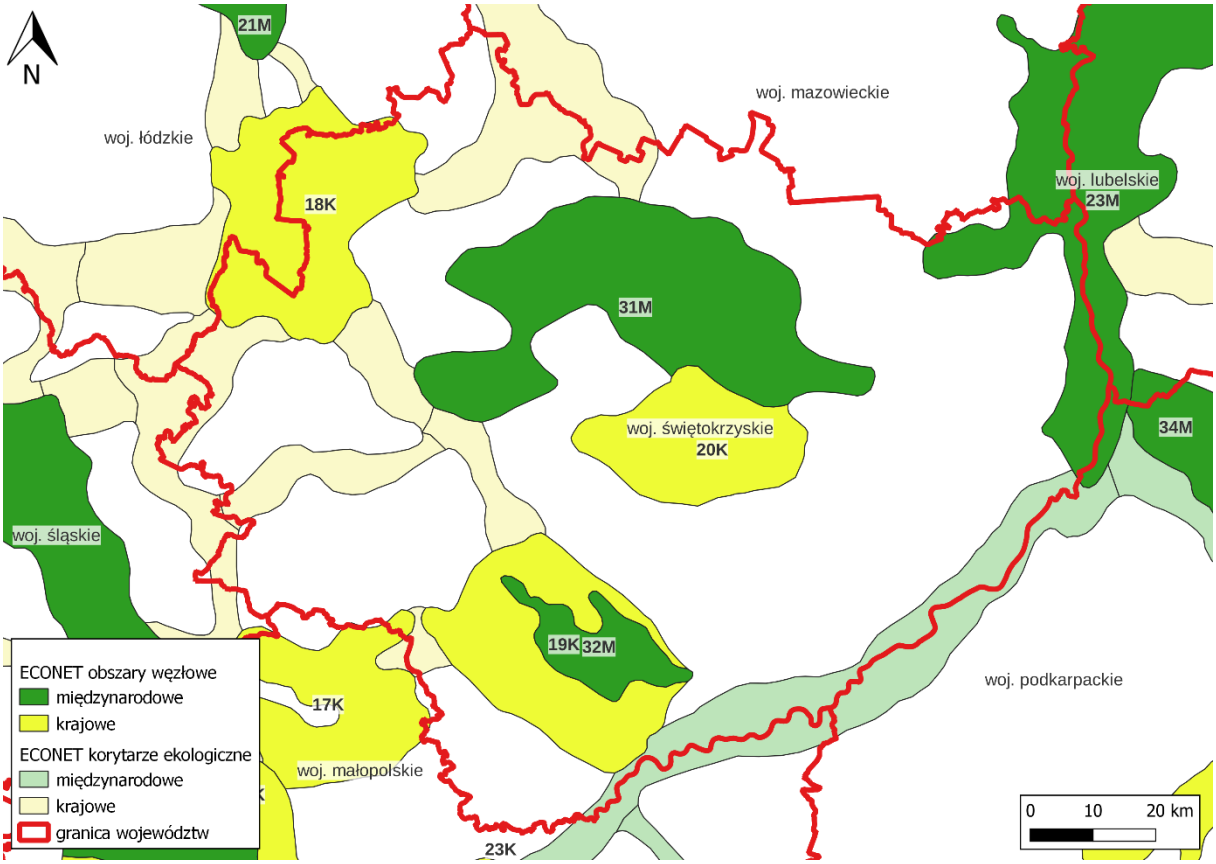
Kierunkiem ochrony korytarzy ekologicznych wymienionym w PZPW Małopolskiego jest ochrona korytarzy jako powiązań między cennymi obszarami przyrodniczymi oraz ich utrzymanie. Korytarze powinny być chronione poprzez dbanie o zachowanie ich ciągłości, zapobieganie zainwestowaniu, utrzymywanie lasów i zalesień, zapobieganie osuszaniu terenów podmokłych, łąk wilgotnych i terenów bagiennych. W przypadku, kiedy nie ma możliwości uniknięcia ingerencji w przebieg korytarza ekologicznego, należy zastosować przejścia i połączenia zastępcze w celu zachowania ich ciągłości.

W przypadku sieci ECONET-PL przez granicę województw małopolskiego i śląskiego przechodzi 1 korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym 26m oraz 2 o znaczeniu krajowym 55k i 70k. Na styku województw położone są obszary węzłowe: 40M – Beskid Żywiecki i 30M – Jura Krakowsko-Częstochowska to obszary o znaczeniu międzynarodowym, a 30K i 15K to obszary o znaczeniu krajowym.

Beskid Mały (KPd-13C), Dolina Górnej Wisły (KPd-10), Beskidy Średnie (KPd-13B), Babia Góra (GKK-8), Jura Krakowsko-Częstochowska (KPdC-11) i Bory Stobrawskie – Lasy Przedborskie (GKPDC-10A) to korytarze ekologiczne przebiegające przez granicę województwa śląskiego i małopolskiego z projektu zrealizowanego w Zakładzie Badań Ssaków PAN w Białowieży w 2011 roku. W opracowaniu RDOŚ nie ma korytarzy transgranicznych z województwem śląskim.

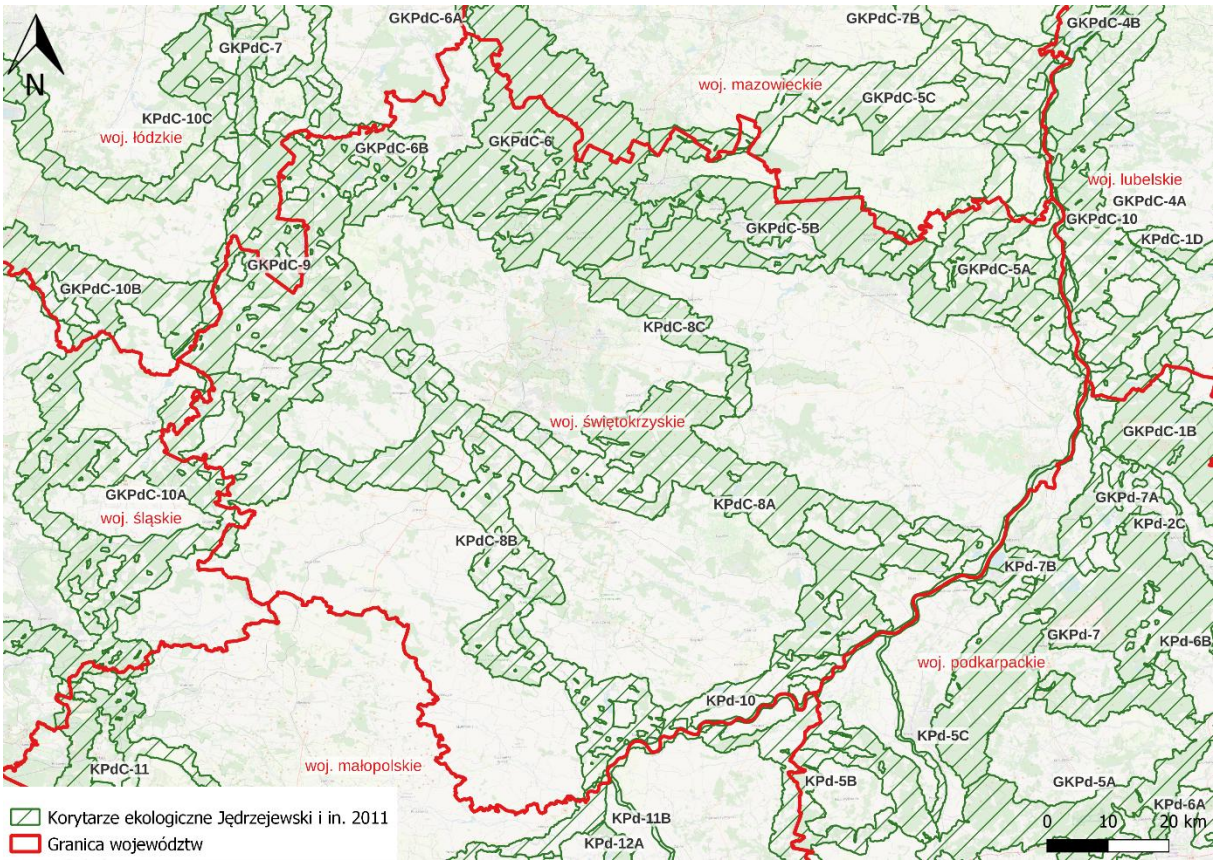
4.2.Korytarze ekologiczne województwa świętokrzyskiego

Na terenie województwa świętokrzyskiego znajdują się niektóre elementy krajowej sieci ECONET-PL [Ryc. 13]. Jest to 7 korytarzy ekologicznych - 1 o znaczeniu międzynarodowym: 28m Tarnobrzeski Wisły oraz 6 o znaczeniu krajowym: 55k Górnej Pilicy, 58k Białej Nidy, 60k Małogoski, 61k Garbu Wodzisławskiego, 62k Garbu Gielniowskiego, 63k Nidy. Występują również obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym 31M Obszar Świętokrzyski, 32M Obszar Buski, 23M Dolina Środkowej Wisły oraz obszary o znaczeniu krajowym 18K Obszar Przedborski, 20K Obszar Cisowsko-Orłowski, 19K Obszar Nidziański.



Ryc. 13. Sieć ECONET na tle województwa świętokrzyskiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych ECONET PL

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego z roku 2014 uwzględnione zostały korytarze ekologiczne z projektu przygotowanego w Zakładzie Badań Ssaków PAN w Białowieży w 2005 roku. Po aktualizacji korytarzy w roku 2011 przez teren województwa przebiega 12 korytarzy ekologicznych, które należą do 2 z 7 stref [Ryc. 14]. Dolina Górnej Wisły (KPd-10) to Korytarz Południowy, a Puszcza Świętokrzyska – Dolina Wisły (GKPdC-5C), Lasy Przedborskie (GKPdC-9), Puszcza Świętokrzyska (GKPdC-6), Łysogóry (KPdC-8C), Puszcza Świętokrzyska – Dolina Pilicy (GKPdC-6B), Lasy Starachowickie i Siekierzyńskie (GKPdC-5B), Bory Stobrawskie - Lasy Przedborskie (GKPdC-10A), Dolina Nidy (KPdC-8B), Góry Świętokrzyskie – Dolina Wisły (KPdC-8A), Lasy Siekierzyńskie – Dolina Wisły (GKPdC-5A), Dolina Środkowej Wisły (GKPdC-10) to Korytarz Południowo-Centralny. Większość korytarzy ze strefy Korytarza Południowo-Centralnego to korytarze o znaczeniu międzynarodowym z wyłączeniem Łysogór, Doliny Nidy i Gór Świętokrzyskich – Dolina Wisły.



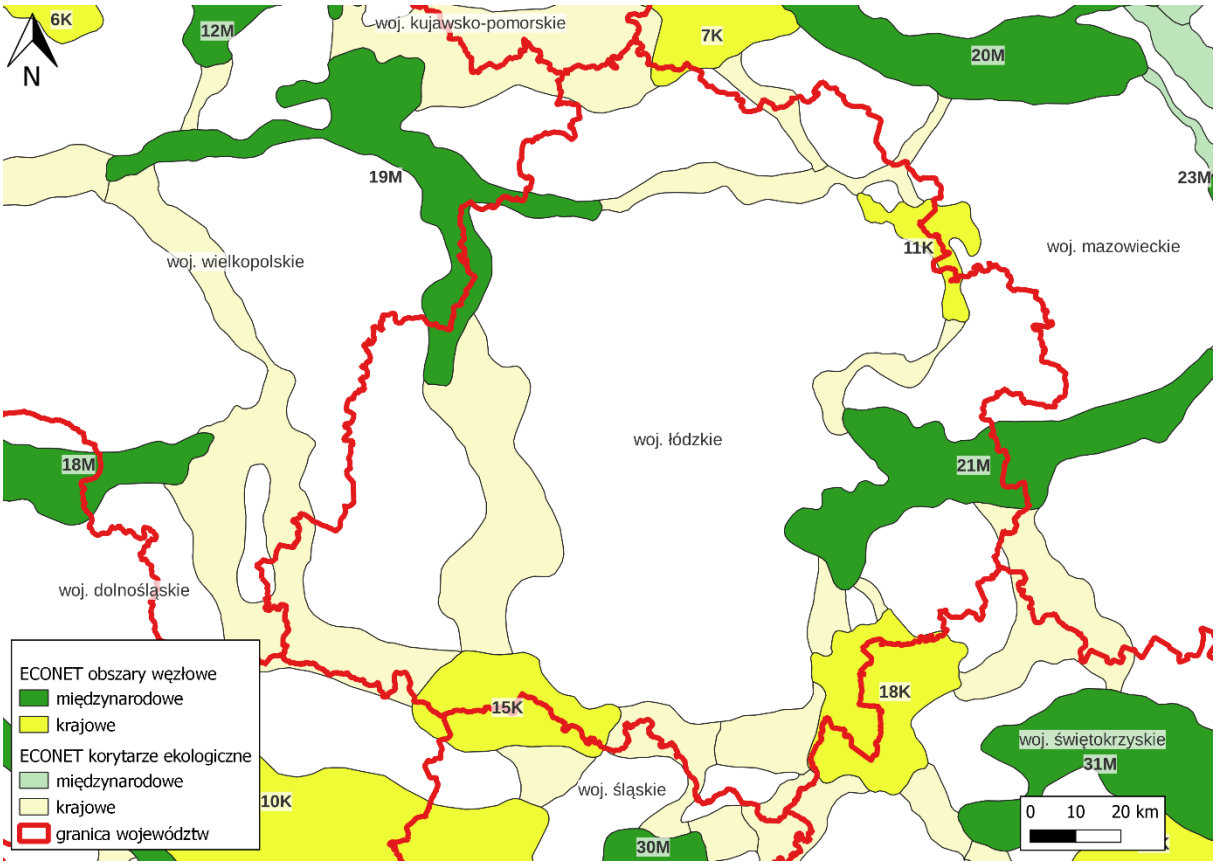
Ryc. 14. Przebieg korytarzy ekologicznych w województwie świętokrzyskim wg Jędrzejewskiego i in. 2011
Źródło: opracowanie własne

W PZPW Świętokrzyskiego jednym z nadrzędnych celów ekologicznych jest zwiększenie ochrony m.in. korytarzy ekologicznych tworzonych przez lasy i doliny rzek, które mają powiązania z obszarami chronionymi i siecią ekologiczną w województwie oraz poza nim. W dokumencie wskazano na potrzebę utrzymywania lub odtwarzania korytarzy lokalnych i regionalnych. Natomiast istotnym priorytetem polityki przestrzennej jest zwiększanie lesistości korytarzy ekologicznych, jak również ich udrażnianie i przeciwdziałanie rozdrabniania.

W przypadku sieci ECONET-PL prze granicę województw świętokrzyskiego i śląskiego przebiegają 2 z krajowych korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym 55k i 58k. Korytarze ekologiczne (Jędrzejewski i in. 2011) Lasy Przedborskie (GKPdC-9) i Bory Stobrawskie – Lasy Przedborskie (GKPdC-10A) to struktury, które znajdują się na styku województw świętokrzyskiego i śląskiego.

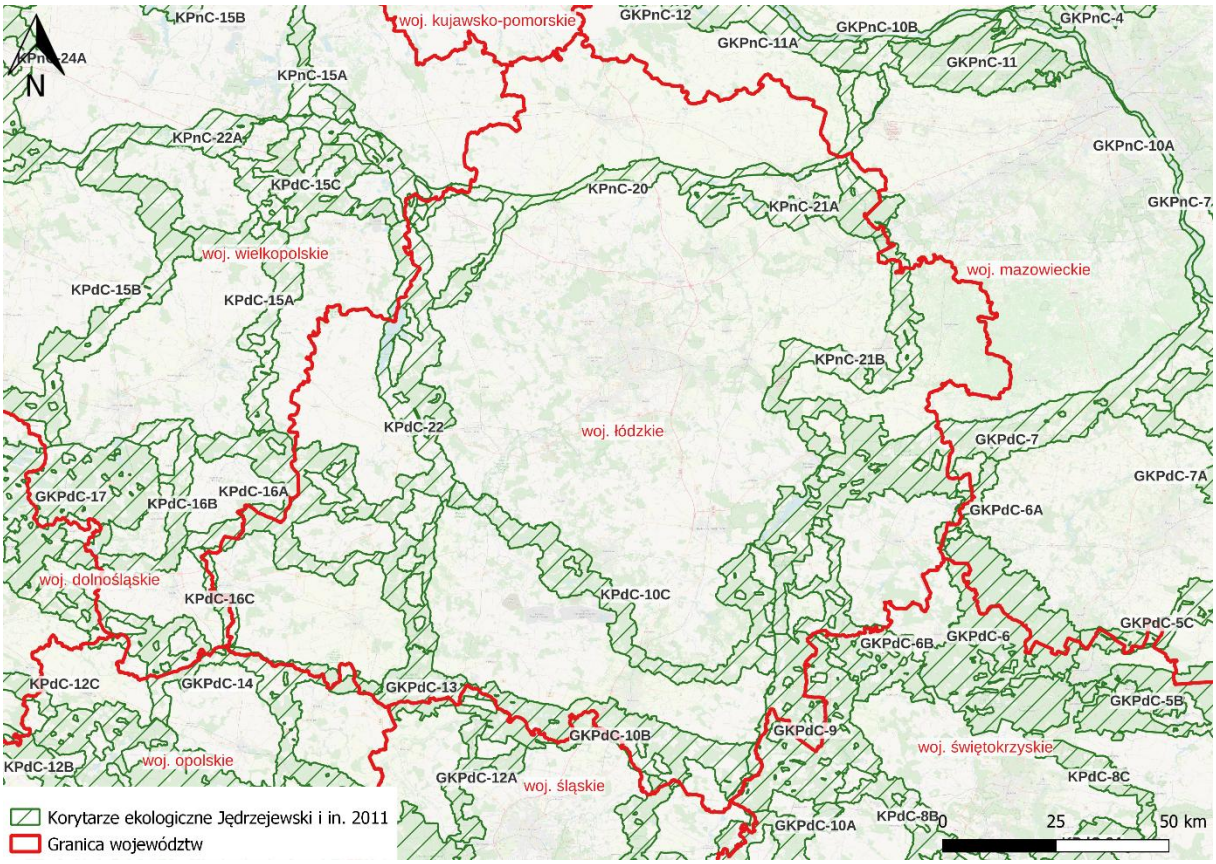
4.3.Korytarze ekologiczne województwa łódzkiego

Na terenie województwa łódzkiego znajdują się elementy krajowej sieci ECONET-PL [Ryc. 15]. Jest to 12 korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym: 30k Pojezierza Kujawskiego, 37k Prosny, 38k Sieradzki Warty, 39k Bzury, 40k Słudwi, 42k Rawki, 52k Częstochowski Warty, 53k Wzgórz Radomszczańskich, 55k Górnej Pilicy, 56k Sulejowski Pilicy, 59k Czarnej, 62k Garbu Gielniowskiego oraz obszary węzłowe. 4 obszary węzłowe o znaczeniu krajowym: 11K Puszczy Bolimowskiej, 15K Wyżyny Wieluńskiej, 18K Przedborski, 7K Pojezierza Gostynińskiego i 2 o znaczeniu międzynarodowym: 21M Puszczy Pilickiej, 19M Doliny Środkowej Warty.



Ryc. 15. Sieć ECONET na tle województwa łódzkiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych ECONET PL

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego z roku 2018 wymienione zostały korytarze ekologiczne z projektu zrealizowanego w Zakładzie Badań Ssaków PAN w Białowieży w 2011 roku [Ryc. 16]. Załęczański Łuk Warty (GKPdC-13), Dolina Dolnej Pilicy (GKPdC-7), Stawy Milickie - Bory Stobrawskie (GKPdC-14), Lasy Przedborskie (GKPdC-9), Dolina Drzewiczki (GKPdC-6A), Puszcza Świętokrzyska - Dolina Pilicy (GKPdC-6B), Załęczański Łuk Warty - Lasy Przedborskie (GKPdC-10B), Bory Stobrawskie - Lasy Przedborskie (GKPdC-10A), Dolina Warty – Dolina Pilicy (KPdC-10C), Lasy Kaliskie i Sieradzkie (KPdC-16A), Dolina Górnej Prosny (KPdC-16C) i Dolina Warty (KPdC-22) należą do Korytarza Południowo-Centralnego. Lasy Łowickie - Puszcza Bolimowska (KPnC-21A), Dolina Bzury – Dolina Pilicy (KPnC-21B), Dolina Bzury – Neru (KPnC-20) oraz Dolina Warty (KPnC-22A) to Korytarz Północno-Centralny. Korytarze: Załęczański Łuk Warty, Dolina Dolnej Pilicy, Stawy Milickie - Bory Stobrawskie, Lasy Przedborskie, Dolina Drzewiczki, Puszcza Świętokrzyska - Dolina Pilicy, Załęczański Łuk Warty - Lasy Przedborskie, Bory Stobrawskie - Lasy Przedborskie są korytarzami o znaczeniu międzynarodowym. Przez te korytarze (z wyjątkiem Doliny Drzewiczki) przebiega oś korytarza ekologicznego o znaczeniu paneuropejskim.



Ryc. 16. Przebieg korytarzy ekologicznych w województwie łódzkim wg Jędrzejewskiego i in. 2011
Źródło: opracowanie własne

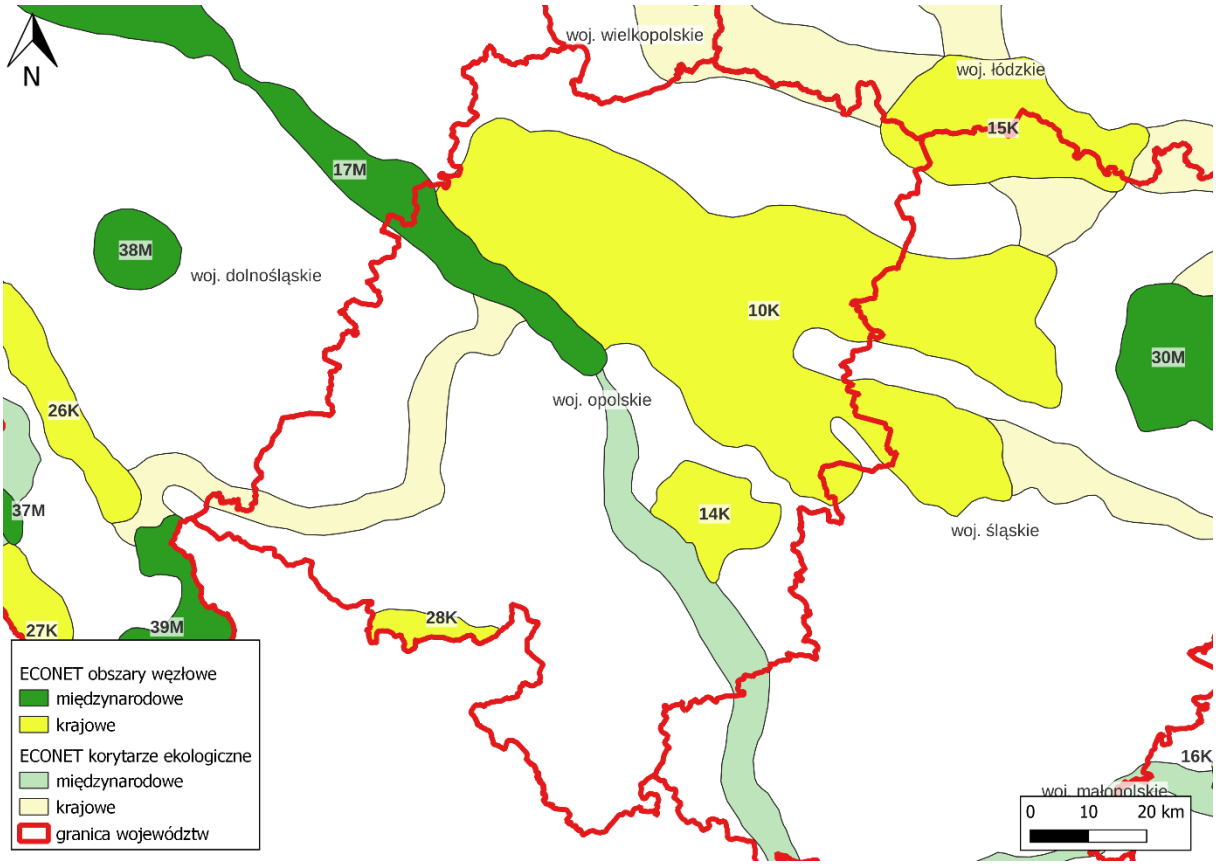
Jednym z kierunków działań w województwie jest kształtowanie korytarzy ekologicznych, w tym utrzymanie korytarzy zapewniających ciągłość przyrodniczą oraz udrożnienie korytarzy hydrologicznych i leśnych dla poprawy migracji gatunków, m.in. budowę, modernizację przepławek na rzekach i ciekach, budowę przejść dla zwierząt.

W przypadku sieci ECONET-PL przez granicę województwa łódzkiego i śląskiego przebiegają 2 korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym: 52k i 55k oraz 1 obszar węzłowy 15K o znaczeniu krajowym. Załęczański Łuk Warty (GKPdC-13), Załęczański Łuk Warty - Lasy Przedborskie (GKPdC-10B) i Bory Stobrawskie - Lasy Przedborskie (GKPdC-10A) to korytarze ekologiczne (Jędrzejewski i in. 2011), które również przebiegają przez granicę tych województw.

4.4.Korytarze ekologiczne województwa opolskiego

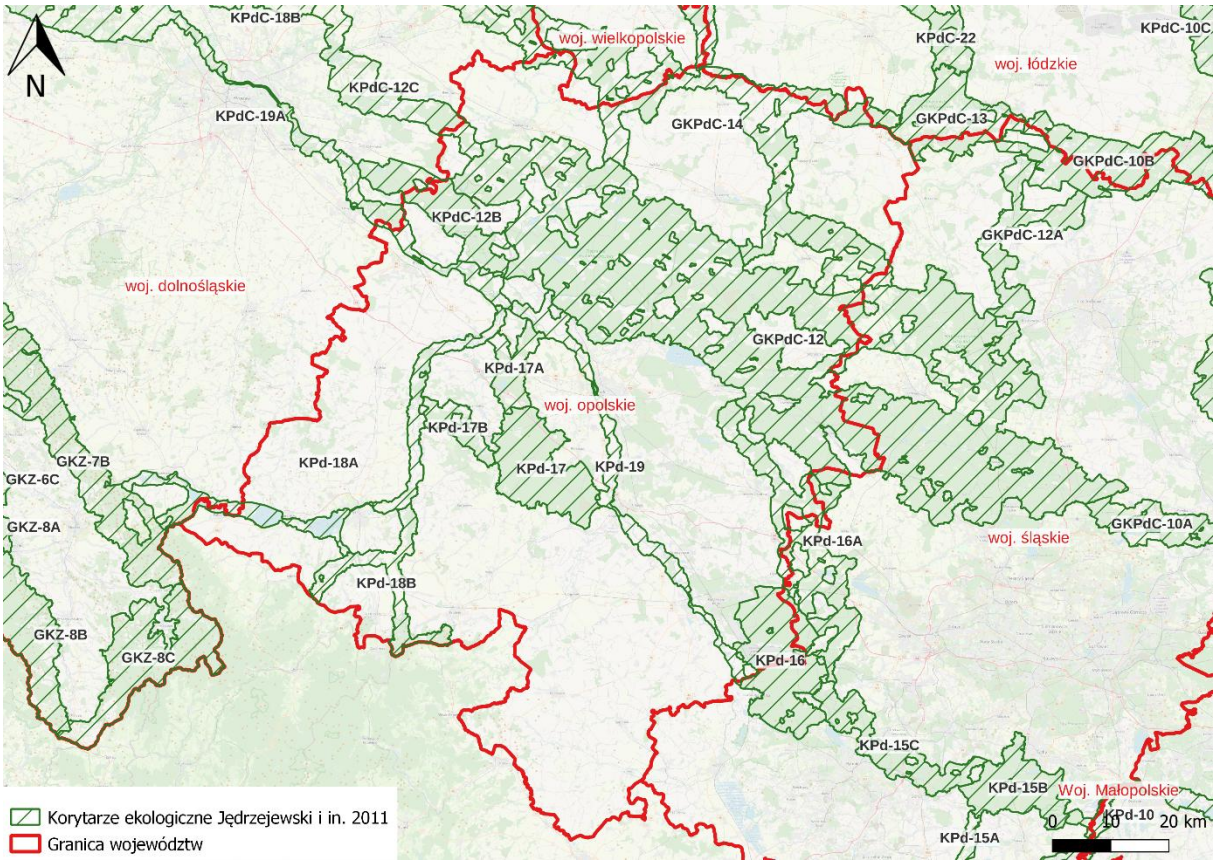
W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego z roku 2019 uwzględnione zostały korytarze ekologiczne z Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET PL [Ryc. 17] oraz z projektu zrealizowanego w Zakładzie Badań Ssaków PAN w Białowieży w 2011 roku.

Przez obszar województwa opolskiego przebiegają 3 korytarze ekologiczne oraz częściowo zlokalizowane są 4 obszary węzłowe. Jeden z korytarzy jest rangi międzynarodowej 19m Górnej Odry, a pozostałe 2 korytarze mają rangę krajową: 36k Nysy Kłodzkiej i 37k Prosny. Na terenie województwa opolskiego położone są 4 obszary węzłowe o znaczeniu krajowym: 15K Wyżyna Wieluńska, 10K Bory Stobrawskie, 14 Góra Świętej Anny, 28K - Obszar Gór Opawskich.



Ryc. 17. Sieć ECONET na tle województwa opolskiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych ECONET PL

Korytarze lądowe migracyjne obejmują Południowo-Centralny oraz Południowy Korytarz Ekologiczny wg koncepcji ZSB PAN w Białowieży [Ryc. 18]. Lasy Niemodlińskie (KPd-17), Lasy Raciborskie (KPd-16), Bory Stobrawskie - Lasy Raciborskie (KPd-16A), Dolina Górnej Odry (KPd-19), Dolina Nysy Kłodzkiej (KPd-18A), Dolina Nysy Kłodzkiej - Jeseniki (CZ) (KPd-18B), Lasy Niemodlińskie - Dolina Nysy Kłodzkiej (KPd-17B), Bory Niemodlińskie - Dolina Górnej Odry (KPd-17A) mają znaczenie krajowe i należą do Korytarza Południowego. Bory Stobrawskie (GKPdC-12), Stawy Milickie - Bory Stobrawskie (GKPdC-14), Las Lubszański (KPdC-12B), Dolina Odry Środkowej (KPdC-19A) i Wzgórza Trzebnickie - Bory Stobrawskie (KPdC-12C), Dolina Górnej Prosny (KPdC-16C), Załęczański Łuk Warty (GKPdC-13) to Korytarz Południowo – Centralny. Załęczański Łuk Warty, Bory Stobrawskie, Stawy Milickie - Bory Stobrawskie to korytarze o znaczeniu międzynarodowym, a pozostałe o znaczeniu krajowym.



Ryc. 18. Korytarze ekologiczne w województwie opolskim wg Jędrzejewskiego i in. 2011
Źródło: opracowanie własne

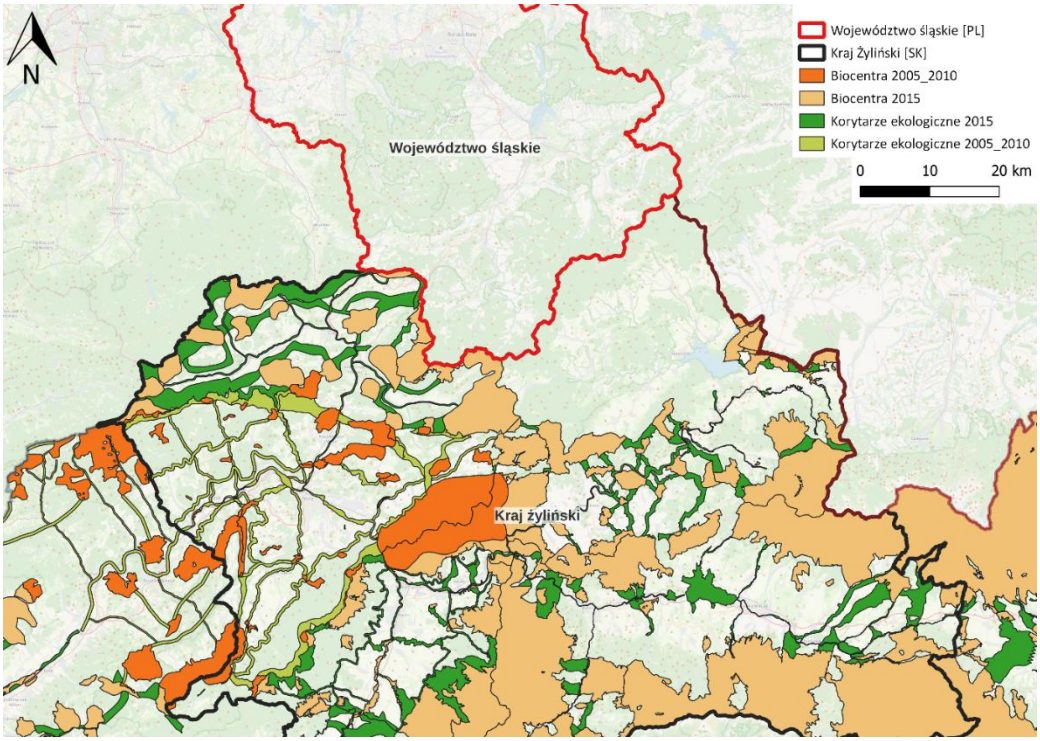
Do korytarzy ekologicznych w PZPWO odwołano się w zakresie ochrony, wzmacniania i uspójniania systemu przyrodniczego województwa. Jednym z kierunków działań jest zapewnienie integralności i spójności funkcjonalno-przestrzennej regionalnego systemu przyrodniczego, a w szczególności ukształtowanie spójnej sieci korytarzy ekologicznych. Są to lądowe korytarze migracyjne dużych ssaków (korytarza Centralnego i Południowo-Centralnego) oraz dolinne korytarze ekologiczne: międzynarodowe, krajowe i regionalne Odry, Nysy Kłodzkiej, Prosny, Pratwy, Wołczyńskiej Strugi, Widawy, Stobrawy, Przyleskiego Potoku, Grodkowskiej Strugi, Starej Strugi, Cielnicy, Ścinawy Niemodlińskiej, Białej, Osobłogi i Prudnika, Straduni, Psiny, Troi, Opawicy. Korytarze ekologiczne są również elementem zielonego pierścienia Aglomeracji Opolskiej, który został opisany jako jedna ze struktur strefowych. Kluczowe znaczenie dla nowoczesnej ochrony i kształtowania przyrody oraz kierowania procesami zachodzącymi w przyrodzie mają struktury sieciowe, które umożliwiają zapewnienie powiązań funkcjonalno-przestrzennych, tj. korytarze ekologiczne. Przedstawione zostały również rekomendacje do polityki przestrzennej sąsiednich regionów tj. m. in. dla województwa śląskiego: ochrona istniejących zasobów, kształtowanie i wzmacnianie systemu przestrzennych powiązań przyrodniczych na obszarze Natura 2000, PN, OChK oraz korytarzy ekologicznych Odry, Małej Panwi, Liswarty.

W przypadku sieci ECONET-PL przez granicę województwa opolskiego i śląskiego przebiega 1 korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym 19m oraz 2 obszary węzłowe 10K i 15K o znaczeniu krajowym. Bory Stobrawskie GKPdC-12, Lasy Raciborskie KPd-16, Stawy Milickie - Bory Stobrawskie GKPdC-14 i Bory Stobrawskie - Lasy Raciborskie KPd-16A to korytarze ekologiczne (Jędrzejewski i in. 2011), które również przebiegają przez granicę tych województw.

4.5.Korytarze ekologiczne Czech i Słowacji

Słowacja

Terytorialny System Stabilności Ekologicznej (ÚSES) jest ważnym elementem zielonej infrastruktury na Słowacji. Koncepcja ta została przyjęta w 1991 roku, a następnie wdrożona do regulacji prawnych kraju. System został utworzony w celu objęcia całościowo zagadnień związanych ze stabilnością krajobrazu, wzajemnym połączeniem obszarów naturalnych oraz ochroną siedlisk i gatunków reprezentatywnych w ich naturalnym środowisku. ÚSES jest to przestrzenna struktura połączonych ze sobą ekosystemów, ich składników i struktur, która ma zapewniać różnorodność warunków i form życia w kraju. Jego elementami składowymi są biocentra i biokorytarze. Wyróżnia się ponadregionalne (GNUSES), regionalne (RUSES) lub lokalne (MUSES) dokumenty Terytorialnego Systemu Stabilności Ekologicznej. Celem tworzenia wymienionych dokumentów jest zapewnienie terytorialnego systemu stabilności ekologicznej w kraju oraz ochrona różnorodności warunków i form życia. Rycina 19 przedstawia biocentra i biokorytarze (aktualizowane od roku 2005 do chwili obecnej) na Słowacji zlokalizowane w pobliżu granicy z polskim województwem śląskim.



Ryc. 19. Korytarze ekologiczne i biocentra w Kraju Żylińskim [Słowacja]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych wektorowych map projektowych dokumentów Regionalnych Systemów Terytorialnej Stabilności Ekologicznej (aktualizowane od 2005 do chwili obecnej)

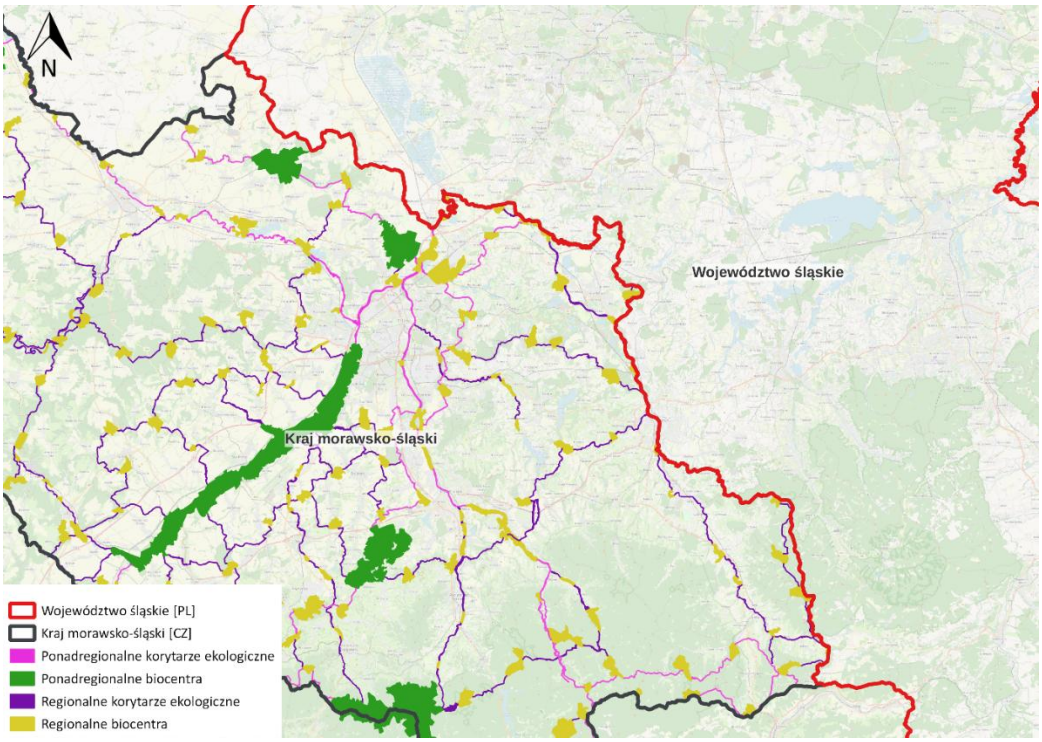
W roku 2019 została opracowana Strategia Polityki Środowiskowej Republiki Słowackiej do roku 2030 „Zielona Słowacja". W dokumencie zostały opisane założenie i zadania, które mają zostać osiągnięte do 2030 roku, m. in. zwiększenie różnorodności krajobrazu, zapobieganie dalszej fragmentacji korytarzy umożliwiających migrację zwierząt, przeciwdziałanie kolizjom korytarzy migracyjnych z infrastrukturą oraz budowa wiaduktów dla dzikich zwierząt w miejscach, gdzie najczęściej giną w wpadkach drogowych.

Czechy

W 1992 roku do czeskiego prawa został wprowadzony Terytorialny System Ekologicznej Stabilność i - TSES (Územní systém ekologické stability - ÚSES) w celu ochrony ciągłości krajobrazu. System ten składa się z powiązanych ze sobą ekosystemów naturalnych i przekształconych przez człowieka, ale zbliżonych do naturalnych, a jego głównym celem jego utworzenia jest zachowanie naturalnej równowagi w krajobrazie poprzez ochronę i przywracanie ekosystemów oraz ich powiązań (Hlavac, Andel 2008).

W projekcie nowej prognozy oddziaływania koncepcji na środowisko do Programu Interreg Czechy-Polska 2021-2027 znajduje się informacja o systemach terytorialnej stabilności ekologicznej. Elementami tego systemu są biocentra i korytarze ekologiczne, które są one wyznaczane na poziomie lokalnym lub regionalnym i ponadregionalnym. Po stronie czeskiej działa również IKK – istotne elementy krajobrazu. W jego zasięgu są składniki krajobrazu cenne pod kątem ekologicznym, geomorfologicznym oraz chronione ustawowo przed zniszczeniem lub uszkodzeniem. Po stronie polskiej tożsamą rolę pełni Europejska Sieć Ekologiczna ECONET.

W 2019 roku został przygotowany Plan Regionalnego Ekosystemu Kraju Morawsko-Śląskiego „Studium Terytorialnego Systemu Stabilności Ekologicznej Kraju Morawsko-Śląskiego", dokument dotyczy zagospodarowania przestrzennego systemu w tym regionie. Na sieć ekologiczną składają się wybrane bardziej stabilne segmenty krajobrazu, które tworzą całościowy system przestrzenny. Celem do osiągnięcia jest długofalowy stan docelowy, do którego dąży się poprzez stopniowe zmiany strukturalne w krajobrazie. Poprzez stan docelowy rozumieć należy sytuację, w której elementy krajobrazu m.in. siedliska przyrodnicze i gatunki są w dobrej kondycji i wiele wskazuje, że w przyszłości tak pozostanie. Na terenie Kraju Morawsko-Śląskiego wyznaczone zostały ponadregionalne i regionalne korytarze ekologiczne oraz biocentra [Ryc. 20].



Ryc. 20. Korytarze ekologiczne i biocentra w Kraju morawsko-śląskim [Czechy]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych wektorowych ze Studium Terytorialnego Systemu Stabilności Ekologicznej Kraju Morawsko-Śląskiego (Plan Regionalny 2019)

5. METODYKA AKTUALIZACJI SIECI KORYTARZY EKOLOGICZNYCH WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

5.1.Ogólne założenia

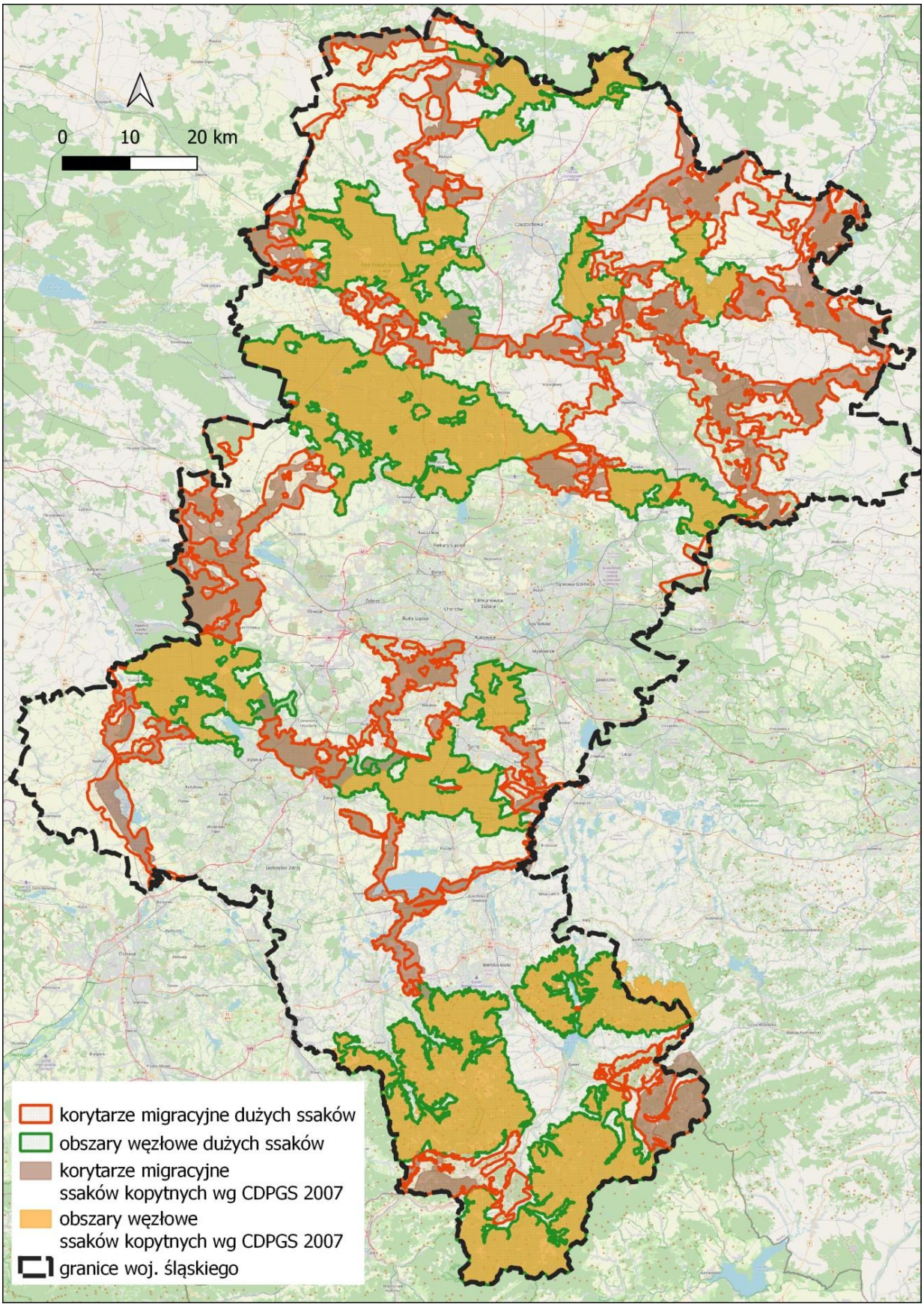
Aktualizacja przebiegu korytarzy ekologicznych w województwie śląskim została zrealizowana zgodnie z wymaganiami zawartymi w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia. Przeanalizowane zostały dotychczasowe koncepcje sieci korytarzy ekologicznych rangi regionalnej i krajowej, w tym w szczególności skupiono się na opracowaniu Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska (Parusel i in. 2007) oraz na dwóch kolejnych wersjach korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 przygotowanych przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (Jędrzejewski i in. 2005 i 2011)[13]. Należy jednak zaznaczyć, że choć wyznaczone w tych projektach obszary były punktem wyjścia do oceny aktualnego stanu ich pokrycia i użytkowania (pod kątem pełnienia przez nie funkcji korytarzowych), to poszukiwania obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych prowadzono w obrębie całego województwa.

W stosunku do opracowania CDPGS w przypadku korytarzy ichtiologicznych inaczej zdefiniowano (a co za tym idzie wyznaczono) obszary węzłowe, traktując teraz te opisane w 2007 jako ostoje ichtiologiczne czyli zlewnie obszarów węzłowych lub korytarzy migracyjnych (patrz rozdział 5.2).

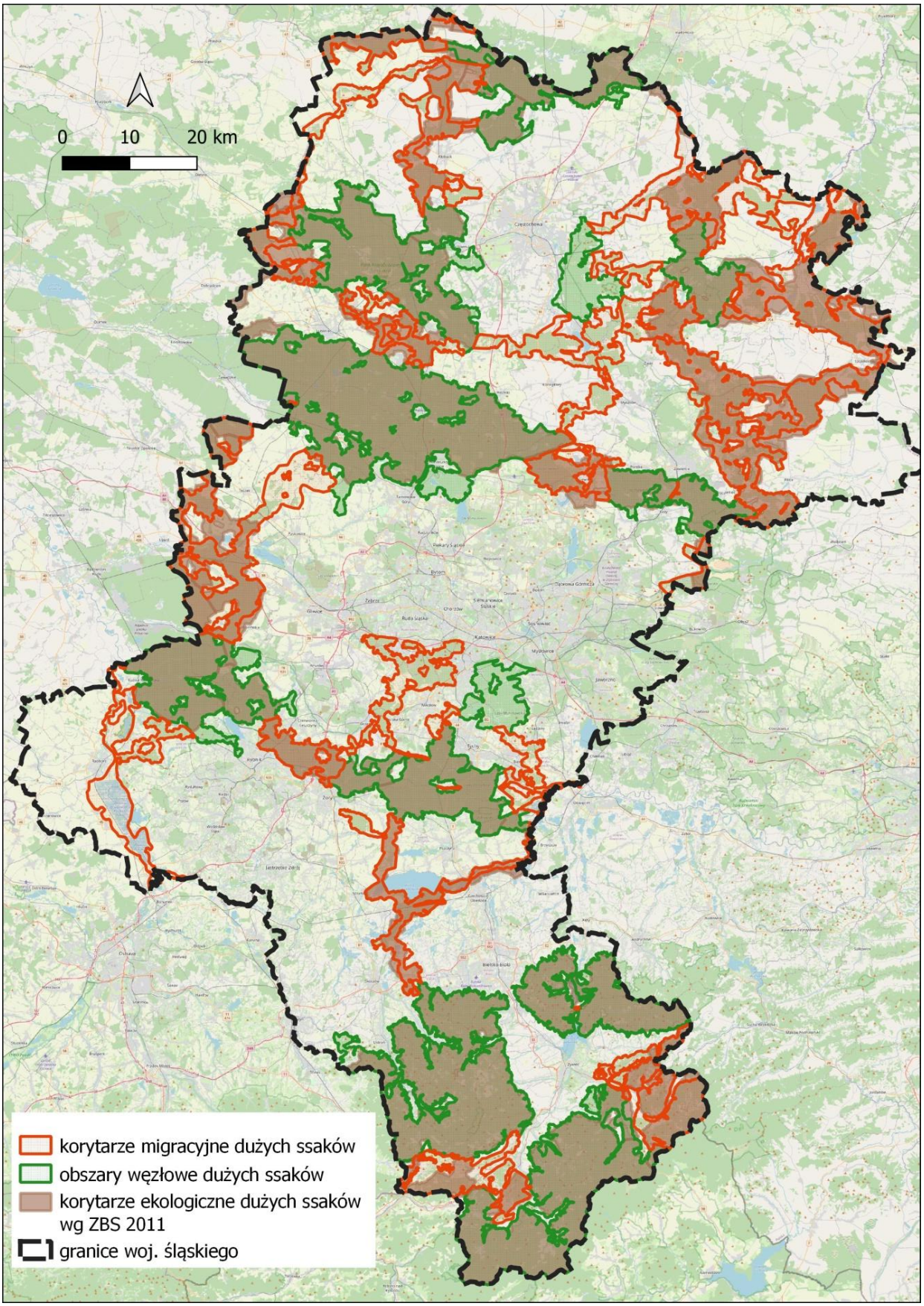
Także w przypadku korytarzy ornitologicznych nieco inaczej określono zarówno obszary węzłowe jak i korytarze migracyjne (patrz rozdz. 5.3), a jako gatunki wskaźnikowe uwzględniono tylko związane z siedliskami wodnymi. W efekcie, zaproponowane w ramach niniejszego opracowania korytarze ekologiczne różnią się dość znacząco od wcześniejszych propozycji. Autorzy ornitologicznej części opracowania CDPGS zaznaczyli, że z powodu luk w wiedzy o awifaunie województwa śląskiego część obszarów została wyznaczona jako korytarze hipotetyczne, na podstawie wiedzy eksperckiej. Dotyczy to zapewne głównie północnej części województwa, skąd do dnia dzisiejszego dane o występowaniu tam ptaków są bardzo skąpe. Natomiast w niniejszym opracowaniu za podstawę do wyznaczenia korytarzy posłużyły przede wszystkim obserwacje z ogólnopolskiej bazy obserwacji Ornitho.pl, działającej dopiero od 2015 roku. Tym samym nie wyznaczono korytarzy w rejonach, w których występowanie gatunków wskaźnikowych nie miało potwierdzenia w konkretnych stwierdzeniach.

W odniesieniu do korytarzy teriologicznych, niezależnie od aktualizacji przebiegów wcześniej wskazanych, zaproponowano także kilka nowych połączeń [Ryc. 21, 22 i 23]. Odmienne podejście zastosowano także w stosunku do korytarzy spójności, przyjmując dla nich za podstawę sieć korytarzy teriologicznych (przyporządkowanych do obszarów węzłowych dla obszarów chronionych lub do korytarzy głównych dla pozostałych fragmentów), rozszerzając je o korytarze uzupełniające jedynie w przypadku obszarów chronionych zlokalizowanych poza siecią korytarzy teriologicznych (patrz rozdz. 5.5).

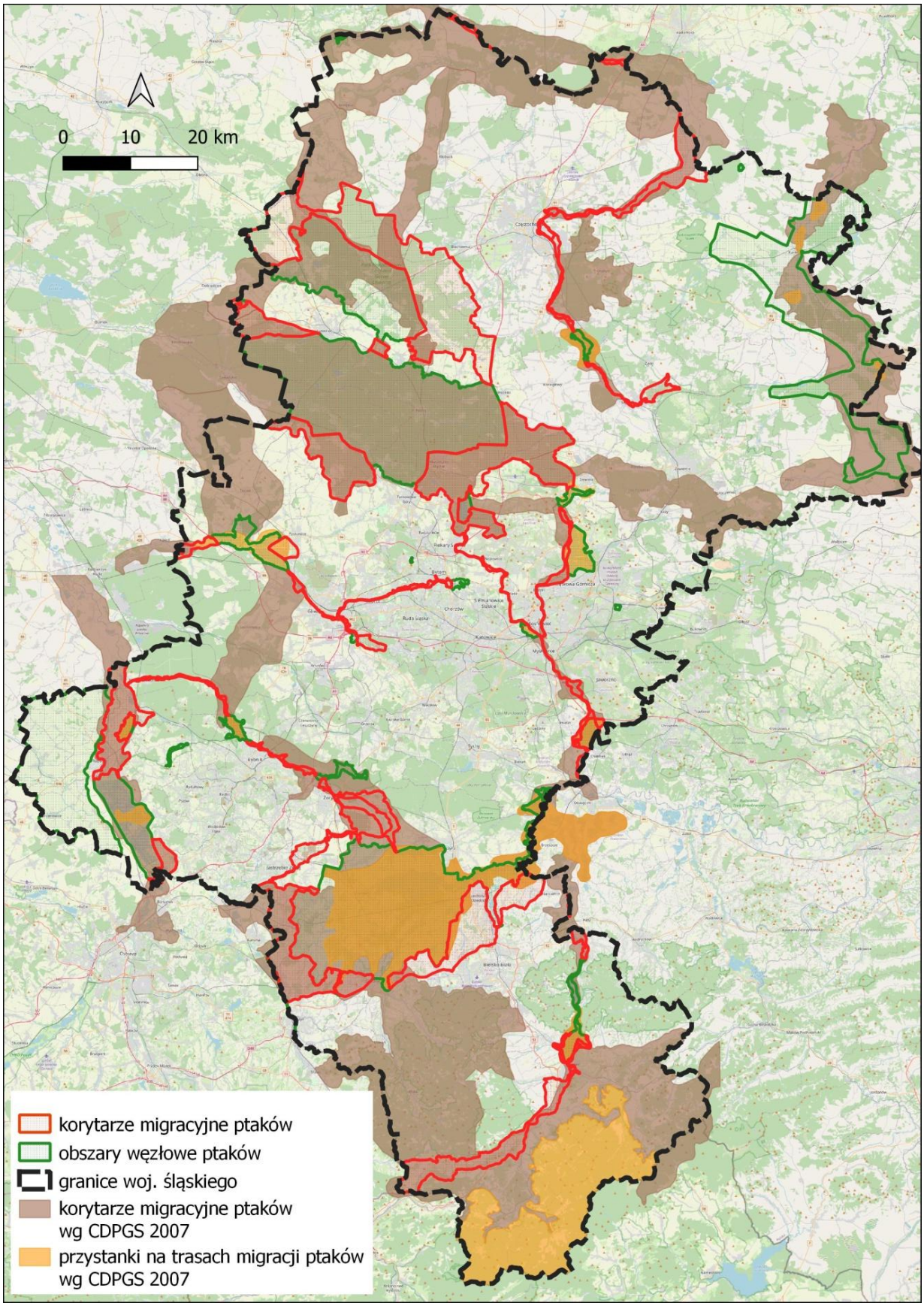
[13] Należy pamiętać, że opracowania Zakładu Badania Ssaków PAN w Białowieży (Jędrzejewski i in. 2005 i 2011) dotyczyło wyłącznie korytarzy dla dużych ssaków



Ryc. 21. Zaktualizowana sieć korytarzy ekologicznych dla dużych ssaków na tle koncepcji CDPGS (Parusel i in. 2007)



Ryc. 22. Zaktualizowana sieć korytarzy ekologicznych dla dużych ssaków na tle koncepcji ZBS PAN (Jędrzejewski i in. 2011)



Ryc. 23. Zaktualizowana sieć korytarzy ekologicznych dla ptaków na tle koncepcji CDPGS (Parusel i in. 2007)

Tak jak wspomniano we wprowadzeniu, punktem wyjścia do wyznaczania korytarzy ekologicznych była ocena aktualnego stanu pokrycia i użytkowania terenu prowadzona w oparciu o ortofotomapę oraz dane BDOT10k dostępne na geoportalu (https://mapy.geoportal.gov.pl/wss/service/PZGIK/ORTO/WMTS/).

W przypadku korytarzy dla ptaków oraz korytarzy dla dużych ssaków, pomocnym materiałem były wyniki analiz krajobrazowych prowadzonych na potrzeby audytu krajobrazowego województwa Śląskiego. Bardziej szczegółowo ten element prac opisano w rozdz. 6.

Zgodnie z wymogami Zamawiającego, podstawą do wyznaczenia korytarzy ekologicznych, a w ich obrębie obszarów węzłowych i łączących je korytarzy migracyjnych były także informacje o występowaniu gatunków wskaźnikowych (wymienionych w OPZ), w tym dotyczące liczebności ich subpopulacji oraz znaczenia danego miejsca dla zachowania ich dobrego stanu. Na potrzeby realizacji projektu, materiały źródłowe w tym zakresie pozyskano od:

- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (wyniki monitoringu ssaków drapieżnych i ryb),
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach (dane dotyczące występowania przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 oraz dane z innych ekspertyz),
- Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego (dane dotyczące wybranych gatunków ptaków),
- nadleśnictw (dane dotyczące ssaków kopytnych oraz drapieżnych),
- Polskiego Związku Wędkarskiego (dane dotyczące połowów ryb i zarybień),
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oraz Wojewódzkiej Komendy Policji w Katowicach (dane dotyczące kolizji ze zwierzętami na drogach),
- PKP PLK (dane dotyczące kolizji ze zwierzętami na liniach kolejowych).

Na potrzeby wyznaczenia korytarzy ornitologicznych wykonano także kontrole terenowe, których wyniki stanowiły uzupełnienie pozyskanych wcześniej danych.

Podstawą identyfikacji miejsc newralgicznych, barier migracyjnych oraz urządzeń ułatwiających migrację zwierząt (przejścia dla dużych i średnich ssaków oraz urządzenia służące do migracji ryb) była analiza ortofotomapy oraz dane udostępnione przez:

- Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad oraz Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach (drogi istniejące i planowane, ogrodzenia drogowe, przejścia dla zwierząt),
- PKP PLK (linie kolejowe istniejące, ogrodzenia kolejowe),
- Wody Polskie oraz inni użytkownicy wód (zabudowa hydrotechniczna oraz urządzenia służące do migracji ryb).

Należy w tym miejscu zaznaczyć, że szczegółowość udostępnionych przez te instytucje danych nie zawsze odpowiadała zakresowi oczekiwanemu przez Zamawiającego (zgodnie z zapisami OPZ). Ich pozyskanie wymagałoby wizji terenowej, a nawet badań (np. przepływ wody przez przepławki), a to wykraczałoby poza ramy niniejszego projektu.

Dane przestrzenne zostały sporządzone w formacie wektorowym GIS, obejmującym następujące warstwy:

- obszary węzłowe,
- korytarze migracyjne,
- miejsca newralgiczne obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych,
- bariery w obrębie obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych,

- przejścia dla zwierząt istniejące, będące w trakcie realizacji i przewidziane do realizacji w obrębie obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych teriofauny
- urządzenia służące do migracji ryb w obrębie obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych ichtiofauny

w układzie współrzędnych prostokątnych płaskich „PL-1992".

Geometria i dane atrybutowe warstw wektorowych korytarzy teriologicznych zostały przygotowane zgodnie z ich opisem zawartym w tabeli 3 i wartościami słownikowymi zawartymi w tabel 4. OPZ.

W kolejnych rozdziałach omówiono bardziej szczegółowo metodykę oraz materiały wyjściowe dla poszczególnych typów korytarzy ekologicznych.

5.2. Metodyka i materiały wyjściowe dla wyznaczenia korytarzy ichtiologicznych

Ocena funkcjonowania ichtiofauny w województwie śląskim w kontekście znaczenia systemu korytarzy ekologicznych wymaga rozpoznania i krytycznej rewizji dwóch kluczowych zbiorów danych. Z jednej strony są to informacje środowiskowe o historycznym i współczesnym występowaniu gatunków ryb i minogów, a z drugiej o przeszkodach (barierach) migracyjnych występujących na ciekach. Z tym drugim typem danych związana jest też potrzeba zebrania informacji o ewentualnych obiektach minimalizujących wpływ hydrotechnicznej zabudowy technicznej na populacje ryb i minogów.

Punktem wyjścia do ustalenia prawidłowej, pożądanej struktury ichtiofauny jest opracowanie dotyczące zagadnienia korytarzy ekologicznych województwa: „Korytarze Ekologiczne w Województwie Śląskim – Koncepcja do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa". Red. J.B. Paruzel, K. Skowrońska, A. Wower. 2007. Jako źródło danych nie posłużyło jedynie samo wydawnictwo książkowe, ale także wszystkie materiały źródłowe zespołu ichtiologów, który pracował nad tym dziełem (udostępnione przez Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice). Należy zaznaczyć, że opracowanie to nie bazowało jednak na bezpośredniej inwentaryzacji ryb w okresie tworzenia koncepcji korytarzy ekologicznych, a odwoływało się do historycznej wiedzy o ichtiofaunie regionu. Z tego powodu, w niniejszym opracowaniu za referencyjne przyjęto dane ichtiofaunistyczne publikowane w Polsce od 1950 roku, zebrane w publicznie dostępnej zbiorczej bazie danych Kotusz i De Wever (2017). Informacje współczesne o ichtiofaunie rzek regionu zostały udostępnione przez szereg instytucji. Podstawowym źródłem danych zbieranych w reżimie ichtiofaunistycznej pracy naukowej były wyniki Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). W związku z przygotowaniem odpowiedniej listy gatunków ryb wskaźnikowych dla funkcjonowania korytarzy przez Zamawiającego (zawartej w OPZ) skupiono się szczególnie na zebraniu danych o gatunkach z tej listy. Większość z nich to ryby cenne z ekonomicznego punktu widzenia, podlegające gospodarce rybacko-wędkarskiej, dlatego też uzyskanie danych od Polskiego Związku Wędkarskiego było zadaniem kluczowym. W tym przypadku uwzględniono raporty połowowe i raporty zarybieniowe dla ostatniego pięciolecia udostępnione przez poszczególne dyrekcje biur okręgów PZW (Katowice, Częstochowa, Bielsko-Biała). Dalsze informacje pozyskano od takich instytucji (lub ich opracowań) jak: Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, przedsiębiorstwo Usługowo – Projektowe „ALGEBAR", WISNA Sp. z o.o., Firma usługowa ECO-HELP, Mariusz Klich (Tarnów 2021), Usługi Ekologiczne Alojzy Przemyski, „Minug" - Pracownia Ekspertyz Rybackich i Przyrodniczych. Wykorzystano także dane własne autora niniejszego opracowania. Jako dane współczesne uznawano informacje pochodzące z ostatniego pięciolecia, ale przy braku takich informacji uwzględniano wszystkie dane o rybach, jakie pojawiły się po roku 2007.

Na potrzeby tego opracowania szacowano liczebności ryb i minogów w następujących kategoriach: występowanie liczne (1), nieliczne (2) i sporadyczne (3). Dane monitoringowe podają wartości ilościowe, natomiast dane wędkarskie mają inną specyfikę (bez wartości ilościowych). Ponieważ są one raportowane corocznie, częstotliwość pojawiania się gatunku w raportach była interpretowana jako proxy liczebności. Frekwencja 4-5 w raportach z ostatnich pięciu lat została uznana za występowanie liczne (1), frekwencja 2-3 za nieliczne (2), frekwencja 1 lub pojawianie się gatunku wyłącznie jako materiał zarybieniowy – za występowanie sporadyczne (3).

Dane przyrodnicze zostały skonfrontowane z wiedzą o zabudowie hydrotechnicznej rzek (w tym w szczególności stanowiącej bariery migracyjne) będących elementami sieci korytarzy ekologicznych województwa śląskiego. Pochodziły one zasobów udostępnionych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (warstwa GIS), z zasobów cyfrowych MPHP (Mapa Podziału Hydrograficznego Polski)[14], a także z dwóch wielkich projektów europejskich AMBER Consortium (Amber – Official i Amber – Citizen Science), z zasobów cyfrowych mapy OpenStreetMap contributors "Województwo Śląskie" oraz z bezpośrednich obserwacji autora i analiz map satelitarnych Google Satellite. Część informacji o zabudowie hydrotechnicznej i urządzeniach służących migracjom ryb (tzw. przepławki) została też zebrana w rekonesansie terenowym i udokumentowana fotograficznie (A. Weigle 2022). W kilku przypadkach pozyskano je bezpośrednio o podmiotów czy osób zarządzających danym obiektem. Należy jednak zaznaczyć, że część danych technicznych obiektów hydrotechnicznych nie jest powszechnie dostępna i nie została ujawniona przez ich zarządców, dlatego też w niniejszym opracowaniu nie mogły zostać wzięte pod uwagę. Niezależnie od tego, zebrana wiedza o występowaniu i lokalizacji tych budowli pozwala na wiarygodną ocenę funkcjonowania sieci korytarzy ichtiologicznych.

Na potrzeby zdiagnozowania innych zagrożeń w ostojach i korytarzach ichtiofauny przeanalizowano rodzaj i skalę zabudowy podłużnej koryt rzecznych (na podstawie warstwy GIS udostępnionej przez KZGW[15]) oraz stan jakości wód powierzchniowych zaczerpnięty z opracowania: Syntetyczny raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa 2020.

Na podstawie definicji rangi poszczególnych elementów stanowiących system korytarzy ekologicznych (zgodnie z OPZ) wyznaczono obszary węzłowe i korytarze migracyjne, a w ich obrębie wskazano miejsca newralgiczne. Dodatkowo opisano też ostoje ichtiofauny obejmujące cieki zlewni obszarów węzłowych i korytarzy. Granice ostoi wyznaczono w oparciu o granice zlewni elementarnych wg MPHP. Z racji tego, że rzeki te były już kwalifikowane jako elementy korytarzy ichtiologicznych, pozostawiono nazwy i symbole zastosowane w opracowaniu z 2007 roku do odpowiadających odcinków cieków. Miało to na celu utrzymanie spójności nazewnictwa w obu opracowaniach.

Wszystkie dane, które nie były dostępne w formacie GIS zostały na taki przekonwertowane, a następnie analizowane w oparciu o mapę sieci rzecznej MPHP. Taka metodyka pozwoliła na syntetyczne połączenie danych o różnym charakterze i pozostawiła po sobie odpowiednią dokumentację dostępną dla odbiorcy. Na podstawie tak zestawionych ze sobą danych, w oparciu o wymogi Zamawiającego (zgodnie z OPZ), wykonana została analiza stanu funkcjonowania korytarzy ichtiologicznych i sformułowane zostały zalecenia dalszego postępowania. W szczególności

[14] https://dane.gov.pl/pl/dataset/2167,mapa-podzialu-hydrograficznego-polski-w-skali-110

[15] Należy zauważyć że warstwa referencyjna wód stosowana przez Wody Polskie (MPHP) nie zawsze pokrywa się z ich obrazem widocznym w danych BDOT lub ortofotomapie. Jednak dla zachowania spójności z materiałem wyjściowym zdecydowano się pozostawić lokalizację cieków, barier oraz urządzeń służących migracji ryb zgodną z danymi pozyskanymi od KZGW

zaproponowano wyznaczenie kilku miejsc newralgicznych na terenie województwa, które w pierwszej kolejności powinny zostać udrożnione tj. należy dążyć do przywrócenia im funkcji korytarzy dla ichtiofauny. Zaproponowano też działania związane z każdym z kilkuset analizowanych obiektów budowlanych mających negatywny wpływ na przemieszczanie się ryb i minogów w rzekach.

5.3. Metodyka i materiały wyjściowe dla wyznaczenia korytarzy ornitologicznych

Ptaki są grupą zwierząt charakteryzującą się największą mobilnością wśród kręgowców. Większość gatunków występujących w Polsce podejmuje dwa razy w roku sezonowe wędrówki między lęgowiskami i zimowiskami. Migracje ptaków na niezbyt rozległym śródlądowym obszarze pozbawionym wysokich gór typu alpejskiego (jakim jest obszar województwa śląskiego) odbywają się szerokim frontem, zaś notowane lokalnie duże natężenia przelotu wynikają bardziej z chwilowych warunków pogodowych i nie oznaczają istnienia w danym miejscu stałej trasy przelotu. Dotyczy to również ptaków środowisk wodnych i od wód zależnych, których dotyczy ornitologiczna część niniejszego opracowania. Dlatego wyznaczenie korytarzy migracyjnych dla awifauny w ścisłym tego słowa znaczeniu jest praktycznie niemożliwe, a na obszarze wielkości woj. śląskiego również niecelowe jest określanie w skali szczegółowej granic korytarzy migracyjnych dla ptaków. Z wymienionych powodów w niniejszym opracowaniu szczególną uwagę poświęcono identyfikacji obszarów węzłowych dla awifauny.

Obszarami węzłowymi dla tej grupy zwierząt są obszary wykazujące co najmniej jedną z poniższych charakterystyk:

- skupiają istotną co najmniej w skali regionu liczbę par/stanowisk lęgowych gatunków wskaźnikowych;
- stanowią miejsce dużych koncentracji żerowiskowych bądź o innym charakterze (np. noclegowisko) gatunków wskaźnikowych w okresie pozalęgowym (migracji i zimowania).

Za obszary węzłowe uznano wszystkie obszary zidentyfikowane jako ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym (Important Bird Areas, IBA) w opracowaniu Wilka i in. (2010), leżące w całości lub częściowo w granicach województwa śląskiego. Jako obszary węzłowe zakwalifikowano również obszary lub obiekty stanowiące ostoje ptaków o znaczeniu regionalnym. Najniższym kryterium kwalifikującym dany obszar jako ostoję IBA, czyli obszary o randze międzynarodowej i krajowej, jest skupianie co najmniej 1% krajowej populacji lęgowej, migrującej lub zimującej. Przy wyznaczaniu obszarów o znaczeniu regionalnym zastosowano podobną zasadę. Z racji tego, iż dla większości gatunków ptaków nie są znane liczebności populacji w regionie i województwie, progi kwalifikujące liczebność w danym obszarze jako istotną w skali regionu ustalono na podstawie populacji krajowych (Chodkiewicz i in. 2021). Województwo śląskie zajmuje niespełna 4% powierzchni Polski. Proporcjonalnie do stosunku powierzchni woj. śląskiego i całej Polski ustalono arbitralnie wysokość progu kwalifikującego liczebność danego gatunku jako istotną w skali regionu na 5% progu krajowego dla gatunków o wyższym priorytecie ochronnym (gatunki z czerwonych list oraz z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej) oraz 10% progu krajowego dla gatunków waloryzujących obszary Natura 2000. Jako obszary węzłowe wyznaczono ostoje ptaków lęgowych i rejony koncentracji ptaków w okresach pozalęgowych, w których liczebności progowe w omawianym okresie osiągnął przynajmniej jeden gatunek wymieniony w Czerwonej Liście Ptaków Polski (z kategorii CR, EN, VU i NT) lub przynajmniej dwa gatunki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej lub w europejskiej czerwonej liście ptaków (z kategorii CR, EN, VU i NT). W szczegółowym opisie walorów obszaru wyszczególniono również

gatunki o niższym priorytecie ochronnym (waloryzujące ostoje Natura 2000 w Polsce), które w danym obszarze osiągnęły liczebność ustaloną jako istotną dla regionu.

Na potrzeby niniejszego opracowania wyznaczono korytarze migracyjne dla awifauny, przy czym należy podkreślić, że nie są one jednoznaczne ze szlakami migracyjnymi, lecz stanowią struktury w siedlisku ułatwiające dyspersję ptaków (np. osobników młodocianych) i przemieszczenia między obszarami węzłowymi. Dotyczą one przede wszystkim gatunków związanych z siedliskami wodnymi. Korytarze takie wyznaczono przede wszystkim na podstawie stwierdzeń gatunków wskaźnikowych, pochodzących z ogólnopolskiej bazy obserwacji ornitho.pl, oraz w mniejszym stopniu na podstawie cech siedliskowych. Jako korytarze ekologiczne uznano obszary o wizualnie większym zagęszczeniu stwierdzeń ptaków z gatunków wskaźnikowych, na których występuje ciągłość siedlisk odpowiednich dla ptaków wodnych i wodno-błotnych oraz łączące wyznaczone obszary węzłowe oraz odpowiednie dla analizowanej grupy ptaków siedliska poza granicami województwa śląskiego. Wyznaczone korytarze przebiegające przez cały region i zlokalizowane blisko obszarów podobnych siedliskowo poza granicami regionu uznano za korytarze o znaczeniu ponadregionalnym. Korytarze migracyjne stanowiące połączenie między obszarami węzłowymi i/lub innymi korytarzami w obrębie regionu uznano za korytarze o znaczeniu regionalnym.

Do wyznaczenia obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych zostały wykorzystane następujące publikowane i niepublikowane dane awifaunistyczne, zebrane w latach 2008-2021:

- artykuły faunistyczne publikowane w czasopismach tematycznych (Ptaki Śląska, Ornis Polonica);
- opracowanie dotyczące ostoi ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce (Wilk i in. 2010);
- dane Monitoringu Ptaków Polski, znajdujące się w posiadaniu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska;
- inwentaryzacyjne i monitoringi ornitologiczne Obszarów Specjalnej Ochrony Natura 2000, znajdujące się w posiadaniu Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska;
- dane awifaunistyczne z obszarów parków krajobrazowych, znajdujące się w posiadaniu zarządu Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego;
- dane z internetowych baz danych – Kartoteki Awifauny Śląska (zarządzanej przez Śląskie Towarzystwo Ornitologiczne) oraz ornitho.pl (zarządzanej przez Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków).

Na potrzeby realizacji niniejszego projektu wykonano także sześć jednodniowych kontroli terenowych w okresie migracji wiosennej i lęgowym w 2022 roku (20.03, 25.03, 19.04, 30.04, 14.05, 30.05), mających na celu uzupełnienie danych awifaunistycznych dla obszarów niedostatecznie rozpoznanych, zwłaszcza w okresie ostatnich 5 lat.

Pełna lista gatunków waloryzujących obszary węzłowe i korytarze migracyjne, wraz z ich statusem ochronnym i przypisaniem do kategorii zagrożenia według czerwonych list (śląskiej, polskiej, europejskiej) znajduje się w tabeli 3.

Tab. 3. Lista gatunków ptaków waloryzujących obszary węzłowe i korytarze migracyjne na terenie województwa śląskiego

Nazwa polska	Nazwa łacińska	L	Zał. I DP	walor. OSO	CLPP	ECLP	CLWŚ	Ochrona
łabędź niemy	*Cygnus olor*	+		+	LC	LC	NT	OŚ
łabędź krzykliwy	*Cygnus cygnus*	+	+	+	NT	LC	CR	OŚ

bernikla rdzawoszyja	*Branta ruficollis*		+			VU		OŚ
gęgawa	*Anser anser*	+		+	LC	LC	VU	OO
gęś tundrowa	*Anser serrirostris*			+[1]				OŚ
gęś białoczelna	*Anser albifrons*			+		LC		OO
gągoł	*Bucephala clangula*	+		+	LC	LC	CR	OŚ
bielaczek	*Mergellus albellus*		+	+		LC		OŚ
nurogęś	*Mergus merganser*	+		+	LC	LC	EN	OŚ
ohar	*Tadorna tadorna*			+	VU	LC		OŚ
hełmiatka	*Netta rufina*	+		+	VU	LC	CR	OŚ
głowienka	*Aythya ferina*	+		+	VU	VU	NT	OO
podgorzałka	*Aythya nyroca*	+	+	+	VU	LC	CR	OŚ
czernica	*Aythya fuligula*	+		+	NT	NT	NT	OO
cyranka	*Spatula querquedula*	+		+	VU	LC	EN	OŚ
płaskonos	*Spatula clypeata*	+		+	VU	LC	EN	OŚ
krakwa	*Mareca strepera*	+		+	LC	LC	VU	OŚ
świstun	*Mareca penelope*			+	CR	LC	RE	OŚ
krzyżówka	*Anas platyrhynchos*	+		+	LC	LC	LC	OO
rożeniec	*Anas acuta*			+	CR	VU	RE	OŚ
cyraneczka	*Anas crecca*	+		+	DD	LC	CR	OO
perkozek	*Tachybaptus ruficollis*	+		+	LC	LC	VU	OŚ
perkoz rdzawoszyi	*Podiceps grisegena*	+		+	VU	VU	EN	OŚ
perkoz dwuczuby	*Podiceps cristatus*	+		+	LC	LC	LC	OŚ
zausznik	*Podiceps nigricollis*	+		+	VU	VU	VU	OŚ
wodnik	*Rallus aquaticus*	+		+	LC	LC	EN	OŚ
derkacz	*Crex crex*	+	+	+	VU	LC	VU	OŚ
kropiatka	*Porzana porzana*	+	+	+	DD	LC	EN	OŚ
zielonka	*Zapornia parva*	+	+	+	DD	LC	CR	OŚ
kokoszka	*Gallinula chloropus*	+		+	LC	LC	VU	OŚ
łyska	*Fulica atra*	+		+	LC	NT	NT	OO
żuraw	*Grus grus*	+	+	+	LC	LC	VU	OŚ
ostrygojad	*Haematopus ostralegus*			+	VU	VU		OŚ
szablodziób	*Recurvirostra avosetta*		+	+	NA	LC	CR	OŚ
sieweczka obrożna	*Charadrius hiaticula*	+		+	EN	LC	CR	OŚ
sieweczka rzeczna	*Charadrius dubius*	+		+	LC	LC	VU	OŚ
czajka	*Vanellus vanellus*	+		+	EN	VU	VU	OŚ
kulik wielki	*Numenius arquata*	+		+	EN	NT	CR	OŚ
rycyk	*Limosa limosa*	+		+	CR	NT	CR	OŚ
batalion	*Calidris pugnax*		+	+	CR	NT	RE	OŚ
biegus zmienny	*Calidris alpina*			+	RE	LC		OŚ
biegus malutki	*Calidris minuta*			+		LC		OŚ
słonka	*Scolopax rusticola*	+		+	LC	LC	VU	OO
dubelt	*Gallinago media*		+	+	EN	LC	RE	OŚ
kszyk	*Gallinago gallinago*	+		+	VU	VU	EN	OŚ
bekasik	*Lymnocryptes minimus*			+	RE	LC		OŚ

brodziec piskliwy	*Actitis hypoleucos*	+		+	LC	LC	EN	OŚ
samotnik	*Tringa ochropus*	+		+	LC	LC	NT	OŚ
brodziec śniady	*Tringa erythropus*			+		LC		OŚ
kwokacz	*Tringa nebularia*			+		LC		OŚ
krwawodziób	*Tringa totanus*	+		+	NT	VU	EN	OŚ
łęczak	*Tringa glareola*		+	+	CR	LC		OŚ
śmieszka	*Chroicocephalus ridibundus*	+		+	LC	LC	VU	OŚ
mewa mała	*Hydrocoloeus minutus*		+	+	RE	LC		OŚ
mewa czarnogłowa	*Ichthyaetus melanocephalus*	+	+	+	EN	LC	EN	OŚ
mewa siwa	*Larus canus*	+		+	VU	LC	CR	OŚ
mewa romańska	*Larus michahellis*				NA	LC	CR	OŚ
mewa białogłowa	*Larus cachinnans*	+			LC	LC	VU	OC
rybitwa rzeczna	*Sterna hirundo*	+	+	+	LC	LC	VU	OŚ
rybitwa białoczelna	*Sternula albifrons*		+	+	VU	LC	CR	OŚ
rybitwa białowąsa	*Chlidonias hybrida*	+	+	+	LC	LC	VU	OŚ
rybitwa czarna	*Chlidonias niger*	+	+	+	VU	LC	EN	OŚ
rybitwa białoskrzydła	*Chlidonias leucopterus*			+	VU	LC	CR	OŚ
nur czarnoszyi	*Gavia arctica*		+	+	RE	LC		OŚ
bocian czarny	*Ciconia nigra*	+	+	+	LC	LC	EN	OŚ
bąk	*Botaurus stellaris*	+	+	+	NT	LC	VU	OŚ
bączek	*Ixobrychus minutus*	+	+	+	DD	LC	EN	OŚ
ślepowron	*Nycticorax nycticorax*	+	+	+	LC	LC	VU	OŚ
czapla siwa	*Ardea cinerea*	+		+	LC	LC	VU	OC
czapla purpurowa	*Ardea purpurea*		+	+	RE	LC	CR	OŚ
czapla biała	*Ardea alba*	+	+	+	LC	LC		OŚ
czapla nadobna	*Egretta garzetta*	+	+		NA	LC	CR	OŚ
kormoran	*Phalacrocorax carbo*	+		+	LC	LC	NT	OC
rybołów	*Pandion haliaetus*		+	+	EN	LC	RE	OŚ
błotniak stawowy	*Circus aeruginosus*	+	+	+	LC	LC	VU	OŚ
bielik	*Haliaeetus albicilla*	+	+	+	LC	LC	CR	OŚ
kania ruda	*Milvus milvus*	+	+	+	LC	LC	CR	OŚ
kania czarna	*Milvus migrans*	+	+	+	NT	LC	CR	OŚ
zimorodek	*Alcedo atthis*	+	+	+	LC	LC	VU	OŚ
remiz	*Remiz pendulinus*	+		+	LC	LC	VU	OŚ
lerka	*Lullula arborea*	+	+	+	LC	LC	VU	OŚ
wąsatka	*Panurus biarmicus*	+		+	LC	LC	CR	OŚ
brzęczka	*Locustella luscinioides*	+		+	LC	LC	NT	OŚ
strumieniówka	*Locustella fluviatilis*	+		+	LC	LC	VU	OŚ
świerszczak	*Locustella naevia*	+		+	LC	LC	VU	OŚ
wodniczka	*Acrocephalus paludicola*		+	+	VU	VU	RE	OŚ
rokitniczka	*Acrocephalus schoenobaenus*	+		+	LC	LC	LC	OŚ
trzcinniczek	*Acrocephalus scirpaceus*	+		+	LC	LC	LC	OŚ

podróżniczek	*Luscinia svecica*	+	+	+	LC	LC	EN	OŚ
pokląskwa	*Saxicola rubetra*	+			NT	LC	VU	OŚ
siwerniak	*Anthus spinoletta*	+			NT	LC	EN	OŚ
pliszka cytrynowa	*Motacilla citreola*	+			NT	LC	CR	OŚ
dziwonia	*Carpodacus erythrinus*	+		+	LC	LC	VU	OŚ

L – gatunek lęgowy lub prawdopodobnie lęgowy na terenie woj. śląskiego w okresie 2008-2022; Zał. I – gatunek wymieniony w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej UE; walor. OSO – gatunek wymieniony jako waloryzujący Obszary Specjalnej Ochrony Natura 2000 w Polsce (Gromadzki i in. 2005); CLPP – kategoria zagrożenia gatunku wg czerwonej listy ptaków Polski (Wilk i in. 2020); ECLP – kategoria zagrożenia gatunku wg europejskiej czerwonej listy ptaków (BirdLife International 2021); CLWŚ – kategoria zagrożenia gatunku wg czerwonej listy ptaków woj. śląskiego (Parusel i in. 2013); kategorie zagrożenia wg czerwonych list: RE – wymarły regionalnie, CR – krytycznie zagrożony, EN – zagrożony, VU – narażony, NT – bliski zagrożenia, LC – najmniejszej troski, DD – niedostatecznie rozpoznany, NA – nieoceniony regionalnie; ochrona – status ochronny gatunku w prawie polskim: OŚ – gatunek ściśle chroniony, OC – gatunek częściowo chroniony (wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt), OO – gatunek łowny z wyznaczonym okresem ochronnym (wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 marca 2005 r. w sprawie określenia okresów polowań na zwierzęta łowne)

[1] Na liście gatunków waloryzujących OSO w Polsce znajduje się gęś zbożowa *Anser fabalis*. Obecnie przyjmuje się w Polsce pogląd rozdzielający ten gatunek na dwa taksony – gęś zbożową *A. fabalis* oraz gęś tundrową *A. serrirostris*. Przyjęto zatem że po tym rozdziale oba gatunki mogą waloryzować obszary Natura 2000. W południowej Polsce zdecydowanie dominuje liczebnie gęś tundrowa, zaś gęś zbożowa obserwowana jest nieregularnie i w bardzo niewielkiej liczbie (w latach 2008-2022 nie obserwowano jej w woj. śląskim).

Należy podkreślić, że zwłaszcza w przypadku ptaków, granice korytarzy migracyjnych (wyznaczonych w oparciu o opisane powyżej założenia) należy traktować orientacyjnie, jako że przy swoich przelotach nie trzymają się one mniej lub bardziej ostrych granic pokrycia terenu.

W ramach niniejszego opracowania wyznaczono również istotne bariery migracyjne dla ptaków. Ze względu na wspomnianą wyżej charakterystykę wędrówek ptaków (migracja szerokim frontem) jako bariery uznane zostały również zidentyfikowane obiekty z rodzajów wymienionych w OPZ, zlokalizowane poza granicami wyznaczonych obszarów węzłowych i korytarzy ekologicznych, lecz w ich bezpośredniej bliskości, o ile ich potencjalne znaczenie jako bariery migracyjnej uznano za znaczące. Zidentyfikowanym barierom przypisano jedno z trzech kategorii zagrożenia dla ptaków migrujących i będących w trakcie dyspersji - zagrożenie wysokie (farmy wiatrowe, lotniska, linie najwyższego i wysokiego napięcia), średnie (obszary o nagromadzeniu wysokich budowli, pojedyncze wiatraki w bezpośredniej bliskości siedlisk ptaków, pojedyncze wysokie budynki i konstrukcje, położone poza obszarami przemysłowymi i w bezpośredniej bliskości siedlisk ptaków, sieć linii średniego napięcia) lub niskie (pozostałe). Przypisaną barierze kategorię opisano w atrybutach obiektu w warstwie,shp.

5.4. Metodyka i materiały wyjściowe dla wyznaczenia korytarzy teriologicznych

Aktualizacja korytarzy teriologicznych w województwie śląskim opiera się na teoretycznych i metodycznych założeniach ich wyznaczania, które zostały przyjęte w opracowaniu Parusela i in. (2007). Podstawą był wybór wskaźnikowych gatunków zwierząt, charakteryzujących się dużymi wymaganiami w zakresie użytkowania przestrzeni, zarówno pod względem zajmowanych areałów osobniczych, jak również zachowań migracyjnych. Tymi gatunkami wskaźnikowymi są, podobnie jak w poprzednim opracowaniu, wilk szary (*Canis lupus*), ryś euroazjatycki (*Lynx lynx*) i jeleń szlachetny (*Cervus elaphus*), a gatunkami pomocniczymi sarna europejska (*Capreolus capreolus*) oraz dzik euroazjatycki (*Sus scrofa*). Zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, do gatunków wskaźnikowych zaliczono także niedźwiedzia brunatnego (*Ursus arctos*).

Korytarze ekologiczne składają się z obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych, stanowiąc jedną jednostkę struktury przestrzeni przyrodniczej i jedną jednostkę zagospodarowania przestrzennego.

Obszary węzłowe dla teriofauny to obszary lądu pokryte w większości lasami, stwarzające dogodne warunki dla bytowania subpopulacji wskaźnikowych gatunków zwierząt (wilka, rysia, niedźwiedzia brunatnego i jelenia), które gatunki te wykorzystują jako miejsca rozrodu, żerowania, zimowania oraz odpoczynku podczas migracji. Granice obszarów węzłowych prowadzono głównie po granicy zwartych kompleksów leśnych, tam gdzie było to uzasadnione merytorycznie włączając tereny zarastające lub drobnopowierzchniową mozaikę leśno-polno-łąkową oraz w kilku przypadkach niezainwestowane tereny otwarte dolin rzecznych. Z obszarów węzłowych wyłączano tereny zwartej zabudowy. W sytuacjach, w których granica obszaru przebiegała wzdłuż cieków włączano je do obszaru, a gdy wzdłuż dróg lub linii kolejowych wyłączano je z obszaru.

Aktualizacja obszarów węzłowych dotyczyła zarówno ich lokalizacji, jak i granic, a także danych populacyjnych o występujących w nich gatunkach wskaźnikowych.

Do wyznaczania obszarów węzłowych wykorzystano także wyniki modelowania jakości siedlisk dla niedźwiedzia brunatnego (Fernández i in. 2012), rysia eurazjatyckiego (Huck i in. 2010) oraz wilka szarego (Jędrzejewski i in. 2008).

Korytarze migracyjne to zazwyczaj liniowe struktury przestrzenne lądu, umożliwiające przemieszczanie się osobników należących do gatunków wskaźnikowych pomiędzy obszarami węzłowymi. Aktualizację przebiegu korytarzy migracyjnych przeprowadzono zgodnie z kryteriami, jakimi posłużono się w ich wyznaczaniu (Parusel i in. 2007[16]) uwzględniając:

1) lesistość,
2) użytkowanie terenu na obszarach otwartych,
3) doliny rzeczne,
4) bariery,
5) obecność gatunków wskaźnikowych,
6) powiązania z korytarzami ogólnopolskimi (Jędrzejewski i in. 2005, 2011), jak i regionalnymi.

Do ustalenia przebiegu korytarzy migracyjnych wykorzystano także sieć ogólnopolskich korytarzy głównych, których przebieg został wyznaczony metodą drogi najmniejszego kosztu (the least cost path) (Górny i Jędrzejewski 2011). Wykorzystano także wyniki analizy fragmentacji przestrzeni przyrodniczej województwa śląskiego (Ostapowicz i in. 2012) oraz audytu krajobrazowego województwa śląskiego, stanowiącego najbardziej aktualne studium struktury pokrycia i użytkowania przestrzeni województwa, zarówno przyrodniczej jak i kulturowej (Myga-Piątek U. (kierownik) i in. 2022). Jednocześnie dokładano starań, aby korytarze między poszczególnymi obszarami węzłowymi były jak najkrótsze (w większości przypadków kilka – kilkanaście km) oraz jak najszersze (co najmniej 1 km), przy dopuszczeniu innych warunków w sytuacjach tego wymagających. Np. korytarze wzdłuż Wisły (KM_WISŁA) i Odry (KM_LR_ODRA) czy korytarz między Beskidem Śląskim a Lasami Pszczyńsko-Kobiórskimi (KM_BŚ_LPK) mają nawet 30-40 km długości. Natomiast zainwestowanie czy użytkowanie terenu sprawia, że wiele odcinków korytarzy ma szerokość mniejszą niż optymalne 1000 m (miejscami nawet 100-200 m).

[16] Korytarze teriologiczne zostały opracowane przez S. Pierużek-Nowak i R. W. Mysłajka (2007).

Granice korytarzy migracyjnych prowadzono tak, by przy zachowaniu ww. zasady najmniejszego kosztów przemieszczania się zwierząt, objąć nimi tereny o największej lesistości, a w przerwach między nimi terenów jak najmniej zainwestowanych, stanowiących doliny rzeczne z dużym udziałem łąk oraz zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych lub drobnopowierzchniową mozaikę gruntów użytkowanych rolniczo (łąk i pastwisk oraz gruntów ornych) z dużym udziałem zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych i przydrożnych. W miarę możliwości starano się aby odległość między płatami leśnymi nie przekraczała 1 km (Parusel i in. 2007). W kilku przypadkach, w których nie ma możliwości wyznaczenia bardziej optymalnego przebiegu korytarza, włączono do niego średniopowierzchniowe grunty rolne. Należy zaznaczyć, że w takich przypadkach granicę korytarza należy traktować jako umowną, a ostateczny jego przebieg powinien zostać wypracowany na poziomie lokalnym, w uzgodnieniu z samorządami i właścicielami gruntów. W szczególności uzgodnienia na tym poziomie powinny obejmować sposób użytkowania i ew. zmian pokrycia terenu (w szczególności zwiększenia udziału gruntów zalesionych oraz zadrzewień i zakrzaczeń umożliwiających ukrycie się zwierzyny w terenach otwartych).

Dla wyznaczonych korytarzy migracyjnych określono ich rangę:

- korytarz ponadregionalny – korytarz zapewniający migrację w skali wykraczającej poza granice województwa, stanowiący element krajowej lub międzynarodowej sieci korytarzy ekologicznych,
- korytarz regionalny – korytarz zapewniający migrację w granicach województwa.

Podstawową skalą identyfikacji korytarzy ekologicznych była skala 1:50 000, natomiast delimitację ich granic wykonywano w skali 1:10 000, a w przypadkach tego wymagających w skali 1:5 000 i większej. Materiałem wyjściowym dla aktualizacji było opracowanie korytarzy teriologicznych, zawarte w koncepcji z roku 2007 (Parusel i in. 2007) oraz w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego 2020+ przyjętego uchwałą Sejmiku Województwa śląskiego w roku 2016 (https://planzagospodarowania.slaskie.pl/content/1474878101; dostęp: 23.09.2022 r.).

Dla wyznaczonych obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych określono:

- miejsca newralgiczne, wskazując ich lokalizację i charakteryzując zidentyfikowane zagrożenia,
- bariery migracyjne, wskazując ich lokalizację i rodzaj oraz zwięźle je opisując, a także podając opis działań w celu możliwości ich eliminacji wg typów: priorytetowo/opcjonalnie,
- przejścia dla zwierząt gatunków wskaźnikowych, wskazując ich lokalizację i rodzaj oraz krótko charakteryzując obiekty spełniające funkcje przejść dla zwierząt; analizą objęto przejścia istniejące, obiekty w budowie oraz obiekty planowane do realizacji w ramach inwestycji, dla których wydana została prawomocna decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia[17].

Miejsca newralgiczne to tereny szczególnie podatne na pogorszenie warunków istotnych dla bytowania i migracji zwierząt z powodu potencjalnych zmian w użytkowaniu przestrzeni (np. rozwój zabudowy czy infrastruktury technicznej). Wyznaczano je, zgodnie z nazwą, we fragmentach obszarów węzłowych lub korytarzy migracyjnych, których przekształcenie mogłoby zagrozić funkcjonalności danego korytarza ekologicznego, ze względu na brak lub znacząco utrudnione możliwości alternatywnych tras przemieszczania się zwierząt. Stąd obejmują one w większości ich węższe odcinki. W większości przypadków obejmują one tereny rolnicze z rozproszoną zabudową lub atrakcyjne krajobrazowo tereny otwarte (np. w dolinach rzek lub na dużych polanach śródleśnych), które potencjalnie mogą zostać zajęte pod zabudowę mieszkaniową lub rekreacyjną. Przyjmując założenie, że tereny Lasów Państwowych, co do zasady, nie zostaną przeznaczone pod zainwestowanie,

[17] Na podstawie danych udostępnionych przez GDDKiA i Zarząd Dróg Wojewódzkich oraz PKP PL.

wyłączono je z granic miejsc newralgicznych. Wyjątkiem jest oddział 43 w Nadleśnictwie Ujsoły stanowiący szczególnie ważne newralgiczne miejsce dla przejścia dla zwierząt (tunelu) nad drogą ekspresową S1 w obrębie korytarza migracyjnego KM_BŻ_BŚ i jako takie rekomendowane do wyłączenia z zabiegów gospodarczych, które mogłyby utrudnić migrację dużych ssaków (np. grodzenia upraw). W kilku przypadkach jako obszary newralgiczne wskazano tereny zarastające lub nawet pokryte lasem, ale niebędące nimi w myśl aktualnej klasyfikacji gruntów, a więc potencjalnie zagrożone zainwestowaniem.

Zastosowano następujące opis motywu wyznaczenia miejsc newralgicznych:

- rozwój zabudowy - tereny z istniejącą zabudową, która może być rozbudowywana
- potencjalny rozwój zabudowy – tereny aktualnie pozbawione zabudowy, które mogą być potencjalnie zabudowane,
- potencjalny rozwój zabudowy, w tym rekreacyjnej – tereny aktualnie pozbawione zabudowy, w pobliżu cieków, które mogą być potencjalnie zabudowane,
- potencjalny rozwój zainwestowania - tereny aktualnie pozbawione zainwestowania, które ze względu na budowaną obwodnicę budowy Poręby i Zawiercia mogą zostać w różny sposób zainwestowane,
- rozwój infrastruktury rekreacyjnej – fragment Soły i jej brzegów wykorzystywany turystycznie, gdzie może nastąpić intensyfikacja użytkowania,
- intensyfikacja produkcji rolnej – tereny użytkowane rolniczo, gdzie może nastąpić intensyfikacja produkcji, w tym zwłaszcza komasacja gruntów oraz likwidacja zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych, miedz i remiz
- budowa stawów – tereny potencjalnej budowy dużych kompleksów stawowych,
- zabudowa hydrotechniczna rzeki – odcinki rzek potencjalnie narażone na działania hydrotechniczne, w tym wycinkę zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych,
- rozwój infrastruktury technicznej (kolejowej) – tereny rozwoju infrastruktury kolejowej, w tymi zabudowy towarzyszącej,
- rozwój terenów eksploatacji kruszyw – tereny potencjalnego rozszerzania kopalni kruszyw,
- zagrożenie trwałości lasów – jeden oddział leśny, ważny dla zachowania funkcjonalności przejścia dla zwierząt,
- zagrożenie trwałość gruntów zalesionych – grunty nie będące lasem w zapisach ewidencji gruntów, potencjalnie narażone na wycięcie drzewostanu,
- zablokowanie funkcjonalności przejścia dla zwierząt - jeden fragment, ważny dla zachowania funkcjonalności przejścia dla zwierząt.

Bariery migracyjne to obiekty i struktury przestrzenne, które znacząco ograniczają lub uniemożliwiają migrację (w tym powodują śmiertelność osobników) wskazanych grup zwierząt. Istotne są tu bariery istniejące oraz inwestycje w budowie i planowane do realizacji w najbliższym czasie.

Bariery migracyjne oceniano z punktu widzenia ich znaczenia dla funkcjonowanie danego obszaru węzłowego lub korytarza migracyjnego. Uwzględniając ich wpływ na możliwość przemieszczania się dużych ssaków dokonano ich podziału na bariery krytyczne i bariery istotne. Jako bariery krytyczne uznano następujące obiekty, które całkowicie lub w bardzo znaczący sposób uniemożliwiają migrację, przy czym nie wszystkie one występują aktualnie w obrębie lub bezpośrednim sąsiedztwie korytarzy teriologicznych[18]:

[18] Jest to więc potencjalna lista, która może zostać wykorzystana w innych analizach (np. w kolejnych latach)

- większe obszary zwartej zabudowy, głównie miejskiej[19],
- autostrady i drogi ekspresowe (w większości ogrodzone) oraz inne drogi krajowe i wojewódzkie o natężeniu ruchu przekraczającym 10 tys. pojazdów/dobę[20],
- ogrodzone odcinki linii kolejowych oraz wielotorowe linie kolejowe z infrastrukturą towarzyszącą,
- duże zbiorniki wodne, w tym zbiorniki zaporowe wraz z towarzyszącą infrastrukturą oraz duże kompleksy stawów,
- silnie przekształcone, szerokie odcinki cieków z zabudową hydrotechniczną,
- duże obiekty przemysłowe i centra logistyczne zlokalizowane poza obszarem zabudowanym,
- ogrodzone lotniska,
- duże wyrobiska,
- duże ogrodzone kompleksy ogródków działkowych,
- duże ogrodzone cmentarze,
- długie ogrodzone trasy kolei terenowych (tu kolei linowo-terenowej na Górę Żar),
- duże inne powierzchnie ogrodzone (tu rezerwat przyrody Żubrowisko - zamknięty ośrodek hodowli żubrów).

Jako bariery pozostałe (inne niż bariery krytyczne) uznano następujące obiekty lub formy użytkowania terenu istotnie utrudniające migrację dużych ssaków:

- drogi krajowe i wojewódzkie o natężeniu ruchu mniejszym niż 10 tys. pojazdów/dobę, z wyjątkiem dróg klasy zbiorczej i lokalnej,
- linie kolejowe: magistrale i pierwszorzędne,
- większe skupiska chaotycznej zabudowy zlokalizowanej w obrębie miejsc newralgicznych, wzdłuż dróg i linii kolejowych oraz w innych fragmentach obszarów węzłowych lub korytarzy, w obrębie których są ograniczone możliwości alternatywnych tras przemieszczania się zwierząt,
- pozostałe większe cieki (na ogół o szerokości większej niż 5 m), w szczególności uregulowane, pozbawione na dłuższych odcinkach zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych,
- pozostałe większe zbiorniki wodne,
- infrastrukturę narciarską, w tym koleje linowe i wyciągi.

Bariery migracyjne wskazywano w obrębie obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych, a w uzasadnionych przypadkach (mających znaczenie dla funkcjonowania danego obszaru) także w ich otoczeniu (jako bariery oddziałujące)[21]. Te analizy prowadzone były w umownym buforze 5 km od granic obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych.

5.5.Metodyka i materiały wyjściowe dla wyznaczenia korytarzy spójności

W ramach opracowania CDPGS (Parusel i in. 2007), niezależnie od korytarzy dedykowanych dla poszczególnych grup zwierząt wyznaczono także sieć korytarzy spójności łączących większe powierzchniowo obszary chronione (otulinę Babiogórskiego Parku Narodowego, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000, rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu i zespoły przyrodniczo-

[19] Większe obszary zwartej zabudowy z założenia były wyłączane z granic obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych.

[20] Wg danych z mapy przedstawiająca Średni Dobowy Ruch Roczny pojazdów silnikowych na drogach krajowych w GPR 2020/21 https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021

[21] Wyciągi i koleje linowe, których na ogół dolne, krótkie odcinki znajdują się już poza granicami obszarów węzłowych pozostawiano bez dzielenia na część w i poza obszarem.

krajobrazowe), traktowane w tej strukturze jako obszary węzłowe. W części przypadków korytarze spójności zlokalizowane były w obrębie obszarów węzłowych lub korytarzy migracyjnych wyznaczonych dla innych grup zwierząt (zwłaszcza dla ssaków i ptaków)[22], w pozostałych przypadkach zlokalizowane były poza tymi sieciami.

Na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto nieco odmienne podejście wyznaczania korytarzy spójności uznając, że w realnej przestrzeni nie funkcjonują one jako struktury niezależne od korytarzy wyznaczonych dla różnych grup zwierząt.

I tak, w przypadku sieci korytarzy spójności łączącej obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 funkcję tę spełniają korytarze ekologiczne wyznaczone dla ornitofauny, ponieważ wszystkie obszary ptasie woj. śląskiego zlokalizowane są w ich obrębie. Tym samym nie ma potrzeby tworzenia dla nich korytarzy spójności, gdyż funkcję tę spełniają wyznaczone korytarze ornitologiczne. Tym samym przy wyznaczaniu korytarzy spójności nie ma potrzeby uwzględniania obszarów specjalnej ochrony ptaków.

Trochę odmienna sytuacja dotyczy korytarzy ichtiologicznych, które łączą wszystkie obszary chronione woj. śląskiego, w których występują wody płynące, a tym samym można założyć, że przedmiotem ich ochrony są organizmy wodne, w tym ryby i minogi. Różnica w stosunku do ptaków jest jednak taka, że nie ma odrębnej kategorii obszarów chronionych wyznaczanych wyłącznie dla ryb i minogów (tak jak są obszary specjalnej ochrony ptaków) i gatunki te są na ogół jednym z wielu przedmiotów ochrony. Gdyby takie obszary były, analogicznie do sytuacji opisanej powyżej, można by przyjąć, nie ma potrzeby uwzględniania ich przy wyznaczaniu korytarzy spójności, jako że funkcję tę pełnią korytarze ichtiologiczne. Jednak dla prawidłowego zintegrowania (połączenia) w ramach sieci korytarzy spójności obszarów chronionych, w których występują także inne gatunki niż ryby i minogi, korytarze te nie mogą ograniczać się wyłącznie do układu hydrograficznego.

Ostatecznie uznano, że podstawę sieci korytarzy spójności stanowić będzie sieć korytarzy wyznaczonych dla dużych ssaków, uzupełniona o pominięte w niej wybrane doliny rzeczne oraz inne lokalne łączniki z obszarami chronionymi pozostającymi poza tą siecią. Zgodnie z założeniami OPZ, zlokalizowane w obrębie korytarzy teriologicznych obszary chronione (specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000, rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz otulina Babiogórskiego Parku Narodowego) uznane zostały za obszary węzłowe, a pozostałe fragmenty korytarzy teriologicznych za korytarze główne. Tak gdzie było to uzasadnione merytorycznie ze względu na funkcjonalność systemu, w niektórych przypadkach, do korytarzy głównych dołączono także przylegające obszary nie ujęte w ramach korytarzy teriologicznych. Należy zauważyć, że poszczególne obszary węzłowe w wielu przypadkach obejmują więcej niż jeden obszar chroniony. W takich sytuacjach jego ostateczne granice wyznacza suma granic tworzących go obszarów chronionych (obwiednia), a nazwę i kod określa obszar chroniony o najszerszym zakresie. W przypadku korytarzy głównych pozostawiono nazwę i kod ustalony w ramach korytarzy teriologicznych.

W kolejnym kroku dokonano szczegółowej analizy i doprecyzowania granic korytarzy spójności, usuwając niemające znaczenia dla ich funkcjonowania i nieistotne w skali regionalnej fragmenty wynikające z różnic między granicami obszarów chronionych a granicami korytarzy teriologicznych[23].

[22] Więcej na ten temat w rodz. 10.

[23] Granice korytarzy teriologicznych wyznaczane były w oparciu o analizę pokrycia terenu i w wielu miejscach nie pokrywają się one z granicami obszarów chronionych, które na ogół wyznaczane były zgodnie z podziałami ewidencyjnymi. Bezkrytyczne przyjęcie założenia, w którym obszar chroniony staje się obszarem węzłowym korytarzy spójności, a cała reszta korytarzem głównym, skutkowałoby np. uznaniem za takowe wszystkich większych i mniejszych fragmentów lasów przylegających do granic obszaru chronionego.

Następnym etapem było poszukiwanie połączeń przyrodniczych dla obszarów zlokalizowanych poza siecią korytarzy dla dużych ssaków oraz innych ważnych połączeń wzmacniających ich funkcjonalność. Podstawą wyznaczenia tych korytarzy uzupełniających było aktualne pokrycie i użytkowanie terenu, przy czym w większości przypadków przy wyborze bazowano na mniejszych kompleksach leśnych, mozaice pól z większym udziałem zadrzewień śródpolnych, obszarach luźniejszej zabudowy (gdy nie było innej możliwości wyznaczenia korytarza), a nade wszystko na dolinach mniejszych czy większych cieków. Nazwy oraz kody uzupełniających korytarzy spójności nawiązują do lokalnych nazw geograficznych, w większości do nazw lokalnych rzek.

W odniesieniu obszarów chronionych położonych poza systemem korytarzy teriologicznych ekologicznych wyróżnić można było dwie sytuacje: w pierwszej są one położone w większym oddaleniu od tych korytarzy, zaś w drugiej w ich bliskości (są np. oddzielone obszarem zainwestowanym lub terenami użytkowanymi rolniczo, które nie zostały włączone do sąsiadujących obszarów węzłowych czy korytarzy migracyjnych).

W przypadku pierwszej grupy poszukiwano struktur przestrzennych o najbardziej naturalnym charakterze, bazując głównie na lokalnym układzie hydrologicznym (cieku głównym i jego dopływach). Jednocześnie starano się aby struktura ta objęła możliwie najwięcej obszarów chronionych zlokalizowanych w danej zlewni lub zlewniach sąsiadujących, ale także terenów leśnych przylegających do zasadniczego korytarza, które mogą stanowić ważne miejsca ukrycia i odpoczynku dla zwierząt poruszających się w krajobrazie bardziej otwartym. To założenie jest powodem zaproponowania w niektórych korytarzach bocznych odgałęzień nawet nie połączonych z żadnym obszarem chronionym.

W drugim przypadku, na ogół poszukiwano połączeń poprzez obszary najmniej zainwestowane, mając przy tym świadomość, że skuteczność ich funkcjonowania może być mocno ograniczona. W takich miejscach, w obrębie terenów niezainwestowanych wskazane są działania na rzecz poprawy struktury przyrodniczej:(zwiększenie liczby płatów lasów (nawet małych powierzchniowo) oraz zadrzewień i zakrzaczeń.

Należy zauważyć, że w przypadku korytarzy przechodzących przez tereny miejskie, w większości ograniczone są one do koryta rzeki i jego bezpośredniego otoczenia, a więc pasa o szerokości zaledwie kilku czy kilkunastu metrów. Część brzegów jest zarośnięta zadrzewieniami i zakrzaczeniami nadwodnymi, część to tereny parkowe, a miejscami nawet objęta zabudową hydrotechniczną. Jednak nawet w takich sytuacjach, cieki i ich bezpośrednie otoczenie mogą pełnić funkcje tranzytowe dla nasion roślin czy mniejszych zwierząt. A zatem wobec braku innych połączeń o korzystniejszej strukturze pokrycia i użytkowania ternu zasługują one na ochronę.

Jako uzupełnienie korytarzy spójności łączących obszary chronione, zaproponowano kilka korytarzy łącznikowych pomiędzy obszarami węzłowymi lub korytarzami migracyjnymi dla ssaków, mających charakter bardziej lokalny. Obejmują one głównie doliny mniejszych rzek przebiegających przez tereny zainwestowane lub intensywnie użytkowane rolniczo, w obrębie których stanowią jedyną możliwą trasę przemieszczania się organizmów. Przykładem jest tu dolina Ślepotki w obrębie Katowic.

Ostatecznie, w ramach korytarzy spójności wyznaczono: obszary węzłowe, korytarze migracyjne główne oraz korytarze migracyjne uzupełniające.

6. CHARAKTERYSTYKA ZAJĘTOŚCI I UŻYTKOWANIA PRZESTRZENI WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO ORAZ ZWIĄZANE Z TYM MOŻLIWOŚCI MIGRACJI ZWIERZĄT KRĘGOWYCH

6.1. Struktura użytkowania przestrzeni województwa śląskiego i możliwości migracji zwierząt kręgowych

Województwo śląskie jest jednym z najbardziej zurbanizowanych województw w kraju, jest tu 71 miast (z czego 12 to miasta duże, liczące powyżej 100000 mieszkańców) a średnie zagęszczenie ludności wynosi 364 osoby/km^2 (Rocznik Statystyczny Województwa Śląskiego 2021)[24]. W strukturze użytkowania ziemi [Tabela 4]) dominują użytki rolne (50,4% powierzchni województwa), grunty leśne, zadrzewione i zakrzewione (33,3%) oraz grunty zabudowane i zurbanizowane (13,3%).

Tab. 4. Struktura użytkowania ziemi w województwie śląskim (stan na 1.01.2021 r.)

Rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]	Udział procentowy [%]
Użytki rolne	621020	50,4
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione[1]	410313	33,3
Grunty zabudowane i zurbanizowane	164378	13,3
Grunty pod wodami powierzchniowymi	19029	1,5
Nieużytki	12978	1,1
Tereny różne	4840	0,4
Użytki ekologiczne	750	0,1
Powierzchnia ogółem	1233309	100,0

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Śląskiego 2021. Objaśnienia: 1 – z czego lasy zajmują powierzchnię 395777 ha, a lesistość wynosi 32,1%

Województwo śląskie charakteryzuje się znaczną długością i zagęszczeniem sieci komunikacyjnej. Istnieją tu linie kolejowe (eksploatowane) o łącznej długości 1912 km i zagęszczeniu 15,5 km/100 km2, użytkowanych jest 22430,8 km dróg publicznych o nawierzchni twardej, których zagęszczenie wynosi 181,9 km/100 km^2, w ostatnim czasie pojawiły się także drogi rowerowe, których długość wynosi 1194,9 km a zagęszczenie 9,7 km/100 km^2 (Rocznik Statystyczny Województwa Śląskiego 2021). Rozwój zabudowy i duże zagęszczenie dróg oraz linii kolejowych stanowią istotne bariery, powodujące fragmentację przestrzeni przyrodniczej województwa, utrudniającą a nawet izolującą cenne obszary przyrodnicze oraz zasiedlające je populację zwierząt i roślin. Szczególnie wrażliwe na taką izolację są gatunki zwierząt leśnych o dużych areałach i dalekich zasięgach wędrówek, takie jak duże drapieżniki i ssaki kopytne (Jędrzejewski i in. 2004). Z racji swoich wymagań życiowych, występują one w stosunkowo niewielkich zagęszczeniach. Nawet największe zwarte kompleksy leśne w województwie śląskim są zbyt małe, by zawierać tzw. żywotne populacje tych gatunków, tzn. takie, które nie wymagają dla przetrwania wymiany osobników z innymi populacjami. Z tego względu, dla zachowania spójności przyrodniczej obszarów przyrodniczo cennych oraz zróżnicowania genetycznego populacji dużych ssaków występujących w województwie niezmiernie istotne jest wyznaczenie korytarzy ekologicznych, a następnie udrożnienie ich najbardziej zagrożonych fragmentów i ochrona całej sieci.

[24] W centralnej części aglomeracji górnośląskiej zagęszczenie to przekracza 1500 osób/km^2 i dochodzi do 3690 osób/km^2.

6.2. Analiza krajobrazów województwa śląskiego pod kątem pełnienia funkcji korytarzowych

Ocena zajętości i użytkowania przestrzeni województwa śląskiego pod kątem możliwości migracji zwierząt kręgowych możliwa była m.in. dzięki wykorzystaniu analiz krajobrazowych wykonywanych w latach 2021-2022 na potrzeby audytu krajobrazowego województwa śląskiego. Projekt ten realizowany był na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego przez konsorcjum w składzie: Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska (lider konsorcjum) oraz Uniwersytet Śląski w Katowicach, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie i Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach (członkowie konsorcjum). Kierownikiem projektu była prof. dr hab. Urszula Myga-Piątek (UŚ), a koordynatorem Andrzej Weigle (NFOŚ).

Identyfikacja krajobrazów na potrzeby audytu prowadzona była zgodnie z metodyką opisaną w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych (Dz.U. z 2019 r., poz. 394) i opierała się na szczegółowej analizie pokrycia i użytkowania terenu i wyodrębnieniu jednostek krajobrazowych przypisanych do jednego z 51 podtypów. W efekcie tych prac wyznaczono w obrębie województwa śląskiego 1901 jednostek krajobrazowych reprezentujących łącznie 40 podtypów (11 pozostałych podtypów nie występuje na jego obszarze). Należy zaznaczyć, że w większości przypadków były to jednostki duże o powierzchni powyżej 50 ha, a ich przynależność do danego podtypu wynikała z przeważającej w granicach formach pokrycia terenu.

Na potrzeby identyfikacji korytarzy ekologicznych (głównie dla dużych ssaków i ptaków), podtypy te podzielono na trzy zasadnicze grupy [Tab. 5, Ryc. 24]:

- krajobrazy podstawowe, czyli takie, których pokrycie i użytkowanie terenu zapewniają w miarę swobodne przemieszczanie się zwierząt (krajobrazy przyrodnicze: lasy oraz słabo zainwestowane tereny otwarte),
- krajobrazy wspomagające, stanowiące głównie uzupełnienie lub wypełnienie luk w obrębie krajobrazów podstawowych, w obrębie których, pomimo istniejącego użytkowania i zagospodarowania zwierzyna może się przemieszczać (krajobrazy wiejskie i mozaikowe z przewagą terenów porolnych),
- krajobrazy wykluczające, czyli takie które stanowią istotne bariery w migracji dużych ssaków oraz nie sprzyjają migracji wskaźnikowych gatunków ptaków (tereny zainwestowane).

Analiza zróżnicowania przestrzennego powyższych kategorii krajobrazów pozwoliła na wskazanie w obrębie województwa śląskiego trzech wyraźnie wyróżniających się, silnie zalesionych ciągów przyrodniczych ułożonych horyzontalnie (wschód-zachód):

- pasmo południowe obejmujące silnie zalesiony fragment makroregionu Beskidy Zachodnie (Beskid Śląski, Beskid Żywiecki, Beskid Mały) [Ryc. 25],
- pasmo centralne południowe obejmujące silnie zalesione fragmenty makroregionów Wyżyna Śląska i Kotlina Oświęcimska (w tym lasy raciborskie i lasy pszczyńskie) [Ryc. 26],
- pasmo centralne północne obejmujące silnie zalesione fragmenty makroregionów Nizina Śląska, Wyżyna Woźnicko-Wieluńska i Wyżyna Częstochowska (Bory Stobrawskie i Lasy Przedborskie) [Ryc. 27].

Jako czwarte wyróżniono pasmo północne obejmujące znacznie bardziej nieregularną mozaikę leśno-polną układającą się w ciągi w różnych kierunkach, w obrębie makroregionów Wyżyna Woźnicko-Wieluńska, Wyżyna Krakowsko-Częstochowska i Wyżyna Przedborska [Ryc. 28].

Niezależnie od powyżej opisanych znaczących powierzchniowo ciągów przyrodniczych, wyróżniono cały szereg ciągów lokalnych różnej długości, układających się wzdłuż dolin rzecznych czy mniejszych lub większych kompleksów leśnych otoczonych gruntami użytkowanymi rolniczo.

Tab. 5. Przydatność typów krajobrazów wyróżnionych w województwie śląskim dla wyznaczenia korytarzy ekologicznych dla dużych ssaków

Klasyfikacja typologiczna krajobrazów wg Rozporządzenia ws. sporządzania audytów krajobrazowych z uwzględnieniem przydatności dla potrzeb funkcjonowania korytarzy ekologicznych dla dużych ssaków. Na zielono zaznaczono krajobrazy podstawowe, na pomarańczowo krajobrazy wspomagające, na czerwono krajobrazy wykluczające. Nie uwzględniono podtypów niezidentyfikowanych w granicach województwa śląskiego

Grupa	Typ	Podtyp	Charakterystyka
A. Krajobrazy przyrodnicze, kulturowo (zazwyczaj ekstensywnie) użytkowane, funkcjonujące głównie w wyniku działania procesów naturalnych, jedynie w różnym stopniu modyfikowanych przez działalność człowieka	1. Wód powierzchniowych	1b. Systemy wód płynących	Naturalne odcinki koryt dużych rzek (skalą przestrzenną odpowiadające geokompleksowi rangi uroczyska) lub ich systemy anastomozujące, wraz z wyspami, łachami piaszczystymi, nanosami mułowymi, a także tereny systematycznie zalewane wodami roztopowymi i powodziowymi.
	2. Bagienno-łąkowe – głównie bezleśne	2a. Z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk	Krajobrazy przyrzeczne związane z dolinami dużych i średnich rzek, w których tło krajobrazowe tworzą zbiorowiska roślinne nieleśne, w szczególności ekstensywnie użytkowanych łąk z rzędu Molinietalia caerulae, oraz torfowisk niskich i przejściowych (Scheuchzerio - Caricetea nigrae) i szuwarów lub turzycowisk (Phragmitetalia), a także łąki świeże (Arrhenatheretalia elatioris) oraz starorzecza i inne obniżenia trwale lub czasowo wypełnione wodą. Stałym elementem (niewchodzącym do tła krajobrazowego) są różnej wielkości powierzchnie wilgotnych zarośli i lasów łęgowych oraz olsów. Niewielkie powierzchnie użytkowane rolniczo i sieć osadniczą należy traktować jako elementy przestrzenne krajobrazu.
		2b. Z dominacją szuwarów i turzycowisk	Tło krajobrazowe tworzą zbiorowiska roślinne nieleśne siedlisk wilgotnych i bagiennych, w szczególności szuwarów i turzycowisk (Phragmitetalia) oraz torfowisk niskich i przejściowych (Scheuchzerio-Caricetea nigrae) i ekstensywnie użytkowanych łąk (Molinietalia caerulae) oraz obniżenia trwale lub czasowo wypełnione wodą. Stałym elementem (niewchodzącym do tła krajobrazowego) są różnej wielkości powierzchnie wilgotnych zarośli oraz olsów. Niewielkie powierzchnie użytkowane rolniczo i sieć osadniczą należy traktować jako elementy przestrzenne krajobrazu.
		2d. Z dominacją torfowisk niskich	Tło krajobrazowe tworzą zbiorowiska roślinne nieleśne siedlisk wilgotnych i bagiennych z dominacją torfowisk niskich (Scheuchzerio-Caricetea nigrae) i udziałem szuwarów i turzycowisk (Phragmitetalia) oraz zmiennowilgotnych ekstensywnie użytkowanych łąk (Molinietalia caerulae) na rozległych równinach bagiennych. Stałym elementem (niewchodzącym do tła krajobrazowego) są różnej wielkości powierzchnie wilgotnych zarośli i lasów łęgowych oraz olsów. Niewielkie powierzchnie użytkowane rolniczo i sieć osadniczą należy traktować jako elementy przestrzenne krajobrazu.
	3. Leśne	3a. Z przewagą siedlisk borowych	Tło krajobrazowe tworzą lasy (o powierzchni powyżej 100 ha) o następujących typach siedliskowych lasu: Bs, Bśw, Bw, BMśw, BMw, BMwyżśw, BMwyżw, BWG, BGśw, BMGśw, BMGw oraz grunty leśne

			czasowo odlesione i drogi leśne (grunty leśne trwale niezalesione, w szczególności wody, zabudowania oraz grunty nieleśne w kompleksie lasów należy traktować jako elementy przestrzenne krajobrazu).
		3b. Z przewagą siedlisk lasowych	Tło krajobrazowe tworzą lasy (o powierzchni powyżej 100 ha) o następujących typach siedliskowych5): Lw, Lśw, LMw, LMśw, LMwyżśw, LMwyżw, Lwyżśw, Lwyżw, LGśw, LGw, LMGśw, LMGw oraz grunty leśne czasowo odlesione i drogi leśne (grunty leśne trwale niezalesione, np. w szczególności wody, zabudowania oraz grunty nieleśne w kompleksie lasów należy traktować jako elementy przestrzenne krajobrazu).
		3c. Z przewagą siedlisk łęgowych, bagiennych i olsowych	Tło krajobrazowe tworzą lasy (o powierzchni powyżej 100 ha) o następujących typach siedliskowych lasu: Bb, BMb, LMb, Ol, Ł, OlJ, OlJwyż, ŁłG, BGb, BMGb, OlJG oraz grunty leśne czasowo odlesione i drogi leśne (grunty leśne trwale niezalesione, w szczególności zabudowania, oraz grunty nieleśne w kompleksie lasów należy traktować jako elementy przestrzenne krajobrazu).
	4. Bezleśne: murawowe, piaszczyste i skalne	4a. Murawy i zarośla kserotermiczne oraz inne ciepłolubne	Tło krajobrazowe w szczególności o charakterze mozaikowym (z udziałem lasów) na glebach lessowych lub nawapiennych. Murawy i zarośla kserotermiczne zajmują co najmniej 30% powierzchni. Mniejsze kompleksy o podobnym charakterze mogą występować w obrębie krajobrazów z grupy B, typ 6 i 7. Należy je traktować jako złożone, lecz integralne elementy przestrzenne krajobrazu.
		4d. Bezleśne skałki i murawy naskalne	Tło krajobrazowe tworzą obszary na podłożu skalnym, ze słabo wykształconą pokrywą glebową, porośnięte w szczególności zbiorowiskami murawowymi i z obecnością skał i ostańców ze szczątkową pokrywą roślin wyższych. Niewielkie powierzchnie użytkowane rolniczo i sieć osadniczą należy traktować jako elementy przestrzenne krajobrazu.
	5. Górskie ponad granicą lasu (naturalną lub antropogenicznie obniżoną)	5b. Hale wysokogórskie	Tłem krajobrazowym są zbiorowiska nieleśne, najczęściej trawiaste, powyżej górnej granicy lasu i poniżej piętra niwalnego i subniwalnego.
B. Krajobrazy przyrodniczo- -kulturowe ukształtowane w wyniku wspólnego działania procesów	6. Wiejskie	6a. Sztuczne zbiorniki wodne	Tłem krajobrazowym są kompleksy zbiorników, w szczególności stawów hodowlanych, zbiorników przeciwpowodziowych, retencyjnych, rekreacyjnych, z regulowanym przez człowieka poziomem wody, wraz z bezpośrednio z nimi związanymi obwałowaniami (groble) i systemami zasilania lub odwadniania.
		6b. Z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich	Tłem krajobrazowym są grunty wykorzystywane rolniczo obecnie (grunty orne, łąki i pastwiska) lub w przeszłości (ugory i odłogi). Poszczególne pola mogą być zmiennej wielkości, ale ilościowo dominują działki ułożone równolegle o wydłużonym kształcie (stosunek dłuższego boku do krótszego najczęściej przekracza 15) i powierzchni najczęściej do 2 ha. W obrębie tak opisanego tła krajobrazowego mogą

naturalnych oraz świadomych modyfikacji pokrycia terenu i struktury przestrzennej przez człowieka		pól ornych, łąk i pastwisk	występować obszary zabudowane (wsie), charakteryzujące się różnym usytuowaniem, genezą, wielkością oraz typem morfologicznym, oraz mogą występować inne obiekty infrastruktury technicznej, np. energetyki wiatrowej. Udział innych form pokrycia terenu może być zmienny (lasy, nieużytki bagienne i inne).
		6c. Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola	Tłem krajobrazowym są grunty wykorzystywane rolniczo obecnie (grunty orne, łąki i pastwiska) lub w przeszłości (ugory i odłogi). Poszczególne pola mogą być różnej wielkości, ale ilościowo dominują działki ułożone mozaikowo („szachownica pól") o kształcie zbliżonym do prostokąta i powierzchni najczęściej poniżej 3 ha. W obrębie tak opisanego tła krajobrazowego mogą występować obszary zabudowane (wsie), charakteryzujące się różnym usytuowaniem, genezą, wielkością oraz typem morfologicznym, a także różnym stopniem zwartości lub rozproszenia, oraz mogą występować inne obiekty infrastruktury technicznej, np. energetyki wiatrowej. Udział innych form pokrycia terenu może być zmienny (lasy, nieużytki bagienne i inne, poza terenami zabudowanymi).
		6d. Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości	Tłem krajobrazowym są grunty wykorzystywane rolniczo obecnie (grunty orne, łąki i pastwiska) lub w przeszłości (ugory i odłogi). Poszczególne pola mogą być różnej wielkości, ale ilościowo dominują działki ułożone mozaikowo („szachownica pól") o kształcie zbliżonym do prostokąta i powierzchni najczęściej powyżej 3 ha i poniżej 30 ha. W obrębie tak opisanego tła krajobrazowego mogą występować obszary zabudowane (wsie), charakteryzujące się różnym usytuowaniem, genezą, wielkością oraz typem morfologicznym, a także różnym stopniem zwartości lub rozproszenia, oraz mogą występować inne obiekty infrastruktury technicznej, np. energetyki wiatrowej. Udział innych form pokrycia terenu może być zmienny (lasy, nieużytki bagienne i inne, poza terenami zabudowanymi).
		6e. Z przewagą wielkoobszarowych pól lub łąk i pastwisk	Tłem krajobrazowym są grunty wykorzystywane rolniczo obecnie (grunty orne, łąki i pastwiska) lub w przeszłości (ugory i odłogi). Poszczególne pola mogą być różnej wielkości, ale ilościowo dominują większe niż 30 ha. W obrębie tak opisanego tła krajobrazowego mogą występować obszary zabudowane o różnym charakterze i stopniu skupienia oraz mogą występować inne obiekty infrastruktury technicznej, np. energetyki wiatrowej. Udział innych form pokrycia terenu może być zmienny.
		6g. Z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim	Tłem krajobrazowym jest wyodrębniona z otoczenia intensywna i zwarta zabudowa o charakterze wiejskim, o układzie siedliska wraz z ogrodami przydomowymi, otoczona funkcjonującymi obszarami polnymi. Każdorazowo należy rozpatrzyć różnice i zbieżność z podtypem 8c i odpowiednio dokonać klasyfikacji krajobrazu.
	7. Mozaikowe	7a. Z przewagą terenów porolnych	Tłem krajobrazowym jest mozaikowy układ form użytkowania terenu: sadów, nieużytków, zagajników (żadna z nich nie stanowi dominującej formy) oraz rozproszonej zabudowy: zakładów produkcyjnych,

			baz sprzętu, magazynów i składów oraz obiektów infrastruktury technicznej, np. energetyki wiatrowej, lub rozproszonej zabudowy mieszkaniowej.
		7b. Podmiejskie	Tłem krajobrazowym jest mozaikowy układ form użytkowania terenu (nieużytki, zagajniki), na którym dominują wielkoprzestrzenne zabudowania magazynowo-składowe oraz rozproszona zabudowa centrów handlowych, zakładów produkcyjnych, baz sprzętu, sortowni i składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych lub rozproszonej zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie krajobrazów miejskich.
	8. Podmiejskie i osadnicze	8a. Leśno-osadnicze o charakterze willowym	Tłem krajobrazowym są wielkoobszarowe kompleksy zabudowy willowej, w otoczeniu leśnym (najczęściej powyżej 100 ha), perforowanym przez budownictwo jednorodzinne, w sąsiedztwie krajobrazów miejskich.
		8b. Wielkie kompleksy hotelowo-sportowe[25]	Tłem krajobrazowym są duże kompleksy zabudowy hotelowej (o powierzchni powyżej 10 ha), przeważnie wielkogabarytowej, w otoczeniu zabudowy towarzyszącej (parkingi, drogi dojazdowe, tereny sportowo-rekreacyjne i inne tereny zieleni urządzonej).
		8c. Miejscowości o zwartej, wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim	Tłem krajobrazowym jest wyodrębniona z otoczenia intensywna i zwarta zabudowa, głównie o charakterze wiejskim, z dominującą funkcją mieszkaniową. Z dawnego funkcjonalnego układu rolniczego zachowały się głównie: układ siedliska, ogrody przydomowe oraz zarastające ugory.
		8d. Zróżnicowana typologicznie i przestrzennie zabudowa nierolnicza na terenach wcześniej rolniczych	Tłem krajobrazowym są pofragmentowane i perforowane kompleksy zabudowy osadniczej, zarówno starsze, jak i współczesne (tzw. osiedla deweloperskie) złożone w szczególności ze standaryzowanych architektonicznie zespołów obiektów mieszkalnych, z systemem dróg dojazdowych w mozaice z gruntami rolnymi (mogą być nadal użytkowane rolniczo), tzw. urbanizacja łanowa lub urbanizacja skupiona.
		8e. Wielkoobszarowe zespoły pałacowo- -parkowe i klasztorne oraz inne komponowane układy	Tło krajobrazowe tworzą mozaikowe kompozycje przestrzenne złożone z historycznych, wielkopowierzchniowych leśno-wodno- -rolniczo-osadniczych kompozycji przestrzennych (powyżej 50 ha), w tym: zespoły pałacowo-parkowe, kalwarie, położone w strefach podmiejskich ogrody botaniczne, arboreta, skanseny, ogrody zoologiczne; występowanie zabudowy architektury sakralnej, klasztornej, dworskiej i rezydencjalnej oraz zabudowy towarzyszącej (stajnie, młyny, browary, gorzelnie, zabudowania mieszkalne, czworaki), w otoczeniu parkowym z udziałem stawów i starodrzewia, w

[25] W obrębie korytarzy ekologicznych woj. śląskiego do krajobrazów 8b zaliczono większe kompleksy beskidzkich terenów narciarskich, obejmujące łąki i hale oraz fragmenty lasów ze stosunkowo nielicznymi obiektami infrastruktury, stąd zakwalifikowano je do grupy krajobrazów wspomagających.

©Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, 2022 (zaktualizowane 2025)

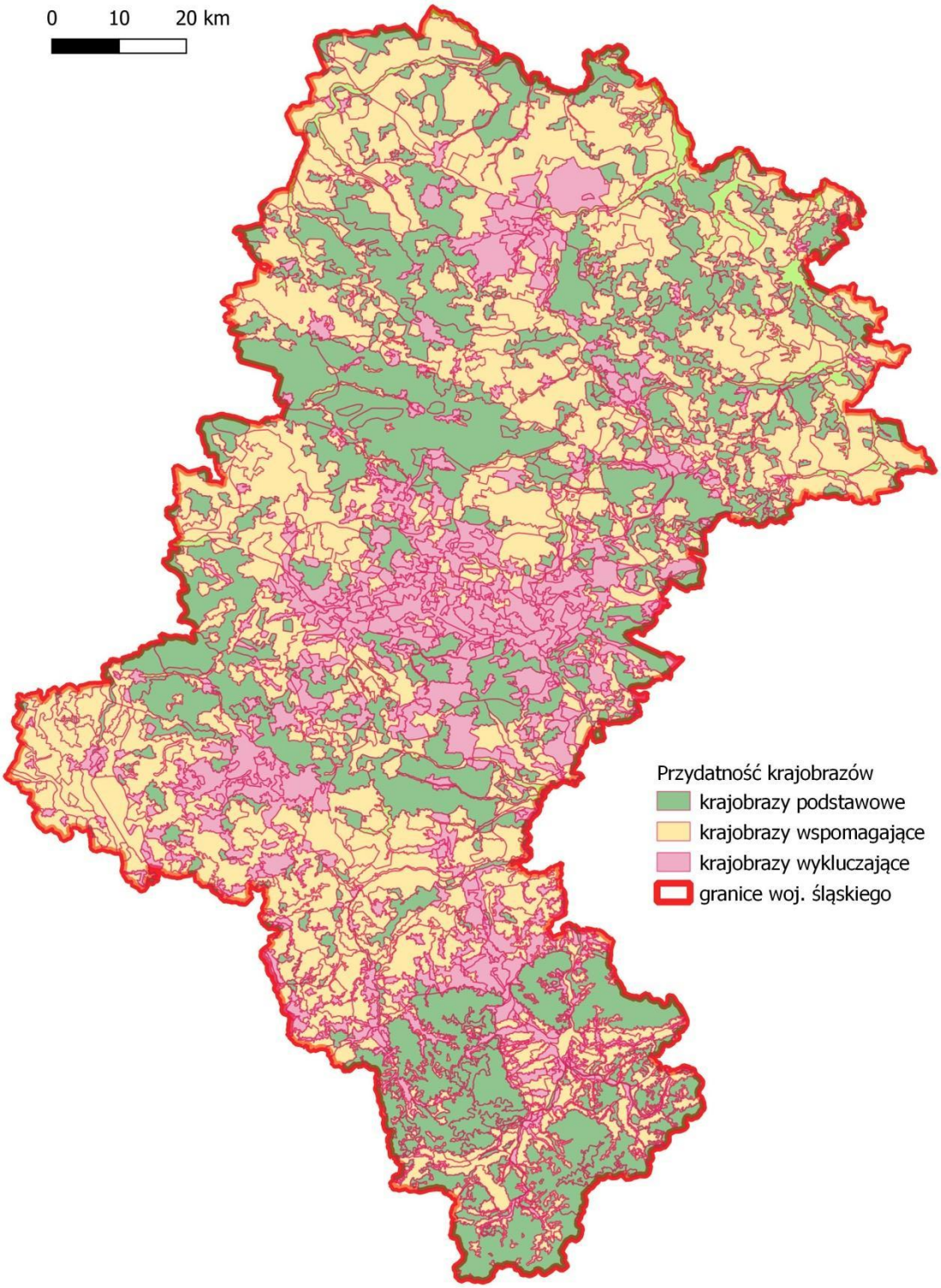
		architektury, zieleni i wód	szczególności grodzone i wyizolowane przestrzennie z terenów otaczających (najczęściej rolniczych lub leśnych).
C. Krajobrazy kulturowe, w których struktura i funkcja są w pełni ukształtowane przez działalność człowieka	9. Miejskie	9a. Miejscowości z zachowanym układem historycznym	Tłem krajobrazowym jest wyodrębniona z otwartego otoczenia intensywna i zwarta, wielkoobszarowa zabudowa o cechach miejskich; występowanie rynku i koncentryczny układ ulic, obecność historycznych obiektów architektonicznych o cechach osadniczych (w szczególności kilkukondygnacyjnych), funkcjach publicznych i sakralnych (kościół, ratusz, urząd miasta lub gminy, szkoła).
		9b. Miejscowości o charakterze współczesnym	Tłem krajobrazowym jest wyodrębniona z otwartego otoczenia intensywna i zwarta, wielkoobszarowa zabudowa o cechach osadniczych miejskich (w szczególności kilkukondygnacyjna); jednostka złożona ze współczesnych obiektów architektury osadniczej oraz zabudowań o funkcjach publicznych, możliwy plac centralny o funkcjach rynku.
	10. Wielkomiejskie	10a. Zespoły urbanistyczne o zachowanych założeniach historycznych	Tłem krajobrazowym są historyczne, wielkopowierzchniowe zespoły miejskie z wykształconym przestrzennie centrum (o powierzchni powyżej 100 ha), wyodrębnione stare miasto (np. fragmenty murów miejskich) z otoczenia zabudowy wielkomiejskiej o innych cechach przestrzennych; występowanie obiektów użyteczności publicznej o typowej dla określonej epoki historycznej architekturze (w tym obiektów sakralnych); wielokondygnacyjna, kwartałowa zabudowa, która może posiadać charakter zabytkowy, o funkcjach mieszkaniowych i usługowych; możliwe zachowane fragmenty dawnych umocnień i fortyfikacji – architektura militaris; także tereny reprezentacyjnych zespołów rezydencjalnych i sakralnych pełniących funkcje publiczne.
		10b. Nowoczesne centra miast	Tłem krajobrazowym jest wyodrębnione przestrzennie centrum, o skupionych obiektach o nowoczesnej architekturze, wielokondygnacyjnej zabudowie, która w szczególności pełni funkcje usługowe (finanse, handel i kultura) i metropolitalne.
		10c. Obszary zabudowy mieszkaniowej	Tłem krajobrazowym jest skupiona zabudowa mieszkalna, w ramach której można wyróżnić kilka odmian architektonicznych, w szczególności: osiedla bloków wielokondygnacyjnych, osiedla domów jednorodzinnych o zróżnicowanej lub standaryzowanej architekturze, oraz zabudowa innego rodzaju, w szczególności zabudowa biurowa, w otoczeniu zieleni urządzonej oraz osiedla patronackie (osiedla robotnicze położone w bezpośrednim sąsiedztwie terenów przemysłowych o charakterystycznej stylistyce i układzie, zabudowa z cegły lub kamienia).
		10d. Wielkie centra handlowe, logistyczne i składowo-magazynowe	Tłem krajobrazowym są wielkoobszarowe tereny zajęte pod niską zabudowę centrów handlowych (o powierzchni powyżej 100 ha) oraz hal magazynowych i składowych, drogi dojazdowe i wielkopowierzchniowe parkingi, na których mogą występować również obiekty małej architektury reklamowej.

		10e. Tereny sportowo-rekreacyjne	Tłem krajobrazowym są wyodrębnione duże zespoły przestrzenne (o powierzchni powyżej 50 ha), w szczególności tereny stadionów, hal sportowych, kortów tenisowych i basenów oraz tereny towarzyszące w postaci form zieleni urządzonej (parki miejskie, ogrody działkowe); ogrody zoologiczne, ogrody botaniczne, lasy komunalne i tereny parków rozrywki.
	11.Wodnogospodarcze	11a. Duże sztuczne zbiorniki wodne o różnych funkcjach	Tłem są wielkopowierzchniowe zbiorniki wodne (o powierzchni powyżej 100 ha) wraz z terenami przyległymi oraz zaporami i tamami wodnymi i obwałowaniami, urządzeniami dużych elektrowni wodnych i infrastrukturą przesyłową oraz towarzyszącymi zabudowaniami; zbiorniki retencyjne dla miast i wielkich zakładów produkcyjnych; zbiorniki przeciwpowodziowe; zabudowa inżynieryjna i hydrotechniczna dolin o wysokim stopniu wyizolowania podłoża materiałem nieprzepuszczalnym.
		11b. Nabrzeża portowe, stocznie, porty morskie i rzeczne	Tłem krajobrazowym jest infrastruktura portowa i stoczniowa o układzie pasowym z charakterystyczną architekturą zabudowań i urządzeń stanowiących dominanty krajobrazowe w postaci żurawi, dźwigów i suwnic. Linia brzegowa mola, pirsu, falochronu lub kanału portowego wraz z przyległymi terenami portowymi, odpowiednio przystosowane (uzbrojone) do postoju i obsługi jednostek pływających.
	12. Przemysłowe i energetyczne	12a. Duże kompleksy przemysłowe	Tłem krajobrazowym są wyodrębniające się wielkopowierzchniowe kompleksy przemysłowe (o powierzchni powyżej 100 ha), położone w mieście lub poza nim. Tereny zabudowy zwartej o typowej architekturze przemysłowej: wysokie kominy lub wieże wyciągowe i szyby kopalń, wielkogabarytowe hale produkcyjne, systemy chłodzące, zabudowa pieców hutniczych i koksowni, hałdy, urządzenia transportowe; tereny składowania i sortowania odpadów komunalnych i przemysłowych, występowanie infrastruktury towarzyszącej w postaci dróg dojazdowych, bocznic kolejowych, parkingów; tereny trwale wyłączone z użytkowania przemysłowego – krajobrazy poprzemysłowe.
		12b. Wielkie kompleksy elektrowni konwencjonalnych oraz wielkie farmy fotowoltaiczne	Tłem krajobrazowym są wielkopowierzchniowe (powyżej 100 ha) zabudowania elektrowni i elektrociepłowni konwencjonalnych z systemem charakterystycznych chłodni kominowych i urządzeń przesyłowych oraz urządzeń i systemów zbiorników chłodzących lub wielkopowierzchniowe (powyżej 100 ha) systemy urządzeń fotowoltaicznych.
	13. Górnicze	13a. Tereny czynnej wielkopowierzchniowej eksploatacji odkrywkowej	Tłem krajobrazowym jest przekształcona powierzchnia ziemi, najczęściej pokryta roślinnością szczątkową lub nieustabilizowaną pod względem typologicznym i użytkowym. Przekształcenie obejmuje zmieniające się w czasie wielkopowierzchniowe wyrobiska lub zespoły wyrobisk surowców skalnych, energetycznych, surowców chemicznych i metalicznych oraz kruszyw i piasku; wielkie zwałowiska skały płonnej, niecki osiadania, przełożone sztuczne koryta rzek. Ponadto występuje zabudowa złożona z infrastruktury naziemnej w postaci wież wyciągowych, szybów wiertniczych, osadników, rowów

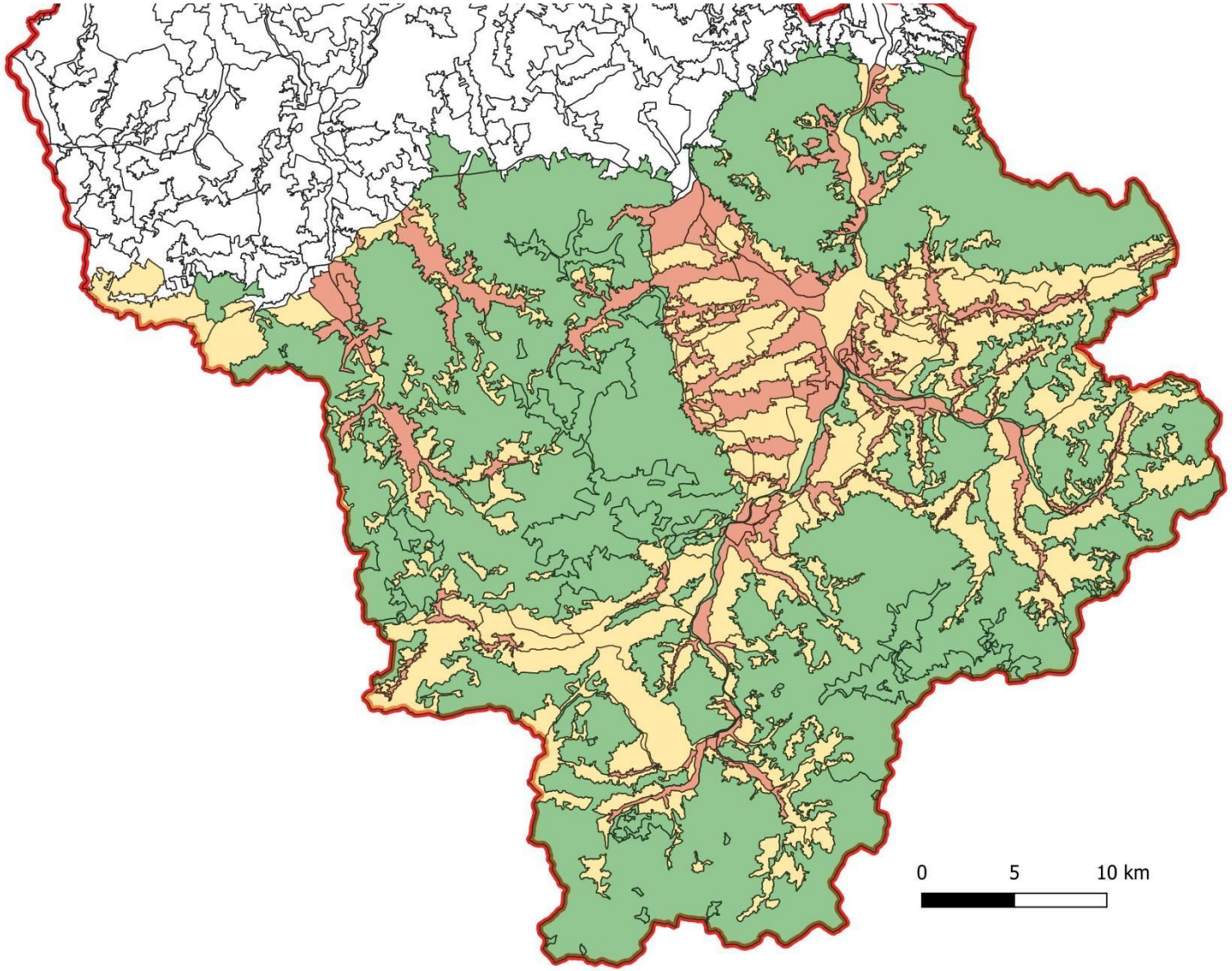
©Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, 2022 (zaktualizowane 2025)

			odwadniających oraz obiekty infrastruktury towarzyszącej w postaci dróg dojazdowych, bocznic kolejowych, parku maszynowego.
		13b. Tereny zakończonej wielkopowierzchniowej eksploatacji odkrywkowej	Tłem krajobrazowym jest przekształcona powierzchnia ziemi, najczęściej pokryta świadomie kształtowaną roślinnością, w obrębie której mogą znajdować się kompleksy zbiorników wodnych powyrobiskowych. Przekształcenie obejmuje ustabilizowane i kierunkowo rekultywowane wielkopowierzchniowe wyrobiska lub zespoły wyrobisk surowców skalnych, energetycznych, surowców chemicznych i metalicznych oraz kruszyw i piasku. Nowe formy i ukształtowanie terenu najczęściej nie odpowiadają wcześniejszym cechom charakterystycznym regionu.
		13c. Tereny czynnej eksploatacji podziemnej	Tłem krajobrazowym jest przekształcona powierzchnia ziemi (w szczególności kilkusethektarowe zwałowiska, hałdy mogące zawierać metale ciężkie i inne substancje toksyczne, o niskim albedo) najczęściej pozbawiona roślinności lub fragmentarycznie pokryta roślinnością ruderalną w wyniku spontanicznej sukcesji (gatunki pionierskie, hemikryptofity); kompleksy odstojników zawierających substancje toksyczne, niecki osiadań gruntów oraz wysokie nagromadzenie infrastruktury technicznej (przesyłowej, transportowej i magazynowej).
		13d. Tereny zakończonej eksploatacji podziemnej	Tłem krajobrazowym jest przekształcona powierzchnia ziemi, w szczególności kilkusethektarowe zwałowiska, hałdy zrekultywowane w kierunku leśnym lub obszary, na których przebiegają procesy sukcesyjne; tereny, dla których nie określono nowego przeznaczenia; zneutralizowane chemicznie i ekologicznie odstojniki, niecki osiadania gruntów i zrekultywowane lub rekultywowane zwałowiska (hałdy); nieużytkowana infrastruktura, w szczególności mosty, nasypy, linie kolejowe, bocznice, drogi techniczne.
	14. Komunikacyjne	14a. Węzły komunikacyjne i transportowe	Tłem krajobrazowym są obszary o przekształconej powierzchni ziemi, pokryte materiałem nierodzimym lub sztucznym, wielkoprzestrzenne (o powierzchni powyżej 100 ha) układy powiązań drogowych i węzłów kolejowych.
		14b. Kompleksy lotniskowe	Tłem krajobrazowym są obszary o przekształconej powierzchni ziemi, pokryte nieprzepuszczalnym materiałem sztucznym, kompleksy wielkoprzestrzenne (o powierzchni powyżej 100 ha) o niskiej zabudowie, tereny pasów startowych, towarzyszących parkingów i zabudowy wysokiej – systemu wież kontroli lotów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia w sprawie audytu krajobrazowego

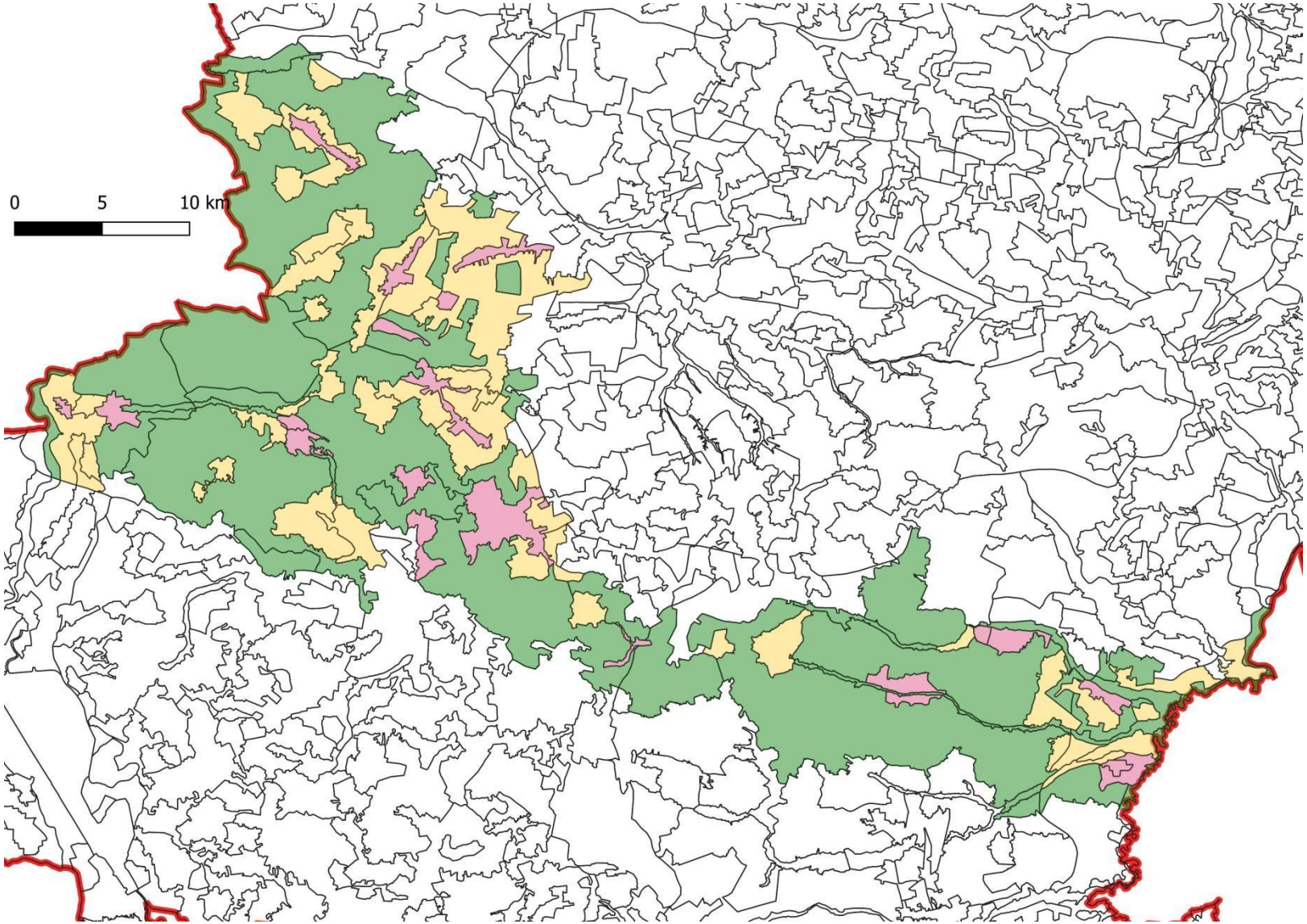


Ryc. 24. Przydatność typów krajobrazów wyróżnionych w województwie śląskim dla wyznaczenia korytarzy ekologicznych dla dużych ssaków



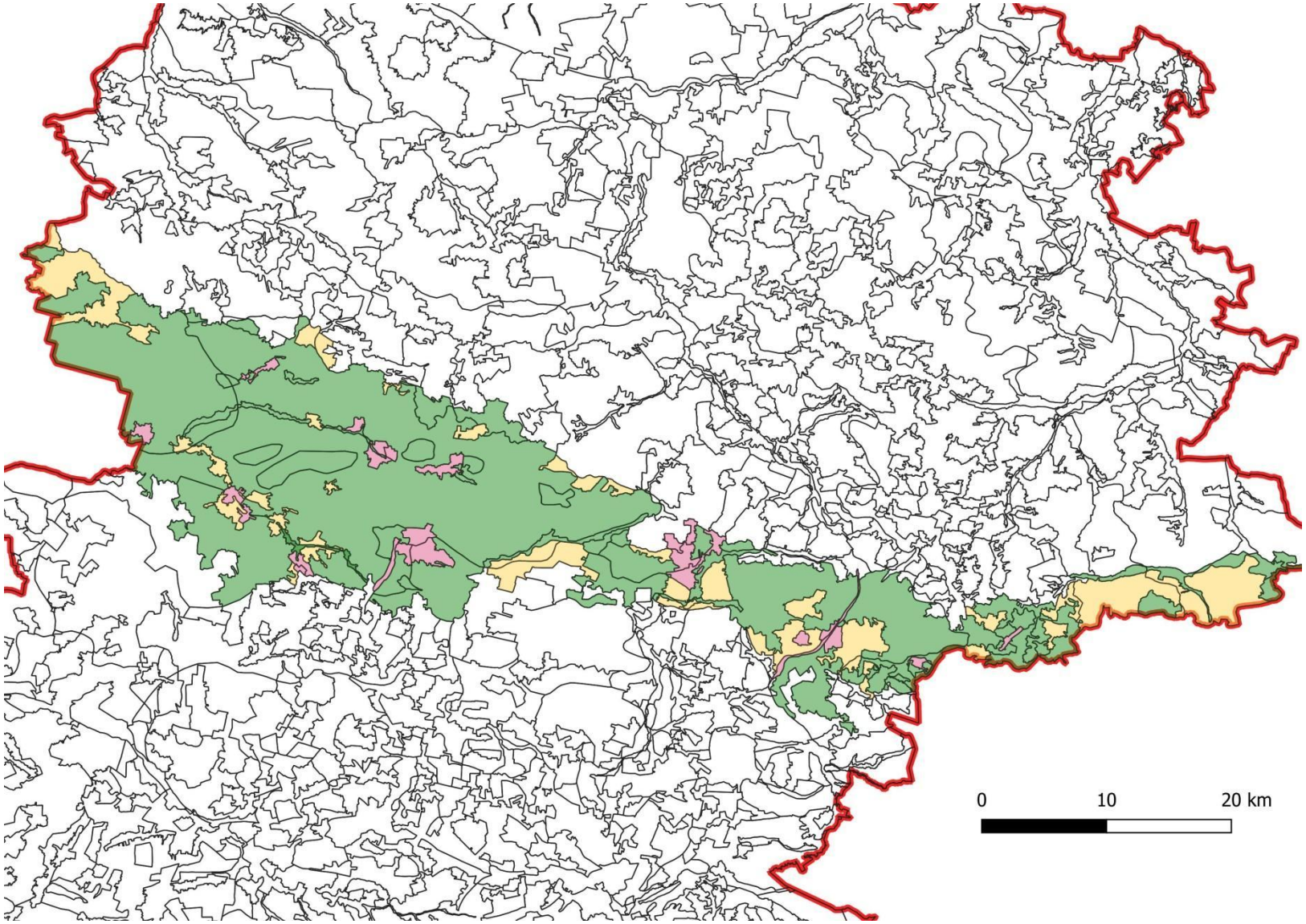
Ryc. 25. Pasmo południowe (oznaczenia przydatności krajobrazów jak na ryc. 24)

©Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, 2022 (zaktualizowane 2025)

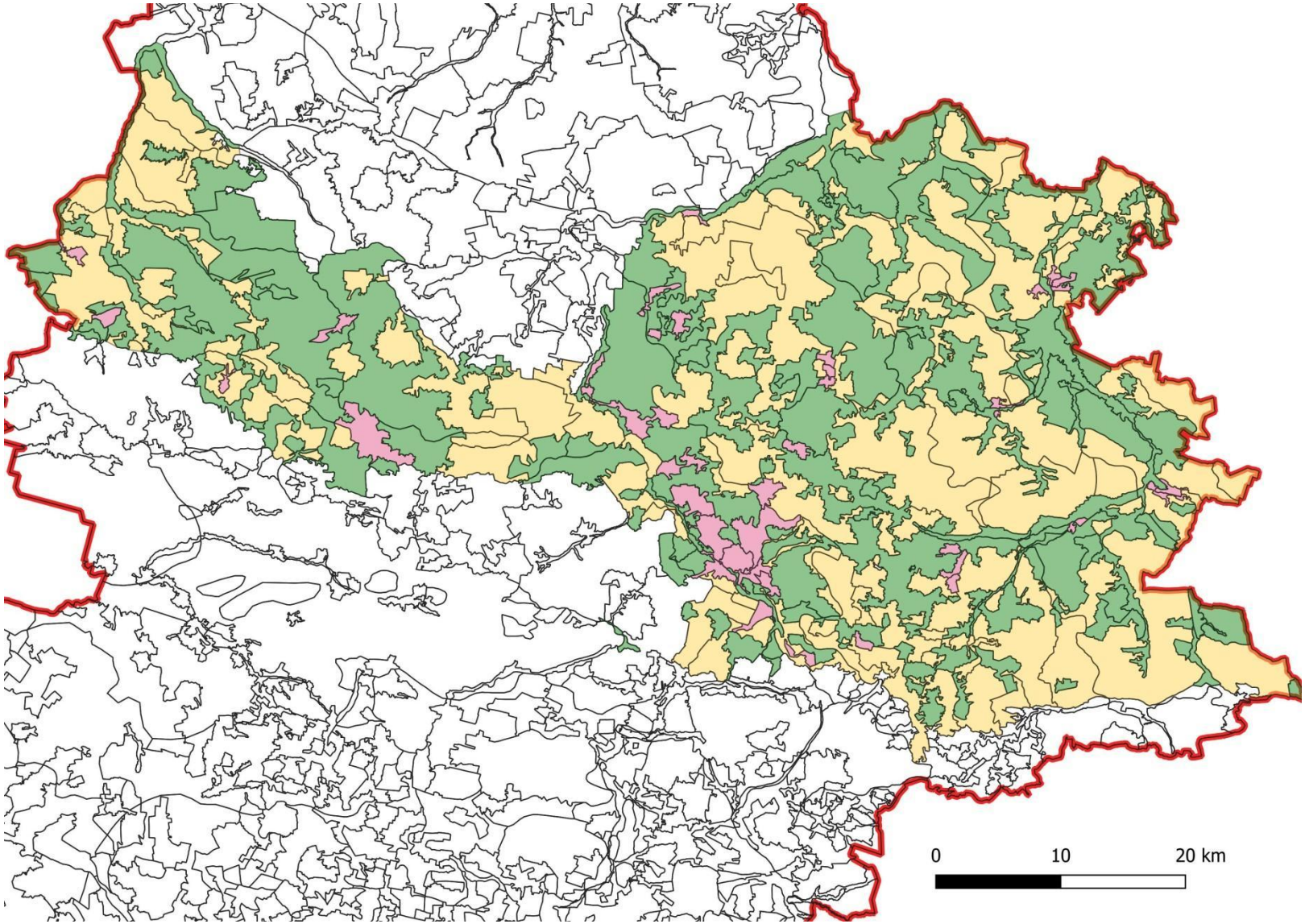


Ryc. 26. Pasmo centralne południowe (oznaczenia przydatności krajobrazów jak na ryc. 24)

©Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, 2022 (zaktualizowane 2025)



Ryc. 27. Pasmo centralne północne (oznaczenia przydatności krajobrazów jak na ryc. 24)



Ryc. 28. Pasmo północne (oznaczenia przydatności krajobrazów jak na ryc. 24)

©Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, 2022 (zaktualizowane 2025)

7. CHARAKTERYSTYKA KORYTARZY ICHTIOLOGICZNYCH

7.1. Ogólne omówienie wyznaczonych korytarzy i syntetyczna analiza wykorzystanych danych, w tym dotyczących gatunków wskaźnikowych

Ryby i minogi są zwierzętami wysoce mobilnymi, a wszystkie struktury stanowiące sieć ekologiczną (obszary węzłowe, korytarze migracyjne, ostoje, miejsca newralgiczne) mają charakter liniowy; są rzekami lub zbiornikami usytuowanymi na rzekach, dlatego też funkcje obszarów węzłowych, korytarzy i ostoi są pojęciami względnymi. Korytarz ekologiczny ichtiofauny każdej rangi nie może być tu rozumiany jedynie jako droga tranzytowa między punktami węzłowymi, ponieważ jest jednocześnie siedliskiem życia populacji ryb. Obszary węzłowe z kolei są z jednej strony miejscem, gdzie ryby znajdują swoje siedliska tarłowe, żerowiskowe, czy spoczynkowe i odbywają tu całe cykle życiowe zakładając wielopokoleniowe, stabilne populacje. Z drugiej strony, stanowią trasy migracji gatunków potamodromicznych (rzecznych) i diadromicznych (wędrownych dwuśrodowiskowych). Ostoja (cieki zlewni obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych) ma charakter dynamiczny, gdyż w ramach reżimu hydrologicznego cieku cyklicznie zmieniają się w nim warunki siedliskowe dla różnych gatunków ryb wymuszając ich dyslokacje w podążaniu za optymalnymi warunkami środowiskowymi. Przemieszczając się w dół lub w górę cieku, ryby realizują część swego cyklu życiowego. Mobilność jest niezbędnym elementem życia gatunków diadromicznych i potamodromicznych. Poza realizacją osobniczego cyklu życiowego zapewnia ona trwanie populacji przez pokolenia. Najlepszym przykładem tego związku są ryby wędrowne – diadromiczne zmieniające w ciągu życia środowisko z morskiego na rzeczne i odwrotnie np. jesiotr ostronosy, minóg rzeczny, łosoś, węgorz. W ciągu swojego życia muszą one zrealizować co najmniej dwie dalekodystansowe wędrówki. Najpierw z miejsca wylęgu na oddalone, nierzadko o wiele setek kilometrów, żerowiska i miejsca podrostu. Po osiągnięciu dojrzałości płciowej podejmują równie długą wędrówkę w celu odbycia rozrodu, na tarlisko. Uniemożliwienie im migracji wzdłuż rzek, np. poprzez budowę niemożliwych do przekroczenia zapór, jazów czy progów, prowadzi do niemal natychmiastowego wymierania całych populacji, ponieważ nie rekrutują się w nich nowe generacje. Gatunek istnieje tak długo jak długo mogą się rozmnażać kolejne pokolenia. Wędrówka jest też niezbędnym elementem życia innych gatunków rzecznych – potamodromicznych. One też potrzebują przemieszczać się w celu poszukiwania pokarmu, kryjówek, tarlisk, partnera rozrodczego, czy salwować się ucieczką przed drapieżnikiem.

Jako punkt wyjścia przyjęto koncepcję definiowania korytarzy i obszarów węzłowych ichtiofauny za zbiorowym dziełem Parusel (red.) i in. 2007, którą następnie zmodyfikowano na potrzeby niniejszego opracowania. We wzmiankowanym opracowaniu wyznaczono korytarze o znaczeniu ponadregionalnym łączące baseny morskie, duże zlewnie rzeczne, czy różne kraje, w województwie śląskim zaliczają się do korytarzy I stopnia – migrują nimi ryby dwuśrodowiskowe (anadromiczne i katadromiczne) i obligatoryjnie rzeczne – potamodromiczne (znajdują się w ciekach I rzędu tj. Odrze i Wiśle, zgodnie z nomenklaturą hydrograficzną), II rzędowe (w dopływach II rzędu, o wielkości zlewni powyżej 1000 km^2) i III rzędowe (w dopływach wyższych rzędów niż II).

Dodatkowo wyznaczono ostoje ichtiologiczne, odpowiadające przybliżonym zlewniom obszarów węzłowych lub korytarzy migracyjnych.

W niniejszym opracowaniu, idąc za logiką przedstawioną w OPZ wartościowania poszczególnych fragmentów korytarzy ekologicznych, jako obszary węzłowe wskazano rzeki lub ich odcinki o najwyższej randze z punktu widzenia bogactwa ichtiofauny i znaczenia refugialnego. Są to miejsca o bogatej jakościowo i ilościowo ichtiofaunie, zwłaszcza w odniesieniu do gatunków wskaźnikowych

przedstawionych w OPZ. Należy jednak zaznaczyć nie same dane o rybostanie, ale też mozaika siedliskowa oferowana przez rzeki była brana pod uwagę przy wyznaczaniu nowych obszarów węzłowych.

W porównaniu z opracowaniem z 2007 roku, za obszary węzłowe uznano wszystkie fragmenty cieków wyznaczonych wówczas jako korytarze o znaczeniu ponadregionalnym (6) i dwa o znaczeniu regionalnym. Z pewnością są to cieki, w których ryby nie tylko migrują, ale znajdują dogodne miejsca do życia „na stałe" (z wyjątkiem ryb dwuśrodowiskowych). Za korytarze migracji ichtiofauny uznano obecnie wszystkie pozostałe z wyznaczonych w 2007 roku korytarzy ichtiologicznych, o bardziej marginalnym położeniu w sieci hydrograficznej.

Tak jak wspomniano w rozdz. 5.2 zmieniono rozumienie ostoi ichtiofauny z poprzedniego opracowania. Aktualnie nie jest ona rozumiana jako obszar węzłowy - przybliżony obszar łączący wody powierzchniowe i ląd (zaznaczone na mapie poligonem), ale jako cała sieć rzeczna stanowiąca zlewnię czy to obszarów węzłowych, czy korytarzy migracji.

Obszary węzłowe i korytarze migracyjne stanowią bardzo istotne szlaki wędrówek ryb potamodromicznych i okresowo występujących w nich gatunków wędrownych – dwuśrodowiskowych. Dwa z opisywanych tu obszarów węzłowych ichtiofauny mają rangę transgranicznych tras migracyjnych. Obszar węzłowy Olzy, który kontaktuje przyległy obszar górnej Odry i kontaktujące się z nimi ostoje. Poprzez ten system komunikowane są pule genetyczne poszczególnych gatunków ryb zamieszkujących obszary Czech i Niemiec. Sześć pozostałych obszarów węzłowych ma znaczenie ponadregionalne i trzynaście korytarzy migracyjnych – regionalne. Komunikują one ze sobą populacje ryb z dwudziestu pięciu ostoi ichtiofauny położonych na obszarze województwa śląskiego i setek takich obszarów w ramach areałów występowania gatunków. Istnienie permanentnych połączeń między tymi ciekami zapewnia utrzymanie gatunkom struktury metapopulacji, a więc ciągłego kontaktowania się ze sobą osobników z różnych miejsc i wchodzeniu ze sobą w kontakt rozrodczy. Zapewnia to wielopokoleniowe trwanie poszczególnych gatunków ryb w bezpiecznej kondycji genetycznej. Pula genetyczna pojedynczej populacji nie może bowiem pozostać w izolacji, gdyż grozi to poważnymi konsekwencjami: poczynając od redukcji plastyczności ekologicznej, a co za tym idzie umiejętności odpowiedniego dostosowania się do zmieniającego się środowiska, po depresję wsobną prowadzącą do wymierania takiej populacji. Utrzymywanie drożności sieci korytarzy ekologicznych dla ryb ma więc dla człowieka nie tylko wartość gospodarczą, przyrodniczą czy etyczno-estetyczną, ale niezwykle ważna jest tutaj zarysowana perspektywa ewolucyjna. W ten sposób decydujemy o istnieniu lub wymieraniu gatunków i kształtujemy nasze środowisko przyrodnicze w skali lokalnej i globalnej.

Przytoczone powyżej rozważania zostały zaimplementowane do analizy użytkowania korytarzy ichtiologicznych województwa śląskiego przez gatunki wskaźnikowe przedstawione w OPZ. Omówiono ich sytuację (w ujęciu jakościowym i ilościowym) na tle funkcjonowania każdego z obszarów, korytarzy i ostoi, jako siedliska życia i trasy migracji. Wykorzystano do tego historyczne i aktualne materiały o występowaniu ryb i zabudowie hydrotechnicznej rzek. Oparto się o zasoby danych dostępne powszechnie i udostępnione przez odpowiednie instytucje i osoby prywatne (patrz metodyka). Pozwoliło to na ocenę funkcjonowania sieci korytarzy ekologicznych, a także na sformułowanie zaleceń mających poprawić biologiczną funkcjonalność tego systemu. Zrealizowano to poprzez wskazanie obszarów wartych priorytetowego udrożnienia (miejsca newralgiczne) i sformułowanie zaleceń dotyczących przebudowy poszczególnych barier migracyjnych z myślą o ewentualnym wdrożeniu do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego.

Tab. 6. Lista gatunków ryb wskaźnikowych (za OPZ):

Gatunek	Status zagrożenia w woj. śląskim (Amirowicz i in. 2013)	Status zagrożenia w Polsce (Witkowski i in. 2009)	Ochrona gatunkowa (Dz. U. 2016, poz. 2183 z późn. zm.)	Ochrona na podstawie prawa rybackiego (Dz. U. 2018, poz. 2003)
Gatunki diadromiczne (dwuśrodowiskowe):				
węgorz *Anguilla anguilla*	**CR**	CD		wymiary ochronne i okres ochronny
certa *Vimba vimba*	**CR**	**CR**		wymiary ochronne i okres ochronny
Gatunki potamodromiczne (jednośrodowiskowe) daleko wędrujące:				
minóg strumieniowy *Lampetra planeri*	EN	VU	ochrona częściowa	
brzana *Barbus barbus*	EN	VU		wymiary ochronne i okres ochronny
leszcz *Abramis brama*	VU	LC		
płoć *Rutilus rutilus*	LC	LC		
świnka *Chondrostoma nasus*	**CR**	EN		wymiary ochronne i okres ochronny
boleń *Aspius aspius*	DD	NT		wymiary ochronne
jaź *Leuciscus idus*	VU	LC		wymiary ochronne
kleń *Leuciscus cephalus*	VU	LC		wymiary ochronne
ukleja *Alburnus alburnus*	LC	LC		
szczupak *Esox lucius*	VU	LC		wymiary ochronne i okres ochronny
lipień *Thymalus thymalus*	VU	CD		wymiary ochronne i okres ochronny
pstrąg potokowy *Salmo trutta m. fario*	DD	CD		wymiary ochronne i okres ochronny
miętus *Lota lota*	VU	VU		wymiary ochronne i okres ochronny
okoń *Perca fluviatilis*	LC	LC		

7.2.Obszary węzłowe dla ichtiofauny

Obszary węzłowe – cieki zapewniające optymalne warunki życia rybom gatunków wskaźnikowych, w aktualnym stanie przyrody województwa śląskiego mają kluczowe znaczenie w systemie sieci korytarzy ichtiofauny, stanowiąc zarówno trasy migracji ryb jak i miejsca refugialne, skąd rekrutują się kolejne pokolenia ryb mogące kolonizować korytarze i ostoje. Ich drożność ma zasadnicze znaczenie, gdyż odpowiada ona za łączenie gatunku w strukturę metapopulacji – tj. zapewnia warunki naturalnego przepływu genów między populacjami danego gatunku, rozsiedlonego na szerokim – europejskim areale. W przypadku ryb struktura taka jest niezbędna dla zachowania odpowiednio bogatych zasobów zmienności genetycznej (różnorodności alleli), która jest podstawą do przetrwania gatunku w warunkach zmieniającego się środowiska przyrodniczego. Otwarte na migrację funkcjonalne obszary węzłowe przeciwdziałają efektom fragmentacji populacji powodowanej przez wszelkie przegrody

migracyjne. Drożność węzłów i korytarzy ma też kluczowe znaczenie dla restytucji wymarłych w Polsce gatunków ryb diadromicznych – łososia i jesiotra ostronosego (programy koordynowane przez Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie) oraz dla dalszej samodzielnej egzystencji zagrożonych gatunków wędrownych minogów – morskiego i rzecznego. Funkcjonalna dostępność tych rzek jako tras migracji jest też niezbędna dla innych ryb diadromicznych odbywających w nich swój cykl życiowy jak np. troć wędrowna, certa, ciosa, aloza, parposz, czy obecny wciąż w województwie śląskim węgorz. Wykorzystują je też gatunki potamodromiczne – w tym wszystkie ujęte na liście gatunków wskaźnikowych w tym opracowaniu.

Ryc. 29. Obszary węzłowe korytarzy ichtiologicznych woj. śląskiego

Poniżej [Tab. 7] przedstawiono ogólną charakterystykę ośmiu obszarów węzłowych (dwa z nich są częścią korytarzy transgranicznych) w relacji hydrograficznej do łączonych przez nie ostoi ichtiofauny i korytarzy pozostających z nimi w liniowym kontakcie[26]. Odniesiono się też do zbiorczych danych na temat stanu zespołów gatunkowych ryb, w pierwszej kolejności zwracając uwagę na stan zachowania gatunków wskaźnikowych w rozumieniu tego opracowania (tj. listy zamieszczonej w OPZ), a w drugiej także do gatunków chronionych, rzadkich lub cennych ze względów gospodarczych, zgodnie z założeniami, jakie przyświecały twórcom pierwotnej koncepcji korytarzy ekologicznych w województwie śląskim. Relacje między populacjami różnych gatunków ryb ujęto też w aspekcie ilościowym, w miarę jak pozwalały na to materiały źródłowe, co przedstawiono syntetycznie w załączniku 1.2. W tym samym załączniku omówiono szczegółowe dane dotyczące składu zespołów ryb korzystających z obszarów węzłowych i korytarzy ichtiofauny, zagrożeń ich funkcjonowania i konkretnych barier migracyjnych jakie je ograniczają. Tu znajdują się też precyzyjne dane dotyczące umiejscowienia urządzeń mających ułatwić migracje rybom w warunkach powszechnej, bardzo gęstej zabudowy poprzecznej cieków. Przedstawiono też strukturę i skalę zabudowy podłużnej cieków stanowiących obszary węzłowe i korytarze migracyjne. Wskazano główne zagrożenia – są one podobne jak opisane dla ostoi ichtiofauny. Ważnym punktem tej części opracowania jest też propozycja działań, jakie należy podjąć względem każdego z kilkuset obiektów blokujących trasy migracji ryb, które zostały tutaj zidentyfikowane i przeanalizowane. Wskazano też miejsca newralgiczne dla poprawnego funkcjonowania zespołów ryb w systemie hydrograficznym. Uznano że są to odcinki obszarów węzłowych, które po odblokowaniu tras migracyjnych w istotny sposób zwiększą koherentność systemu korytarzy ichtiologicznych.

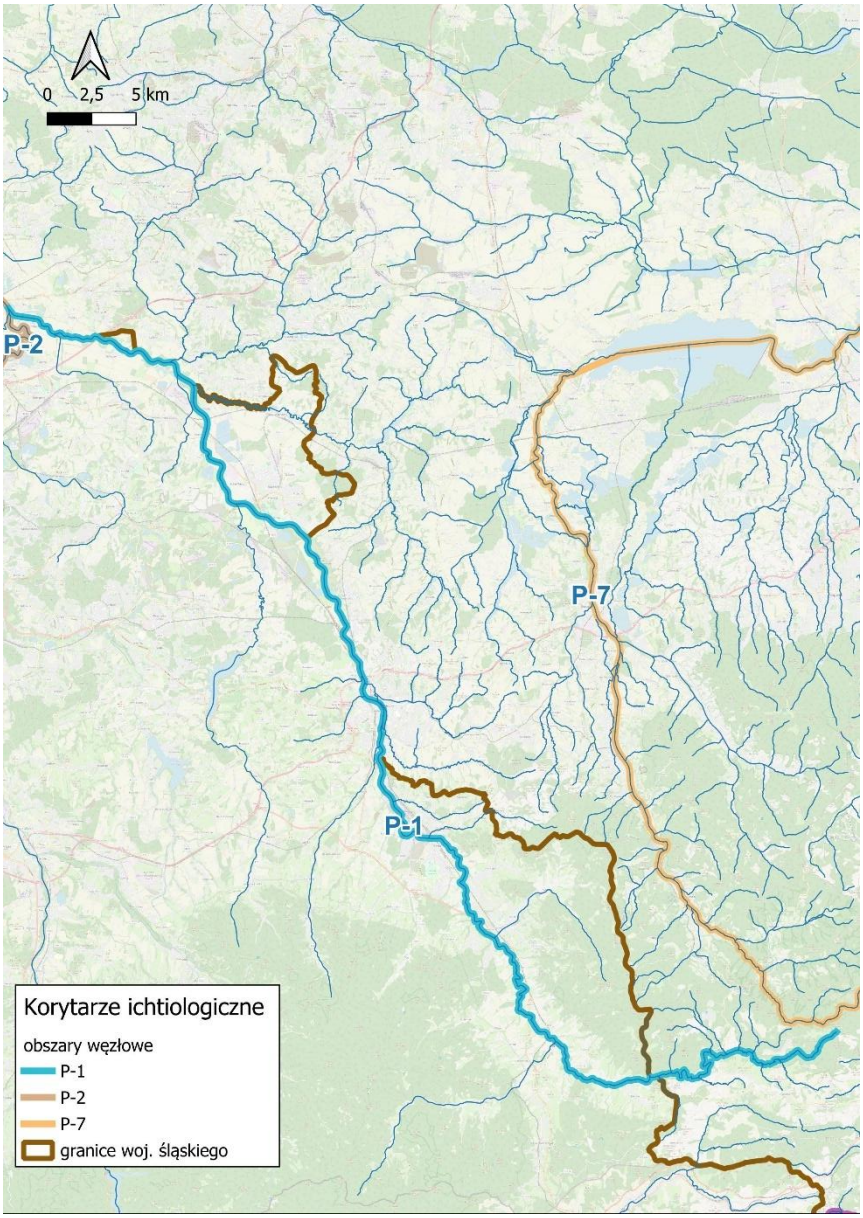
Nazwy i kody poszczególnych obszarów węzłowych pozostawiono wg opracowania Parusel i in. 2007. Użyte w nim oznaczenia „P-X" oznaczały korytarze uznane przez autorów jako ponadregionalne, a „R-X" jako regionalne. W ramach niniejszej aktualizacji wszystkie 6 korytarzy opisanych ówcześnie jako ponadregionalne (Olzy, Górnej Odry, Małej Panwi, Warty, Małej Wisły, Pilicy) uznano za obszary węzłowe, dołączając do tej listy dwa (Liswarty i Soły) wcześniej uznane za korytarze regionalne.

Tab. 7. Ogólna charakterystyka obszarów węzłowych ichtiofauny

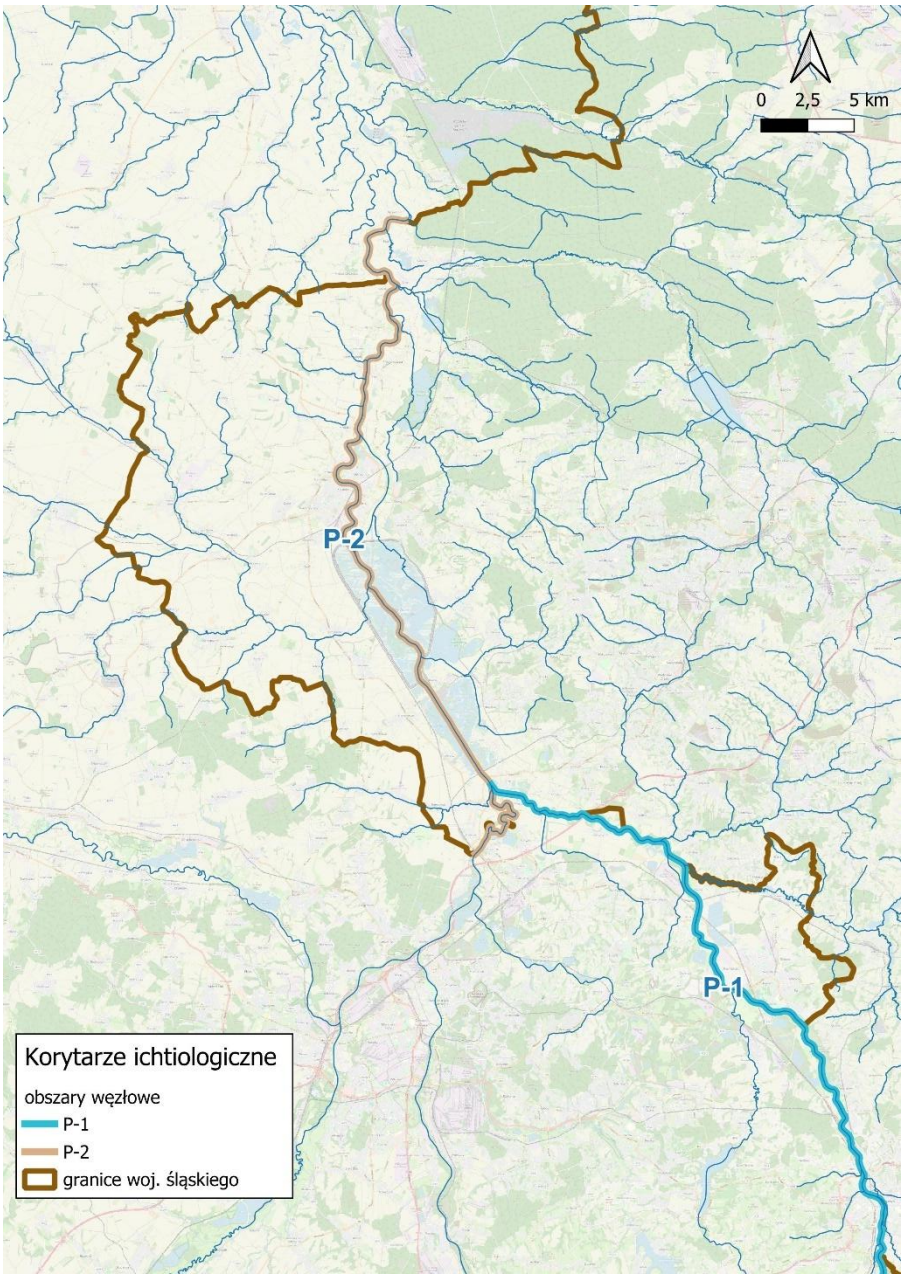
1.	**Nazwa obszaru:**	**P-1. Obszar węzłowy ichtiologiczny Olzy**
	Ogólna charakterystyka:	Węzeł II-go rzędowy o długości 31 km, łączący Republikę Czeską z województwem śląskim. Łączone przez niego ostoje to Olza Źródłowa i Olza Dolna. Sąsiadujący obszar węzłowy ichtiofauny to Górna Odra (Odra-Morawa). Obejmuje rzekę Olzę – siedliska ryb o charakterze górskim i podgórskim z dominacją gatunków prądolubnych (reofilnych). Aktualnie stwierdzono występowanie 12 gatunków wskaźnikowych, w większości w zadowalających liczebnościach. Tylko jeden z nich (lipień) był odnotowywany sporadycznie. Pełna lista ryb dla Olzy zawiera 28 gatunków. Poza gatunkami wskaźnikowymi na odnotowanie zasługuje występowanie gatunków chronionych: głowacz białopłetwy, piekielnica, śliz i stagnofilna różanka oraz jednego gatunku ściśle wędrownego (katadromicznego) – węgorza. Zgodnie z opisem z roku 2007 drożność Olzy przerywa ponad 60 budowli poprzecznych; aktualna inwentaryzacja pozwoliła wskazać 51 takich budowli. Większość zabudowy to stopnie regulacyjne i jazy z funkcją stabilizacji dna i redukcji spadku, które z różnym natężeniem utrudniają rybom wędrówki.

[26] Kodowanie pozostawiono za opracowaniem CDPGS (Parusel i in. 2007) dlatego w niniejszym opracowaniu jest ono nieciągłe

		Techniczne urządzenia służące migracjom ryb są pojedyncze i zasadniczo nie poprawiają funkcji migracyjnej korytarza. Rzeka ma nieco inną ichtiofaunę niż oczekiwano w momencie wyznaczania w niej korytarza ichtiologicznego w roku 2007, jednak nie jest ona mniej wartościowa przyrodniczo. Pojawiły się cenne – chronione gatunki. Olza na całej długości w granicach województwa śląskiego stanowi dogodną mozaikę mikrosiedlisk, pozwalającą obecnym tu rybom wskaźnikowym odbyć w niej cały cykl życiowy (poza wędrownym węgorzem). Nieznacznie zmniejszył się udział zabudowy poprzecznej stanowiącej o częściowej niedrożności. Aktualnie udrożnienie jednej zapory na zbiorniku zaporowym i kilkunastu progów (przebudowa) w dolnym biegu Olzy pozwoliłoby otworzyć go na połączenie z obszarem węzłowym Górnej Odry.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.

	Mapa obszaru węzłowego:  **Ryc. 30.** Obszar węzłowy ichtiologiczny Olzy P-1	
2.	**Nazwa obszaru:**	**P-2. Obszar węzłowy ichtiologiczny Górnej Odry**
	Ogólna charakterystyka:	Obejmuje rzekę Odrę w województwie śląskim od ujścia Olzy, w granicach regionu wodnego Górnej Odry. Obszar ten stanowi I-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych (potamodromicznych) oraz miejsce ich życia o długości 39 km. Węzeł Górnej Odry zapewnia łączność funkcjonalną pomiędzy ostojami Górnej Odry: Ostoją Psiny, Ostoją Suminy i Ostoją Bierawki oraz z regionalnym korytarzem Kłodnicy (nieczynnym) prowadzącym do Ostoi Kłodnica Źródłowa i Ostoi Drama, Dodatkowo ichtiologiczny korytarz Górnej Odry łączy ze sobą następujące ważne obszary z punktu widzenia ochrony ichtiofauny: górną część dorzecza Odry, obszar węzłowy Olzy z Ostoją Olzy Źródłowej i Ostoją Olzy Dolnej. Wody Odry w korytarzu siedliskowo należą do rybnej strefy brzany. Występuje tu aktualnie 12 gatunków wskaźnikowych. Pełna lista ichtiofauny zasiedlającej korytarz zawiera 28 gatunków. Chronione gatunki występują w niewielkich liczebnościach, a są to: koza, różanka i śliz. Odra na całej długości

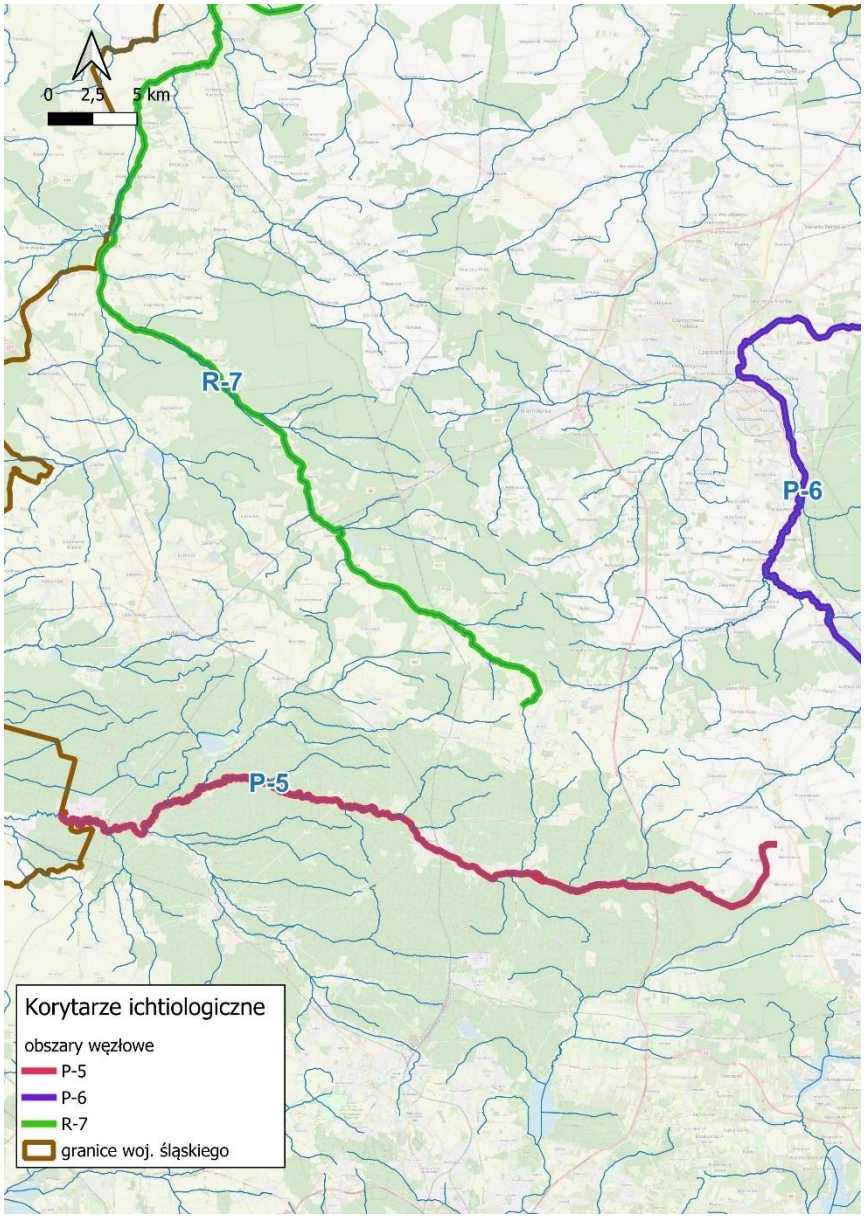
		w granicach województwa śląskiego stanowi dogodną mozaikę mikrosiedlisk, pozwalającą obecnym tu rybom wskaźnikowym odbyć w niej cały cykl życiowy (poza wędrownym węgorzem). Korytarz jest częściowo drożny. Swobodne migracje ryb ogranicza jaz o konstrukcji betonowej w koronie suchego zbiornika zaporowego Racibórz Dolny, jednak stale otwarty kanał ulgi suplementuje funkcję korytarza migracyjnego tego odcinka Odry.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.
	Mapa obszaru węzłowego:	



Ryc. 31. Obszar węzłowy ichtiologiczny Górnej Odry P-2

3	**Nazwa obszaru:**	**P-5. Obszar węzłowy ichtiologiczny Małej Panwi**
	Ogólna charakterystyka:	Obejmuje koryto rzeki Mała Panew w granicach regionu wodnego Środkowej Odry. Obszar ten znajdujący się na obszarze województw śląskiego stanowi II-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych oraz miejsce ich życia o długości 59,4 km. W założeniu ma łączyć Ostoję Małej Panwi Źródłowej z korytarzem ekologicznym Środkowej Odry, co po udrożnieniu umożliwi odtworzenie historycznych szlaków migracji ryb dwuśrodowiskowych pomiędzy omawianą ostoją a morzem Bałtyckim. Aktualnie z węzła korzysta 12 gatunków ryb wskaźnikowych. Pełna lista ichtiofauny zawiera 22 gatunki. Jedynym chronionym gatunkiem jest śliz, który spotykany jest nielicznie. Mała Panew na całej długości w granicach województwa śląskiego stanowi dogodną mozaikę mikrosiedlisk, pozwalającą obecnym tu rybom wskaźnikowym odbyć w niej cały cykl życiowy (poza wędrownym węgorzem). Drożność rzeki na obszarze województwa śląskiego jest zakłócona przez 10 piętrzących budowli poprzecznych, w tym tama na zbiorniku Zielona (zapora 5,0 m wysokości), która nie jest wyposażona w żadne urządzenie ułatwiające migrację rybom. Większość z nich to stopnie regulacyjne i jazy z funkcją stabilizacji dna i redukcji spadku, które z różnym natężeniem utrudniają rybom przemieszczanie się wzdłuż rzek. Obszar charakteryzuje się stosunkowo wysoką różnorodnością ryb, jednak brakuje tu gatunków chronionych (poza ślizem), o wyspecjalizowanych niszach ekologicznych i wymagających środowiskowo. Pod względem drożności ciek nie zmienił się od momentu jego wyznaczenia w nim korytarza ichtiofaun o zasięgu ponadregionalnym (w roku 2007), ale przy niewielkich nakładach pracy można tą trasę migracji w całości udrożnić w województwie śląskim.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru.

Mapa obszaru węzłowego:

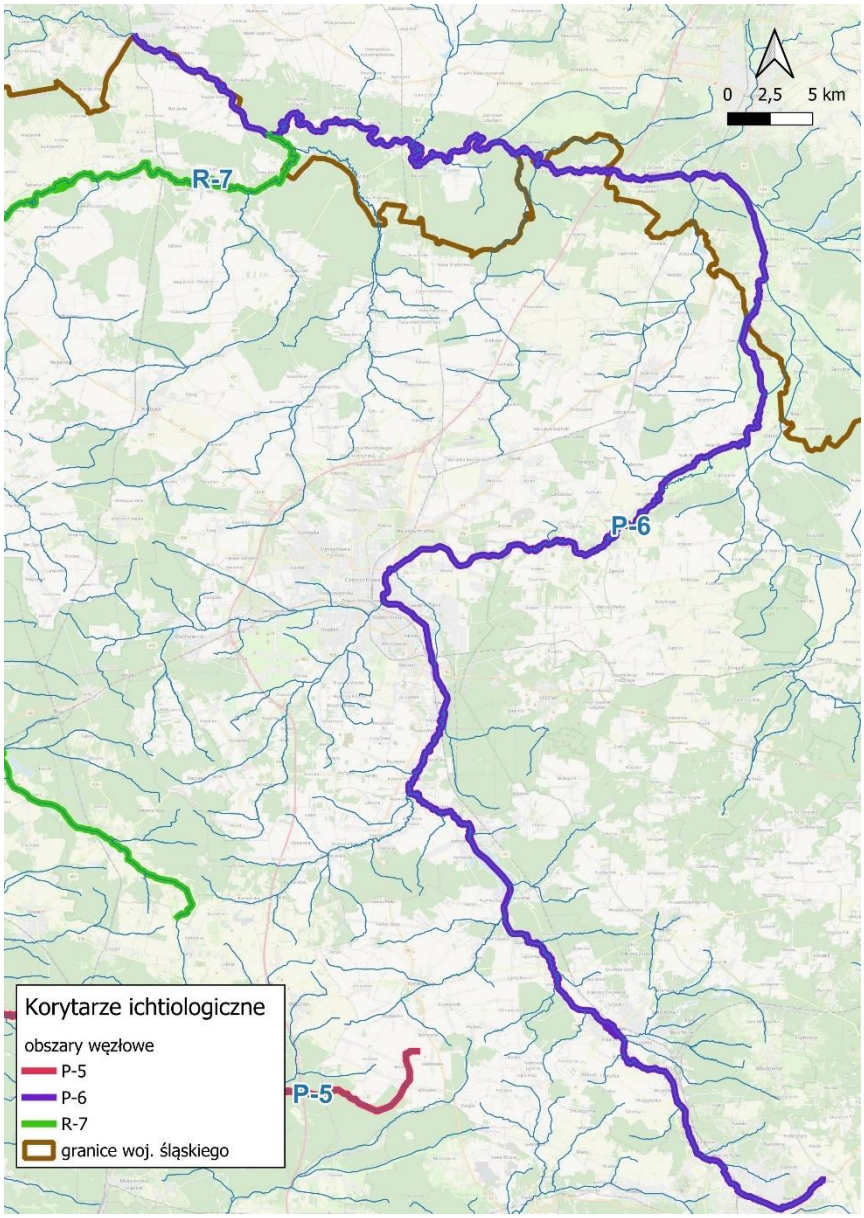


Ryc. 32. Obszar węzłowy ichtiologiczny Małej Panwi P-5

4	**Nazwa obszaru:**	**P-6. Obszar węzłowy ichtiologiczny Warty**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar stanowi II-rzędowy szlak migracji i miejsce życia ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych o długości 115,2 km. Funkcjonalnie powinien on łączyć ze sobą następujące ważne obszary z punktu widzenia ochrony ichtiofauny: Ostoja Warty Górnej, Ostoja Liswarty oraz korytarz ichtiologiczny Dolnej Odry, co w przyszłości umożliwi odtworzenie historycznych szlaków migracji ryb dwuśrodowiskowych pomiędzy wymienionymi ostojami a morzem Bałtyckim. Aktualnie z obszaru węzłowego korzysta 15 gatunków ryb wskaźnikowych, a cały rybostan stanowi 28 gatunków. Jedynym gatunkiem wędrownym – dwuśrodowiskowym stwierdzonym w korytarzu jest węgorz. Stwierdzono występowanie gatunków chronionych: piskorz, śliz, minóg ukraiński i minóg strumieniowy. Poza funkcją migracyjną, obszar dostarcza kompletnej mozaiki mikrosiedlisk dla potamodromicznych ryb wskaźnikowych, które odbywają tu pełne cykle życiowe. Rzeka dostarcza siedlisk niezbędnych do odbycia

		rozrodu, podrostu form młodocianych, zerowania, odpoczynku i zimowania. Tylko węgorz do odbycia tarła musi zmienić środowisko. Drożność rzeki na obszarze województwa śląskiego jest zakłócona. Obecna inwentaryzacja pozwoliła na wskazanie aż 59 przeszkód migracyjnych w województwie śląskim. Najwyższa przegroda to to zapora zbiornika Poraj 8,5 m wysokości (do udrożnienia za pomocą przepławki). Większość hydrotechnicznej zabudowy poprzecznej to stopnie regulacyjne i jazy z funkcją stabilizacji dna i redukcji spadku, które z różnym natężeniem utrudniają rybom przemieszczanie się wzdłuż rzek. Obszar charakteryzuje się dużym bogactwem gatunkowym ryb, a wśród nich znajdują się gatunki o wąskiej niszy ekologicznej i wysokich wymaganiach środowiskowych (wszystkie chronione, a także: brzana, świnka, boleń, lipień, miętus). Pod względem drożności węzeł nie uległ jednak poprawie od momentu wyznaczenia w nim korytarza ichtiofauny o ponadregionalnym zasięgu, w roku 2007. Częściowe jego udrożnienie w dolnym odcinku jest możliwe do osiągnięcia.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.

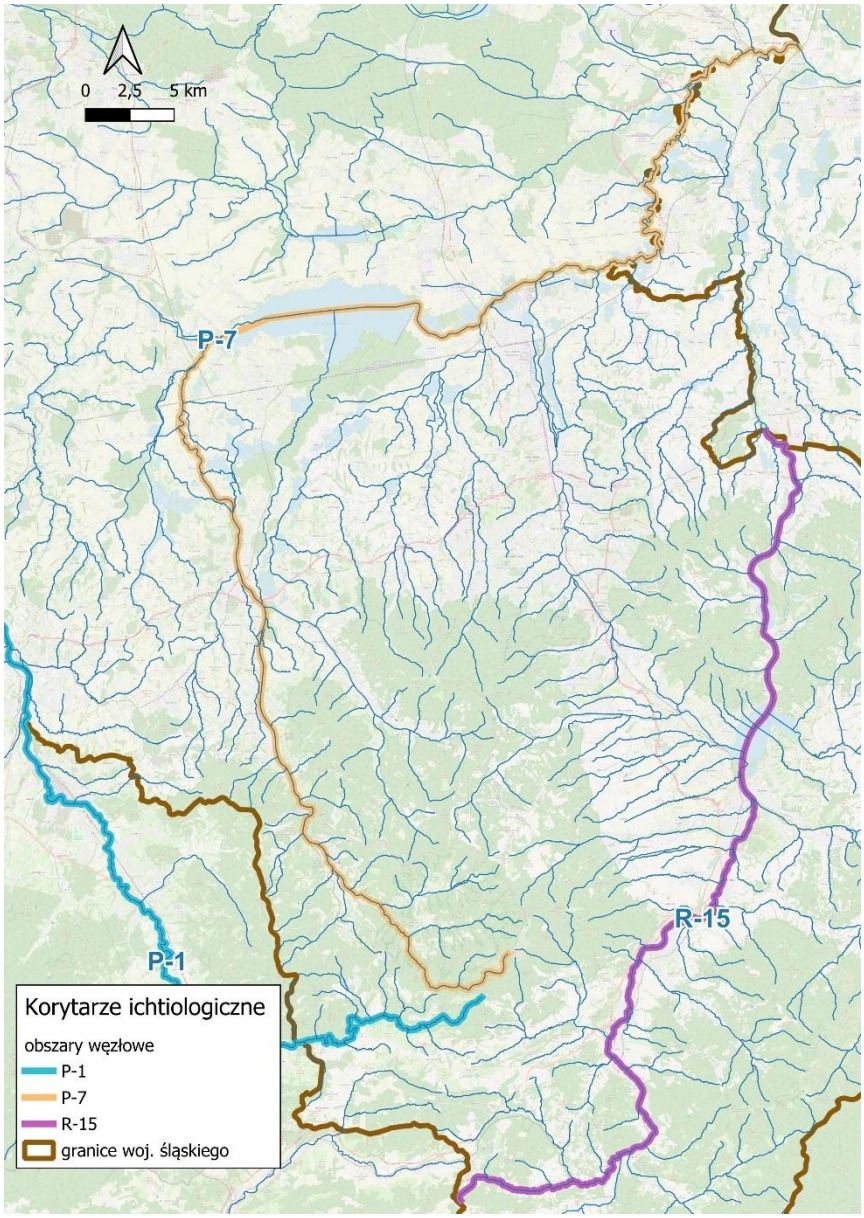
Mapa obszaru węzłowego:



Ryc. 33. Obszar węzłowy ichtiologiczny Warty P-6

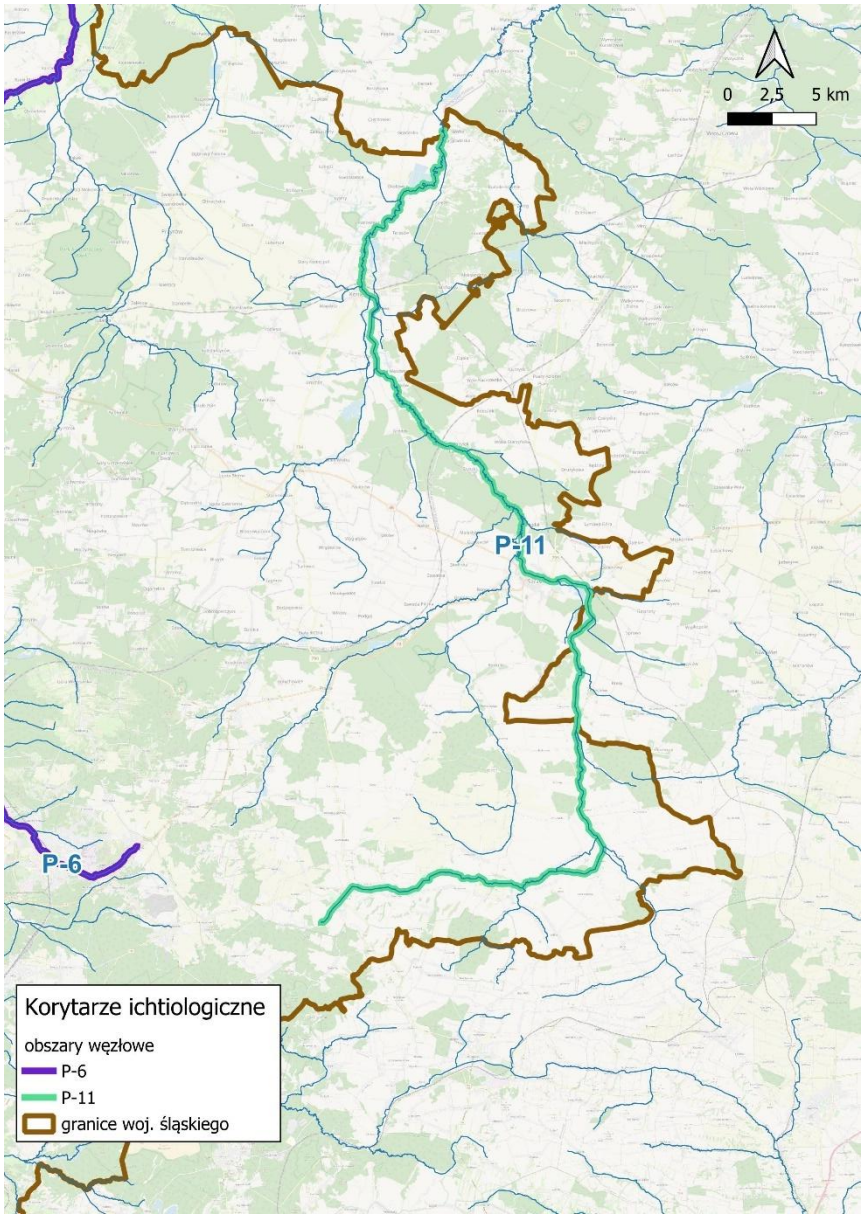
5	**Nazwa obszaru:**	**P-7. Obszar węzłowy ichtiologiczny Małej Wisły**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar stanowi I-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych oraz miejsce, w którym odbywają całość lub część swych cykli życiowych o długości 94,5 km. Funkcjonalnie powinien on łączyć ze sobą ze sobą wszystkie ważne obszary z punktu widzenia ochrony ichtiofauny, w tym obszary węzłowe i korytarze niższych rzędów w systemie Wisły: węzłowe obszary Pilicy i Soły oraz korytarze regionalne: Iłownicy, Białej, Pszczynki, Gostyni, Przemszy, Brynicy, a także przebiegający tylko częściowo w województwie śląskim – korytarz Białej Przemszy. Poprzez ten węzeł komunikuje się aż 12 ostoi ichtiofauny. Jego udrożnienie w przyszłości umożliwi odtworzenie historycznych szlaków migracji ryb dwuśrodowiskowych pomiędzy wymienionymi ostojami a morzem Bałtyckim. Aktualnie z korytarza korzysta 14 gatunków ryb wskaźnikowych. Jedynym gatunkiem wędrownym – dwuśrodowiskowym stwierdzonym w korytarzu jest węgorz. Cały rybostan buduje 35 gatunków. Stwierdzono też

		występowanie trzech gatunków chronionych: brzanka, śliz i różanka. Wisła w tym obszarze dostarcza na tyle zróżnicowanych siedlisk dla ryb (w tym wszystkich wskaźnikowych - potamodromicznych), że odbywają tu one pełne cykle życiowe. Obszar jako trasa migracji ryb jest nieciągły. W roku 2007 wspomniano o 124 budowlach poprzecznych na jego długości, tymczasem obecna inwentaryzacja pozwoliła na wskazanie aż 168 takich przeszkód migracyjnych. Najwyższa przegroda to to zapora zbiornika Wisła Czarne o 26 m wysokości (do udrożnienia), druga - zapora zbiornika Goczałkowice – 16 m. Większość migracyjnych przeszkód to stopnie regulacyjne i jazy z funkcją stabilizacji dna i redukcji spadku, które z różnym natężeniem utrudniają rybom przemieszczanie się wzdłuż rzek. Odnotowano 9 urządzeń ułatwiających migrację rybom. Są to przepławki typu technicznego – komorowe, o umiarkowanej wartości z punktu widzenia wędrówek ryb. Zbudowane są tylko na nielicznych, wybranych progach, a ich funkcjonalność jest nieznana. Wszystkie wymagają badań i ewentualnej przebudowy. Większość ze 167 przeszkód można przebudować na bystrotoki, co w znaczącym stopniu zminimalizowałoby ich negatywny wpływ na migracje ryb.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.

	Mapa obszaru węzłowego:  **Ryc. 34.** Obszar węzłowy ichtiologiczny Małej Wisły P-7	
6	**Nazwa obszaru:**	**P-11. Obszar węzłowy ichtiologiczny Pilicy**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar stanowi II-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych o długości 78 km, gdzie odbywają one całość lub część ich cykli życiowych. Funkcjonalnie powinien on łączyć ze sobą ze sobą ostoję Pilica Źródłowa ze wszystkimi obszarami ważnymi z punktu widzenia ochrony ichtiofauny systemu Wisły, w tym obszary węzłowe Małej Wisły, Soły oraz korytarze migracyjne ichtiofauny: Iłownicy, Białej, Pszczynki, Gostyni, Przemszy, Brynicy, a także przebiegający tylko częściowo w województwie śląskim – korytarz Białej Przemszy. Poprzez wymienione korytarze łączy wszystkie ostoje z nimi związane. Aktualnie z obszaru tego korzysta 14 gatunków ryb wskaźnikowych. Jedynym gatunkiem wędrownym - dwuśrodowiskowym jest węgorz. Cały rybostan stanowi 30 gatunków. Stwierdzono występowanie 4 gatunków chronionych: minóg strumieniowy, minóg ukraiński, śliz i głowacz białopłetwy. Obszar to miejsce, w którym ryby (w tym podamodromiczne gatunki wskaźnikowe)

		korzystają z bogatej różnorodności mikrohabiatowej rzeki, która umożliwia im odbycie tu pełnych cykli życiowych. Obszar jako trasa migracji ryb jest nieciągły. W roku 2007 nie podano liczby budowli poprzecznych na jego długości województwie śląskim, podając tylko, że na całej długości Pilicy odnotowano ich 72. Obecna inwentaryzacja pozwoliła na wskazanie 42 takich przeszkód migracyjnych tylko w województwie śląskim. Większość z nich to stopnie regulacyjne i jazy z funkcją stabilizacji dna i redukcji spadku, które z różnym natężeniem utrudniają rybom przemieszczanie się wzdłuż rzek. Odnotowano tylko 2 urządzenia ułatwiające migrację rybom. Jeden bystrotok i jedna przepławka o konstrukcji technicznej – betonowej. Z tranzytowej funkcji obszaru korzysta bogaty zespół gatunkowy ryb. Liczba gatunków o wysokich wymaganiach siedliskowych (chronione oraz brzana, świnka, boleń, lipień i miętus) jest właściwa, ale liczebność ich populacji pozostawia do życzenia. Pod względem drożności korytarz nie poprawił swoich funkcji od 2007. Nieliczne urządzenia służące migracjom ryb nie zwiększają znacząco dystansu wolnego od barier.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.

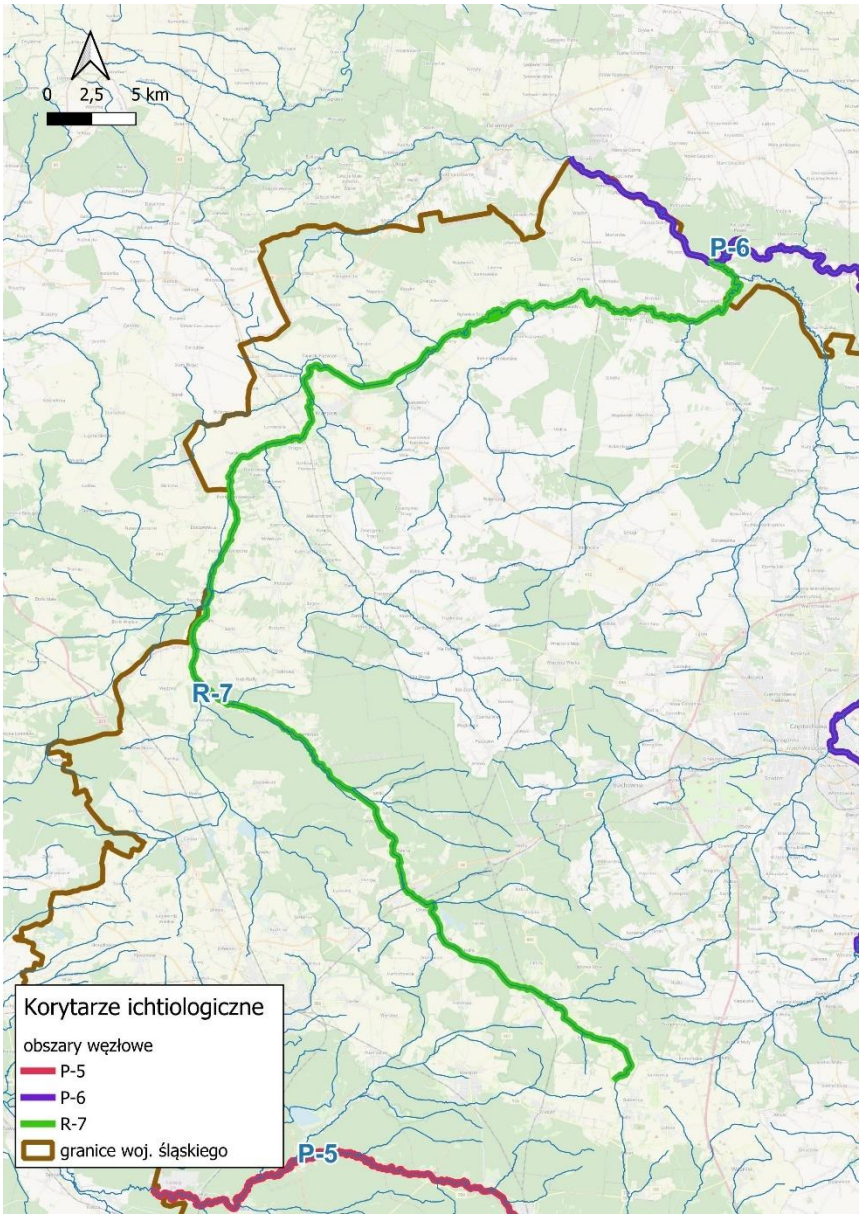
Mapa obszaru węzłowego:



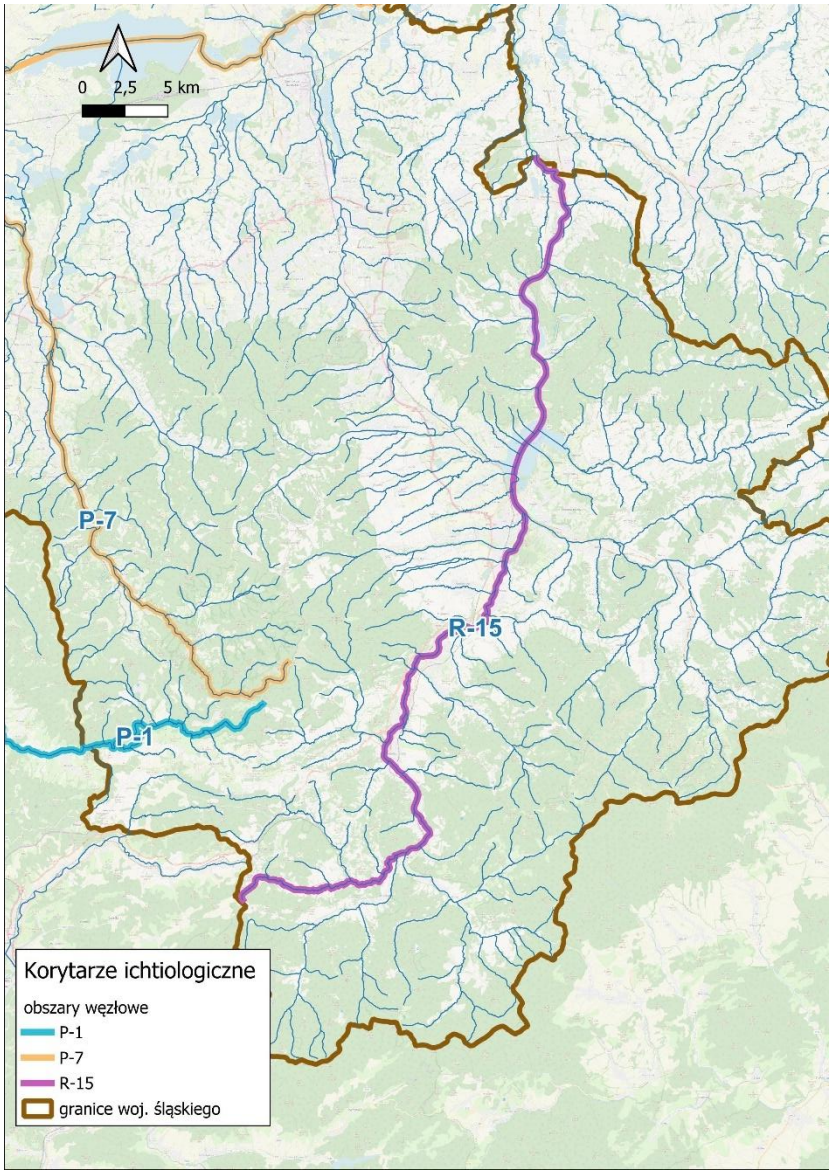
Ryc. 35. Obszar węzłowy ichtiologiczny Pilicy P-11

7	**Nazwa obszaru węzłowego:**	**R-7. Obszar węzłowy ichtiologiczny Liswarty**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar stanowić powinien III-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych, stanowiąc jednocześnie ich stałe miejsce życia o długości 90,1 km. Ma on za zadanie zapewnić łączność funkcjonalną w granicach ostoi Liswarta, a węzłem ichtiologicznym Warty (II-rzędowym), co w przyszłości pozwoli na odtworzenie historycznych szlaków migracji ryb potamodromicznych i dwuśrodowiskowych. W obszarze występuje 15 gatunków wskaźnikowych, w tym jeden wędrowny – węgorz. Cały rybostan stanowi 38 gatunków. W Liswarcie stwierdzono w ostatnich pięciu latach 5 gatunków chronionych – minóg strumieniowy, minóg ukraiński, różanka, piekielnica i śliz. Rzeka ta dostarcza wystarczająco bogatej mozaiki mikrosiedlisk aby zapewnić występującym tu potamodromicznym gatunkom wskaźnikowym warunki do odbycia pełnych cykli życiowych.

		Obszar jako trasa migracji ryb jest nieciągły – do udrożnienia. W roku 2007 w wyniku inwentaryzacja wykazano 51 przeszkód poprzecznych na długości całego wyznaczonego wówczas korytarza ichtiologicznego ciągnącego się aż do ujścia do Odry, lecz nie podano ile z nich znajduje się na obszarze województwa śląskiego. Obecna inwentaryzacja pozwoliła na wskazanie 32 takich budowli. Większość przegród to stopnie wodne i jazy, kilka z nich piętrzy wodę pod MEW i te w pierwszej kolejności powinny zostać udrożnione za pomocą przepławek. Tylko dwa takie obiekty już w tej chwili posiadają przepławki. Pozostałe przegrody to stopnie regulacyjne i jazy z funkcją stabilizacji dna i redukcji spadku, które w pewnym zakresie umożliwiają wędrówkę ryb. Na odnotowanie zasługuje duże bogactwo gatunkowe ryb w tej rzece, również w odniesieniu do gatunków wskaźnikowych oraz wysoka ich liczebność. Obszar jako trasa migracji ichtiofauny, z którego korzysta szczególnie bogaty gatunkowo zespół ryb, z aż 5 gatunkami chronionymi i 11 wskaźnikowymi nie poprawił znacząco swych funkcji jako trasa migracji od roku 2007. Dwa urządzenia dedykowane wędrówkom ryb to stanowczo za mało dla pełnego otwarcia tak cennego szlaku migracji.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.

	Mapa obszaru węzłowego:  **Ryc. 36.** Obszar węzłowy ichtiologiczny Liswarty R-7	
8	**Nazwa obszaru węzłowego:**	**R-15. Obszar węzłowy ichtiologiczny Soły**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar stanowi miejsce życia i II-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych o długości 66,1 km. Powinien zapewnić łączność funkcjonalną w granicach ostoi „Soły Źródłowej" i ostoi „Soły dolnej" oraz z ponadregionalnym korytarzem ichtiologicznym Górnej Wisły (I-rzędowym). W ichtiofaunie Soły występuje 13 gatunków wskaźnikowych dla korytarzy ichtiologicznych, w tym jeden – węgorz - jest gatunkiem wędrownym. Cały rybostan stanowi 31 gatunków. W Sole stwierdzono 3 gatunki chronione: głowacz pręgopłetwy, brzanka i śliz. Tylko ostatni z wymienionych występował licznie. Rzeka jest bogata siedliskowo. Wskaźnikowe gatunki potamodromiczne występują tu stale, odbywają pełne cykle życiowe i zakładają stabilne populacje. Jako trasa migracji ryb jest nieciągły – zalecany do udrożnienia. W roku 2007 inwentaryzacja wykazała występowanie 12 przeszkód poprzecznych na jego długości, a obecna – 10, w tym jedna udrożniona za pomocą przepławki (Zapora

		Jeziora Czaniec w km 28,750 o wysokości 6,5 m). Najwyższe zapory, które stanowią o niedrożności obszaru to zapora Tresna w km 40, 020 o wysokości 39 m i Porąbka w km 32,300 o wysokości 38 m. Przegrody nieprzekraczające 1 m wysokości są częściowo drożne – przyjemniej jednostronnie (ryby z pewnymi trudnościami mogą spływać w dół rzeki), a w warunkach wody wysokiej mogą nie stanowić przegrody migracyjnej. Te nieliczne w korycie rzeki Soły progi i jazy można przebudować na bystrotoki, lub wbudować bystrotok w ich światło, co w znaczącym stopniu zminimalizowałoby ich negatywny wpływ na migracje ryb. Soła pomimo tego że jest zablokowana dla dłuższych wędrówek wciąż niesie bogatą mozaikę mikrosiedlisk oferującą rybom dobre warunki bytu.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.
	Mapa obszaru węzłowego:	



Ryc. 37. Obszar węzłowy ichtiologiczny Soły R-15

7.3.Korytarze migracyjne ichtiofauny

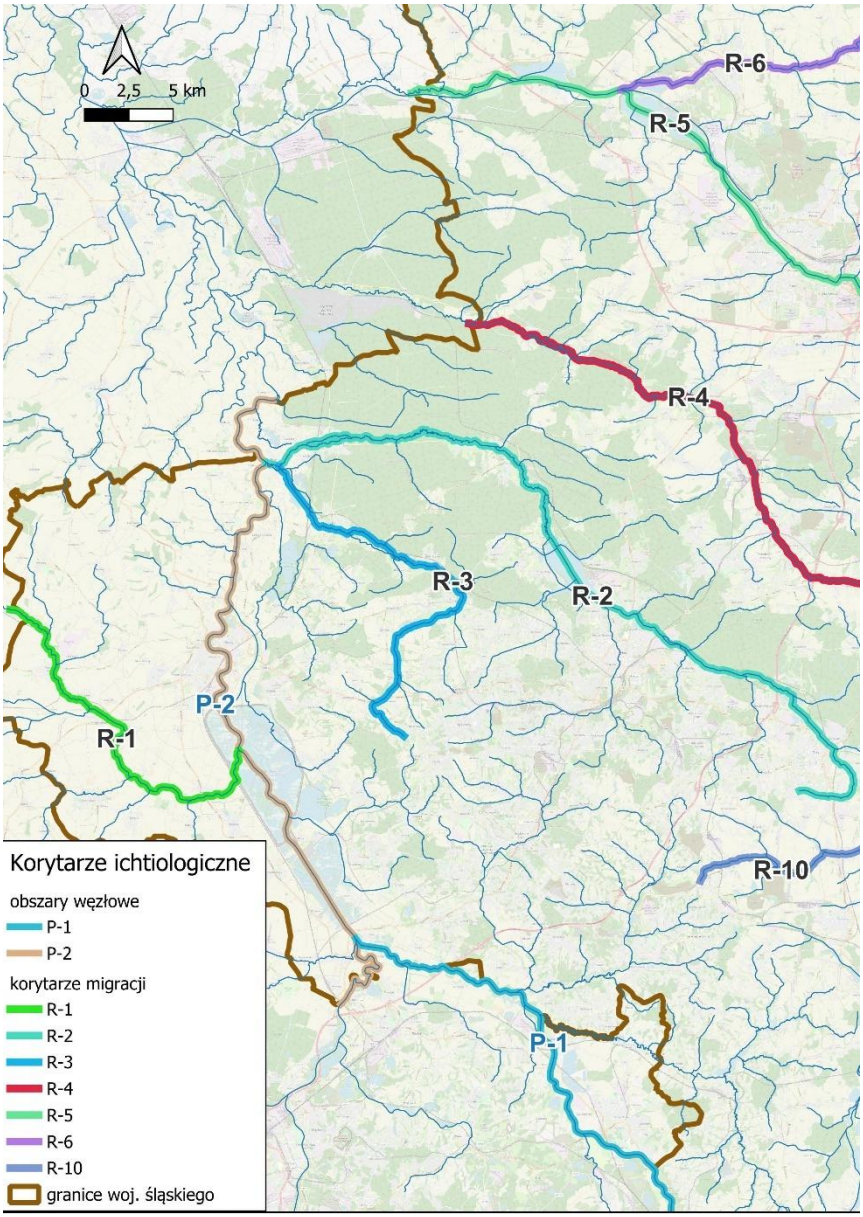
Korytarze migracyjne ichtiofauny mają charakter regionalny i wpisują się w system obszarów węzłowych i ostoi zapewniających odbycie cykli życiowych rybom, a także zapewniając łączność genetyczną populacji. Podobnie jak obszary węzłowe są one nie tylko miejscem migracji, ale też siedliskiem żerowania, odbywania tarła, czy odpoczynku. W tym kontekście poniżej [Tab. 8] przedstawiono aktualne funkcjonowanie trzynastu korytarzy wyznaczonych dla województwa śląskiego. Podobnie jak w przypadku obszarów węzłowych przedstawiono poniżej wzajemne ich relacje w sieci hydrograficznej województwa i Polski, odniesiono się do bogactwa gatunkowego zespołów ryb aktualnie występujących w tych korytarzach, ich stanu ilościowego (w miarę możliwości – szacunkowo) i zmianach, jakie w nich zachodzą. Dalej przeanalizowano pozostałe zagrożenia dla funkcjonowania ryb w tych ciekach, zidentyfikowano przeszkody poprzeczne blokujące drożność korytarzy i urządzenia hydrotechniczne, które mają łagodzić ich wpływ. W przypadku każdej budowli zaproponowano działające zmierzające do zminimalizowania jej negatywnego wpływu na populacje ryb. Szczegółowe dane zostały zebrane w załączniku 1.2.

Tak jak wskazano w poprzednim rozdziale, nazwy i kody poszczególnych korytarzy ichtiologicznych pozostawiono wg opracowania Parusel i in. 2007. Użyte w nim oznaczenia „R-X" oznaczały korytarze uznane przez autorów jako ponadregionalne, a „R-X" jako regionalne. W ramach niniejszej aktualizacji wszystkie 6 korytarzy opisanych ówcześnie jako ponadregionalne uznano za obszary węzłowe, dołączając do tej listy dwa (Liswarty – R-7 i Soły R-15) wcześniej uznane za korytarze regionalne. Tym samym obecna lista korytarzy migracyjnych obejmuje 13 obiektów (R-1 – R-6 oraz R-7 –R-14).

Tab. 8. Ogólna charakterystyka regionalnych korytarzy migracyjnych ichtiofauny

1.	**Nazwa korytarza:**	**R-1. Korytarz migracji ichtiofauny Psiny**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz stanowić powinien II-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych o długości 23,3 km. Funkcjonalnie łączy on ze sobą ostoję Psina z obszarem węzłowym Górnej Odry, a poprzez niego z pozostałymi korytarzami i ostojami w tym dorzeczu. Aktualnie z korytarza korzystają tylko 3 gatunki ryb: śliz, kiełb i czebaczek amurski. Żaden z nich nie jest wskaźnikowym w rozumieniu niniejszego opracowania. Śliz jest gatunkiem chronionym, a czebaczek amurski – obcym inwazyjnym. Korytarz jest nieciągły. W roku 2007 podano 11 budowli poprzecznych na długości korytarza. Obecna inwentaryzacja pozwoliła na wskazanie 21 takich przeszkód migracyjnych. Większość z nich to stopnie regulacyjne i jazy z funkcją stabilizacji dna i redukcji spadku, które z różnym natężeniem utrudniają rybom przemieszczanie się wzdłuż rzek. Nie odnotowano żadnych urządzeń do migracji ryb. Korytarz nie poprawił swoich funkcji migracyjnych od 2007 roku.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). I.01. Obce gatunki inwazyjne.

Mapa korytarza migracji:

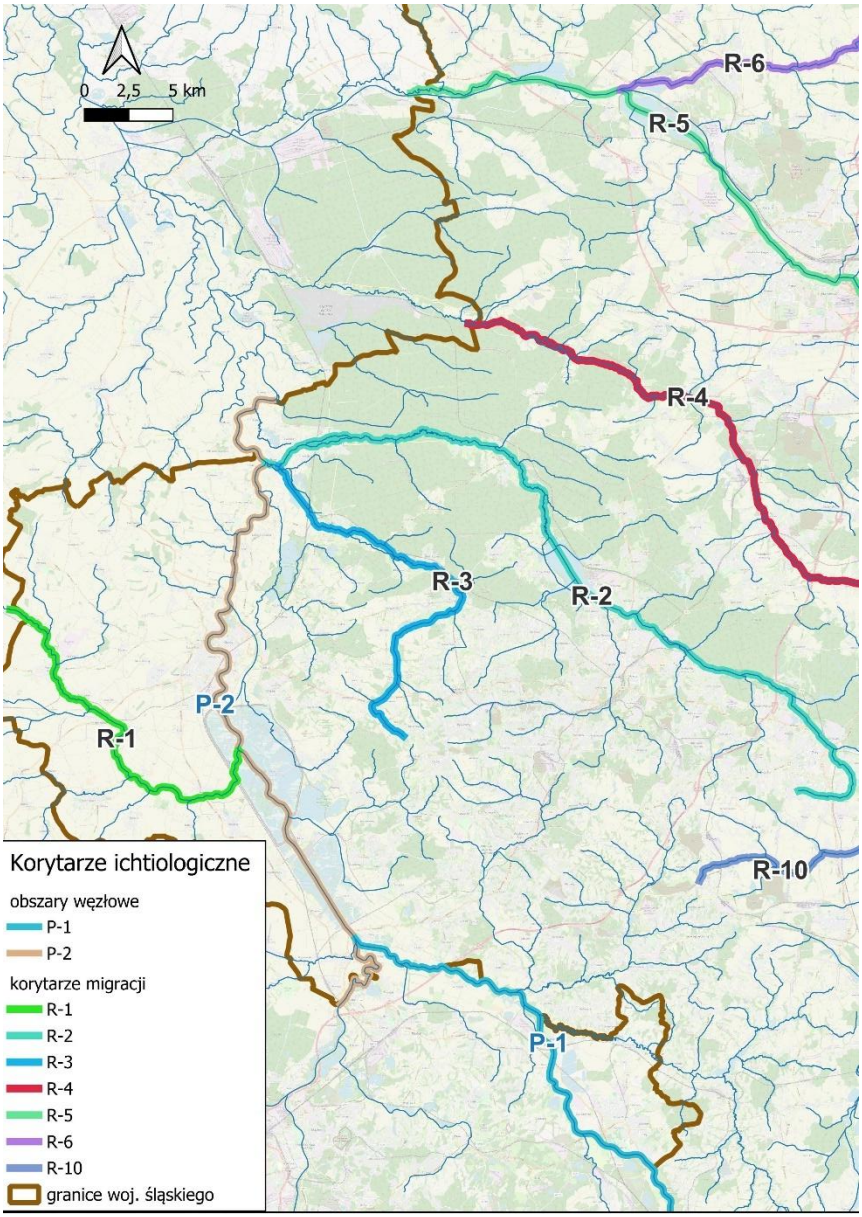


Ryc. 38. Korytarz migracji ichtiofauny Psiny R-1

2.	**Nazwa korytarza:**	**R-2. Korytarz migracji ichtiofauny Rudy**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz stanowić powinien II-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych o długości 54,5 km. Funkcjonalnie łączy on ze sobą ze sobą ostoję Rudy źródłowej obejmującej system tej rzeki powyżej zbiornika zaporowego Rybnik z obszarem węzłowym Górnej Odry, a poprzez niego z pozostałymi korytarzami i ostojami w tym dorzeczu. Bardzo poważnym zaburzeniem w ciągłości ekologicznej tego korytarza jest zbiornik Rybnik, ponieważ jest to akwen wody podgrzanej (odbiera zrzut wód chłodniczych elektrowni). Aktualnie z korytarza korzysta 11 gatunków ryb wskaźnikowych. Jedynym gatunkiem wędrownym – dwuśrodowiskowym stwierdzonym w korytarzu jest węgorz. Cały rybostan stanowi 19 gatunków. W rzece Ruda nie odnotowano występowania gatunków prawnie chronionych. Korytarz jest częściowo niedrożny. W roku 2007 inwentaryzacja była niepełna, ponieważ wykazano tylko 6 przeszkód poprzecznych na długości

		korytarza. Obecna inwentaryzacja pozwoliła na wskazanie 42 takich budowli. Dwie wysokie zapory zbiorników zaporowych: Paruszowiec i Rybnik istotnie przerywają ciągłość ekologiczną korytarza. Pozostałe to stopnie regulacyjne i jazy z funkcją stabilizacji dna i redukcji spadku, które z różnym natężeniem utrudniają rybom przemieszczanie się wzdłuż rzek. Odnotowano tylko 2 urządzenia ułatwiające migrację rybom - bystrotok oraz przepławkę na obiekcie MEW. Bardzo zła kondycja licznej reprezentacji gatunków ryb wskaźnikowych świadczy o niskiej funkcjonalności rzeki Ruda, jako korytarza ichtiofauny. Korytarz nie poprawił znacząco swej drożności od roku 2007, kiedy został wyznaczony.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). J02.06.04. pobór wód powierzchniowych na potrzeby produkcji elektryczności (chłodzenie).

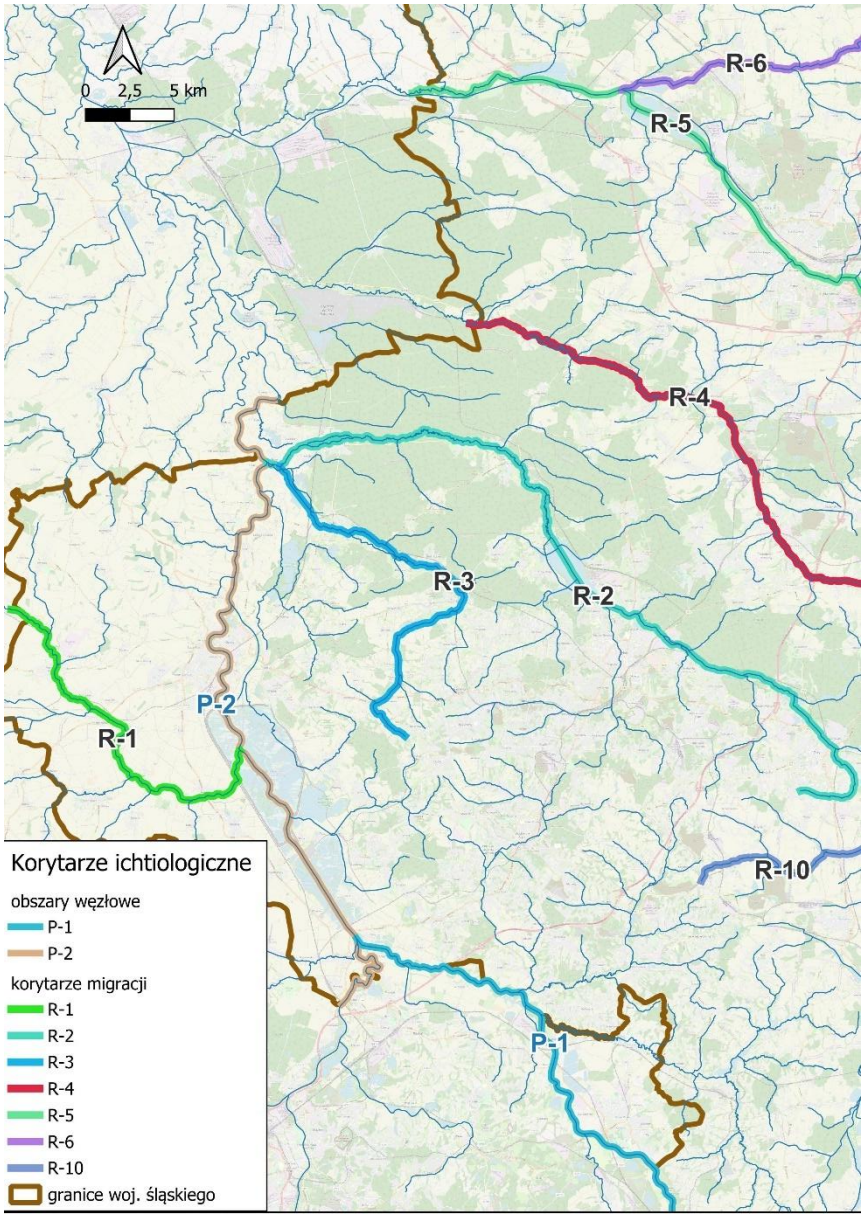
Mapa korytarza migracji:



Ryc. 39. Korytarz migracji ichtiofauny Rudy R-2

3	**Nazwa korytarza:**	**R-3. Korytarz migracji ichtiofauny Suminy**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz stanowić powinien III-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych, o długości 28,1 km. Korytarz ten powinien zapewnić łączność funkcjonalną w granicach ostoi Sumina oraz - poprzez dolną część korytarza rzeki Rudy - łączność pomiędzy tą ostoją, a obszarem węzłowym Górnej Odry. W korytarzu występują 3 gatunki wskaźnikowe, jeden gatunek chroniony – śliz. Cały rybostan stanowi zaledwie 6 gatunków. Korytarz jest nieciągły. W roku 2007 inwentaryzacja była niepełna, ponieważ wykazano tylko 13 przeszkód poprzecznych na długości korytarza. Obecna inwentaryzacja pozwoliła na wskazanie 23 takich budowli. Większość z nich to stopnie regulacyjne i jazy z funkcją stabilizacji dna i redukcji spadku, które z różnym natężeniem utrudniają rybom przemieszczanie się wzdłuż rzek. Odnotowano tylko 1 urządzenie ułatwiające migrację rybom – przepławka komorowa na jazie.

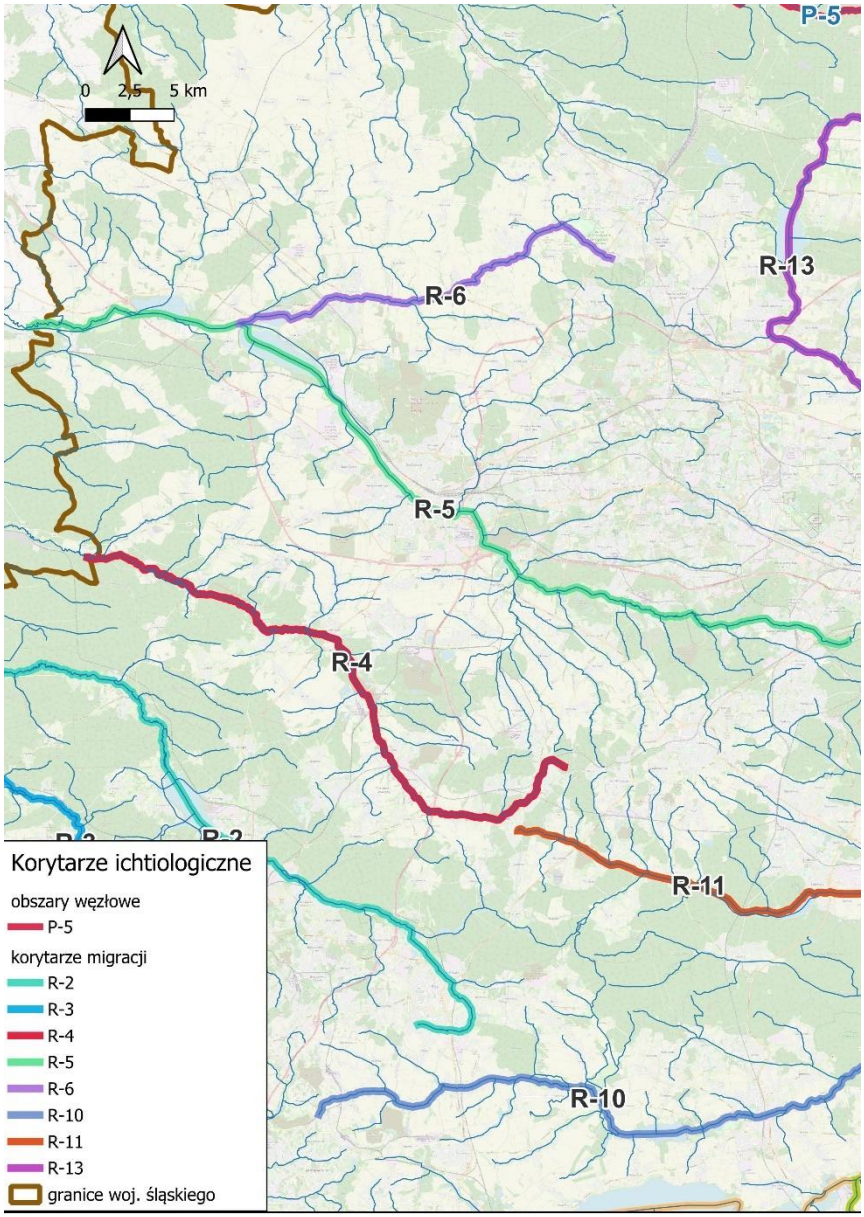
		Korytarz znacząco nie poprawił swych funkcji migracyjnych w stosunku do roku 2007, kiedy został wyznaczony.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych).
	Mapa korytarza migracji:	



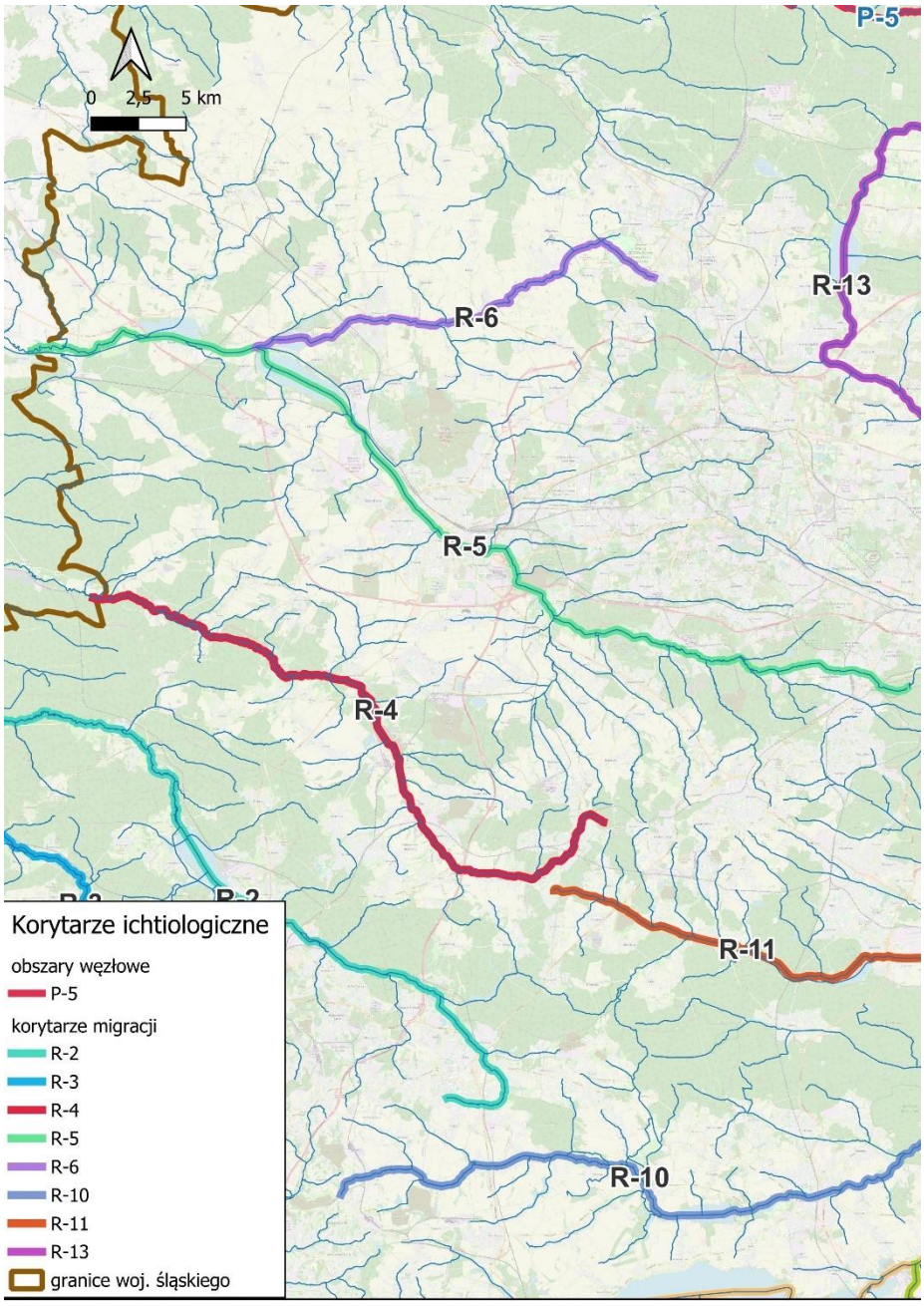
Ryc. 40. Korytarz migracji ichtiofauny Suminy R-3

4	**Nazwa korytarza:**	**R-4. Korytarz migracji ichtiofauny Bierawki**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz stanowić powinien III-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych o długości 40,1 km. Korytarz ten powinien zapewnić łączność funkcjonalną w granicach ostoi Bierawka a obszarem węzłowym Górnej Odry. W korytarzu występuje 5 gatunków wskaźnikowych. Cały rybostan stanowi 8 gatunków.

		Korytarz jest nieciągły. W roku 2007 inwentaryzacja była niepełna, ponieważ wykazano tylko 7 przeszkód poprzecznych na długości korytarza. Obecna inwentaryzacja pozwoliła na wskazanie 28 takich budowli. Większość z nich to stopnie regulacyjne i jazy z funkcją stabilizacji dna i redukcji spadku, które z różnym natężeniem utrudniają rybom przemieszczanie się wzdłuż rzek. Odnotowano tylko 1 urządzenie ułatwiające migrację rybom – bystrotok w postaci żłobu żelbetowego. Korytarz znacząco nie poprawił funkcji migracyjnej od roku 2007, gdyż pojawiło się tylko jedno urządzenie przeznaczone do migracji ryb.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru.

	Mapa korytarza migracji:  **Ryc. 41.** Korytarz migracji ichtiofauny Bierawki R-4	
5	**Nazwa korytarza:**	**R-5. Korytarz migracji ichtiofauny Kłodnicy**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz stanowić powinien II-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych o długości 58,5 km. Ma on zapewnić łączność funkcjonalną w granicach ostoi „Kłodnica źródłowa" i z obszarem węzłowym Górnej Odry, co w przyszłości pozwoli na odtworzenie historycznych szlaków migracji ryb dwuśrodowiskowych. W korytarzu występuje 11 gatunków wskaźnikowych, w tym jeden wędrowny – węgorz. Cały rybostan stanowi 20 gatunków. Korytarz jest nieciągły. W roku 2007 inwentaryzacja była niepełna, ponieważ wykazano 29 przeszkód poprzecznych na długości korytarza. Obecna inwentaryzacja pozwoliła na wskazanie 35 takich budowli. Najwyższą przegrodą jest 9-metrowa zapora zbiornika Dzierżno Duże, a funkcjonowanie korytarza jako całości – jest zablokowane. Pozostałe przegrody to stopnie regulacyjne i jazy z funkcją stabilizacji dna i redukcji spadku, które również utrudniają rybom przemieszczanie się wzdłuż rzek.

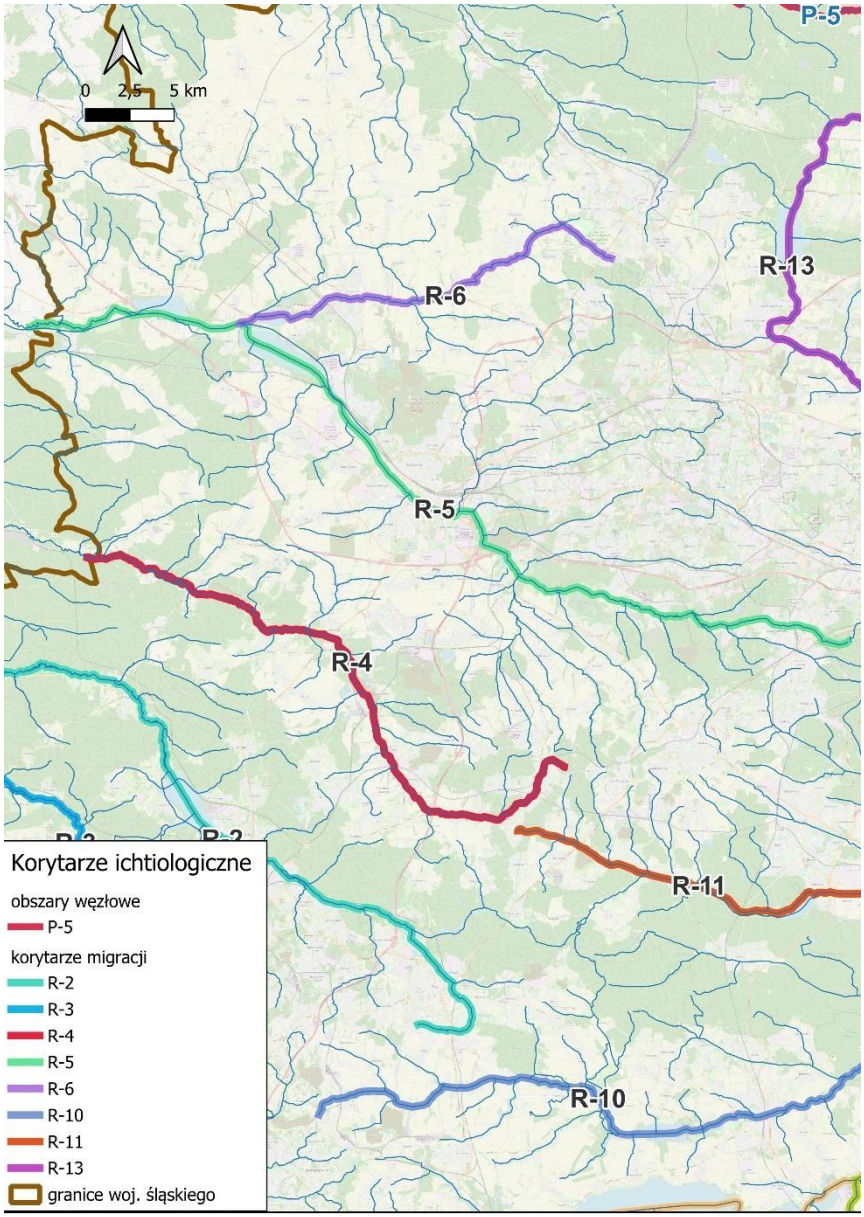
		W korytarzu Kłodnicy nie odnotowano żadnych urządzeń dedykowanych migracjom ryb. Korytarz nie zmienił się w zakresie drożności od roku 2007, kiedy to został wyznaczony.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.
	Mapa korytarza migracji:	



Ryc. 42. Korytarz migracji ichtiofauny Kłodnicy R-5

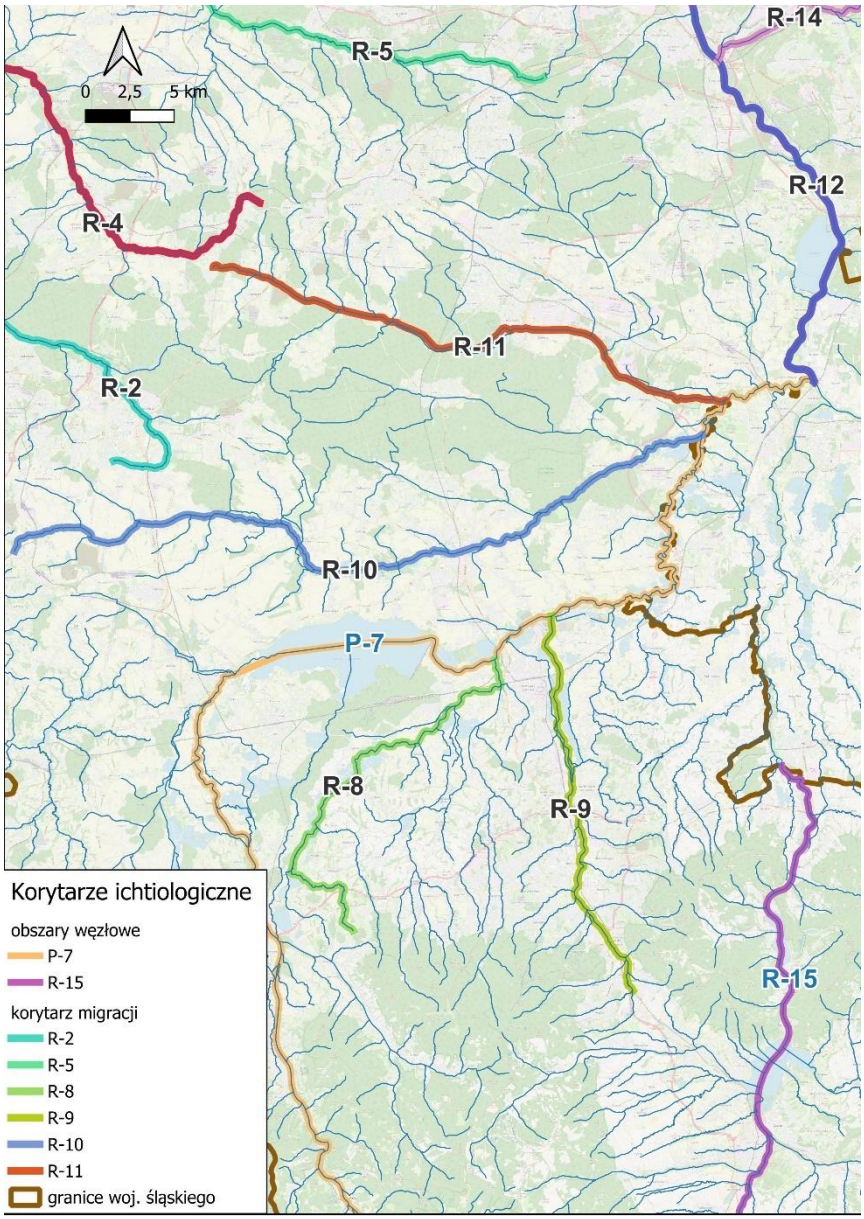
6	**Nazwa korytarza:**	**R-6. Korytarz migracji ichtiofauny Dramy**

	Ogólna charakterystyka:	Korytarz stanowić powinien III-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych, o długości 25,7 km. Korytarz ten powinien zapewnić łączność funkcjonalną w granicach ostoi Drama, a innym regionalnym korytarzem ichtiologicznym Kłodnicy (II-rzędowym), co w przyszłości pozwoli na odtworzenie historycznych szlaków migracji ryb potamodromicznych. Dalsza łączność z obszarem węzłowym Górnej Odry zapewnić powinna łączność trasy migracji ryb dwuśrodowiskowych. W korytarzu występuje 9 gatunków wskaźnikowych, w tym jeden wędrowny – węgorz. Cały rybostan stanowi 16 gatunków. W Dramie nie stwierdzono gatunków chronionych. Korytarz jest nieciągły. W roku 2007 inwentaryzacja była niepełna, ponieważ wykazano 27 przeszkód poprzecznych na długości korytarza. Obecna inwentaryzacja pozwoliła na wskazanie 47 takich budowli. Najwyższą przegrodą jest 6-metrowa zapora zbiornika Dzierżno Małe. Nie towarzyszy jej żadne urządzenie ułatwiające migrację ryb, a funkcjonowanie korytarza jako całości – jest zablokowane. Pozostałe przegrody to stopnie regulacyjne i jazy z funkcją stabilizacji dna i redukcji spadku, które w pewnym zakresie umożliwiają wędrówkę ryb. W korytarzu Dramy nie odnotowano żadnych urządzeń dedykowanych migracjom ryb. Korytarz nie zmienił się w zakresie drożności od roku 2007, kiedy to został wyznaczony.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru.

	Mapa korytarza migracji:  **Ryc. 43.** Korytarz migracji ichtiofauny Dramy R-6	
7	**Nazwa korytarza:**	**R-8. Korytarz migracji ichtiofauny Iłownicy**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz stanowić powinien II-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych o długości 28,5 km. Korytarz ten powinien zapewnić łączność funkcjonalną w granicach ostoi Iłownica, a obszarem węzłowym Małej Wisły (I-rzędowym). W korytarzu występuje 10 gatunków wskaźnikowych, w tym jeden wędrowny – węgorz. Cały rybostan stanowi 21 gatunków. W Iłownicy stwierdzono w ostatnich latach 2 gatunki chronione – śliz i brzanka. Korytarz jest nieciągły – zalecany do udrożnienia. W roku 2007 inwentaryzacja wykazała 15 przeszkód poprzecznych na długości korytarza. Obecna inwentaryzacja pozwoliła na wskazanie 20 takich budowli. Większość przegród to stopnie wodne i jazy, które w pewnym zakresie utrudniają odbycie wędrówek rybom.

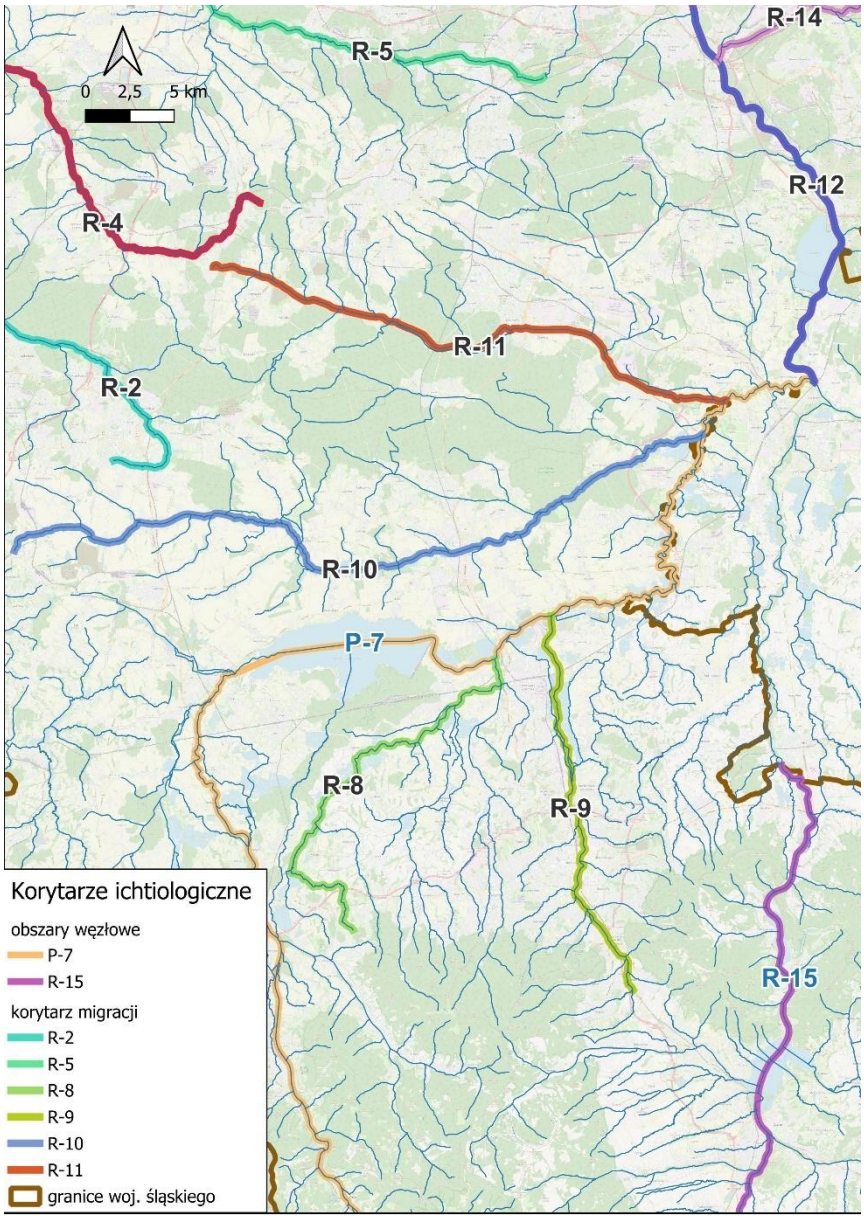
	Korytarz jest bardzo słabo wyposażony w urządzenia przeznaczone do ułatwiania rybom wędrówek. Korytarz nie poprawił swojej drożności od momentu wyznaczenia w 2007 roku.
Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.

Mapa korytarza migracji:



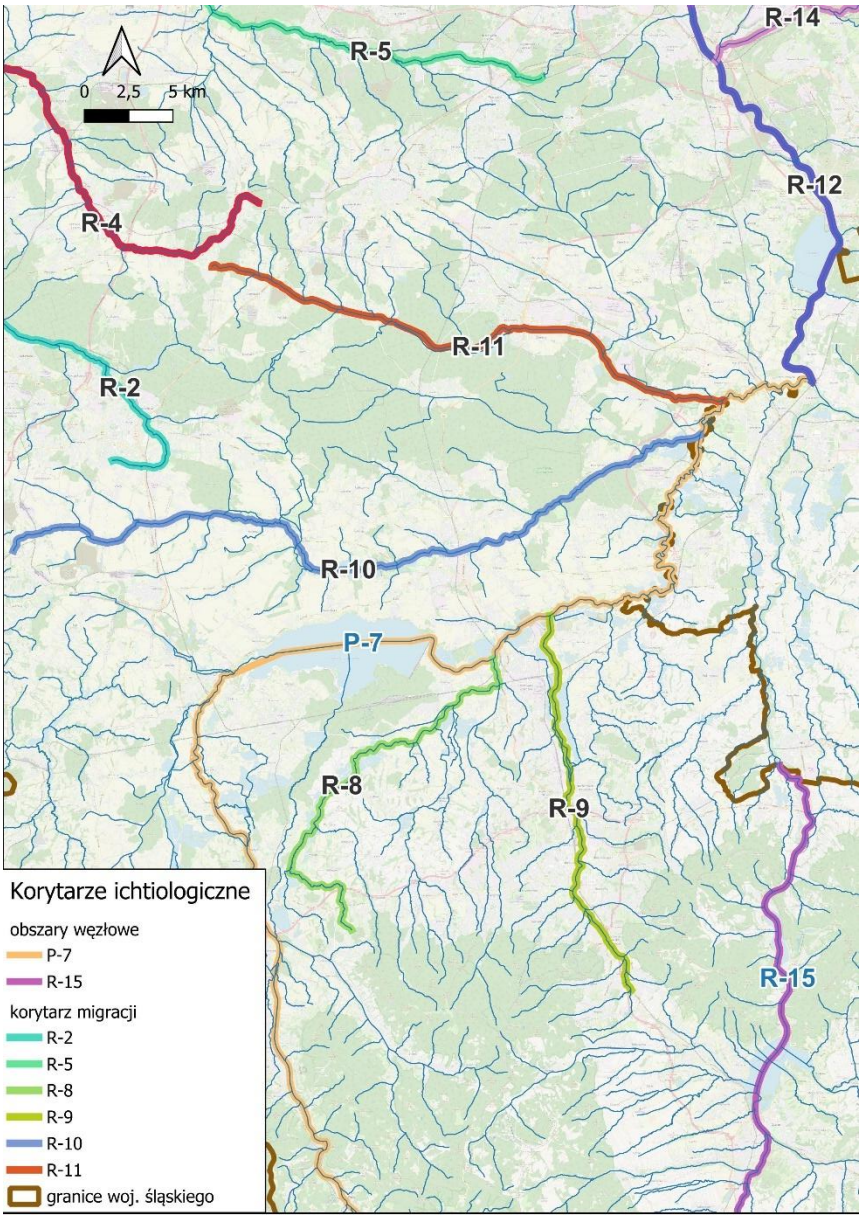
Ryc. 44. Korytarz migracji ichtiofauny Iłownicy R-8

8	**Nazwa korytarza:**	**R-9. Korytarz migracji ichtiofauny Białej**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz stanowić powinien II-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych, o długości 24,5 km. Korytarz ten powinien zapewnić łączność funkcjonalną w granicach ostoi „Biała źródłowa", a obszarem węzłowym Małej Wisły (I-rzędowym), co w przyszłości pozwoli na odtworzenie historycznych szlaków migracji ryb potamodromicznych i dwuśrodowiskowych. Dostępne dane o ichtiofaunie tej rzeki pozwalają stwierdzić, że w korytarzu Białej z całą pewnością występuje 5 gatunków wskaźnikowych. Żaden z nich nie jest gatunkiem wędrownym. W Białej stwierdzono 1 gatunek chroniony – śliz, którego liczebność była wysoka. Korytarz jest nieciągły – zalecany do udrożnienia. W roku 2007 inwentaryzacja wykazała 28 przeszkód poprzecznych na długości korytarza i była dalece nieprecyzyjna. Obecna inwentaryzacja pozwoliła na wskazanie aż 74 takich budowli. Większość przegród to stopnie wodne i jazy, pełniące funkcję: stabilizacja dna, redukcja spadku, które w pewnym zakresie utrudniają wędrówkę ryb. Najwyższymi przegrodami są dwa jazy w Komorowicach (4,5 m i 2.0 m wysokości); jeden z nich jest zaopatrzony obecnie w przepławką techniczną. Równie wysoki próg (4,5 m) znajduje się w Bielsku-Białej i on także został udrożniony za pomocą przepławki technicznej. W całej długości korytarza odnotowano występowanie 4 urządzeń ułatwiającym rybom migracje. Nie stwierdzono gatunków wędrownych – węgorza ani certy. Korytarz nieznacznie poprawił swą funkcję migracyjną poprzez budowę 4 urządzeń służących migracjom ryb, w tym na najwyższych z nich.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.

	Mapa korytarza migracji:  **Ryc. 45.** Korytarz migracji ichtiofauny Białej R-9	
9	**Nazwa korytarza:**	**R-10. Korytarz migracji ichtiofauny Pszczynki**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz stanowić powinien II-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych, o długości 45,5 km. Korytarz ten powinien zapewnić łączność funkcjonalną w granicach ostoi „Pszczynka źródłowa" oraz „Pszczynka Dolna", a ponadregionalnym obszarem węzłowym Małej Wisły (I-rzędowym). W korytarzu tej rzeki z występuje 12 gatunków wskaźnikowych. Jeden z nich – węgorz - jest gatunkiem wędrownym i jako ryba wspomagana zarybieniami PZW jest on tutaj stosunkowo liczny. Cały rybostan stanowi 25 gatunków: W Pszczynce stwierdzono 1 gatunek chroniony – śliz, którego liczebność była wysoka. Korytarz jest nieciągły – zalecany do udrożnienia. W roku 2007 inwentaryzacja wykazała 5 przeszkód poprzecznych na długości korytarza, a obecna je potwierdziła. Największy problem migracyjny stwarza zapora zbiornika Łąka o wysokości 6 m, niewyposażona w żadne urządzenie umożliwiające migrację

		rybom. Ta jedna przeszkoda poprzeczna czyni cały korytarz niedrożnym. Pozostałe przegrody to niewysokie jazy i progi zbudowane w celu powstrzymywania erozji i piętrzenia na potrzeby poboru wód. W całej długości korytarza nie odnotowano występowania urządzeń ułatwiającym rybom migracje. Radykalna zabudowa podłużna w znacznej części górnego biegu rzeki nie sprzyja osiedlaniu się ryb w tamtych odcinkach. Korytarz nie poprawił swych funkcji jako trasa migracji ryb od roku 2007, w którym został wyznaczony.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.

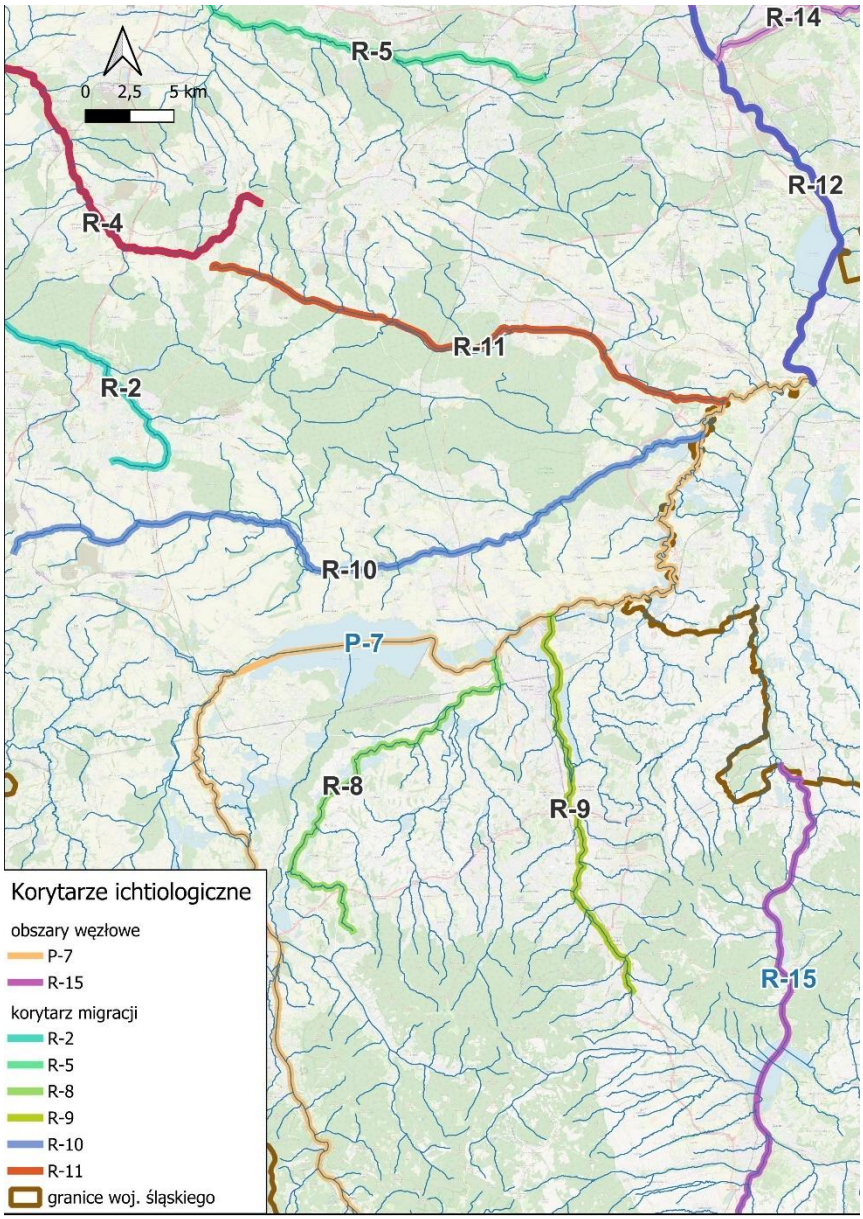
Mapa korytarza migracji:



Ryc. 46. Korytarz migracji ichtiofauny Pszczynki R-10

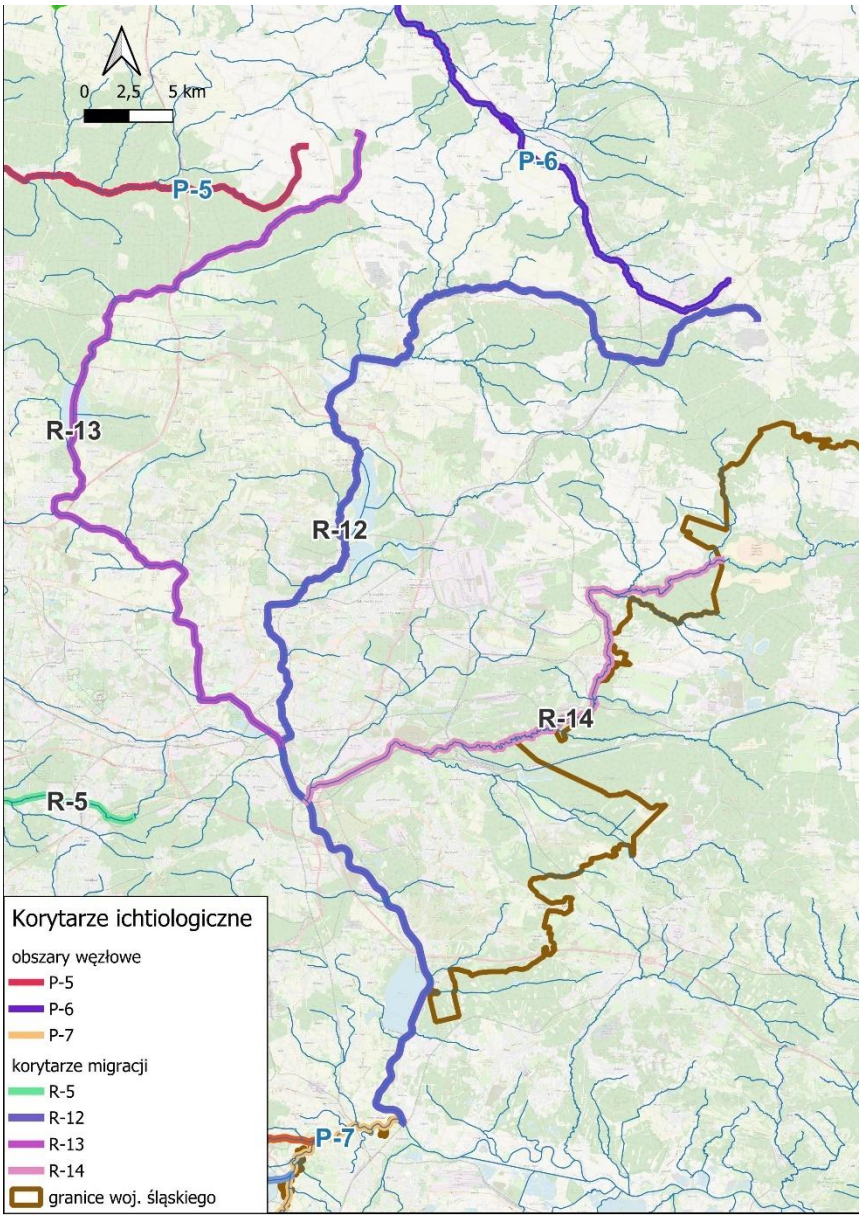
10	**Nazwa korytarza:**	**R-11. Korytarz migracji ichtiofauny Gostyni**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz stanowić powinien II-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych, o długości 32,8 km. Korytarz ten powinien zapewnić łączność funkcjonalną w granicach ostoi Gostynia, a ponadregionalnym obszarem węzłowym Małej Wisły (I-rzędowym), co w przyszłości pozwoli na odtworzenie historycznych szlaków migracji ryb potamodromicznych i dwuśrodowiskowych. Aktualne dane o ichtiofaunie rzeki Gostyni pozwalają stwierdzić, że w korytarzu występuje 6 gatunków wskaźnikowych. Żaden z nich nie jest gatunkiem wędrownym. W Gostyni stwierdzono 1 gatunek chroniony – różanka, którego liczebność była bardzo niska. Korytarz jest nieciągły – zalecany do udrożnienia. W roku 2007 inwentaryzacja wykazała 10 przeszkód poprzecznych na długości korytarza, a obecna wykazała ich 15. Są to głównie stopnie regulacyjne o funkcji stabilizacji dna, albo piętrzenia wody.

		W całej długości korytarza nie odnotowano występowania urządzeń ułatwiającym rybom migracje. Korytarz nie poprawił swojej funkcji migracyjnej od roku 2007, kiedy został wyznaczony.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.
	Mapa korytarza migracji:	

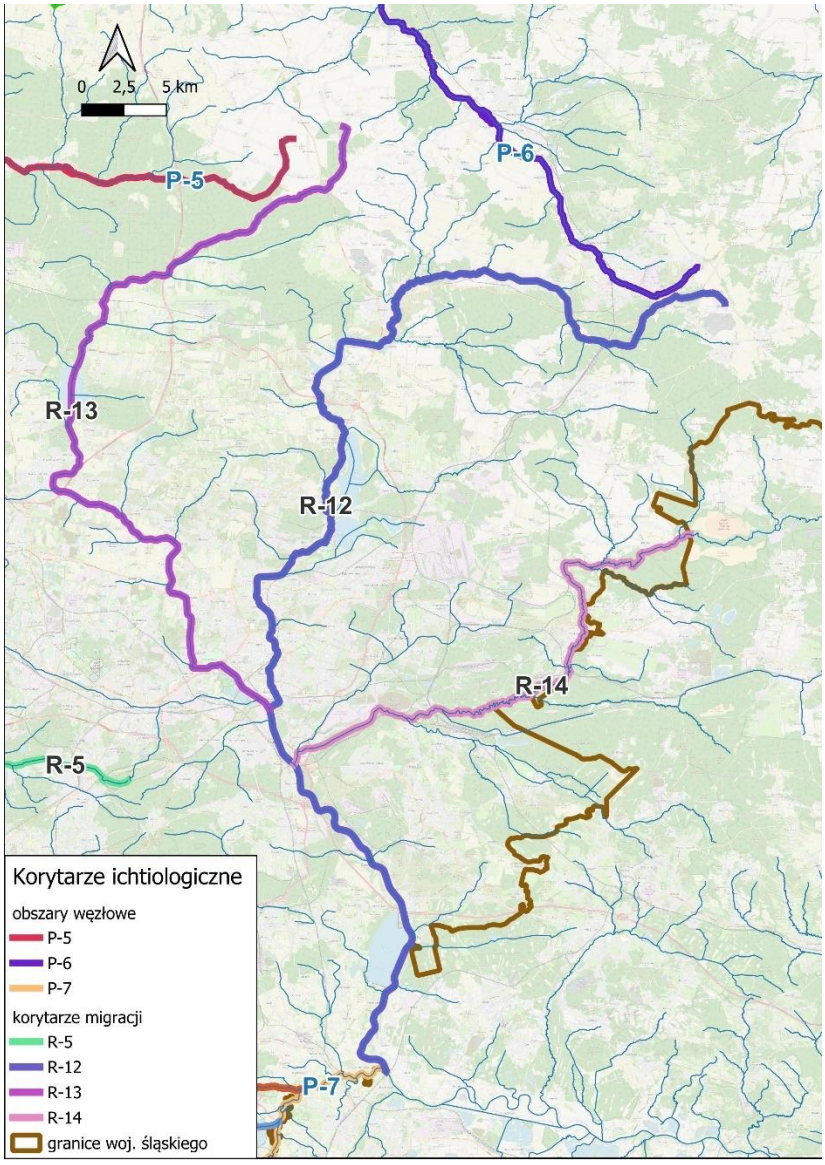


Ryc. 47. Korytarz migracji ichtiofauny Gostyni R-11

11	**Nazwa korytarza:**	**R-12. Korytarz migracji ichtiofauny Przemszy**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz stanowić powinien II-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych, o długości 83,7 km. Korytarz ten powinien zapewnić łączność funkcjonalną w granicach ostoi „Przemsza źródłowa" i „Przemsza Dolna", a obszarem węzłowym Małej Wisły (I-rzędowym). Ichtiofauna Przemszy jest stosunkowo bogata, występuje w niej 12 gatunków wskaźnikowych dla korytarzy ichtiologicznych, w tym jeden gatunek wędrowny – węgorz. Cały rybostan stanowi 31 gatunków. W Przemszy stwierdzono 3 gatunki chronione – różanka, śliz i głowacz białopłetwy. Śliz jest gatunkiem rzadkim, a pozostałe stwierdzane były tylko sporadycznie. Korytarz jest nieciągły – zalecany do udrożnienia. W roku 2007 inwentaryzacja wykazała 31 przeszkód poprzecznych na długości korytarza, a obecna - 41. Najwyższą przegrodę stanowi zapora zbiornika Przeczyce – 6 m wysokości, kolejna wysoka tama to jaz zastawkowy o wysokości 4,81 m w pobliżu Stacji Uzdatniania Wody – Będzin. Obie przegrody nie posiadają żadnego urządzenia dedykowanego migracjom ryb i stanowią o niedrożności korytarza Przemszy. W całej długości korytarza nie odnotowano występowania urządzeń ułatwiającym rybom migracje. Korytarz zasiedlony jest przez bogaty zespół ichtiofauny, ale nie poprawił on swojej funkcji migracyjnej od 2007 roku, kiedy był wyznaczony.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.

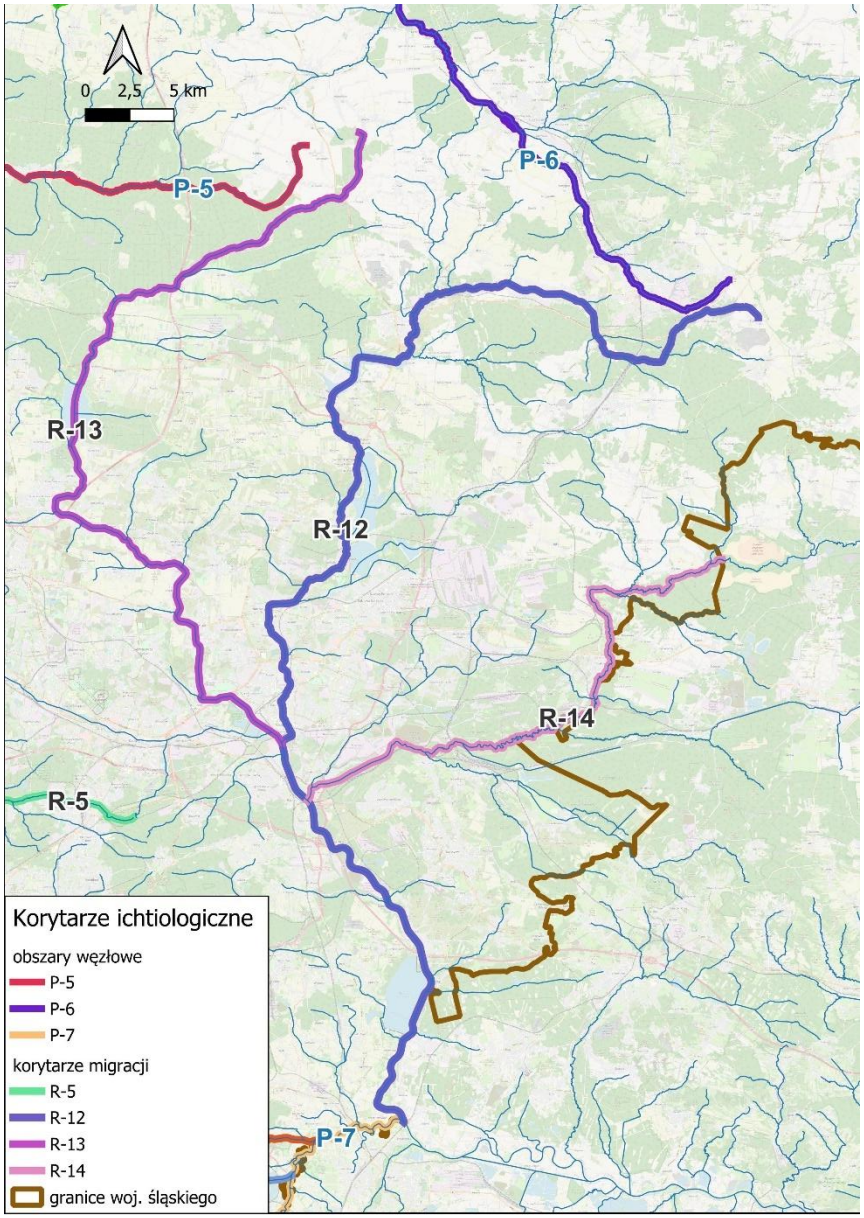
	Mapa korytarza migracji:  **Ryc. 48.** Korytarz migracji ichtiofauny Przemszy R-12	
12	**Nazwa korytarza:**	**R-13. Korytarz migracji ichtiofauny Brynicy**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz stanowić powinien III-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych, o długości 58,1 km. Korytarz ten powinien zapewnić łączność funkcjonalną w granicach ostoi „Brynica Źródłowa" z korytarzem Przemszy i ostojami wzdłuż niego i dalej z ponadregionalnym obszarem węzłowym Małej Wisły (I-rzędowym). W ichtiofaunie Brynicy występuje 8 gatunków wskaźnikowych dla korytarzy ichtiologicznych, w tym jeden gatunek wędrowny – węgorz. Cały rybostan stanowi 20 gatunków. W Brynicy nie stwierdzono gatunków chronionych. Korytarz jest nieciągły – zalecany do udrożnienia. W roku 2007 inwentaryzacja wykazała występowanie 4 przeszkód poprzecznych na długości korytarza, a obecna - 18. Najwyższą przegrodę stanowi zapora zbiornika Kozłowa Góra – 8m wysokości, inna wysoka przegroda to stopień regulacyjny o wysokości 2,5m w samym ujściu do Przemszy. Obie przegrody

		nie posiadają żadnego urządzenia dedykowanego migracjom ryb i stanowią o niedrożności korytarza Brynicy. W całej długości korytarza nie odnotowano występowania urządzeń ułatwiającym rybom migracje. Rzeka ta w większości biegu jest uregulowana, a koryto jest wyprostowane, dlatego tez nie dostarcza odpowiednich siedlisk dla tych gatunków. Korytarz nie poprawił swojej funkcji migracyjnej od 2007 roku, kiedy został wyznaczony.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.
	Mapa korytarza migracji:	



Ryc. 49. Korytarz migracji ichtiofauny Brynica R-13

13	**Nazwa korytarza:**	**R-14. Korytarz migracji ichtiofauny Białej Przemszy**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz stanowić powinien III-rzędowy szlak migracji ryb dwuśrodowiskowych oraz jednośrodowiskowych, o długości 43,4 km. Korytarz ten powinien zapewnić łączność funkcjonalną w granicach ostoi „Przemsza dolna" i korytarzem Przemszy i dalej z obszarem węzłowym Małej Wisły (I-rzędowym). W ichtiofaunie Białej Przemszy występuje 9 gatunków wskaźnikowych dla korytarzy ichtiologicznych. Żaden z nich nie jest gatunkiem wędrownym. Cały rybostan stanowi 24 gatunki. W Białej Przemszy stwierdzono 4 gatunki chronione: minóg strumieniowy, minóg ukraiński, głowacz białopłetwy i śliz. Tylko ostatni z wymienionych występował licznie. Korytarz jest nieciągły – zalecany do udrożnienia. W roku 2007 inwentaryzacja wykazała występowanie 10 przeszkód poprzecznych na długości korytarza, a obecna – 21. Większość z nich to stopnie regulacyjne i jazy z funkcją stabilizacji dna i redukcji spadku, które z różnym natężeniem utrudniają rybom przemieszczanie się wzdłuż rzek. W całej długości korytarza nie odnotowano występowania urządzeń ułatwiających rybom migracje. Rzeka ta w większości biegu jest uregulowana, a koryto jest wyprostowane, dlatego też nie dostarcza odpowiednich siedlisk dla tych gatunków. Korytarz nie poprawił swojej funkcji migracyjnej od 2007 roku, kiedy został wyznaczony.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.
	Mapa korytarza:	



Ryc. 50. Korytarz migracji ichtiofauny Białej Przemszy R-14

7.4. Ostoje ichtiofauny – cieki zlewni obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych

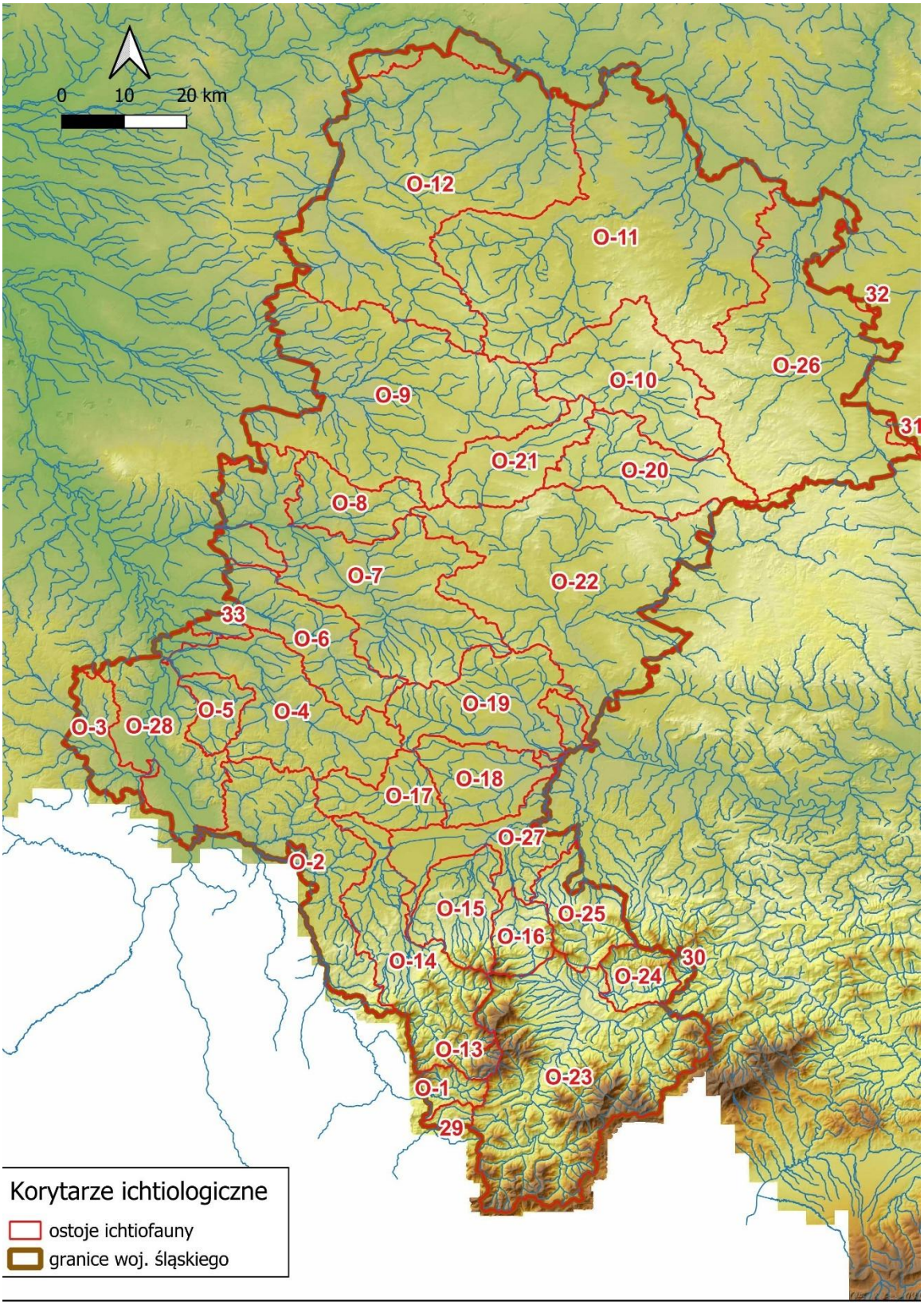
Ostoje ichtiofauny zostały oryginalnie wyznaczone ze względu na trzy kryteria: to obszary zlewni posiadające lub mogące posiadać w przyszłości połączenie z morzem (po przywróceniu ciągłości korytarza ekologicznego) zapewniające dwukierunkowe migracje ryb dwuśrodowiskowych (diadromiczne i potamodromiczne), obszary zlewni nie posiadające i nie mogące posiadać w przyszłości połączenia z morzem, lecz nadające się dla bytowania wędrownych ryb jednośrodowiskowych (potamodromicznych) i ostoje ichtiofauny wyznaczone dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków ryb (ostoje endemiczne). Poniżej omówiono 28 ostoi[27] pod kątem aktualnej sytuacji

[27] W opracowaniu CDPGS wyznaczono 26 ostoi, pozostawiając niektóre fragmenty województwa poza tym podziałem (m.in. części zlewni Wisły i Odry). W niniejszym opracowaniu uwzględniono zlewnie wszystkich cieków uznanych za obszary węzłowe lub korytarze migracyjne. Poza systemem ostoi pozostały tylko fragmenty czterech

dotyczącej składu gatunkowego ryb, stanu zabudowania cieków przegrodami poprzecznymi i występowaniem w ostojach urządzeń ułatwiających rybom wędrówki. Przedstawiono też ogólną charakterystykę ostoi, ich hydrograficzne relacje z łączącymi je korytarzami ichtiofauny i obszarami węzłowymi, bardziej szczegółowo opisując je w załączniku 1.1. Skupiono się na poszczególnych gatunkach, które uznano za przewodnie w ostojach i ich aktualnej sytuacji, ale też każdorazowo odnotowano zmiany jakościowe w zespołach gatunkowych ryb. Dane te odnoszono też do gatunków wskaźnikowych dla korytarzy opracowanych przez zamawiającego (OPZ). Ponadto odniesiono się do możliwości migracyjnych między ostojami, a korytarzami ekologicznymi, jakie pozostają pod wpływem zabudowy poprzecznej rzek i dostępności ewentualnych urządzeń ułatwiających migrację rybom.

Nawiązano do głównych zagrożeń jakie dotyczą ryb rzecznych, w tym przedstawiono skalę zabudowy podłużnej brzegów i całych koryt rzecznych. Podano konkretne długości w metrach takiej zabudowy w skali całego obszaru węzłowego. Należy mieć na uwadze, że zabudowa podłużna ujednolica koryto rzeczne, przyspiesza spływ wód i tym samym radykalnie ogranicza różnorodność siedlisk, jakich wymagają różne gatunki ryb. Cieki w ten sposób zabudowane tracą też zdolność do samooczyszczania się. Problem zanieczyszczenia chemicznego wód stanowi drugie najważniejsze zagrożenie dla ostoi ichtiofauny. Niezależnie od tego czy pochodzi ono ze zrzutów zanieczyszczeń przemysłowych, komunalnych, czy z wielkoobszarowego spływ biogenów pochodzenia rolniczego – zanieczyszczenia zawsze trafiają i kumulują się w wodzie rzecznej. Mierzalny efekt tych zjawisk jest taki, że zgodnie z oceną stanu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na podstawie monitoringu GIOŚ za lata 2014-2019 wody omawianych ostoi znajdują się w kategorii: „zły stan wód”. Kolejny problem obecny w województwie śląskim to eksploatacja materiału budowlanego z koryt rzecznych – piasku, żwiru i kamieni. Wydobywanie kruszywa trwale narusza strukturę koryta rzecznego. Eksploatacja dna uwalnia zawiesiny denne (w tym zdeponowane przez lata zanieczyszczenia) powodując lokalne skażenia. Przy większym nasileniu tego typu prac może dochodzić do śnięć dorosłych ryb na skutek urazów na skrzelach, oczach i skórze. Zawiesiny są szczególnie niebezpieczne dla form młodocianych o delikatnej skórze, która łatwo ulega uszkodzeniom. Poza bezpośrednim oddziaływaniem na ryby, prace wydobywcze niszczą bezkręgowce stanowiące bazę pokarmową ryb. Wartym odnotowania jest fakt bardzo pospolitego występowania gatunków obcych inwazyjnych w ostojach ichtiofauny województwa śląskiego. Bardzo częste pojawianie się czebaczka amurskiego, sumika karłowatego, czy karasia srebrzystego w tutejszych wodach świadczy o daleko idącej degradacji tych akwenów. Wiadomo bowiem, że gatunki te jako pierwsze kolonizują ekstremalne środowiska, nie dopuszczając później gatunków rodzimych do współbytowania.

małych zlewnie elementarnych: Czadeczki (w zlewni Dunaju), Weśrednika oraz Mierzawy (w zlewni Nidy po stronie woj. świętokrzyskiego), Kocońki (w zlewni Skawy po stronie woj. małopolskiego)



Ryc. 51. Ostoje ichtiofauny woj. śląskiego (cieki należące do zlewni obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych)

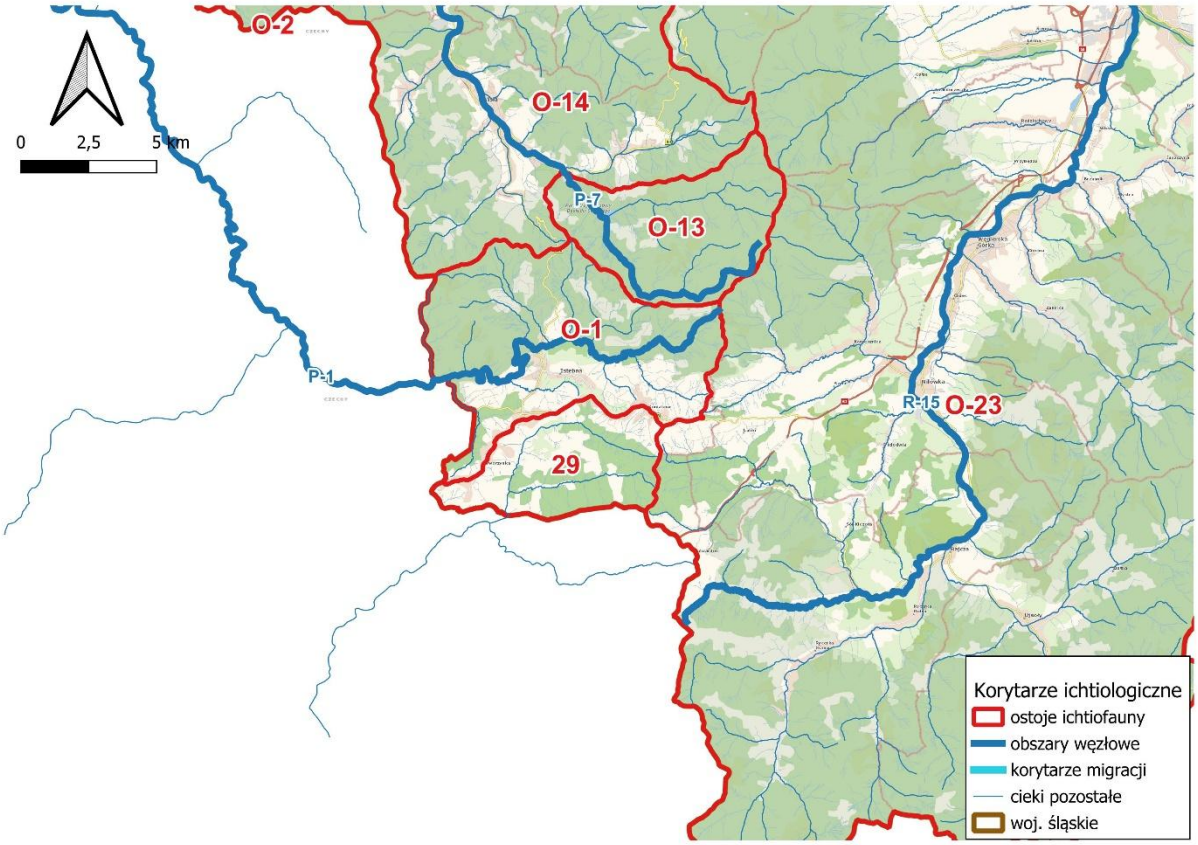
Tab. 9. Ostoje ichtiofauny woj. śląskiego i obszary nieprzyporządkowane

ID	Nazwa	Kod	Pow. [ha]
1	Ostoja ichtiofauny Olza Źródłowa	O-1	5703
2	Ostoja ichtiofauny Olza Dolna	O-2	42013
3	Ostoja ichtiofauny Psina	O-3	13545
4	Ostoja ichtiofauny Ruda	O-4	42906
5	Ostoja ichtiofauny Sumina	O-5	9495
6	Ostoja ichtiofauny Bierawka	O-6	27912
7	Ostoja ichtiofauny Kłodnica	O-7	69977
8	Ostoja ichtiofauny Drama	O-8	18192
9	Ostoja ichtiofauny Mała Panew Źródłowa	O-9	93157
10	Ostoja ichtiofauny Warta Źródłowa	O-10	38993
11	Ostoja ichtiofauny Warta Górna	O-11	146820
12	Ostoja ichtiofauny Liswarta	O-12	129176
13	Ostoja ichtiofauny Wisła Źródłowa	O-13	3267
14	Ostoja ichtiofauny Wisła Mała	O-14	40357
15	Ostoja ichtiofauny Iłownica	O-15	20367
16	Ostoja ichtiofauny Biała Źródłowa	O-16	10441
17	Ostoja ichtiofauny Pszczynka Źródłowa	O-17	16621
18	Ostoja ichtiofauny Pszczynka Dolna	O-18	20440
19	Ostoja ichtiofauny Gostynia	O-19	34634
20	Ostoja ichtiofauny Przemsza Źródłowa	O-20	30039
21	Ostoja ichtiofauny Brynica Źródłowa	O-21	20864
22	Ostoja ichtiofauny Przemsza Dolna	O-22	99668
23	Ostoja ichtiofauny Soła Źródłowa	O-23	93407
24	Ostoja ichtiofauny Łękawka	O-24	9970
25	Ostoja ichtiofauny Soła Dolna	O-25	17449
26	Ostoja ichtiofauny Pilica Źródłowa	O-26	97633
27	Ostoja bezpośredniej zlewni Wisły	O-27	29183
28	Ostoja bezpośredniej zlewni Odry	O-28	42895
29	zlewnia Dunaju (Czadeczka) - poza ostojami	29	2432
30	zlewnia Skawy (Kocońka) - poza ostojami	30	1625
31	zlewni Nidy (Mierzawa) - poza ostojami	31	946
32	zlewnia Nidy (Weśrednik) - poza ostojami	32	562
33	zlewnia zbiornika bezodpływowego - poza ostojami	33	2697

Tab. 10. Ogólna charakterystyka ostoi ichtiofauny - cieków należących do zlewni obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych

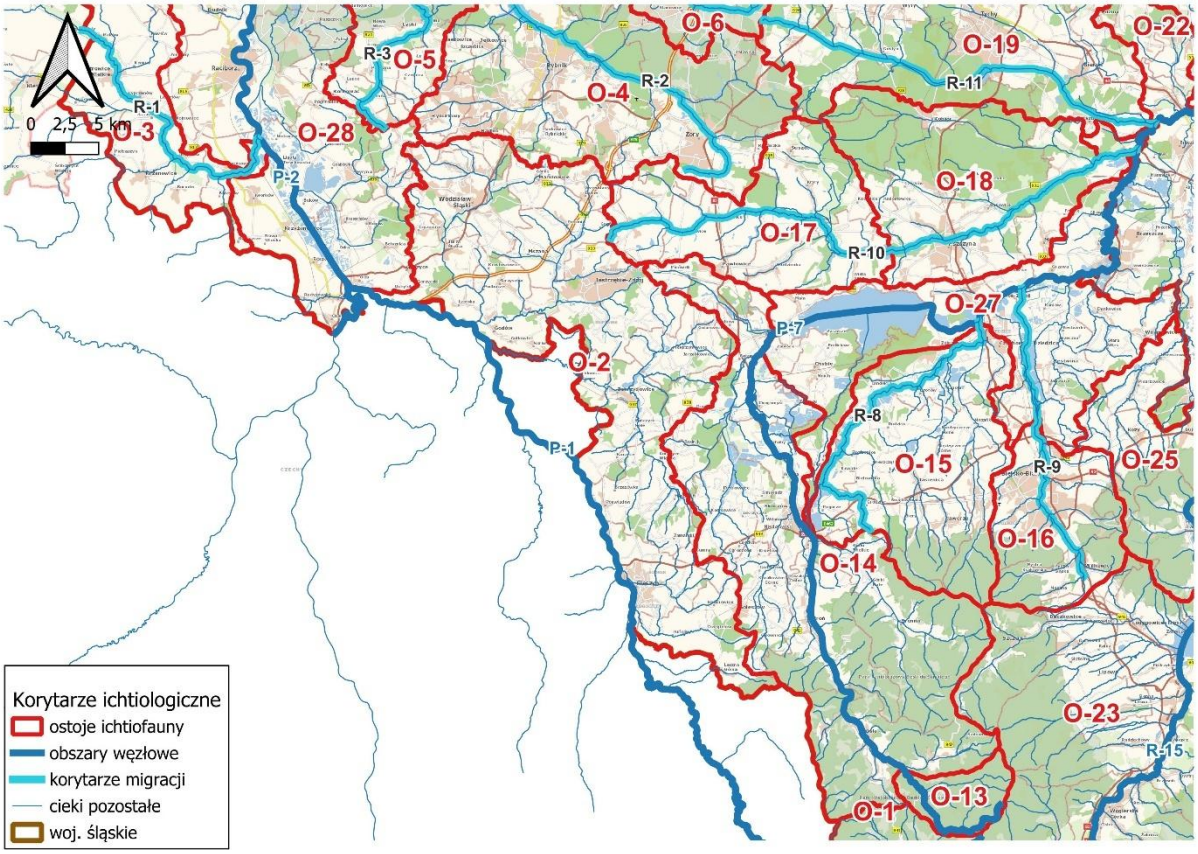
1.	**Nazwa obszaru:**	**O-1; Ostoja ichtiofauny Olza Źródłowa**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje źródłową część prawobrzeżnego dopływu Odry. Ostoja ichtiofauny Olza Źródłowa została wyznaczona dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków ryb, a po odtworzeniu lokalnych dróg migracji może służyć dla ochrony potamodromicznych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych głowacza pręgopłetwego i śliza oraz gatunków istotnych gospodarczo – pstrąga potokowego i lipienia. Ostoja Olza Źródłowa związana jest z następującymi obszarami węzłowymi i korytarzami ichtiologicznymi: Olza, Górna Odra (Odra-Morawa), Środkowa Odra i Dolna Odra oraz następującymi formami ochrony przyrody: obszarem NATURA 2000 ustanowionym w środkowej części Olzy na terenie Republiki Czeskiej (CZ0813516 – Olše). W aktualnych badaniach nie odnotowano występowania głowacza pręgopłetwego (chociaż stwierdzono głowacza białopłetwego). Brak jego stwierdzeń świadczy o pogłębiającym się kryzysie jego populacji, chociaż nie można na tej podstawie stwierdzić jego wymarcia w ostoi. Drugi z gatunków chronionych – śliz występuje w ostoi licznie, a jego populacja jest niezagrożona. Podobnie wygląda sytuacja z pstrągiem potokowym, który jest obiektem gospodarki wędkarskiej w ostoi. Sytuacja lipienia jest dużo gorsza – to gatunek rzadko pojawiający się w połowach wędkarskich, nieodnotowany w badaniach metodami nieselektywnymi, tj. w elektropołowach (dane GIOŚ). Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależny odcinek korytarza ichtiologicznego Olzy) znajdują się liczne przegrody poprzeczne w liczbie 214, w tym 211 stanowią stopnie regulacyjne, dwie zastawki i jedna zapora przeciwrumowiskowa. Ich główna funkcja to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizację dna i piętrzenie wody do różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Poza pojedynczą przepławką na samej Olzie (w ramach korytarza ichtiologicznego) i jednym bystrotokiem żadna z nich nie jest udrożniona urządzeniem ułatwiającym migracje rybom. Pojawienie się tych dwóch urządzeń stanowi jednak progres w tym względzie.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). I.01. Obce gatunki inwazyjne.

Mapa ostoi:

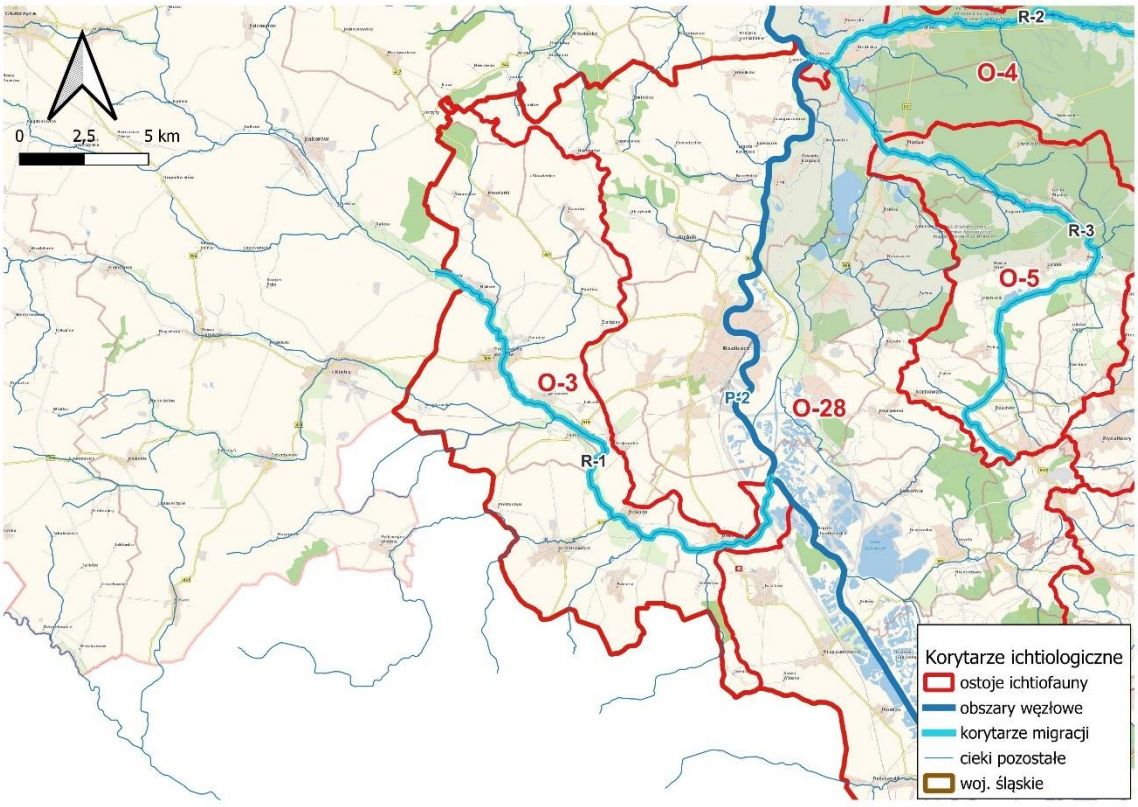


Ryc. 52. Ostoja ichtiofauny Olza Źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

2.	**Nazwa obszaru:**	**O-2; Ostoja ichtiofauny Olza Dolna**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje dolną część transgranicznej zlewni Olzy (Polska - Republika Czeska), prawobrzeżnego dopływu Odry. Ostoja Olza Dolna została wyznaczona dla ochrony materiału genetycznego cennych gatunków ryb dwuśrodowiskowych – minoga rzecznego, jesiotra ostronosego, troci wędrownej, łososia, a także gatunków chronionych: minoga strumieniowego, głowacza pręgopłetwego, piekielnicy, różanki; gatunków wówczas zagrożonych (Czerwona lista minogów i ryb słodkowodnych Polski z 1999 r.) – świnki i brzany; oraz gatunków istotnych gospodarczo – pstrąga potokowego, lipienia, bolenia, klenia, jazia, okonia, płoci i leszcza. Ostoja Olza Dolna związana jest z następującymi obszarami węzłowymi i korytarzami ichtiologicznymi: Olza, Górna Odra (Odra-Morawa), Środkowa Odra i Dolna Odra oraz następującymi formami ochrony przyrody: obszarem NATURA 2000 ustanowionym w środkowej części Olzy na terenie Republiki Czeskiej (CZ0813516 – Olše) i obszarem NATURA 2000 ustanowionym na Górnej Odrze (PLH240013 Graniczny Meander Odry). W granicach ostoi Olza Dolna zawierają się ostoje Olza Graniczna oraz Olza Środkowa i Dolina Szotkówki. Wymienionych wyżej gatunków dwuśrodowiskowych nie stwierdzono już na etapie wyznaczania ostoi. Podobnie jak wówczas, tak i aktualnie należą one do kategorii gatunków wymarłych. Obecnie jedynym gatunkiem wędrownym jest węgorz. Aktualnie nie stwierdzono występowania głowacza pręgopłetwego. Gatunki chronione, a niewymienione podczas inicjalnego wyznaczania ostoi, obecne współcześnie to głowacz białopłetwy i śliz. Pozostałe z wymienionych gatunków są obecne w ostoi. Brzana i świnka podlegają aktualnie programom zarybieniowym PZW, przez co liczebność ich populacji została podniesiona. Piekielnica uznana za gatunek wymarły w dorzeczu Olzy ponownie się w niej

		pojawiła. Nieliczny jest wciąż lipień (choć i on podlega zarybieniom) – gatunek wrażliwy na zmiany siedliskowe spowodowane przez przegrody poprzeczne i ujednolicanie koryt rzecznych zabudową podłużną brzegów. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależny odcinek korytarza ichtiologicznego Olzy) znajdują się liczne przegrody poprzeczne w liczbie 82, w tym 58 stopni regulacyjnych, 9 jazów, 8 progów, jedno piętrzenie dla elektrowni wodnej, zapora przeciwrumowiskowa i śluza. Ich główna funkcja to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizację dna i piętrzenie wody do różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Jeden z jazów (na rzece Bzianka – dopływ Piotrówki) jest udrożniony za pomocą przepławki.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.
	Mapa ostoi:  **Ryc. 53.** Ostoja ichtiofauny Olza Dolna na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji	
.3.	**Nazwa obszaru:**	**O-3; Ostoja ichtiofauny Psina**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje całą zlewnię Psiny (lewobrzeżny dopływ Odry). Ostoja ichtiofauny Psina została wyznaczona dla ochrony potamodromicznych gatunków ryb, a po odtworzeniu historycznych szlaków migracji również dla ochrony diadromicznych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych –

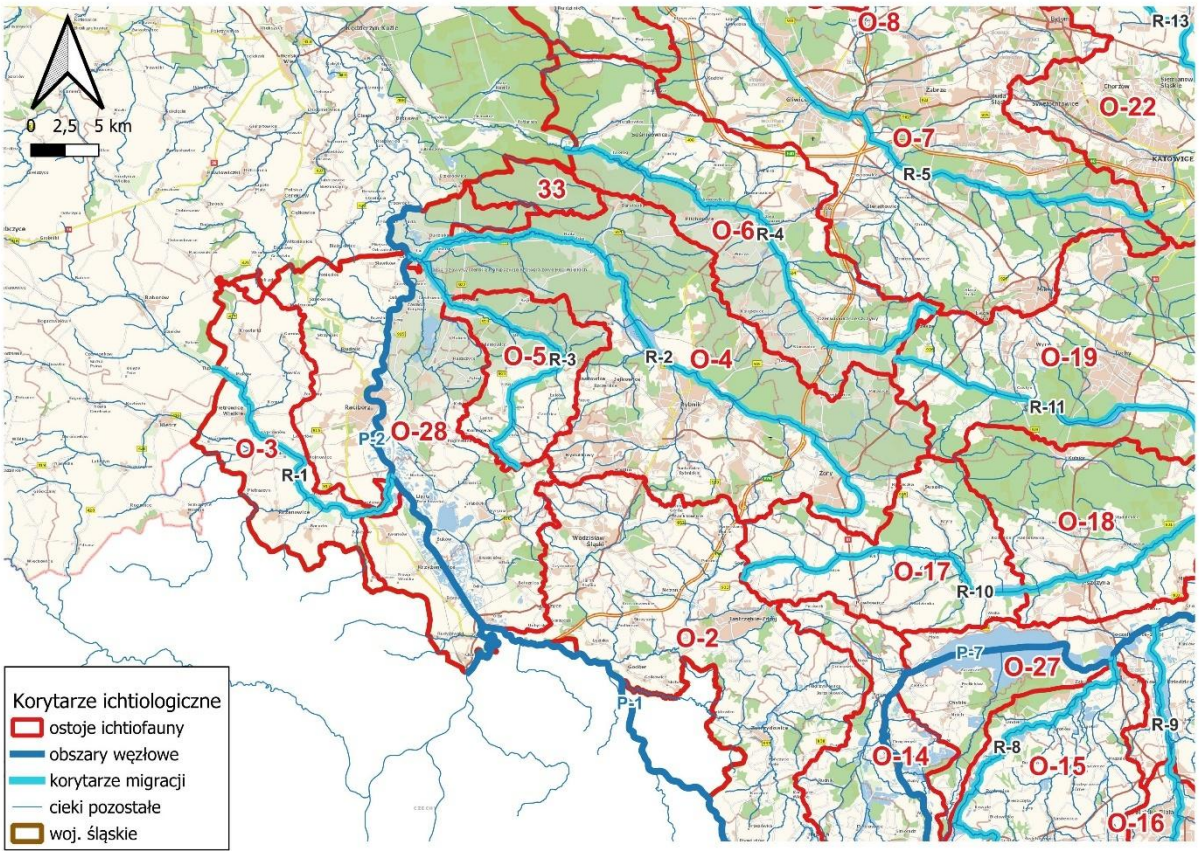
		piekielnicy, piskorza, różanki; gatunków zagrożonych (Czerwona lista minogów i ryb słodkowodnych Polski z 1999 r.) – świnki i brzany; gatunków dwuśrodowiskowych – certy i węgorza oraz gatunków istotnych gospodarczo – klenia, i bolenia, jazia, okonia i płoci. Ostoja Psina związana jest z następującymi obszarami węzłowymi i korytarzami ichtiologicznymi: Górna Odra (Odra-Morawa), Środkowa Odra i Dolna Odra oraz regionalnym korytarzem ichtiologicznym Psiny. Uaktualnienie danych ichtiofaunistycznych z ostatnich lat pozwoliło potwierdzić występowanie dwóch gatunków autochtonicznych: śliza (gatunek chroniony) i kiełbia. Gatunki ryb wymienione w czasie inicjalnego wyznaczania korytarza, również nie były wtedy potwierdzone, dlatego też nie można mówić obecnie o spadkowym trendzie w populacjach tych gatunków. Nie ulega wątpliwości, że ostoja należy do bardzo ubogich ichtiofaunistycznie obszarów, o zdegradowanych siedliskach, a zespół gatunkowy ryb jaki jest tu wskazany to stan docelowy, a nie faktyczny. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należące do ostoi (włączając przynależny odcinek korytarza Psiny) znajdują się liczne przegrody poprzeczne w liczbie 20, w tym 14 stopni regulacyjnych, 4 jazów, 2 progi. Ich główna funkcja to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizację dna i piętrzenie wody do różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). I.01. Obce gatunki inwazyjne.
	Mapa ostoi:	



Ryc. 54. Ostoja ichtiofauny Psina na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

4.	**Nazwa obszaru:**	**O-4; Ostoja ichtiofauny Ruda**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje cieki zlewni Rudy, prawobrzeżnego dopływu Odry. Ostoja ichtiofauny Ruda została wyznaczona dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków ryb, a po odtworzeniu lokalnych dróg migracji może służyć dla ochrony potadromicznych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – piekielnicy i piskorza; gatunków zagrożonych (Czerwona lista minogów i ryb słodkowodnych Polski z 1999 r.) – świnki i brzany oraz gatunków istotnych gospodarczo - klenia, jazia, okonia, płoci i leszcza. Ostoja Ruda związana jest z następującymi obszarami węzłowymi i korytarzami ichtiologicznymi: Górna Odra (Odra-Morawa), Środkowa Odra i Dolna Odra oraz regionalnym korytarzem ichtiologicznym Rudy. Wymienione gatunki chronione nie były stwierdzone w ostoi w czasie jej wyznaczania, podobnie zagrożone wówczas – brzana i świnka. Ryby istotne gospodarczo były wówczas obecne. Aktualnie, w dalszym ciągu nie potwierdzono występowania piekielnicy i piskorza, ale brzana i świnka są obecne, choć spotykane sporadycznie – głównie w korytarzu ichtiologicznym Rudy. Występuje tu też jeden gatunek wędrowny – węgorz i jest on wspomagany zarybieniami wędkarskimi. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część korytarza Rudy) znajdują się liczne przegrody poprzeczne w liczbie 66, w tym 37 stopni regulacyjnych, 17 jazów, 8 zastawek, 3 zapory przeciwrumowiskowe i 1 próg. Ich główna funkcja to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizację dna i piętrzenie wody do różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Dwa jazy na Wierzbniku (prawobrzeżny dopływ Rudy) mają charakter bystrotoków. Przedłużają one drożność systemu pozostając w kontakcie z dwoma urządzeniami do migracji ryb na przebiegu korytarza migracyjnego Rudy.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych).

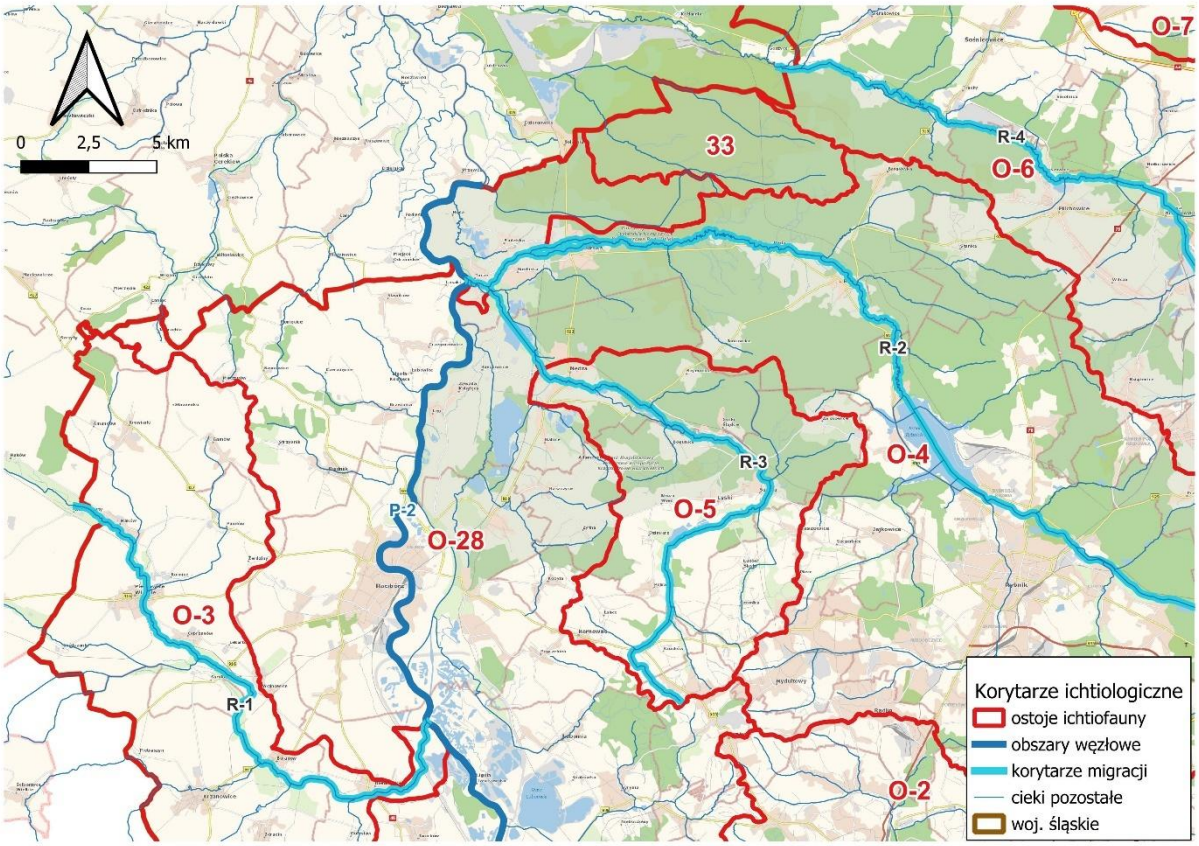
Mapa ostoi:



Ryc. 55. Ostoja ichtiofauny Ruda na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

5	**Nazwa obszaru:**	**O-5; Ostoja ichtiofauny Sumina**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje całą zlewnię Suminy (lewobrzeżny dopływ Rudy w zlewni Odry). Ostoja ichtiofauny Sumina została wyznaczona dla ochrony potamodromicznych gatunków ryb a po odtworzeniu historycznych szlaków migracji również dla ochrony diadromicznych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – minoga strumieniowego, piekielnicy i kozy; gatunków zagrożonych (Czerwona lista minogów i ryb słodkowodnych Polski z 1999 r.) – świnki; gatunków dwuśrodowiskowych – minoga rzecznego, certy i węgorza oraz gatunków istotnych gospodarczo – klenia, jazia i okonia. Ostoja Sumina związana jest z następującymi obszarami węzłowymi i korytarzami ichtiologicznymi: Górna Odra (Odra-Morawa), Środkowa Odra i Dolna Odra oraz regionalnym korytarzem ichtiologicznym Suminy. W granicach tej ostoi mieści się ostoja Sumina. W momencie wyznaczania ostoi minóg rzeczny ani certa nie były w niej potwierdzone od wielu lat. Z ryb chronionych znano wówczas stanowiska kozy i minoga strumieniowego. Nie stwierdzano też świnki. Aktualnie w ostoi występuje jeden gatunek wędrowny – węgorz. Stabilnie występują też szczupak, płoć i okoń. Nie potwierdzono występowania kozy, za to na liście gatunków chronionych tej ostoi pojawił się śliz. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie cieki należące do ostoi (włączając przynależną część korytarza Suminy) znajdują się liczne przegrody poprzeczne w liczbie 26, w tym 16 stopni regulacyjnych, 8 jazów, 1 zastawkę i 1 próg. Ich główna funkcja to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizację

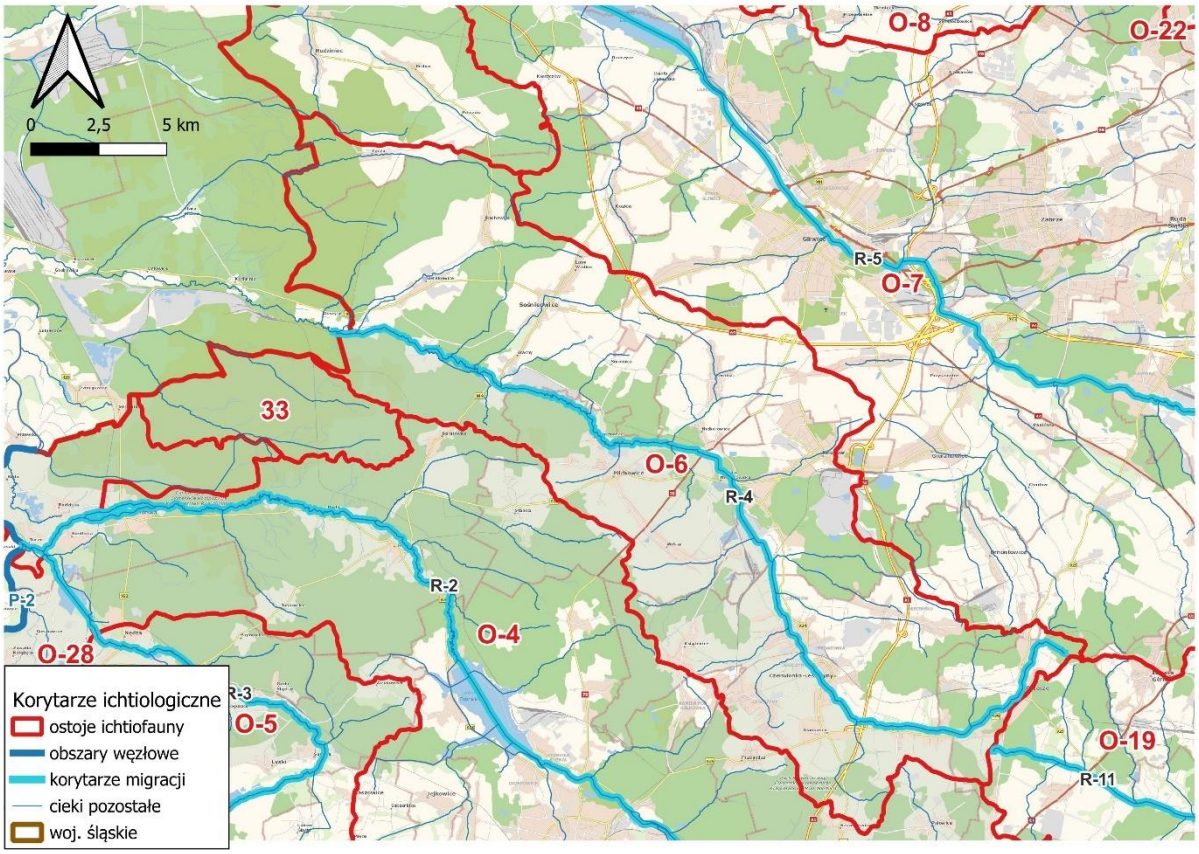
		dna i piętrzenie wody do różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Jeden z jazów (na Suminie) jest udrożniony za pomocą przepławki.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych).
	Mapa ostoi:	



Ryc. 56. Ostoja ichtiofauny Sumina na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

6	**Nazwa obszaru:**	**O-6; Ostoja ichtiofauny Bierawka**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje całą zlewnię Bierawki, prawobrzeżnego dopływu Odry. Ostoja ichtiofauny Bierawka została wyznaczona dla ochrony potamodromicznych gatunków ryb a po odtworzeniu historycznych szlaków migracji również dla ochrony diadromicznych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – piekielnicy, piskorza, śliza i bolenia; gatunków zagrożonych (Czerwona lista minogów i ryb słodkowodnych Polski z 1999 r.) – świnki i brzany; gatunków dwuśrodowiskowych – minoga rzecznego, certy i węgorza oraz gatunków istotnych gospodarczo – klenia, jazia i okonia. Ostoja Bierawka związana jest z następującymi obszarami węzłowymi ichtiologicznymi: Górna Odra (Odra-Morawa), Środkowa Odra i Dolna Odra oraz regionalnym korytarzem ichtiologicznym Bierawki. W granicach tej ostoi mieści się ostoja Środkowy bieg Łączy. W momencie wyznaczania ostoi minóg rzeczny ani certa nie były w niej znane. Z ryb chronionych znano wówczas stanowiska tylko śliza. Nie odławiano w tym systemie rzecznym też świnki. Aktualnie w ostoi występuje tylko 5 gatunków

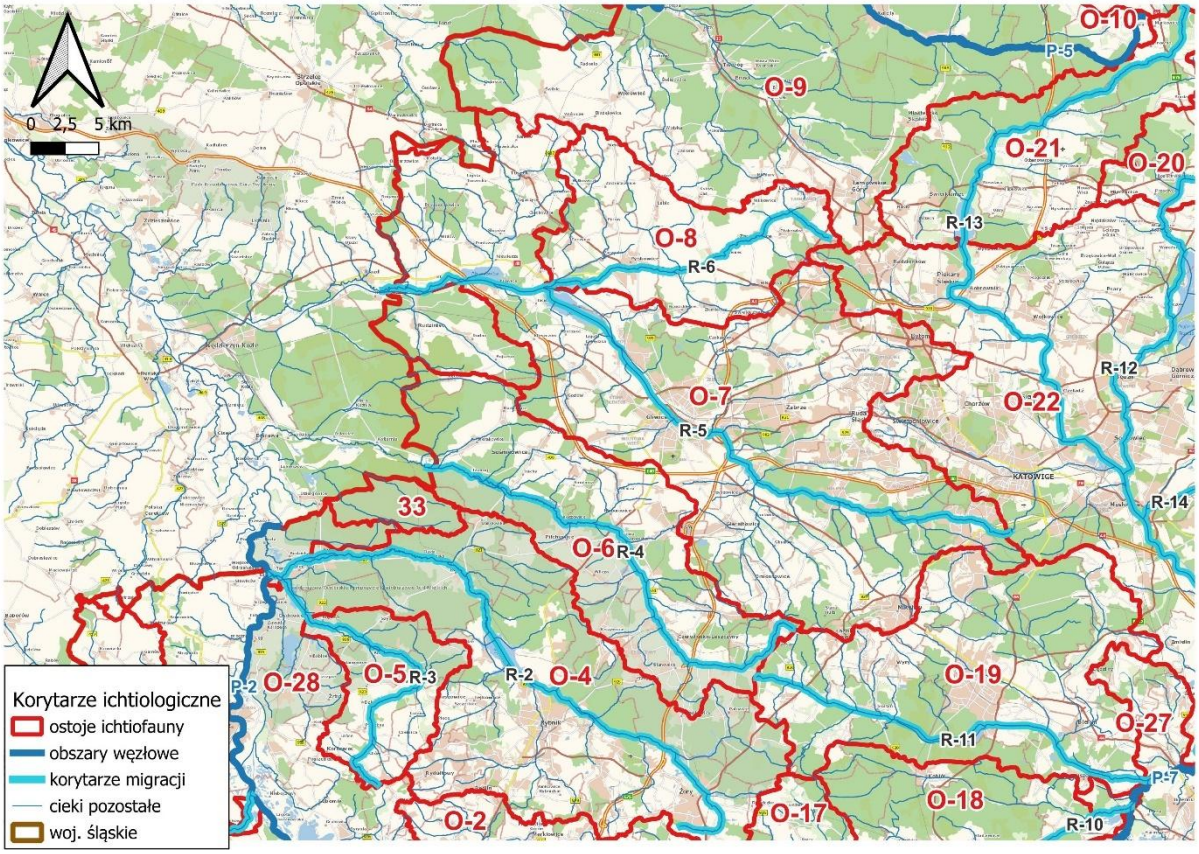
		wskaźnikowych dla korytarzy ichtiofauny: jaź, kleń, płoć, okoń i szczupak. Należy wziąć pod uwagę, że brakuje współczesnych danych naukowych na temat ichtiofauny systemu rzecznego ostoi Bierawki. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część korytarza Bierawki) znajdują się liczne przegrody poprzeczne w liczbie 57, w tym 31 stopni regulacyjnych, 7 jazów, 18 progów i 1 zastawkę i jedną zaporę przeciwrumowiskową. Ich główna funkcja to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizację dna i piętrzenie wody do różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Żaden z jazów i progów nie jest zaopatrzony w urządzenie przeznaczone do migracji ryb.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych).
	Mapa ostoi:	



Ryc. 57. Ostoja ichtiofauny Bierawka na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

7	**Nazwa obszaru:**	**O-7. Ostoja ichtiofauny Kłodnica**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje cieki zlewni Kłodnicy, prawobrzeżnego dopływu Odry, powyżej zbiornika Dzierżno Duże. Została wyznaczona dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – minoga strumieniowego, piekielnicy i kozy oraz gatunków istotnych gospodarczo – płoci i okonia. Ostoja Kłodnica związana jest z następującymi obszarami węzłowymi: Górna Odra (Odra-Morawa), Środkowa Odra i Dolna Odra oraz regionalnym korytarzem ichtiologicznym Kłodnicy.

		W momencie wyznaczania ostoi minóg strumieniowy, piekielnica, ani koza nie były w niej znane. Z ryb chronionych znano wówczas tylko śliza, który jest tu obecny do dzisiaj. Aktualnie w ostoi z pewnością występują gatunki gospodarcze – okoń i płoć. Sporadycznie występuje tu też wędrowny gatunek – węgorz znany z występowania w korytarzu ichtiologicznym Kłodnicy. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część korytarza Kłodnicy) znajdują się liczne przegrody poprzeczne w liczbie 211, 48 z nich to jednak przepusty, które są budowlami częściowo drożnymi. Funkcję przeszkody migracyjny mają natomiast stopnie regulacyjne i jazy (163), w tym jeden piętrzący wodę na potrzeby określane jako elektrownie, młyny. Ich główna funkcja to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizację dna i piętrzenie wody do różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Jeden z jazów (na Kozłówce) ma charakter bystrotoku. Zapora na zbiorniku Słupsko (Toszecki Potok) jest zaopatrzona w przepławkę typu komorowo-szczelinowego. Są to jedyne urządzenia służące poprawie migracji ryb w ostoi.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych).
	Mapa ostoi:	

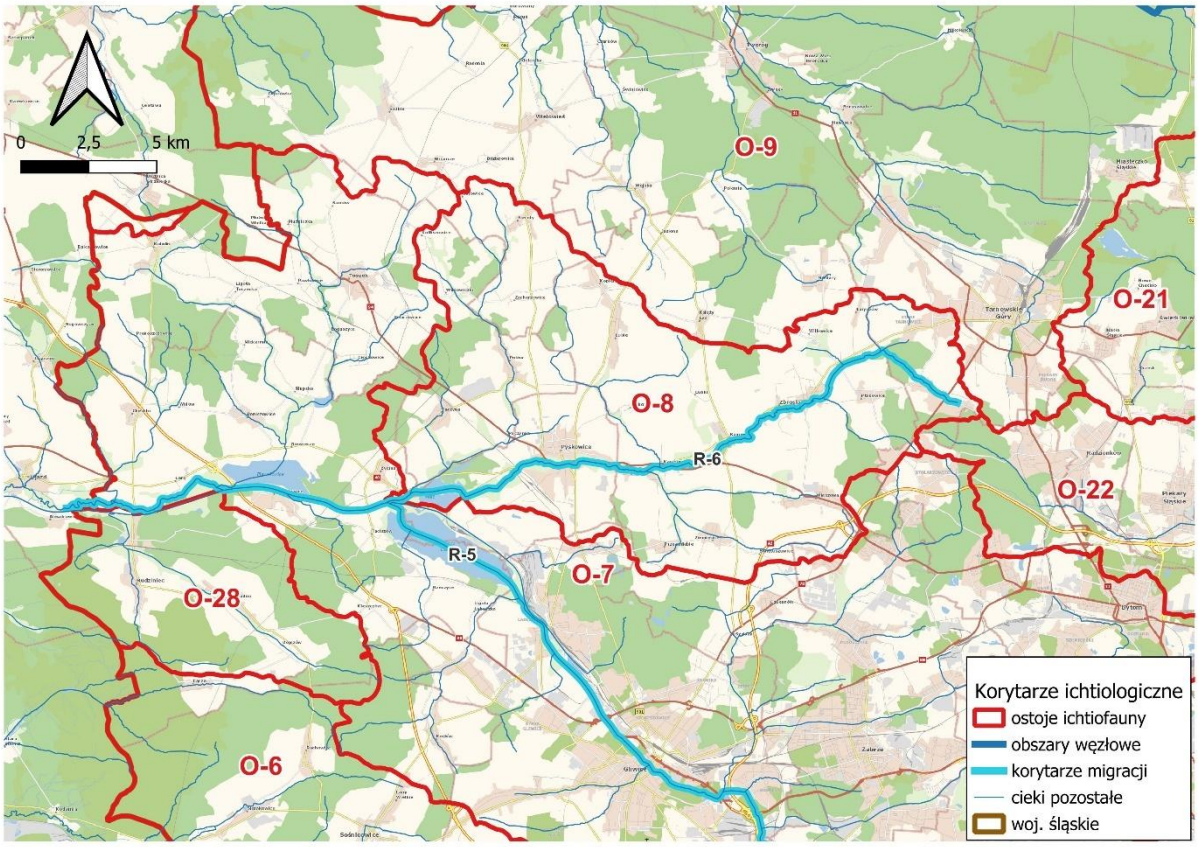


Ryc. 58. Ostoja ichtiofauny Kłodnica na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

8	**Nazwa obszaru:**	**O-8. Ostoja ichtiofauny Drama**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje prawie całą zlewnię Dramy powyżej zbiornika Dzierżno Małe, prawobrzeżnego dopływu Kłodnicy w zlewni Odry. Ostoja ichtiofauny Drama została wyznaczona dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków

		ryb, tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – piekielnicy i kozy oraz gatunków istotnych gospodarczo – płoci i okonia. Ostoja Drama związana jest z następującymi obszarami węzłowymi: Górna Odra (Odra-Morawa), Środkowa Odra i Dolna Odra oraz regionalnymi korytarzami ichtiologicznymi Kłodnica i Drama. W momencie wyznaczania ostoi piekielnica, ani koza nie były w niej znane. Z ryb chronionych znano wówczas tylko śliza, który prawdopodobnie jest tu obecny do dzisiaj (nie ma na to jednak twardych dowodów z badań). Aktualnie w ostoi z pewnością występują gatunki gospodarcze – okoń i płoć. Oba są wspomagane zarybieniami PZW. Występuje tu też wędrowny gatunek – węgorz, który jest obiektem gospodarki zarybieniowej. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część korytarza Dramy) znajdują się liczne przegrody poprzeczne w liczbie 93, 49 z nich to jednak przepusty, które są budowlami częściowo drożnymi. Funkcję przeszkody migracyjny mają natomiast stopnie regulacyjne (28), jazy (14) oraz dwie zapory. Ich główna funkcja to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizację dna i piętrzenie wody do różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Żaden z jazów i progów nie jest zaopatrzony w urządzenie przeznaczone do migracji ryb.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych).

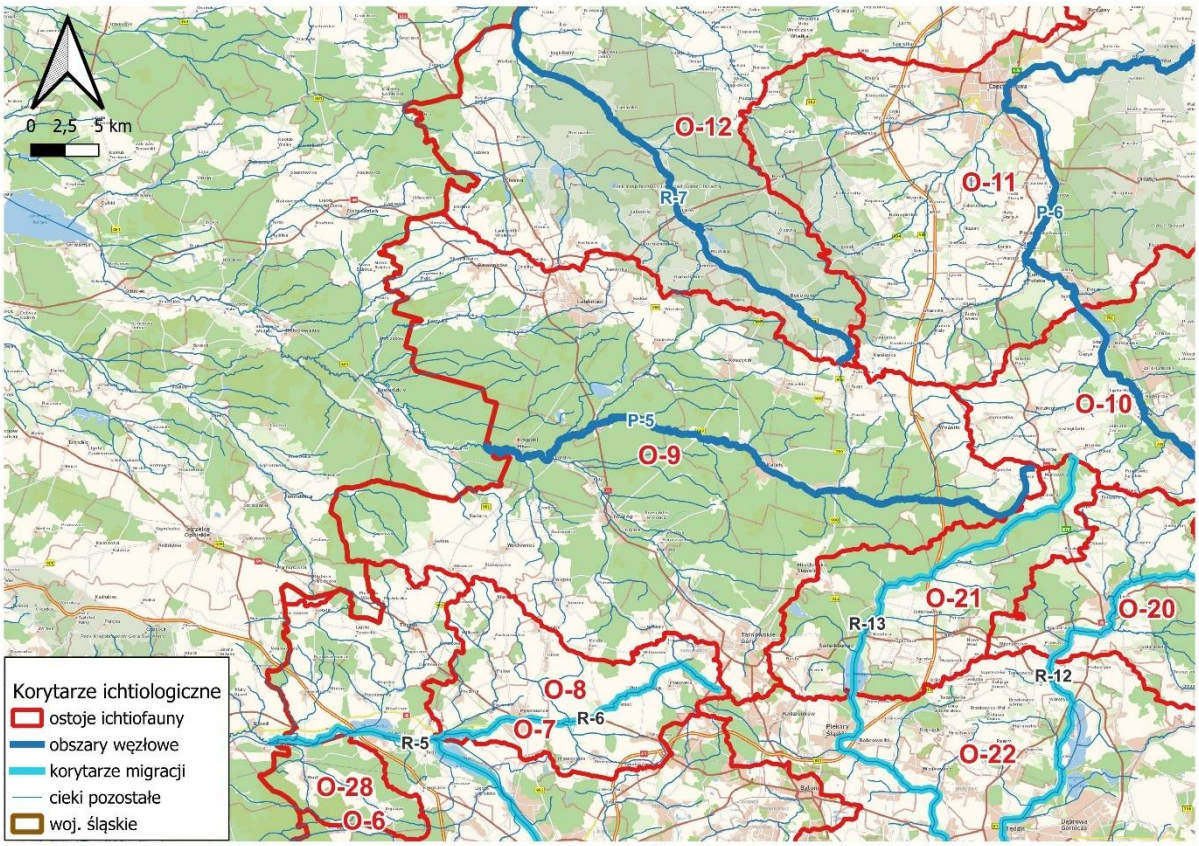
Mapa ostoi:



Ryc. 59. Ostoja ichtiofauny Drama na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

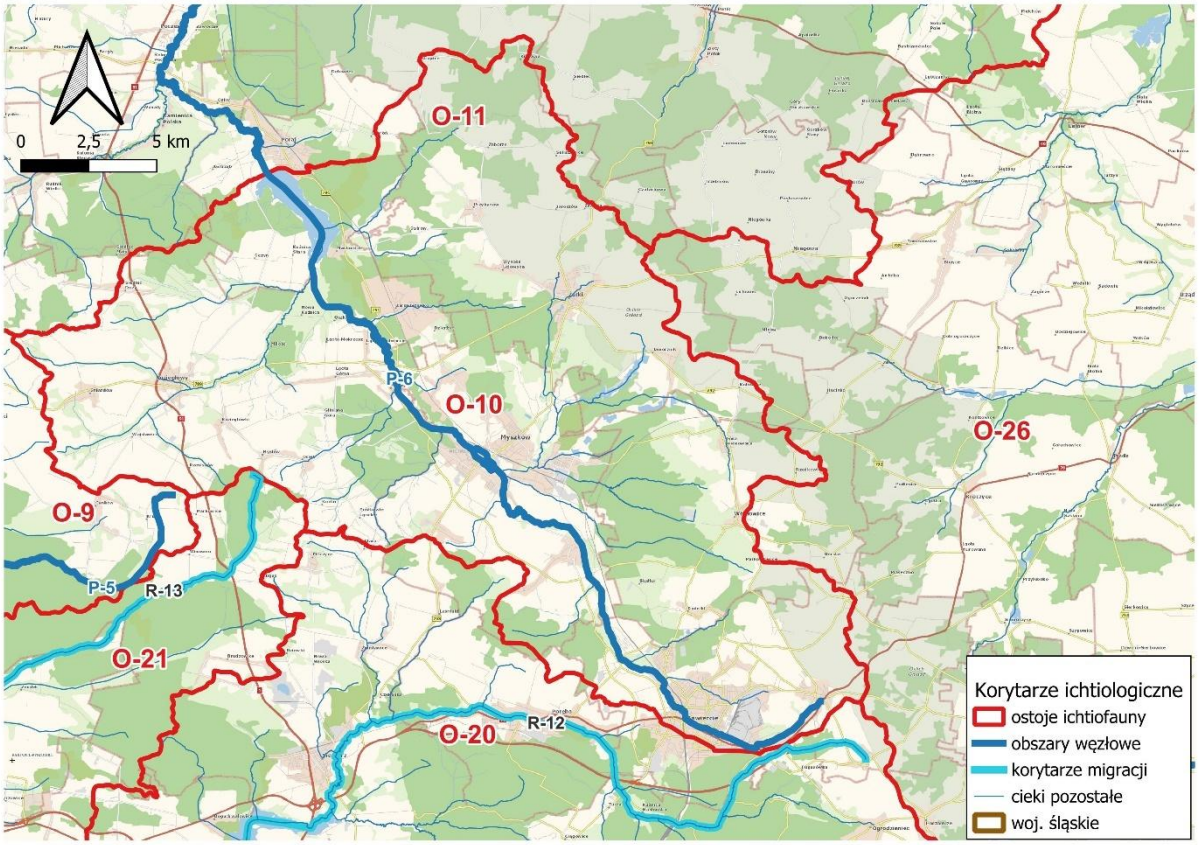
9	**Nazwa obszaru:**	**O-9. Ostoja ichtiofauny Mała Panew Źródłowa**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje źródłową część zlewni Małej Panwi powyżej zbiornika Turawa, prawobrzeżnego dopływu Odry. Ostoja ichtiofauny Mała Panew Źródłowa została wyznaczona dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków ryb a po odtworzeniu lokalnych dróg migracji może służyć dla ochrony potamodromicznych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – minoga strumieniowego, różanki, piskorza, śliza, piekielnicy i kozy; gatunków zagrożonych (Czerwona lista minogów i ryb słodkowodnych Polski z 1999 r) – świnki i brzany; gatunków dwuśrodowiskowych – węgorza oraz gatunków istotnych gospodarczo – pstrąga potokowego, klenia, płoci, lina, szczupaka, okonia i miętusa. Ostoja Mała Panew Źródłowa związana jest z następującymi obszarami węzłowymi: Mała Panew, Środkowa Odra i Dolna Odra. W granicach tej ostoi zawierają się ostoje Dolina Lingusji oraz Ujście Leśnicy i Ujście Stoły (CDPGŚ). Część z wymienionych powyżej gatunków nie występowała już w momencie wyznaczania ostoi: świnka i brzana. Powinny one jednak powrócić do tych cieków. Aktualnie jedynym gatunkiem dwuśrodowiskowym jest tutaj węgorz – gatunek wspomagany przez zarybienia PZW. Z ryb chronionych potwierdzono obecność minoga strumieniowego, śliza i kozy. Gatunki istotne gospodarczo są stałymi elementami ichtiofauny tej ostoi. Te ostatnie są mieszkańcami ostoi. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część korytarza Małej Panwi) znajdują się liczne przegrody poprzeczne w liczbie 28. Wśród nich 5 to stopnie regulacyjne, 21 to jazy i dwa progi. Ich główna funkcja to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizację dna i piętrzenie wody do różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Żaden z jazów i progów nie jest zaopatrzony w urządzenie przeznaczone do migracji ryb.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych).

Mapa ostoi:

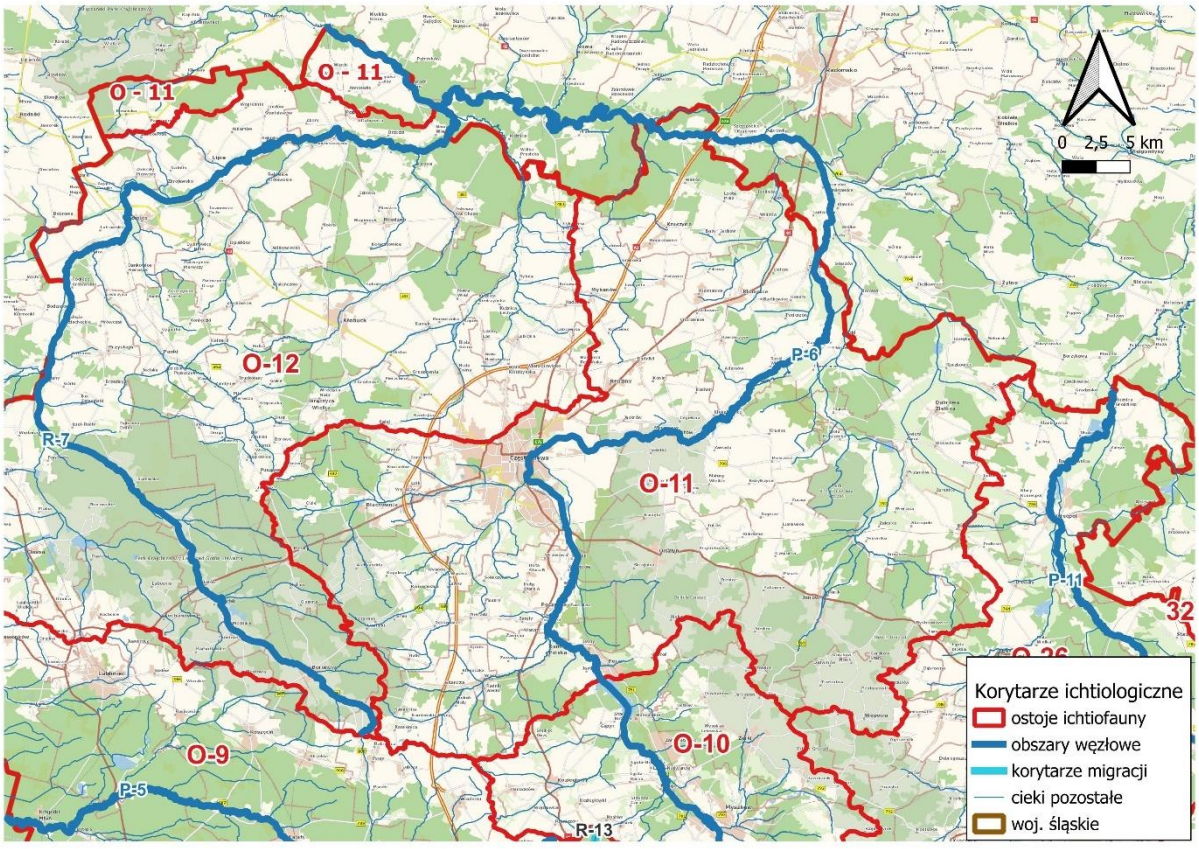


Ryc. 60. Ostoja ichtiofauny Mała Panew Źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

10	**Nazwa obszaru:**	**O-10. Ostoja ichtiofauny Warta Źródłowa**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje źródłową część zlewni Warty powyżej zbiornika Poraj, prawobrzeżnego dopływu Odry. Ostoja ichtiofauny Warta Źródłowa została wyznaczona dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – śliza i minoga ukraińskiego oraz gatunków istotnych gospodarczo – pstrąga potokowego, płoci i okonia. Ostoja Warta Źródłowa związana jest z obszarami węzłowymi: Warta i Dolna Odra. Aktualnie wszystkie gatunki, dla których ostoja została wyznaczona są w niej obecne, chociaż występują nielicznie. Co więcej, obecnie stwierdzono tu też inne gatunki chronione – minóg strumieniowy i piskorz. Występują tu także inne gatunki ważne z punktu widzenia kontaktu ekologicznego i genetycznego z populacjami ryb w korytarzach ichtiofauny – szczupak i leszcz. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część korytarza Warty) znajdują się liczne przegrody poprzeczne w liczbie 37. Wśród nich 10 to stopnie regulacyjne, 8 to jazy i progi (1), zapór jest 7, a zastawek 12. Ich główna funkcja to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizację dna i piętrzenie wody do różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Jeden jaz (zastawka) – piętrzący wodę zbiornika zaporowego na rzece Czarka, jest wyposażony w przepławkę. Efektywność wędrówek ryb przez to urządzenie nie jest znane; zaleca się takie badania.

	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych).
	Mapa ostoi:  **Ryc. 61.** Ostoja ichtiofauny Warta Źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji	
11	**Nazwa obszaru:**	**O-11. Ostoja ichtiofauny Warta Górna**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje górną część zlewni Warty poniżej zbiornika Poraj, prawobrzeżnego dopływu Odry. Ostoja Warta Górna została wyznaczona dla ochrony potamodromicznych gatunków ryb a po odtworzeniu historycznych szlaków migracji również dla ochrony diadromicznych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – minoga ukraińskiego, śliza, piskorza i bolenia; gatunków zagrożonych (Czerwona lista minogów i ryb słodkowodnych Polski z 1999 r.) – brzany i świnki; gatunków dwuśrodowiskowych – minoga rzecznego, jesiotra, łososia, troci wędrownej, certy i węgorza oraz gatunków istotnych gospodarczo – klenia, jazia, okonia, szczupaka, płoci, wzdręgi, leszcza, lina i miętusa. Ostoja Warta Górna związana jest z następującymi obszarami węzłowymi: Warta i Dolna Odra, a także sąsiaduje z położonym poniżej Załęczańskim Parkiem Krajobrazowym obejmującym dolinę Warty, o powierzchni 14 485 ha. Aktualnie, poza 5 gatunkami wędrownymi: minóg rzeczny, jesiotr ostronosy, łosoś, troć wędrowna i certa, które od dekad nie były spotykane w tej części Polski, wszystkie gatunki, dla których ostoja została wyznaczona są w niej obecne. Co więcej, obecnie stwierdzono tu też inne gatunki chronione – minóg strumieniowy, minóg ukraiński i piskorz. Występują tu także inne gatunki ważne

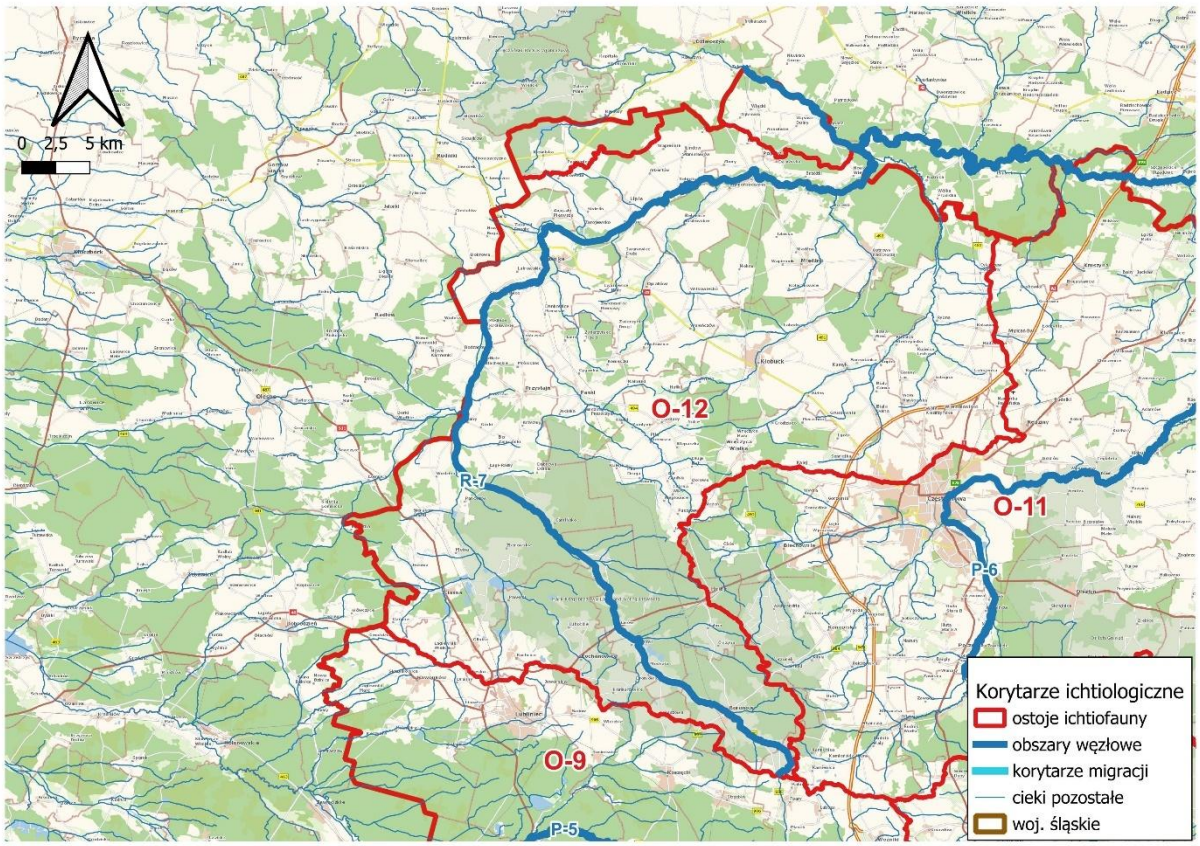
		z punktu widzenia kontaktu ekologicznego i genetycznego z populacjami ryb w korytarzach ichtiofauny –brzana, świnka, a także lipień. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część korytarza Warty) znajdują się liczne przegrody poprzeczne w liczbie 73. Wśród nich 27 to stopnie regulacyjne, 15 to progi, w tym 9 z nich piętrzy wodę na cele – elektrownie, młyny, jazów i zapór (1) jest 18 jest, a zastawek 13. Ich główna funkcja to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizację dna i piętrzenie wody do różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Dwa jazy piętrzące wodę zbiorników zaporowych – Blachownia na rzece Stradomce i Zalesice na rzece Wiercica, są wyposażone w przepławki. Efektywność wędrówek ryb przez te urządzenia nie jest znana; zaleca się odpowiednie badania.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). I.01. Obce gatunki inwazyjne.
	Mapa ostoi:	

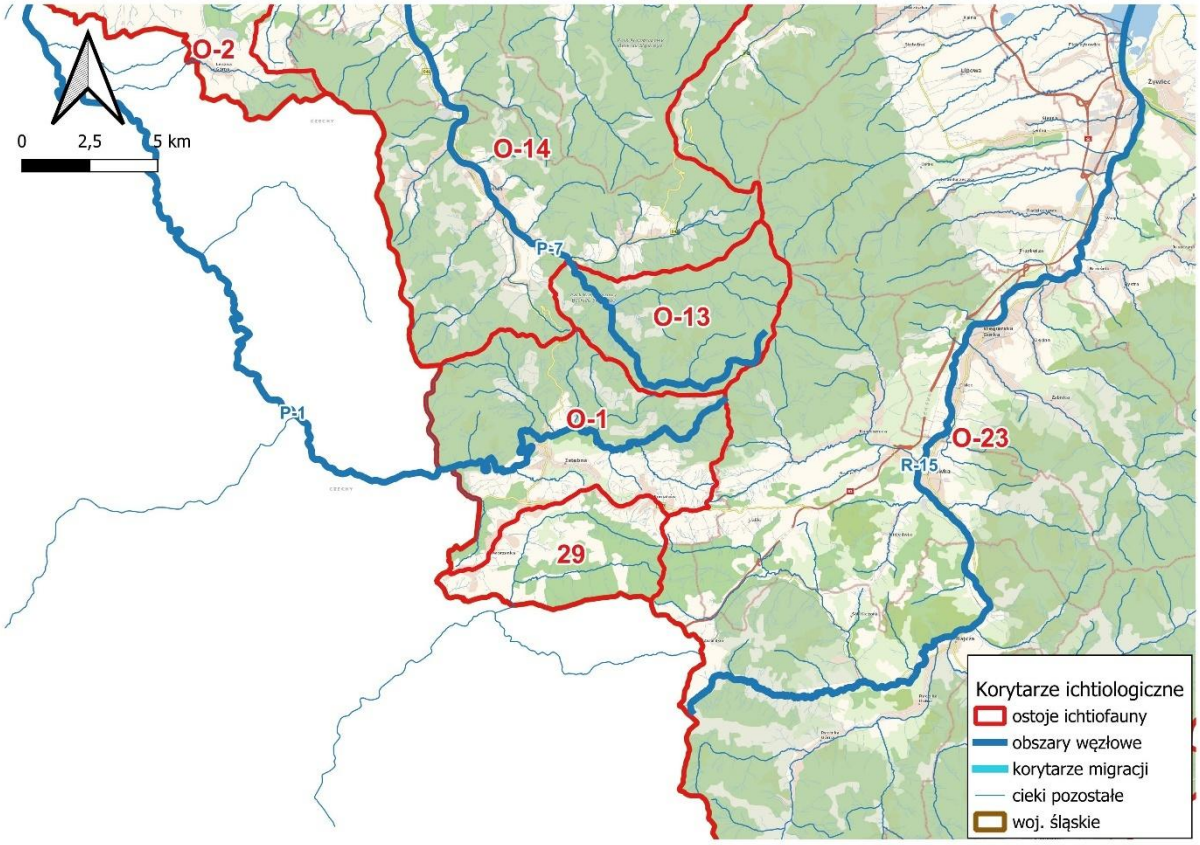


Ryc. 62. Ostoja ichtiofauny Warta Górna na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

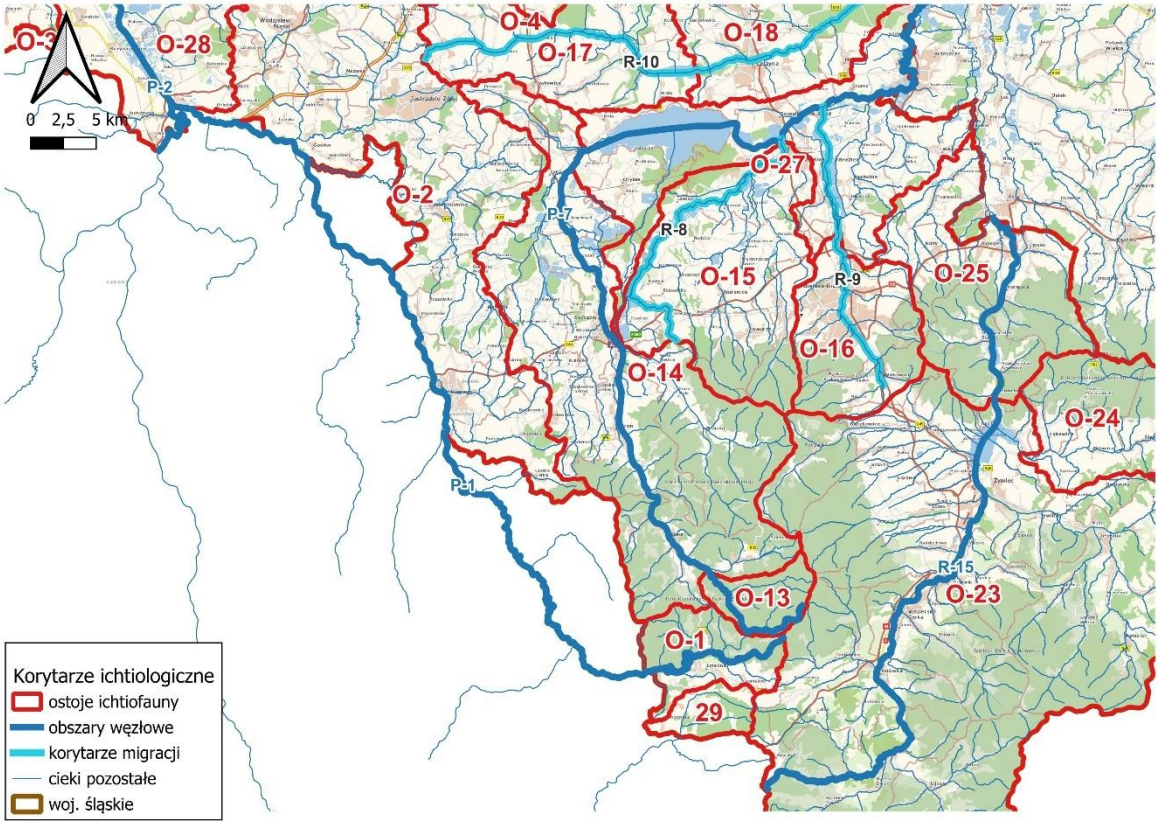
12	**Nazwa obszaru:**	**O-12. Ostoja ichtiofauny Liswarta**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje prawie całą zlewnię Liswarty, lewobrzeżnego dopływu Warty w dorzeczu Odry. Ostoja ichtiofauny Liswarta została wyznaczona dla ochrony potamodromicznych gatunków ryb a po odtworzeniu historycznych szlaków migracji również dla ochrony diadromicznych gatunków ryb, w tym dla gatunków

		chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., 34 Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – minoga strumieniowego, śliza, piskorza i bolenia; gatunków zagrożonych (Czerwona lista minogów i ryb słodkowodnych Polski z 1999 r.) – brzany i świnki; gatunków dwuśrodowiskowych – minoga rzecznego, jesiotra, łososia, troci wędrownej, certy i węgorza oraz gatunków istotnych gospodarczo – klenia, jazia, okonia, szczupaka, płoci, lina i miętusa. Ostoja Liswarta związana jest z następującymi obszarami węzłowymi: Dolna Odra i Warta oraz regionalnym korytarzem ichtiologicznym Liswarty. W granicach tej ostoi mieszczą się: Park Krajobrazowy Lasy nad Górna Liswartą oraz chroniona w ramach Programu Ochrony Dolin Rzecznych w Polsce dolina Liswarty. Aktualnie, nie występuje w ostoi 5 gatunków wędrownych: minóg rzeczny, jesiotr ostronosy, łosoś, troć wędrowna i certa, które od dekad nie były spotykane w tej części Polski. Nie potwierdzono także występowania piskorza – gatunku chronionego. Obecnie stwierdzono tu jednak inne gatunki chronione – minóg strumieniowy i różanka, które nie były uwzględnione w momencie wyznaczania ostoi. Pozostałe gatunki, te istotne z gospodarczego punktu widzenia występują w ostoi stosunkowo licznie. Są one przedmiotem zarybień, co znacząco wpływa na zwiększenie ich liczebności. Występują tu także inne gatunki ważne z punktu widzenia kontaktu ekologicznego i genetycznego z populacjami ryb w korytarzach ichtiofauny –brzana, świnka, a także lipień. Trzy wymienione gatunki również są wspomagane przez zarybienia a ich populacje stosunkowo liczne. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część korytarza Liswarty) znajdują się liczne przegrody poprzeczne w liczbie 103. Wśród nich 44 to stopnie regulacyjne, 29 to jazy, w tym 7 z nich piętrzy wodę na cele – elektrownie, młyny, jeden gurt i 28 zastawek. Jedna budowla to przegroda z założenia drożna dla migracji – przepust. Ich główna funkcja to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizację dna i piętrzenie wody do różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Poza jedną przepławką istniejącą z pewnością na samej Liswarcie i drugą o niejasnym statusie w ostoi znajduje się jeszcze jedno urządzenie dedykowane ułatwieniu migracji ryb – bystrotok na jednym z kanałów Potoku Jeżowskiego. Efektywność wędrówek ryb przez te urządzenia nie jest znana; zaleca się odpowiednie badania.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). I.01. Obce gatunki inwazyjne.

	Mapa ostoi:  **Ryc. 63.** Ostoja ichtiofauny Liswarta na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji	
13	**Nazwa obszaru:**	**O-13. Ostoja ichtiofauny Wisła Źródłowa**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje źródłową część zlewni Wisły powyżej zapory zbiornika Wisła Czarne. Ostoja ichtiofauny Wisła Źródłowa została wyznaczona dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – głowacza pręgopłetwego oraz gatunku istotnego gospodarczo – pstrąga potokowego. Ostoja ichtiofauny Wisła Źródłowa nie ma połączenia z dolna częścią obszaru węzłowego Małej Wisły (Wisła – Morawa). Przez zaporę zbiornika Czerniawskiego możliwa jest bardzo ograniczona migracja ryb w dół rzeki wynikająca z minimalnej przeżywalności spływających upustami dennymi ryb. Na obszarze tej ostoi znajduje się rezerwat faunistyczny pstrąga potokowego utworzony w 1959 roku na źródliskowych partiach Białej i Czarnej Wisełki. Populacja pstrąga zamieszkująca wody ostoi stanowi bank genów dzikiej populacji tego gatunku. Obszar rdzeniowy ostoi ichtiofauny Wisła Źródłowa obejmuje część Wisły w granicach opisywanej ostoi oraz dopływy Wisły: Wolny i Białą Wisełkę. Brakuje aktualnych danych z badań ichtiofaunistycznych tego obszaru, jednak z całą pewnością można potwierdzić występowanie obu gatunków w tym obszarze. Pstrąg potokowy jest gatunkiem gospodarczym wspomaganym przez zarybienia. Głowacz pręgopłetwy jest na tyle dawno nieraportowany w badaniach ichtiologicznych, że nieznany jest jego aktualny status. W ostoi występuje jeszcze strzebla potokowa (dane własne). Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część korytarza Małej Wisły) znajdują się liczne przegrody

		poprzeczne w liczbie 25. Wśród nich 11 to stopnie regulacyjne, 14 to progi. Wszystkie pełnią tą samą funkcję: stabilizację dna i redukcję spadku. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym, zwłaszcza w odniesieniu do głowacza pręgopłetwego, który jest ryba małych rozmiarów niezdolna do wysokich skoków. Poza jedną przepławką, o niejasnym statusie usytuowana na Białej Wisełce przeszkody te nie są wyposażone w urządzenia do ułatwienia migracji ryb. Zaleca się weryfikację istnienia wspomnianej przepławki i ewentualne wykonanie badań efektywności migracyjnej ryb.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru.
	Mapa ostoi:  **Ryc. 64.** Ostoja ichtiofauny Wisła Źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji	
14	**Nazwa obszaru:**	**O-14. Ostoja ichtiofauny Wisła Mała**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje górną część zlewni Wisły od zapory zbiornika Wisła Czarne do cofki zbiornika Goczałkowice. Ostoja ichtiofauny Wisła Mała została wyznaczona dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków ryb a po odtworzeniu lokalnych dróg migracji również dla ochrony potamodromicznych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – głowacza pręgopłetwego, głowacza białopłetwego i śliza oraz gatunków istotnych gospodarczo – pstrąga potokowego, lipienia, klenia, płoci i szczupaka.

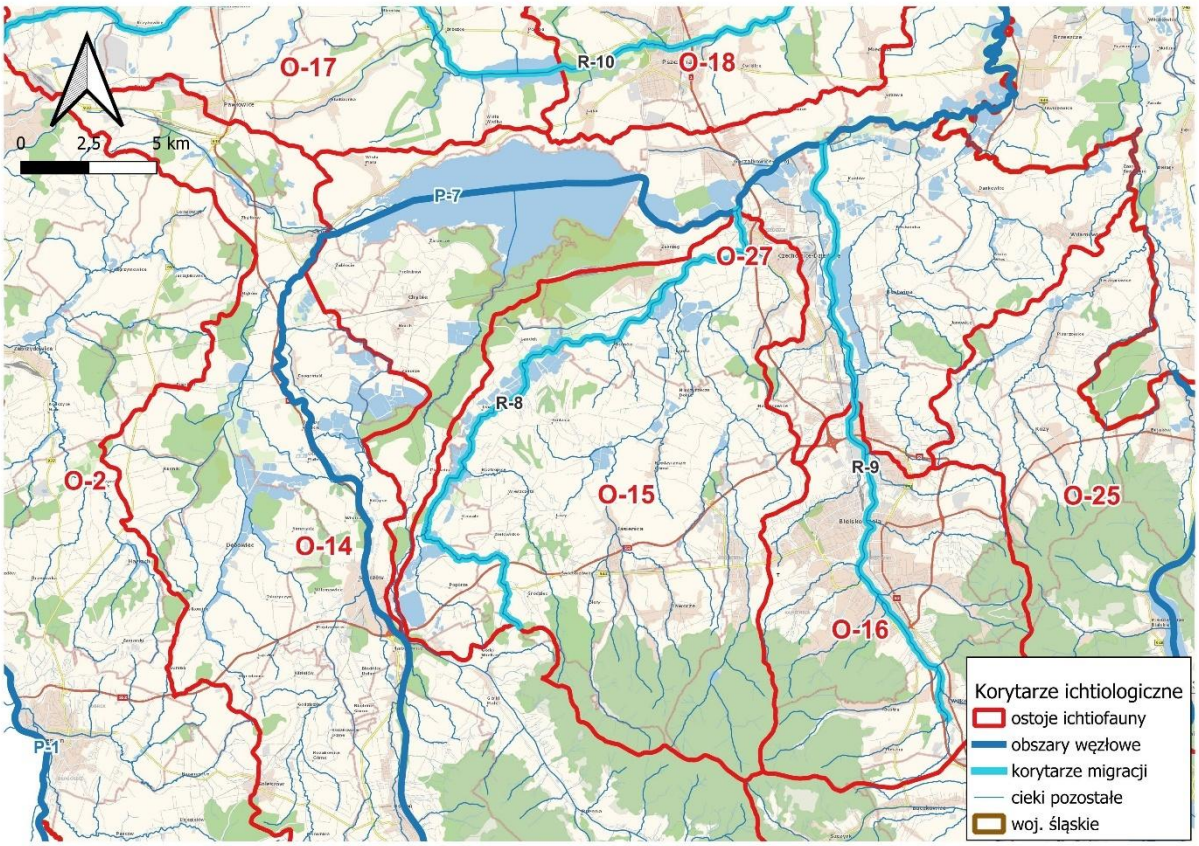
		Ostoja ichtiofauny Wisła Mała związana jest z następującymi obszarami węzłowymi: Małej Wisły, Górnej Wisły, Środkowej Wisły i Dolnej Wisły. Aktualnie w ostoi występują wszystkie gatunki ryb, dla których ostoja została wyznaczona. Dodatkowo występują tu inne gatunki chronione – śliz i brzanka oraz inne gatunki cenne z gospodarczego punktu widzenia – boleń, brzana, świnka. Wszystkie są wspomagane zarybieniami. Obecny jest też węgorz – gatunek wędrowny – dwuśrodowiskowy, również podlegający zarybieniom prowadzonym przez PZW. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część korytarza Małej Wisły) znajdują się liczne przegrody poprzeczne w liczbie 363. Wśród nich 166 to stopnie regulacyjne, 142 to progi, 32 jazy i 13 zapór przeciwrumowiskowych. Ich główna funkcja to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizację dna i piętrzenie wody do różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Poza urządzeniami ułatwiającymi migracje rybom jakie zbudowane są na Wiśle w granicach ostoi, jeszcze dwa jazy są zaopatrzone w przepławki. Znajdują się one na rzece Brennica. Zaleca się wykonanie badań efektywności migracyjnej ryb przez te przepławki.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.
	Mapa ostoi:	



Ryc. 65. Ostoja ichtiofauny Wisła Mała na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

15	**Nazwa obszaru:**	**O-15. Ostoja ichtiofauny Iłownica**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje całą zlewnię Iłownicy, prawobrzeżnego dopływu Wisły. Ostoja ichtiofauny Iłownica została wyznaczona dla ochrony potamodromicznych gatunków ryb, a po odtworzeniu historycznych szlaków migracji również dla ochrony diadromicznych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – śliza i piekielnicy; gatunków narażonych (Czerwona lista minogów i ryb słodkowodnych Polski z 1999 r.) – świnki; gatunków dwuśrodowiskowych – węgorza oraz gatunków istotnych gospodarczo – klenia, jazia, płoci, leszcza, okonia, szczupaka, sandacza i suma. Ostoja ichtiofauny Iłownica związana jest z następującymi obszarami węzłowymi: Małej Wisły (Wisła – Morawa), Górnej Wisły, Środkowej Wisły i Dolnej Wisły oraz regionalnym korytarzem ichtiologicznym Iłownicy. Z gatunków, dla których ostoja została wyznaczona nie potwierdzono występowania chronionej piekielnicy, ani zagrożonej świnki, a także suma. Pozostałe gatunki są obecne w ostoi. Warto odnotować, że stwierdza się tu jeszcze jeden gatunek chroniony – brzankę i cenionego ze względów przyrodniczych i gospodarczych lipienia. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część korytarza Iłownicy) znajdują się liczne przegrody poprzeczne w liczbie 160. Wśród nich 121 to stopnie regulacyjne, 24 to progi, 15 to jazy. Ich główna funkcja to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizację dna i piętrzenie wody do różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Żadna z tych przeszkód nie jest wyposażona w urządzenie ułatwiające migrację rybom.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.

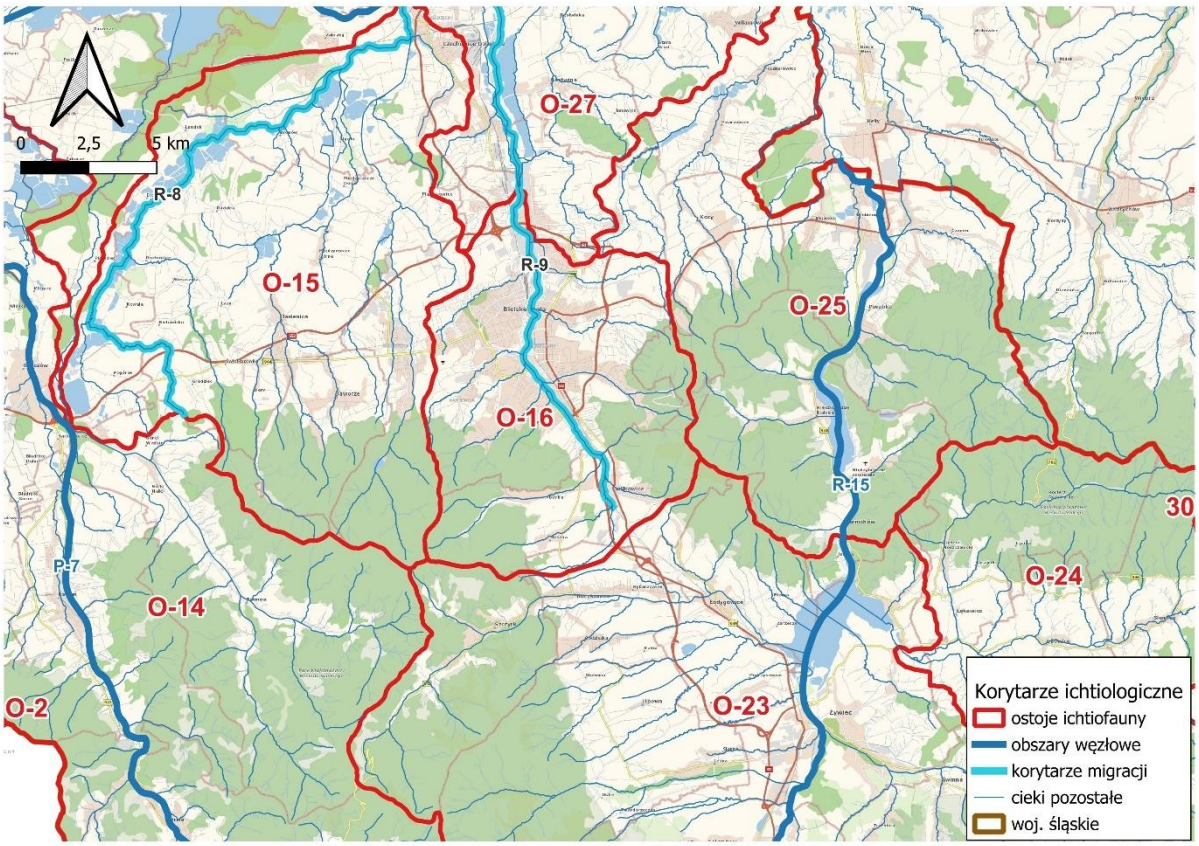
Mapa ostoi:



Ryc. 66. Ostoja ichtiofauny Iłownica na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

16	**Nazwa obszaru:**	**O-16. Ostoja ichtiofauny Biała Źródłowa**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje źródłową część zlewni Białej, prawobrzeżnego dopływu Wisły. Ostoja ichtiofauny Biała Źródłowa została wyznaczona dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – głowacza pręgopłetwego, śliza, piekielnicy i brzanki oraz gatunków istotnych gospodarczo – pstrąga potokowego i klenia. Ostoja ichtiofauny Biała Źródłowa związana jest z następującymi obszarami węzłowymi: Małej Wisły (Wisła – Morawa), Górnej Wisły, Środkowej Wisły i Dolnej Wisły oraz regionalnym korytarzem ichtiologicznym Białej. Aktualne dane ichtiofaunistyczne pozwalają pozytywnie zweryfikować występowanie śliza, pstrąga potokowego i klenia. Nie potwierdzono występowania piekielnicy, brzanki i głowacza pręgopłetwego, należy jednak mieć na uwadze, że ten obszar wymaga współczesnych badań inwentaryzacyjnych, które dadzą odpowiedź na pytanie o aktualny status tych gatunków. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część korytarza Białej) znajdują się liczne przegrody poprzeczne w liczbie 31. Wśród nich 11 to stopnie regulacyjne, 3 to progi, 16 to jazy i jedna zapora. Ich główna funkcja to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizację dna i piętrzenie wody do różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Tylko jedna przeszkoda – zapora na rzece Wilkówce jest wyposażona w przepławkę o charakterze technicznym. Jej aktualna funkcjonalność i

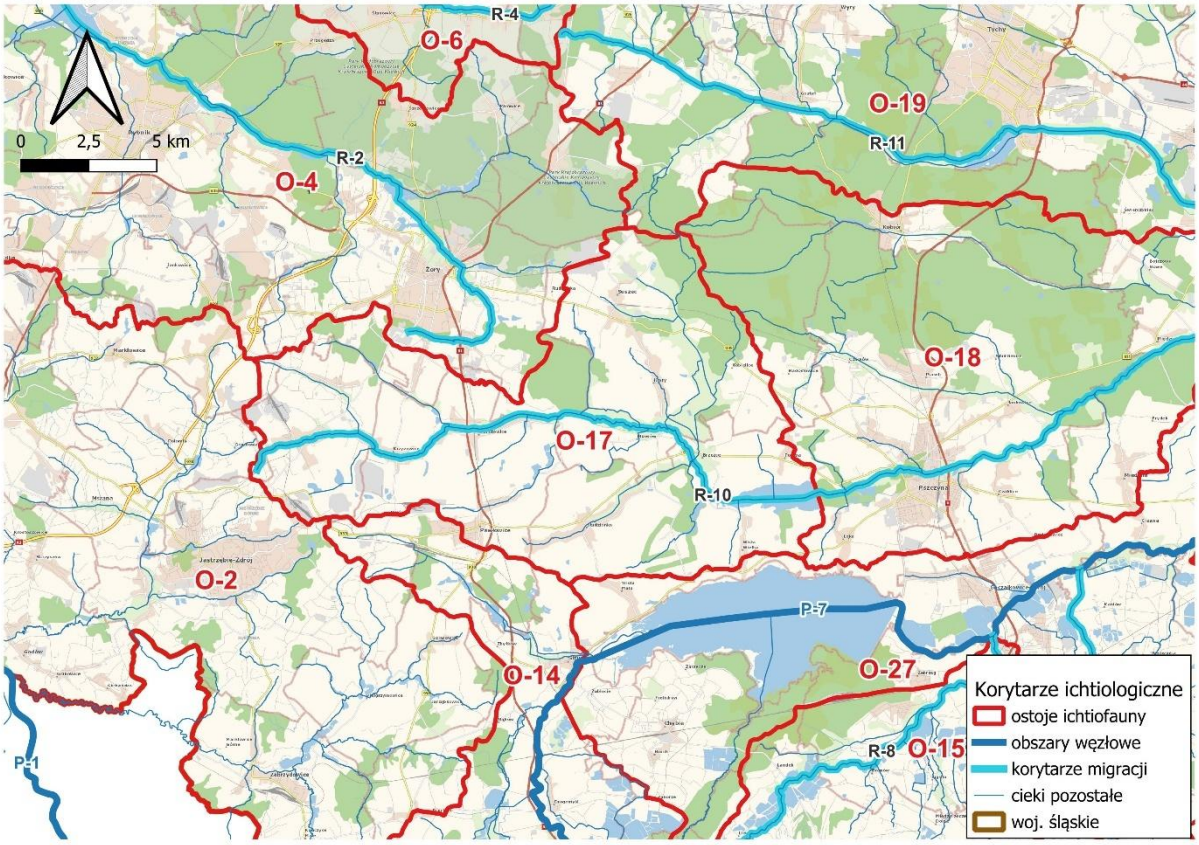
		efektywność w migracjach ryb jest nieznana. Zaleca się wykonanie odpowiednich badań w tym kierunku.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.
	Mapa ostoi:	



Ryc. 67. Ostoja ichtiofauny Biała Źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

17	**Nazwa obszaru:**	**O-17. Ostoja ichtiofauny Pszczynka Źródłowa**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje źródłową część zlewni Pszczynki lewobrzeżnego dopływu Wisły, powyżej zbiornika Łąka. Ostoja ichtiofauny Pszczynka Źródłowa została wyznaczona dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków ryb a po odtworzeniu lokalnych dróg migracji również dla ochrony potamodromicznych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – piskorza; gatunków narażonych (Czerwona lista minogów i ryb słodkowodnych Polski z 1999 r.) – świnki oraz gatunków istotnych gospodarczo – pstrąga potokowego, jazia, klenia, karasia pospolitego, płoci, leszcza i okonia. Ostoja ichtiofauny Pszczynka Źródłowa związana jest z następującymi obszarami węzłowymi: Małej Wisły (Wisła – Morawa), Górnej Wisły, Środkowej Wisły i Dolnej Wisły oraz regionalnym korytarzem ichtiologicznym Pszczynki. Aktualnie nie potwierdzono występowania piskorza w ostoi, natomiast świnka i pozostałe gatunki istotne gospodarczo z bardzo wysokim prawdopodobieństwem tam występują. Brak jest współczesnych bezpośrednich badań

		ichtiofaunistycznych na obszarze ostoi, ale dostępne dane o ichtiofaunie samej Pszczynki i zbiorników wzdłuż jej biegu pozwalają na takie stwierdzenie. Można też oczekiwać, że występuje tam chroniony śliz i dwuśrodowiskowy węgorz. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część korytarza Pszczynki) znajdują się nieliczne przegrody poprzeczne w liczbie 8. Wśród nich 7 to jazy i jeden próg. Ich główna funkcja to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizacja dna i piętrzenie wody. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Żadna z nich nie jest przystosowana do ułatwienia migracji rybom.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych) I.01. Obce gatunki inwazyjne
	Mapa ostoi:	

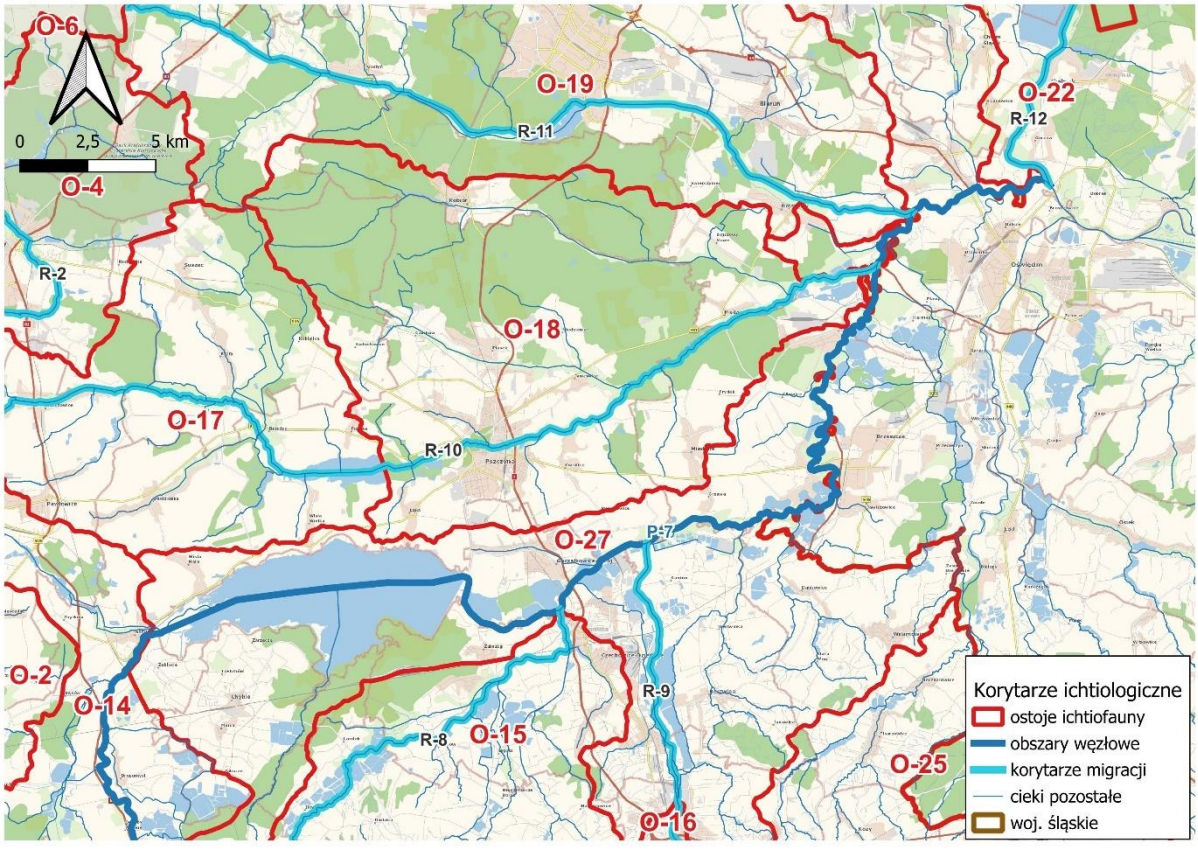


Ryc. 68. Ostoja ichtiofauny Pszczynka Źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

18	**Nazwa obszaru:**	**O-18. Ostoja ichtiofauny Pszczynka Dolna**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje dolną część zlewni Pszczynki, lewobrzeżnego dopływu Wisły poniżej zbiornika Łąka. Ostoja ichtiofauny Pszczynka Dolna została wyznaczona dla ochrony potamodromicznych gatunków ryb a po odtworzeniu historycznych szlaków migracji również dla ochrony diadromicznych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – piskorza; gatunków zagrożonych (Czerwona lista minogów i ryb słodkowodnych Polski z 1999 r.) – świnki; gatunków dwuśrodowiskowych – certy i węgorza oraz gatunków istotnych

		gospodarczo – lipienia, jazia, klenia, karasia pospolitego, płoci, leszcza, okonia, szczupaka, sandacza i suma. Ostoja ichtiofauny Pszczynka Dolna związana jest z następującymi obszarami węzłowymi: Małej Wisły (Wisła – Morawa), Górnej Wisły, Środkowej Wisły i Dolnej Wisły oraz regionalnym korytarzem ichtiologicznym Pszczynki. Z aktualnych danych o rybostanie tej ostoi wynika, że nie występuje w niej piskorz, za to innym chronionym gatunkiem jest śliz. Z gatunków wędrownych – dwuśrodowiskowych występuje tylko węgorz i jest on gatunkiem wspomaganym poprzez zabiegi gospodarcze polegające na zarybieniach PZW. Podobnie, świnka jest gatunkiem o populacji regulowanej sztucznie poprzez odłowy wędkarskie i kompensujące je zarybienia. Nieobecna certa jest gatunkiem, który nie dociera do ostoi ze względu na liczne przegrody poprzeczne w korytarzu Górnej i Dolnej Wisły od kilku dekad. Z gatunków cennych z gospodarczego punktu widzenia nie odnotowuje się aktualnie lipienia. Jest to gatunek o znacznym regresie populacji w skali całej Polski. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część korytarza Pszczynki) znajdują się nieliczne przegrody poprzeczne – 2 jazy i 2 zapory. Ich główna funkcja to regulacja przepływu i piętrzenie wody. Żadna z nich nie jest przystosowana do ułatwienia migracji rybom.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). I.01. Obce gatunki inwazyjne.

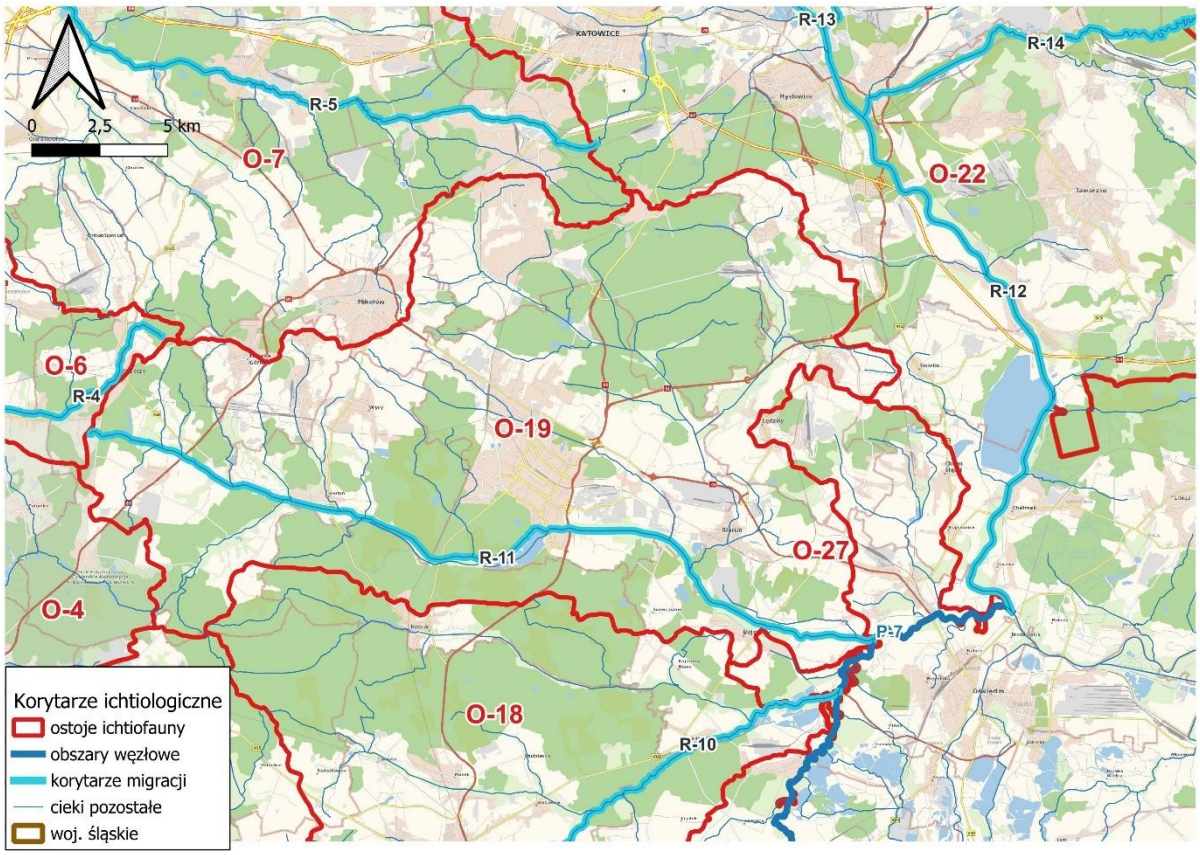
Mapa ostoi:



Ryc. 69. Ostoja ichtiofauny Pszczynka Dolna na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

19	**Nazwa obszaru:**	**O-19. Ostoja ichtiofauny Gostynia**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje całą zlewnię Gostyni, lewobrzeżnego dopływu Wisły. Ostoja ichtiofauny Gostynia została wyznaczona dla ochrony potamodromicznych gatunków ryb, a po odtworzeniu historycznych szlaków migracji również dla ochrony diadromicznych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – piskorza i bolenia; gatunków dwuśrodowiskowych – certy i węgorza oraz gatunków istotnych gospodarczo – klenia, jazia, karasia pospolitego, płoci, leszcza i okonia. Ostoja ichtiofauny Gostynia związana jest z następującymi obszarami węzłowymi: Małej Wisły (Wisła – Morawa), Górnej Wisły, Środkowej Wisły i Dolnej Wisły oraz regionalnym korytarzem ichtiologicznym Gostyni. W aktualnych badaniach nie potwierdzono występowania piskorza, ani bolenia. Pojawia się za to inny gatunek chroniony – różanka. Nie odnotowano też obecnie ryb wędrownych – certy i węgorza. Z gatunków cennych gospodarczo brakuje w obecnych odłowach karasia pospolitego. Należy brać pod uwagę, że wyznaczanie ostoi nie odbywało się w oparciu o ówczesny rybostan, a raczej o rybostan docelowy, stąd nie można jednoznacznie wyciągać wniosków o wycofaniu się tych gatunków na przestrzeni lat – 2007-2022. Do zubożenia zespołu ryb tego obszaru doszło zapewne już wiele lat wcześniej. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część korytarza Gostyni) znajdują się przegrody poprzeczne – 10 jazów i 1 zapora. Ich główna funkcja to piętrzenie wody, stabilizacja dna i redukcja spadku. Znacznie więcej przegród poprzecznych wykazują zasoby OSM (Open Street Map) bo 25. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Żadna z nich nie jest przystosowana do ułatwienia migracji rybom.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). I.01. Obce gatunki inwazyjne.

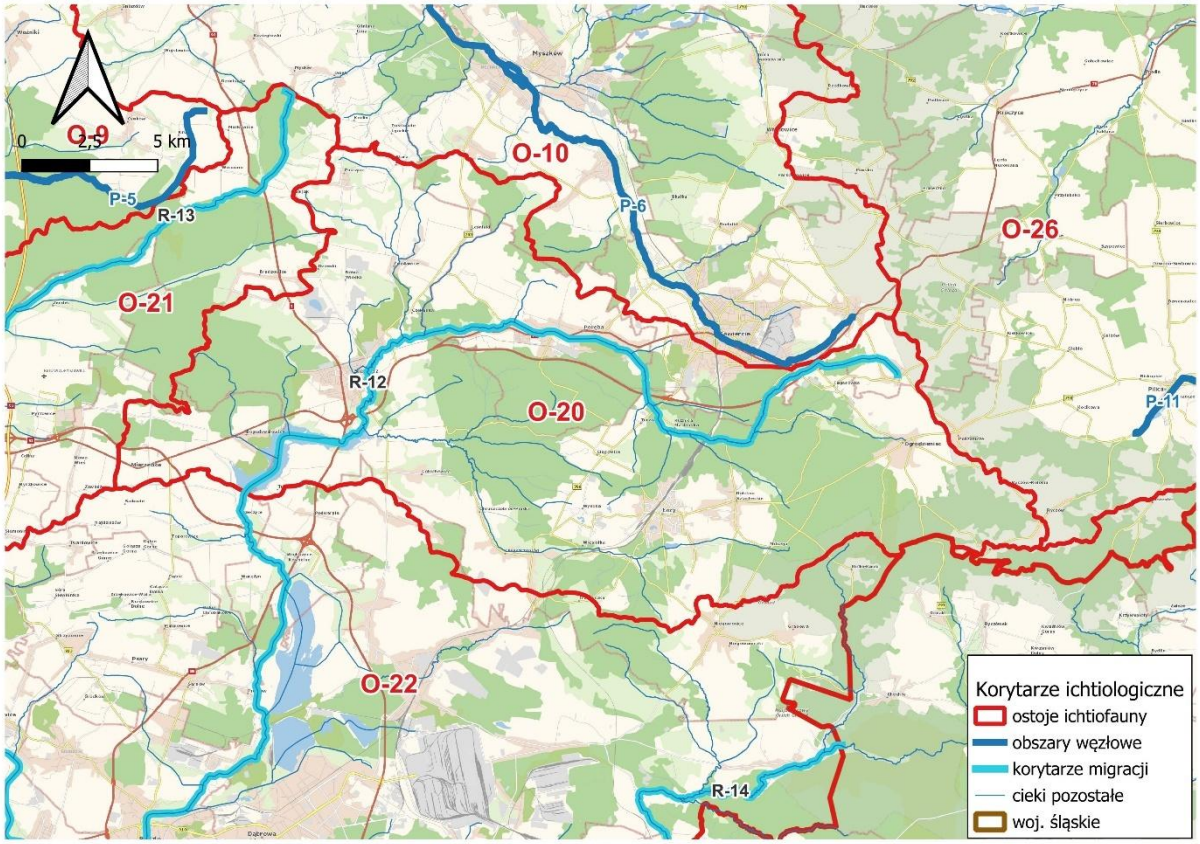
Mapa ostoi:



Ryc. 70. Ostoja ichtiofauny Gostynia na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

20	**Nazwa obszaru:**	**O-20. Ostoja ichtiofauny Przemsza Źródłowa**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje źródłową część zlewni Przemszy, lewobrzeżnego dopływu Wisły, powyżej zbiornika Przeczyce. Ostoja ichtiofauny Przemsza Źródłowa została wyznaczona dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – głowacza pręgopłetwego i śliza oraz gatunków istotnych gospodarczo – pstrąga potokowego, klenia, jazia, płoci, leszcza, okonia i szczupaka. Ostoja ichtiofauny Przemsza Źródłowa związana jest z następującymi obszarami węzłowymi: Górnej Wisły, Środkowej Wisły i Dolnej Wisły oraz regionalnym korytarzem ichtiologicznym Przemszy. Z aktualnych danych ichtiofaunistycznych wynika, że z gatunków chronionych nie występuje tu głowacz pręgopłetwy. Gatunki istotne gospodarczo są tutaj w dalszym ciągu obecne. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część korytarza Przemszy) znajdują się nieliczne przegrody poprzeczne w liczbie 29. Wśród nich 12 to jazy, 10 to progi i 7 to stopnie regulacyjne. Jeden z jazów piętrzy wodę na cele: elektrownie młyny, a funkcja pozostałych budowli to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizacja dna i piętrzenie wody. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Żadna z nich nie jest przystosowana do ułatwienia migracji rybom.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych.

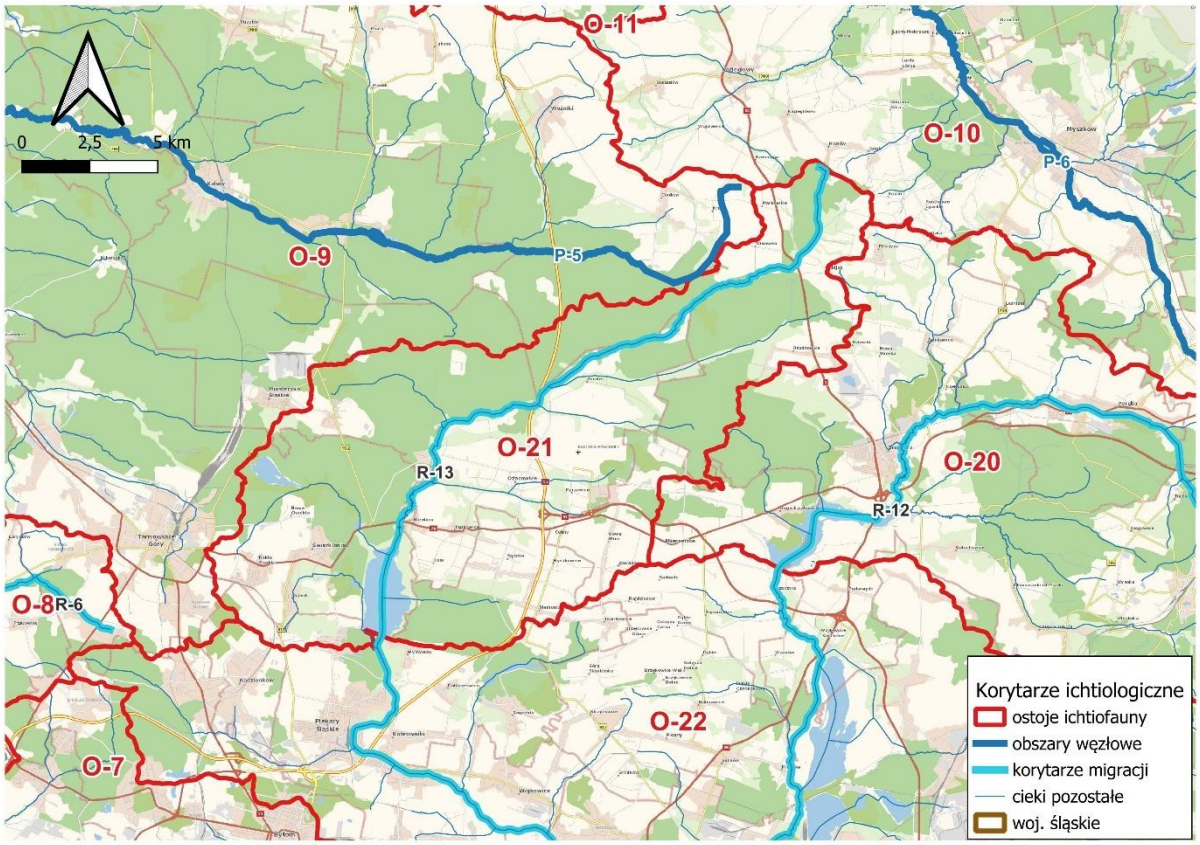
		H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). I.01. Obce gatunki inwazyjne.
	Mapa ostoi:	



Ryc. 71. Ostoja ichtiofauny Przemsza Źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

21	**Nazwa obszaru:**	**O-21. Ostoja ichtiofauny Brynica Źródłowa**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje źródłową część zlewni Brynicy (prawobrzeżny dopływ Przemszy w zlewni Wisły), powyżej zbiornika Kozłowa Góra. Ostoja ichtiofauny Brynica Źródłowa została wyznaczona dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – śliza i piskorza oraz gatunków istotnych gospodarczo – klenia, jazia, płoci, leszcza, okonia, szczupaka i miętusa. Ostoja ichtiofauny Brynica Źródłowa związana jest z następującymi obszarami węzłowymi: Górnej Wisły, Środkowej Wisły i Dolnej Wisły oraz regionalnymi korytarzami ichtiologicznymi Przemszy i Brynicy. Aktualne dane nie potwierdzają występowania chronionych gatunków – śliza i piskorza. Z gatunków o znaczeniu gospodarczym występują wszystkie wyżej wymienione, z wyjątkiem miętusa. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część korytarza Brynicy) znajdują się przegrody poprzeczne w postaci 16 progów. Ich funkcja to stabilizacja dna i redukcja spadku. Zakłócają one ciągłość ekologiczną cieków należących do ostoi, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Żadna z nich nie jest przystosowana do ułatwienia migracji rybom.

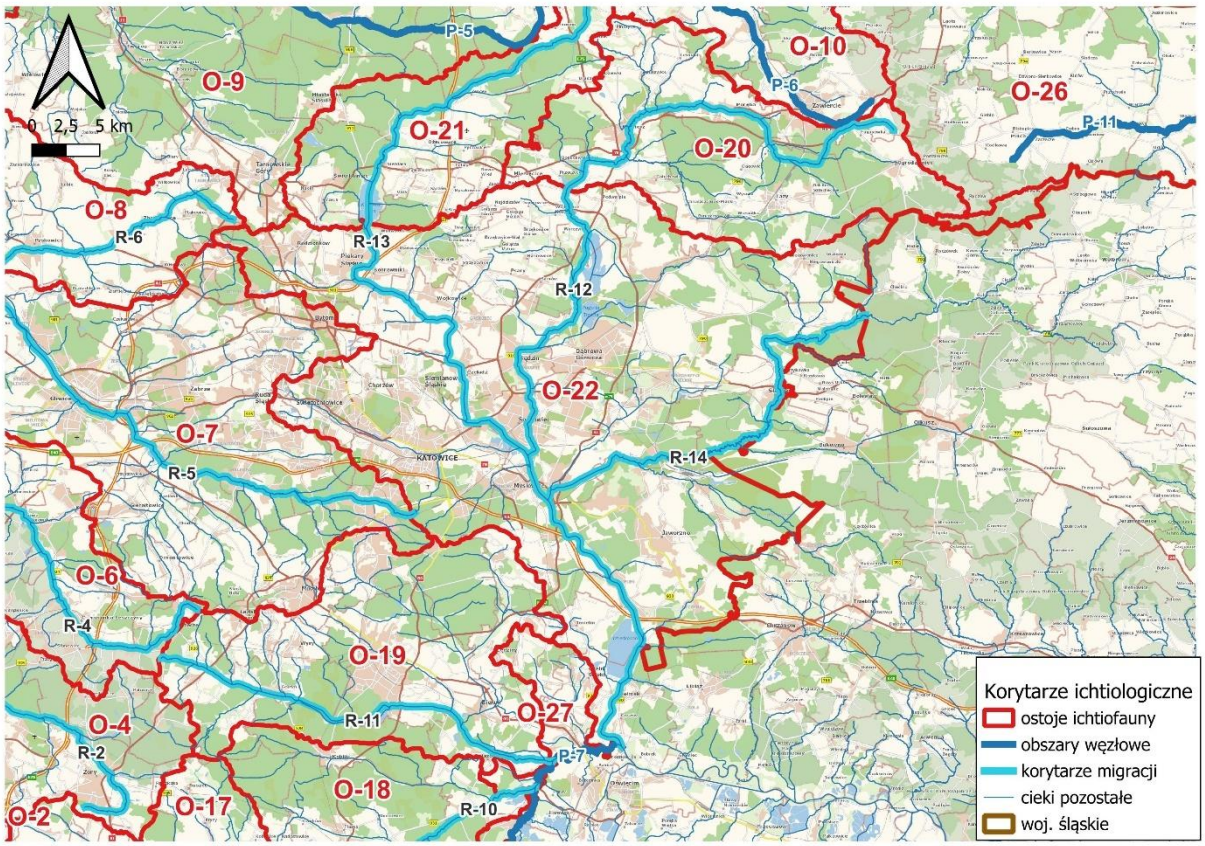
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). I.01. Obce gatunki inwazyjne.
	Mapa ostoi:	



Ryc. 72. Ostoja ichtiofauny Brynica źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

22	**Nazwa obszaru:**	**O-22. Ostoja ichtiofauny Przemsza Dolna**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje dolną część zlewni Przemszy poniżej zbiorników Przeczyce (Przemsza) i Kozłowa Góra (Brynica), lewobrzeżnego dopływu Wisły. Ostoja ichtiofauny Przemsza Dolna została wyznaczona dla ochrony potamodromicznych gatunków ryb a po odtworzeniu historycznych szlaków migracji również dla ochrony diadromicznych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – minoga strumieniowego, głowacza pręgopłetwego, śliza i piskorza; gatunków narażonych (Czerwona lista minogów i ryb słodkowodnych Polski z 1999 r.) – świnki i brzany; gatunków dwuśrodowiskowych – minoga rzecznego, jesiotra, łososia, troci wędrownej, certy i węgorza oraz gatunków istotnych gospodarczo – pstrąga potokowego, lipienia, klenia, jazia, płoci, leszcza, karasia pospolitego, szczupaka, sandacza i suma. Ostoja ichtiofauny Przemsza Dolna związana jest z następującymi obszarami węzłowymi: Górnej Wisły, Środkowej Wisły i Dolnej Wisły oraz regionalnymi korytarzami ichtiologicznymi Przemszy i Brynicy. Podobnie jak miało to miejsce w momencie wyznaczania ostoi nie występują tu już od wielu dekad gatunki dwuśrodowiskowe: minóg rzeczny, jesiotr ostronosy, łosoś, troć wędrowna i certa. Jednym obecnym w ostoi gatunkiem z tej kategorii

		jest węgorz. Jego populacja jest stale uzupełniana poprzez zarybienia PZW. Obecnie nie potwierdzono też występowania gatunków chronionych - głowacza pręgopłetwego i piskorza. Gatunkami chronionymi występującymi w ostoi są natomiast – minóg strumieniowy, minóg ukraiński, śliz, głowacz białopłetwy i różanka. Gatunki cenne przyrodniczo i gospodarczo – brzana i świnka są aktualnie obiektem gospodarki i podlegają zarybieniom. Z pozostałych gatunków o znaczeniu gospodarczym, dla których wyznaczono ostoję nie stwierdza się obecnie lipienia – gatunku przeżywającego regres liczebności w całej Polsce. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część korytarza Przemszy i korytarza Brynicy) znajdują się liczne przegrody poprzeczne w liczbie 147. Najwięcej, bo 65 stanowią jazy, 36 to stopnie regulacyjne, 35 to progi, a 6 to zapory w tym dwie są przeciwrumowiskowe. Funkcja tych budowli to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizacja dna i piętrzenie wody dla różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną cieków należących do ostoi, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Żadna z nich nie jest przystosowana do ułatwienia migracji rybom.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). I.01. Obce gatunki inwazyjne.
	Mapa ostoi:	

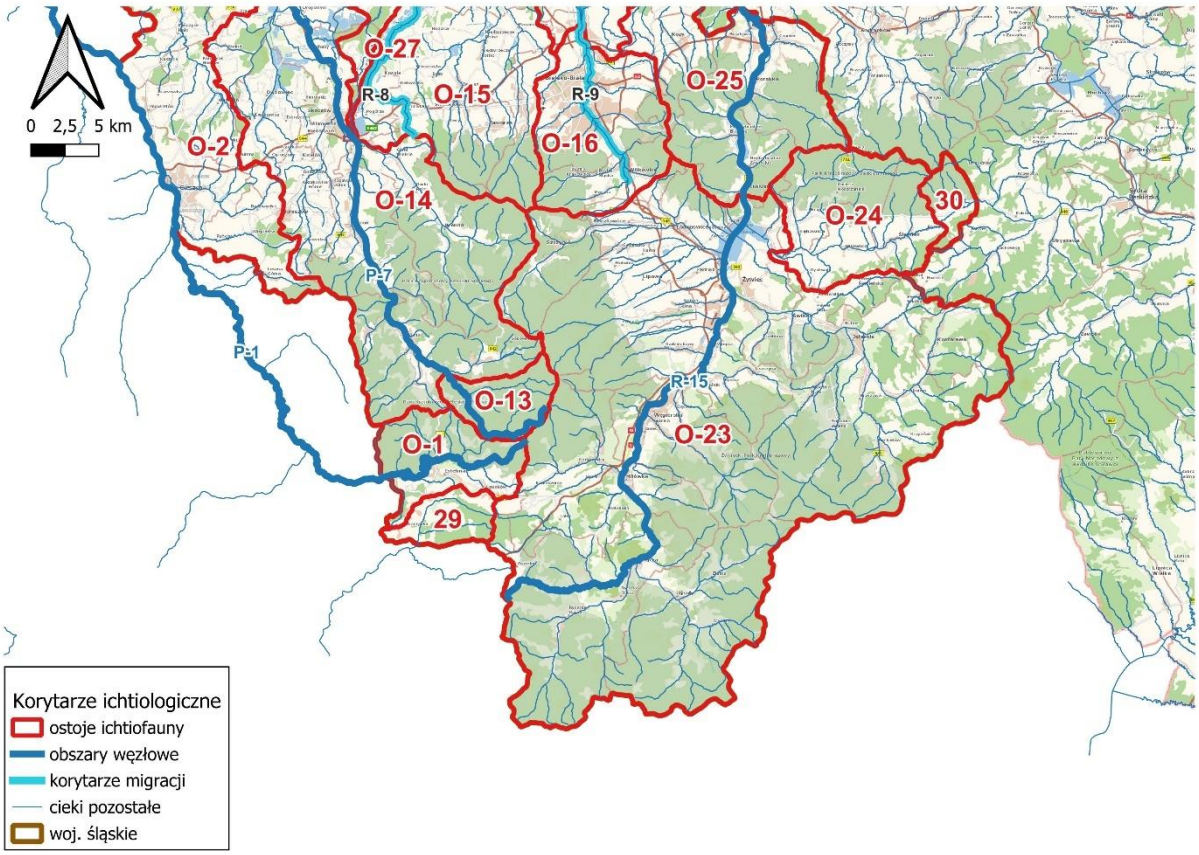


Ryc. 73. Ostoja ichtiofauny Przemsza Dolna na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

23	**Nazwa obszaru:**	**O-23. Ostoja ichtiofauny Soła Źródłowa**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje źródłową część zlewni Soły (prawobrzeżny dopływ Wisły) powyżej cofki zbiornika Tresna. Ostoja ichtiofauny Soła Źródłowa została

		wyznaczona dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków ryb, a po odtworzeniu lokalnych dróg migracji również dla ochrony potamodromicznych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – minoga strumieniowego, głowacza pręgopłetwego, głowacza białopłetwego, śliza, piekielnicy i brzanki; gatunków narażonych (Czerwona lista minogów i ryb słodkowodnych Polski z 1999 r.) – świnki i brzany oraz gatunków istotnych gospodarczo – pstrąga potokowego, lipienia, klenia i okonia. Ostoja ichtiofauny Soła Źródłowa jest związana poprzez wody zbiornika Tresna z ostoją ichtiofauny Łękawka. Omawianą stoję oddziela od pozostałej części dorzecza Wisły kaskada zbiorników: Tresna, Porąbka i Czaniec, uniemożliwiająca migrację ryb. Aktualne dane pozwalają potwierdzić występowanie większości z wymienionych powyżej gatunków: brzanka, śliz, głowacz pręgopłetwy, głowacz białopłetwy. Nie odnotowano w ostoi minoga strumieniowego i piekielnicy. Wszystkie gatunki cenne z gospodarczego punktu widzenia wymienione powyżej są reprezentowane licznie. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część odpowiednich korytarzy ichtiofauny) znajdują się bardzo liczne przegrody poprzeczne w liczbie 1102. Najwięcej, bo 721 stanowią budowle regulacyjne, stopni regulacyjnych jest 190, 128 obiektów to progi, jazy i jazy piętrzące na młyny i elektrownie stanowią 22 obiekty, a 37 to zapory przeciwrumowiskowe. Funkcja tych budowli to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizacja dna i piętrzenie wody dla różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną cieków należących do ostoi, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Żadna z nich nie jest przystosowana do ułatwienia migracji rybom.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru.

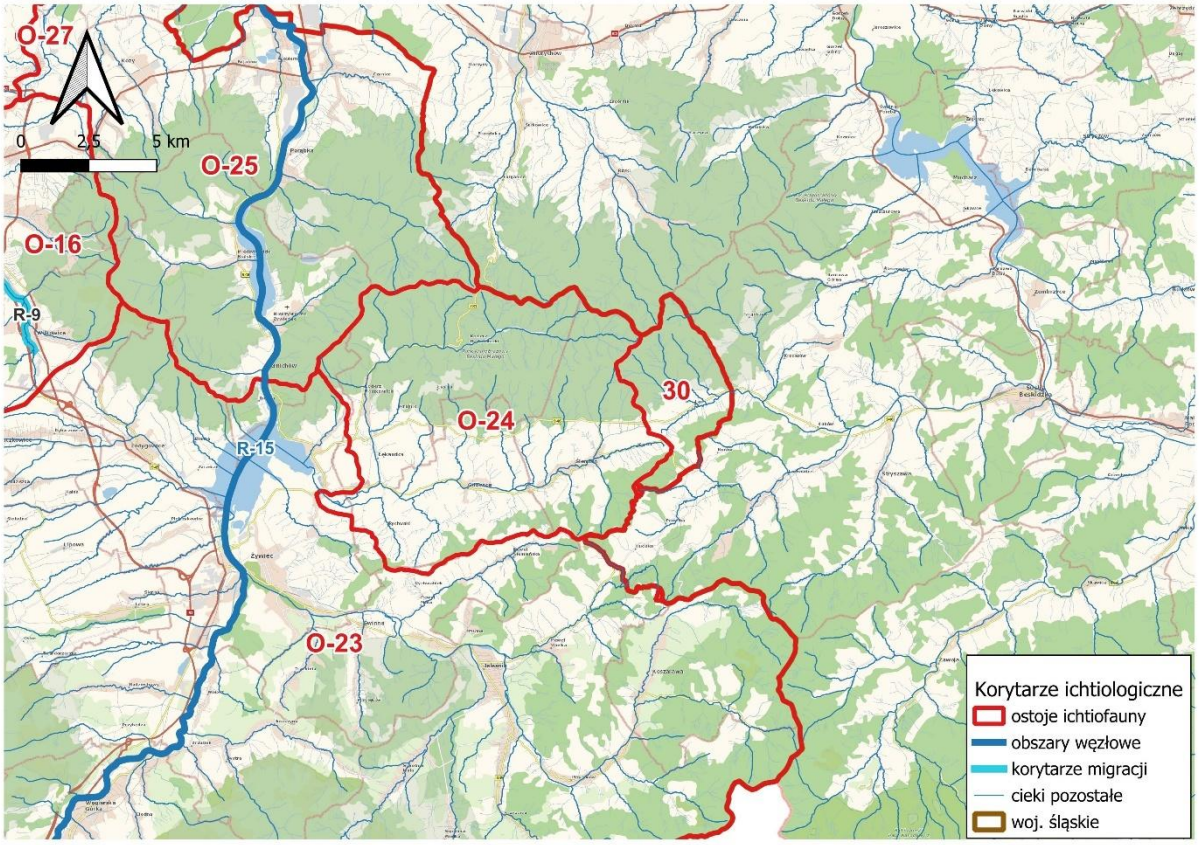
Mapa ostoi:



Ryc. 74. Ostoja ichtiofauny Soła Źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

24	**Nazwa obszaru:**	**O-24. Ostoja ichtiofauny Łękawka**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje całą zlewnię Łękawki (prawobrzeżny dopływ Soły w zlewni Wisły), uchodzącej wprost do zbiornika Tresna. Ostoja ichtiofauny Łękawka została wyznaczona dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – głowacza pręgopłetwego, śliza i brzanki oraz gatunków istotnych gospodarczo – pstrąga potokowego. Ostoja ichtiofauny Łękawka jest związana pośrednio poprzez wody zbiornika Tresna z częścią regionalnego korytarza ekologicznego Soły powyżej zbiornika Tresna oraz z ostoją ichtiofauny Soły Źródłowej. Omawianą ostoję oddziela od pozostałej części dorzecza Wisły kaskada zbiorników: Tresna, Porąbka i Czaniec, uniemożliwiająca migrację ryb. Aktualne dane o rybostanie ostoi pozwala potwierdzić występowanie brzanki, śliza i pstrąga potokowego. Głowacz pręgopłetwy wycofał się z cieków tego obszaru, lub jego status jest nieznany i potrzeba bardziej intensywnych badań inwentaryzacyjnych nakierowanych na dokładne poznanie ichtiofauny. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie, w ciekach należących do ostoi znajdują się bardzo liczne przegrody poprzeczne w liczbie 353. Najwięcej, bo 225 stanowią budowle regulacyjne, stopni regulacyjnych jest 113, 5 obiektów to progi, 2 – jazy i 1 gurt. Funkcja tych budowli to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizacja dna i piętrzenie wody dla różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną cieków należących do ostoi, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Żadna z nich nie jest przystosowana do ułatwienia migracji rybom.

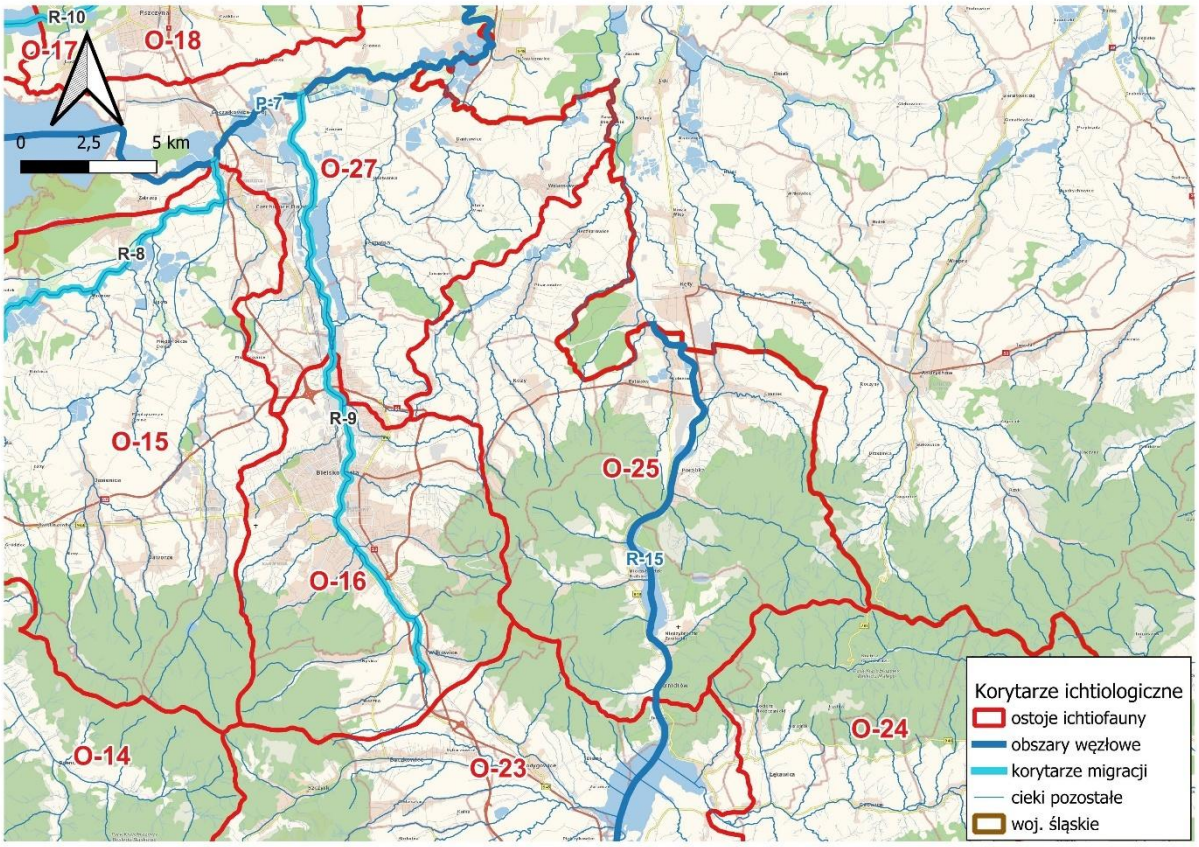
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru.
	Mapa ostoi:	



Ryc. 75. Ostoja ichtiofauny Łękawka na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

25	**Nazwa obszaru:**	**O-25. Ostoja ichtiofauny Soła Dolna**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje dolną część zlewni Soły (prawobrzeżny dopływ Wisły) od zapory zbiornika Porąbka do granicy województwa śląskiego. Ostoja ichtiofauny Soła Dolna została wyznaczona dla ochrony potamodromicznych gatunków ryb a po odtworzeniu historycznych szlaków migracji również dla ochrony diadromicznych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – minoga strumieniowego, głowacza białopłetwego, śliza, piekielnicy, łososia, brzanki i bolenia; gatunków narażonych (Czerwona lista minogów i ryb słodkowodnych Polski z 1999 r.) – świnki i brzany; gatunków dwuśrodowiskowych – jesiotra, troci wędrownej, certy i węgorza oraz gatunków istotnych gospodarczo – pstrąga potokowego, lipienia, klenia, jazia, płoci, leszcza, szczupaka, sandacza, miętusa i okonia. Ostoja ichtiofauny Soła Dolna związana jest z następującymi obszarami węzłowymi: Górnej Wisły, Środkowej Wisły i Dolnej Wisły oraz regionalnym korytarzem ichtiologicznym Soły poniżej zapory zbiornika Porąbka. Ostoja jest podzielona przez zaporę zbiornika Czaniec. Podobnie jak miało to miejsce w momencie wyznaczania ostoi nie występują tu już od wielu dekad gatunki dwuśrodowiskowe: jesiotr ostronosy, łosoś, troć wędrowna i certa. Jednym obecnym w ostoi gatunkiem z tej kategorii jest

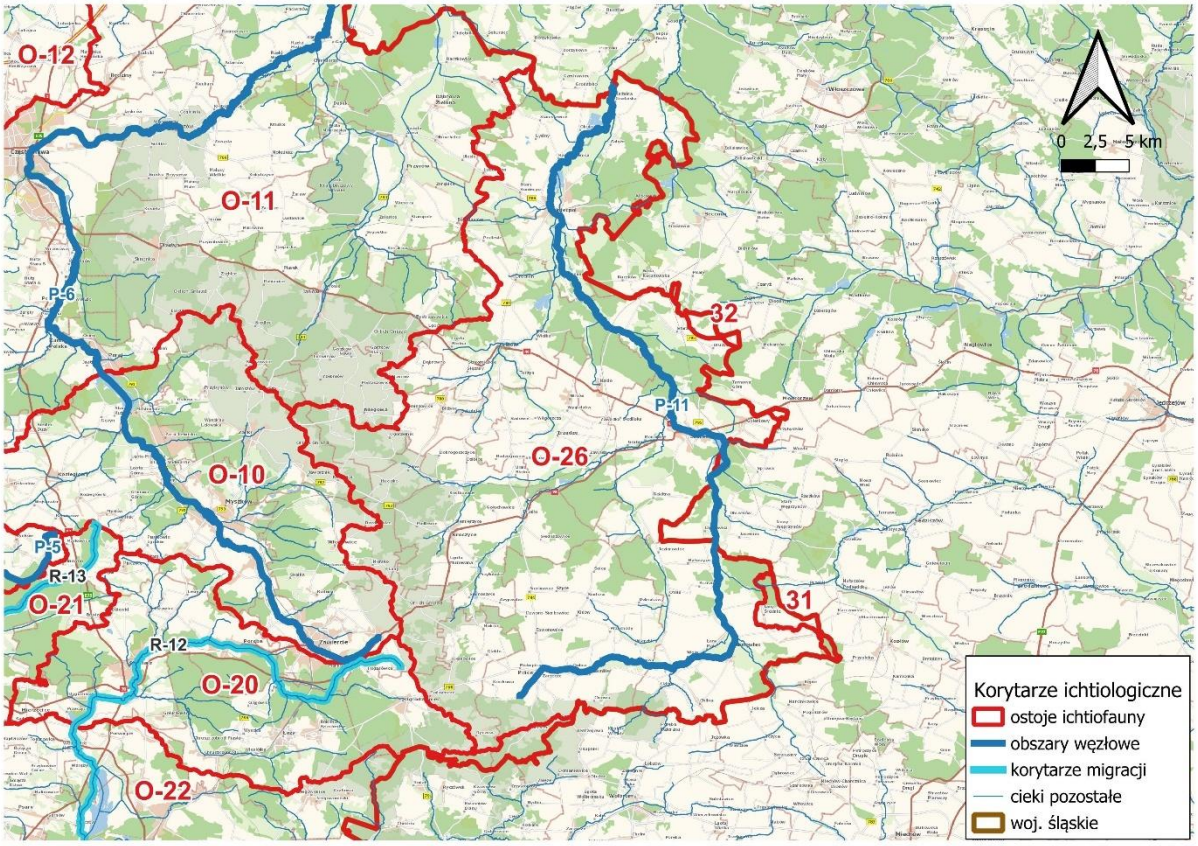
		węgorz. Jego populacja jest stale uzupełniana poprzez zarybienia PZW. Obecnie potwierdzono też występowanie gatunków chronionych brzanki, śliza i bolenia. Gatunki cenne przyrodniczo i gospodarczo – brzana i świnka są aktualnie obiektem gospodarki i podlegają zarybieniom. Wszystkie pozostałe gatunki o znaczeniu gospodarczym, dla których wyznaczono ostoję stwierdza się obecnie w satysfakcjonujących liczebnościach. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie, w ciekach należących do ostoi znajdują się bardzo liczne przegrody poprzeczne w liczbie 298. Najwięcej, bo 149 stanowią budowle regulacyjne, stopni regulacyjnych jest 116, 6 obiektów to progi, 106 – jazy, 21 to zapory, w tym 9 - zapory przeciwrumowiskowe, jeden gurt i jeden bystrotok (rampa). Jedną z budowli stanowi przepust – budowla o częściowej drożności dla migracji ryb. Funkcja tych budowli to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizacja dna i piętrzenie wody dla różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną cieków należących do ostoi, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Tylko jeden obiekt piętrzący – bystrotok (rampa) na dopływie Węgierki jest przeznaczony do umożliwienia wędrówek rybom.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.
	Mapa ostoi:	



Ostoja ichtiofauny Soła Dolna na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

26	**Nazwa obszaru:**	**O-26. Ostoja ichtiofauny Pilica Źródłowa**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje źródłową część zlewni Pilicy (lewobrzeżnego dopływu Wisły), do ujścia rzeki Zawlecza około 14 km poniżej granicy województwa śląskiego. Ostoja ichtiofauny Pilica Źródłowa została wyznaczona dla zachowania materiału genetycznego cennych gatunków ryb, a po odtworzeniu lokalnych dróg oraz historycznych szlaków migracji również dla ochrony potamodromicznych i diadromicznych gatunków ryb, w tym gatunków chronionych (Załącznik nr 1 Rozp. Ministra Środowiska z 28 września 2004 r., Załącznik II Dyrektywy siedliskowej) – minoga strumieniowego, minoga ukraińskiego, głowacza białopłetwego, śliza, kozy, piekielnicy, piskorza i łososia; gatunków narażonych (Czerwona lista minogów i ryb słodkowodnych Polski z 1999 r.) – świnki i brzany; gatunków dwuśrodowiskowych – minoga rzecznego, jesiotra, troci wędrownej certy i węgorza oraz gatunków istotnych gospodarczo – pstrąga potokowego, lipienia, jazia, płoci, lina, karasia pospolitego, okonia, szczupaka i miętusa. Ostoja ichtiofauny Pilica Źródłowa związana jest z następującymi obszarami węzłowymi: Pilicy, Środkowej Wisły i Dolnej Wisły. W granicach tej ostoi mieści się proponowana ostoja Krztynia. Podobnie jak miało to miejsce w momencie wyznaczania ostoi nie występują tu już od wielu dekad gatunki dwuśrodowiskowe: minóg rzeczny, jesiotr ostronosy, łosoś, troć wędrowna i certa. Jednym obecnym w ostoi gatunkiem z tej kategorii jest węgorz. Jego populacja jest stale uzupełniana poprzez zarybienia PZW. Obecnie potwierdzono występowanie gatunków chronionych: minoga strumieniowego, minoga ukraińskiego, głowacza białopłetwego, brzanki, śliza i bolenia. Nie stwierdzono w ostoi piekielnicy, kozy i piskorza. Gatunki cenne przyrodniczo i gospodarczo – brzana i świnka są aktualnie obiektem gospodarki i podlegają zarybieniom. Wszystkie pozostałe gatunki o znaczeniu gospodarczym, dla których wyznaczono ostoję stwierdza się obecnie w satysfakcjonujących liczebnościach. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie, w ciekach należących do ostoi znajdują się bardzo liczne przegrody poprzeczne w liczbie 633. Budowle piętrzące – 4, budowle regulacyjne 85, elektrownie, młyny 11, jazy – 75, próg – 1, przepusty – 7, stopnie regulacyjne – 38, zapory – 407, zastawki 6. Jedną z budowli stanowi przepust – budowla o częściowej drożności dla migracji ryb. Funkcja tych budowli to regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizacja dna i piętrzenie wody dla różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną cieków należących do ostoi, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Tylko dwa obiekty w ostoi są przystosowane do ułatwiania wędrówek rybom – jeden to bystrotok, a drugi to przepławka na jednym z jazów. Obie budowle umiejscowione są na cieku głównym ostoi – Pilicy.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). C01.01. Wydobywanie piasku i żwiru. I.01. Obce gatunki inwazyjne.

Mapa ostoi:

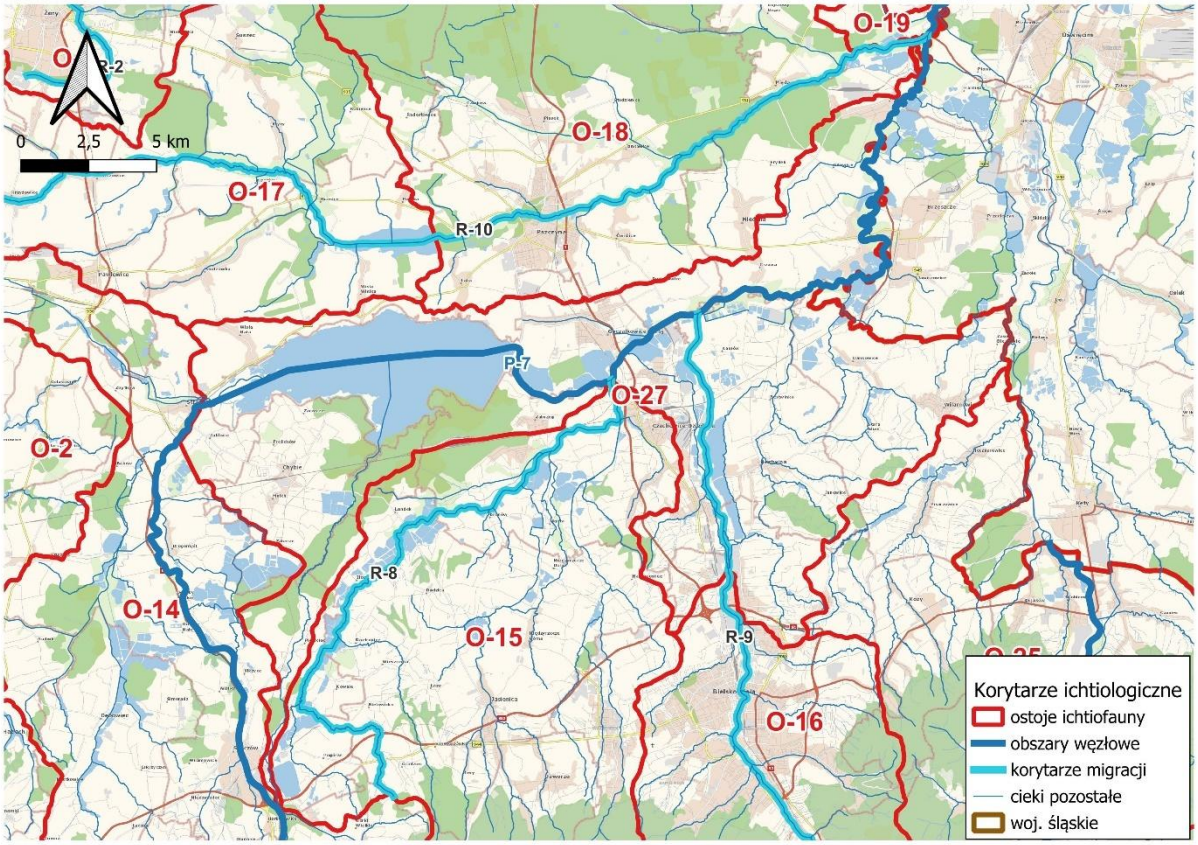


Ryc. 76. Ostoja ichtiofauny Pilica Źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

27	**Nazwa obszaru:**	**O-27. Ostoja bezpośredniej zlewni Wisły**
	Ogólna charakterystyka:	Ostoja obejmuje sieć małych cieków – dopływów Wisły od Zbiornika Goczałkowickiego do granic województwa śląskiego. Suplementuje w siedliska dla ryb obszar węzłowy ichtiofauny Małej Wisły i kontaktuje się z innymi obszarami: węzłowe obszary Pilicy i Soły oraz korytarzami migracji: Iłownicy, Białej, Pszczynki, Gostyni, Przemszy, Brynicy, a także przebiegający tylko częściowo w województwie śląskim – korytarz Białej Przemszy. Aktualnie w ostoi warunkowo przebywa do 14 gatunków ryb wskaźnikowych, podobnie jak w obszarze węzłowym, który suplementuje. Jedynym gatunkiem wędrownym – dwuśrodowiskowym mogącym korzystać z wód ostoi jest węgorz. Wszystkie one są wspomagane zarybieniami PZW. Cały rybostan buduje 30-35 gatunków, w tym trzy gatunki chronione: brzanka, śliz i różanka. Zgodnie z wykazem PGW – Wody Polskie w ciekach należących do ostoi (włączając przynależną część obszaru węzłowego Małej Wisły i korytarza migracji ichtiofauny Białej i Iłownicy) znajdują się przegrody poprzeczne w liczbie 43. Wśród stopnie regulacyjne, progi, i jazy o głównej funkcji: regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizację dna i piętrzenie wody do różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Poza jednym stopniem zaopatrzonym w przepławkę na korytarzu Iłownicy nie odnotowano na tych ciekach więcej urządzeń służących ułatwieniu migracji ryb.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych).

	I.01. Obce gatunki inwazyjne.

Mapa ostoi:

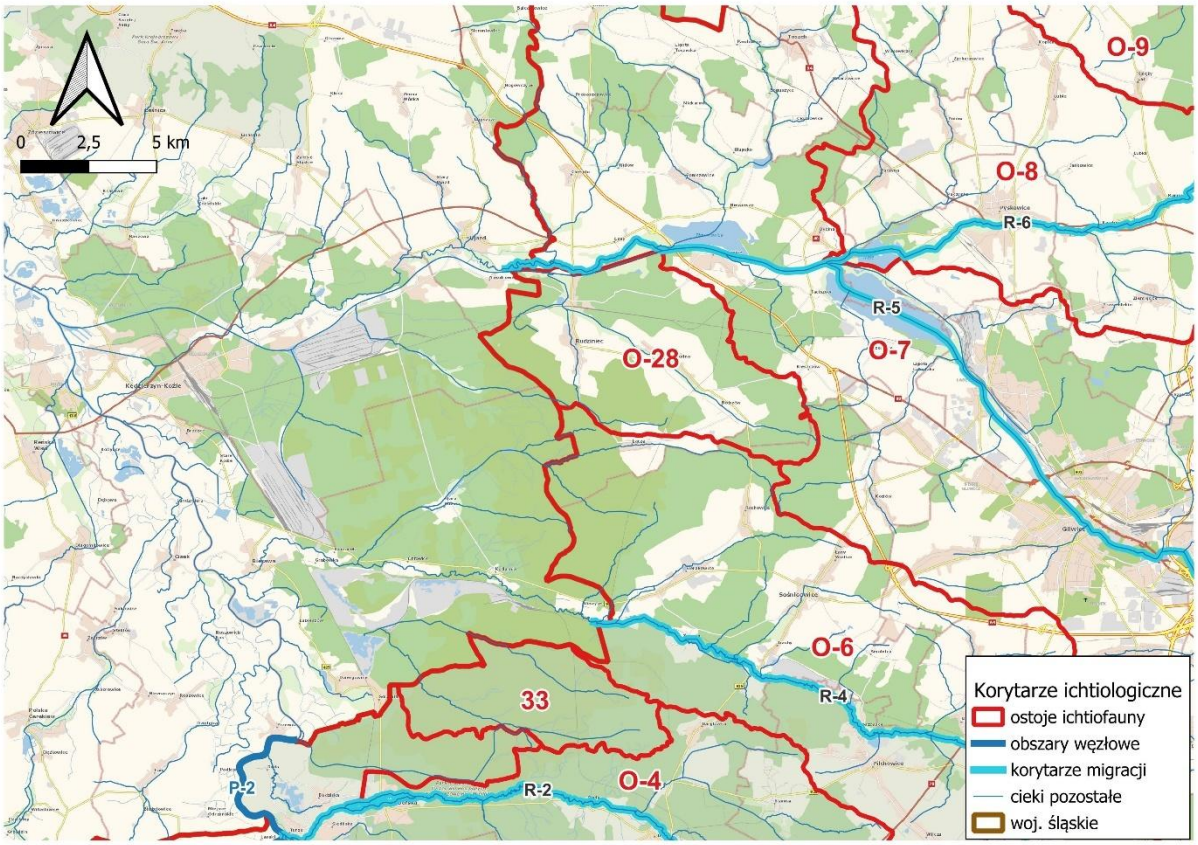


Ryc. 77. Ostoja ichtiofauny bezpośredniej zlewni Wisły na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

28	**Nazwa obszaru:**	**O-28. Ostoja bezpośredniej zlewni Odry**
	Ogólna charakterystyka:	Obejmuje system małych cieków uchodzących do Odry na odcinku obszaru węzłowego Górnej Odry od granicy Państwowej z Czechami do granicy z województwem opolskim. Suplementuje w siedliska dla ryb wymieniony obszar węzłowy ichtiofauny i kontaktuje się z innym obszarem węzłowym- Olzy o raz z korytarzami migracji ichtiofauny: Psiny i Rudy. Potencjalnie występuje tu aktualnie 12 gatunków wskaźnikowych - tych samych, które stwierdzane są w obszarze węzłowym, ale z pewnością, występować one tu mogą głównie ze względu na migracje z bogatej siedliskowo, blisko położonej Odry. Wśród nich dominują liczebnie: kleń, jaź, szczupak, leszcz, płoć, okoń, a możliwe że i dwuśrodowiskowy węgorz. Chronione gatunki to: koza, różanka i śliz. Gatunki wspomagane zarybieniami PZW to: boleń, brzana, jaź, kleń, szczupak, świnka. Obce w dorzeczu Odry gatunki to pstrąg tęczowy, amur biały, karp, bass słoneczny, a także zaliczane do inwazyjnych: karaś srebrzysty, czebaczek amurski, sumik karłowaty. Cieki zlewni są zabudowane 36 przegrodami poprzecznymi (włączając obiekty budowlane na przynależnych ostoi ciekach stanowiących obszary węzłowe i korytarze migracyjne (Olza, Psina, Ruda) - zgodnie z wykazem PGW - Wody Polskie. Wśród stopnie regulacyjne, progi, i jazy o głównej funkcji: regulacja przepływu poprzez redukcję spadku koryta rzeki, stabilizację dna i piętrzenie wody do różnych celów. Zakłócają one ciągłość ekologiczną tych cieków, fragmentują populacje ryb w sensie ekologicznym i genetycznym. Nie odnotowano na tych ciekach urządzeń służących ułatwieniu migracji ryb.

Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	J02.03. Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych. H.01. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). I.01. Obce gatunki inwazyjne.

Mapa ostoi:



Ryc. 78. Ostoja ichtiofauny bezpośredniej zlewni Odry na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji

7.5. Wnioski w zakresie utrzymania i poprawy drożności korytarzy ichtiologicznych

Poniżej przedstawiono najważniejsze wnioski mające na celu utrzymanie i poprawę drożności korytarzy ichtiologicznych:

1. Ochrona ichtiofauny realizowana poprzez udrażnianie sieci obszarów węzłowych, korytarzy migracji i ostoi jest kompleksowa – poza udostępnianiem przestrzeni do odbycia pełnego cyklu życiowego rybom, wpływa też na poprawę warunków siedliskowych innych hydrobiontów.
2. Utrzymanie drożności korytarzy ichtiologicznych zapewnia ichtiofaunie przetrwanie w perspektywie wielopokoleniowej dzięki utrzymaniu ich w strukturze metapopulacji.
3. Skład gatunkowy populacji ryb w analizowanych tu ostojach ichtiofauny jest dynamiczny. Gatunki dla których obszary te zostały wyznaczone czasami z niego wycofują, a na ich miejsce pojawiają się inne.
4. Jedynym gatunkiem wędrownym – diadromicznym współcześnie korzystającym w pełni z korytarzy wszystkich rzędów jest węgorz. Jego obecność jest wynikiem wspomagania populacji poprzez zarybienia PZW.
5. Gatunki wskaźnikowe – cenne ze względów gospodarczych - występują powszechnie w obszarach węzłowych i w wielu korytarzach ichtiologicznych. Nieco rzadszy jest lipień i miętus, w dalszej kolejności świnka i brzana. W znaczącym stopniu jest to spowodowane zabiegami gospodarczymi: kontrola liczebności poprzez presję odłowów i kompensujące je zarybienia PZW.
6. Pozostawienie liczebności populacji dziko występujących gatunków w przyrodzie zabiegom hodowlanym jest w dłuższej perspektywie szkodliwe dla samych ryb. Zawęża się im w ten sposób pulę genetyczną (zmienność) i prowadzi do efektów udomowienia w kolejnych pokoleniach. Niezbędne jest dbanie o naturalny rozród każdego z gatunków wskaźnikowych poprzez zapewnienie drożności cieków.
7. Gatunek wskaźnikowy niepodlegający zabiegom gospodarczym – minóg strumieniowy należy do rzadkich i nielicznych.
8. Tylko jeden obszar węzłowy w województwie śląskim – Odra Górna jest w pełni drożny – nie zabudowany przegrodami poprzecznymi.
9. Poza wyżej wymienionym obszarem wszystkie inne trasy migracji ryb są zabudowane przeszkodami poprzecznymi w liczbie od kilku do kilkuset.
10. Większość barier jest stosunkowo niska (do 1 m wysokości) i stanowi tylko częściowe blokowanie migracji ryb. W okresach tzw. wysokiej wody, kiedy korona przeszkody jest pod wodą możliwe są wędrówki ryb w górę rzek.
11. Funkcja migracyjna korytarzy ichtiologicznych nie poprawiła się, lub poprawiła się nieznacznie na przestrzeni lat 2007 – 2022.
12. W całym systemie korytarzy ichtiologicznych odnotowano zaledwie 39 urządzeń dedykowanych migracjom ryb. W większości są to przepławki na jazach i progach piętrzących wodę oraz nieliczne bystrotoki.
13. Rozmieszczenie urządzeń przeznaczonych do migracji ryb jest chaotyczne i nie stanowi o znaczącej poprawie drożności całej sieci korytarzy.
14. Istniejące przepławki mają charakter techniczny, zbudowane są według starej technologii, brakuje nadzoru i badań nad efektywnością migracji przez nie.
15. Całkowicie brakuje przepławek budowanych w nowoczesnej technologii, naturopodobnych obejść, bystrotoków o zróżnicowanej strukturze dna i nachylenia, itp.

16. Brakuje skoordynowanego zarządzania decyzjami o udrażnianiu kompletnych fragmentów sieci korytarzy za pomocą odpowiednich urządzeń.
17. Pozostałe zagrożenia dla ichtiofauny są podobne we wszystkich strukturach sieci korytarzy. Należą do nich: zanieczyszczenia wód, zabudowa podłużna koryt rzecznych, eksploatacja materiału dennego i interakcje ryb rodzimych z gatunkami obcymi – inwazyjnymi.
18. W niniejszym opracowaniu zaproponowano udrożnienie kilku fragmentów sieci (miejsca newralgiczne) w taki sposób, aby uwolnić od blokad migracyjnych nieco większe fragmenty sieci korytarzy.
19. Efektem tego opracowania jest propozycja udrożnienia korytarzy ichtiologicznych na masową skalę poprzez przebudowę licznych, a niewysokich progów i jazów na bystrotoki.
20. Masowe udrożnienie korytarzy ichtiologicznych w/w metodą jest tanie i technologicznie nieskomplikowane. Nie zmienia też reżimu hydrologicznego rzek. Bystrotoki spełniają funkcje progów – spowalniają przepływ, stabilizują dno, piętrzą wodę, a jednocześnie nie stanowią blokad dla migracji ryb.
21. Równolegle z udrażnianiem korytarzy należy podjąć działania w kierunku renaturyzacji odcinkowej rzek. Udrożnienie cieków i jednoczesne wzbogacenie mozaiki mikrosiedlisk dla ryb dadzą gwarantowany sukces w odradzaniu się ichtiofauny.
22. Dla odbudowania populacji ryb diadromicznych w województwie śląskim niezbędne jest udrożnienie korytarzy Wisły i Odry na całej ich długości.
23. Zaleca się wprowadzenie dwojakiego typu monitoringu: 1/ inwentaryzacji ryb w ostojach i korytarzach, co 3 lata dla każdego systemu rzecznego; 2/ monitoring (badania) urządzeń przeznaczonych do migracji ryb – zaraz po ich wybudowaniu, a później raz na 5 lat. Optymalne byłoby zainstalowanie elektronicznych systemów permanentnego monitoringu przepławek.
24. Koncepcja korytarzy ichtiologicznych jest pomocna w formułowaniu długoterminowej strategii ochrony ryb: pozwala na diagnozowanie problemów w kontekście szerszym niż lokalny. Może być ona pomocnym narzędziem w konstruowaniu planów zagospodarowania przestrzennego.

©Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, 2022 (zaktualizowane 2025)

8. CHARAKTERYSTYKA KORYTARZY ORNITOLOGICZNYCH

8.1. Ogólne omówienie wyznaczonych korytarzy i syntetyczna analiza wykorzystanych danych, w tym dotyczących gatunków wskaźnikowych

Przemieszczenia ptaków można podzielić na trzy rodzaje. Migracje dalekodystansowe odbywają się na trasach liczących do kilku- a nawet kilkunastu tysięcy kilometrów. Migranci dalekodystansowi przelatujący nad obszarem Polski i woj. śląskiego kierują się głównie na zimowiska w Afryce subsaharyjskiej. Przeloty o takim charakterze odbywają się zwykle na dużej wysokości (znacznie powyżej wysokości najwyższych konstrukcji pochodzenia antropogenicznego), choć przy niekorzystnych warunkach pogodowych migracja może przebiegać także nisko nad ziemią. Poszczególne gatunki wykazują tutaj duże różnice w szczegółach dotyczących charakteru ich przelotu (dystans, wysokość, główne kierunki, odcinki pokonywane bez przystanków, pora doby). Szlaki takich migracji są możliwe do identyfikacji w skali kontynentu. Na terenie Polski znany szlak migracyjny przebiega wzdłuż wybrzeża Bałtyku. Poza głównymi szlakami migracja odbywa się również, choć z mniejszym natężeniem (również tutaj występują znaczne różnice między gatunkami). Przez teren województwa śląskiego przebiega szlak migracyjny na południowych zachód, w kierunku Bramy Morawskiej, stanowiącej obniżenie między pasmami górskimi Sudetów i Karpat. Brak jest szczegółowych danych ilościowych, umożliwiających porównanie migracji na tym obszarze z migracją wzdłuż wybrzeża Bałtyku oraz z innych regionami Polski. Wyrywkowe i niemetodyczne obserwacje wskazują, że natężenie przelotu w Polsce południowej jest niższe niż w rejonie szlaku nadbałtyckiego. Ponadto, góry otaczające Bramę Morawską należą do niskich i nie stanowią istotnej bariery dla większości gatunków, stąd kanalizacja natężenia migracji w obniżeniu między Sudetami a Karpatami nie jest prawdopodobnie znacząca. Należy przyjąć, że migranci kierujący się w stronę Bramy Morawskiej przelatują przez niemal cały obszar województwa śląskiego (prawdopodobnie z wyłączeniem najwyższych partii Beskidów, na południowym skraju województwa).

Inny charakter mają migracje średnio- i krótkodystansowe. Dotyczą one gatunków zimujących w rejonie Morza Śródziemnego, Europy południowej, zachodniej oraz środkowej, w tym m.in. zachodniej i południowej części Polski. Takie przeloty odbywają się zwykle na krótszych odcinkach, z częstszym użyciem przez migrujące ptaki siedlisk na trasie w celu odpoczynku lub żerowania. W Polsce większość migrantów krótko- i średniodystansowych przemieszcza się na kierunkach wschód-zachód (jesienią w kierunku nizin w zachodniej Polsce i Niemczech) lub północny wschód - południowy zachód (jesienią w kierunku Bramy Morawskiej). Takie osobniki, zwłaszcza z gatunków ptaków związanych z wodami i siedliskami podmokłymi, chętniej korzystają z odpowiednich struktur w siedlisku. Pod kątem takich przemieszczeń, na potrzeby niniejszego opracowania wyznaczono korytarze o znaczeniu ponadregionalnym.

W okresie dyspersji polęgowej, w trakcie przerw w migracji czy też w okresie zimowania (w przypadku gatunków zimujących na danym obszarze) ptaki podejmują lokalne przeloty. Są one uzależnione od różnych czynników (np. warunków żerowiskowych czy pogodowych) i zwykle nie są związane z jakimś ściśle określonym kierunkiem. Takie przemieszczenia najczęściej odbywają się wzdłuż odpowiednich siedlisk dla danego gatunku. Pod kątem takich przemieszczeń, na potrzeby niniejszego opracowania wyznaczono korytarze o znaczeniu regionalnym.

Jak zaznaczono powyżej, na stosunkowo niewielkim obszarze jakim jest województwo śląskie w odniesieniu do areałów zajmowanych przez występujące tutaj gatunki ptaków, właściwa migracja odbywa się zwykle szerokim frontem. Dla niektórych gatunków pewną barierę w migracji mogą stanowić najwyższe partie Beskidów (sięgające nieznacznie ponad górną granicę lasu), dla innych silnie

zurbanizowany obszar licznych aglomeracji na czele z górnośląską. Bez wątpienia migracja ptaków odbywa się jednak również ponad tymi obszarami. Dlatego w niniejszym opracowaniu szczególny nacisk położono na identyfikację obszarów węzłowych dla awifauny. Pełnią one funkcję ostoi dla występujących tutaj gatunków ptaków uznanych za wskaźnikowe, a także dla pozostałych gatunków, z których przeważająca większość w polskim prawie objęta jest ochroną ścisłą. Wyznaczone obszary w łącznej liczbie 26 stanowią zarówno ostoje dla populacji lęgowych, jak również są miejscami koncentracji w okresach pozalęgowych (dyspersja polęgowa, migracja jesienna i wiosenna, zimowanie).

Należy wyraźnie podkreślić., że wyznaczone w uzupełnieniu do obszarów węzłowych korytarze migracyjne nie stanowią korytarzy w ścisłym znaczeniu tego słowa (jako przestrzeni przemieszczania się osobników między obszarami węzłowymi). Stanowią one raczej ciągi siedlisk, ułatwiające dyspersję ptaków, np. młodych osobników w okresie bezpośrednio po lęgach. Nie oznacza to że dyspersja i inne przemieszczenia krótkodystansowe nie odbywają się poza wskazanymi korytarzami – na ich obszarze jednak prawdopodobieństwo większych koncentracji i częstszego występowania gatunków wskaźnikowych jest wyższe niż poza nimi. W ramach niniejszego opracowania łącznie wyznaczono 7 korytarzy migracyjnych: 3 o znaczeniu ponadregionalnym oraz 4 o znaczeniu regionalnym.

W porównaniu z przedstawicielami innych grup ekologicznych, ptaki środowisk wodnych i od wody zależnych znaczną część czasu spędzają w siedliskach, które tworzą wyraźne struktury przestrzenne, możliwe do dość precyzyjnego określenia granicami. W obrębie tych struktur dla wielu gatunków można w miarę precyzyjnie określić liczebność (zarówno w okresie lęgowym, jak i w okresach pozalęgowych). Również przestrzenne wyznaczenie skupisk stwierdzeń, które służyło za podstawę wyznaczenia korytarzy ekologicznych, jest możliwe przede wszystkim właśnie ptaków związanych z wodami.

Wyznaczone obszary węzłowe i korytarze są zlokalizowane przede wszystkich w dolinach rzek (m.in. Odra, Wisła, Warta, Pilica, Kłodnica, Soła, Brynica, Liswarta, Przemsza, Olza). Oprócz samych rzek, dla awifauny znaczenie mają liczne kompleksy stawów rybnych (np. Łężczok, Wielikąt, Ochaby, Landek, Zawadka, Dankowice, Pawełki, Okołowice, Szczekociny), zbiorniki zaporowe (m.in. Goczałkowicki, Dzierżno Duże i Małe, Pławniowice, Świerklaniec, Poraj, Przeczyce), zalane wyrobiska (m.in. zbiorniki Pogoria, żwirownie w rejonie Krzyżanowic, Żabie Doły) czy wypełnione wodą zapadliska pogórnicze (Farskie, Bagno Bączek). Duże znaczenie mają siedliska łąkowe, zwłaszcza podmokłych łąk, które mimo zajmowanych niewielkich powierzchni są ważną ostoją dla szeregu gatunków ptaków rzadko występujących w regionie. Takie siedliska występują na obrzeżach niektórych zbiorników zaporowych (Goczałkowicki, Świerklaniec, Przeczyce) oraz w dolinach dwóch głównych rzek północnej części województwa, czyli Pilicy i Warty. Jeden z obszarów węzłowych wyznaczono w agrocenozach Płaskowyżu Głubczyckiego, z racji znaczenia obszaru jako żerowiska dla ptaków wodno-błotnych w okresie migracji.

Dane wykorzystane w niniejszym opracowaniu można podzielić na dwie części. Pierwszą stanowią kompleksowe opracowania, dotyczące awifauny poszczególnych obszarów. Kluczową publikacją jest opracowanie wyznaczające ostoje ptaków o znaczeni międzynarodowym w Polsce, czyli tzw. IBA (Important Bird Areas; Wilk i in. 2010). Publikacja zawiera opisy wraz z granicami obszarów stanowiących istotne w skali kraju ostoje ptaków, zarówno lęgowych, jak i migrujących i zimujących, na terenie Polski. Wszystkie obszary wyznaczone jako IBA i znajdujące się choć częściowo w granicach woj. śląskiego, zostały w niniejszym opracowaniu uznane za obszary węzłowe (z pewnymi modyfikacjami ich granic). Są to ostoje IBA Dolina Górnej Wisły, Stawy w Brzeszczach (częściowo w granicach woj. śląskiego), Dolina Górnej Odry, Zbiornik Kuźnica Warężyńska oraz Niecka Włoszczowska

(częściowo w granicach woj. śląskiego). Metodycznie przeprowadzone w terenie analizy dotyczące całości awifauny lub stanu jej wybranych elementów (gatunków, grup gatunków) stanowią treść wykorzystanych w niniejszym opracowaniu raportów z inwentaryzacji i monitoringów ptaków na terenie obszarów chronionych. Takie opracowania zostały wykonane dla stawów Wielikąt i Lasu Tworkowskiego (Wiehle 2016, Świtała i in. 2020) i Doliny Górnej Wisły (Świtała i in. 2017, 2018, 2019). Wykorzystano również niepublikowane dane z monitoringu wybranych gatunków na obszarach śląskich parków krajobrazowych (PK Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich, PK Lasy nad Górną Liswartą, PK Orlich Gniazd). Bardzo istotny wkład w rozpoznanie kluczowych ostoi awifauny woj. śląskiego miały artykuły faunistyczne, publikowane przede wszystkim w czasopiśmie Ptaki Śląska. Były to opracowania opisujące awifaunę Zbiornika Goczałkowickiego (Betleja i in. 2014), zbiornika Dzierżno Duże (Beuch, Szlama 2017), zbiornika Kuźnica Warężyńska (Kmiecik i in. 2014), zbiornika Świerklaniec (Beuch 2016a), doliny górnej Pilicy (Wilniewczyc i in. 2012, Kaczorowski, Czyż 2013), kanału Gliwickiego (ptaki lęgowe, Beuch 2016b), stawów w Okołowicach (ptaki wodno-błotne, Kaczorowski 2016) i stawów koło Goczałkowic-Zdroju (Oleksik i in. 2011). Część artykułów dotyczyła występowania wybranych gatunków na różnych obszarach, zarówno w postaci pełnych artykułów, jak i krótkich doniesień, o ile dotyczyły one gatunków wskaźnikowych. Wykorzystano informację z artykułów i notek faunistycznych o błotniaku stawowym na Górnym Śląsku (Cempulik, Lewadowska 2016), podróżniczku w konurbacji górnośląskiej (Beuch 2012), kaczek na Śląsku (Beuch 2019b), próbie lęgu czapli białej na stawach Wielikąt (Beuch 2019a) oraz o gniazdowaniu mewy białogłowej w Polsce (Przymencki i in. 2022). Dane o rzadkich gatunkach lęgowych (łabędź krzykliwy, hełmiatka, kulik wielki, mewa czarnogłowa, ślepowron) analizowano w oparciu o raporty Kartoteki Rzadkich Ptaków (Sikora i in. 2020, Ławicki i in. 2021). Dla części gatunków, objętych programami Monitoringu Ptaków Polski (łabędź krzykliwy, kulik wielki, rycyk, mewa czarnogłowa, rybitwa białowąsa, rybitwa czarna, kormoran, ślepowron, czapla siwa), wzięto pod uwagę wyniki tych programów, zwłaszcza z ostatnich lat (http://monitoringptakow.gios.gov.pl/PM-GIS/).

Drugą grupę danych stanowiły obserwacje zgromadzone w internetowych bazach danych. W opracowaniu wykorzystano dane z dwóch takich baz – z ogólnopolskiego portalu Ornitho.pl oraz z Kartoteki Awifauny Śląska (KAŚ). Łącznie analizie poddano 248658 rekordów z Ornitho.pl oraz 26895 rekordów z KAŚ; dotyczyły one wszystkich gatunków wskaźnikowych. Obserwacje kartotekowe stanowiły istotne uzupełnienie danych z publikacji i niepublikowanych opracowań. Do wyznaczenia obszarów węzłowych korzystano z danych z obu baz. Natomiast do wyznaczenia korytarzy ekologicznych użyto jedynie danych z Ornitho.pl – w bazie tej gromadzone są wszystkie obserwacje wszystkich gatunków, podczas gdy w KAŚ zbierane są wyłącznie obserwacje określone jako ciekawe w skali regionu (rzadsze gatunki, duże stada, obserwacje nietypowe fenologicznie, obserwacje z okresu lęgowego cenniejszych gatunków). Aby wyznaczyć rejony koncentracji stwierdzeń zdecydowano się wykorzystać obserwacje każdego rodzaju, bez rozróżniania ich rangi faunistycznej, a takie wymogi spełniały dane z portalu Ornitho.pl.

Wykonano również 6 jednodniowych kontroli terenowych, w rejonach niedostatecznie rozpoznanych pod względem znaczenia dla gatunków wskaźnikowych. Trzy kontrole (20.03, 25.03, 19.04) przeprowadzono w środkowej i północnej części Lasów nad górną Liswartą. Kontrole potwierdziły znaczenie tego terenu jako obszaru węzłowego. Kontrola w dniu 30.04 została wykonana w rejonie śródleśnych kompleksów stawów między Myszkowem a Żarkami. Mimo wykrycia stanowisk gatunków wskaźnikowych (m.in. bąka i błotniaka stawowego) uzyskane dane nie pozwoliły zakwalifikować penetrowany obszar jako istotny dla awifauny regionu. Kontrola w dniu 14.05 została przeprowadzona w północnej części Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd. W jej trakcie nie stwierdzono stanowisk gatunków ptaków wskaźnikowych, które wskazywałyby na znaczenie tego obszaru dla gatunków

wskaźnikowych. Kontrola w dniu 30.05 została przeprowadzona w zachodniej części województwa, w rejonie zbiorników hydrowęzła Kłodnicy oraz w Lasach Lublinieckich (głównie w rejonie stawów w środkowej części kompleksu). Kontrola potwierdziły znaczenie tych terenów dla kilku gatunków ptaków wodno-błotnych z listy wskaźnikowych.

Wykorzystane dane wskazują, iż wyznaczone obszary węzłowe i korytarze ekologiczne stanowią ważną ostoję dla wielu gatunków wskaźnikowych. W niektórych przypadkach występuje tutaj znaczna część populacji gniazdującej w Polsce. W granicach obszarów węzłowych gniazduje ponad 80% polskiej populacji hełmiatki, w województwie śląskim gniazdującej głównie na kompleksach stawów Wielikąt (Dolina Górnej Odry) i Łężczok. Omawiany obszar może zasiedlać ponad połowa krajowej populacji mewy czarnogłowej, choć ze względu na silne wahania liczebności na poszczególnych stanowiskach trudno ocenić dokładną wartość. Na omawianym obszarze gatunek obecnie gniazduje na żwirowni Bieńkowice (Dolina Górnej Odry), na Zbiorniku Goczałkowickim (Dolina Górnej Wisły) oraz na stawach Łężczok. Kompleksy stawów zasiedla ponad 1/3 polskiej populacji ślepowrona (niespełna 38% w 2021 roku). Powyżej 10% krajowej populacji w obrębie wyznaczonych obszarów węzłowych osiągają następujące gatunki: głowienka, czernica (oba gatunki stwierdzone na większości akwenów wodnych, najliczniej na kompleksach stawów rybnych) i rybitwa białowąsa (główna ostoja gatunku to stawy w Dolinie Górnej Wisły); w przedziale 5-10% polskiej populacji znalazły się zausznik (gniazdujący głównie na stawach Doliny Górnej Wisły, Lasów Lublinieckich, w kompleksie Łężczok i na niewielkim Bagnie Bączek we wnętrzu aglomeracji górnośląskiej), perkoz rdzawoszyi (główne stanowiska lęgowe na stawach w rejonie Lasów Lublinieckich) oraz łabędź krzykliwy (śląska populacja lęgowa na stawach w rejonie Lasów Lublinieckich i Niecki Włoszczowskiej oraz na dwóch kompleksach przy północnej granicy województwa). Warto również wspomnieć o stanowiskach lęgowych gatunków rzadkich i ginących w skali kraju gatunków ptaków siewkowych, które osiągają granice zasięgu na terenie województwa śląskiego; są to rycyk, kulik wielki (lęgowe w granicach obszaru węzłowego Niecka Włoszczowska).

Pod względem znaczenia dla awifauny nielęgowej analiza danych pozwoliła wyznaczyć kluczowe w województwie miejsca koncentracji ptaków wodno-błotnych. Oszacowanie udziału stwierdzonych w województwie śląskim populacji migrujących i zimujących na tle liczebności ogólnopolskich jest utrudnione ze względu na silne wahania liczebności w niewielkiej skali przestrzennej i czasowej, dynamikę przelotu ptaków oraz niekompletność danych referencyjnych. Dla okresów migracji istnieją wiarygodne oceny jedynie dla kilku gatunków (łabędzie i gęsi), zaś liczebności krajowych populacji zimujących określono dla niespełna 40 gatunków ptaków wodnych. Porównanie danych z obszarów węzłowych w województwie śląskim z ocenami liczebności w skali kraju wskazuje, iż szczególne znaczenie mają miejsca koncentracji gęsi. Na kilku akwenach (Zbiorniki hydrowęzła Kłodnicy, Zb. Goczałkowicki, stawy Łężczok i Wielikąt, żwirownie w dolinie Górnej Odry) przebywać może między 10 a 40% przelotnych i zimujących w Polsce gęgaw, gęsi białoczelnych (do kilku tysięcy osobników każdego z gatunków łącznie na wszystkich akwenach) i gęsi tundrowych (maksymalnie 20-30 tysięcy ptaków łącznie). Wymienione akweny, a także kilka innych (zbiornik Rybnicki, zbiorniki kaskady Soły, zbiorniki Pogoria, zbiornik Dziećkowice) skupiają znaczną część populacji zimujących kilku gatunków. Największe liczebności w skali kraju osiągają tam głowienka, czernica, łyska, śmieszka, mewa siwa, mewa białogłowa i kormoran. Na uwagę zasługują niewielkie w liczbach bezwzględnych, lecz osiągające kilka-kilkanaście % w skali kraju liczebności zimujących gatunków związanych głównie z wodami morskimi i przejściowymi, czyli bielaczka (największe koncentracje na zbiorniku Dzierżno Duże) oraz nura czarnoszyjego (istotne koncentracje na zbiornikach Pogoria, Dzierżno Duże, Dziećkowickim i Poraj). Nie jest możliwe określenie procentowego udziału na tle kraju populacji większości gatunków migrujących przez województwo śląskie. W liczbach bezwzględnych oprócz wymienionych ptaków zimujących podczas przelotów na różnych akwenach województwa spotykane są znaczące skupienia świstuna

(Niecka Włoszczowska, Dolina Górnej Wisły, zbiornik Pogoria, zbiornik Przeczycki, Łężczok), płaskonosa (Dolina Górnej Wisły, Zbiorniki hydrowęzła Kłodnicy, stawy Łężczok), cyraneczki (Dolina Górnej Wisły, Zbiornik Przeczycki, Łężczok), czajki (Niecka Włoszczowska, Dolina Górnej Wisły, Łężczok), rycyka (Niecka Włoszczowska), biegusa zmiennego (Dolina Górnej Wisły, Łężczok), bataliona (Niecka Włoszczowska, Dolina Górnej Wisły), łęczaka (Niecka Włoszczowska, Dolina Górnej Wisły, zbiorni Przeczycki, zbiorniki hydrowęzła Kłodnicy), mewy małej (Dolina Górnej Wisły), perkoza dwuczubego (zbiorniki hydrowęzła Kłodnicy), zausznika (zbiorniki hydrowęzła Kłodnicy), czapli siwej (Dolina Górnej Wisły, Łężczok) i czapli białej (Dolina Górnej Wisły, Łężczok).

W porównaniu do poprzedniej wersji (Parusel i in. 2007) w niniejszym opracowaniu większy nacisk położono na obszary węzłowe (których odpowiednikami były wówczas przystanki pośrednie). W aktualnej wersji obszarami węzłowymi są wszystkie dawne przystanki pośrednie, z pewnymi zmianami. Połączone zostały obszary Dolina Górnej Wisły oraz Stawy w Zawadce i Brzeszczach w jeden rozległy obszar węzłowy Dolina Górnej Wisły (poszerzony o okolice kilku kompleksów stawów, poprzednio nie znajdujących się w granicach obszaru). Przystanek Stawy Wielikąt i Las Tworkowski został rozszerzony do granic ostoi IBA Dolina Górnej Odry, stając się obszarem węzłowym o takiej samej nazwie. Przystanki w rejonie doliny górnej Pilicy (Kompleks stawów w Szczekocinach, Stawy Biała Leśna, Stawy w Koniecpolu i Chrząstawie, Stawy w Okołowicach) zostały włączone do większego obszaru, zajmującego nieco poszerzoną ostoję IBA Niecka Włoszczowska (w niniejszym opracowaniu obszar węzłowy o tej samej nazwie). Przystanek Zbiornik Żywiecki został poszerzony o dwa kolejne zbiorniki zaporowe na Sole (Międzybrodzki i Czaniecki), tworząc obszar węzłowy Zbiorniki kaskady Soły. Przystanek Zb. Dzierżno Duże, Dzierżno Małe i Pławniowice został poszerzony o sąsiadujący zbiornik Słupsko wraz z przylegającym kompleksem leśnym, tworząc obszar węzłowy Zbiorniki hydrowęzła Kłodnicy. Sąsiadujące przystanki Zalew Przeczycki i Stawy Sulików zostały połączone w jeden obszar węzłowy. Przystanki Stawy w rez. przyrody Łężczok, Zbiornik Rybnicki, Zbiornik Dziećkowice, Stawy Szopienickie, Stawy Pogoria i Zbiornik Poraj stały się obszarami węzłowymi o analogicznych nazwach, bez istotnych zmian w granicach. Obecne obszary węzłowe Lasy Lublinieckie i Zbiornik Świerklaniec wyznaczono w granicach obszaru stanowiącego w poprzednim opracowaniu korytarz ponadregionalny Lasy Lublinieckie. Pozostałe obszary węzłowe (Olza, Płaskowyż Głubczycki, Stawy Lyski - Żelaziste – Pstrążna, Stawy Puszczy Pszczyńskiej, Polder Rakówka, Żabie Doły, Bagno Bączek, Osadnik Farskie, Lasy nad Górną Liswartą, Niecka Włoszczowska, Stawy Cielętniki i Stawy Giętkowizna) zostały wyznaczone w nowych lokalizacjach; jedynie ich części (oraz cały obszar stawów Giętkowizna) w poprzedniej wersji znajdowały się w granicach korytarzy.

Spośród wyznaczonych w poprzedniej wersji czterech korytarzy o znaczeniu ponadregionalnym jeden został sklasyfikowany inaczej – jako obszar węzłowy (wspomniane w akapicie wyżej Lasy Lublinieckie). Dwa korytarze pozostały w praktycznie niezmienionej postaci (doliny górnej Odry i górnej Wisły). Istotnie zmieniony został przebieg korytarzy w Beskidach. W poprzedniej wersji wyznaczono tam korytarz Lasy Beskidu Śląsko-Żywieckiego, obejmujący część Beskidu Żywieckiego poza granicami przystanku pośredniego Beskid Żywiecki, Beskid Śląski, obszar Międzygórza Jabłonkowsko-Koniakowskiego oraz dolinę Soły wraz ze zbiornikami przełomu tej rzeki. W niniejszym opracowaniu korytarze wyznaczono pod kątem występowania ptaków środowisk wodnych i od wód zależnych, stąd nie było podstawy do wyznaczenia korytarzy na obszarach leśnych w górach. Natomiast w dolinie Soły oraz jej przedłużeniu w kierunku południowo-wschodnim (obszar Międzygórza Jabłonkowsko-Koniakowskiego, stanowiący obniżenie między Beskidem Śląskim i Żywieckim, o wyraźnie mniejszej lesistości niż oba pasma górskie) wyznaczono korytarz o znaczeniu regionalnym. Ponadto wyznaczono jeden korytarz o znaczeniu ponadregionalnym, obejmujące doliny Przemszy i Brynicy stanowiący ich przedłużenie w kierunku północno-zachodnim obszar Lasów Lublinieckich, z licznie występującymi

siedliskami wodnymi (korytarz Przemszy, Brynicy i Lasów Lublinieckich), który częściowo pokrywa się z korytarzami Lasów Lublinieckich (ponadregionalny) i Dolina Przemszy (regionalny) z poprzedniej wersji opracowania.

W poprzedniej wersji wyznaczono również 11 korytarzy o znaczeniu regionalnym. Dolina górnej Warty pozostała w zasadniczo niezmienionym kształcie (obecny korytarz górnej Warty). Korytarz Dolina górnej Pilicy znalazł się w granicach nowo wyznaczonego obszaru węzłowego Niecka Włoszczowska. Korytarz Dolina Przemszy wszedł w skład nowo wyznaczonego korytarza o znaczeniu ponadregionalnym (korytarz Przemszy, Brynicy i Lasów Lublinieckich). Poprzedni korytarz Dolina górnej Wisły - Dolina górnej Odry został nieco zmodyfikowany, głównie przez wydłużenie w kierunku północno-wschodnim do ujścia rzeki Rudy do Odry (obecnie korytarz Rudy i Pszczynki). Poprzedni korytarz Kłodnica i Kanał Gliwicki został znacząco wydłużony na wschód, aż do obszaru węzłowego Żabie Doły (obecnie pod nazwą korytarz Kłodnicy, Kanału Gliwickiego i Bytomki). Ze względu na brak danych uzasadniających ich umiejscowienie zrezygnowano z wyznaczania sześciu korytarzy wymienionych w poprzednim opracowaniu (Dolina Kłodnicy - Lasy Lublinieckie, korytarz Środkowej Soły, Lasy Lublinieckie - Dolina Przemszy, Lasy Lublinieckie - Jura Krakowsko-Częstochowska, Zbiornik Dzierżno Duże - Zbiornik Rybnicki oraz Dolina Warty - Lasy Lublinieckie).

Na obszarach otaczających województwo śląskie jak dotąd nie wyznaczono korytarzy ekologicznych użytkowanych przez ptaki. Nie ma zatem możliwości oceny spójności wyznaczonych korytarzy z podobnymi strukturami na obszarach ościennych. Niniejsze opracowanie można odnieść do sieci korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej, opracowanych w 2011 roku przez naukowców z Zakładu Badania Ssaków PAN w Białowieży (Jędrzejewski i in. 2011). Sieć została wyznaczona głównie w oparciu o znaczenie dla dużych ssaków, aczkolwiek autorzy zaznaczyli, iż brano pod uwagę istotność dla jak największej grupy gatunków zwierząt. Porównując lokalizacją korytarzy w opracowaniu ZBS i w niniejszym można stwierdzić, iż wyznaczone na terenie województwa śląskiego korytarze i obszary węzłowe częściowo wpasowują się w sieć korytarzy dla całego kraju, zaś różnice wynikają z wyznaczenia korytarzy ornitologicznych pod kątem występowania ptaków środowisk wodnych i od wód zależnych. W obu opracowaniach częściowo pokrywają się korytarze na obszarze Doliny Górnej Wisły (w niniejszym opracowaniu to korytarz ekologiczny (obszar węzłowy i korytarz migracyjny) Doliny Górnej Wisły, zaś w opracowaniu ZBS – Dolina Górnej Wisły oraz Lasy Pszczyńskie - Beskid Śląski), a w niewielkim zakresie również w rejonie doliny górnej Warty, na odcinku przebiegającym wzdłuż granicy województwa śląskiego z łódzkim (w niniejszym opracowaniu to część korytarza górnej Warty, o znaczeniu regionalnym, zaś w opracowaniu ZBS omawiany obszar jest częścią korytarzy Załęczański Łuk Warty - Lasy Przedborskie oraz Załęczański Łuk Warty) oraz w Lasach Lublinieckich (w niniejszym opracowaniu to część korytarza Przemszy, Brynicy i Lasów Lublinieckich, o znaczeniu ponadregionalnym, zaś w opracowaniu ZBS omawiany obszar jest częścią korytarzy Bory Stobrawskie - Lasy Przedborskie i Bory Stobrawskie). Należy podkreślić, iż korytarze w obu porównywanych opracowaniach zostały wyznaczone pod kątem innych gatunków kluczowych, nie należy więc oczekiwać pełnej zgodności przestrzennej wyznaczonych obszarów.

Wyznaczone w niniejszym opracowaniu korytarze są w większości przypadków zgodne z ogólnymi kierunkami migracji ptaków w tej części Polski. Należy tutaj rozróżnić dwa typy migrantów. Ptaki zimujące na obszarze środkowej i zachodniej Europy (w większości przypadków to tzw. migranci krótkodystansowi) obierają zazwyczaj kierunek na generalnej osi wschód-zachód, ze względu na położenie ich zimowisk w zachodniej Polsce i na obszarach dalej na zachód, za granicą polsko-niemiecką. Część z tych gatunków to ptaki wykorzystujące w okresie przelotów doliny rzeczne; w trakcie swojej migracji, a zwłaszcza podczas przelotów krótkodystansowych, dostosowują one kierunki

przemieszczeń do układu dolin rzecznych. W przypadku tych gatunków w rejonie województwa śląskiego kierunki migracji mogą przyjąć położenie na osi południowy wschód – północny zachód, ze względu na taki przebieg najbardziej dogodnej trasy między doliną Wisły a doliną Odry, i dalej w dół biegu rzeki Odry na zachód od woj. śląskiego. Drugą grupę stanowią ptaki zimujące w obszarze śródziemnomorskim i dalej na południe, w Afryce subsaharyjskiej (głównie migranci długodystansowi). Kierunki ich migracji znajdują się najczęściej na osiach północny wschód – południowy zachód lub północ – południe. Podczas pokonywania dłuższych odcinków podczas swojej migracji gatunki te na obszarze województwa śląskiego bez wątpienia przemieszczają się szerokim frontem. Podczas przemieszczeń krótkodystansowych w trakcie przerw w ciągłej migracji znaczna część gatunków z tej grupy najprawdopodobniej omija tereny górskie, zatem na obszarze województwa śląskiego będą one swoje przemieszczenia kierować w stronę Bramy Morawskiej, oddzielającej masywy górskie Karpat i Sudetów, leżącej na południowym przedłużeniu Doliny Górnej Odry. Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania należy stwierdzić, że sieć korytarzy o znaczeniu ponadregionalnym dobrze wpasowuje się w dominujące kierunki przemieszczeń ptaków. Natomiast sieć korytarzy o znaczeniu regionalnym zgodnie ze swoją nazwą służy przede wszystkim przemieszczeniom ptaków na niewielkie dystanse, głównie między obszarami węzłowymi. Dlatego ich kierunki zależą bardziej od układu siedlisk – w tym wypadku siedlisk wodno-błotnych, gdyż głównie pod kątem ptaków zasiedlających te siedliska wyznaczono wszystkie korytarze regionalne.

8.2.Obszary węzłowe dla ornitofauny

Na terenie województwa śląskiego wyznaczono łącznie 26 obszarów węzłowych [Ryc. 79]. Pomimo skoncentrowania się w opracowaniu na gatunkach ptaków środowisk wodnych i od wód zależnych, wyznaczone obszary charakteryzuje znaczna różnorodność siedliskowa. Najwięcej wśród nich jest obszarów, w których środowiska wodne i podmokłe dominują powierzchniowo. Należą tutaj: Dolina Górnej Odry, Zbiorniki hydrowęzła Kłodnicy, Zbiorniki Pogoria, Zbiornik Rybnicki, Zbiornik Dziećkowicki, Zbiorniki kaskady Soły, Zbiornik Poraj, Zbiornik Dziećkowice, Zbiornik Przeczycki i Stawy Sulików, Stawy Łężczok, Stawy Puszczy Pszczyńskiej, Stawy Giętkowizna, Stawy Cielętniki, Stawy Lyski - Żelaziste – Pstrążna, Stawy Gwoździany, Stawy Szopienickie, Polder Rakówka, Żabie Doły, Osadnik Farskie, Bagno Bączek oraz Olza. Dwa rozległe obszary stanowią mozaikę środowisk wodnych, podmokłych, zadrzewionych i agrocenoz. Spośród nich w Dolinie Górnej Wisły udział środowisk ściśle wodnych jest większy, natomiast obszar Niecki Włoszczowskiej charakteryzuje się większym udziałem siedlisk podmokłych, głównie łąk w dolinie rzecznej. W dwóch dalszych obszarach siedliska wodne i podmokłe występują na obszarze rozległych kompleksów leśnych. Są to obszary Lasy nad Górną Liswartą oraz Lasy Lublinieckie. Ostatni z wyznaczonych obszarów, Płaskowyż Głubczycki, zajmują głównie siedliska agrocenoz.

Ryc. 79. Lokalizacja obszarów węzłowych dla ptaków w woj. śląskim

Tab. 11. Obszary węzłowe dla ptaków w woj. śląskim

Lp.	Nazwa	Kod	Powierzchnia [ha]
1.	Dolina Górnej Wisły	DGW	43 455
2.	Dolina Górnej Odry	DGO	6 383
3.	Płaskowyż Głubczycki	PG	22 854
4.	Lasy Lublinieckie	LLu	46 595
5.	Zbiornik Świerklaniec	ZŚ	655
6.	Lasy nad Górną Liswartą	LnGL	19 510
7.	Niecka Włoszczowska	NW	33 917
8.	Zbiorniki Pogoria	ZPg	1 866
9.	Zbiornik Przeczycki i stawy Sulików	ZPSS	456
10.	Zbiorniki hydrowęzła Kłodnicy	ZhK	2 908
11.	Zbiornik Rybnicki	ZRy	736
12.	Zbiornik Dziećkowice	ZDz	871
13.	Stawy Szopienickie	SSz	250
14.	Żabie Doły	ŻD	251
15.	Stawy Łężczok	SŁę	583
16.	Zbiorniki kaskady Soły	ZkS	1 495
17.	Zbiornik Poraj	ZPo	473
18.	Osadnik Farskie	OF	104
19.	Polder Rakówka	PRa	48
20.	Stawy Gwoździany	SGw	137
21.	Stawy Lyski - Żelaziste - Pstrążna	SLŻP	174
22.	Stawy Giętkowizna	SGi	38
23.	Stawy Cielętniki	SCi	49
24.	Olza	Ol	118
25.	Bagno Bączek	BB	14
26.	Stawy Puszczy Pszczyńskiej	SPP	590

Pod względem geograficznym jeden obszar leży w granicach Karpat (Zbiorniki kaskady Soły), dwa w przeważającej większości znajdują się na obszarze kotlin Podkarpacia (Dolina Górnej Wisły, Lasy Kobiórskie i Pszczyńskie, Olza), kolejne cztery leżą na Nizinie Śląskiej (Dolina Górnej Odry, Stawy Łężczok, Płaskowyż Głubczycki, Stawy Gwoździany), zaś pozostałe 19 znajduje się w całości lub w większości na obszarze regionów pasa Wyżyn Polskich.

Wyznaczone obszary węzłowe są ostoją lęgową dla całych lub niemal całych populacji lęgowych najrzadszych gatunków w regionie lub o liczebności stosunkowo wysokiej w regionie, lecz rzadkich w skali kraju. Należą do nich: łabędź krzykliwy, hełmiatka, perkoz rdzawoszyi, zausznik, sieweczka obrożna, rycyk, kulik wielki, krwawodziób, mewa czarnogłowa, rybitwa czarna, rybitwa białowąsa, ślepowron. Zachowanie w odpowiednim stanie siedlisk na wyznaczonych obszarach zapewni odpowiednie warunki dla trwania populacji tych gatunków, jak również większości pozostałych gatunków wskaźnikowych oraz innych lęgowych w regionie.

Znacznie trudniejsze jest wyznaczenie obszarów węzłowych dla gatunków wskaźnikowych w okresach pozalęgowych (migracji i zimowania). Jest to możliwe praktycznie wyłącznie w przypadku ptaków

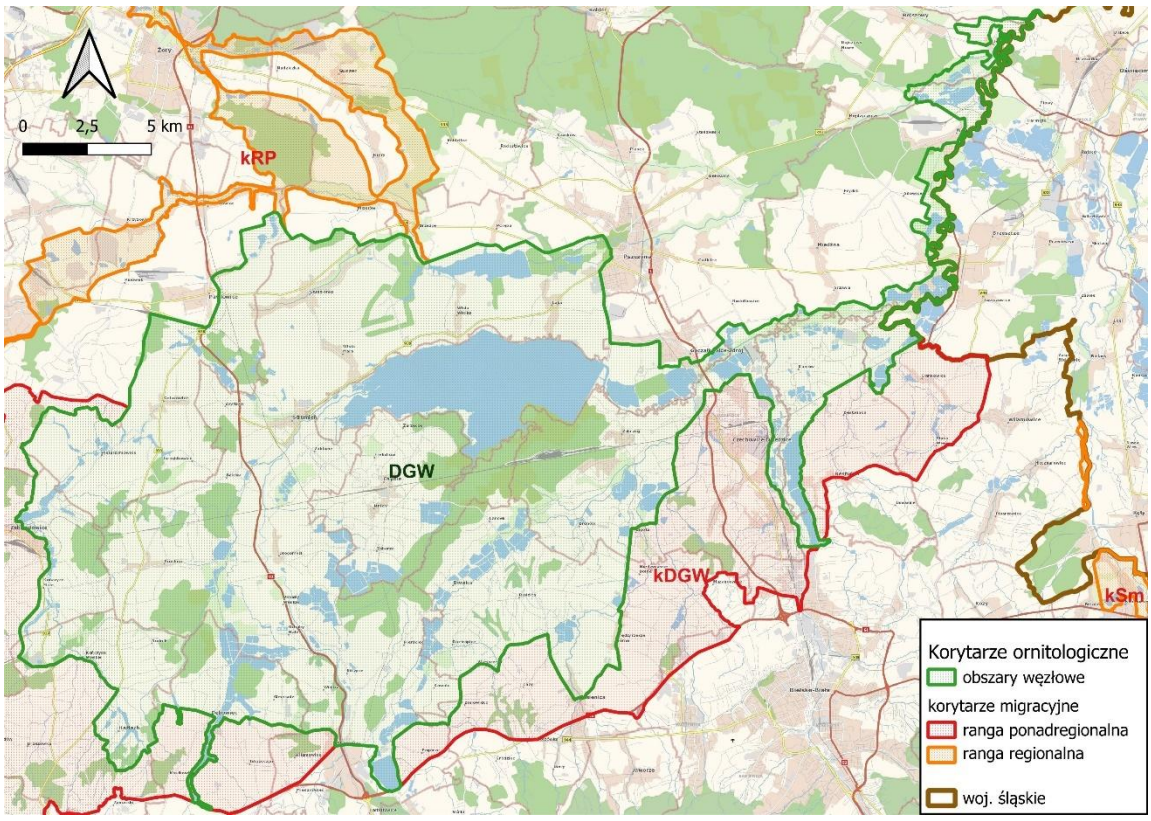
wodnych. Umożliwia to charakter ich występowania, objawiający się występowaniem stadnym, często na niewielkim obszarze (zbiornik zaporowy, kompleks stawów), dzięki czemu możliwe jest określenie ich liczebności poza okresem lęgowym. W przypadku ptaków słabiej związanych z wodami wyznaczenie takich obszarów jest trudne, a często wręcz niemożliwe. W praktyce tylko jeden z obszarów węzłowych wyznaczono między innymi z uwagi na znaczenie w okresie migracji dla ptaków związanych ze środowiskami wodno-błotnymi, lecz tutaj występującymi w innych siedliskach. Jest to Płaskowyż Głubczycki, będący ważnym żerowiskiem w okresie migracji jesiennej dla gęsi i niektórych siewkowych.

Należy podkreślić, iż mimo wyznaczenia obszarów węzłowych jako warstwy przestrzennej osobnej od korytarzy, migracja oraz przemieszczenia krótkodystansowe ptaków odbywają się również przez te obszary, dlatego wyznaczoną w niniejszym opracowaniu sieć terenów dwóch rodzajów (obszary węzłowe i korytarze) należy traktować jako integralną całość.

Tab. 12. Ogólna charakterystyka obszarów węzłowych dla ornitofauny

1.	**Nazwa obszaru:**	**DGW. Obszar węzłowy Dolina Górnej Wisły**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje odcinek doliny Wisły między Skoczowem a granicą między województwami śląskim i małopolskim oraz położone w tej okolicy liczne akweny. Są to dwa zbiorniki zaporowe: Goczałkowicki (na rz. Wiśle) i Łąka (na rz. Pszczynce) oraz liczne kompleksy stawów rybnych (najważniejsze to Ochaby, Landek, Dębowiec, Iłownica, Goczałkowice-Zdrój, Dankowice, Góra, Wola). Stawy z licznymi wyspami są jednym z najważniejszych w kraju lęgowisk ślepowrona (do 498 par). Inne lęgowe gatunki ptaków wodno-błotnych, które osiągają istotne w skali kraju i regionu liczebności, to: perkoz dwuczuby (co najmniej 180 par), zausznik (do 80 par, dawniej znacznie więcej), bączek (co najmniej 15 par), bąk (co najmniej kilkanaście samców), łabędź niemy (co najmniej 125 par), gęgawa (co najmniej 150 par), krzyżówka (co najmniej 660 par), krakwa (co najmniej 37 par), cyranka (15 par), płaskonos (1 para), cyraneczka (4 pary), hełmiatka (do 7 par), głowienka (około 200 par), czernica (około 360 par), kormoran (ok. 550 par), kropiatka (co najmniej kilka samców), zielonka (co najmniej 5 stanowisk), krwawodziób (ponad 20 par), mewa czarnogłowa (ok. 20 par), śmieszka (ok. 2500 par), mewa białogłowa (189 par), rybitwa rzeczna (ok. 80 par), rybitwa białowąsa (co najmniej 400 par), rybitwa czarna (44 pary). Obszar ten, a zwłaszcza Zbiornik Goczałkowicki, stanowi rejon wielkich koncentracji ptaków wodno-błotnych w okresie migracji; łącznie notuje się tutaj do 40 tysięcy osobników (wszystkich gatunków). W okresie zimowym na Wiśle i zbiornikach notowano duże koncentracje gęgawy (2360 os.), gęsi białoczelnej (520 os.), krzyżówki (5400 os.), nurogęsi (250 os.), bielaczka (45 os.), łyski (580 os.), mewy białogłowej (ponad 5000 os.), kormorana (1700 os.). Podczas migracji Zbiornik Goczałkowicki stanowił ważne noclegowisko dla gęgawy (1500 os. jesienią), gęsi tundrowej (3800 os. jesienią) i gęsi białoczelnej (520 os. jesienią). Na całym obszarze notowano duże koncentracje wielu gatunków wodno-błotnych (podane liczebności należy traktować jako minimalne ze względy na brak synchronicznych liczeń w całości ostoi): łabędzia niemego (610 os. w okresie dyspersji polęgowej), nurogęsia (255 os. wiosną), płaskonosa (835 os. jesienią), głowienki (920 os. jesienią), czernicy (750 os. jesienią), podgorzałki (28 os. jesienią), krakwy (500 os. jesienią), świstuna (325 os. jesienią), rożeńca (70 os. jesienią), cyraneczki (540 os. jesienią), żurawia (350 os. jesienią), łyski (2600 os. jesienią), ostrygojada (13 os. jesienią), czajki (1400 os. jesienią), biegusa zmiennego (280 os. jesienią), bataliona (580 os. wiosną), kszyka (200 os. jesienią), łęczaka (680 os. jesienią), mewy siwej (2100 os. wiosną), mewy małej (400 os. wiosną), rybitwy białowąsej (270 os. wiosną), perkozka (140 os. jesienią), zausznika (100 os. wiosną), nura czarnoszyjego (19 os. jesienią), kormorana (1800 os. jesienią), czapli białej (520 os. jesienią), czapli siwej (570 os. jesienią) i rybołowa (7 os.

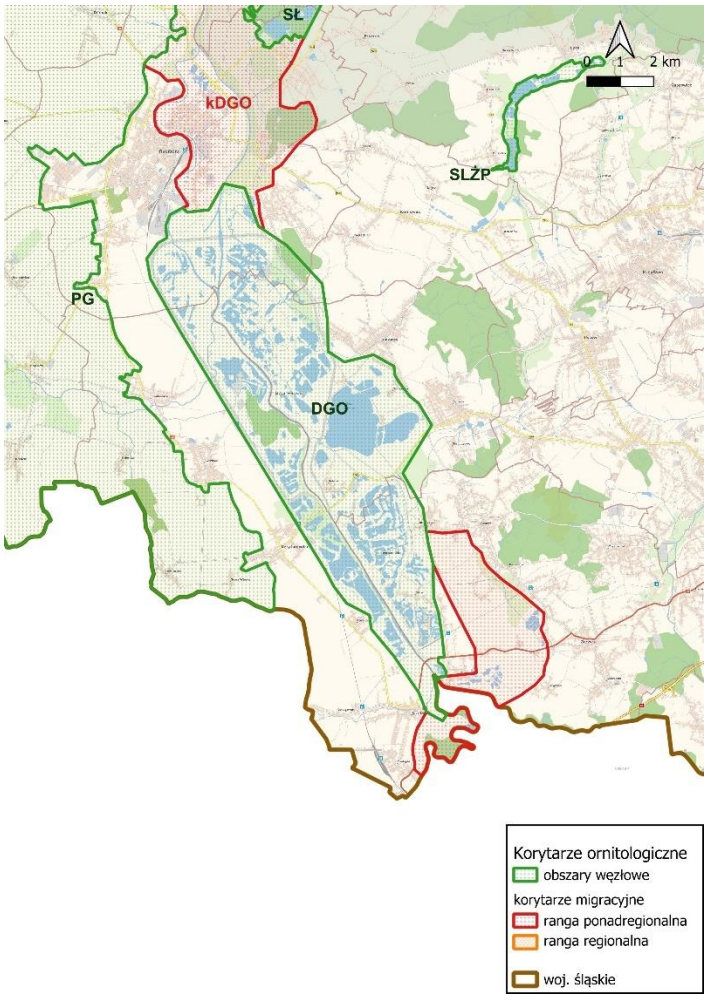
		jesienią). W granicach obszaru ujętego w niniejszym opracowaniu znajdują się dwie ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym (IBA): „Dolina Górnej Wisły" (również Obszar Specjalnej Ochrony Natura 2000, kod PLB240001) oraz śląska część ostoi „Stawy w Brzeszczach" (również Obszar Specjalnej Ochrony Natura 2000, kod PLB120009; większa ostoi część leży w granicach woj. małopolskiego).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	• niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych • zaprzestanie hodowli skutkujące zarastaniem stawów • nadmierna intensyfikacja gospodarki rybackiej, skutkująca likwidacją wysp i roślinności szuwarowej • polowania w okresie wciąż trwającego okresu lęgowego wielu gatunków • niekontrolowane zrzuty zanieczyszczeń do rzek • wzrastająca presja turystyczna na zbiornikach zaporowych i w ich sąsiedztwie
	Mapa obszaru:	



Ryc. 80. Obszar węzłowy dla ptaków Dolina Dolnej Wisły na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

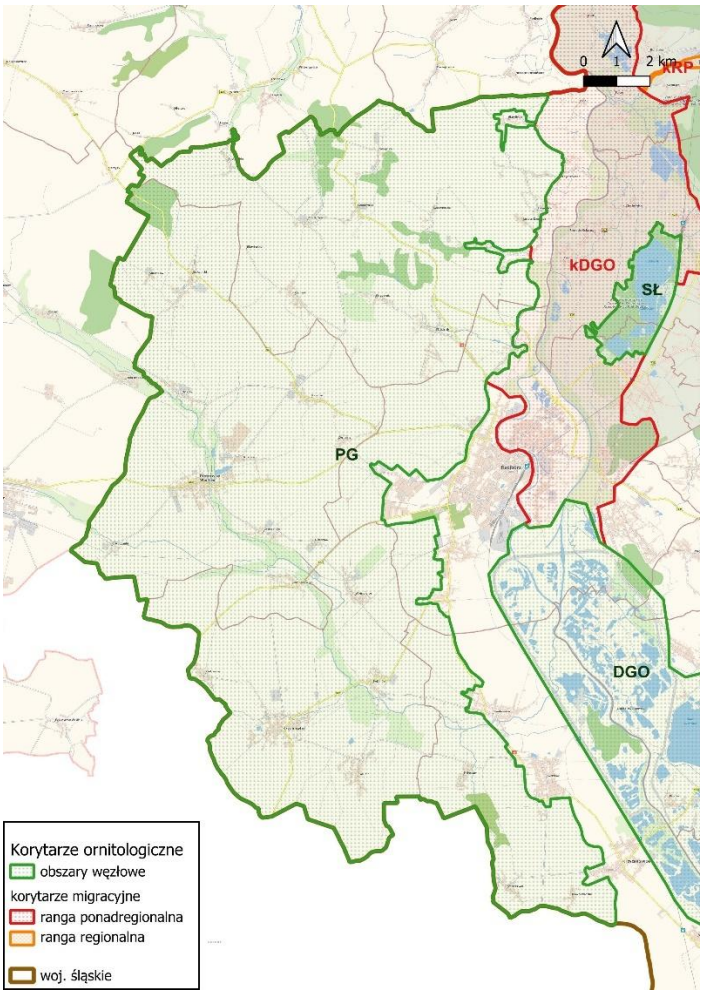
2.	**Nazwa obszaru:**	**DGO. Obszar węzłowy Dolina Górnej Odry**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje odcinek doliny Odry między granicą państwa a Raciborzem oraz położone w pobliżu koryta rzeki akweny. Są to liczne zalane wyrobiska pożwirowe i czynne żwirownie oraz duży kompleks stawów rybnych Wielikąt. Żwirownie stanowią najważniejsze w kraju miejsce lęgów mewy czarnogłowej (do 44 par). Stawy Wielikąt są jednym z najważniejszych w Polsce lęgowisk hełmiatki (około 20 par). Istotne w skali kraju i regionu liczebności osiągają w granicach obszaru również: sieweczka obrożna (do 1 pary – jedyne miejsce prawdopodobnych lęgów w regionie), perkoz dwuczuby (ok. 200 par), łabędź

		niemy (co najmniej 20 par), krakwa (około 40 par), cyranka (12 par), płaskonos (1 para), cyraneczka (3 pary), czernica (co najmniej 75 par), głowienka (co najmniej 60 par), bączek (co najmniej 15 par). W okresie przelotów i zimowania stawy oraz żwirownie stanowią ważne noclegowisko dla gęsi tundrowej (6500 os. zimą, 6300 os. wiosną), gęsi białoczelnej (3000 os. zimą) i gęgawy (1150 os. zimą, 1500 os. jesienią). Obszar stanowi ostoję ptaków o znaczeniu międzynarodowym (IBA) „Dolina Górnej Odry". Część obszaru, obejmująca kompleks stawów Wielikąt oraz przylegający kompleks grądów i łęgów jest objęta ochroną jako Obszar Specjalnej Ochrony Natura 2000 Stawy Wielikąt i Las Tworkowski (PLB240003).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych ● zaprzestanie hodowli skutkujące zarastaniem stawów rybnych ● nadmierna intensyfikacja gospodarki rybackiej, skutkująca likwidacją wysp i roślinności szuwarowej ● polowania w okresie wciąż trwającego okresu lęgowego wielu gatunków ● niekontrolowane zrzuty zanieczyszczeń do rzek ● nadmierna intensyfikacja wydobycia żwiru
	Mapa obszaru:	

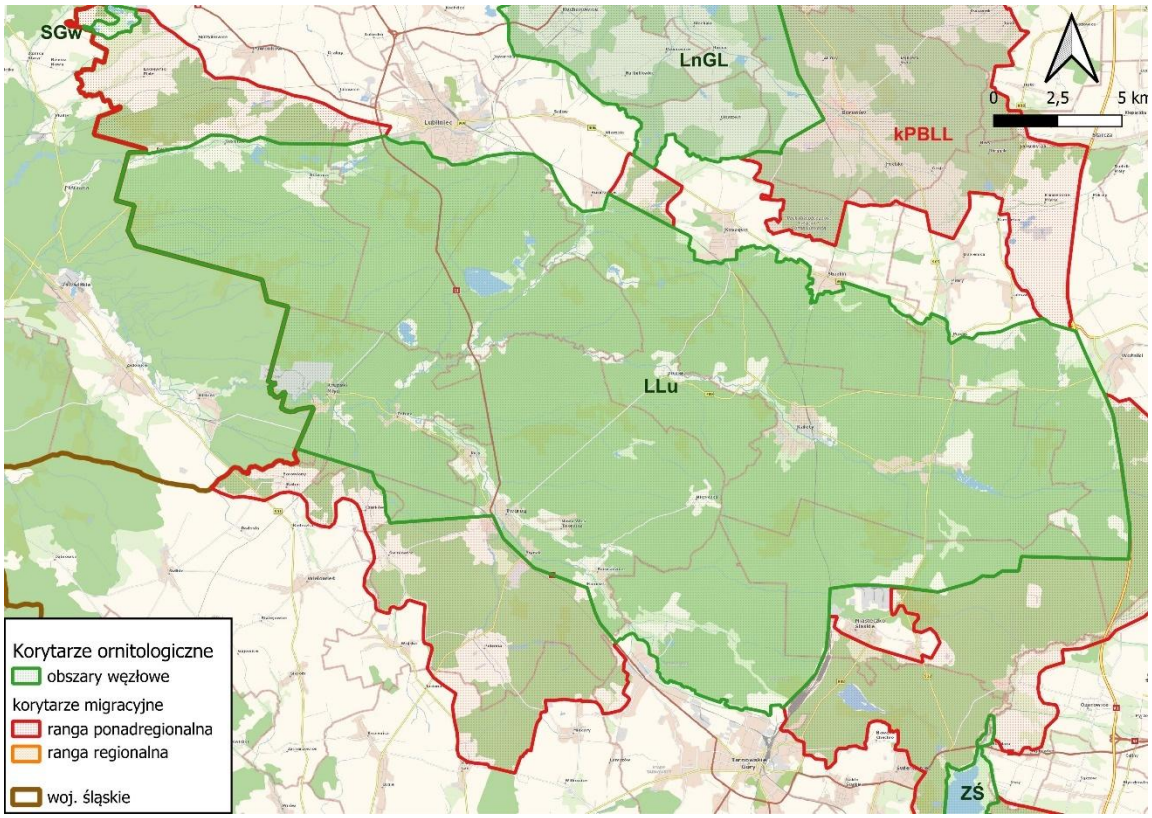


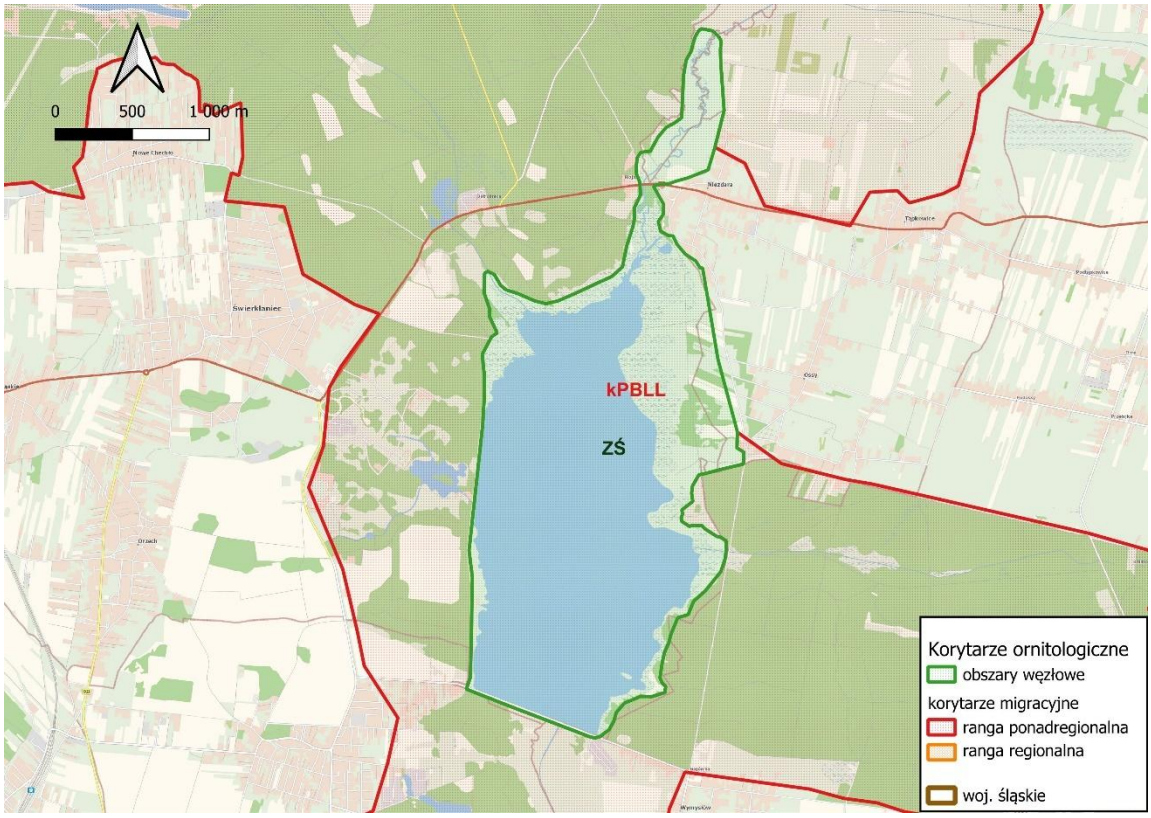
Ryc. 81. Obszar węzłowy dla ptaków Dolina Górnej Odry na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

3.	**Nazwa obszaru:**	**PG. Obszar węzłowy Płaskowyż Głubczycki**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar stanowi fragment mezoregionu geograficznego o tej samej nazwie, którego większa część położona jest poza granicami woj. śląskiego. Jest to falista równina lessowa o charakterze zbliżonym do wyżynnego, pokryta żyznymi glebami (czarnoziemami) i w związku z tym stanowiąca obszar intensywnie użytkowany rolniczo. Obszar jest ważnym rejonem żerowiskowym dla wielu gatunków ptaków wodno-błotnych w okresie migracji. Notowano tutaj liczące ponad 1000 os. koncentracje czajek, gęsi tundrowych i gęsi białoczelnych, zaś w stadach z nimi obserwowano gatunki zagrożone w skali globalnej (czajka towarzyska, bernikla rdzawoszyja, gęś mała). Spośród gatunków lęgowych występują tutaj znacząca dla regionu populacja derkacza. Obszar ma również znaczenie dla innych grup ptaków, zwłaszcza drapieżnych – podczas migracji regularnie zatrzymują się tutaj gatunki rzadkie w skali kraju (błotniak łąkowy, błotniak zbożowy, błotniak stepowy, kobczyk, drzemlik, raróg, sokół wędrowny). Dla błotniaka łąkowego obszar płaskowyżu jest również najważniejszym lęgowiskiem w regionie (gniazduje tu ok. 5 par).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● nadmierna intensyfikacja rolnictwa (mechanizacja skutkująca płoszeniem, wzrost areału kukurydzy) ● niekontrolowany rozwój infrastruktury energetycznej (farmy wiatrowe, ogniwa słoneczne), zwiększający śmiertelność poprzez kolizje, oraz wyłączający siedliska z użytkowania przez ptaki
	Mapa obszaru:	

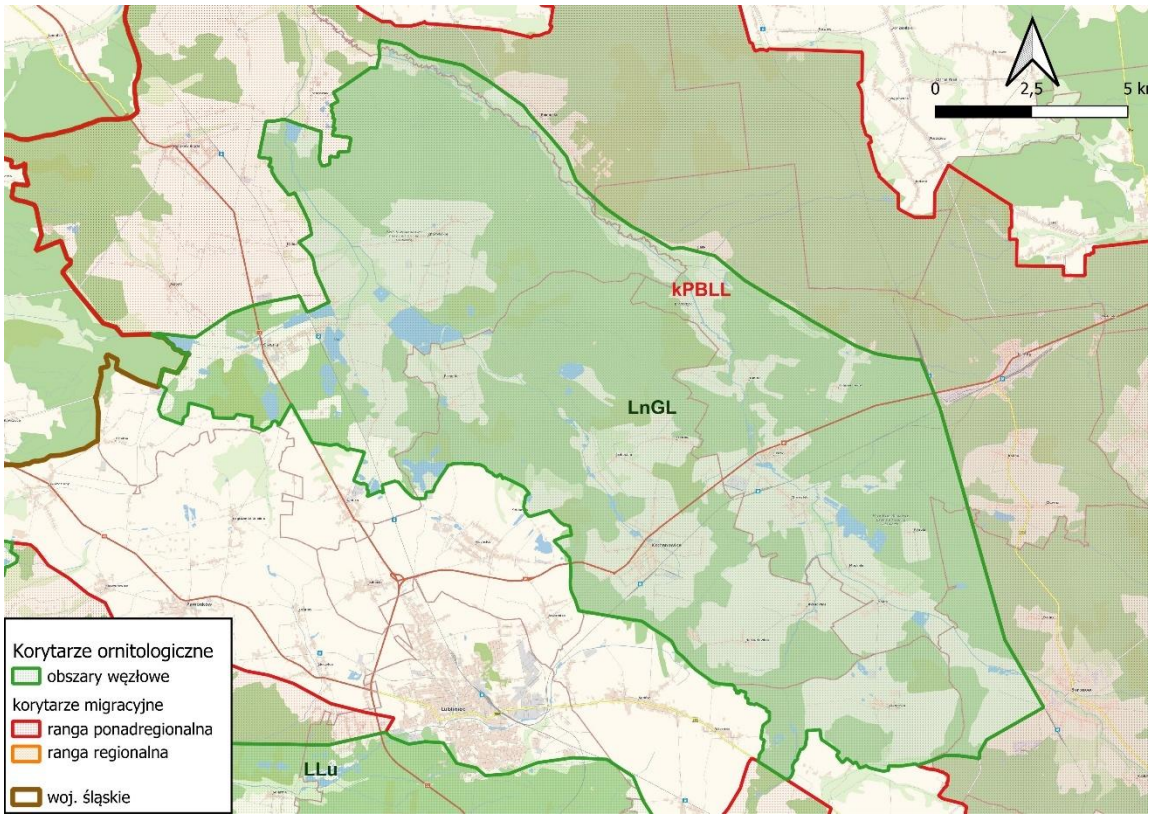


Ryc. 82. Obszar węzłowy dla ptaków Płaskowyż Głubczycki na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

4.	**Nazwa obszaru:**	**LLu. Obszar węzłowy Lasy Lublinieckie**
	Ogólna charakterystyka:	Rozległy i zwarty kompleks leśny, położony między Lublińcem a Piekarami Śląskimi, z dominującymi siedliskami borowymi (głównie bory sosnowe). W obrębie kompleksu znajdują się istotne dla awifauny zbiorniki wodne: śródleśne stawy w rejonie Lublińca oraz zbiornik zaporowy Świerklaniec (inaczej Kozłowa Góra), a także śródleśne torfowiska. Obszar jest ważnym w skali kraju miejscem lęgów łabędzia krzykliwego (3 pary), czernicy (48 par), głowienki (36 par), perkoza rdzawoszyjego (co najmniej 5 par) i rybitwy białowąsej (60 par). Występują tutaj również ważne w skali regionu populacje żurawia (co najmniej 30 par), cyranki (1 para) i cyraneczki (3 pary). Lasy są także ważnym miejscem lęgów dla gatunków z innych grup ekologicznych (m.in. istotna w skali kraju ostoja włochatki i sóweczki).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	• wzrastająca presja turystyczna w sąsiedztwie stawów • obniżenie poziomu wód gruntowych, powodujące przesuszenie i zanik siedlisk podmokłych
	Mapa obszaru:	
		Ryc. 83. Obszar węzłowy dla ptaków Lasy Lublinieckie na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych
5.	**Nazwa obszaru:**	**ZŚ. Obszar węzłowy Zbiornik Świerklaniec**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje zbiornik zaporowy Świerklaniec, utworzony na rzece Brynicy. Zbiornik obecnie pełni funkcję rezerwuaru wody pitnej dla konurbacji górnośląskiej. W granicach obszaru ujęto również fragment doliny rzeki Brynicy na odcinku przy ujściu do zbiornika; w tym rejonie istotne siedliskowo są zachowane fragmenty podmokłych łąk. Zbiornik Świerklaniec wraz z przylegającymi siedliskami podmokłymi są ważną w skali regionu ostoją cyranki (7 par), płaskonosa (1 para), zausznika (do 10 par), kropiatki (do 16 samców), zielonki (do 9 samców), kszyka (do 8 par), krwawodzioba (do 4 par), rybitwy białowąsej (do 20 par), rybitwy rzecznej (do 15 par), bąka (do 10 samców),

		czapli siwej (21-25 par), błotniaka stawowego (do 5 par), podróżniczka (do 10 samców).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● wzrastająca presja turystyczna na zbiornikach zaporowych i w ich sąsiedztwie ● obniżenie poziomu wód gruntowych, powodujące przesuszenie i zanik siedlisk podmokłych
	Mapa obszaru:	
		Ryc. 84. Obszar węzłowy dla ptaków Zbiornik Świerklaniec na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych
6.	**Nazwa obszaru:**	**LnGL. Obszar węzłowy Lasy nad Górną Liswartą**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje północną część kompleksu Lasów Lublinieckich, o nieco odmiennym charakterze i wyraźnie oddzieloną od części głównej (ujętej w opracowaniu jako odrębny obszar). Jest to mozaika lasów z przewagą sośnin, z udziałem łęgów, położonych nad rzeką Liswartą (płynącą przez dolinę o miejscami naturalnym charakterze), z licznymi kompleksami stawów hodowlanych oraz fragmentami łąk. Stawy w granicach obszaru stanowią najważniejszą w regionie i istotną w skali kraju ostoję lęgową łabędzia krzykliwego (6 par); w skali kraju istotne liczebności osiąga tutaj również perkoz rdzawoszyi (ok. 20 par na stawach). Na tle regionu wyróżniają się populacje dalszych gatunków, związanych z siedliskami wodnymi, do których należą: żuraw (co najmniej 20 par), czapla siwa (ok. 60 par w jednej kolonii lęgowej), bąk (do 9 samców), łabędź niemy (13 par), gęgawa (ponad 55 par), krakwa (15 par), cyranka (6 par), głowienka (27 par), czernica (12 par), gągoł (co najmniej 5 par), błotniak stawowy (ok. 15 par), zielonka (2 samce), derkacz (co najmniej kilkanaście terytoriów), podróżniczek (4 samce). Lasy otaczające siedliska wodne i podmokłe są także ważnym miejscem lęgów dla gatunków z innych grup ekologicznych (m.in. istotna co najmniej w skali regionu ostoja włochatki i sóweczki).

	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● obniżenie poziomu wód gruntowych, powodujące przesuszenie i zanik siedlisk podmokłych ● niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych ● zaprzestanie hodowli skutkujące zarastaniem stawów rybnych ● nadmierna intensyfikacja gospodarki rybackiej, skutkująca likwidacją wysp i roślinności szuwarowej ● polowania w okresie wciąż trwającego okresu lęgowego wielu gatunków
	Mapa obszaru:	

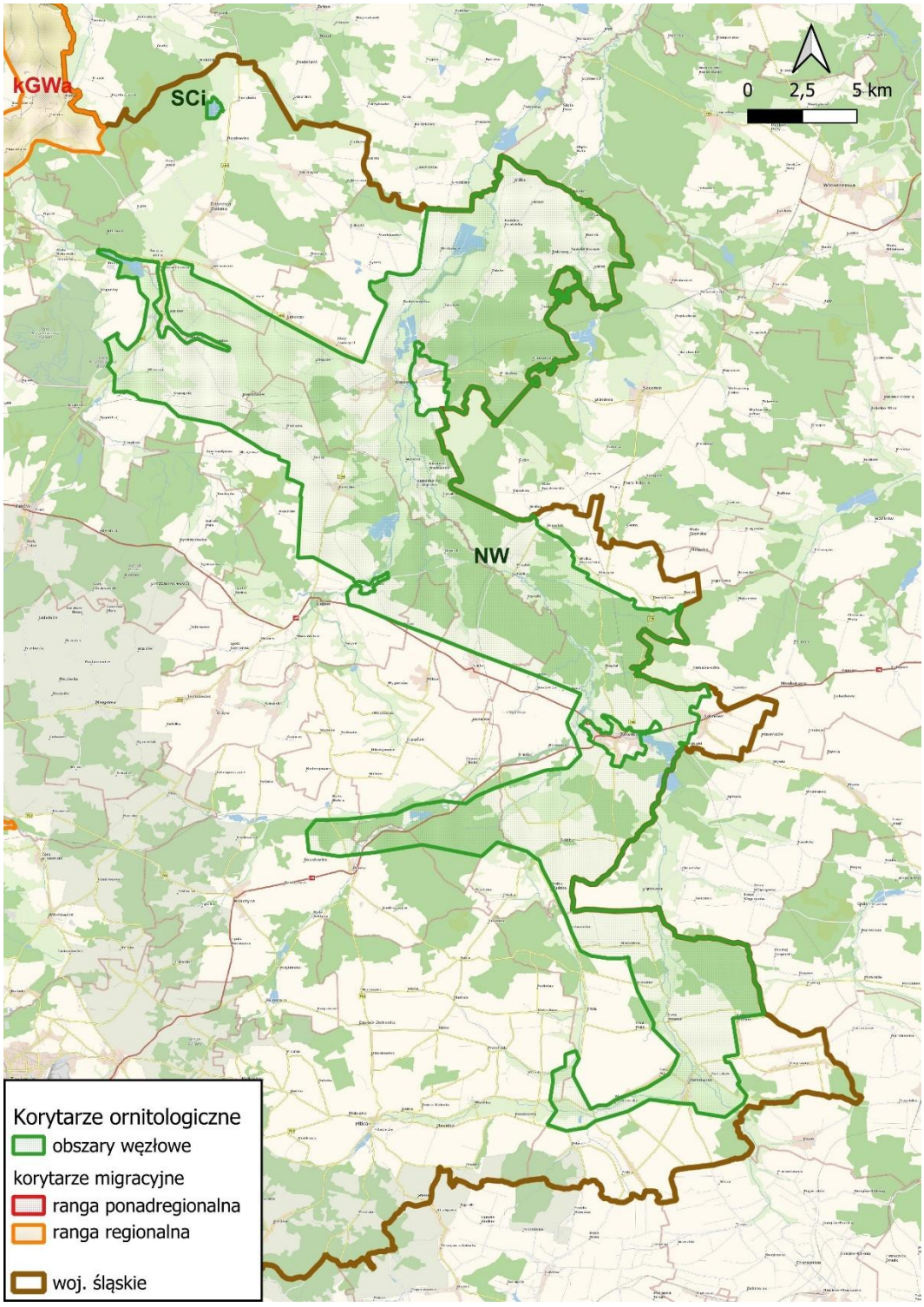


Ryc. 85. Obszar węzłowy dla ptaków Lasy nad Górną Liswartą na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

7.	**Nazwa obszaru:**	**NW. Obszar węzłowy Niecka Włoszczowska**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje fragment doliny górnej Pilicy, znajdujący się głównie w granicach mezoregionu Niecka Włoszczowska. Zajmuje go mozaika siedlisk rolniczych (w tym ekstensywnie użytkowanych łąk), wodnych (m.in. kilka kompleksów stawów rybnych) i leśnych. Obszar jest ważną w skali kraju ostoją lęgową łabędzia krzykliwego (5 par na stawach), kulik wielkiego (4 pary na łąkach koło Koniecpola). Występują tutaj też istotne w skali regionu populacje krakwy (co najmniej 4 pary), cyranki (co najmniej 3 pary), płaskonosa (co najmniej 1 para), głowienki (co najmniej 6 par), czernicy (około 30 par), bąka (co najmniej 7 samców), błotniaka stawowego (co najmniej 12 par), błotniaka łąkowego (ok. 2 rewiry), derkacza (co najmniej 20 stanowisk), kropiatki (co najmniej 5 samców), zielonki (1 stanowisko), łyski (co najmniej 20 par), czajki (co najmniej 50 par), rycyka (5 par), kszyka (co najmniej 25 par), krwawodzioba (co najmniej 5 par), perkozka (co najmniej 15 par), perkoza rdzawoszyjego (co najmniej 2 pary). Obszar jest również istotną ostoją lęgową dla gatunków ptaków spoza listy waloryzujących, zwłaszcza dla gatunków związanych z

		mozaiką siedlisk zadrzewionych i otwartych. W okresie migracji stawy oraz podmokłe łąki są ważnym miejscem koncentracji dla świstuna (ponad 600 os.), czajki (ponad 1000 os.), bataliona (ponad 1200 os.), łęczaka (ponad 850 os.), kwokacza (ponad 140 os.), rycyka (ok. 100 os.). Obszar jest częścią ostoi ptaków o znaczeniu międzynarodowym (IBA) o tej samej nazwie, której większa część leży poza granicami woj. śląskiego (w woj. świętokrzyskim i łódzkim)
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● obniżenie poziomu wód gruntowych, powodujące przesuszenie i zanik siedlisk podmokłych ● niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych ● zaprzestanie hodowli skutkujące zarastaniem stawów rybnych ● nadmierna intensyfikacja gospodarki rybackiej, skutkująca likwidacją wysp i roślinności szuwarowej ● polowania w okresie wciąż trwającego okresu lęgowego wielu gatunków ● zaniechanie ekstensywnego użytkowania siedlisk łąkowych, skutkujące ich zarastaniem ● niekontrolowane zrzuty zanieczyszczeń do rzek ● zmniejszenie powierzchni siedlisk związanych z roślinnością naturalnych dolin rzecznych w wyniku niewłaściwie prowadzonych prac utrzymaniowych

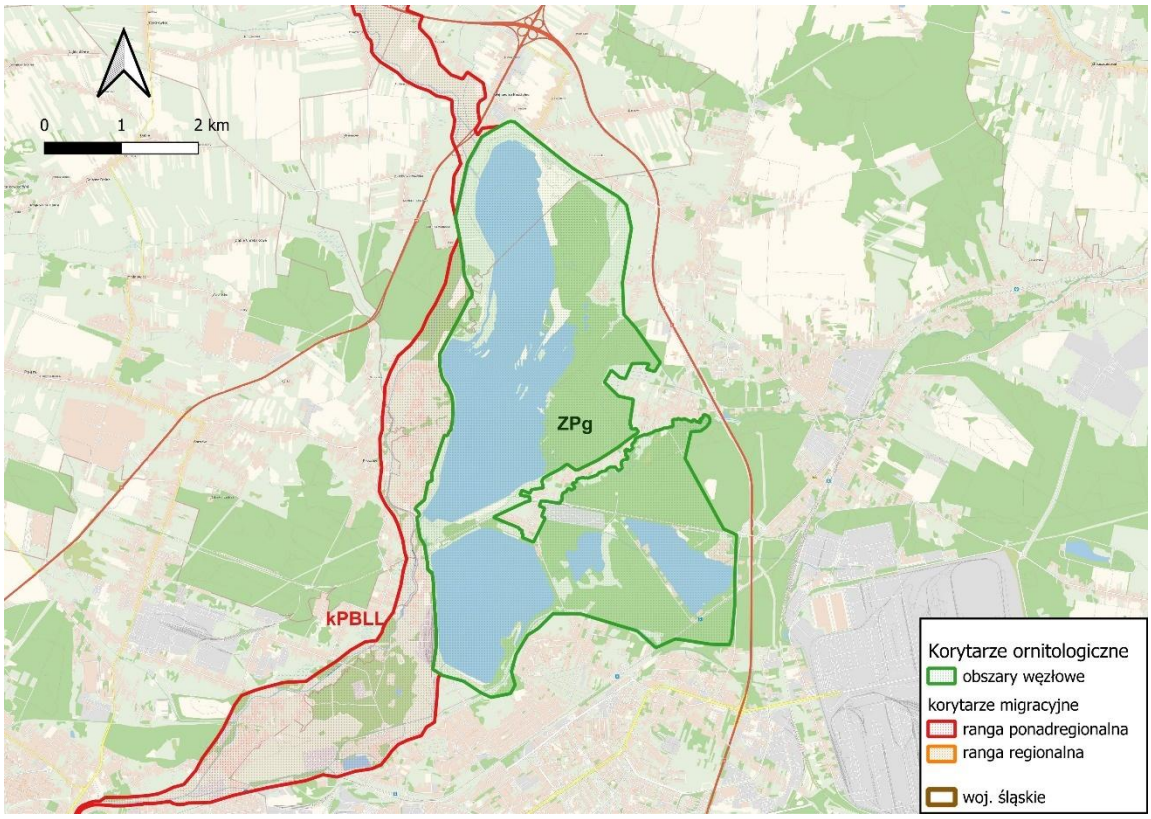
Mapa obszaru:



Ryc. 86. Obszar węzłowy dla ptaków Niecka Włoszczowska na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

8.	**Nazwa obszaru:**	**ZPg. Obszar węzłowy Zbiorniki Pogoria**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje zespół czterech zalanych dawnych wyrobisk piasku (Pogoria I-III i Kuźnica Warężyńska) oraz leżące między nimi lasy z fragmentami łęgów i olsów oraz torfowiskami. Ważną cechą siedliskową zbiornika Kuźnica Warężyńska są piaszczyste wyspy niedostępne dla człowieka. Obszar, a konkretnie wyspy zbiornika Kuźnica Warężyńska, są ważnym w skali kraju

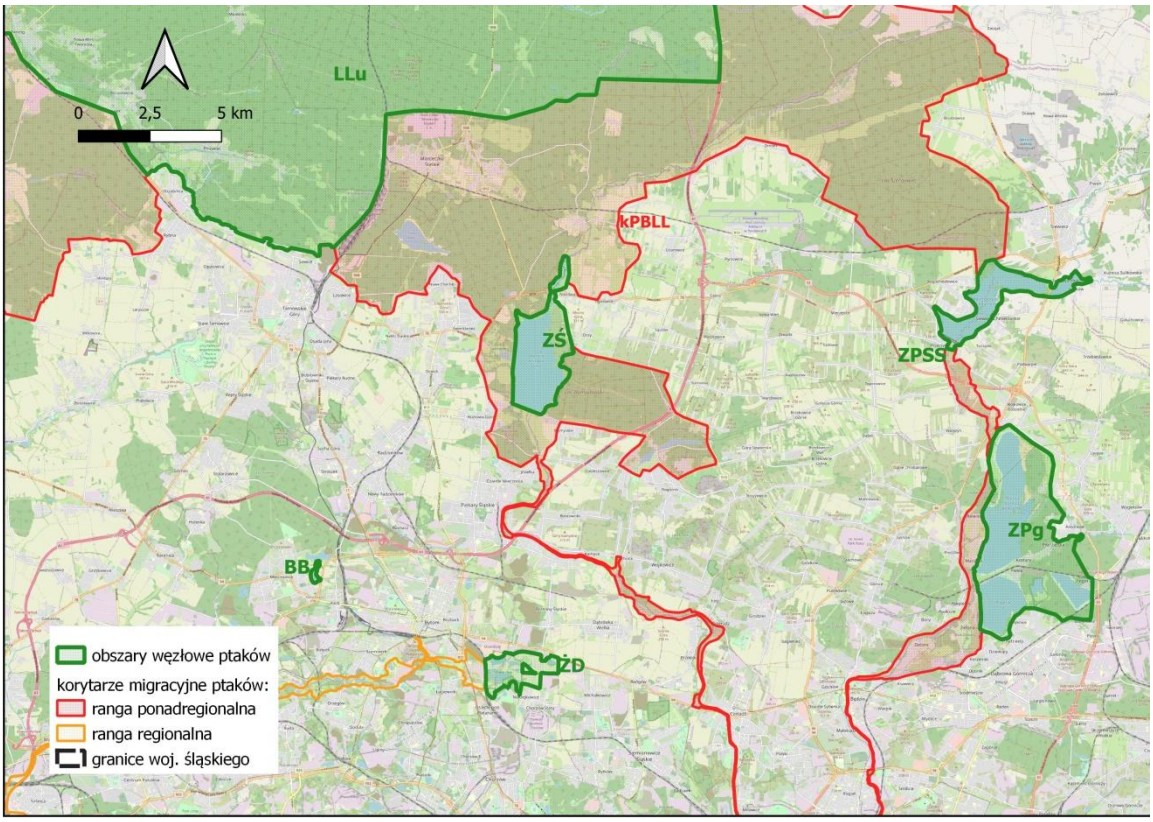
		miejscem lęgów mewy białogłowej (66 par). W skali regionu obszar jest ważną ostoją lęgową śmieszki (ok. 160 par), rybitwy rzecznej (ok. 10 par), bączka (4 pary), perkoza rdzawoszyjego (4 pary), podróżniczka (do 3 samców). Zbiorniki są ważnym w skali kraju zimowiskiem głowienki (do ok. 1000 os.), czernicy (do 570 os.), krzyżówki (do 450 os.), gągoła (do 180 os.), łyski (do 4700 os.), śmieszki (do 3090 os.), mewy siwej (do 1000 os.), kormorana (do 230 os.) i nura czarnoszyjego (do 10 os.). W okresie migracji i zimowania notowane są tutaj istotne w skali regionu koncentracje czernicy (ok. 1000 os.), gągoła (ponad 100 os.), łabędzia niemego (ok. 100 os.) czy świstuna (ok. 500 os.). Część obszaru, obejmująca wschodnie brzegi i wyspy zbiornika Kuźnica Warężyńska stanowi ostoję ptaków o znaczeniu międzynarodowym (IBA) „Zbiornik Kuźnica Warężyńska", choć należy zaznaczyć, iż gatunek kwalifikujący zbiornika jako IBA, czyli mewa czarnogłowa, nie gniazduje tutaj od 2012 roku.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	• niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych • obniżenie poziomu wód gruntowych, powodujące przesuszenie i zanik siedlisk podmokłych • zwiększenie antropopresji związanej z nadmiernym rozwojem turystyki wodnej i rekreacji • bliskość terenów przemysłowych i zurbanizowanych, z infrastrukturą zwiększającą śmiertelność ptaków z powodu kolizji
	Mapa obszaru:	



Ryc. 87. Obszar węzłowy dla ptaków Zbiornik Pogoria na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

9.	**Nazwa obszaru:**	**ZPSS. Obszar węzłowy Zbiornik Przeczycki i stawy Sulików**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje zbiornik zaporowy na rzece Czarnej Przemszy (o funkcjach przeciwpowodziowych i rekreacyjnych) oraz sąsiadujący z nim kompleks stawów rybnych. Gniazdują tutaj ważne w skali kraju i regionu populacje

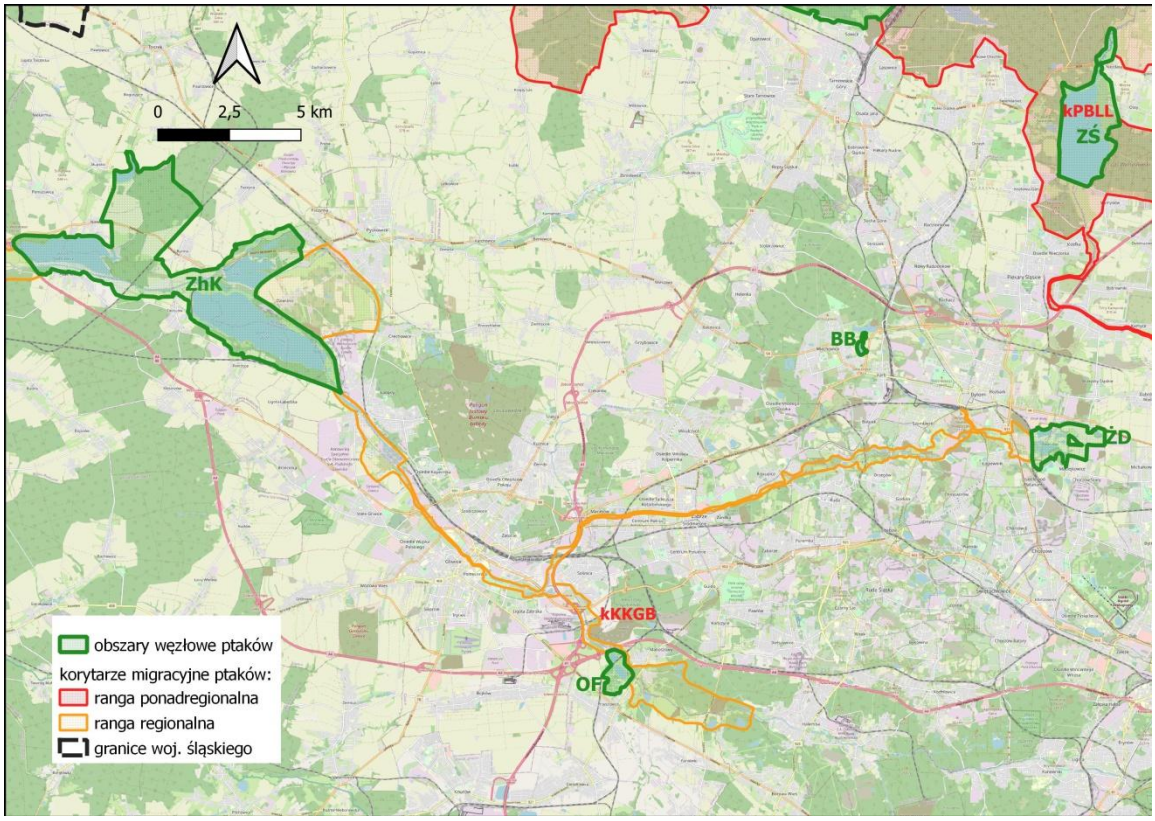
		krakwy (4 pary), cyranki (5 par), głowienki (2 pary), czernicy (2 pary), krwawodzioba (do 5 par), bączka (4 pary), perkoza dwuczubego (ok. 10 par), perkoza rdzawoszyjego (1 para). Zbiornik i stawy są ważnym miejscem koncentracji dla wielu gatunków ptaków wodno-błotnych w okresie migracji i zimowania; notowano tutaj istotne w skali kraju i regionu zgrupowania krzyżówki (800 os. w okresie migracji i 830 os. podczas zimowania), świstuna (300 os. podczas migracji wiosennej), cyraneczki (450 os. podczas migracji jesiennej), bielaczka (do 13 os. podczas migracji jesiennej), biegusa zmiennego (do 81 os. podczas migracji jesiennej), bataliona (do 57 os. podczas migracji jesiennej), kszyka (130 os. podczas migracji jesiennej), brodźca piskliwego (50 os. podczas migracji jesiennej), łęczaka (180 os. podczas migracji jesiennej), mewy małej (85 os. podczas migracji wiosennej), łyski (400 os. podczas migracji wiosennej i 150 os. w okresie zimowym), kormorana (260 os. zimą).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	• niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych • obniżenie poziomu wód gruntowych, powodujące przesuszenie i zanik siedlisk podmokłych • zwiększenie antropopresji związanej z nadmiernym rozwojem turystyki wodnej i rekreacji • bliskość terenów przemysłowych i zurbanizowanych, z infrastrukturą zwiększającą śmiertelność ptaków z powodu kolizji • zaprzestanie hodowli skutkujące zarastaniem stawów rybnych • nadmierna intensyfikacja gospodarki rybackiej, skutkująca likwidacją wysp i roślinności szuwarowej
	Mapa obszaru:	



Ryc. 88. Obszar węzłowy dla ptaków Zbiornik Przeczycki i stawy Sulików na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

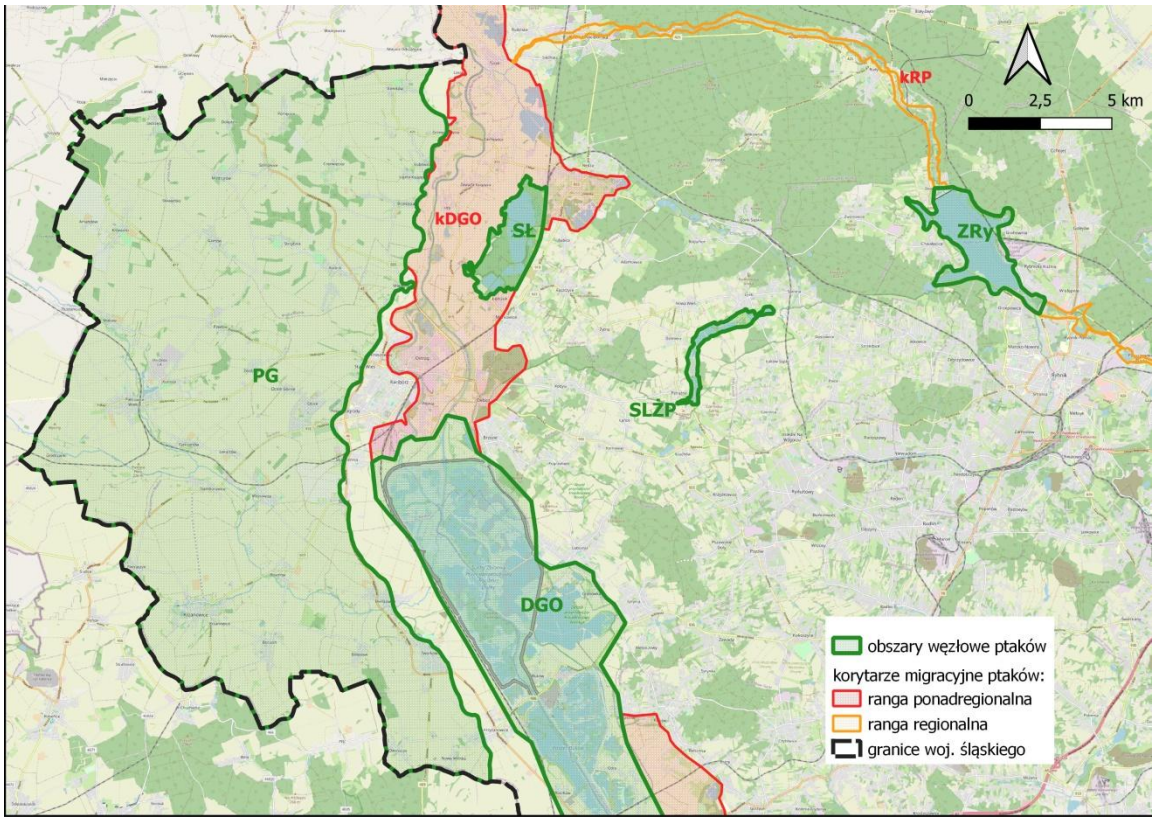
10.	**Nazwa obszaru:**	**ZhK. Obszar węzłowy Zbiorniki Hydrowęzła Kłodnicy**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje zespół czterech sztucznych zbiorników wodnych, położonych w dolinie rzeki Kłodnicy. Są to zbiorniki Dzierżno Duże, Dzierżno Małe, Pławniowice i Słupsko. Akweny pełnią głównie funkcje retencyjne, oraz w mniejszym stopniu rekreacyjne. Zbiorniki są ważnym w skali kraju i regionu miejscem koncentracji ptaków wodno-błotnych podczas migracji i zimowania. Notowano tutaj duże zgrupowania gęsi tundrowej (12000 os. zimą i podczas migracji wiosennej), gęsi białoczelnej (9000 os. zimą i 2400 os. podczas migracji jesiennej), gęgawy (1000 os. zimą i podczas migracji jesiennej), krzyżówki (5700 os. zimą), świstuna (350 os. podczas migracji wiosennej), krakwy (120 os. podczas migracji jesiennej), płaskonosa (220 os. podczas migracji jesiennej), głowienki (200 os. zimą), czernicy (1300 os. zimą), gągoła (160 os. zimą i 250 os. podczas migracji jesiennej), bielaczka (170 os. zimą), nura czarnoszyjego (8 os. podczas migracji jesiennej), perkoza dwuczubego (275 o. zimą, 500 os. podczas migracji jesiennej), zausznika (130 os. podczas migracji wiosennej), łyski (1150 os. zimą), czajki (300 os. podczas migracji jesiennej), łęczaka (160 os. podczas migracji jesiennej), mewy siwej (6000 os. zimą), śmieszki (2000 os. zimą, 3000 os. podczas migracji wiosennej), mewy białogłowej (3250 os. zimą), kormorana (1440 os. zimą). Obszar jest ważnym w skali kraju miejscem lęgów czapli siwej (ok. 220 par), a w skali regionu również krakwy (co najmniej 20 par), cyranki (2 pary), czernicy (30 par), mewy białogłowej (4 pary), kormorana (ok. 210 par).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych ● zwiększenie antropopresji związanej z nadmiernym rozwojem turystyki wodnej i rekreacji ● bliskość terenów przemysłowych i zurbanizowanych, z infrastrukturą zwiększającą śmiertelność ptaków z powodu kolizji

Mapa obszaru:



Ryc. 89. Obszar węzłowy dla ptaków Zespołu Hydrowęzła Kłodnicy na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

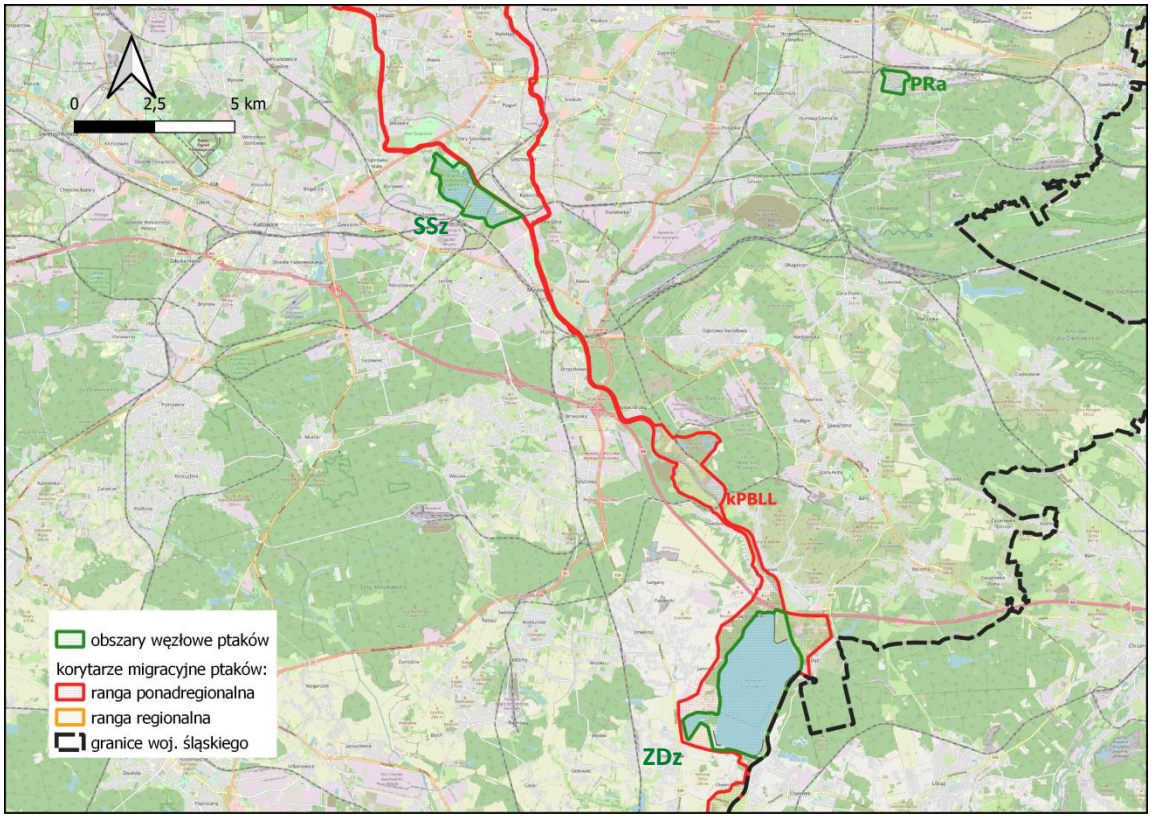
11.	**Nazwa obszaru:**	**ZRy. Obszar węzłowy Zbiornik Rybnicki**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje zbiornik zaporowy, utworzony na rzece Rudzie dla celów Elektrowni Rybnik. Cechą charakterystyczną akwenu jest obecność wód podgrzanych w wyniku chłodzenia bloków elektrowni, co powoduje niezamarzanie zbiornika w okresie zimowym. Zbiornik ma duże znaczenie dla ptaków wodnych w okresie zimowania, i w mniejszym stopniu podczas migracji. Notowano tutaj duże w skali kraju i regionu zimowe koncentracje czernicy (ponad 430 os.), głowienki (700 s.), nurogęsia (280 os.), bielaczka (28 os.), krzyżówki (785 os.), perkoza dwuczubego (165 os.), kormorana (2800 os.), łyski (655 os.), mewy siwej (1100 os.) i mewy białogłowej (4300 os.). W okresie migracji wiosennej stwierdzono tu istotną w skali kraju koncentrację mewy siwej (3200 os.).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	• niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych • zwiększenie antropopresji związanej z nadmiernym rozwojem turystyki wodnej i rekreacji • bliskość terenów przemysłowych i zurbanizowanych, z infrastrukturą zwiększającą śmiertelność ptaków z powodu kolizji
	Mapa obszaru:	



Ryc. 90. Obszar węzłowy dla ptaków Zbiornik Rybnicki na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

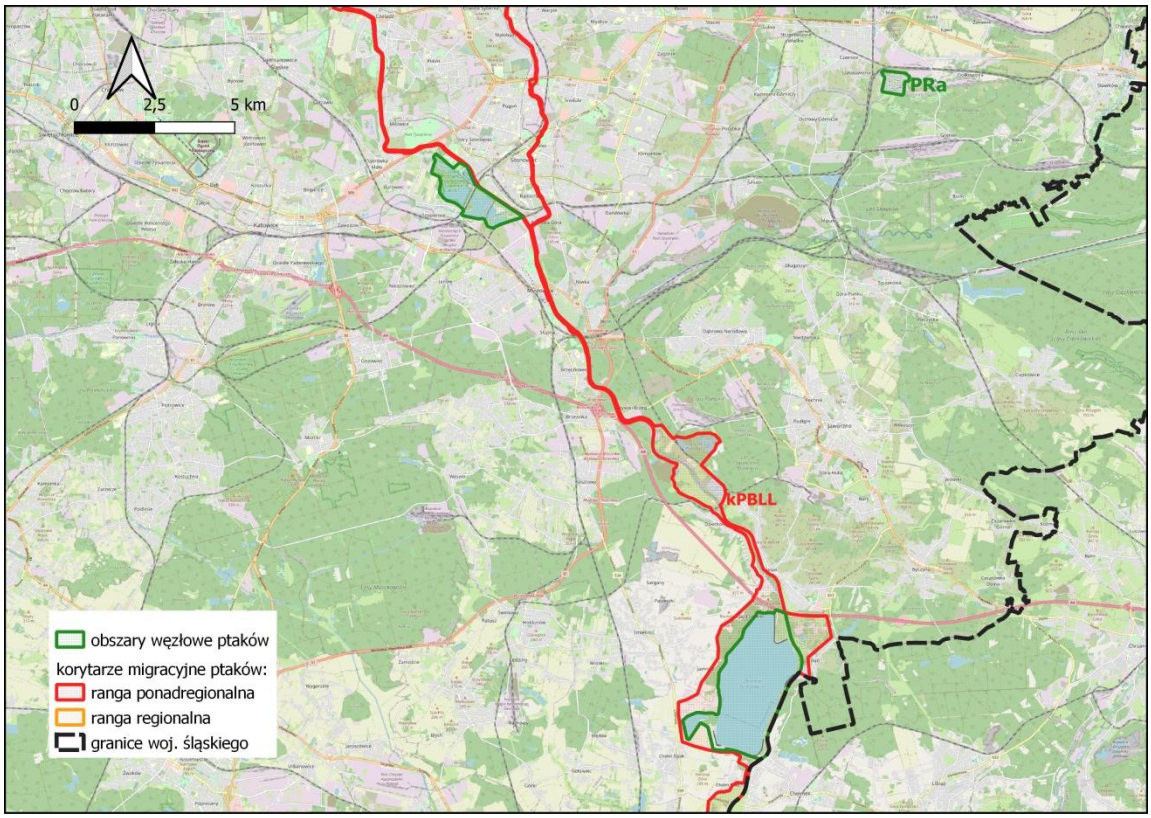
12.	**Nazwa obszaru:**	**ZDz. Obszar węzłowy Zbiornik Dziećkowice**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje sztuczny zbiornik wodny, utworzony w wyrobisku po eksploatacji piasku. Pełni on funkcję zbiornika wody pitnej, oraz w mniejszym stopniu rekreacyjne. Akwen ma znaczenie dla ptaków wodnych przede wszystkim w okresie zimowym. Notowano tutaj istotne w skali kraju i regionu koncentracje łabędzia niemego (130 os.), krzyżówki (750 os.), czernicy (350 os.),

		gągoła (660 os.), nurogęsia (350 os.), bielaczka (13 os.), łyski (220 os.), nura czarnoszyjego (6 os.) i mewy siwej (1485 os.).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	• niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych • zwiększenie antropopresji związanej z nadmiernym rozwojem turystyki wodnej i rekreacji • bliskość terenów przemysłowych i zurbanizowanych, z infrastrukturą zwiększającą śmiertelność ptaków z powodu kolizji
	Mapa obszaru:	

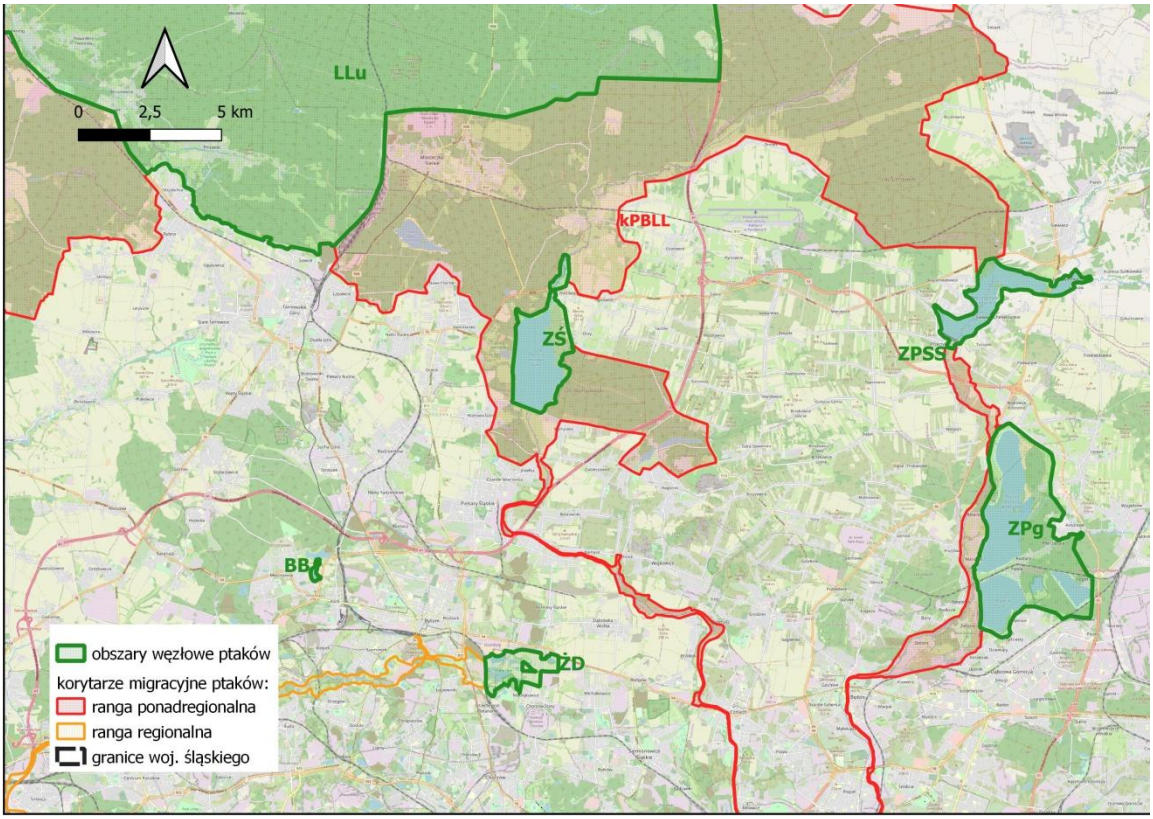


Ryc. 91. Obszar węzłowy dla ptaków Zbiornika Dziećkowice na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

13.	**Nazwa obszaru:**	**SSz. Obszar węzłowy Stawy Szopienickie**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje kompleks stawów leżących nad rzeką Brynicą i jej dopływem Rawą, powstałych w dawnych wyrobiskach piasku. Na stawach znaczne powierzchnie zajmuje roślinność szuwarowa. Stawy są ważnym w skali kraju miejscem lęgów śmieszki (do ok. 1040 par) oraz istotnym w skali regionu lęgowiskiem głowienki (5 par) i bączka (2 pary). Mają one również znaczenie dla ptaków wodnych w okresie migracji i zimowania. Notowano tu istotne w skali kraju i regionu koncentracje głowienki (340 os. w okresie zimowania), łabędzia niemego (ponad 110 os. w okresie zimowania) oraz łyski (700 os. podczas migracji jesiennej oraz 300 os. w okresie zimowania).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	• obniżenie poziomu wód gruntowych, powodujące przesuszenie i zanik siedlisk podmokłych • zwiększenie antropopresji związanej z nadmiernym rozwojem turystyki wodnej i rekreacji • bliskość terenów przemysłowych i zurbanizowanych, z infrastrukturą zwiększającą śmiertelność ptaków z powodu kolizji

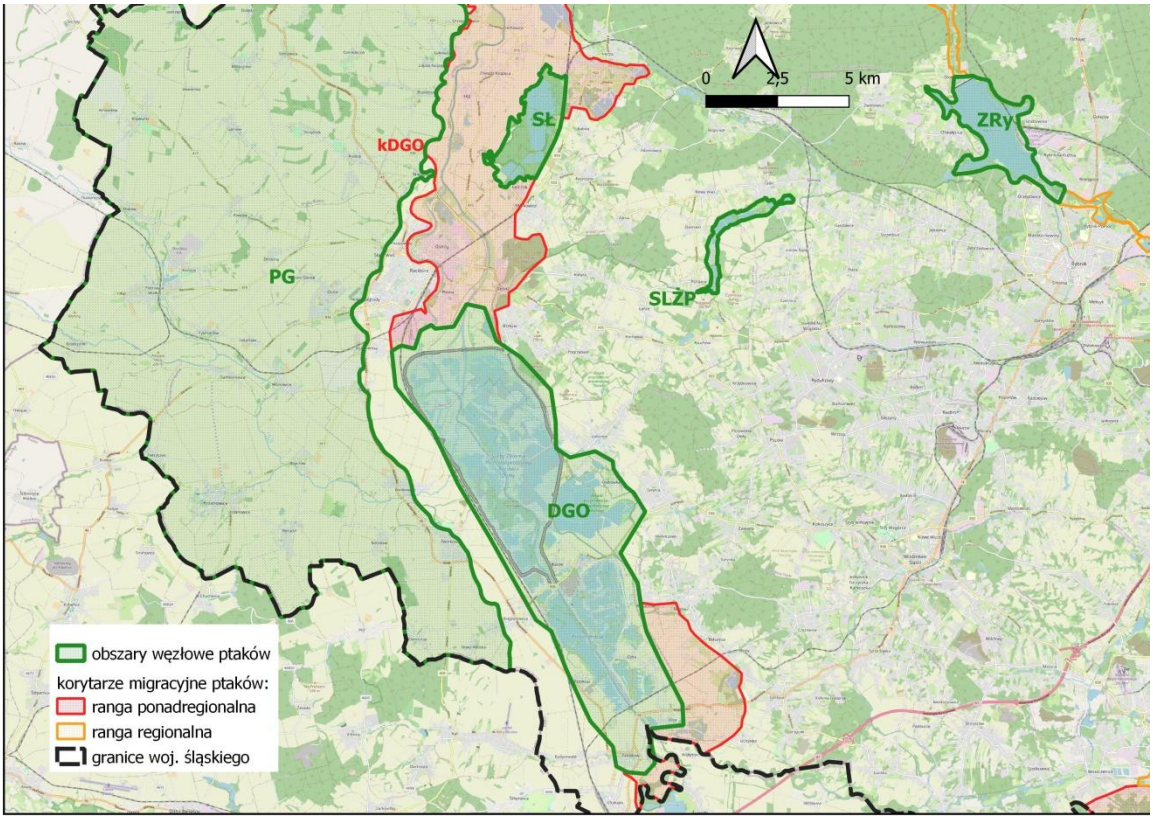
		● antropopresja ze strony mieszkańców obszarów miejskich, korzystających z obszaru dla celów rekreacji ● nadmierna sukcesja roślinności szuwarowej ● niewielka powierzchnia obszaru, zwiększająca podatność na zjawiska losowe
	Mapa obszaru:  **Ryc. 92.** Obszar węzłowy dla ptaków Stawy Szopienickie na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych	
14.	**Nazwa obszaru:**	**ŻD. Obszar węzłowy Żabie Doły**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje kompleks zbiorników wodnych pochodzenia antropogenicznego, utworzonych na miejscu dawnych osadników poflotacyjnych. Zbiorniki obficie porasta roślinność szuwarowa. Obszar jest ważnym w skali regionu miejscem lęgów bączka (co najmniej 5 par), głowienki (9 par), czernicy (2 pary), perkoza dwuczubego (do 18 par), śmieszki (do 700 par, choć ostatnio poniżej 50 par), rybitwy rzecznej (5 par), podróżniczka (do 7 samców) oraz prawdopodobnie również łyski i kokoszki (brak dokładnych nowszych danych, dawniej po ponad 40 par).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● obniżenie poziomu wód gruntowych, powodujące przesuszenie i zanik siedlisk podmokłych ● bliskość terenów przemysłowych i zurbanizowanych, z infrastrukturą zwiększającą śmiertelność ptaków z powodu kolizji ● antropopresja ze strony mieszkańców obszarów miejskich, korzystających z obszaru dla celów rekreacji ● nadmierna sukcesja roślinności szuwarowej ● niewielka powierzchnia obszaru, zwiększająca podatność na zjawiska losowe

Mapa obszaru:

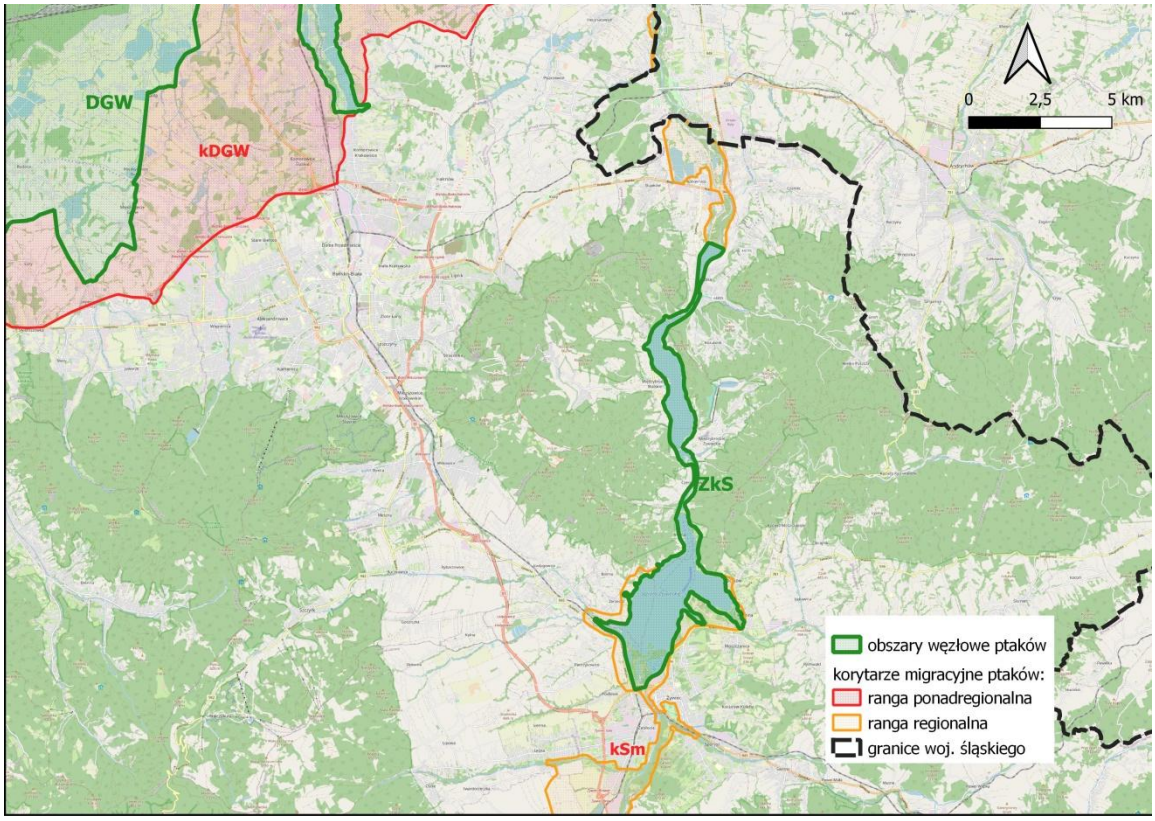


Ryc. 93. Obszar węzłowy dla ptaków Żabie Doły na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

15.	**Nazwa obszaru:**	**Sł. Obszar węzłowy Stawy Łężczok**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje kompleks stawów rybnych, położonych w dolinie Odry. Na stawach występuje dobrze rozwinięta roślinność szuwarowa. Do stawów przylega las typu łęgowego o naturalnym charakterze. Obszar jest jednym z najważniejszych w kraju miejsc lęgów hełmiatki (około 25 par). Ponadto gniazdują tutaj istotne w skali kraju i regionu populacje łabędzia niemego (7 par), krakwy (8 par), cyranki (1 para), głowienki (około 70 par), czernicy (około 90 par), zielonki (1 samiec), mewy czarnogłowej (1-3 pary), perkoza rdzawoszyjego (1 para), zausznika (do 3 par), bączka (2 pary), bąka (2 samce) i podróżniczka (2 samce). W okresie migracji (głównie jesiennej) notowane są tutaj istotne w skali kraju i regionu koncentracje gęsi tundrowej (20000 os.), gęsi białoczelnej (2200 os.), gęgawy (1700 os.), łabędzia niemego (260 os.), krzyżówki (3000 os.), cyraneczki (930 os.), świstuna (500 s.), płaskonosa (110 os.), hełmiatki (ponad 100 os.), łyski (750 os.), czajki (2500 os.), biegusa zmiennego (200 os.), czapli białej (280 os.), czapli siwej (200 os.). Zimą notowano tutaj znaczące koncentracje gęsi tundrowej (5000 os.), gęsi białoczelnej (650 os.) i gęgawy (350 os.). Obszar objęty jest rezerwatem przyrody, którego głównym przedmiotem ochrony są występujące tutaj ptaki.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych ● obniżenie poziomu wód gruntowych, powodujące przesuszenie i zanik siedlisk podmokłych ● zaprzestanie hodowli skutkujące zarastaniem stawów rybnych ● zwiększenie antropopresji związanej z nadmiernym rozwojem turystyki

	Mapa obszaru:  **Ryc. 94.** Obszar węzłowy dla ptaków Stawy Łężczok na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych	
16.	**Nazwa obszaru:**	**ZkS. Obszar węzłowy Zbiorniki kaskady Soły**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje zespół trzech zbiorników zaporowych, utworzonych na rzece Sole na odcinku jej przełomu przez pasmo Beskidu Małego i powyżej przełomu (tzw. kaskada Soły). Zbiorniki pełnią funkcje przeciwpowodziowe, wyrównawcze, gromadzą wodę pitną dla kilku dużych miast regionu, a także stanowią obszar rekreacyjny. Obszar jest ważnym w skali kraju i regionu miejscem koncentracji nielęgowych łabędzia niemego (285 os zimą), cyraneczki (145 os. zimą), krzyżówki (2700 os. zimą, 1300 os. podczas migracji jesiennej), głowienki (105 os zimą), czernicy (250 os zimą, 300 os. podczas migracji wiosennej), nurogęsia (210 os. zimą), łyski (570 os. zimą, 550 os. podczas migracji jesiennej), łęczaka (200 os. podczas migracji jesiennej), mewy siwej (2070 os. zimą), śmieszki (1100 os. podczas migracji jesiennej, 800 os. zimą), kormorana (455 os. zimą). Występują tutaj istotne w skali regionu populacje lęgowe nurogęsia (co najmniej 5 par), rybitwy rzecznej (co najmniej 5 par).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych ● niekontrolowane zrzuty zanieczyszczeń do rzek ● zwiększenie antropopresji związanej z nadmiernym rozwojem turystyki wodnej i rekreacji

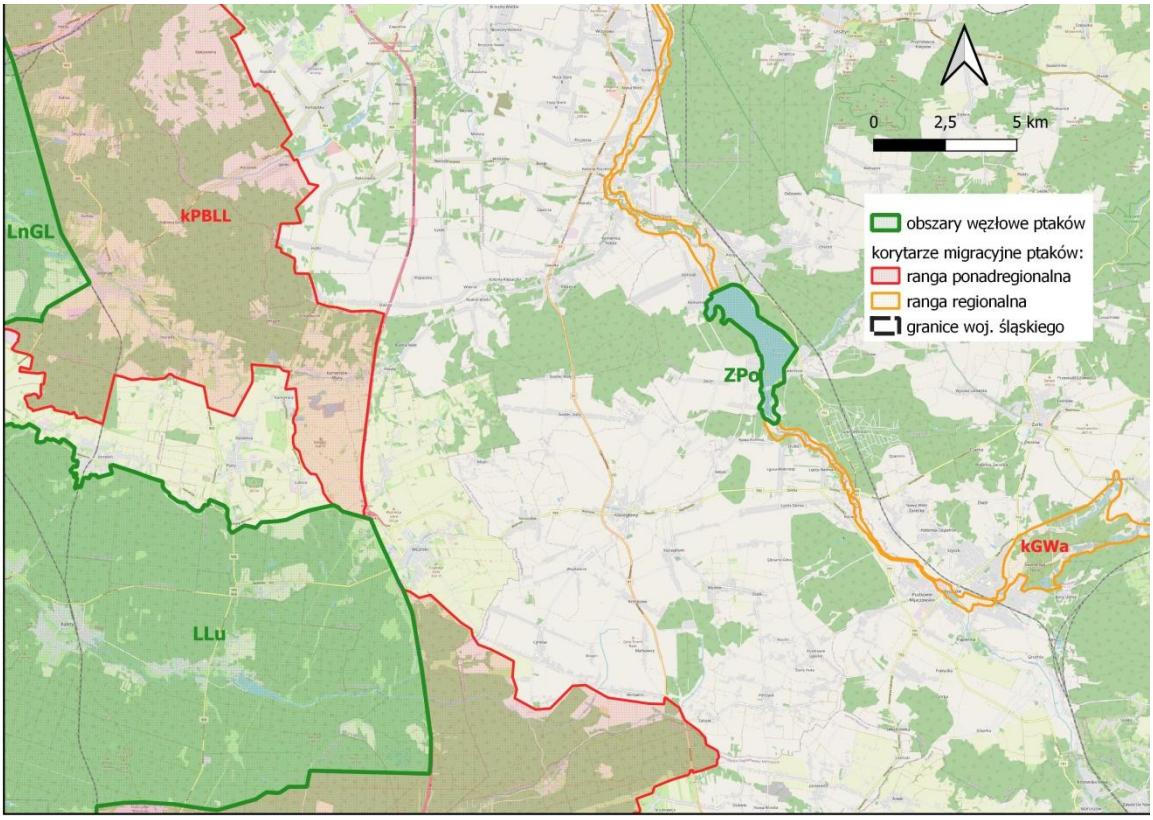
Mapa obszaru:



Ryc. 95. Obszar węzłowy dla ptaków Zbiorniki kaskady Soły na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

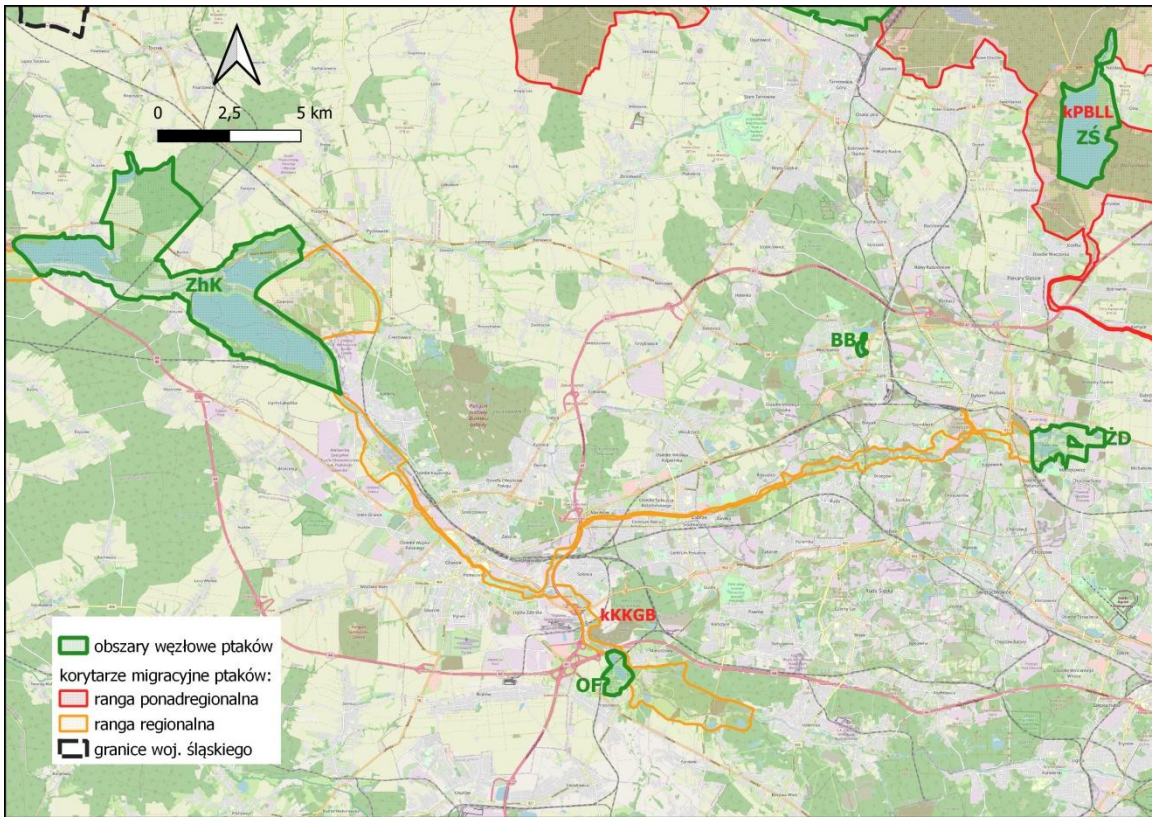
17.	**Nazwa obszaru:**	**ZPo. Obszar węzłowy Zbiornik Poraj**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje zbiornik zaporowy, utworzony na rzece Warcie jako zbiornik zapewniający wodę dla huty Częstochowie oraz zbiornik wyrównawczy dla Warty; pełni również dodatkowe funkcje rekreacyjne. Występują tutaj istotne w skali regionu populacje lęgowe śmieszki (ostatnio 350 par, na początku omawianego okresu do 5060 par), rybitwy rzecznej (do 43 par), rybitwy białowąsej (do 5 par), bączka (1 para), cyranki (1 para), czernicy (6 par) i brodźca piskliwego (2 pary). Do niedawna zbiornik był ważnym w skali kraju miejscem lęgów mewy czarnogłowej (do 7-8 par, ale w 5 ostatnich latach brak stwierdzeń gatunku). Spośród gatunków spoza listy waloryzujących zwraca uwagę gniazdowanie pliszki cytrynowej (do 2 par) - obszar jest jednym z niewielu w regionie miejscem lęgów gatunku (gatunek skrajnie nielicznie lęgowy w Polsce, wymieniony w Czerwonej Liście Ptaków Polski w kategorii NT). W okresie migracji i zimowania obszar jest miejscem istotnych w skali kraju i regionu koncentracji łabędzia niemego (100 os zimą), krzyżówki (1700 os. zimą), cyraneczki (60 os. zimą), cyranki (50 os podczas migracji jesiennej), nura czarnoszyjego (11 os. zimą), kormorana (200 os. zimą), łyski (350 os zimą), mewy siwej (650 os zimą).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	• niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych • obniżenie poziomu wód gruntowych, powodujące przesuszenie i zanik siedlisk podmokłych • zwiększenie antropopresji związanej z nadmiernym rozwojem turystyki wodnej i rekreacji

Mapa obszaru:



Ryc. 96. Obszar węzłowy dla ptaków Zbiornika Poraj na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

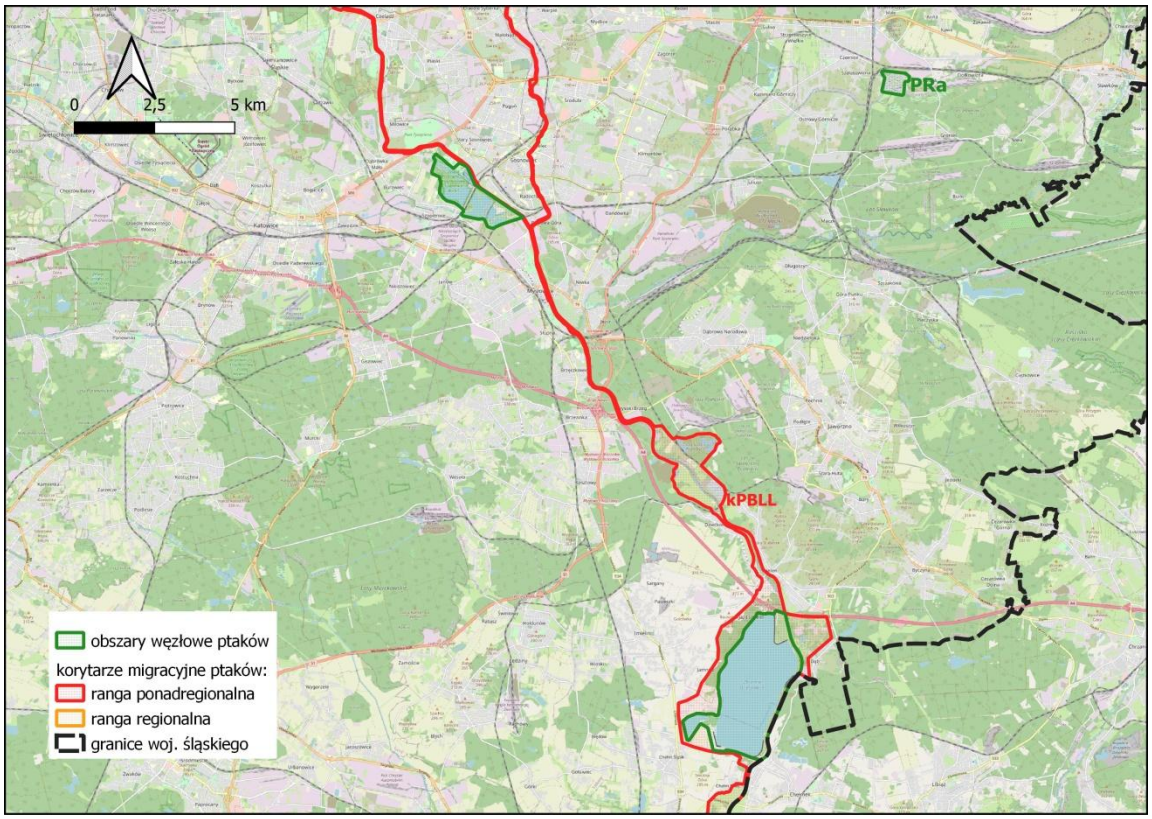
18.	**Nazwa obszaru:**	**OF. Obszar węzłowy Osadnik Farskie**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje zapadlisko pogórnicze, w którym wytworzyły się zbiorniki wodne z roślinnością szuwarową na brzegach oraz częściowo zadrzewione zabagnienia. Obszar stanowi istotną w skali regionu ostoję lęgową podróżniczka (10-12 samców), gęgawy (10-14 par), bączka (2 pary), a do niedawna również kszyka i krwawodzioba (do 2 par każdego z gatunków, w ostatnich 5 latach brak stwierdzeń z kategorii gniazdowania prawdopodobnego). Zimą zbiorniki wodne są istotnym w skali regionu miejscem koncentracji gęgawy (80 os.).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	• niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych • obniżenie poziomu wód gruntowych, powodujące przesuszenie i zanik siedlisk podmokłych • bliskość terenów przemysłowych i zurbanizowanych, z infrastrukturą zwiększającą śmiertelność ptaków z powodu kolizji • bliskość intensywnie wykorzystywanych ciągów komunikacji samochodowej (autostrada) • niewielka powierzchnia obszaru, zwiększająca podatność na zjawiska losowe
	Mapa obszaru:	



Ryc. 97. Obszar węzłowy dla ptaków Osadnik Farskie na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

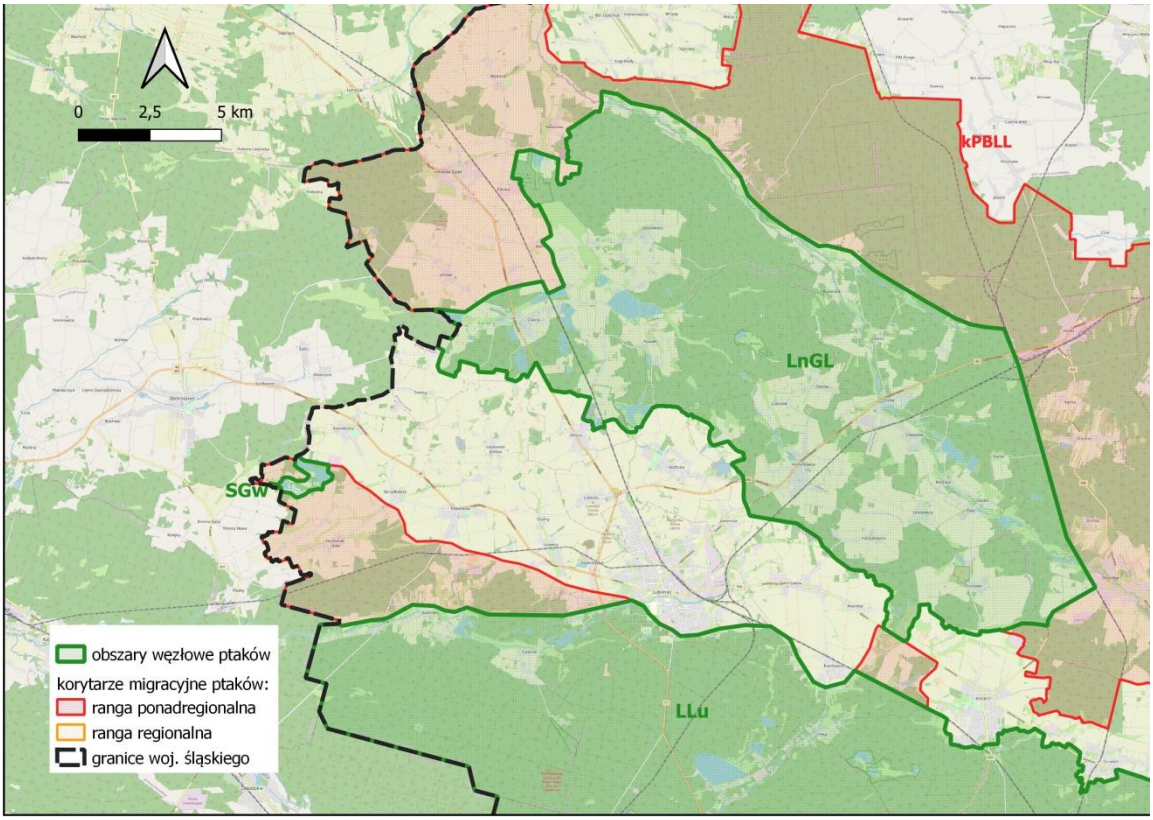
19.	**Nazwa obszaru:**	**PRa. Obszar węzłowy Polder Rakówka**
	Ogólna charakterystyka:	Niewielki obszar obejmujący polder zalewowy małego cieku wodnego. Stanowi on również istotne w skali regionu miejsce lęgów cyranki (3 pary), krwawodzioba (do 2 par) i podróżniczka (do 3 samców). Polder jest również jednym z niewielu w regionie miejscem lęgów pliszki cytrynowej (1 para; gatunek spoza listy waloryzujących, skrajnie nielicznie lęgowy w Polsce, wymieniony w Czerwonej Liście Ptaków Polski w kategorii NT).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych ● bliskość terenów przemysłowych i zurbanizowanych, z infrastrukturą zwiększającą śmiertelność ptaków z powodu kolizji ● bliskość intensywnie wykorzystywanych ciągów komunikacji kolejowej ● niewielka powierzchnia obszaru, zwiększająca podatność na zjawiska losowe

Mapa obszaru:



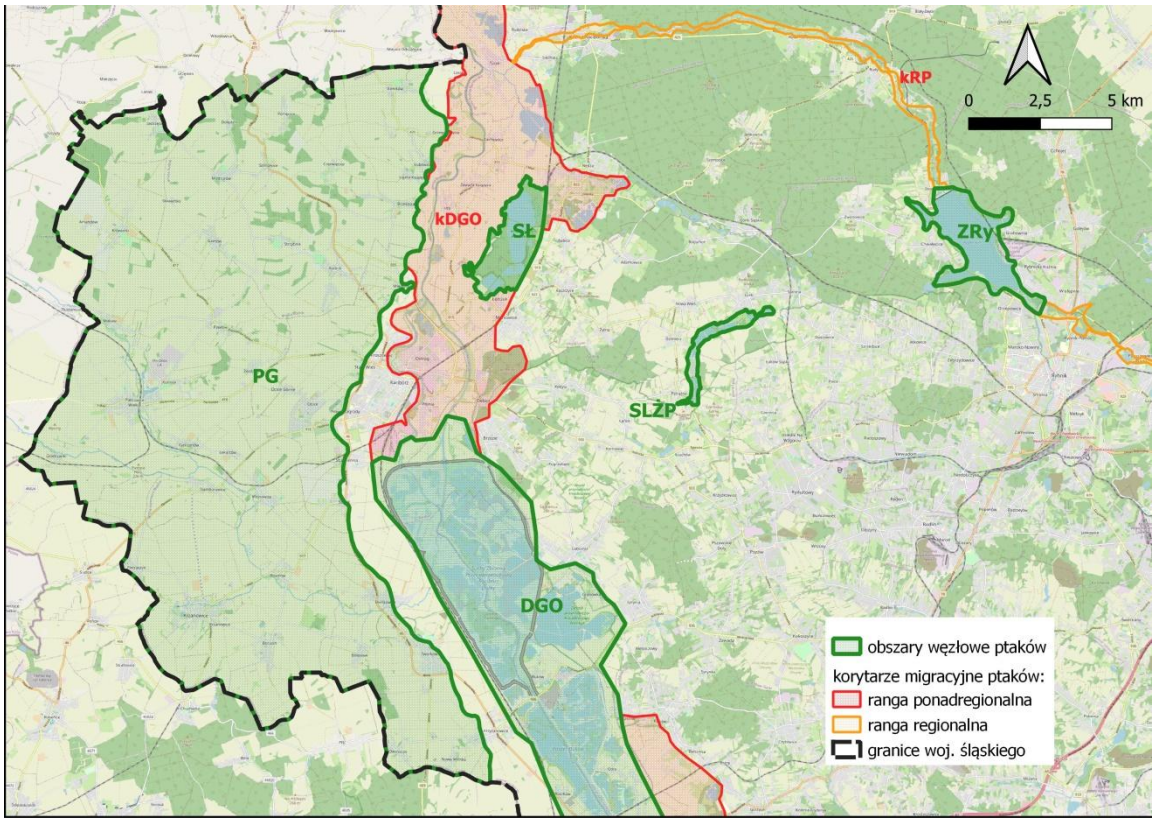
Ryc. 98. Obszar węzłowy dla ptaków Polder Rakówka na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

20.	**Nazwa obszaru:**	**SGW. Obszar węzłowy Stawy Gwoździany**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje kompleks stawów rybnych przy zachodnim skraju Lasów Lublinieckich, położony wśród zadrzewień, silnie zarośnięty roślinnością szuwarową. Jest to istotna w skali regionu ostoja lęgowa łabędzia krzykliwego (1 para), głowienki (6 par), czernicy (4 pary), perkoza rdzawoszyjego (6 par; jedno z najliczniej zasiedlonych stanowisk w regionie), bąka (2-3 samce) i błotniaka stawowego (4 pary).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych. ● zaprzestanie hodowli skutkujące zarastaniem stawów ● nadmierna intensyfikacja gospodarki rybackiej, skutkująca likwidacją wysp i roślinności szuwarowej ● polowania w okresie wciąż trwającego okresu lęgowego wielu gatunków
	Mapa obszaru:	



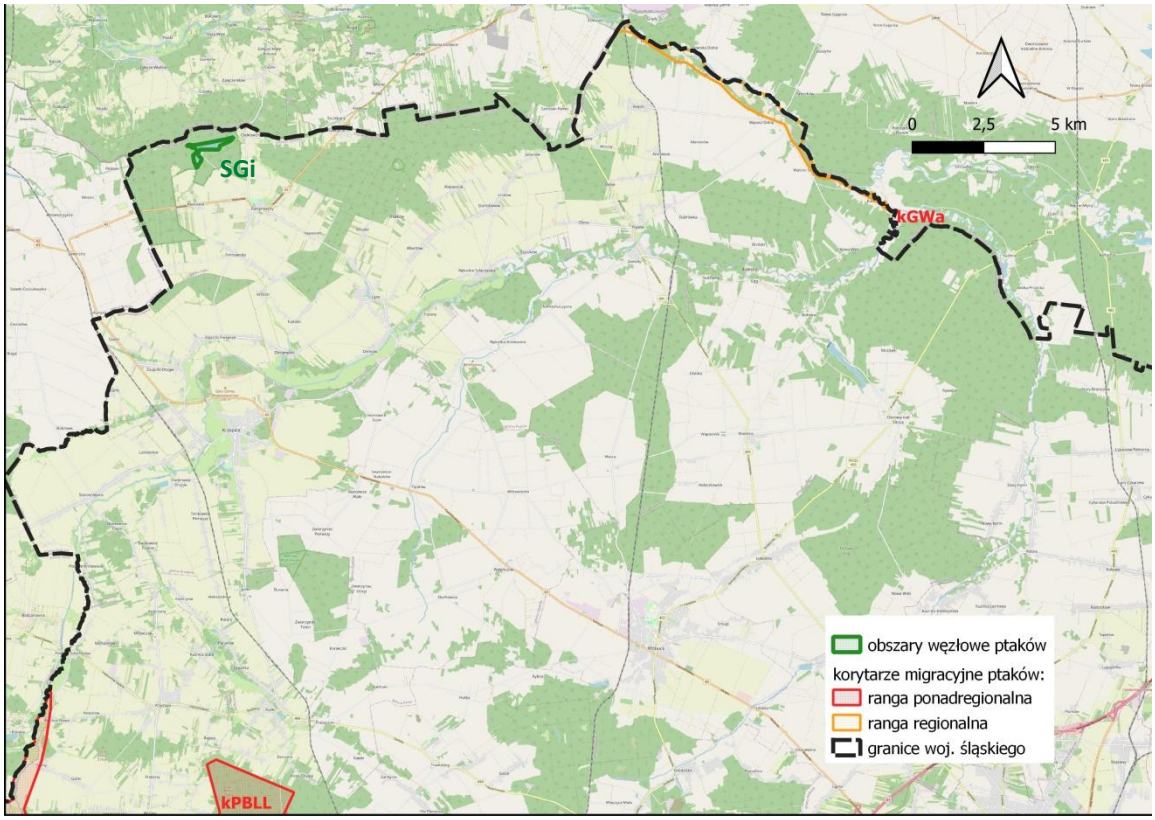
Ryc. 99. Obszar węzłowy dla ptaków Stawy Gwoździany na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

21.	**Nazwa obszaru:**	**SLŻP. Obszar węzłowy Stawy Lyski – Żelaziste – Pstrążna**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje trzy sąsiadujące ze sobą kompleksy stawów rybnych, położone wzdłuż niewielkiego cieku Suminy. Część akwenów jest silnie zarośnięta roślinnością szuwarową. Obszar jest ważną w skali regionu ostoją lęgową gęgawy (8 par), rybitwy białowąsej (do 18 par), perkoza rdzawoszyjego (1 para), bączka (co najmniej 2 pary), bąka (co najmniej 2 samce), podróżniczka (8 samców).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych. ● zaprzestanie hodowli skutkujące zarastaniem stawów ● nadmierna intensyfikacja gospodarki rybackiej, skutkująca likwidacją wysp i roślinności szuwarowej ● polowania w okresie wciąż trwającego okresu lęgowego wielu gatunków
	Mapa obszaru:	



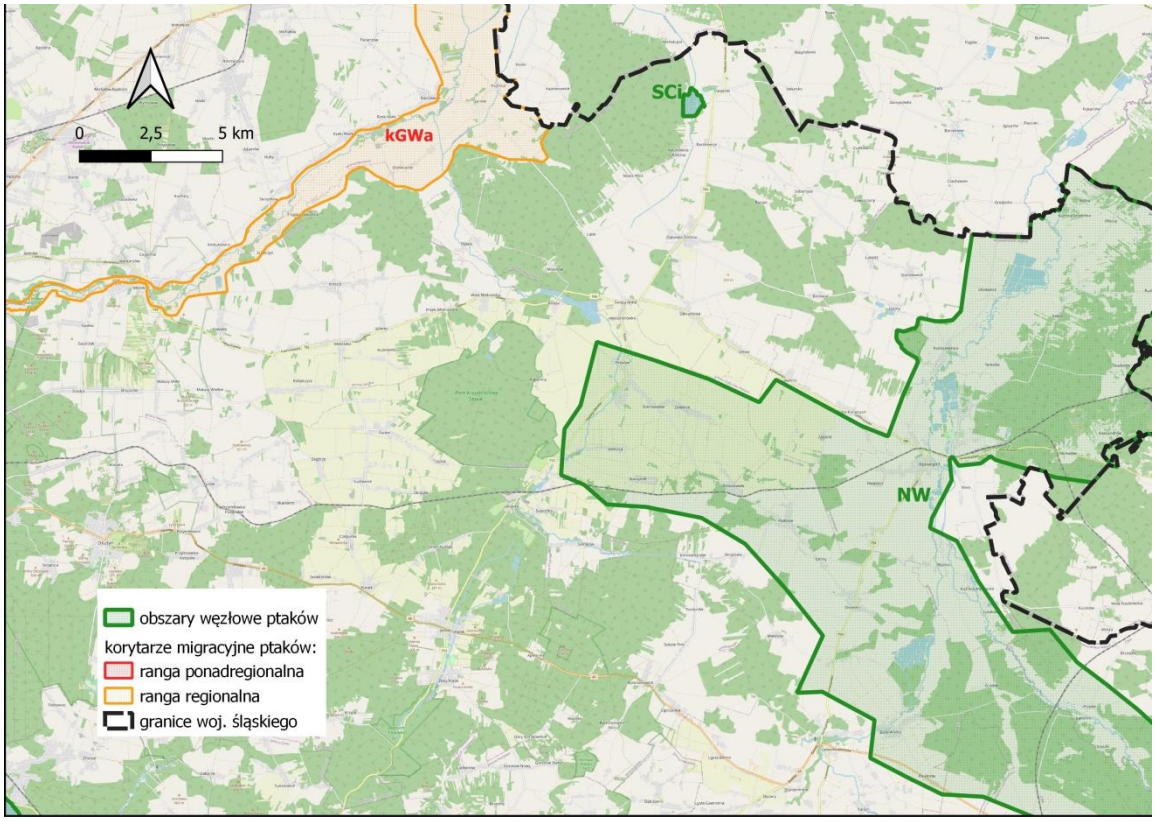
Ryc. 100. Obszar węzłowy dla ptaków Stawy Lyski – Żelaziste – Pstrążna na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

22.	**Nazwa obszaru:**	**SGi. Obszar węzłowy Stawy Giętkowizna**
	Ogólna charakterystyka:	Niewielki kompleks śródleśnych stawów na północnym skraju województwa. Stawy są jednym z niewielu w regionie stałym miejscem lęgów łabędzia krzykliwego (1 para).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych. ● zaprzestanie hodowli skutkujące zarastaniem stawów ● nadmierna intensyfikacja gospodarki rybackiej, skutkująca likwidacją wysp i roślinności szuwarowej ● polowania w okresie wciąż trwającego okresu lęgowego wielu gatunków ● niewielka powierzchnia obszaru, zwiększająca podatność na zjawiska losowe
	Mapa obszaru:	



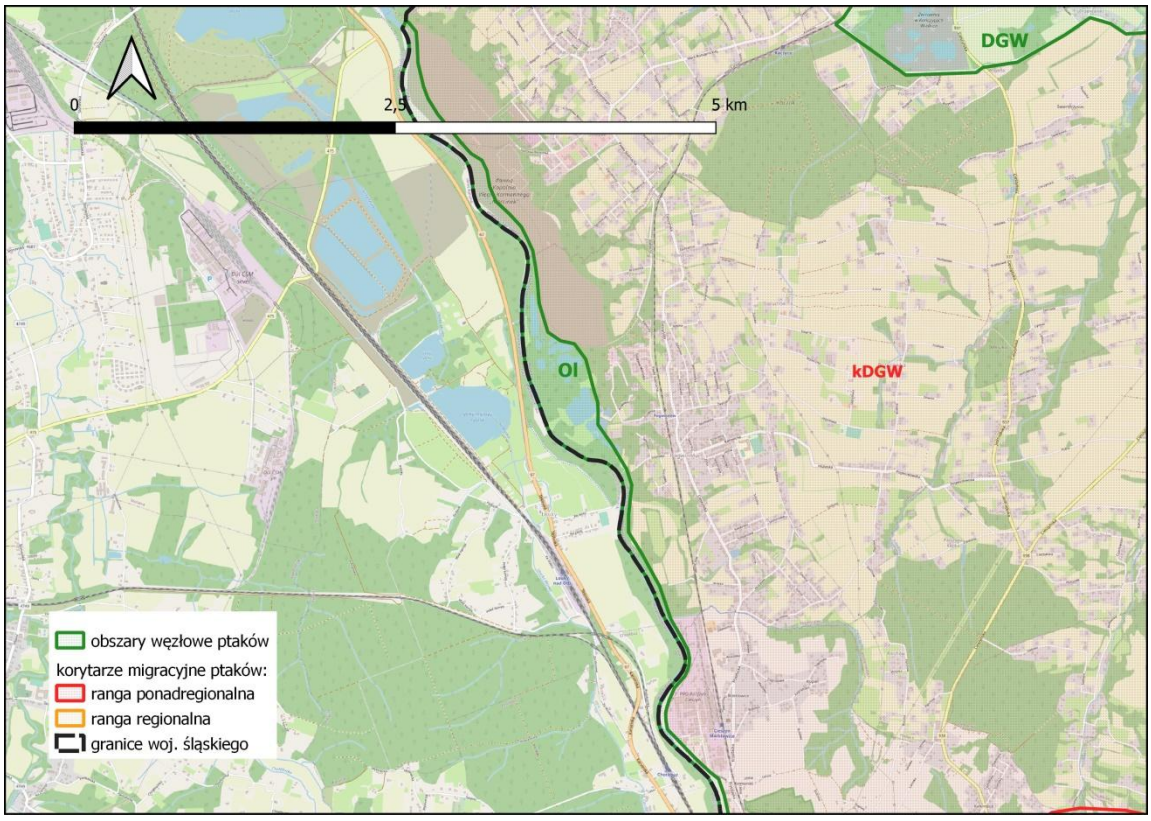
Ryc. 101. Obszar węzłowy dla ptaków Stawy Giętkowizna na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

23.	**Nazwa obszaru:**	**SCi. Obszar węzłowy Stawy Cielętniki**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje kompleks stawów rybnych leżących nad Kanałem Lodowym na północno-wschodnim skraju województwa. Część stawów jest użytkowana jako komercyjne łowisko. Stawy są jednym z niewielu w regionie stałym miejscem lęgów łabędzia krzykliwego (1 para).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych ● zaprzestanie hodowli skutkujące zarastaniem stawów ● nadmierna intensyfikacja gospodarki rybackiej, skutkująca likwidacją wysp i roślinności szuwarowej ● polowania w okresie wciąż trwającego okresu lęgowego wielu gatunków ● niewielka powierzchnia obszaru, zwiększająca podatność na zjawiska losowe
	Mapa obszaru:	



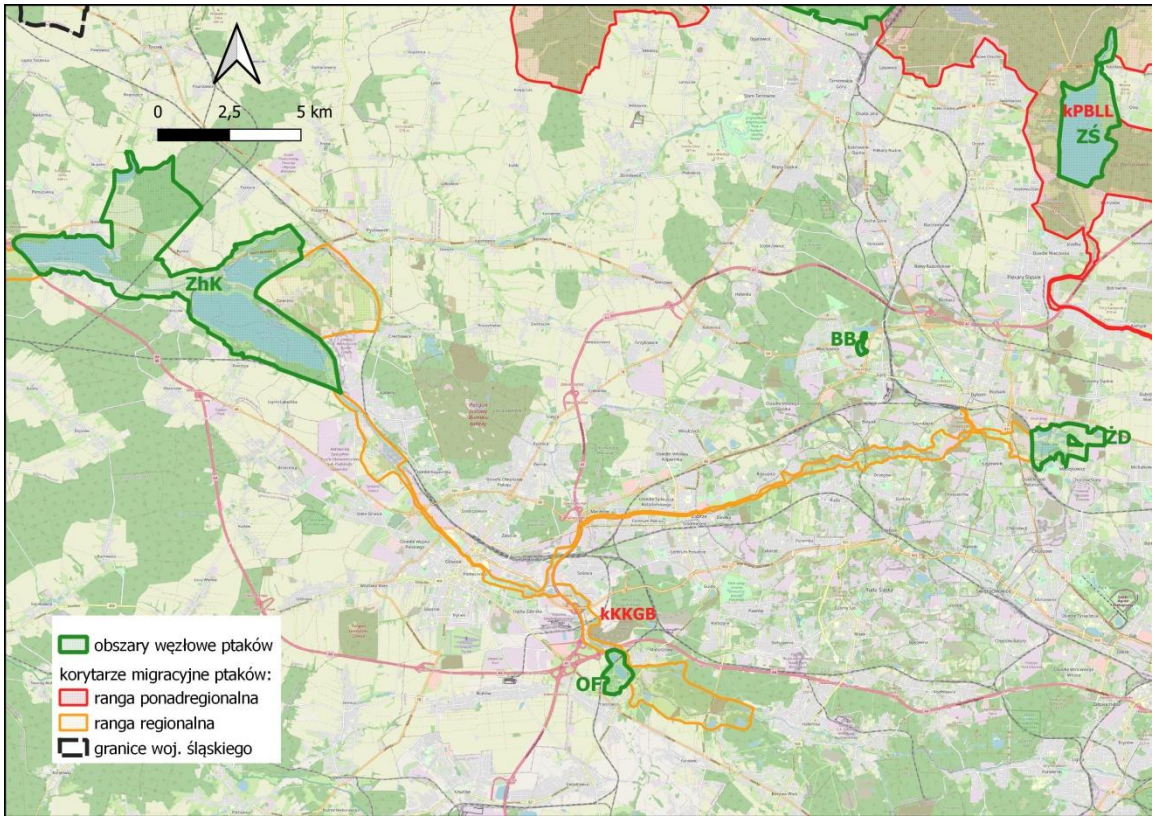
Ryc. 102. Obszar węzłowy dla ptaków Stawy Cielętniki na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

24.	**Nazwa obszaru:**	**Ol. Obszar węzłowy Olza**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje koryto i prawy brzeg rzeki Olzy na odcinku granicznym z Czechami. Ciek ma w granicach obszary charakter rzeki podgórskiej. Obszar jest ważnym w skali regionu miejscem lęgów nurogęsia (ok. 20 par) i brodźca piskliwego (9 par). Spośród gatunków spoza listy waloryzujących na uwagę zwraca istotna w skali regionu populacja zimorodka (7 par; gatunek z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych ● zwiększenie antropopresji związanej z nadmiernym rozwojem turystyki wodnej i rekreacji ● bliskość terenów zurbanizowanych, z infrastrukturą zwiększającą śmiertelność ptaków z powodu kolizji ● zmniejszenie powierzchni siedlisk związanych z roślinnością naturalnych dolin rzecznych w wyniku niewłaściwie prowadzonych prac utrzymaniowych ● niekontrolowane zrzuty zanieczyszczeń do rzek ● niewielka powierzchnia obszaru, zwiększająca podatność na zjawiska losowe
	Mapa obszaru:	



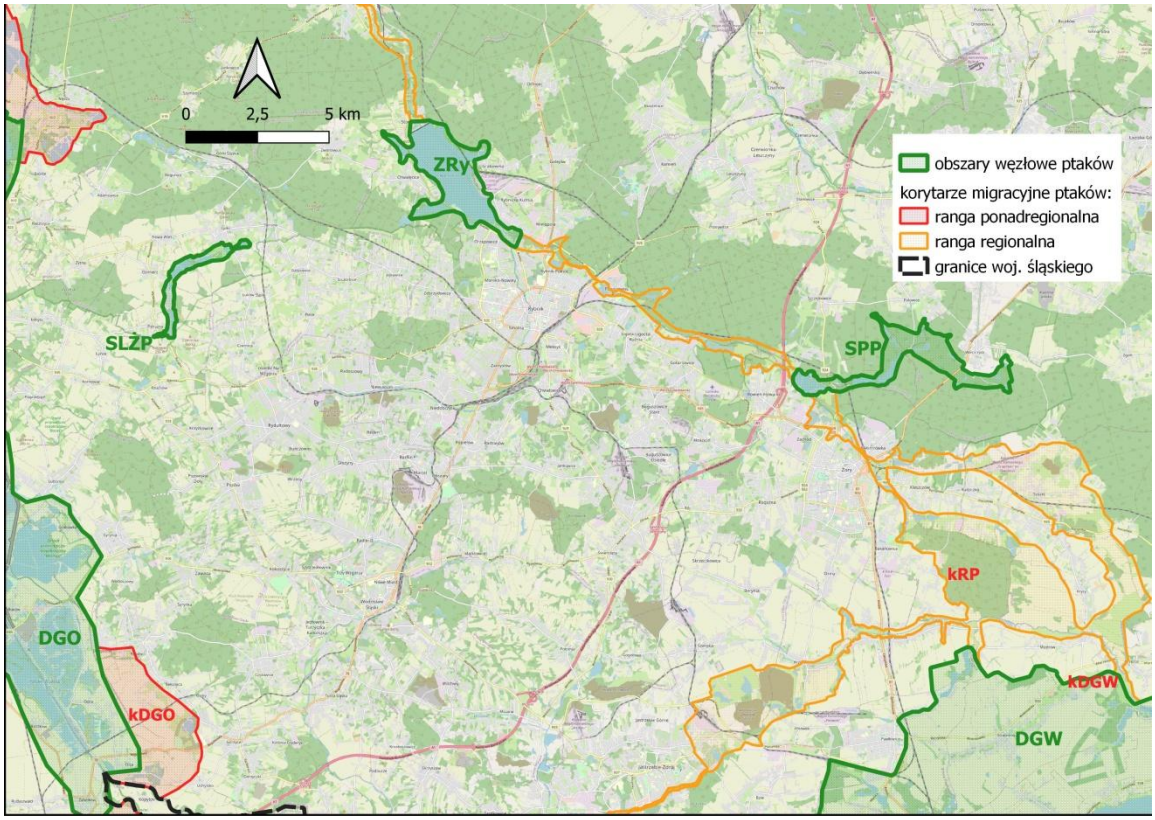
Ryc. 103. Obszar węzłowy dla ptaków Olza na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

25.	**Nazwa obszaru:**	**BB. Obszar węzłowy Bagno Bączek**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje niewielkie zapadlisko pogórnicze, zajęte przez akwen wodny o charakterze eutroficznego stawu, z bogatą roślinnością szuwarową oraz zabagnienia w jego otoczeniu. Zapadlisko stanowi ważne w skali regionu miejsce lęgów zausznika (5 par), krakwy (3 pary), rybitwy rzecznej (3 pary), śmieszki (135 par). Obszar jest również jednym z niewielu w regionie miejscem lęgów pliszki cytrynowej (1 para lęgowa w 2012 roku, lecz ptaki obserwowane niemal corocznie; gatunek spoza listy waloryzujących, skrajnie nielicznie lęgowy w Polsce, wymieniony w Czerwonej Liście Ptaków Polski w kategorii NT).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych ● bliskość terenów przemysłowych i zurbanizowanych, z infrastrukturą zwiększającą śmiertelność ptaków z powodu kolizji ● niewielka powierzchnia obszaru, zwiększająca podatność na zjawiska losowe
	Mapa obszaru:	



Ryc. 104. Obszar węzłowy dla ptaków Bagno Bączek na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

26.	**Nazwa obszaru:**	**SPP. Stawy Puszczy Pszczyńskiej**
	Ogólna charakterystyka:	Obszar obejmuje kilka kompleksów śródleśnych stawów rybnych, otoczonych przez lasy dawnej Puszczy Pszczyńskiej. Główne kompleksy to stawy Gichta i Biesy. Kompleks Bies położony jest na skraju lasów, w dolinie rzeki Kłodnicy. Stawy są ważnym w skali regionu miejscem lęgów łabędzia niemego (co najmniej 10 par), głowienki (6 par) i czernicy (7 par).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● niedobory wody, związane z globalnymi zmianami klimatycznymi, skutkujące pogorszeniem, a miejscami zanikiem siedlisk dla ptaków wodno-błotnych ● zaprzestanie hodowli skutkujące zarastaniem stawów ● nadmierna intensyfikacja gospodarki rybackiej, skutkująca likwidacją wysp i roślinności szuwarowej ● polowania w okresie wciąż trwającego okresu lęgowego wielu gatunków
	Mapa obszaru:	

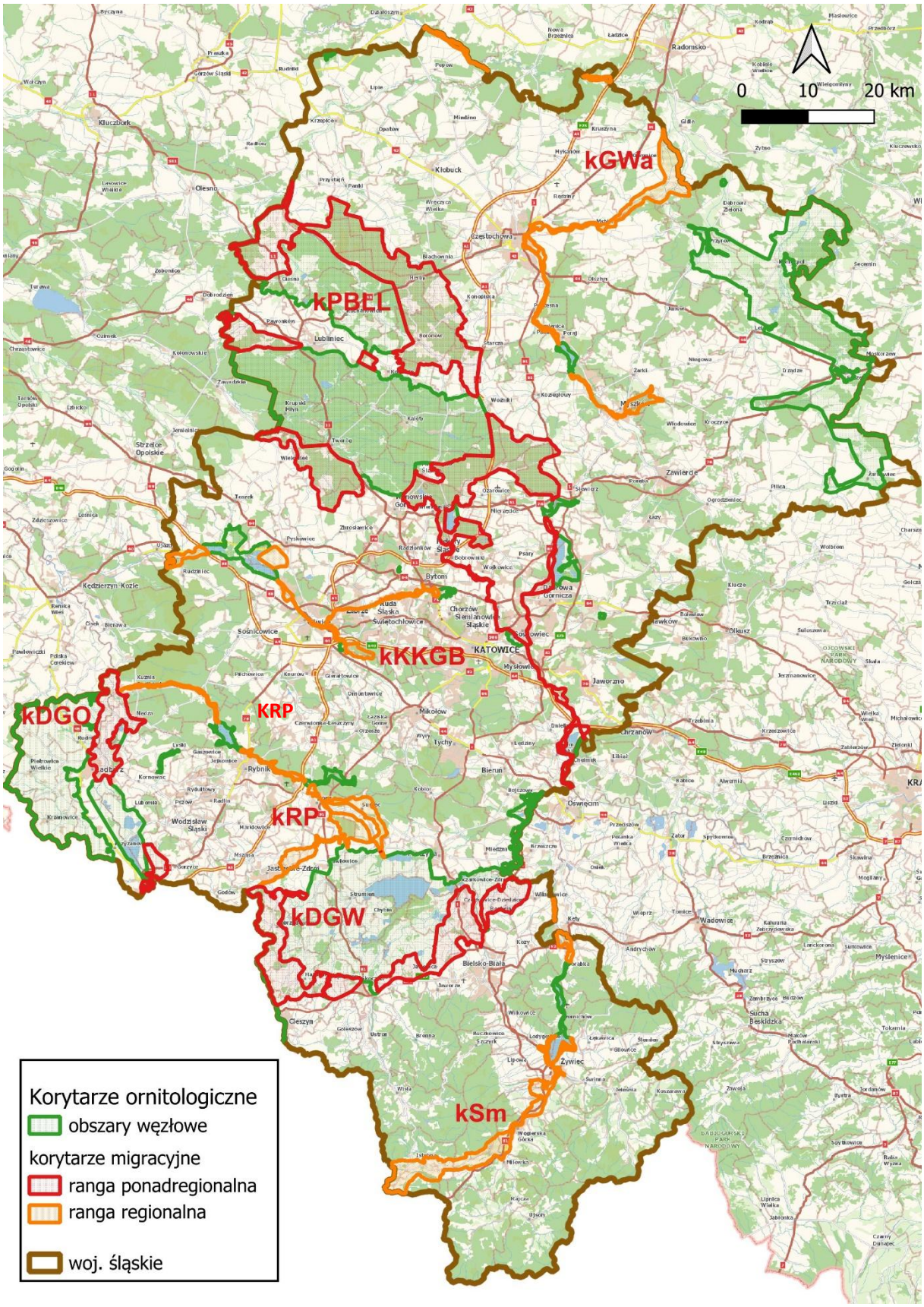


Ryc. 105. Obszar węzłowy dla ptaków Stawy Puszczy Pszczyńskiej na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych

8.3.Korytarze migracyjne ornitofauny o charakterze ponadregionalnym

Na terenie województwa śląskiego wyznaczono łącznie 3 korytarze migracyjne o charakterze ponadregionalnym [Ryc. 106. Tab. 13 -14]. W jednym z nich na znacznych obszarach dominują siedliska leśne – jest to korytarz Przemszy, Brynicy i Lasów Lublinieckich. Dwa pozostałe korytarze (korytarz górnej Wisły i korytarz górnej Odry) przebiegają wzdłuż dwóch głównych rzek w regionie oraz ich dolin; na ich obszarach największe znaczenie mają siedliska wodno-błotne. Trzeba zaznaczyć, iż mimo nienakładania się wyznaczonych korytarzy na obszary węzłowe, te drugie stanowią de facto integralną

całość razem z łączącymi je korytarzami, i we wszystkich dalszych analizach korytarze powinny być analizowane wyłącznie razem z łączonymi przez nie obszarami węzłowymi.



Ryc. 106. Ponadregionalne i regionalne korytarze migracyjne dla ptaków w woj. śląskim

Tab. 13. Ponadregionalne i regionalne korytarze migracyjne dla ptaków w woj. śląskim

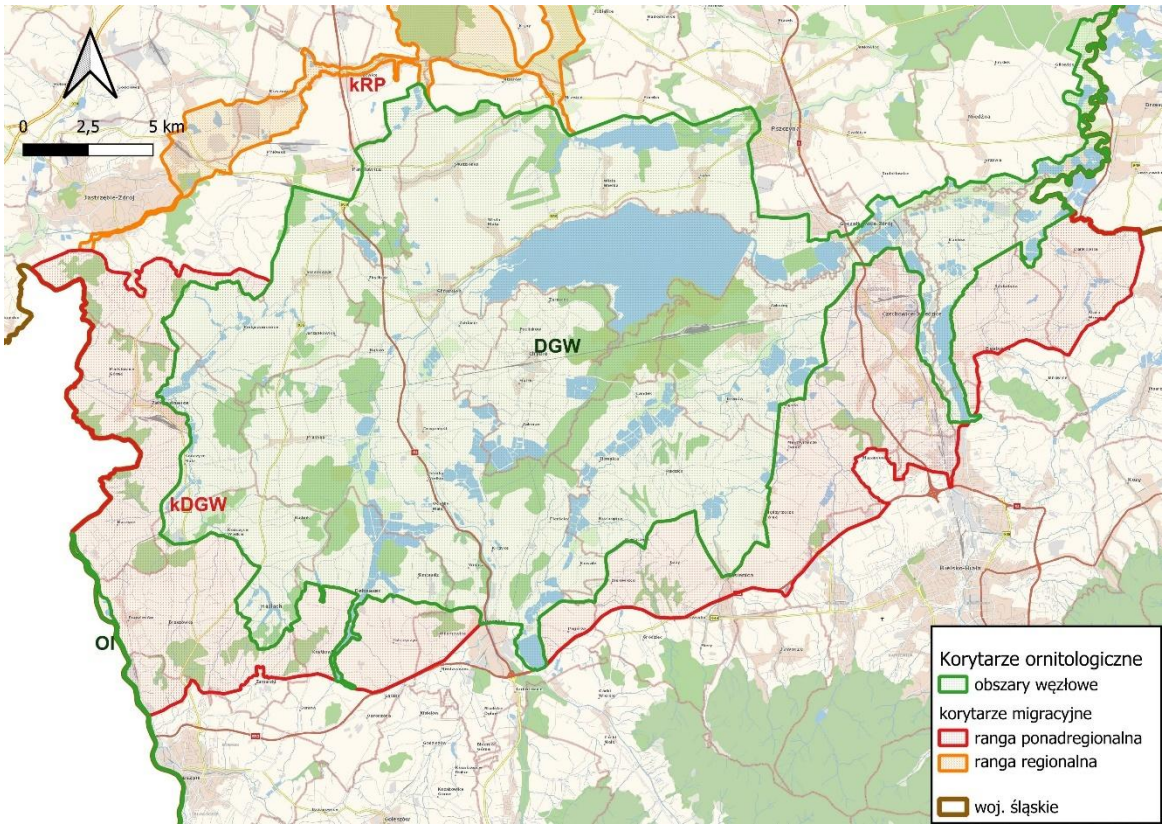
Lp.	Nazwa	Kod	Ranga	Uwagi	Powierz-chnia [ha]
1.	korytarz doliny górnej Wisły	kDGW	ponadregionalna	korytarz zintegrowany z obszarami węzłowymi Dolina Górnej Wisły i Olza	18779.91
2.	korytarz doliny górnej Odry	kDGO	ponadregionalna	korytarz zintegrowany z obszarami węzłowymi Dolina Górnej Odry i Stawy Łężczok	6805.05
3.	korytarz Przemszy, Brynicy i Lasów Lublinieckich	kPBLL	ponadregionalna	korytarz zintegrowany z obszarami węzłowymi Zbiornik Dziećkowicki, Stawy Szopienickie, Zbiorniki Pogoria, Zbiornik Przeczycki i Stawy Sulików, Zbiornik Świerklaniec, Lasy Lublinieckie, Lasy nad Górną Liswartą, Stawy Gwoździany	56530.23
4.	korytarz Soły i międzygórza	kSm	regionalna	korytarz zintegrowany z obszarem węzłowym Zbiorniki kaskady Soły	7483.38
5.	korytarz Kłodnicy, Kanału Gliwickiego i Bytomki	kKKGB	regionalna	korytarz zintegrowany z obszarami węzłowymi Żabie Doły, Osadnik Farskie, Zbiorniki hydrowęzła Kłodnicy	3147.71
6.	korytarz górnej Warty	kGWa	regionalna	korytarz zintegrowany z obszarem węzłowym Zbiornik Poraj	6491.26
7.	korytarz Rudy i Pszczynki	kRP	regionalna	korytarz zintegrowany z obszarami węzłowymi Stawy Puszczy Pszczyńskiej i Zbiornik Rybnicki	5696.75

Korytarze dolin Wisły i Odry charakteryzują się, oprócz obecności na ich obszarze dużych rzek, również mnogością akwenów wód stojących (zbiorniki zaporowe, zalane dawne wyrobiska, stawy hodowlane). W niniejszym opracowaniu stanowią one uzupełnienie obszarów węzłowych, obejmujących najcenniejsze dla ptaków siedliska w rejonie górnego biegu Wisły i Odry. Na terenie tych korytarzy oraz zintegrowanych z nimi obszarów węzłowych skupia się znaczna część populacji wskaźnikowych gatunków ptaków wodno-błotnych, a w przypadku niektórych rzadkich gatunków – niemal całość ich populacji w województwie śląskim (hełmiatka, mewa czarnogłowa, ślepowron). Dotyczy to zarówno lęgów, jak i okresów pozalęgowych. Lokalizacja tych korytarzy w dolinach dużych rzek znacząco ułatwia dyspersję ptaków wodno-błotnych wzdłuży tych rzek, na osi wschód-zachód w przypadku Wisły oraz północ-południe w przypadku Odry. Korytarz Przemszy, Brynicy i Lasów Lublinieckich składa się z dwóch nieco odrębnych części - wąskich dolin dwóch rzek, przepływających przez aglomerację górnośląską, oraz rozległego obszaru Lasów Lublinieckich z licznymi akwenami wód stojących (na znacznej części tych lasów zostały wyznaczone obszary węzłowe). Mimo niewielkiej szerokości na odcinku wzdłuż Przemszy i Brynicy ma on istotne znaczenie jako ciąg siedlisk wodnych przecinających silnie zurbanizowane tereny i łączących obszary Doliny Górnej Wisły z terenami na północny zachód od Zbiornika Świerklaniec.

Tab. 14. Ogólna charakterystyka ponadregionalnych korytarzy migracyjnych ornitofauny

1.	**Nazwa korytarza:**	**kDGW. korytarz migracyjny doliny górnej Wisły**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz o przebiegu ukośnym (na osi NE-SW), położony głównie na obszarze mezoregionów geograficznych Dolina Górnej Wisły, Pogórze Śląskie i Wysoczyzna Kończycka. Łączy on obszar węzłowy „Dolina Górnej Wisły" z leżącą na zachód od nich na granicy polsko-czeskiej doliną rzeki Olzy (również obszar węzłowy "Olza") oraz z leżącą już poza granicami kraju (na SW) Bramą Morawską, stanowiącą obniżenie między pasmami górskimi Sudetów i Karpat. Pod względem siedliskowym stanowi on mozaikę siedlisk nadrzecznych, wodnych (rzeka, zbiorniki zaporowe, stawy rybne), rolniczych i niewielkich fragmentów leśnych. Jest to obszar dogodny do dyspersji ptaków między doliną Wisły a Bramą Morawską i doliną Odry.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● niedobory wody związane m.in. z globalnymi zmianami klimatycznymi ● nadmierne wycinki w lasach i zadrzewieniach ● niekontrolowany rozwój zabudowy mieszkaniowej ● zanieczyszczenia wód rzeki ● bliskość terenów przemysłowych i zurbanizowanych, z infrastrukturą zwiększającą śmiertelność ptaków z powodu kolizji ● polowania w okresie wciąż trwającego okresu lęgowego wielu gatunków ● wzrastająca presja turystyczna na zbiornikach zaporowych i w ich sąsiedztwie ● problemy związane z gospodarką stawową (nadmierna intensyfikacja lub zaprzestanie hodowli skutkujące zarastaniem stawów) ● położenie między aglomeracją górnośląską a dużym ośrodkiem miejskim Bielsko-Biała (ciągi komunikacyjne łączące te obszary zurbanizowane przecinają korytarz na osi północ-południe)

Mapa obszaru:

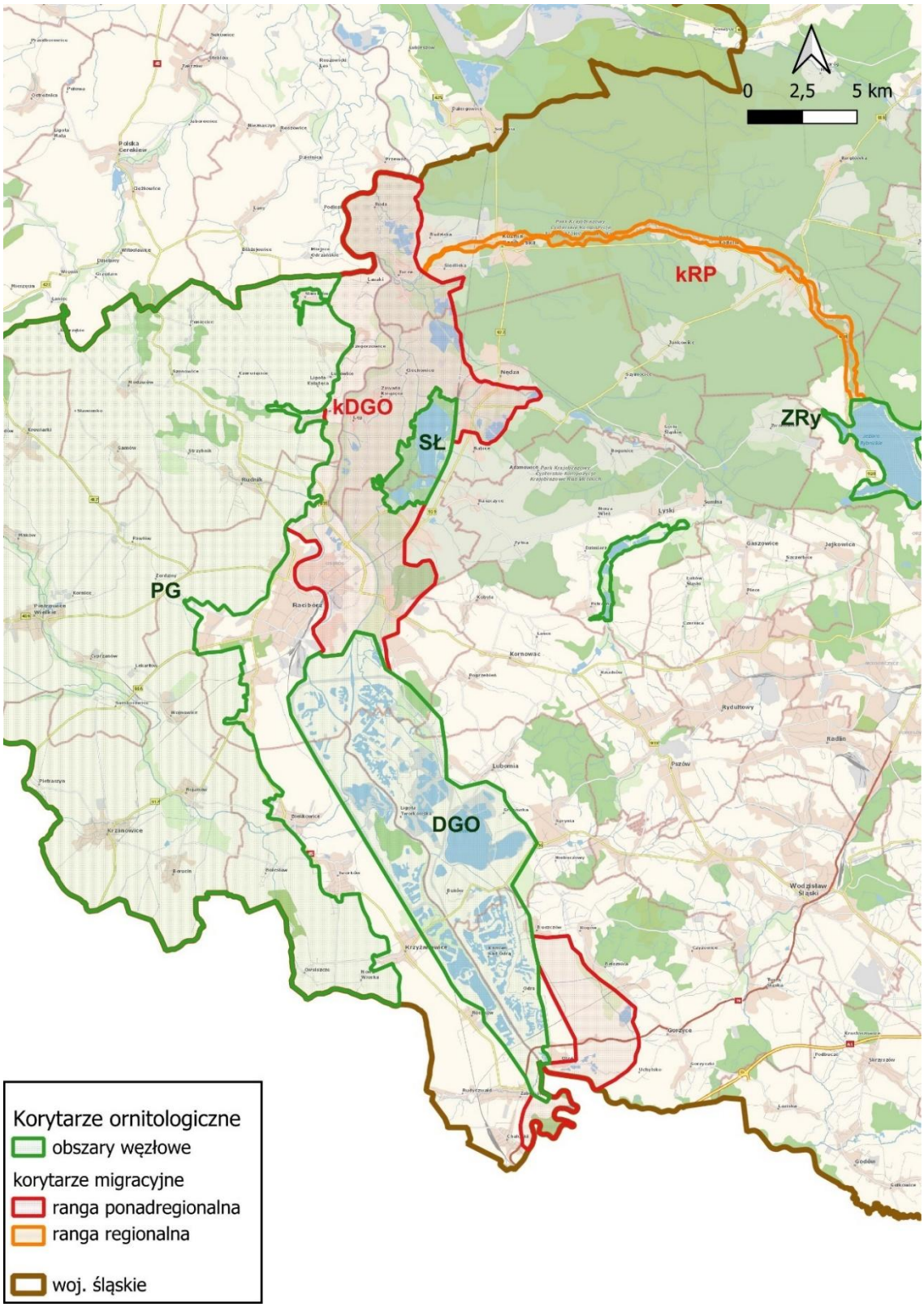


Ryc. 107. Korytarz migracyjny dla ptaków (ranga ponadregionalna) doliny górnej Wisły na tle obszarów węzłowych

2.	**Nazwa korytarza:**	**kDGO. korytarz migracyjny doliny górnej Odry**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz o przebiegu południkowym, położony głównie na obszarze mezoregionu geograficznego Brama Raciborska, wzdłuż rzeki Odry. Łączy on obszary węzłowe „Stawy Łężczok" i „Dolina Górnej Odry" z położonymi na północ ostojami ptasimi w dolinie Odry oraz z leżącą już poza granicami kraju (na S) Bramą Morawską, stanowiącą obniżenie między pasmami górskimi Sudetów i Karpat. Dominują tutaj siedliska wodne (rzeka Odra, żwirownie w bezpośredniej bliskości jej koryta oraz kompleksy stawowe); niewielki powierzchniowo lecz istotny udział mają siedliska leśne (głównie łęgowe) w dolinie Odry. Jest to obszar dogodny do dyspersji ptaków wzdłuż rzeki Odry między jej środkowym biegiem (w granicach woj. opolskiego) i Bramą Morawską.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● niedobory wody związane m.in. z globalnymi zmianami klimatycznymi ● niekontrolowany rozwój zabudowy mieszkaniowej ● zanieczyszczenia wód rzeki ● bliskość terenów przemysłowych i zurbanizowanych, z infrastrukturą zwiększającą śmiertelność ptaków z powodu kolizji ● polowania w okresie wciąż trwającego okresu lęgowego wielu gatunków ● wzrastająca presja turystyczna (turystyka wodna, rekreacja) ● problemy związane z gospodarką stawową (nadmierna intensyfikacja lub zaprzestanie hodowli skutkujące zarastaniem stawów)

	• położenie między aglomeracją górnośląską a dużym ośrodkiem miejskim Bielsko-Biała (ciągi komunikacyjne łączące te obszary zurbanizowane przecinają korytarz na osi północ-południe)

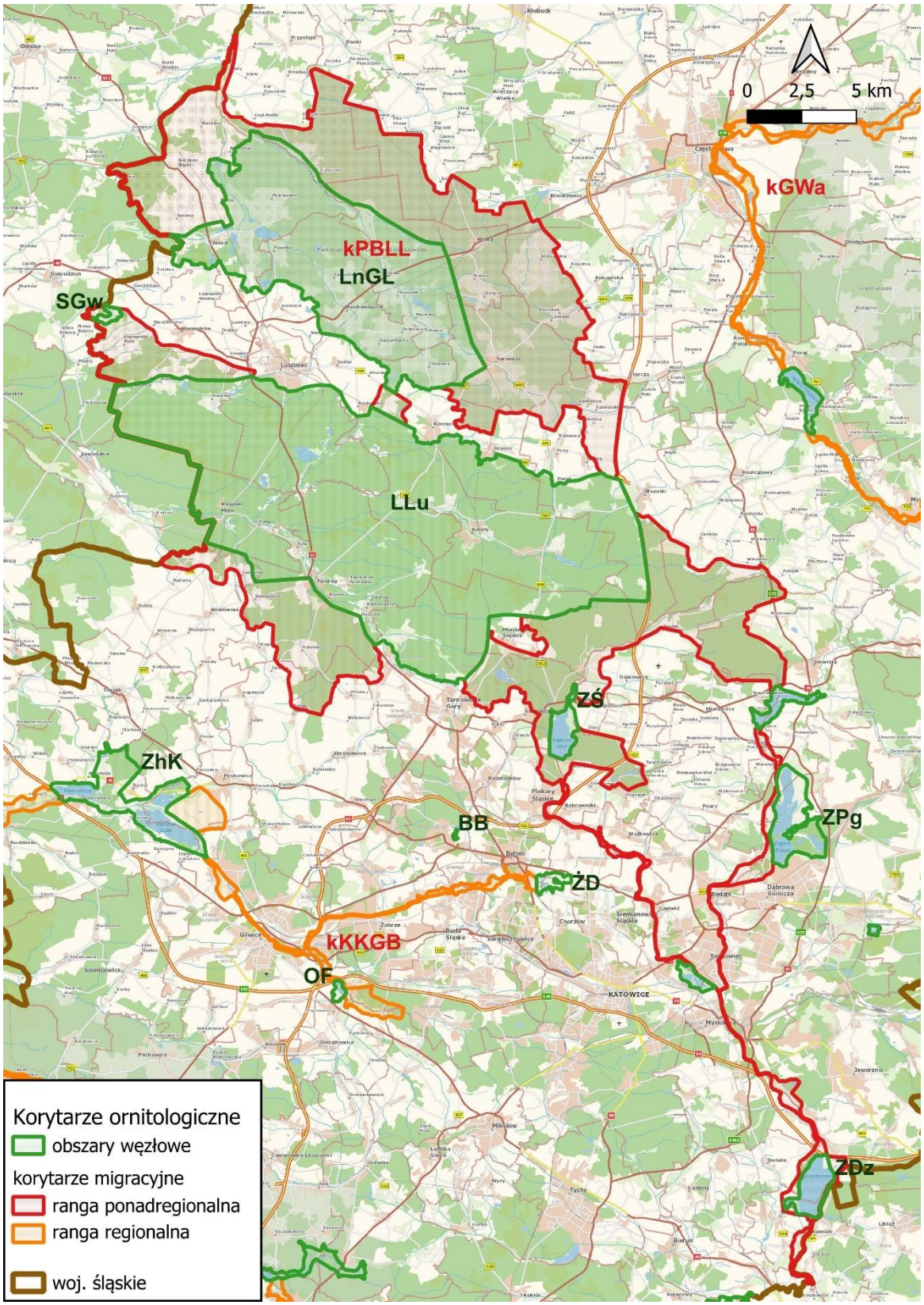
Mapa obszaru:



Ryc. 108. Korytarz migracyjny dla ptaków (ranga ponadregionalna) doliny górnej Odry na tle obszarów węzłowych

3.	**Nazwa korytarza:**	**kPBLL. korytarz migracyjny Przemszy, Brynicy i Lasów Lublinieckich**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz rozciągający się na osi SE-NW, głównie w granicach makroregionów geograficznych Wyżyna Śląska i Wyżyna Woźnicko-Wieluńska. W części południowo-wschodniej przebiega wąskimi dolinami rzek Przemszy i Brynicy. Część północno-wschodnia przebiega przez rozległy kompleks Lasów Lublinieckich. Tworzą go siedliska wodne wspomnianych rzek, wraz z sąsiadującymi akwenami wód stojących, a także liczne zbiorniki wodne położone w Lasach Lublinieckich. Korytarz łączy obszary węzłowe „Zbiornik Dziećkowicki", "Stawy Szopienickie", "Zbiorniki Pogoria", "Zbiornik Przeczycki i Stawy Sulików", "Zbiornik Świerklaniec", "Lasy Lublinieckie", "Lasy nad Górną Liswartą" i "Stawy Gwoździany" z Doliną Górnej Wisły na południowym wschodzie oraz z siedliskami wodno-błotnymi na północnej Opolszczyźnie.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● niedobory wody związane m.in. z globalnymi zmianami klimatycznymi ● problemy związane z gospodarką stawową (nadmierna intensyfikacja lub zaprzestanie hodowli skutkujące zarastaniem stawów) ● niekontrolowany rozwój turystyki i rekreacji ● niekontrolowany rozwój zabudowy mieszkaniowej ● bliskość terenów przemysłowych i zurbanizowanych, z infrastrukturą zwiększającą śmiertelność ptaków z powodu kolizji ● położenie na skraju aglomeracji górnośląskiej (ciągi komunikacyjne przecinają korytarz na osi północ-południe)

Mapa obszaru:



Ryc. 109. Korytarz migracyjny dla ptaków (ranga ponadregionalna) Przemszy, Brynicy i Lasów Lublinieckich na tle obszarów węzłowych

8.4.Korytarze migracyjne ornitofauny o charakterze regionalnym

Na terenie województwa śląskiego wyznaczono łącznie 4 korytarze o charakterze regionalnym [Ryc. 106. Tab. 15-16]. Wszystkie wyznaczone korytarze regionalne zlokalizowane są wzdłuż cieków wodnych (pochodzenia naturalnego lub antropogenicznego). Pod względem geograficznym i siedliskowym można je podzielić na trzy grupy.

Korytarz Soły i międzygórza jako jedyny jest zlokalizowany na obszarze górskim. Ma on znaczenie głównie dla ptaków wodnych, przede wszystkim w okresie pozalęgowym, jako obszar umożliwiający krótkodystansowe przemieszczenia między silnie zalesionymi pasmami górskimi. Ranga tego korytarza jest potencjalnie wyższa - jako niezalesiony pas z obecnością cieków wodnych, umożliwiający ptakom siedlisk wodnych przemieszczenia między silnie zalesionymi pasmami Beskidów, jednak ze względu na brak danych potwierdzających znaczenie części korytarza na odcinku międzygórza jego rangę określono na regionalną.

Korytarz górnej Warty zlokalizowany jest w północnej części województwa. Obejmuje on dolinę nizinnej rzeki (na omawianym odcinku o niedużym korycie), miejscami o naturalnym charakterze, z udziałem typowych dla takich obszarów zadrzewień, zakrzaczeń i użytków zielonych. Zwłaszcza obecność siedlisk łąkowych ma duże znaczenie dla awifauny regionu, ze względu na rzadkość i zagrożenie takich środowisk. Korytarz ten ma również znaczenie dla ptaków przemieszczających z/do Zbiornika Poraj, wyznaczonego jako obszar węzłowy zintegrowany z korytarzem górnej Warty.

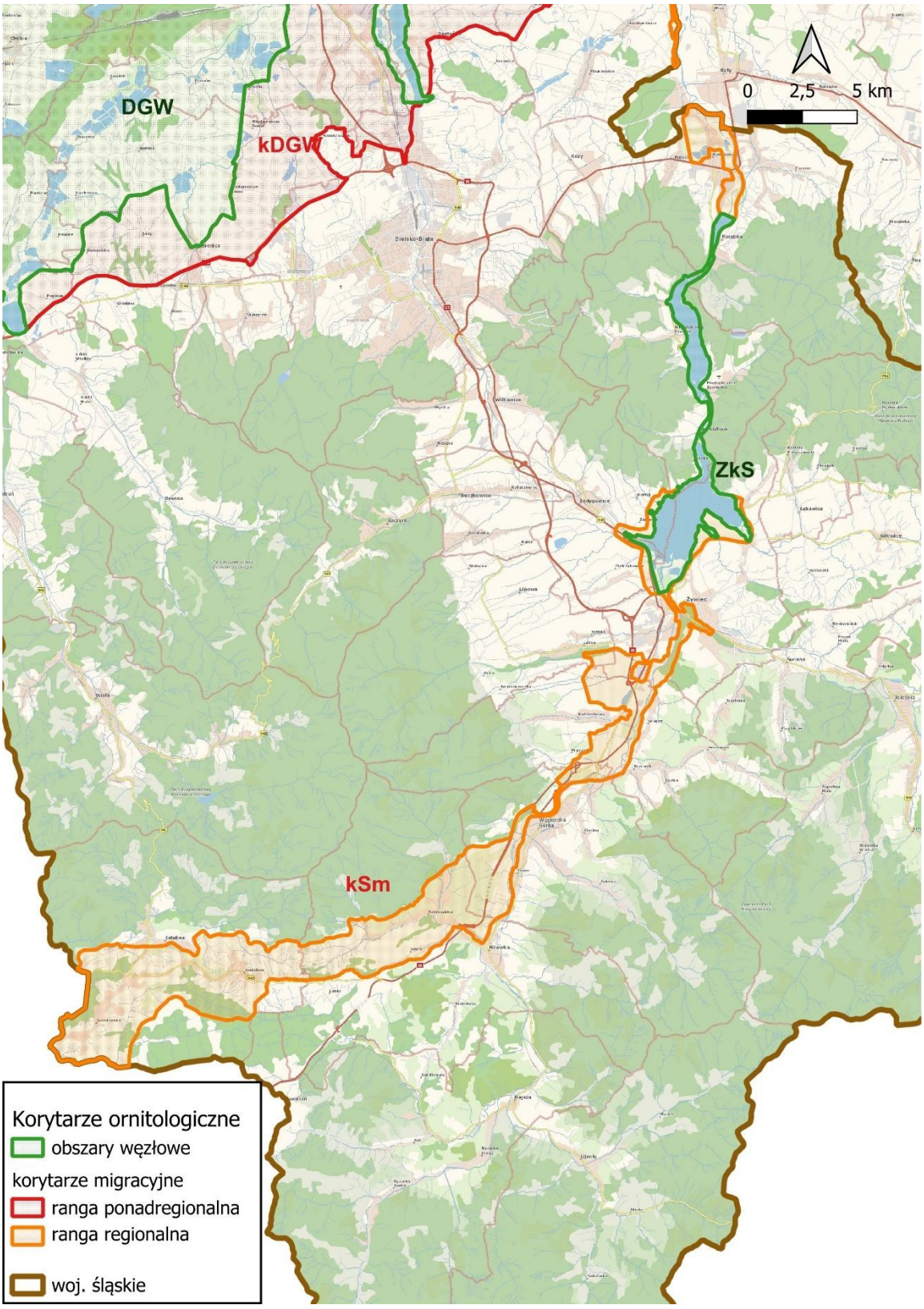
Pozostałe dwa korytarze (korytarz Kłodnicy, Kanału Gliwickiego i Bytomki, korytarz Rudy i Pszczynki) przynajmniej w części biegną przez tereny przemysłowe i aglomeracje. Oprócz obecności w ich granicach niewielkich rzek i innych cieków charakteryzują się obecnością licznych zbiorników wód stojących, częściowo związanych z działalnością górniczą (zalanie wyrobiska czy zapadliska). Cieki i ciągi zbiorników wodnych umożliwiają krótkodystansowe przemieszczenia wielu gatunków ptaków wodno-błotnych przez obszary o silnie przekształconych siedliskach. Korytarze mają też znaczenie jako łączniki obszarów węzłowych dla ptaków wodno-błotnych położonych we wnętrzu aglomeracji, co ułatwia przemieszczenia ptaków do- i z tych obszarów. Ponadto, korytarz Rudy i Pszczynki jest istotny jako lokalny łącznik między obszarami o wyższej randze, jakimi są doliny górnej Wisły i górnej Odry.

Tab. 15. Ogólna charakterystyka regionalnych korytarzy migracyjnych ornitofauny

1.	**Nazwa korytarza:**	**kSm. korytarz migracyjny Soły i międzygórza**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz o przebiegu wzdłuż osi NE-SW, ciągnący się wzdłuż rzeki Soły, płynącej z Beskidu Żywieckiego, przez Kotlinę Żywiecką w kierunku Pogórza Śląskiego i przełamującej się przez pasmo górskie Beskidu Małego, oraz wzdłuż kilku potoków zlewni Soły i Olzy, na obszarze Międzygórza Jabłonkowsko-Koniakowskiego (obniżenie między Beskidem Śląski i Żywieckim). Tworzą go siedliska wodne Soły i utworzonych przez jej kaskadyzację zbiorników zaporowych, oraz mniejszych cieków o górskim charakterze. Korytarz łączy obszar węzłowy „Zbiorniki kaskady Soły" z doliną tej rzeki w dolnym jej biegu, i dalej na północ z doliną Wisły, a także poprzez potoki międzygórza z doliną Olzy (na zachód od granicy państwowej z Czechami). Ma on znaczenie dla ptaków wodnych, zwłaszcza jako przesmyk między pasmami górskimi.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	● niedobory wody związane m.in. z globalnymi zmianami klimatycznymi ● niekontrolowany rozwój zabudowy mieszkaniowej ● zanieczyszczenia wód rzeki ● bliskość terenów zurbanizowanych, z infrastrukturą zwiększającą śmiertelność ptaków z powodu kolizji

	• wzrastająca presja turystyczna na zbiornikach zaporowych i w ich sąsiedztwie

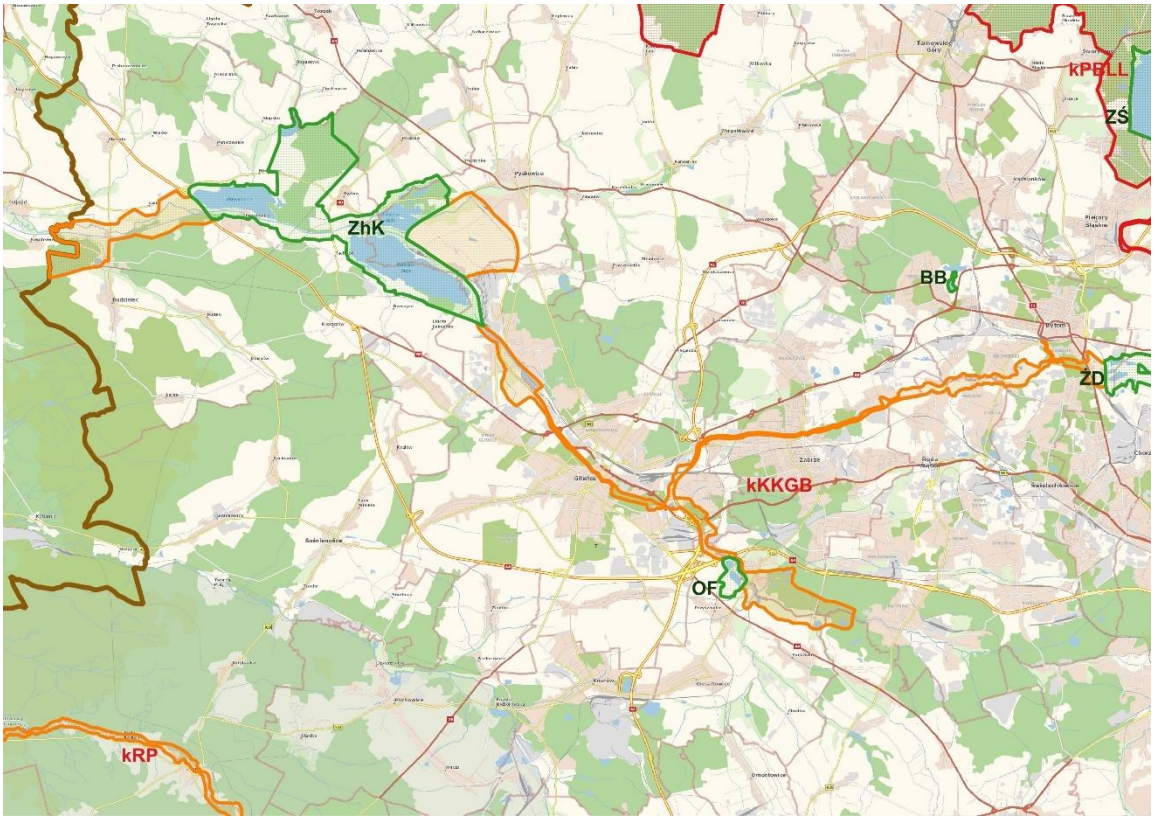
Mapa obszaru:



Ryc. 110. Korytarz migracyjny dla ptaków (ranga regionalna) Soły i międzygórza na tle obszarów węzłowych

2.	**Nazwa korytarza:**	**kKKGB. korytarz migracyjny Kłodnicy, Kanału Gliwickiego i Bytomki**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz rozciągający się na osi wschód-zachód, wzdłuż rzek Kłodnicy i jej dopływu Bytomki. Występują tutaj siedliska wodne obu niewielkich rzek oraz różne akweny wód stojących (w tym zespół zbiorników zaporowych na zachód od Gliwic oraz zalane dawne wyrobiska na silnie zurbanizowanej części aglomeracji górnośląskiej). Korytarz łączy obszary węzłowe „Żabie Doły", "Osadnik Farskie" i „Zbiorniki Hydrowęzła Kłodnicy" z siedliskami wodnymi wzdłuż Kłodnicy i dalej na zachód (w granicach województwa opolskiego).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	• niedobory wody związane m.in. z globalnymi zmianami klimatycznymi • nadmierne wycinki w zadrzewieniach wzdłuż cieków • niekontrolowany rozwój zabudowy mieszkaniowej • zanieczyszczenia wód rzeki • bliskość terenów zurbanizowanych i przemysłowych (położenie częściowo w obrębie aglomeracji górnośląskiej), z infrastrukturą zwiększającą śmiertelność ptaków z powodu kolizji • niewielka szerokość korytarza, przeciętego w licznych miejscach ciągami komunikacyjnymi i infrastrukturą energetyczną • wzrastająca presja turystyczna na zbiornikach zaporowych i w ich sąsiedztwie

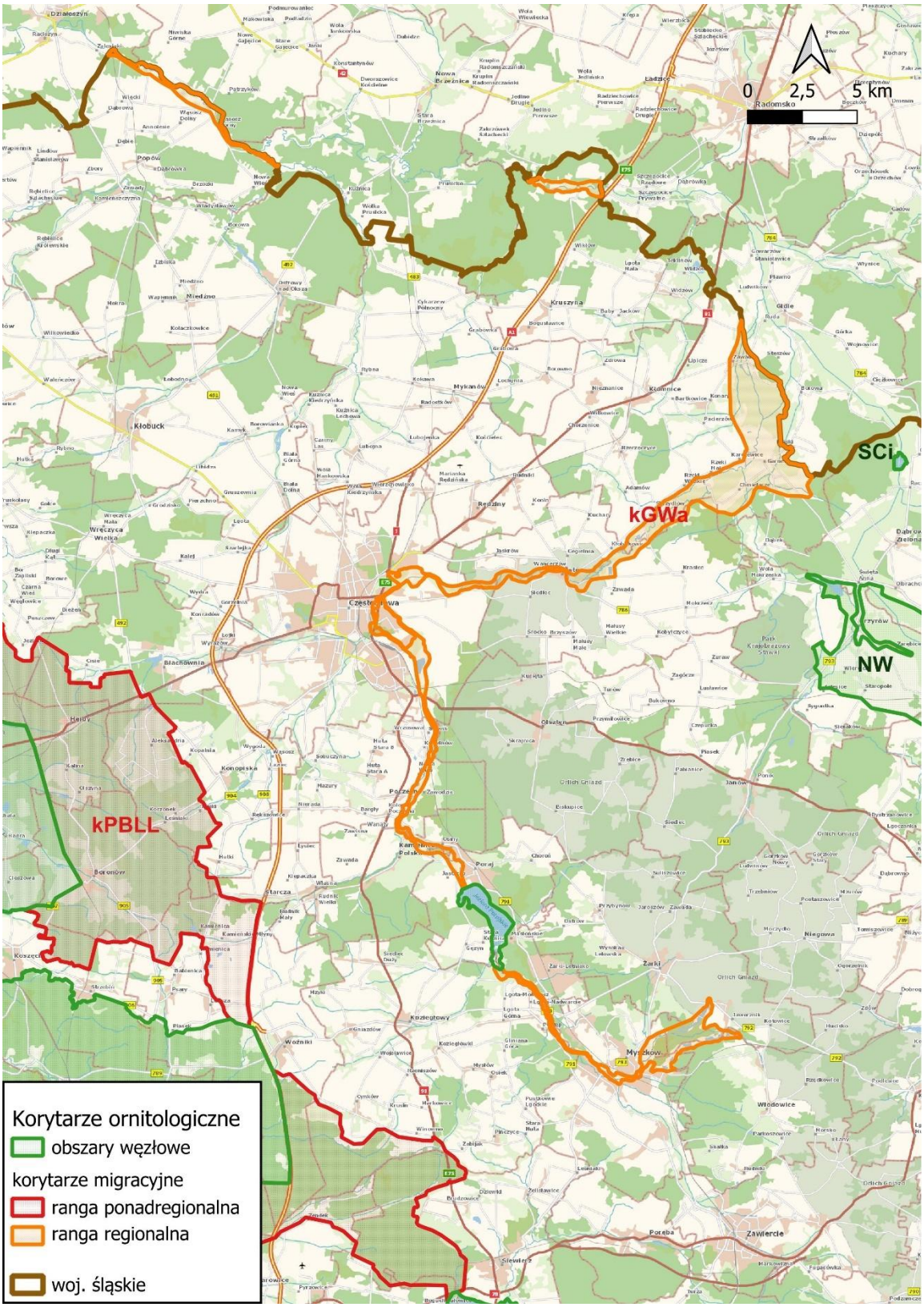
Mapa obszaru:



Ryc. 111. Korytarz migracyjny dla ptaków (ranga regionalna) Kłodnicy, Kanału Gliwickiego i Bytomki na tle obszarów węzłowych

3.	**Nazwa korytarza:**	**kWa. korytarz migracyjny górnej Warty**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz położony wzdłuż osi NW-SE, biegnący wzdłuż górnego biegu rzeki Warty. Tworzą go siedliska wodne i podmokłe doliny rzeki oraz utworzonego na niej zbiornika zaporowego. Korytarz łączy obszar węzłowy „Zbiornik Poraj" z terenami w dolinie Warty na północ od Częstochowy. Ma on znaczenie zarówno dla ptaków wodno-błotnych i jak i związanych z innymi siedliskami nadrzecznymi.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	• niedobory wody związane m.in. z globalnymi zmianami klimatycznymi • zmniejszenie areału łąk ze względu na zmianę sposobu użytkowania • zmniejszenie powierzchni siedlisk związanych z roślinnością naturalnych dolin rzecznych w wyniku niewłaściwie prowadzonych prac utrzymaniowych • nadmierne wycinki w zadrzewieniach nadrzecznych • niekontrolowany rozwój zabudowy mieszkaniowej • zanieczyszczenia wód rzeki

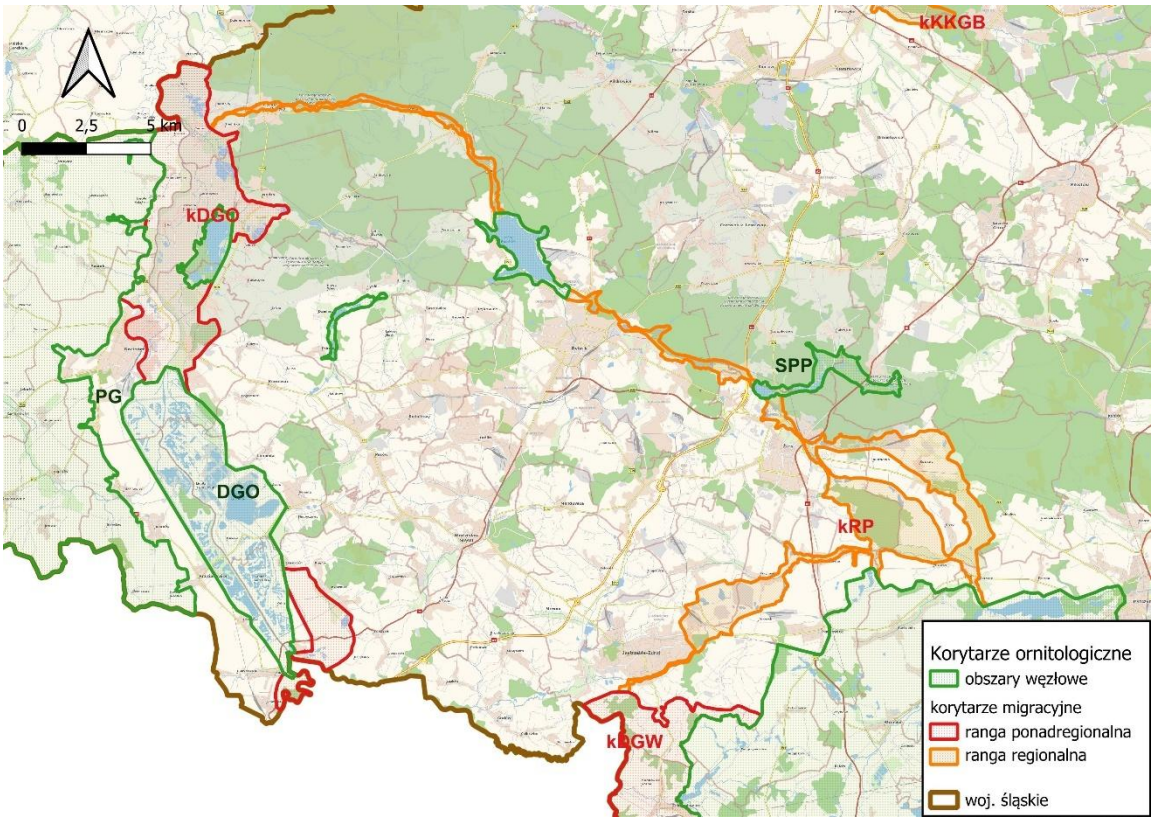
Mapa obszaru:



Ryc. 112. Korytarz migracyjny dla ptaków (ranga regionalna) górnej Warty na tle obszarów węzłowych

4.	**Nazwa korytarza:**	**kRP. korytarz migracyjny Rudy i Pszczynki**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz przebiegający na osi NW-SE, zlokalizowany wzdłuż rzek Rudy i Pszczynki. Tworzą go siedliska wodne dwóch niewielkich rzek oraz położone w pobliżu ich koryt akweny wód stojących (stawy, zbiornik zaporowy). Korytarz łączy obszary węzłowe „Zbiornik Rybnicki", "Stawy Puszczy Pszczyńskiej" i „Dolina Górnej Wisły". Ma on znaczenie głównie dla ptaków wodno-błotnych i związanych z innymi siedliskami nadrzecznymi.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	• niedobory wody związane m.in. z globalnymi zmianami klimatycznymi • niekontrolowany rozwój zabudowy mieszkaniowej • zanieczyszczenia wód rzeki • bliskość terenów zurbanizowanych i przemysłowych (częściowo w obrębie aglomeracji Rybnika), z infrastrukturą zwiększającą śmiertelność ptaków z powodu kolizji • niewielka szerokość korytarza, przeciętego w licznych miejscach ciągami komunikacyjnymi i infrastrukturą energetyczną • problemy związane z gospodarką stawową (nadmierna intensyfikacja lub zaprzestanie hodowli skutkujące zarastaniem stawów)wzrastająca antropopresja (obszary rekreacji mieszkańców sąsiadujących obszarów zurbanizowanych)

Mapa obszaru:



Ryc. 113. Korytarz migracyjny dla ptaków (ranga regionalna) Rudy i Pszczynki na tle obszarów węzłowych

8.5. Miejsca newralgiczne w obrębie obszarów węzłowych i korytarzy ornitologicznych

Analizy prowadzone na potrzeby wyznaczenia obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych dla ptaków pozwoliły na zidentyfikowanie 12 obszarów szczególnie ważnych ochrony dla tej grupy zwierząt (miejsc newralgicznych). Do tej kategorii zaliczono zarówno miejsca będące najcenniejszymi siedliskami dla ptaków wodno-błotnych, a jednocześnie niedostatecznie zabezpieczone pod względem utrzymania dotychczasowego sposobu użytkowania (tj. nie objęte ochroną w formie rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, obszarów Natura 2000, ani nie będące np. obrębami hodowlanymi) i tym samym narażone na niekorzystne zmiany siedliskowe. Miejsca newralgiczne zidentyfikowano zarówno w obrębie obszarów węzłowych jak i korytarzy ornitologicznych poza nimi.

Tab. 16. Miejsca newralgiczne w obrębie obszarów węzłowych i korytarzy ornitologicznych woj. śląskiego

Lp.	Kod	Motyw wyznaczenia	Powierzchnia [ha]
1.1	NW-łK_N	łąki nad górną Pilicą na północ od Koniecpola - obszar zachowanych podmokłych łąk nad Pilicą, stanowiący siedlisko lęgowe zagrożonych gatunków ptaków związanych z tym siedliskiem (głównie siewkowych)	152
2.	NW-łK_W	łąki na zachód od Koniecpola - obszar zachowanych podmokłych łąk, stanowiący siedlisko lęgowe zagrożonych gatunków ptaków związanych z tym siedliskiem (głównie siewkowych)	255
3.	kGWa-łZa	łąki nad górną Wartą w rejonie Zawady - obszar zachowanych podmokłych łąk w nad Wartą, stanowiący siedlisko lęgowe zagrożonych gatunków ptaków związanych z tym siedliskiem	395
4.	LLu-olsPo	obszar leśno-stawowy w rejonie Posmyka - rejon silnej antropopresji (turystyka, rekreacja) na obszarze stanowiącym cenne siedlisko ptaków wodno-błotnych i leśnych	438
5.	DGO-zwDGO	żwirownie nad górną Odrą - rejon lęgów cennych gatunków ptaków wodnych (głównie z grupy mewowców), obszar zagrożony intensyfikacją wydobycia, oraz niewłaściwą rekultywacją po zaprzestaniu wydobycia	1226
6.	ZkS-brzŻy	brzegi Zbiornika Żywieckiego w rejonie ujścia Soły - miejsce lęgów ptaków związanych z roślinnością przybrzeżną i korytem rzeki o naturalnym charakterze	101
7.	ZŚ-brzzbN	brzegi Zbiornika Świerklaniec w północnej części - obszar rozległych zbiorowisk szuwarowych, miejsce lęgów ptaków związanych z roślinnością przybrzeżną (jeden z dwóch najcenniejszych fragmentów obszaru dla ptaków lęgowych)	62
8.	ZŚ-łBry	łąki nad Brynicą przy ujściu rzeki do Zbiornika Świerklaniec - odcinek rzeki Brynicy przy jej ujściu do Zb. Świerklaniec, z podmokłymi łąkami nad rzeką i przy brzegach zbiornika, stanowiący siedlisko lęgowe zagrożonych gatunków ptaków związanych z tym siedliskiem (jeden z dwóch najcenniejszych fragmentów obszaru dla ptaków lęgowych)	55
9.	ZPo-brzWa	brzegi rzeki Warty na odcinku przy ujściu do Zb. Poraj - miejsce lęgów ptaków związanych z roślinnością przybrzeżną i korytem rzeki o naturalnym charakterze	57
10.	kPBLL-LnGL-dolLis	dolina Liswarty na odcinku Łebki - Kuźnica Nowa - koryto i siedliska nadrzeczna nad Liswartą na odcinku o naturalnym charakterze	516
11.	kGWa-dolWaMs	dolina Warty poniżej Mstowa - koryto i siedliska nadrzeczna nad Wartą poniżej Mstowa, na odcinku o naturalnym charakterze	222

12.	OF_szOF-N	Szuwary na N brzegu głównego zbiornika Osadnika Farskie - kluczowa ostoja podróżniczka i innych gatunków związanych z szuwarami); obszar potencjalnie zagrożony niewłaściwą rekultywacją lub innymi ingerencjami zmieniającymi charakter siedliska	4

8.6. Wnioski w zakresie utrzymania i poprawy drożności korytarzy ornitologicznych

Poniżej przedstawiono najważniejsze wnioski mające na celu utrzymanie i poprawę drożności korytarzy ichtiologicznych:

1. Dla zachowania odpowiednich warunków do migracji oraz przemieszczeń krótkodystansowych ptaków na terenie województwa śląskiego kluczowe są dwie kwestie. Niezwykle istotne jest zachowanie w odpowiednim stanie siedlisk w obrębie obszarów węzłowych. Tereny te stanowią zarówno miejsce lęgów, jak i rejony koncentracji w okresach pozalęgowych istotnych części populacji gatunków wskaźnikowych (jak również innych gatunków ptaków). W skali województwa śląskiego obszary te powinny być traktowane jako regionalne odpowiedniki obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (część z nich jest objęta taką formą ochrony, lub też kwalifikuje się do włączenia do sieci Natura 2000). W odniesieniu do takich obszarów należy zapewnić ich integralność i spójność. Integralność obszaru to stan gwarantujący zrównoważone trwanie populacji gatunków, dla których dany obszar stanowi ważną ostoję, a także ich siedlisk. Oznacza to właściwość bycia całym (nietkniętym, pełnowartościowym, kompletnym). Obszar węzłowy pozostanie integralny, kiedy będzie realizował cele ochrony (tutaj jest to zachowanie znaczenia dla wskazanych gatunków ptaków), zachowa zdolność regeneracji i odnawiania, a także będzie wymagał jedynie minimalnego wsparcia z zewnątrz. Spójność jest pojęciem szerszym i dotyczy większej skali przestrzennej, a nie pojedynczych obszarów. Oznacza ona komplet cech, które mają wpływ na to, że sieć ta gwarantuje na danym obszarze (tutaj województwa śląskiego) zachowanie lub odtworzenie występowania we właściwym stanie ochrony gatunków dla których wyznaczono sieć obszarów (w tym przypadku gatunków wskaźnikowych).
2. Wyznaczona sieć korytarzy ekologicznych razem ze zintegrowanymi z nimi obszarami węzłowymi obejmuje rozległe obszary województwa śląskiego. Ma ona wskazać główne rejony, wykorzystywane przez ptaki środowisk wodnych i od wód zależnych w okresach pozalęgowych jako rejony czasowego przebywania i przemieszczeń krótkodystansowych. Utrzymanie w odpowiednim stanie tych obszarów zapewni spójność wyznaczonej sieci obszarów węzłowych. Dlatego na tych terenach szczególne znaczenie ma umożliwienie ptakom swobodnego i bezpiecznego przemieszczania się. Oznacza to, że aby wyznaczone korytarze spełniały swoje funkcje, powinny one zachować podobną do obecnej strukturę siedliskową, a także powinny być pozbawione barier uniemożliwiających przemieszczenia ptaków. W przypadku ptaków, czyli organizmów latających, trudno o powstanie pojedynczej bariery, która całkowicie mogłaby wstrzymać przemieszczenia. Jednak nagromadzenie barier lokalnych, takich jak ciągi komunikacyjne (głównie autostrady i drogi szybkiego ruchu), infrastruktura energetyczna (napowietrzne linie przesyłowe, elektrownie wiatrowe, farmy fotowoltaiczne) czy obszary zurbanizowane i przemysłowe (zwłaszcza z obecnością wysokich budynków) może znacząco utrudnić przemieszczenia i spowodować utratę znaczenia obszaru jako korytarza ekologicznego. Dlatego przy każdej inwestycji, polegającej na powstaniu elementów stanowiących takie bariery w granicach wyznaczonych obszarów, powinno się jako jeden z kluczowych elementów wpływu inwestycji na środowisko brać pod uwagę potencjalny

wpływ na występujące w otoczeniu inwestycji gatunki ptaków. Szczególne znaczenie ma w takich przypadkach ocena wpływu skumulowanego, czyli dodanego wpływu inwestycji planowanej i barier już istniejących, gdyż zwłaszcza skumulowane oddziaływanie wielu barier może mieć znaczący negatywny wpływ na występujące na danym terenie ptaki. W przypadku lokalizacji inwestycji szczególnie zagrażających ptakom migrującym (farmy wiatrowe, linie wysokiego napięcia, wysokie budynki) niewskazane jest ich lokalizowanie w granicach wyznaczonych obszarów (zarówno obszarów węzłowych, jak i korytarzy ekologicznych).

3. Jak zaznaczono w niniejszym opracowaniu, aktywna migracja ptaków, zwłaszcza na dłuższych odcinkach, odbywa się na terenie województwa śląskiego szerokim frontem. W żadnym wypadku nie można zakładać, iż odbywa się ona jedynie (lub nawet głównie) w obrębie wyznaczonych korytarzy ekologicznych. Dlatego przy planowaniu każdej inwestycji stanowiących bariery dla ptaków migrujących (wspomniane w poprzednim akapicie farmy wiatrowe czy linie wysokiego napięcia), również poza wyznaczonymi obszarami węzłowymi i korytarzami ekologicznymi, powinno się przeprowadzić szczegółową analizę lokalizacji inwestycji pod kątem jej wpływu na awifaunę. W przypadku stwierdzenia lokalnych koncentracji ptaków, zwłaszcza w okresie migracji (lokalizacje takich miejsc koncentracji są praktycznie niemożliwe do wyznaczenia bez metodycznie przeprowadzonego monitoringu w danej lokalizacji) należy rozważyć zmianę lokalizacji, zalecenie ograniczenia jej skali lub nawet rezygnacji z inwestycji z powodu potencjalnie istotnego negatywnego wpływu na awifaunę – bez względu na to czy dana inwestycja planowana jest w granicach wyznaczonych obszarów węzłowych lub w ich pobliżu, czy też w miejscu oddalonym od wyznaczonych obszarów.

©Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, 2022 (zaktualizowane 2025)

9. CHARAKTERYSTYKA KORYTARZY TERIOLOGICZNYCH

9.1. Krótka charakterystyka aktualnego stanu występujących w województwie śląskim populacji wskaźnikowych gatunków ssaków

9.1.1. Niedźwiedź brunatny Ursus arctos

Biologia i ekologia

Niedźwiedź brunatny należy do rzędu ssaków drapieżnych (Carnivora). Jest największym lądowym drapieżnikiem w Polsce. W Karpatach wysokość osobników dorosłych w kłębie waha się od 92-112 cm (samice) do 95-135 cm (samce), a długość ich ciała od 160-199 cm (samice) do 170-220 cm (samce). Masa ciała waha się od około 140-160 kg (samice) do 170-190 kg (samce), może też dochodzić do ponad 300 kg.

Potrafi szybko biegać, nawet do 65 km/godz., dobrze pływa i wspina się na drzewa. Jest zwierzęciem wszystkożernym, w jego diecie przeważa pokarm roślinny. Żyje w stanie dzikim do 25-30 lat, dojrzałość płciową osiąga w wieku 2,5 do 4 lat. Ruja trwa od kwietnia do czerwca, ciąża trwa 185-251 dni. Poród odbywa się w okresie snu zimowego samicy, od grudnia do lutego. Młode rodzą się po 6–8 tygodniach rozwoju embrionalnego, ważą około 350–500 gramów, są nagie, ślepe, wrażliwe na chłód. Laktacja trwa około pół roku, samica prowadzi młode aż do następnej zimy, a nawet dłużej. Samce prowadzą samotny tryb życia, z wyjątkiem okresu rui, samicom towarzyszą młode. Zwierzęta są aktywne zazwyczaj w ciągu dnia, w terenach zurbanizowanych także w nocy. W cyklu rocznym wykazuje szczyty aktywności w miesiącach maj – czerwiec i wrzesień – październik. Okresem krytycznym są miesiące lipiec – wrzesień, w których niedźwiedź gromadzi zapasy tłuszczu na okres zimowania. Okres ten spędza w gawrze, którą ściele w młodnikach, wiatrowałach, dziuplach i jaskiniach. Niektóre osobniki nie zapadają w sen zimowy. Preferuje rozległe kompleksy leśne, jednakże penetruje także tereny upraw i sady. Wielkość areału osobniczego samców i samic w Polsce wynosi ponad 500 km^2, a samców dochodzi do ponad 1500 km^2. Areał ten obejmuje tereny górskie po stronie polskiej i słowackiej, co wskazuje na transgraniczny charakter populacji niedźwiedzia w obu krajach (Jakubiec 2004, Mysłajek i Nowak 2014).

Rozmieszczenie i liczebność populacji w województwie śląskim

Występowanie niedźwiedzia brunatnego w województwie śląskim ogranicza się obecnie do jego części położonej w Karpatach Zachodnich. W nizinnej części województwa gatunek ten został wytępiony już pod koniec XVIII wieku (osobnik zabity w roku 1771 w okolicy Rudy Kozielskiej, Marciszak i in. 2021[28]). W karpackiej części województwa gatunek obserwowany jest w Beskidzie Żywieckim, Beskidzie Śląskim i Beskidzie Małym (Buchalczyk 1980; Gula i in. 1998; Jakubiec i Buchalczyk 1987; Jakubiec 1990, 1996a, b, 2001, 2004, 2008a, 2010; Jamrozy 1989; Pierużek-Nowak i Mysłajek 2007; Selva i in. 2012; Jakubiec – Atlas ssaków Polski 2022; Pilotażowy monitoring niedźwiedzia brunatnego 2022).

Liczebność niedźwiedzia brunatnego w województwie śląskim jest niewielka. Osiadłe osobniki, w tym samice prowadzące młode, obserwuje się wyłącznie w Beskidzie Żywieckim, gdzie gatunek ten jest objęty monitoringiem GIOŚ. W latach 2000-2011 obserwowano 2-5 osobników (Jakubiec 2007, 2008b; Sergiel 2014), w latach 2008-2011 wykazywano 3-5 osobników, w tym samice prowadzące 1-3 młodych

[28] W pracy tej cytowani są Gloger (1833) i Wahle (1914), jednakże brak w tych pracach jakichkolwiek informacji o zabiciu niedźwiedzia w okolicy Rudy Kozielskiej i upamiętnieniu tego faktu pomnikiem. Tylko w pracy E. Schmidta (1929) odnaleziono wzmiankę o zastrzeleniu jednego wędrownego osobnika, prawdopodobnie z Karpat, 1 grudnia 1771 r. przez klasztornego nadleśniczego w Rudach.

oraz miejsca gawrowania (Mysłajek i Pierużek-Nowak 2012, Orłowska i Więcek 2020a). W Beskidzie Śląskim i Beskidzie Małym niedźwiedź brunatny jest obserwowany nieregularnie (Mysłajek i in. 2018). Aktualne występowanie niedźwiedzia brunatnego potwierdzają informacje o obserwacjach tego gatunku z lata 2019-2021, przekazane przez nadleśnictwa: Andrychów, Jeleśnia, Ujsoły, Ustroń, Węgierska Górka i Wisła, gospodarujące w lasach beskidzkich.

Rejestracja obecności i liczebności gatunku prowadzona jest przede wszystkim metodą ankietową, rzadziej poprzez regularnie prowadzone badania terenowe (Mysłajek i Pierużek-Nowak 2012, Mysłajek i in. 2018). Niedźwiedź brunatny nie był badany w województwie śląskim metodami telemetrycznymi, lecz stosowano w terenie fotopułapki.

Oficjalne dane statystyczne podają następujące liczebności niedźwiedzia brunatnego w województwie śląskim: w roku 2017 – 3 osobniki, a w roku 2019 – 5 osobników (Ochrona środowiska w województwie śląskim w latach 2017-2019). W standardowym formularzu danych dla obszaru Natura 2000 Beskid Śląski (https://natura2000.eea.europa.
eu/Natura2000/SDF.aspx?site=PLH240005; dostęp: 23.09.2022 r.) oraz obszaru Natura 2000 Beskid Mały (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=PLH240023; dostęp: 23.09.2022 r.) wykazano gatunek jako obecny (P), natomiast w SDF dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site

=PLH240006&release=12&form=Clean; dostęp: 23.09.2022 r.) wykazano obecność 1-5 osobników.

Warto zwrócić uwagę, że obserwacje niedźwiedzia brunatnego w beskidzkiej części województwa śląskiego pokrywają się z wysokim prawdopodobieństwem z modelami jakości siedlisk, występowania oraz obszarów rozrodu dla tego gatunku, opracowanymi dla całych Karpat (Fernández i in. 2012).

Status ochrony

Prawo międzynarodowe

Konwencja berneńska

Gatunek objęty ochroną ścisłą przez Konwencję o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (zwanej Konwencją Berneńską: https://www.coe.int/en/web/bern-convention/home; dostęp: 23.09.2022 r.), poprzez zamieszczenie go w Zrewidowanym Załączniku 1: Gatunki wymagające szczególnych środków ochrony siedlisk, zawartym w Rezolucji Nr 6 (1998) Komitetu Stałego Konwencji i przyjętego przez Komitet Stały w dniu 2 grudnia 2011 r. (https://search.coe.int/bern-convention/Pages/result_details.aspx?ObjectId=090000168074
6afc; dostęp: 23.09.2022 r.).

Dyrektywa Siedliskowa

Gatunek objęty ochroną przez Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory [Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992 r., str. 7), zmieniona Dyrektywą Rady 97/62/WE z dnia 27 października 1997 r. dostosowującą do postępu naukowo-technicznego dyrektywę 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 305 z 8.11.1997 r., str. 42). Tekst skonsolidowany z dnia 1 lipca 2013 r. dostępny na stronie Eur-Lex (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A01992L0043-20130701; dostęp: 23.09.2022 r.) poprzez zamieszczenie go w Załączniku II grupującym gatunki roślin i zwierząt będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony. Gatunek priorytetowy, wymagający ochrony ścisłej (Załącznik IV).

Prawo krajowe

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z dnia 28 grudnia 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.): ochrona ścisła, gatunek wymagający ochrony czynnej, w stosunku do którego wprowadzono dodatkowo zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia.

Status zagrożenia

IUCN – LC (Najmniejszej Troski), populacja stabilna

(https://www.iucnredlist.org/search?query=ursus%20arctos&searchType=species; dostęp: 23.09.2022 r.).

Europa – LC (Najmniejszej Troski), Temple i Terry (2007).

Polska – NT (Bliski Zagrożenia), Głowaciński (2002).

Karpaty: – EN (Zagrożony), polska część Karpat – EN (Zagrożony), Witkowski i in. (2003); – VU (Narażony), polska część Karpat – NT (Bliski Zagrożenia), Kadlečík (2014).

Województwo śląskie – CR (Krytycznie Zagrożony), Piłacińska i in. (2013).

Stan ochrony gatunku w województwie śląskim

Ocena stanu ochrony niedźwiedzia brunatnego w województwie śląskim była dokonywana tylko na stanowiskach monitoringu przyrody i w obszarach Natura 2000, w których gatunek ten jest przedmiotem ochrony lub nie [Tab. 17].

Tab. 17. Ocena stanu ochrony niedźwiedzia brunatnego w województwie śląskim w latach 2007-2020

Stanowisko/Obszar	Parametr	Ocena w roku:					
		2007	2008	2012	2014	2018	2020
PLH 240006 Beskid Żywiecki	Populacja	U2	U2	U2			U2
	Siedlisko	U2	U2	U1			U2
	Relacje człowiek - niedźwiedź			FV			FV
	Perspektywy ochrony	U2	U2	U2			U2
	Ocena ogólna	U2	U2	U2			U2
Beskid Żywiecki i Pasmo Babiogórskie	Populacja				U2		
	Siedlisko				U2		
	Perspektywy ochrony				U1		
	Ocena ogólna				U2		
PLH 240005 Beskid Śląski	Populacja					U2	
	Siedlisko					U2	
	Relacje człowiek - niedźwiedź					U1	
	Perspektywy ochrony					U2	
	Ocena ogólna					U2	
PLH 240023	Populacja					U2	

Beskid Mały	Siedlisko					U2	
	Relacje człowiek - niedźwiedź					U1	
	Perspektywy ochrony					U2	
	Ocena ogólna					U2	

Objaśnienia: 2007 – Jakubiec (2007), 2008 – Jakubiec (2008b), 2012 – Mysłajek i Pierużek-Nowak (2012), 2014 – Sergiel (2014), 2018 – Mysłajek i in. (2018), 2020 – Orłowska i Więcek (2020a). Oceny: FV – stan właściwy, U1 – stan niezadowalający, U2 – stan zły.

9.1.2.Ryś eurazjatycki Lynx lynx

Biologia i ekologia

Ryś eurazjatycki należy do rzędu ssaków drapieżnych (Carnivora). Jest największym przedstawicielem rodziny kotowatych (Felidae) w Polsce. Długość ciała osobników w Karpatach może dochodzić do 150 cm. Masa ciała osobników dorosłych waha się od 12 do 36 kg, średnia waga samicy to ok. 17 kg, a samca ok. 21 kg. Dymorfizm płciowy jest zaznaczony. Ryś jest mięsożerny, jego podstawowym pokarmem są dzikie ssaki kopytne, przede wszystkim sarny, ale także jelenie, mniejsze zwierzęta (zające, ptaki, gryzonie) stanowią tylko uzupełnienie diety, zwłaszcza w okresie letnim. W niewoli żyje do 25 lat, dojrzałość płciową osiąga w wieku 2 (samica) i 3 (samiec) lat. Ruja trwa w okresie od stycznia do marca, ciąża trwa około 70 dni. Młode rodzą się ok. połowy maja, są ślepe, oczy otwierają w drugim tygodniu życia. Miejsce wykotu (gniazdo) zakłada w terenie odludnym i spokojnym. Od sierpnia młode opuszczają gniazdo, towarzysząc matce w wędrówkach i polowaniach aż do następnej rui, by w wieku 9-11 miesięcy osiągnąć samodzielność. Samce i samice rysia żyją oddzielnie, spotykając się częściej tylko w okresie rui. Zwierzęta są aktywne głównie w nocy, w ciągu dnia odpoczywają i śpią. W ciągu doby rysie przechodzą średnio ok. 7 km.

Preferuje rozległe lasy liściaste, mieszane i iglaste, tak w górach, jak i na nizinach, trudno dostępne, z gęstymi młodnikami i wiatrołomami i wychodniami skalnymi. Potrafi przebywać w bliskości człowieka, wsi, pól i dróg, gdzie najłatwiej upolować jest sarny. Wielkość terytoriów samców to ok. 150-250 km^2, a samic ok. 100-150 km^2. W obszarach przygranicznych Polski, Czech i Słowacji terytoria mają charakter transgraniczny (Okarma 2000, Okarma i Olszańska 2004, Jędrzejewski i in. 2010).

Rozmieszczenie i liczebność populacji w województwie śląskim

Występowanie rysia eurazjatyckiego w województwie śląskim ogranicza się obecnie do jego części położonej w Karpatach Zachodnich. W nizinnej części województwa (Puszcza Śląska) gatunek ten był obserwowany jeszcze w roku 1897 w Świerklańcu (Simon 1927, Perlick 1928, Schmidt E. 1929, Bieniek i in. 1998[29])[30]. W roku 2001 stwierdzono jednego osobnika w nizinnej części województwa, w Nadleśnictwie Koniecpol (Jędrzejewski i in. 2002). Osobnik ten pochodził z populacji introdukowanej do Puszczy Kampinoskiej. W karpackiej części województwa gatunek był obserwowany w Beskidzie Żywieckim oraz w Beskidzie Śląskim i Beskidzie Małym (Bieniek i in. 1998; Jamrozy 1990; Mysłajek i

[29] Bieniek i in. (1998) nie wymieniają tej informacji, a Bieniek i Wolsan (1992) wskazują koniec wieku XVIII jako okres zaniku rysia w niżowej części województwa śląskiego.

[30] W prezentacji K. Schmidta (2017) zostało zamieszczone przezrocze Zmiany zasięgu występowania rysia w Polsce w latach 1980-2001, zawierające mapę dla lat 1980-1989 z zaznaczonym występowaniem przejściowym tego gatunku w nizinnej części województwa śląskiego. Jako źródło podano Bieniek i in. (1989) oraz Jędrzejewski i in. (2002). Sprawdzenie tych publikacji wykazało, że dla tego okresu czasu w tej części województwa śląskiego brak w ogóle obserwacji tego gatunku. Informacja ta wymaga więc sprawdzenia.

Nowak 2003, 2004; Pierużek-Nowak i Mysłajek 2007; Mysłajek i Pierużek-Nowak 2012; Borowik 2014; Mysłajek i in. 2018; Śmietana i in. 2019; Orłowska i Więcek 2020b; Pilotażowy monitoring wilka i rysia w Polsce 2020; Okarma i Schmidt – Atlas ssaków Polski 2022).

Liczebność rysia eurazjatyckiego w województwie śląskim nie jest wysoka. Obserwowane były osobniki pojedyncze i grupy rodzinne. W Beskidzie Żywieckim w latach 2000-2011 obserwowano od 9 do 20 osobników, oszacowano także 6 rewirów samic i 3 rewiry samców (Mysłajek i Pierużek-Nowak 2012). Liczebność populacji rysia w Beskidzie Śląskim i w Beskidzie Małym oszacowano na 4-5 osobników w każdym z tych pasm górskich, gdzie obecność tego gatunku była rejestrowana odpowiednio od roku 2008 i 2010 (Mysłajek i in. 2018).

Aktualne występowanie rysia eurazjatyckiego potwierdzają informacje o obserwacjach tego gatunku z lata 2019-2021, przekazane przez nadleśnictwa: Andrychów, Jeleśnia, Ujsoły, Ustroń, Węgierska Górka i Wisła, gospodarujące w lasach beskidzkich, a także dane z monitoringu fotopułapek w Beskidzie Małym z lat 2016, 2017 i 2019, udostępnione przez Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego.

Rejestracja obecności i liczebności gatunku prowadzona jest przede wszystkim metodą ankietową, rzadziej poprzez regularnie prowadzone badania terenowe (Mysłajek i Pierużek-Nowak 2012, Mysłajek i in. 2018). Ryś eurazjatycki był badany w województwie śląskim metodami telemetrycznymi, stosowano także w terenie fotopułapki. Badaniami telemetrycznymi była objęta samica po rehabilitacji, którą uwolniono w masywie Beskidu Śląskiego, w którym przebywała od 13 do 19 lipca 2018 r., po czym przeszła na terytorium Czech (Mysłajek i in. 2018).

Oficjalne dane statystyczne podają następujące liczebności rysia eurazjatyckiego w województwie śląskim: w roku 2017 – 23 osobników, a w roku 2019 – 24 osobniki (Ochrona środowiska w województwie śląskim w latach 2017-2019).

W standardowym formularzu danych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki wykazano gatunek jako obecny (P), natomiast w SDF dla obszaru Natura 2000 Beskid Śląski i obszaru Natura 2000 Beskid Mały wykazano obecność 1-2 osobników.

Warto zwrócić uwagę, że obserwacje rysia eurazjatyckiego w beskidzkiej części województwa śląskiego pokrywają się z modelem jakości siedlisk dla tego gatunku, opracowanymi dla całej Polski (Huck i in. 2010).

Status ochrony

Prawo międzynarodowe

Konwencja berneńska

Gatunek objęty ochroną ścisłą przez Konwencję o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (zwanej Konwencją Berneńską: https://www.coe.int/en/web/bern-convention/home; dostęp: 23.09.2022 r.), poprzez zamieszczenie go w Zrewidowanym Załączniku 1: Gatunki wymagające szczególnych środków ochrony siedlisk, zawartym w Rezolucji Nr 6 (1998) Komitetu Stałego Konwencji i przyjętego przez Komitet Stały w dniu 2 grudnia 2011 r. (https://search.coe.int/bern-convention/Pages/result_details.aspx?ObjectId=090000168074
6afc; dostęp: 23.09.2022 r.).

Dyrektywa Siedliskowa

Gatunek objęty ochroną przez Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory [Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w

sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992 r., str. 7), zmieniona Dyrektywą Rady 97/62/WE z dnia 27 października 1997 r. dostosowującą do postępu naukowo-technicznego dyrektywę 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 305 z 8.11.1997 r., str. 42). Tekst skonsolidowany z dnia 1 lipca 2013 r. dostępny na stronie Eur-Lex (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A01992L0043-20130701; dostęp: 23.09.2022 r.) poprzez zamieszczenie go w Załączniku II grupującym gatunki roślin i zwierząt będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony, wymagający ochrony ścisłej (Załącznik IV).

Prawo krajowe

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z dnia 28 grudnia 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.): ochrona ścisła, gatunek wymagający ochrony czynnej, w stosunku do którego wprowadzono dodatkowo zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia.

Status zagrożenia

IUCN – LC (Najmniejszej Troski), populacja stabilna

(https://www.iucnredlist.org/search?query=Lynx%20lynx&searchType=species; dostęp: 23.09.2022 r.).

Europa – LC (Najmniejszej Troski), Temple i Terry (2007).

Polska – NT (Bliski Zagrożenia), Głowaciński (2002).

Karpaty: – EN (Zagrożony), polska część Karpat – EN (Zagrożony), Witkowski i in. (2003); – EN (Zagrożony), polska część Karpat – NT (Bliski Zagrożenia), Kadlečík (2014).

Województwo śląskie – CR (Krytycznie Zagrożony), Piłacińska i in. (2013).

Stan ochrony gatunku w województwie śląskim

Ocena stanu ochrony rysia eurazjatyckiego w województwie śląskim była dokonywana tylko na stanowiskach monitoringu przyrody i w obszarach Natura 2000, w których gatunek ten jest przedmiotem ochrony lub nie [Tab. 18].

Tab. 18. Ocena stanu ochrony rysia eurazjatyckiego w województwie śląskim w latach 2012-2020

Stanowisko/Obszar	Parametr	Ocena w roku:					
		2012	2014	2017 - 2018	2018	2019	2020
PLH 240006 Beskid Żywiecki	Populacja	U1					U1
	Siedlisko	U1					U2
	Perspektywy ochrony	U1					U1
	Ocena ogólna	U1					U2
PLH 240005 Beskid Śląski	Populacja				U1		
	Siedlisko				U1		
	Perspektywy ochrony				U1		
	Ocena ogólna				U1		

PLH 240023 Beskid Mały	Populacja				U1		
	Siedlisko				U1		
	Perspektywy ochrony				U1		
	Ocena ogólna				U1		
Beskid Żywiecki i Śląski	Populacja		XX	U2		U2	U2
	Siedlisko		U2	U2		U2	U2
	Perspektywy ochrony		U1	U1		U1	U1
	Ocena ogólna		U1	U2		U2	U2

Objaśnienia: 2012 – Mysłajek i Pierużek-Nowak (2012), 2014 – Borowik (2014), 2017-2018 – Pilotażowy monitoring wilka i rysia w Polsce (KRAMEKO 2020), 2018 – Mysłajek i in. (2018), 2019 – Śmietana i in. (2019), 2020 – Beskid Żywiecki: Orłowska i Więcek (2020), 2020 – Beskid Żywiecki i Śląski: Pilotażowy monitoring wilka i rysia w Polsce (KRAMEKO 2020). Oceny: FV – stan właściwy, U1 – stan niezadowalający, U2 – stan zły.

9.1.3.Wilk szary Canis lupus

Biologia i ekologia

Wilk szary należy do rzędu ssaków drapieżnych (Carnivora). Jest największym dzikim przedstawicielem rodziny psowatych (Canidae) w Polsce. Długość ciała samic wynosi 100-120 cm, samców 105-140 cm. Masa ciała osobników dorosłych waha się od 30 do 40 kg u samic (średnio ok. 34 kg) do 40-50 kg (średnio ok. 45 kg) u samców. Dymorfizm płciowy jest zaznaczony. Wilk szary jest mięsożerny, jego podstawowym pokarmem jest jeleń, rzadziej poluje na dziki, sarny, łosie, uzupełniającym pokarmem są zające, bobry, korzysta także z padliny; w określonych warunkach biotopu może zabijać zwierzęta hodowlane, szczególnie owce, krowy i kozy. W stanie dzikim żyje do 15 lat (Buchalczyk 1984), dojrzałość płciową osiąga w wieku 2 lat. Ruja trwa od końca stycznia do początku marca, ciąża trwa około 60-65 dni. Młode rodzą się od końca kwietnia do końca maja, w norach lub pod wykrotami, a nawet w dobrze wyścielonych legowiskach na ziemi. Młode opuszczają grupę rodzinną zwykle pod koniec pierwszego lub w drugim roku życia, mogą też pozostać w grupie na zawsze. Wilk jest gatunkiem terytorialnym, żyjącym w grupach rodzinnych, zwanych watahami. W beskidzkiej części województwa śląskiego watahy liczą około 4-5 osobników i zajmują terytoria o średniej powierzchni 158 km^2. Zwierzęta są najbardziej aktywne wieczorem (o zmierzchu) i nad ranem. W ciągu doby może przejść nawet 20 km. Wilki zwykle wędrują przez obszary leśne, tereny podmokłe i doliny rzeczne, choć mogą też przekraczać na niewielkich odcinkach obszary otwarte – łąki i pola. W nocy mogą także przechodzić w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zabudowanych, takich jak osady i wsie.

Preferuje duże, zwarte lasy liściaste, mieszane i iglaste oraz tereny bagienne, z trudno dostępnymi ostojami. Wielkość terytorium jednej watahy wynosi od 150 do 300 km^2, terytoria sąsiednich watach nakładają się w niewielkim stopniu (Jędrzejewski i Bereszyński (2004), Mysłajek i Pierużek-Nowak 2005, Jędrzejewski i in. 2010).

Rozmieszczenie i liczebność populacji w województwie śląskim

Wilk szary w przeszłości występował na całym obszarze dzisiejszego województwa śląskiego. Ostatniego osobnika w części nizinnej województwa zabito w roku 1872 w leśnictwie Wygorzele w

lasach pszczyńskich (Klose 2015, za Benzlem[31])[32], a gatunek ten aż do lat 2000-2007 wykazywany był prawie wyłącznie z Beskidu Żywieckiego, Beskidu Śląskiego i wschodniej części Beskidu Małego (Okarma i in. 1998; Jędrzejewski i Bereszyński 2004; Mysłajek i Pierużek-Nowak 2007; Jędrzejewski i in. 2008, 2010; Śmietana 2019). Jednakże na niżu województwa wilki były obserwowane w tym czasie wielokrotnie (Mysłajek i Pierużek-Nowak 2007). W połowie lat 80. wilki pojawiły się w lasach lublinieckich (Nadleśnictwo Brynek), gdzie wyprowadziły miot i przebywały tam aż do roku 1994. Od roku 1987 do roku 1992 wilki obserwowano w lasach rudzkich (Nadleśnictwa: Kędzierzyn, Rudziniec, Rudy Raciborskie), gdzie wyprowadzały młode. Na początku lat 90. wilki dotarły do lasów pszczyńskich (Nadleśnictwo Kobiór), gdzie zanotowano rozród; zwierzęta obserwowano tam w latach 1994-1999. Były to głównie obserwacje dorosłych osobników i tropy, jednakże w roku 1998 zanotowano tam również szczeniaki; dwa szczeniaki zostały potrącone przez samochód w roku 1996 przy drodze Pszczyna – Żory. Rekolonizację lasów nizinnych ukazują także dane Okarmy i in. (1998), Jędrzejewskiego i in. 2008, Śmietany (2019), jak również mapa zasięgu wilka (stan na rok 2018), zamieszczona na stronie internetowej Stowarzyszenia dla Natury „Wilk" (https://www.polskiwilk.org.pl/wilk/liczebnosc-i-rozmieszczenie; dostęp: 23.09.2022 r.): wilki obserwowane były na granicy województwa śląskiego: w lasach rudzkich, lublinieckich i złotopotockich. Aktualny stan obserwacji z niżu województwa zamieszcza w Atlasie Ssaków Polski Okarma (2022).

Interesujące informacje o rozmieszczeniu wilków w Beskidach dostarczyły wyniki badań genetycznych odchodów, zebranych w latach 2005-2007, w których wykazano, że dyspersja osobników odbywa się głównie w obrębie łuku Karpat, a także pomiędzy watahami bytującymi w Beskidzie Żywieckim i Śląskim (Mysłajek i Pierużek-Nowak 2012).

Liczebność wilka szarego w województwie śląskim nie jest wysoka. W obszarze Natura 2000 Beskid Żywiecki w latach 1998-2011 przebywały 3 watahy, a liczbę osobników oszacowano na 9-14 (Mysłajek i Pierużek-Nowak 2012). W obszarze Natura 2000 Beskid Śląski w roku 2018 ustalono bytowanie 1 watahy i 6-7 osobników, a w obszarze Natura 2000 Beskid Mały także 1 watahę i 5-6 osobników (Mysłajek i in. 2018). Na stanowisku Beskid Żywiecki i Śląski oszacowano liczebność wilka metodami genetycznymi, która wynosiła około 11 (9-17) osobników (Pilotażowy monitoring wilka i rysia w Polsce 2020).

Aktualne występowanie wilka szarego potwierdzają informacje o obserwacjach tego gatunku z lata 2019-2021, przekazane przez nadleśnictwa: Andrychów, Bielsko, Brynek, Chrzanów, Herby,, Jeleśnia, Katowice, Koniecpol, Koszęcin, Lubliniec, Rudy Raciborskie, Rudziniec, Rybnik, Siewierz, Świerklaniec, Ujsoły, Ustroń, Węgierska Górka, Wisła i Złoty Potok, a także dane z monitoringu fotopułapek w Beskidzie Małym z lat 2016, 2017 i 2021, udostępnione przez Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego.

Rejestracja obecności i liczebności gatunku prowadzona jest przede wszystkim metodą ankietową, rzadziej poprzez regularnie prowadzone badania terenowe (Mysłajek i Pierużek-Nowak 2012, Mysłajek i in. 2018, Pilotażowy monitoring wilka i rysia w Polsce 2020). Wilk szary nie był badany w województwie śląskim metodami telemetrycznymi, stosowano jednakże w terenie fotopułapki.

[31] Benzel W. 1967. Im Paradies der Hirsche. Rotwilderfahrungen und Jagderinnerungen des letzten Wildmeisters beim Fürsten Pleß. Paul Parey, Hamburg und Berlin, ss. 228.

[32] Wolsan i in. (1992) podają ogólnie wiek XIX jako okres zaniku wilka na lewym brzegu Wisły w niżowej części województwa śląskiego.

Oficjalne dane statystyczne podają następujące liczebności wilka szarego w województwie śląskim: w roku 2017 – 20 osobników, a w roku 2019 – 25 osobników (Ochrona środowiska w województwie śląskim w latach 2017-2019).

W standardowym formularzu danych dla obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki wykazano 1-15 osobników, 6-10 osobników dla obszaru Natura 2000 Beskid Śląski i 6-6 osobników dla obszaru Natura 2000 Beskid Mały.

Warto zwrócić uwagę, że obserwacje wilka szarego w województwie śląskim pokrywają się z modelem jakości siedlisk dla tego gatunku, opracowanymi dla całej Polski (Jędrzejewski i in. 2008).

Status ochrony

Prawo międzynarodowe

Konwencja berneńska

Gatunek objęty ochroną ścisłą przez Konwencję o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (zwanej Konwencją Berneńską: https://www.coe.int/en/web/bern-convention/home; dostęp: 23.09.2022 r.), poprzez zamieszczenie go w Zrewidowanym Załączniku 1: Gatunki wymagające szczególnych środków ochrony siedlisk, zawartym w Rezolucji Nr 6 (1998) Komitetu Stałego Konwencji i przyjętego przez Komitet Stały w dniu 2 grudnia 2011 r. (https://search.coe.int/bern-convention/Pages/result_details.aspx?ObjectId=090000168074
6afc; dostęp: 23.09.2022 r.).

Dyrektywa Siedliskowa

Gatunek objęty ochroną przez Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory [Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992 r., str. 7), zmieniona Dyrektywą Rady 97/62/WE z dnia 27 października 1997 r. dostosowującą do postępu naukowo-technicznego dyrektywę 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 305 z 8.11.1997 r., str. 42). Tekst skonsolidowany z dnia 1 lipca 2013 r. dostępny na stronie Eur-Lex (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A01992L0043-20130701; dostęp: 23.09.2022 r.) poprzez zamieszczenie go w Załączniku II grupującym gatunki roślin i zwierząt będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony. Gatunek priorytetowy, umieszczony w Załączniku V (gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, których pozyskiwanie ze stanu dzikiego może podlegać działaniom w zakresie zarządzania).

Prawo krajowe

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z dnia 28 grudnia 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.): ochrona ścisła, gatunek wymagający ochrony czynnej, w stosunku do którego wprowadzono dodatkowo zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia.

Status zagrożenia

IUCN – LC (Najmniejszej Troski), populacja stabilna

(https://www.iucnredlist.org/search?query=canis%20lupus&searchType=species; dostęp: 23.09.2022 r.).

Europa – LC (Najmniejszej Troski), Temple i Terry (2007).

Polska – NT (Bliski Zagrożenia), Głowaciński (2002).

Karpaty: – VU (Narażony), polska część Karpat – VU (Narażony), Witkowski i in. (2003); – VU (Narażony), polska część Karpat – NT (Bliski Zagrożenia), Kadlečík (2014).

Województwo śląskie – CR (Krytycznie Zagrożony), Piłacińska i in. (2013).

Stan ochrony gatunku w województwie śląskim

Ocena stanu ochrony wilka szarego w województwie śląskim była dokonywana tylko na stanowiskach monitoringu przyrody i w obszarach Natura 2000, w których gatunek ten jest przedmiotem ochrony lub nie [Tab. 19].

Tab. 19. Ocena stanu ochrony wilka szarego w województwie śląskim w latach 2012-2020

Stanowisko/Obszar	Parametr	Ocena w roku:					
		2012	2014	2017 - 2019	2018	2019	2020
PLH 240006 Beskid Żywiecki	Populacja	U1					U1
	Siedlisko	U1					U2
	Perspektywy ochrony	U1					U1
	Ocena ogólna	U1					U2
PLH 240005 Beskid Śląski	Populacja				U1		
	Siedlisko				U1		
	Perspektywy ochrony				U1		
	Ocena ogólna				U1		
PLH 240023 Beskid Mały	Populacja				U1		
	Siedlisko				U1		
	Perspektywy ochrony				U1		
	Ocena ogólna				U1		
Beskid Żywiecki i Śląski	Populacja		XX	U2		U2	
	Siedlisko		U2	U2		U2	
	Perspektywy ochrony		U1	U1		U1	
	Ocena ogólna		U1	U2		U2	

Objaśnienia: 2012 – Mysłajek i Pierużek-Nowak (2012), 2014 – Bojarska (2014), 2017-2019 – Pilotażowy monitoring wilka i rysia w Polsce (KRAMEKO 2020), 2018 – Mysłajek i in. (2018), 2019 – Śmietana i Wajdzik (2019), 2020 – Orłowska i Więcek (2020c). Oceny: FV – stan właściwy, U1 – stan niezadowalający, U2 – stan zły.

9.1.4.Jeleń szlachetny Cervus elaphus

Biologia i ekologia

Jeleń jest gatunkiem typowo leśnym, zasiedlającym lasy liściaste i iglaste. Chętnie odpoczywa i żeruje w młodnikach, często jednak przebywa w starszych drzewostanach. Ma duże wymagania przestrzenne, dlatego zwykle zasiedla większe kompleksy leśne. Wielkość i rozmieszczenie areałów samców i samic jeleni różnią się znacząco. Łanie żyjące w grupach składających się dorosłych samic i młodych zajmują w lasach nizinnych areały o średniej powierzchni 8 km^2 (3-13 km^2), natomiast byki żyjące pojedynczo (lub niewielkich grupach 2-5 osobników) zajmują areały o powierzchni około 24 km^2 (12-38 km^2). W

górach wielkości areałów również znacznie się wahają od 7 do 33 km^2. U jelenia stwierdzono trzy różne formy przemieszczania: dobowe wędrówki w obrębie areału, migracje sezonowe (np. w okresie rykowiska w poszukiwaniu samic, lub w zimie związane z grubością zalegającej pokrywy śnieżnej) oraz dyspersje i migracje. Jelenie mogą migrować na znaczne odległości, średnio 100 km, maksymalnie 150 km. Wędrują zwykle przez kompleksy leśne, mogą jednak wykorzystywać doliny rzeczne, tereny podmokłe oraz mozaikę agrocenoz i zadrzewień (Pierużek-Nowak i Mysłajek 2007).

Należy dodać, że jeleń jest podstawowym pokarmem dla wilka, może na niego zapolować także ryś.

Rozmieszczenie i liczebność populacji w województwie śląskim

Gatunek szeroko rozpowszechniony w lasach województwa śląskiego. Z przesłanych danych wynika, że występuje w każdym z nadleśnictw, leżącym w granicach województwa śląskiego. Średni stan liczebności z lat 2019-2021 w tych nadleśnictwach został oszacowany na nieco ponad 12000 osobników [Tab. 20]. Największą liczebność stwierdzono w nadleśnictwach Rudziniec (1255), Zawadzkie (961) i Lubliniec (830), najmniejszą w nadleśnictwach Olkusz (58), Andrychów (159) i Gidle (182).

Status ochrony

Prawo krajowe

Zwierzyna łowna gruba: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. 2005, poz. 433 z późn. zm.).

Okres polowań: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 czerwca 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia okresów polowań na zwierzęta łowne (Dz. U. z dnia 1 lipca 2022 r., poz. 1391):

a) byki:

– w drugim roku życia – od dnia 21 sierpnia do końca lutego, a na terenie województw: dolnośląskiego, lubuskiego, opolskiego, pomorskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego – od dnia 1 czerwca do końca lutego,

– w trzecim i kolejnym roku życia – od dnia 21 sierpnia do końca lutego,

b) łanie:

– w drugim roku życia – od dnia 1 września do dnia 15 stycznia, a na terenie województw: dolnośląskiego, lubuskiego, opolskiego, pomorskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego – od dnia 1 czerwca do dnia 31 lipca oraz od dnia 1 września do dnia 15 stycznia,

– w trzecim i kolejnym roku życia – od dnia 1 września do dnia 15 stycznia,

c) cielęta – od dnia 1 września do końca lutego, a na terenie województw: dolnośląskiego, lubuskiego, opolskiego, pomorskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego – od dnia 1 września do dnia 31 marca.

Status zagrożenia

IUCN – LC (Najmniejszej Troski), populacja wzrastająca

(https://www.iucnredlist.org/search?query=cervus%20elaphus&searchType=species; dostęp: 23.09.2022 r.)

Województwo śląskie – LC (Najmniejszej Troski), Piłacińska i in. (2013).

9.1.5.Sarna Capreolus capreolus

Biologia i ekologia

Optymalne środowisko życia sarny to mozaika obszarów leśnych lub zadrzewień śródpolnych, gdzie znajduje schronienie, oraz łąk i pól, gdzie żeruje. Część populacji tego gatunku związana na stałe z terenami otwartymi nazywana jest sarną polną, natomiast część związana z lasem – sarną leśną. Jej udział w strukturze dzikich ssaków kopytnych w lasach gospodarczych jest znacznie większy niż w lasach naturalnych, z uwagi na obecność zrębów, młodników, stref ekotonowych. Sarna w dużej mierze odżywia się roślinami zielnymi, w związku z tym związana jest ze środowiskami ekotonowymi. Samice saren i młode samce żyją w niewielkich, składających się z kilku osobników grupach, natomiast dorosłe samce – samotnie. Wielkości areałów osobniczych saren zależy w znacznym stopniu od struktury zamieszkiwanego środowiska (dostępności żerowisk i ich zasobności pokarmowej) i waha się od 20 do 200 ha. Młode osobniki mają skłonności do dyspersji na znaczne odległości, nawet 100 km, ale większość wędrówek nie przekracza 1 km. Podczas dyspersji sarny mogą wędrować przez obszary zurbanizowane, o rozproszonej zabudowie, jeśli tylko istnieje tam dostateczna osłona (zadrzewienia, zakrzaczenia) i odpowiedni żer. Zarówno podczas przemieszczania się z dziennych ostoi (lasów, zadrzewień) na miejsca żerowania (np. pola i pastwiska), jak i w czasie migracji częste są kolizje saren z samochodami i pociągami, na drogach i liniach przebiegających przez obszary leśne i pola (Pierużek-Nowak i Mysłajek 2007).

Należy dodać, że sarna jest podstawowym pokarmem dla rysia, może na nią zapolować także wilk.

Rozmieszczenie i liczebność populacji w województwie śląskim

Sarna jest najliczniejszym ssakiem kopytnym w województwie śląskim. Jej średnia liczebność za lata 2019-2021 w nadleśnictwach położonych w granicach województwa śląskiego została oszacowana na ponad 44000 [Tab. 20]. Największą liczebność tego gatunku stwierdzono w nadleśnictwach Rudziniec (4357) i Rybnik (3999), najmniejszą – w nadleśnictwach Ujsoły (514) i Andrychów (551).

Status ochrony

Prawo krajowe

Zwierzyna łowna gruba: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. 2005, poz. 433 z późn. zm.).

Okres polowań: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 marca 2005 r. w sprawie określenia okresów polowań na zwierzęta łowne (Dz. U. 2005, poz. 459 z późn. zm.):

- kozły – od dnia 11 maja do dnia 30 września,

- kozy i koźlęta – od dnia 1 października do dnia 15 stycznia.

Status zagrożenia

IUCN – LC (Najmniejszej Troski), populacja wzrastająca

(https://www.iucnredlist.org/search?query=capreolus%20capreolus&searchType=species; dostęp: 23.09.2022 r.)

Województwo śląskie – LC (Najmniejszej Troski), Piłacińska i in. (2013).

9.1.6.Dzik Sus scrofa

Biologia i ekologia

Dzik jest gatunkiem typowo leśnym, ma jednak dużą zdolność do adaptacji i coraz częściej zasiedla mozaikę niewielkich lasów i pól uprawnych. Znane są też przypadki stałego bytowania niewielkich populacji w laskach i parkach miejskich. Gatunek ten żywi się w przede wszystkim żołędziami dębu i orzeszkami buka, a także bezkręgowcami glebowymi, bulwami i korzeniami roślin. Znaczne fluktuacje jego liczebności związane są ściśle z latami urodzaju żołędzi lub bukwi. Z uwagi na słabą zasobność lasów iglastych w tego typu pokarm, zagęszczenia dzików w lasach zdominowanych przez drzewostany sosnowe lub świerkowe są mniejsze niż w lasach liściastych, a bytujące tam dziki często żerują na polach uprawnych. Jednym z najważniejszych czynników ograniczających liczebność populacji dzików są jednak surowe zimy. Dziki żyją w grupach składających się z kilku, kilkunastu osobników (samic, warchlaków oraz młodych samców), dorosłe samce żerują zwykle samotnie. Watahy dzików mają własne areały składające się ostoi dziennych, oraz żerowisk odległych nawet o kilka kilometrów. Wielkości areałów zależą od zasobności środowiska w odpowiedni pokarm. Areały te zmieniają się też w zależności od sezonu. Dziki mogą migrować na znaczne odległości, od kilku do kilkudziesięciu kilometrów, choć znane są też przypadki dyspersji na ponad 200 km. Z uwagi na niewielką płochliwość, dziki do przemieszczania się mogą wykorzystywać obszary o dużej antropopresji. Widziane były na przykład watahy wędrujące kanałem czy ulicą w mieście, lub wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu. Wiąże się to jednak z dużą śmiertelnością wywołaną kolizjami z samochodami i pociągami Pierużek-Nowak i Mysłajek 2007).

Rozmieszczenie i liczebność populacji w województwie śląskim

Występuje we wszystkich nadleśnictwach województwa śląskiego. Liczebność szacuje się na 3546 osobników [Tab. 20]. Największą liczebność dzików notowano w Nadleśnictwie Siewierz (572), najmniejszą – w Nadleśnictwie Wisła (12).

W związku z realizowanym programem zwalczania afrykańskiego pomoru świń wykazywane liczebności dzika w poszczególnych nadleśnictwach nie odzwierciedlają naturalnego potencjału siedlisk wykorzystywanych przez ten gatunek oraz jego naturalnej dynamiki liczebności. Należy się spodziewać dalszego spadku liczebności tego gatunku w województwie śląskim.

Status ochrony

Prawo krajowe

Zwierzyna łowna gruba: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. 2005, poz. 433 z późn. zm.).

Okres polowań: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia okresów polowań na zwierzęta łowne (Dz. U. z dnia 3 sierpnia 2017 r., poz. 1487):

- przez cały rok.

[Okres polowań został zmieniony w związku z programem zwalczania afrykańskiego pomoru świń (African swine fever - ASF)]

Status zagrożenia

IUCN – LC (Najmniejszej Troski), populacja nieznana

(https://www.iucnredlist.org/search?query=sus%20scrofa&searchType=species; dostęp: 23.09.2022 r.)

Województwo śląskie – LC (Najmniejszej Troski), Piłacińska i in. (2013).

Tab. 20. Liczebność jelenia, sarny i dzika w nadleśnictwach województwa śląskiego (Średnia liczebność z lat 2019-2021)

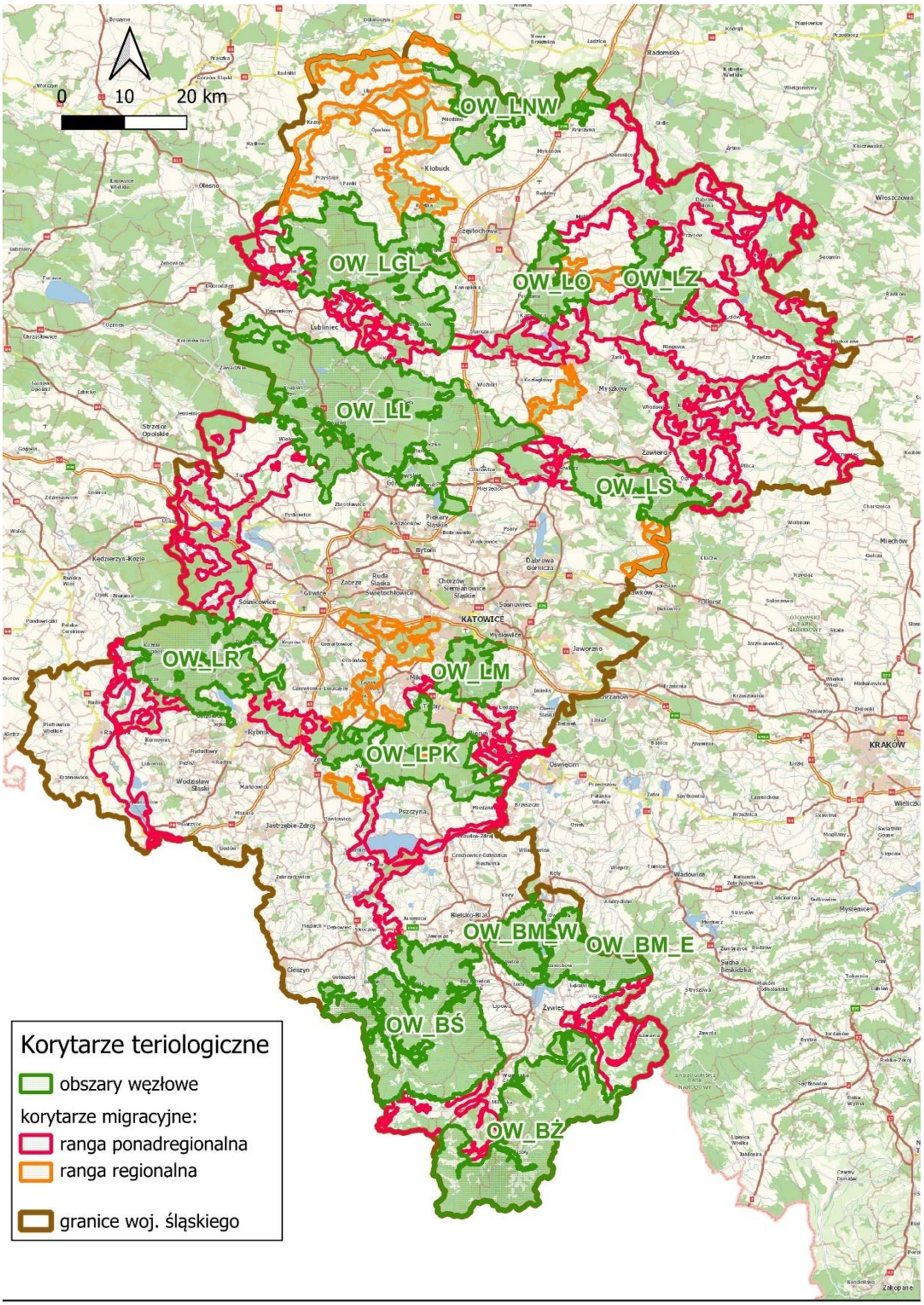
Nadleśnictwo	Jeleń	Sarna	Dzik	Ogółem
Andrychów	159	551	33	743
Bielsko	263	1390	32	1685
Brynek[1]	489	1753	145	2387
Chrzanów*	476	1985	202	2663
Gidle	182	1394	67	1643
Herby	433	1381	102	1916
Jeleśnia	601	1055	112	1768
Katowice	306	1204	165	1675
Kędzierzyn*[2]	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Kłobuck	259	2647	190	3096
Kobiór	714	2133	154	3001
Koniecpol	398	2241	98	2737
Koszęcin	705	1396	131	2232
Lubliniec	830	1721	134	2685
Olkusz*	58	1361	106	1525
Rudy Raciborskie	736	3578	135	4449
Rudziniec	1255	4257	162	5674
Rybnik	765	3999	184	4948
Siewierz	276	2830	572	3678
Świerklaniec	432	641	107	1180
Ujsoły	404	514	41	959
Ustroń	349	2259	242	2850
Węgierska Górka	469	580	58	1107
Wisła	258	748	12	1018
Zawadzkie*[3]	961	630	254	1845
Złoty Potok	283	2089	108	2480
Razem:	12061	44337	3546	59944

Źródło: dane nadleśnictw RDLP w Katowicach w granicach województwa śląskiego. Objaśnienia: * - niewielka część powierzchni nadleśnictwa w granicach województwa śląskiego, b.d. – brak danych, 1 – dane z roku 2021 (Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brynek na okres gospodarczy od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2031 r., 2 – nadleśnictwo zarządza niewielkim terenem położonym w województwie śląskim, który jest częścią obwodu łowieckiego nr 116, dzierżawionego przez Koło Łowieckie Daniel, dla którego roczne plany łowieckie zatwierdza

nadleśniczy Nadleśnictwa Rudziniec, 3 – brak danych, dane z roku 2012 (Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zawadzkie na okres od 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2022 r.

9.2.Obszary węzłowe dla teriofauny

W granicach województwa śląskiego wyznaczono łącznie 13 obszarów węzłowych [Ryc. 114, Tab. 21] pokrywających się co do lokalizacji i nazwy (choć ze zmienionymi granicami) z obszarami wskazanymi w opracowaniu Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska (Parusel i in. 2007).

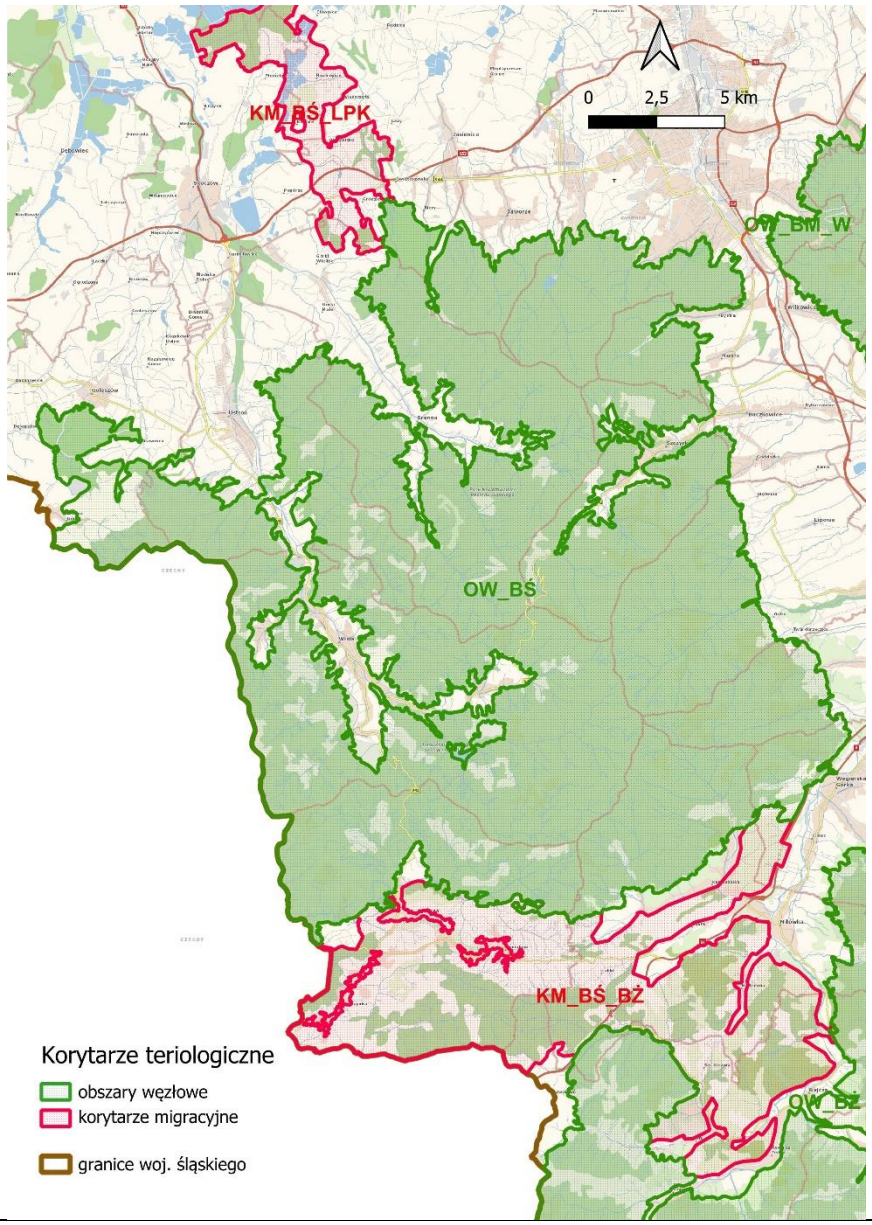


Ryc. 114. Obszary węzłowe dla teriofauny na tle korytarzy migracyjnych

Tab. 21. Ogólna charakterystyka obszarów węzłowych dla teriofauny

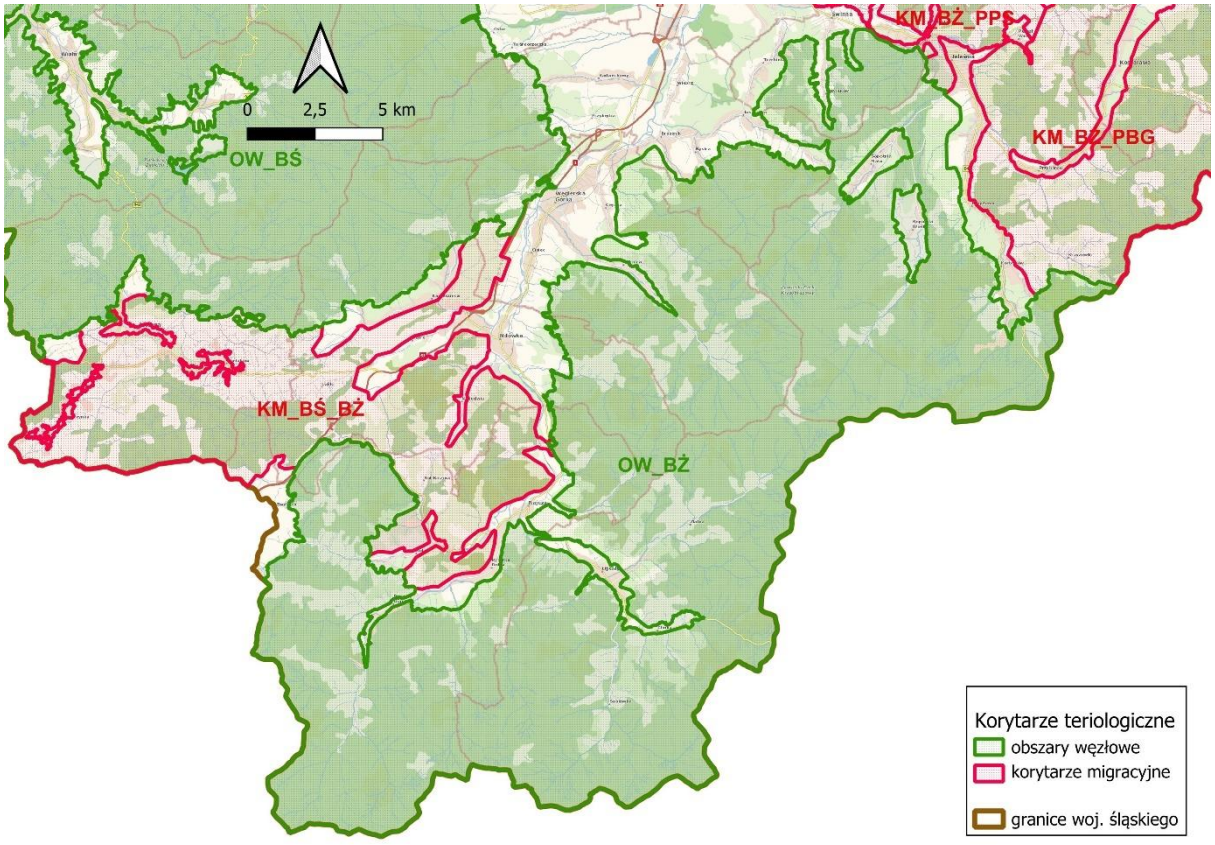
1.	**Nazwa obszaru:**	**OW_BŚ. Obszar węzłowy Beskid Śląski**
	Ogólna charakterystyka:	W przeważającej części zalesiony, górzysty fragment Beskidu Śląskiego. Z obszaru węzłowego wyłączono zainwestowane doliny. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Ostoja występowania wszystkich gatunków wskaźnikowych ssaków: niedźwiedzia, rysia, wilka, jelenia, sarny i dzika. W znaczącej części pokrywający się z granicami Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego oraz obszaru Natura 2000 Beskid Śląski PLH240005. Połączony korytarzem migracyjnym w kierunku południowym z Beskidem Żywieckim i korytarzami Czech i Słowacji. W kierunku północnym korytarz migracyjny wiodący przez Jezioro Goczałkowice ku Lasom Pszczyńsko-Kobiórskim o niekorzystnej strukturze pokrycia i użytkowania terenu.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa enklaw nieleśnych oraz rozwój zainwestowania przy granicy obszaru. Ruch i hałas samochodowy na drodze Wisła –Szczyrk oraz Wisła – Istebna. Presja turystyczna letnia i zimowa (narciarstwo). Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Brak połączeń w kierunku wschodnim przez silnie wylesioną i zainwestowaną Kotlinę Żywiecką. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania terenu korytarza migracyjnego w kierunku północnym.

Mapa obszaru:



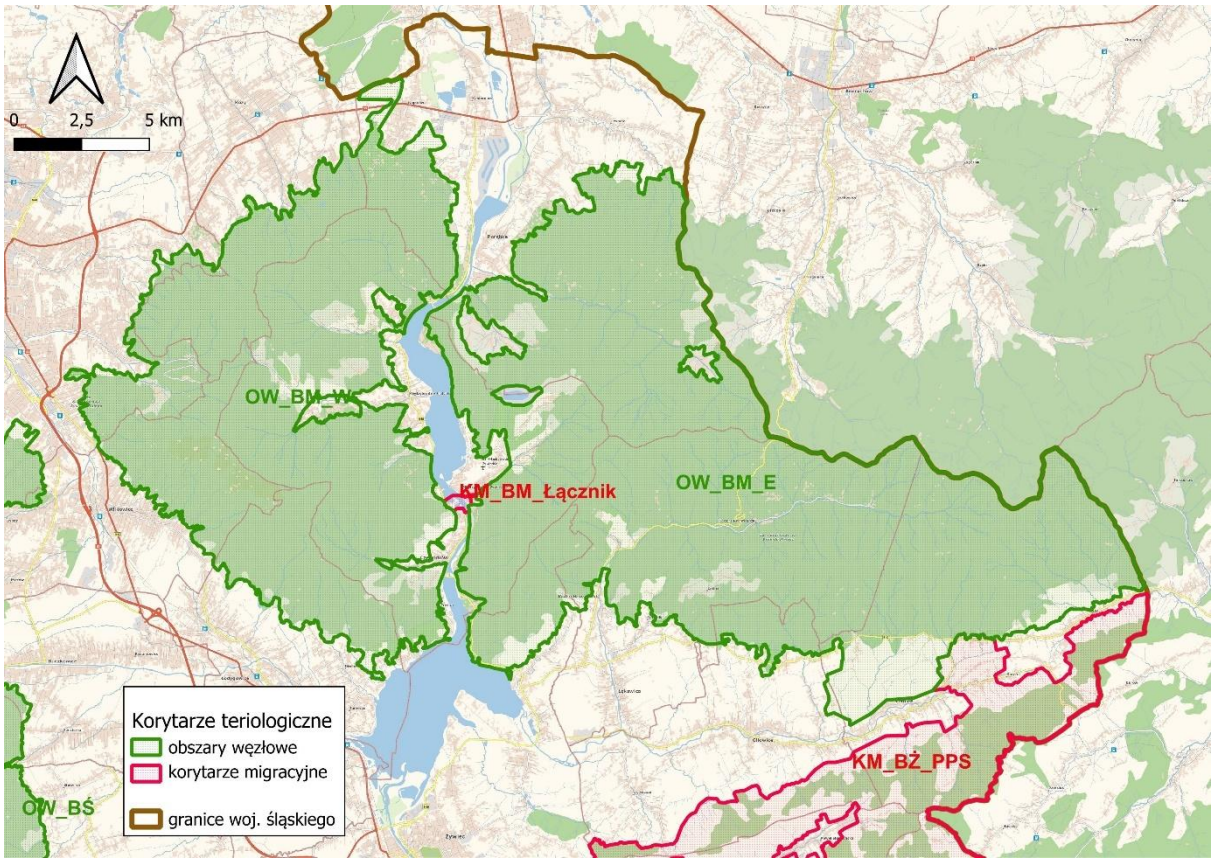
Ryc. 115. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Beskid Śląski

2.	**Nazwa obszaru:**	**OW_BŻ. Obszar węzłowy Beskid Żywiecki**
	Ogólna charakterystyka:	W przeważającej części zalesiony, górzysty fragment Beskidu Żywieckiego. Zz obszaru węzłowego wyłączono zainwestowane doliny. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Ostoja występowania wszystkich gatunków wskaźnikowych ssaków: niedźwiedzia, rysia, wilka, jelenia, sarny i dzika. W znaczącej części pokrywający się z granicami Żywieckiego Parku Krajobrazowego oraz obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH240004. Połączony korytarzem migracyjnym w kierunku północnym z Beskidem Śląskim oraz w kierunku północno-wschodnim z Beskidem Małym oraz pasmem Babiej Góry (małopolska) a w kierunku południowym z korytarzami Słowacji.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa enklaw nieleśnych oraz rozwój zainwestowania przy granicy obszaru. Presja turystyczna letnia i zimowa (narciarstwo). Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Eksploatacja łowiecka. Droga ekspresowa S1 (ogrodzona) na granicy obszaru znacząco utrudniająca migrację w kierunku Beskidu Śląskiego jednym efektywnym przejściem dla zwierząt nad tunelem drogowym.
	Mapa obszaru:	



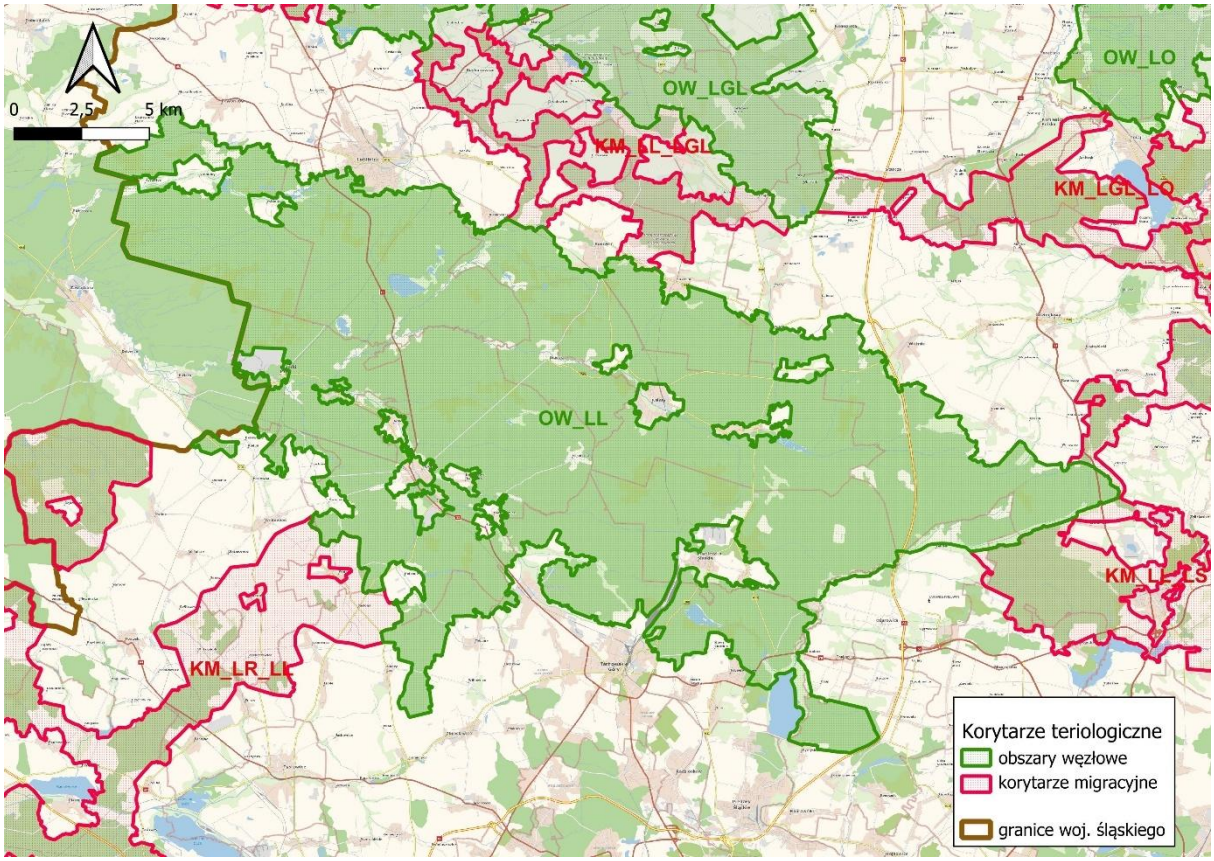
Ryc. 116. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Beskid Żywiecki

3.	**Nazwa obszaru:**	**OW_BM. Obszar węzłowy Beskid Mały**
	Ogólna charakterystyka:	W przeważającej części zalesiony, górzysty fragment Beskidu Małego, rozcięty na dwie części doliną Soły. Z obszaru węzłowego wyłączono zainwestowane doliny. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Ostoja występowania wszystkich gatunków wskaźnikowych ssaków: niedźwiedzia, rysia, wilka (w części wschodniej) oraz jelenia, sarny i dzika (w obu częściach). W znaczącej części pokrywający się z granicami Parku Krajobrazowego Beskidu Małego oraz obszaru Natura 2000 Beskid Mały PLH240023. Część wschodnia połączona korytarzem migracyjnym w kierunku wschodnim (małopolska) oraz południowym w kierunku Beskidu Żywieckiego.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa enklaw nieleśnych oraz rozwój zainwestowania przy granicy obszaru. Presja turystyczna letnia. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Eksploatacja łowiecka. Rozcięcie obszaru doliną Soły wraz ze zbiornikami zaporowymi (Jez. Żywieckie, Jez. Międzybrodzkie, Jez. Czanieckie) z silnie zainwestowanymi brzegami z jednym potencjalnym wąskim łącznikiem (obszar newralgiczny najwyższej rangi) o mniejszym stopniu zainwestowania. Poza tym łącznikiem, część zachodnia Beskidu Małego izolowana od innych obszarów węzłowych (brak korytarzy migracyjnych).
	Mapa obszaru:	



Ryc. 117. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Beskid Mały (część wschodnia i zachodnia)

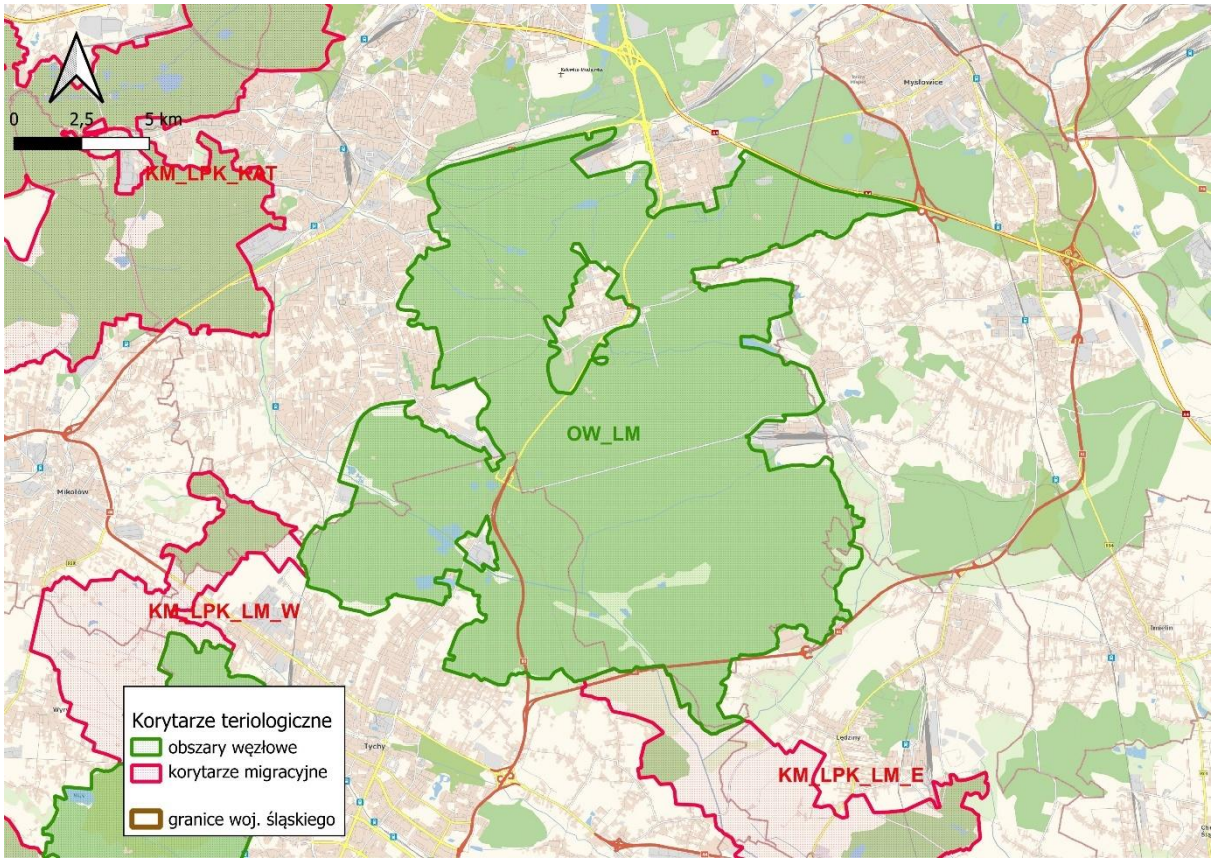
4.	**Nazwa obszaru:**	**OW_LL. Obszar węzłowy Lasy Lublinieckie**
	Ogólna charakterystyka:	Najbardziej rozległy, w miarę zwarty kompleks leśny, zachodnio-centralnej części woj. śląskiego. Z obszaru węzłowego wyłączono większe miejscowości. Ostoja występowania gatunków wskaźnikowych ssaków: wilka, jelenia, sarny i dzika. Brak większych obszarowo form ochrony przyrody. Połączony korytarzami migracyjnymi we wszystkich 4 kierunkach, w tym na zachodzie z Borami Stobrawskimi (Opolszczyzna).
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	W części wschodniej rozcięty ogrodzoną autostradą A1 z kilkoma przejściami dolnymi dla średnich zwierząt i jedną estakadą. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka.
	Mapa obszaru:	



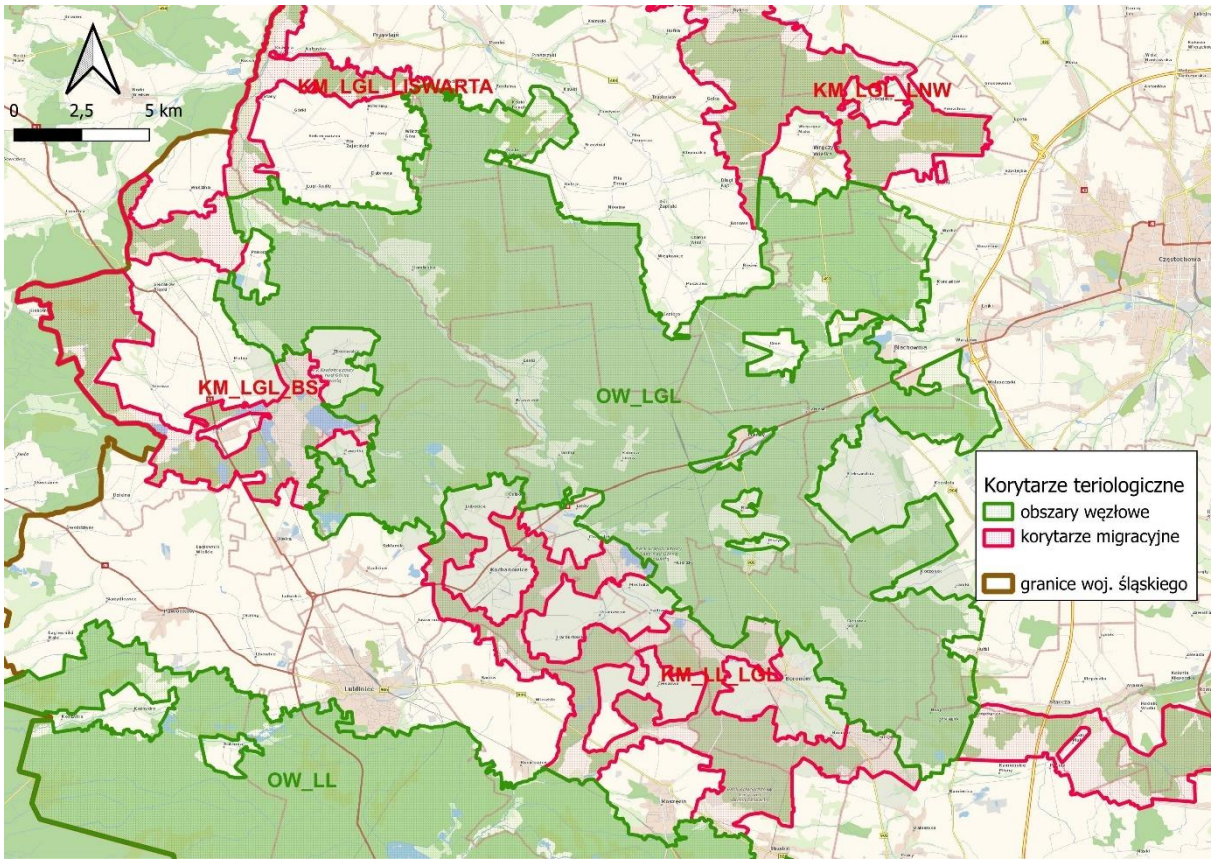
Ryc. 118. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Lasy Lublinieckie

5.	**Nazwa obszaru:**	**OW_LM. Obszar węzłowy Lasy Murckowskie**
	Ogólna charakterystyka:	Niewielki, zwarty kompleks leśny na południe od Katowic (z wyłączeniem dzielnicy Murcki). Ostoja występowania gatunków wskaźnikowych ssaków: jelenia, sarny i dzika. Brak większych obszarowo form ochrony przyrody. Połączony korytarzami migracyjnymi o niekorzystnej strukturze pokrycia i użytkowania terenu w kierunku południowym i południowo-zachodnim z Lasami Pszczyńsko-Kobiórskimi.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Obszar otoczony terenami silnie zurbanizowanymi. Potencjalny lokalny korytarz migracyjny w kierunku zachodnim doliną Ślepiotki przez silnie zurbanizowaną dzielnicę Katowice – Ligota. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania terenu korytarzy migracyjnych w kierunku południowym i południowo-zachodnim. Korytarz południowy nie funkcjonujący ze względu na ogrodzenie drogi ekspresowej S1 i brak przejść dla zwierząt. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych oraz na liniach kolejowych.

Mapa obszaru:

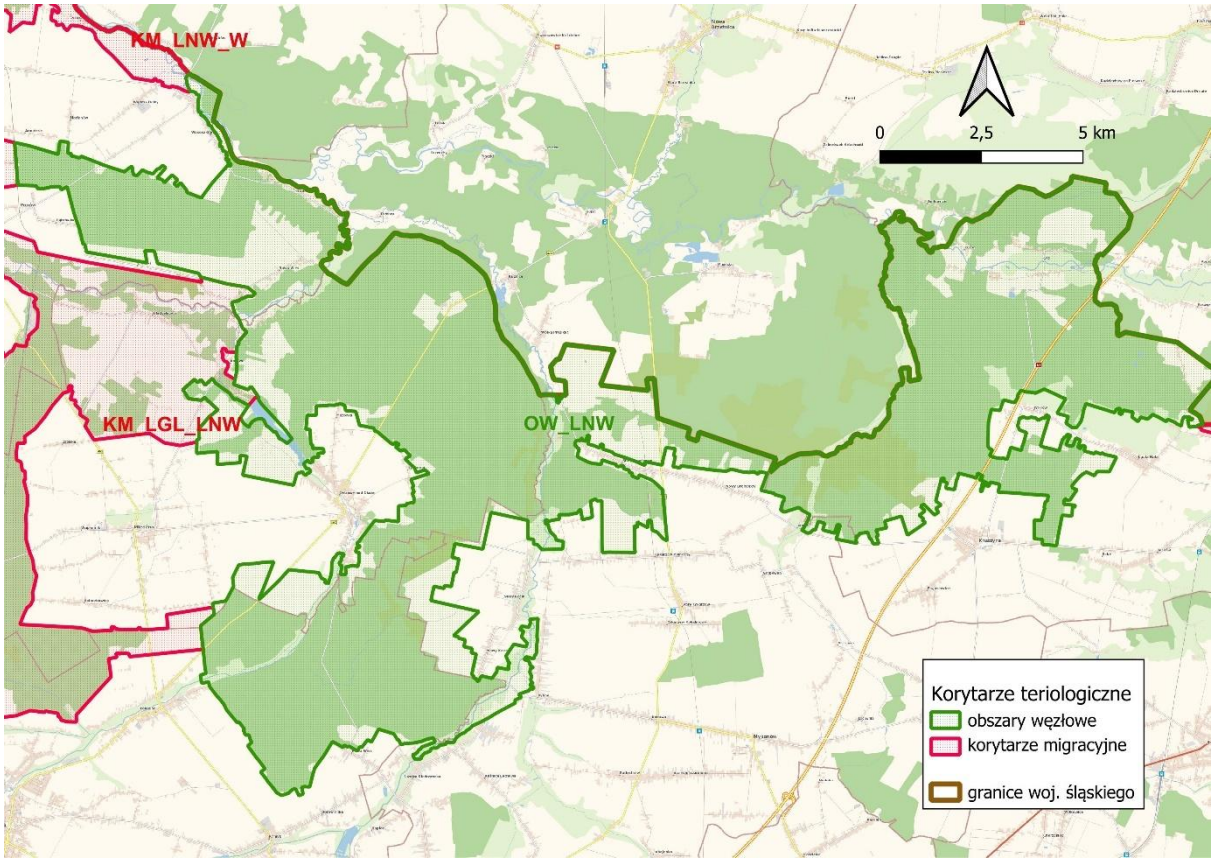


Ryc. 119. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Lasy Murckowskie

6.	**Nazwa obszaru:**	**OW_LGL. Obszar węzłowy Lasy nad Górną Liswartą**
	Ogólna charakterystyka:	Stosunkowo duży obszar leśny o rozwiniętych granicach, obejmujący także użytkowaną pastwiskowo-łąkową i ornie dolinę Liswarty. Z obszaru węzłowego wyłączono większe miejscowości. Ostoja występowania gatunków wskaźnikowych ssaków: wilka, jelenia, sarny i dzika. W znaczącej części pokrywający się z granicami Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą". Połączony korytarzami migracyjnymi we wszystkich 4 kierunkach.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka.
	Mapa obszaru: 	

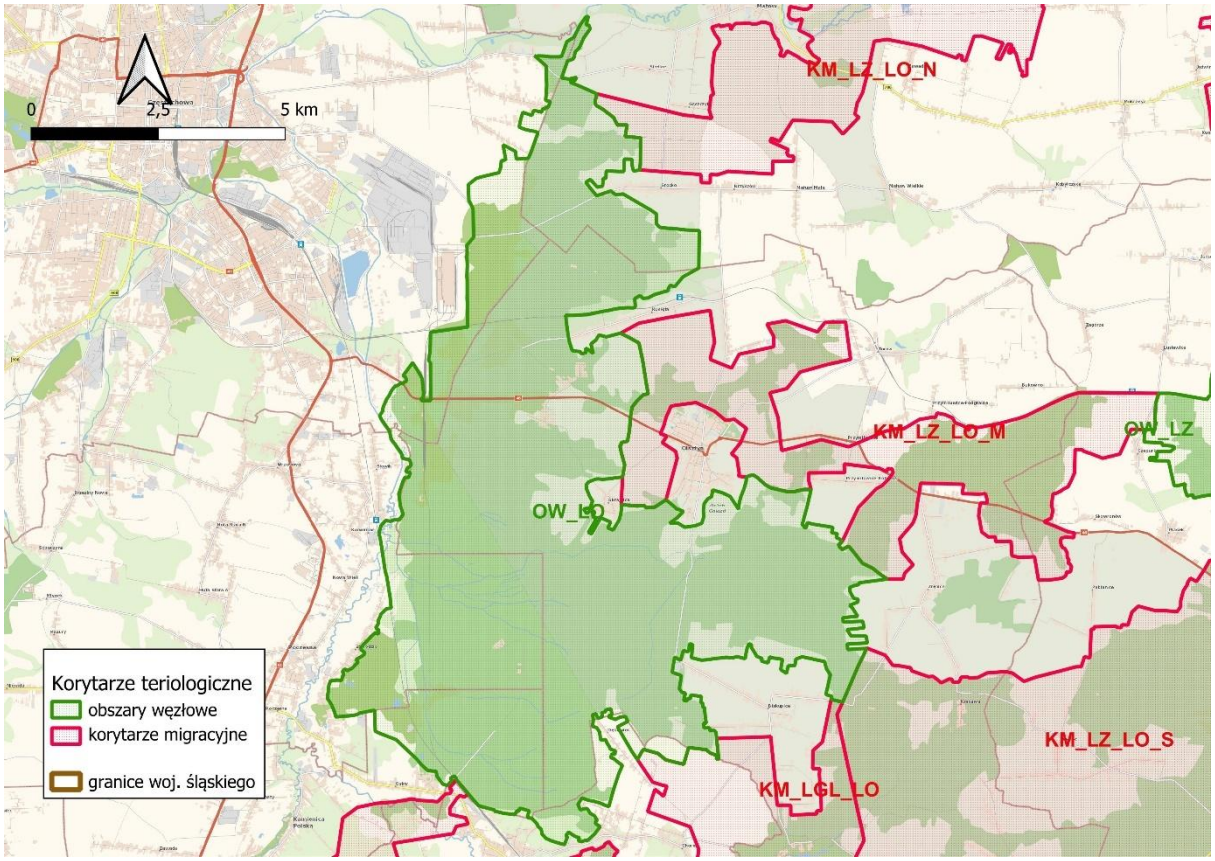
Ryc. 120. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Lasy nad Górną Liswartą

7.	**Nazwa obszaru:**	**OW_LNW. Obszar węzłowy Lasy Nadwarciańskie**
	Ogólna charakterystyka:	Kompleks lasów nad Wartą (w większej części po stronie woj. łódzkiego) i jej południowych dopływów wraz nadrzecznymi terenami pastwiskowo-łąkowymi i gruntami ornymi. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Ostoja występowania gatunków wskaźnikowych ssaków: jelenia, sarny i dzika. Brak większych obszarowo form ochrony przyrody. Połączony korytarzami migracyjnymi w kierunku zachodnim i południowym – częściowo o niekorzystnej strukturze pokrycia i użytkowania terenu – z Lasami nad Górną Liswartą i korytarzami ekologicznymi woj. opolskiego. W kierunku północnym połączony z korytarzami ekologicznymi woj. łódzkiego.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	W części wschodniej rozcięty ogrodzoną autostradą A1 z kilkoma przejściami górnymi dla dużych zwierząt. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka.
	Mapa obszaru:	



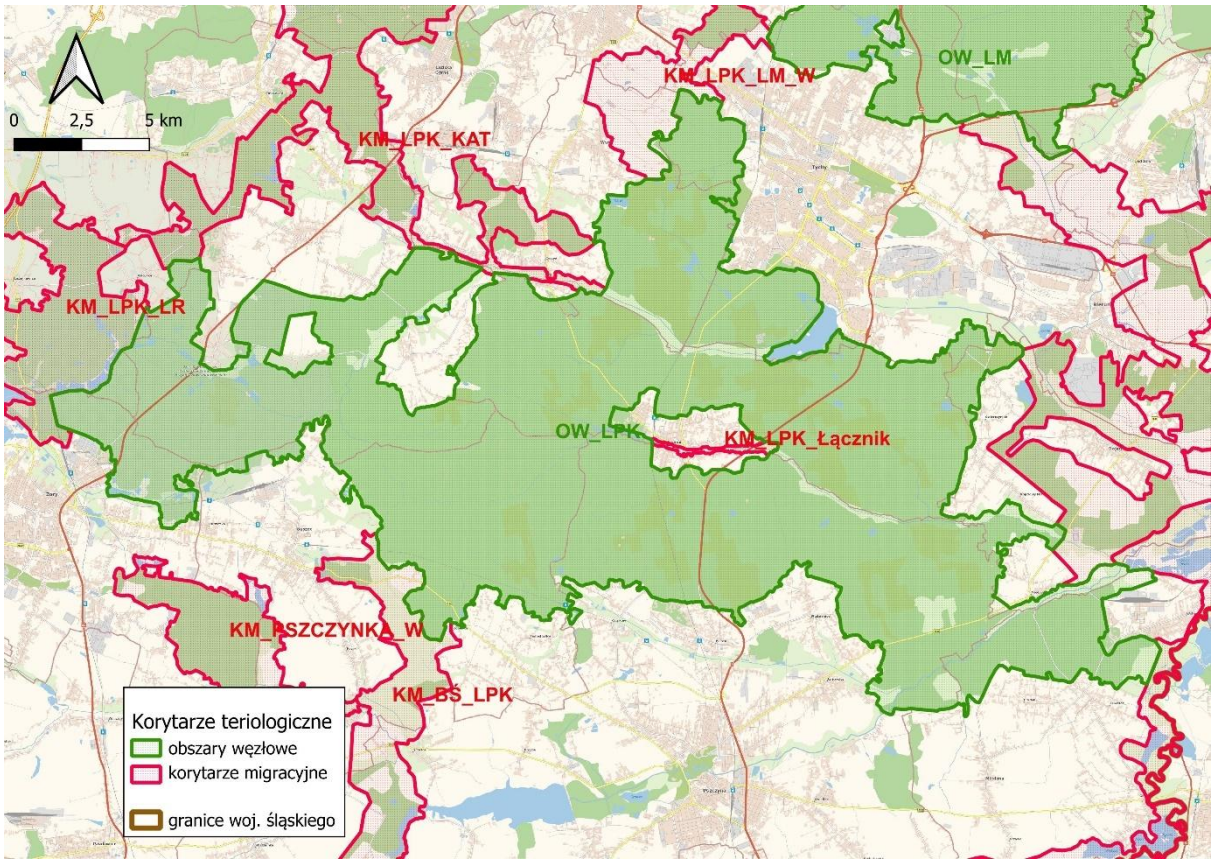
Ryc. 121. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Lasy Nadwarciańskie

8.	**Nazwa obszaru:**	**OW_LO. Obszar węzłowy Lasy Olsztyńskie**
	Ogólna charakterystyka:	Niewielki, zwarty kompleks leśny na południowy-wschód od Częstochowy. Ostoja występowania gatunków wskaźnikowych ssaków: wilka, jelenia, sarny i dzika. W części północnej i wschodniej objęty ochroną w ramach Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd i obszarem Natura 2000 Ostoja Olsztyńsko-Mirowska PLH240015. Połączony korytarzami migracyjnymi w kierunku południowym i wschodnim – częściowo o niekorzystnej strukturze pokrycia i użytkowania terenu z Lasami Złotopotockimi. Lasami nad Górną Liswartą i Lasami Lublinieckimi.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka.
	Mapa obszaru:	



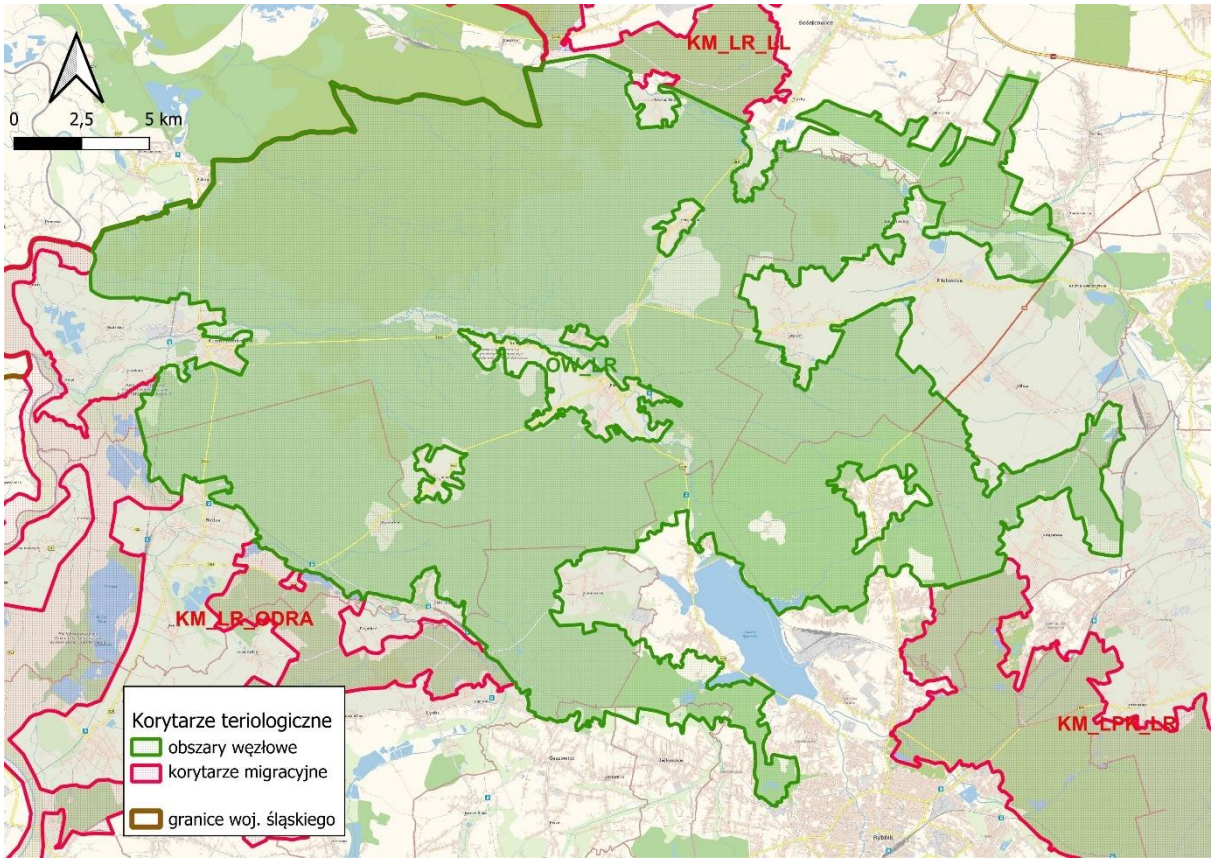
Ryc. 122. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Lasy Olsztyńskie

9.	**Nazwa obszaru:**	**OW_LPK. Obszar węzłowy Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie**
	Ogólna charakterystyka:	Duży kompleks leśny w centralno-wschodniej części woj. śląskiego na północ od Pszczyny. Z obszaru węzłowego wyłączono większe miejscowości. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Ostoja występowania gatunków wskaźnikowych ssaków: wilka, jelenia, sarny i dzika. Poza rezerwatem Żubrowisko brak większych obszarowo form ochrony przyrody. Połączony korytarzami migracyjnymi we wszystkich 4 kierunkach. W kierunku południowym korytarz migracyjny wiodący przez Jezioro Goczałkowice ku Beskidowi Śląskiemu, a w kierunku północnym ku Lasom Murckowskim o niekorzystnej strukturze pokrycia i użytkowania terenu.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania terenu korytarza migracyjnego w kierunku północnym i południowym.
	Mapa obszaru:	



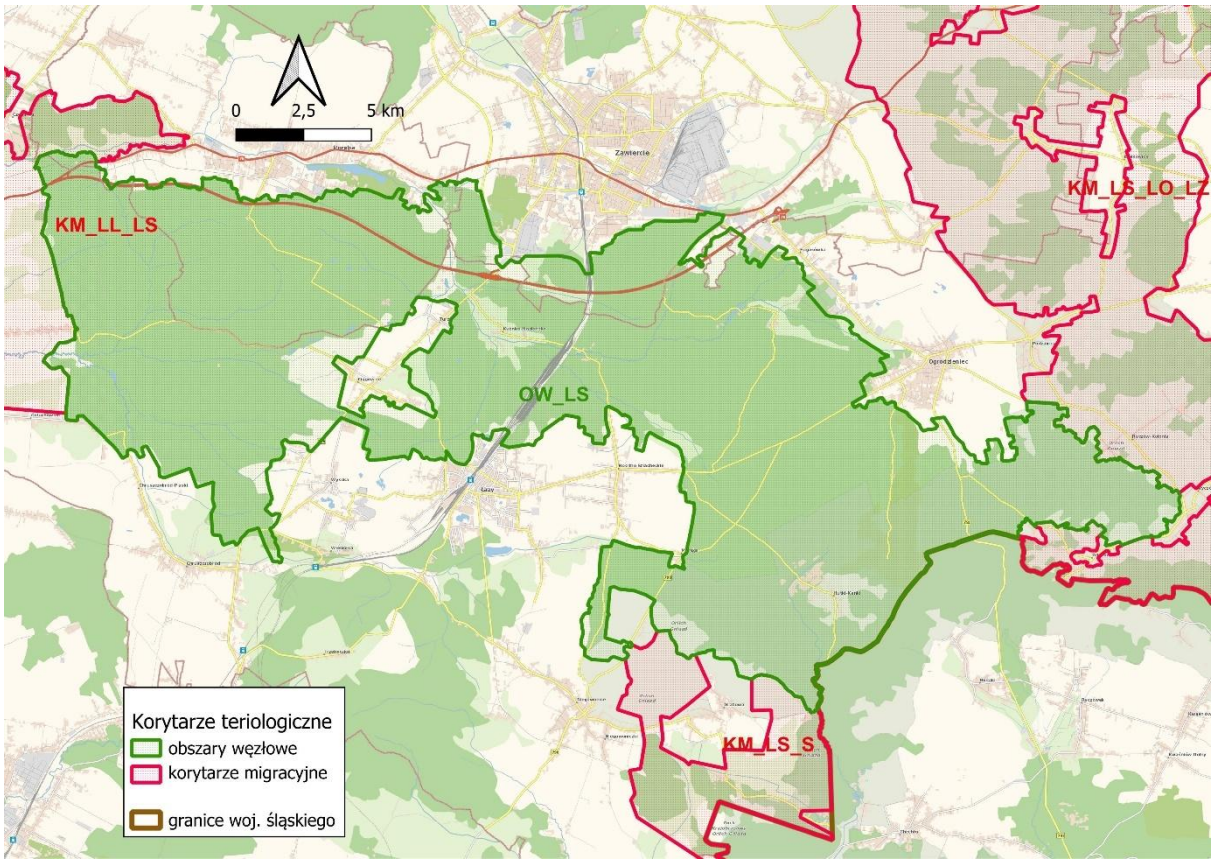
Ryc. 123. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie

10.	**Nazwa obszaru:**	**OW_LR. Obszar węzłowy Lasy Rudzkie**
	Ogólna charakterystyka:	Duży kompleks leśny w centralno-zachodniej części woj. śląskiego na południowy zachód od Gliwic. Z obszaru węzłowego wyłączono większe miejscowości. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Ostoja występowania gatunków wskaźnikowych ssaków: wilka, jelenia, sarny i dzika. W całości objęty ochroną w ramach Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich. Połączony korytarzami migracyjnymi we wszystkich 4 kierunkach. W kierunku południowym korytarz migracyjny wiodący doliną Odry o niekorzystnej strukturze pokrycia i użytkowania terenu.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania terenu korytarza migracyjnego w kierunku południowym.
	Mapa obszaru:	



Ryc. 124. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Lasy Rudzkie

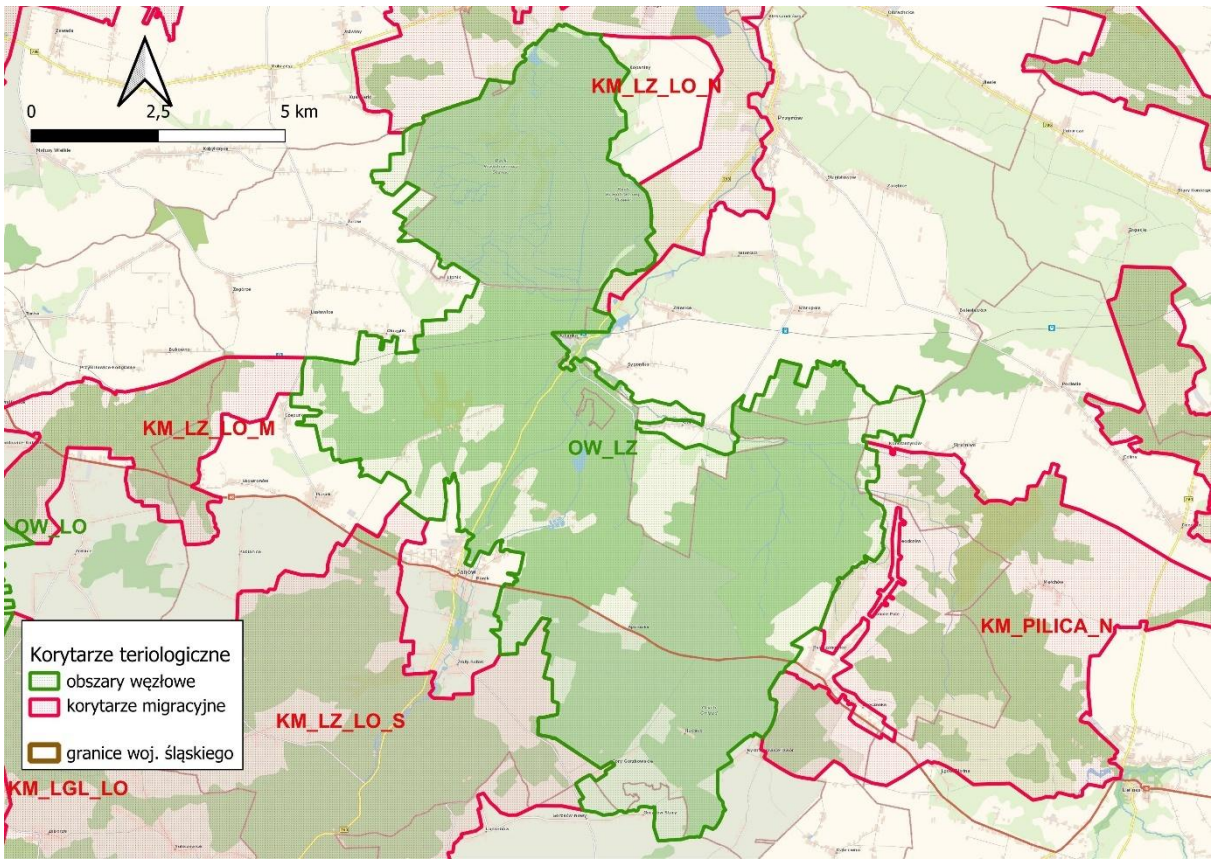
11.	**Nazwa obszaru:**	**OW_LS. Obszar węzłowy Lasy Siewierskie**
	Ogólna charakterystyka:	Niewielki, zwarty kompleks leśny w centralno-wschodniej części woj. śląskiego na południe od Zawiercia, rozcięty na dwie części magistralą kolejową. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Ostoja występowania gatunków wskaźnikowych ssaków: wilka, jelenia, sarny i dzika. W niewielkim fragmencie części wschodniej objęty ochroną w ramach Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd i obszarem Natura 2000 Ostoja Olsztyńsko-Mirowska PLH240015. Połączony korytarzami migracyjnymi we wszystkich 4 kierunkach – częściowo o niekorzystnej strukturze pokrycia i użytkowania terenu z Lasami Lublinieckimi oraz Lasami Olsztyńskimi i Złotopotockimi, a także korytarzami ekologicznymi woj. małopolskiego.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania terenu korytarza migracyjnego w kierunku północnym.
	Mapa obszaru:	



Ryc. 125. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Lasy Siewierskie

12.	**Nazwa obszaru:**	**OW_LZ. Obszar węzłowy Lasy Złotopotockie**
	Ogólna charakterystyka:	Niewielki, zwarty kompleks leśny na południowy-wschód i północ od Złotego Potoku. Ostoja występowania gatunków wskaźnikowych ssaków: jelenia, sarny i dzika. W części północnej objęty ochroną w ramach Parku Krajobrazowego „Stawki" a w części południowej w ramach Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd i obszarem Natura 2000 Ostoja Złotopotocka PLH240020. Połączony korytarzami migracyjnymi we wszystkich 4 kierunkach z Lasami Olsztyńskimi, Lasami Siewierskimi oraz korytarzami ekologicznymi woj. małopolskiego.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania terenu korytarza migracyjnego w kierunku północnym i wschodnim.

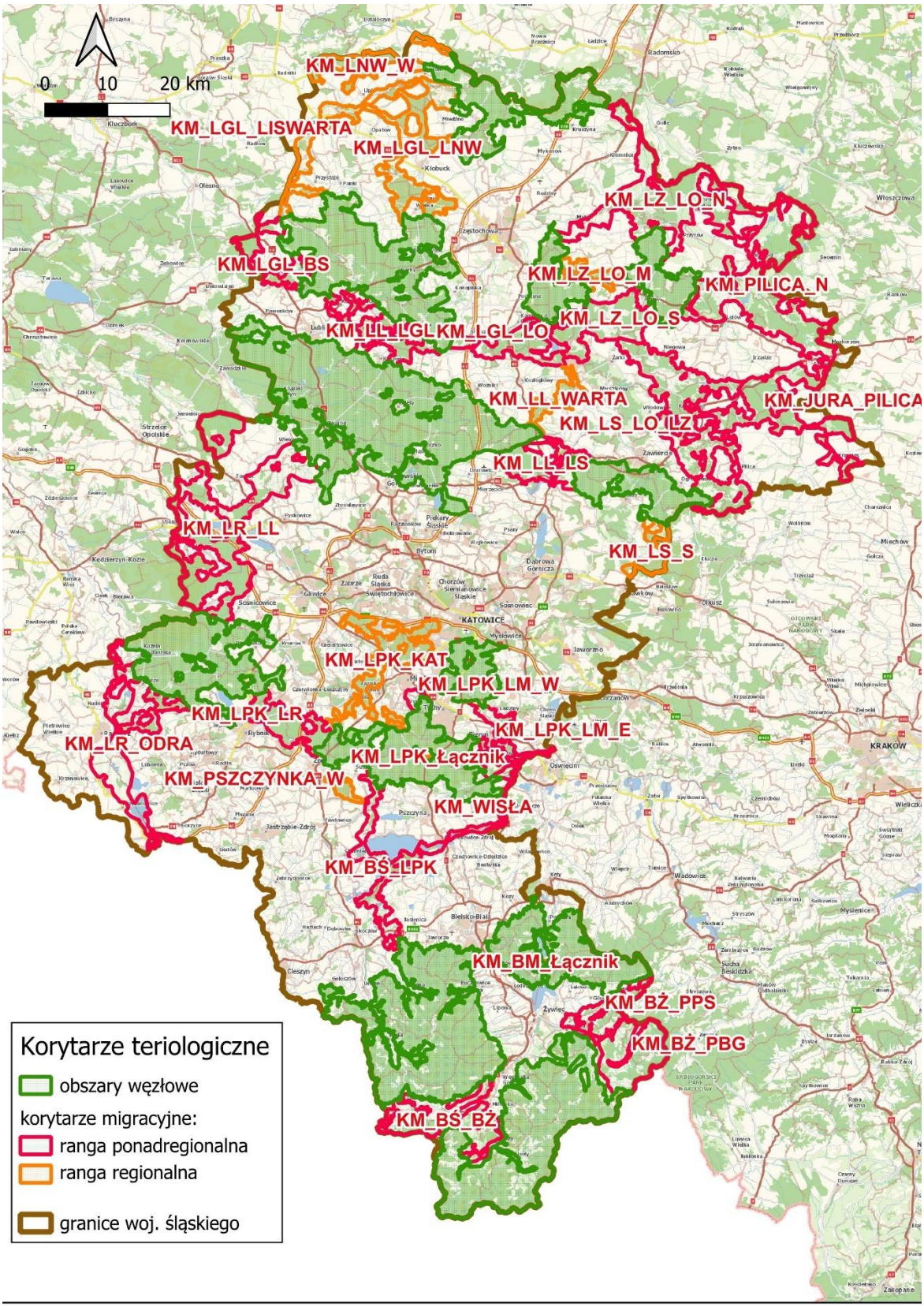
Mapa obszaru:



Ryc. 126. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Lasy Złotopotockie

9.3.Korytarze migracyjne teriofauny o charakterze ponadregionalnym

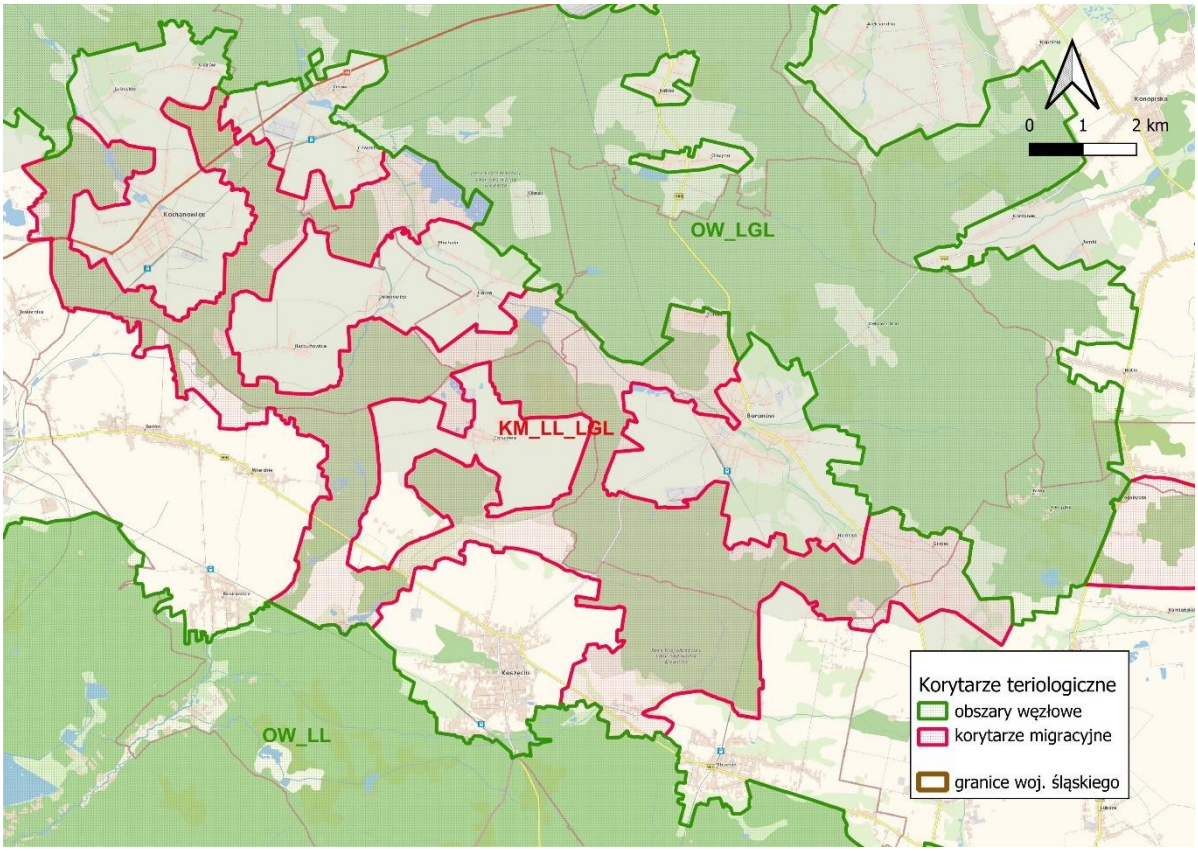
W granicach województwa śląskiego wyznaczono łącznie 31 korytarzy migracyjnych [Ryc. 127], w tym 19 o charakterze ponadregionalnym [Tab. 22] oraz 12 o charakterze regionalnym [Tab. 23].



Ryc. 127. Korytarze migracyjne teriofauny na tle obszarów węzłowych

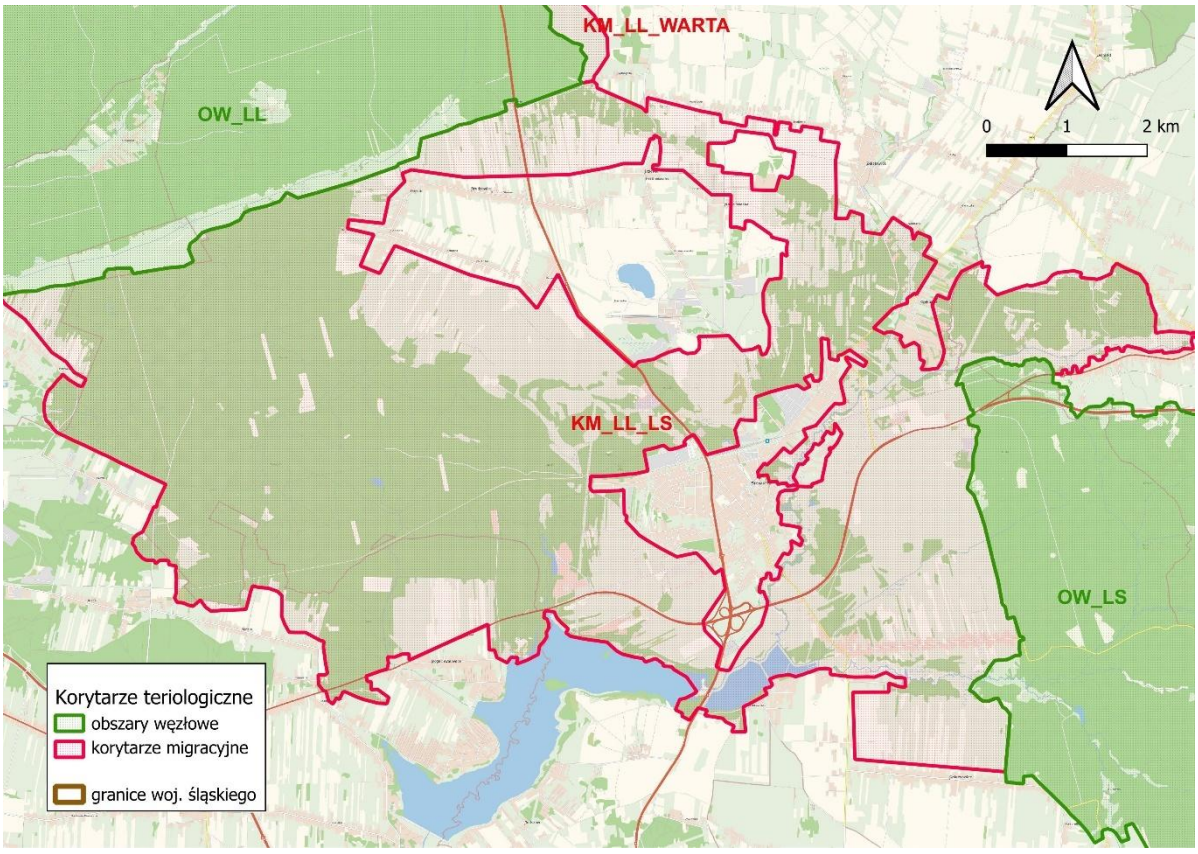
Tab. 22. Ogólna charakterystyka ponadregionalnych korytarzy migracyjnych teriofauny

1.	**Nazwa korytarza:**	**KM_LL_LGL. Korytarz migracyjny Lasy Lublinieckie - Lasy nad Górną Liswartą**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz o długości 7-12 km, w większości zalesiony, silnie rozczłonkowany korytarz migracyjny zapewniający kilka różnych, miejscami bardzo wąskich (nawet 200 m szerokości) połączeń między obszarami węzłowymi Lasy Lublinieckie i Lasy nad Górną Liswartą. Obejmujący fragment Doliny Liswarty. Omijający większe miejscowości, w znaczącej części pozbawiony zabudowy. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: wilka, jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:	



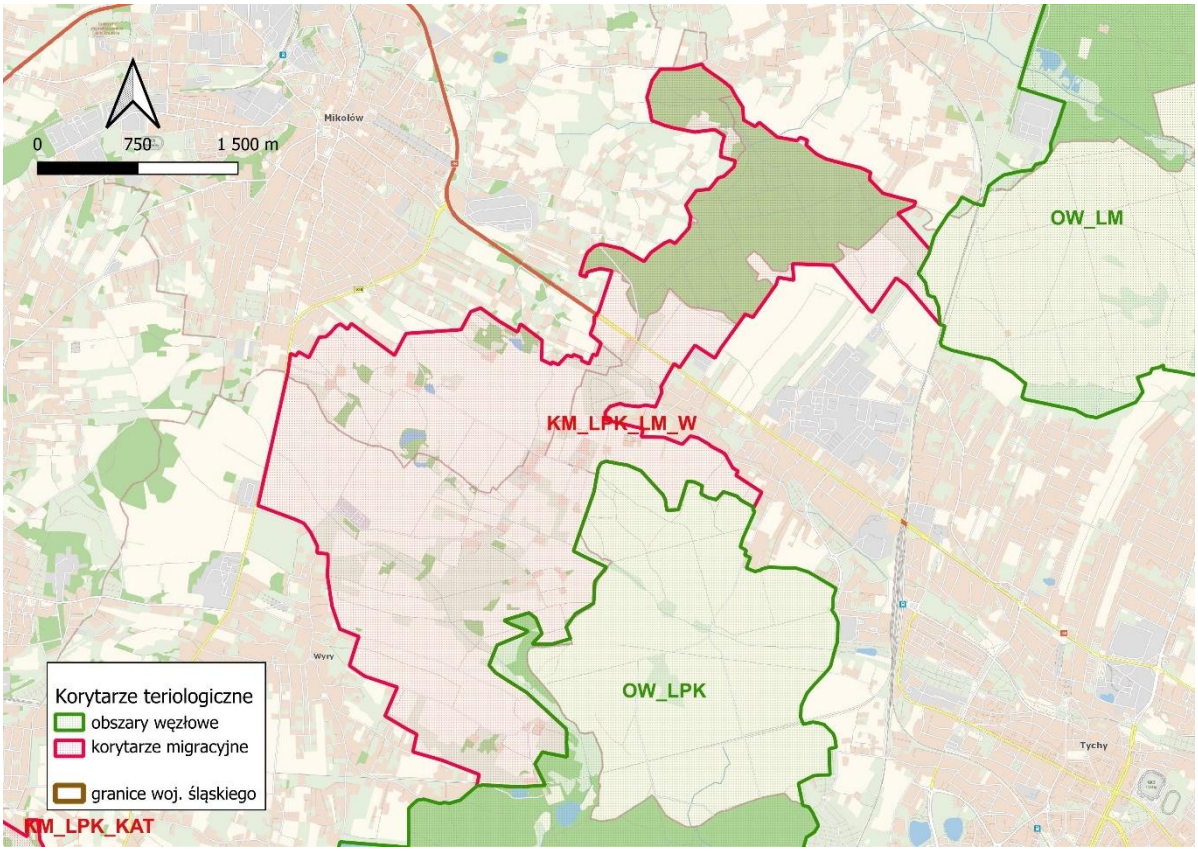
Ryc. 128. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Lublinieckie – Lasy nad Górną Liswartą

2.	**Nazwa korytarza:**	**KM_LL_LS. Korytarz migracyjny Lasy Lublinieckie - Lasy Siewierskie**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz o długości 6-12 km, w części centralnej zapewniający dwa, bardzo wąskie (o szerokości 300 – 40 m) i silnie narażone na przerwanie połączenia między obszarami węzłowymi Lasy Lublinieckie i Lasy Siewierskie. W części zachodniej zalesiony obejmujący Las Szeligowiec, w części centralnej i wschodniej obejmujący trwałe użytki zielone i część drobnopowierzchniowych pól. Obejmujący fragment Doliny Mitręgi i jej dopływów. Omijający większe miejscowości i obszary eksploatacji górniczej, w części wschodniej pozbawiony zabudowy. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:	



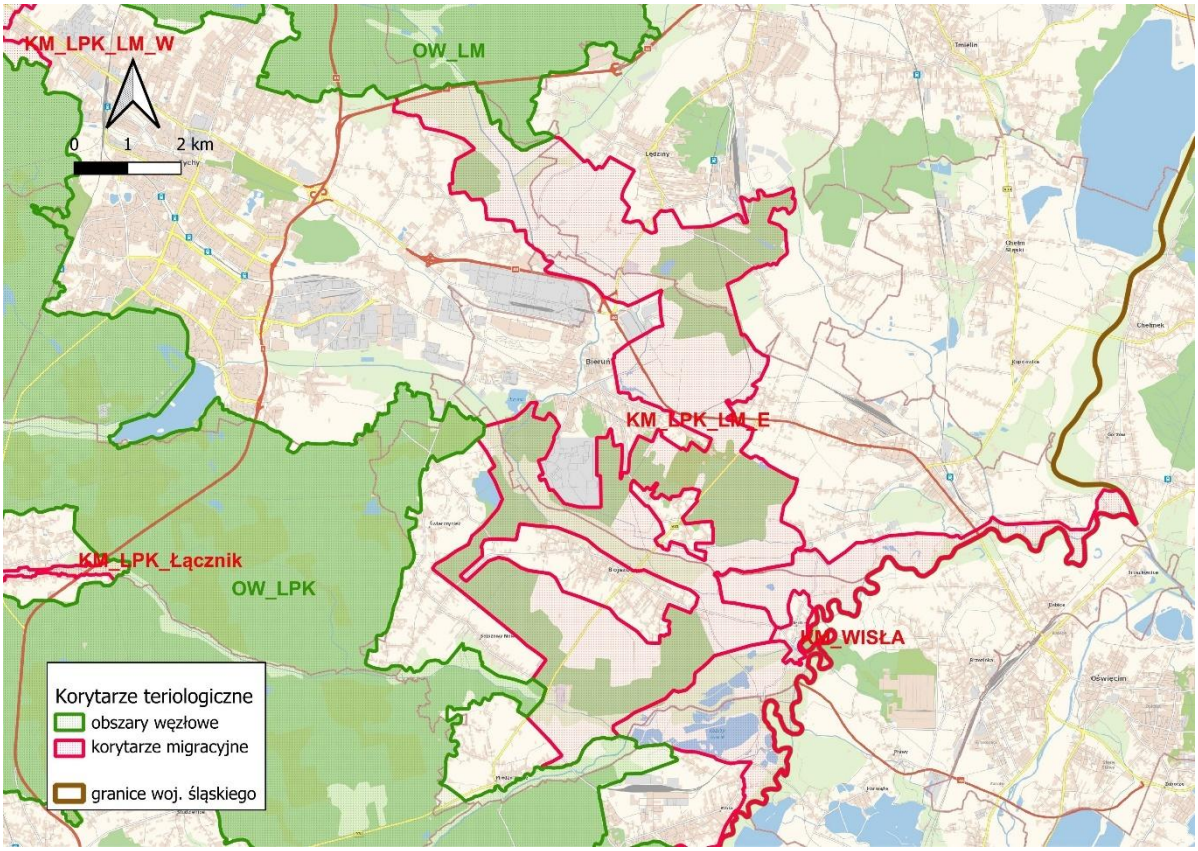
Ryc. 129. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Lublinieckie – Lasy Siewierskie

3.	**Nazwa korytarza:**	**KM_LPK_LM_W. Korytarz migracyjny Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie - Lasy Murckowskie (W)**
	Ogólna charakterystyka:	Stosunkowo krótki (3-4 km), ale bardzo wąski (w najwęższym odcinku szerokość 500 m) zachodni korytarz między obszarami węzłowymi Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie i Lasy Murckowskie. W części północnej zalesiony obejmujący Las Gniotek (odległość między kompleksami leśnymi OW i KM ok. 1 km), w części południowej obejmujący mozaikę średniopowierzchniowych gruntów ornych z niewielkim udziałem trwałych użytków zielonych i małych lasów. Mała ilość zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych i przydrożnych. Omijający większe miejscowości. W części południowej kilka wsi i zabudowa rozproszona. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: wilka, jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:	



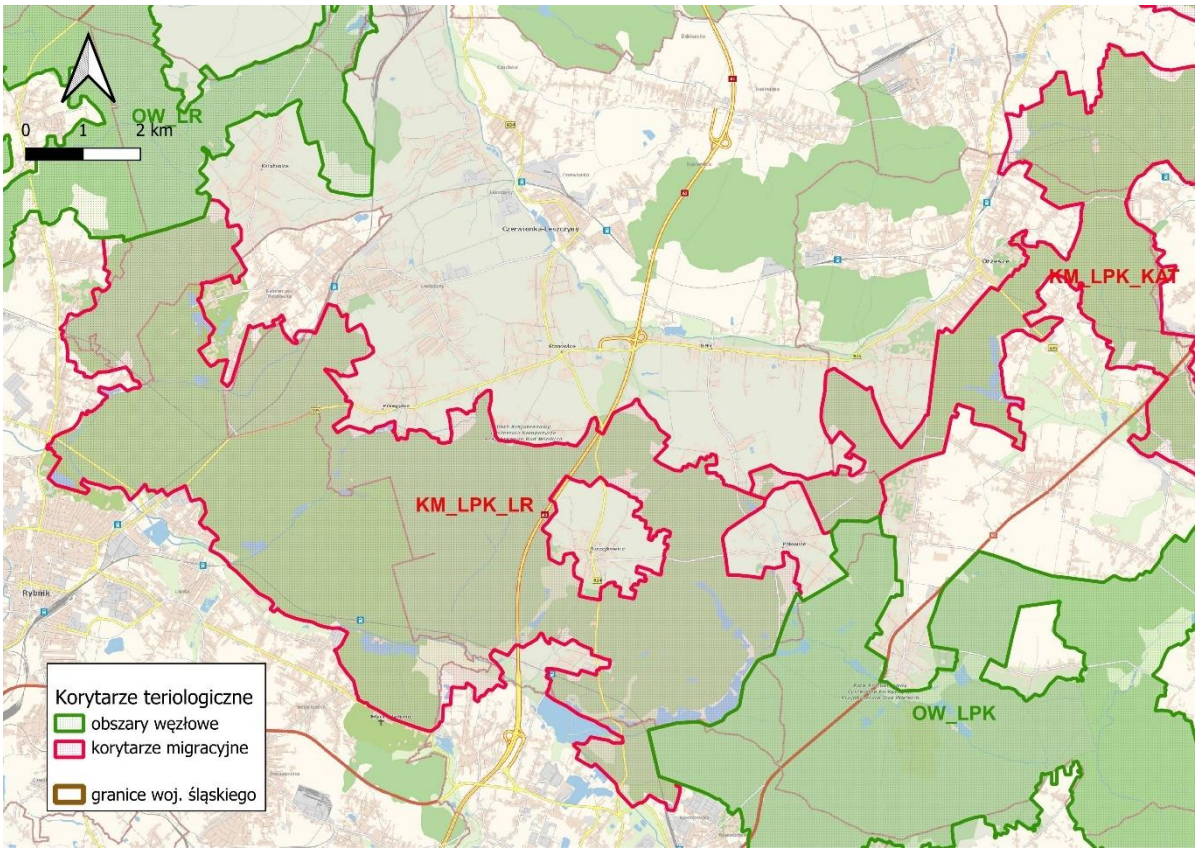
Ryc. 130. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie - Lasy Murckowskie (zachód)

4.	**Nazwa korytarza:**	**KM_LPK_LM_E. Korytarz migracyjny Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie - Lasy Murckowskie (E)**
	Ogólna charakterystyka:	Stosunkowo długi (16-18 km), miejscami bardzo wąski (nawet 200-300 m) wschodni korytarz między obszarami węzłowymi Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie i Lasy Murckowskie. W części centralnej z większym udziałem lasów i terenów zarastających północnej wraz z terenami użytkowanymi rolniczo w Dolinie Gostyni, w części północnej i południowej obejmujący mozaikę średniopowierzchniowych gruntów ornych z niewielkim udziałem trwałych użytków zielonych i małych lasów. Mała ilość zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych i przydrożnych. Z korytarza wyłączono większe miejscowości. Obejmujący kilka mniejszych wsi i zabudowę rozproszoną. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: wilka, jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:	



Ryc. 131. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie - Lasy Murckowskie (wschód)

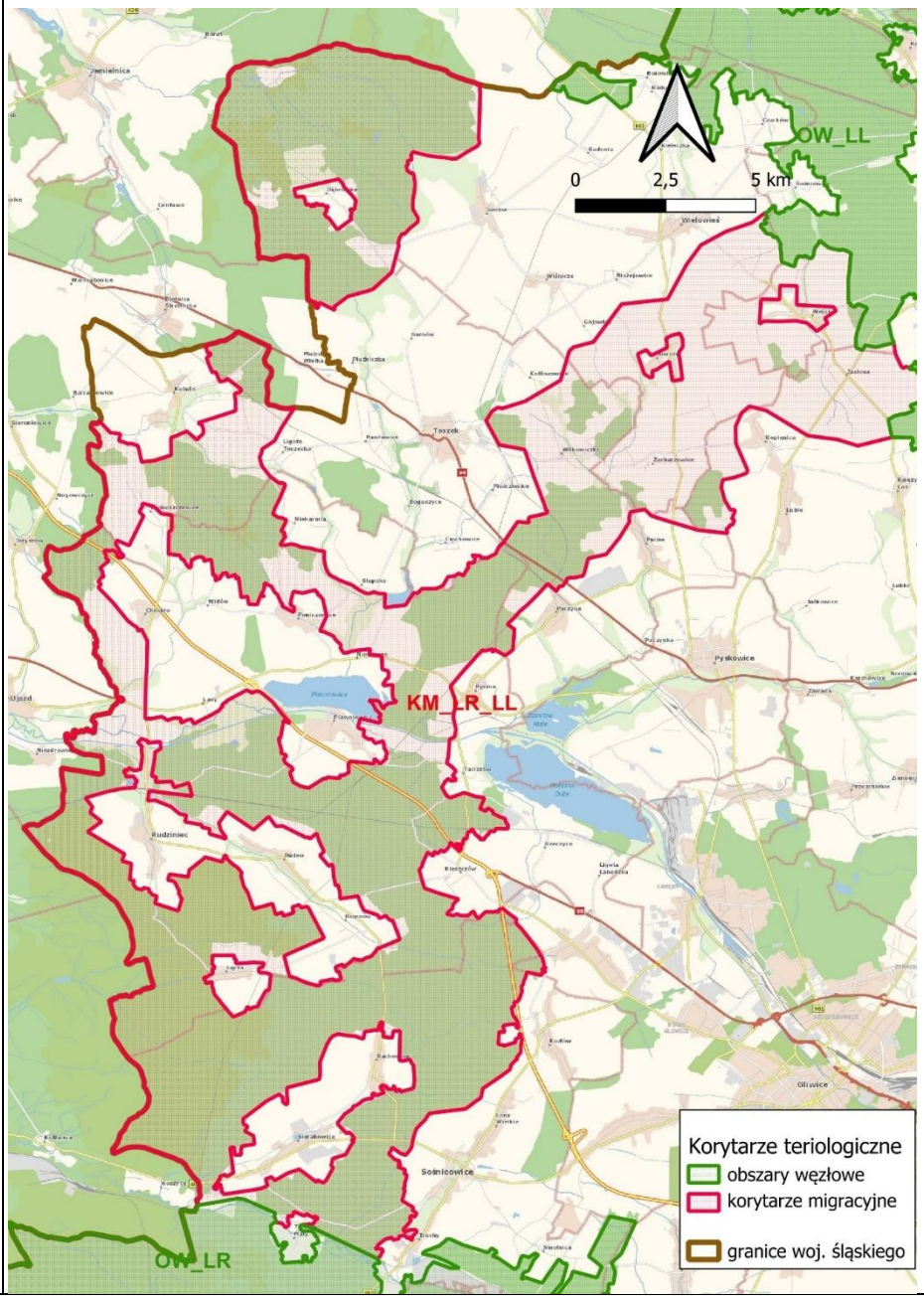
5.	**Nazwa korytarza:**	**KM_LPK_LR. Korytarz migracyjny Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie - Lasy Rudzkie**
	Ogólna charakterystyka:	Stosunkowo długi (14 km), miejscami wąski (500-800 m) korytarz między obszarami węzłowymi Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie i Rudzkie, obejmujący głównie tereny leśne. Z korytarza wyłączono miejscowość Szczejkowice. Praktycznie pozbawiony zabudowy. Brak miejsc newralgicznych. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: wilka, jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:	



Ryc. 132. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie - Lasy Rudzkie

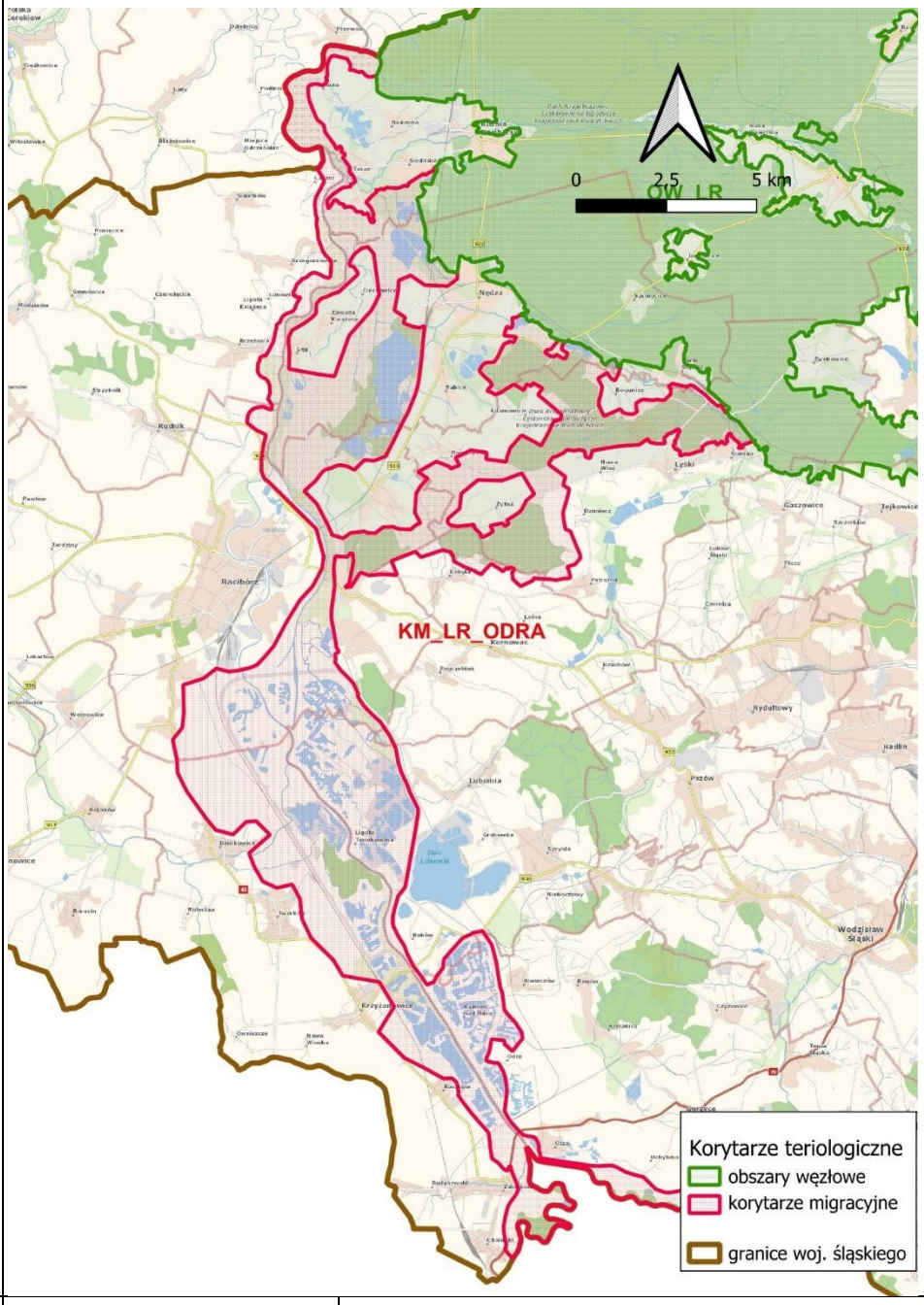
6.	**Nazwa korytarza:**	**KM_LR_LL. Korytarz migracyjny Lasy Rudzkie - Lasy Lublinieckie**
	Ogólna charakterystyka:	Bardzo długi (ponad 30 km) i praktycznie na całym przebiegu wąski korytarz łączący obszary węzłowe Lasy Rudzkie i Lasy Lublinieckie z dołączonym drugim przebiegiem wzdłuż granicy z woj. opolskim łączącym te dwa OW i enklawę korytarza wokół miejscowości Dąbrówka przez korytarz woj. opolskiego. Z korytarza wyłączono większe miejscowości. W części południowej obejmujący tereny leśne, pozbawione zabudowy. W części północnej i lokalnie w innych mniejszych fragmentach obejmujący mozaikę średniopowierzchniowych gruntów ornych z niewielkim udziałem trwałych użytków zielonych i małych lasów. Tam też mała ilość zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych i przydrożnych, mniejsze wsie oraz rozproszona zabudowa wiejska. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: wilka, jelenia, sarny i dzika. Enklawa wokół miejscowości Dąbrówka potencjalnie może stanowić fragment obszaru węzłowego, o ile zostanie wyznaczony po stronie woj. opolskiego.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Planowana droga wojewódzka – obwodnica Sośnicowic. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.

Mapa korytarza:

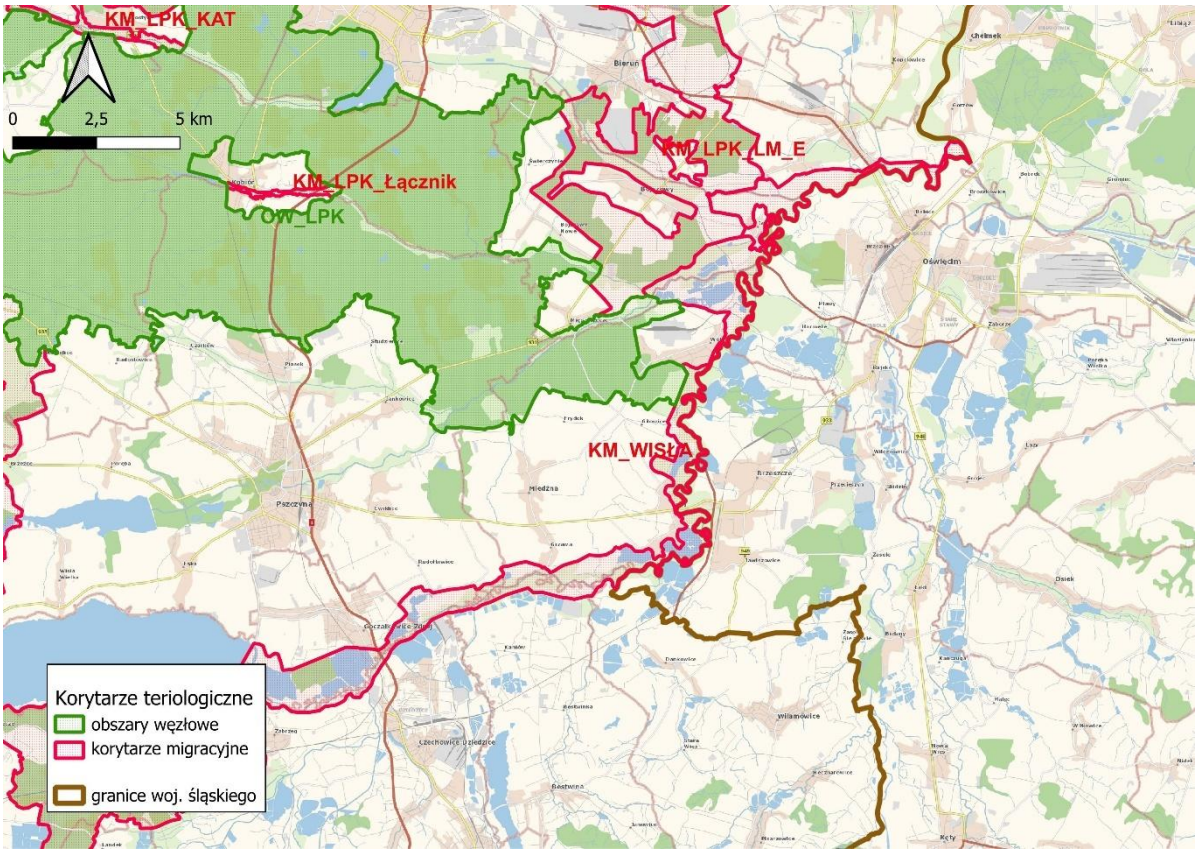


Ryc. 133. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Rudzkie - Lasy Lublinieckie

7.	**Nazwa korytarza:**	**LR_ODRA. Korytarz migracyjny Lasy Rudzkie – Odra KM_**
	Ogólna charakterystyka:	Bardzo długi (ponad 30 km) i praktycznie na całym przebiegu bardzo wąski (nawet 300 m.) korytarz wzdłuż Doliny Odry od granicy z Czechami do granicy woj. opolskiego (dalej na północ jako korytarz dolinny woj. opolskiego a na południe jako nadregionalni biokoridor po stronie czeskiej), łączący się w części północnej z obszarem węzłowym Lasy Rudzkie w 3 połączeniach: na jego styku z Doliną Odry, przez rez. Łężczok i przez Życiński Las. Z korytarza wyłączono większe miejscowości. W obrębie Doliny Odry korytarz prawie bezleśny i pozbawiony zabudowy. Na pozostałych fragmentach pojedyncza zabudowa rozproszona. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: wilka, jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Planowana droga wojewódzka – obwodnica Raciborza. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.

	Mapa korytarza:  **Ryc. 134.** Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Rudzkie - Odra	
8.	**Nazwa korytarza:**	**KM_WISŁA. Korytarz migracyjny Wisła**
	Ogólna charakterystyka:	Bardzo długi (ponad 30 km) i praktycznie na całym przebiegu bardzo wąski (nawet 300 m., przy czym na część przebiegu jego „wąskość" wynika z przecięcia korytarza granicą województwa – równolegle po stronie małopolskiej został wyznaczony korytarz ponadregionalny) korytarz wzdłuż Doliny Wisły od zapory w Goczałkowicach do ujścia Przemszy, łączący się z obszarem węzłowym Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie i kilkoma korytarzami migracyjnymi. Mozaika polno-leśna z przewagą trwałych użytków zielonych i bardzo dużym udziałem stawów. Praktycznie ciągły pas zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych. Z niewielkim udziałem zabudowy rozproszonej. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar

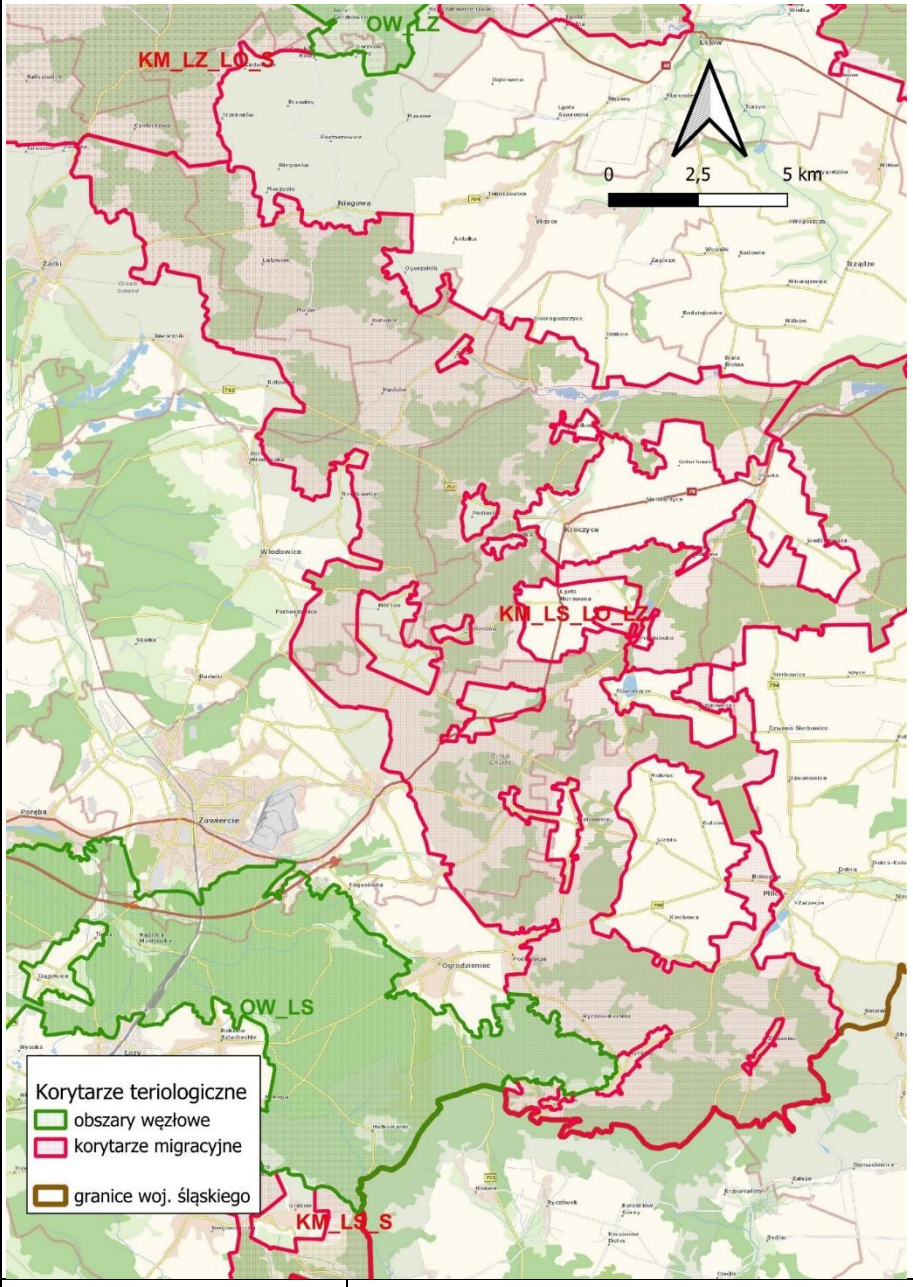
		występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: wilka, jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:	



Ryc. 135. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Wisła

9.	**Nazwa korytarza:**	**KM_LS_LO_LZ. Korytarz migracyjny Lasy Siewierskie - Lasy Olsztyńskie i Złotopotockie**
	Ogólna charakterystyka:	Bardzo długi korytarz łączący łącznie z południowym korytarze Lasy Olsztyńskie – Lasy Złotopotockie) te dwa obszary węzłowe z obszarem węzłowym Lasy Siewierskie (łącznie z KM_LZ-LS_S połączenie o długości ponad 30 km). Łączący się z korytarzem Jura –Pilica. Miejscami wąski (800-1000 m). Obejmujący zarówno większe kompleksy leśne jak i mozaikę trwałych użytków zielonych, drobno o średniopowierzchniowych gruntów ornych i mniejszych lasów. Poza dwoma mniejszymi krótkimi odcinam Krztyni i jej dwóch dopływów pozbawiony cieków, a tym samym dolin rzecznych. Z korytarza wyłączono większe miejscowości. W korytarzu zlokalizowane mniejsze wioski i rozproszona zabudowa. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.

Mapa korytarza:



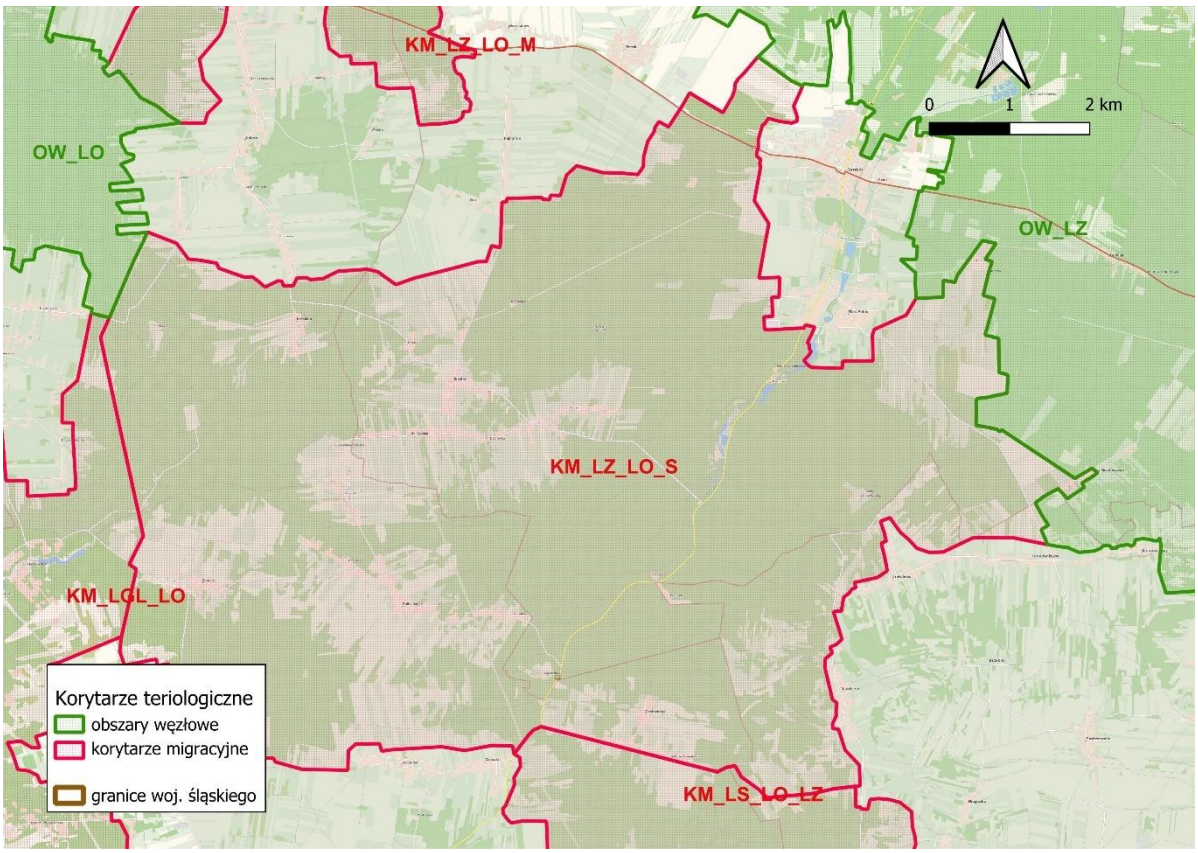
Ryc. 136. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Siewierskie – Lasy Olsztyńskie i Złotpotockie

KM_JURA_PILICA

10.	**Nazwa korytarza:**	**KM_LZ_LO_S. Korytarz migracyjny Lasy Złotopotockie - Lasy Olsztyńskie (S)**
	Ogólna charakterystyka:	Jeden z trzech – południowy korytarz łączący obszary węzłowe Lasy Olsztyńskie i Lasu Złotopotockie o długości 9-10 km, miejscami, ze względu na wyłączenie większych miejscowości o niewielkiej szerokości (400-700 m). W znaczącej większości zalesiony, w pozostałej mozaika wąskich pól i trwałych użytków zielonych. Jeden drobny ciek. Stopniowo zarastająca Pustynia Siedlecka. Nieliczne mniejsze wsie i nieliczna zabudowa rozproszona. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów.

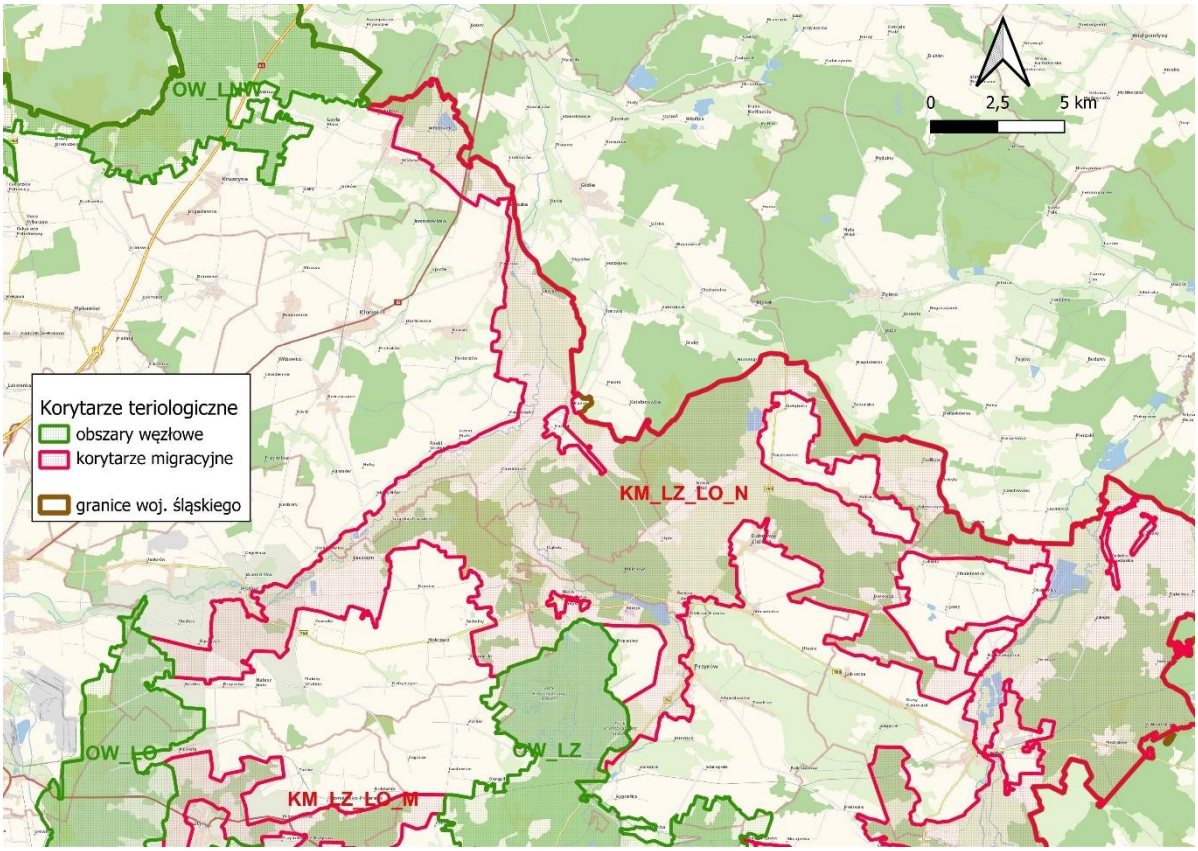
	Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.

Mapa korytarza:



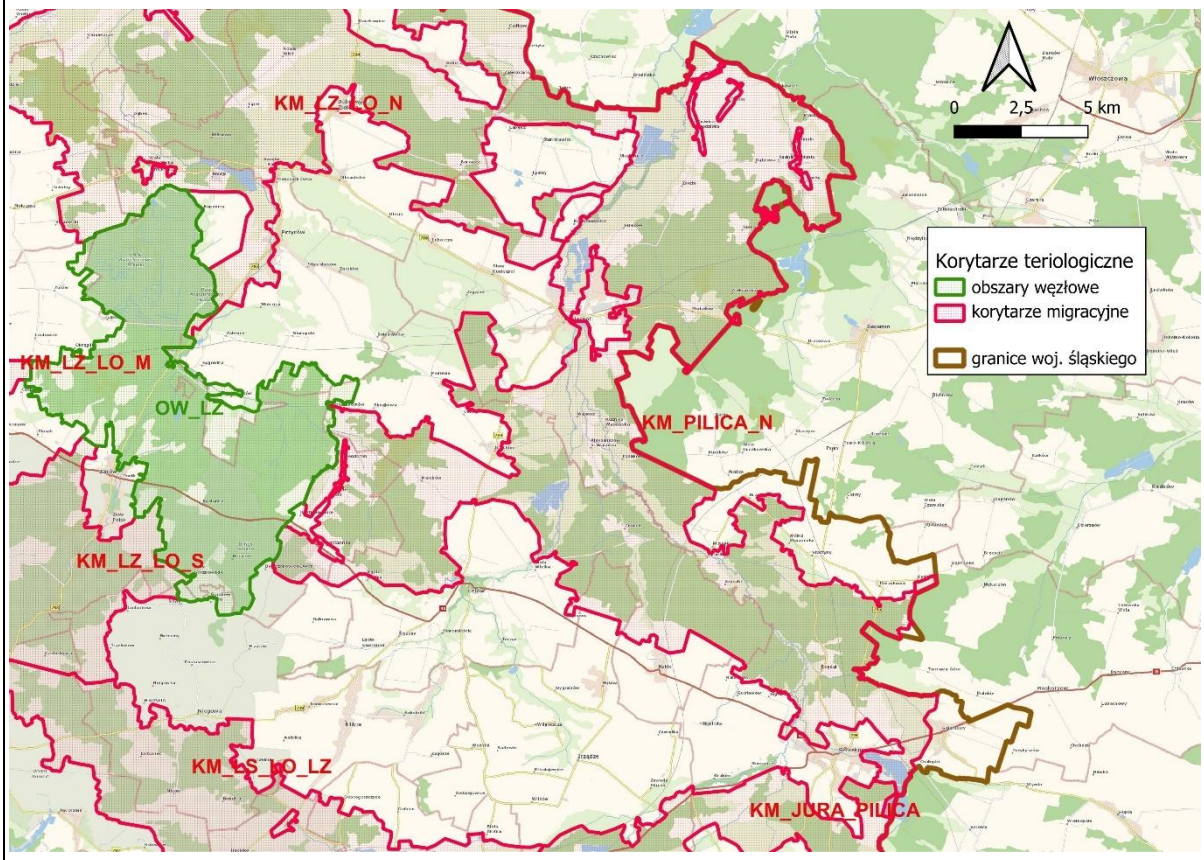
Ryc. 137. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Złotopotockie – Lasy Olsztyńskie (południe)

11.	**Nazwa korytarza:**	**KM_LZ_LO_N. Korytarz migracyjny Lasy Złotopotockie - Lasy Olsztyńskie - północ i wschód województwa**
	Ogólna charakterystyka:	Jeden z trzech – północny korytarz łączący obszary węzłowe Lasy Olsztyńskie i Lasu Złotopotockie (ten przebieg o długości 17 km) i wiodący dalej ku północy i wschodowi województwa (maksymalna odległość od Lasów Złotpotockich 20 km, od Lasów Olsztyńskich 35 km), łącząc się tam z korytarzami woj. świętokrzyskiego i łódzkiego. Silnie rozrzeźbiony biegnący od obu OW w różnych kierunkach. Miejscami wąski (500-800 m). Z korytarza wyłączono większe miejscowości. W korytarzu zlokalizowane mniejsze wioski i rozproszona zabudowa. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach wojewódzkich. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:	



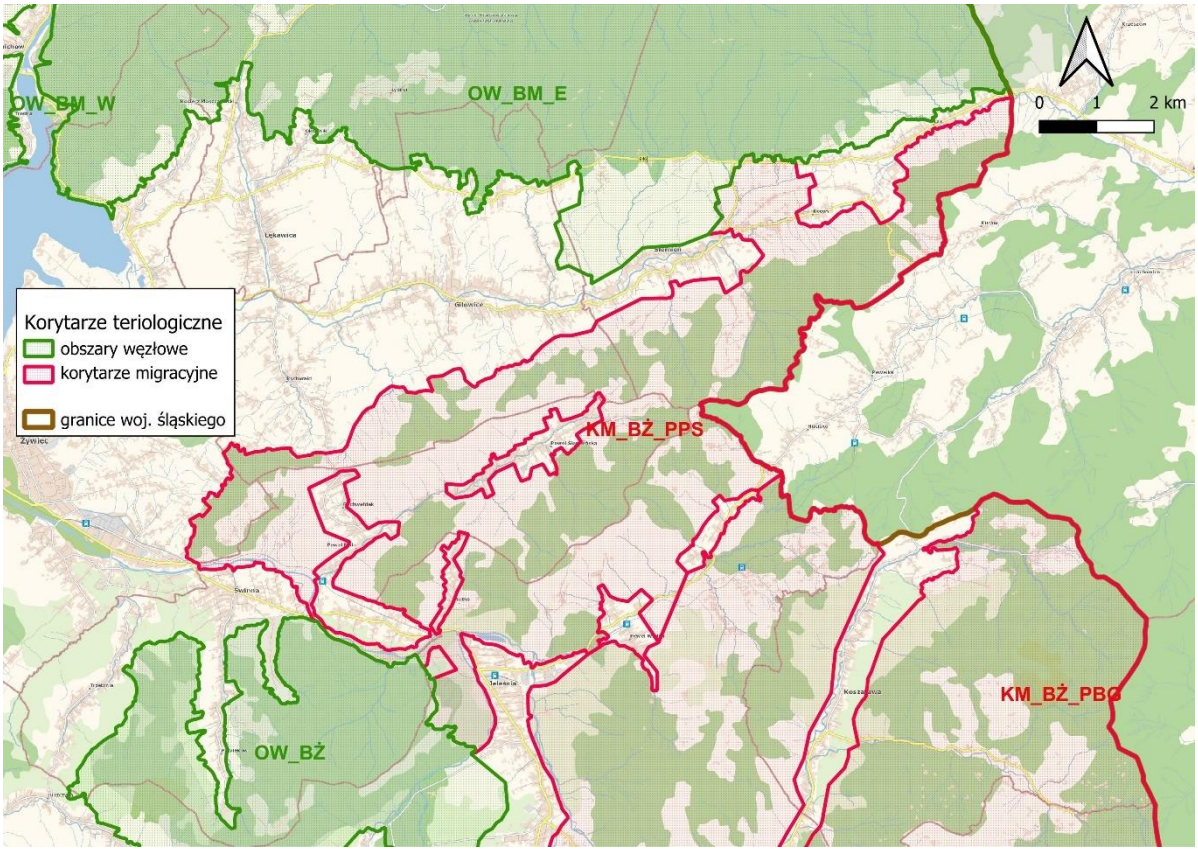
Ryc. 138. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Złotopotockie – Lasy Olsztyńskie – północ i wschód województwa

12.	**Nazwa korytarza:**	**KM_PILICA_N. Korytarz migracyjny Pilica - północ województwa**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz biegnący wzdłuż Pilicy i wschodniej granicy woj. śląskiego łączący się z obszarem węzłowym Lasy Złotopotockie oraz innymi korytarzami na północy i południu oraz korytarzami woj. świętokrzyskiego. O długości ponad 30 km, stosunkowo szeroki z kilkoma wąskimi przesmykami wynikającymi z wyłączenia z korytarza większych miejscowości. W znacznym stopniu zalesiony z dużym udziałem trwałych użytków zielonych. W granicach kilka mniejszych miejscowości i nieliczna zabudowa rozproszona. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:	



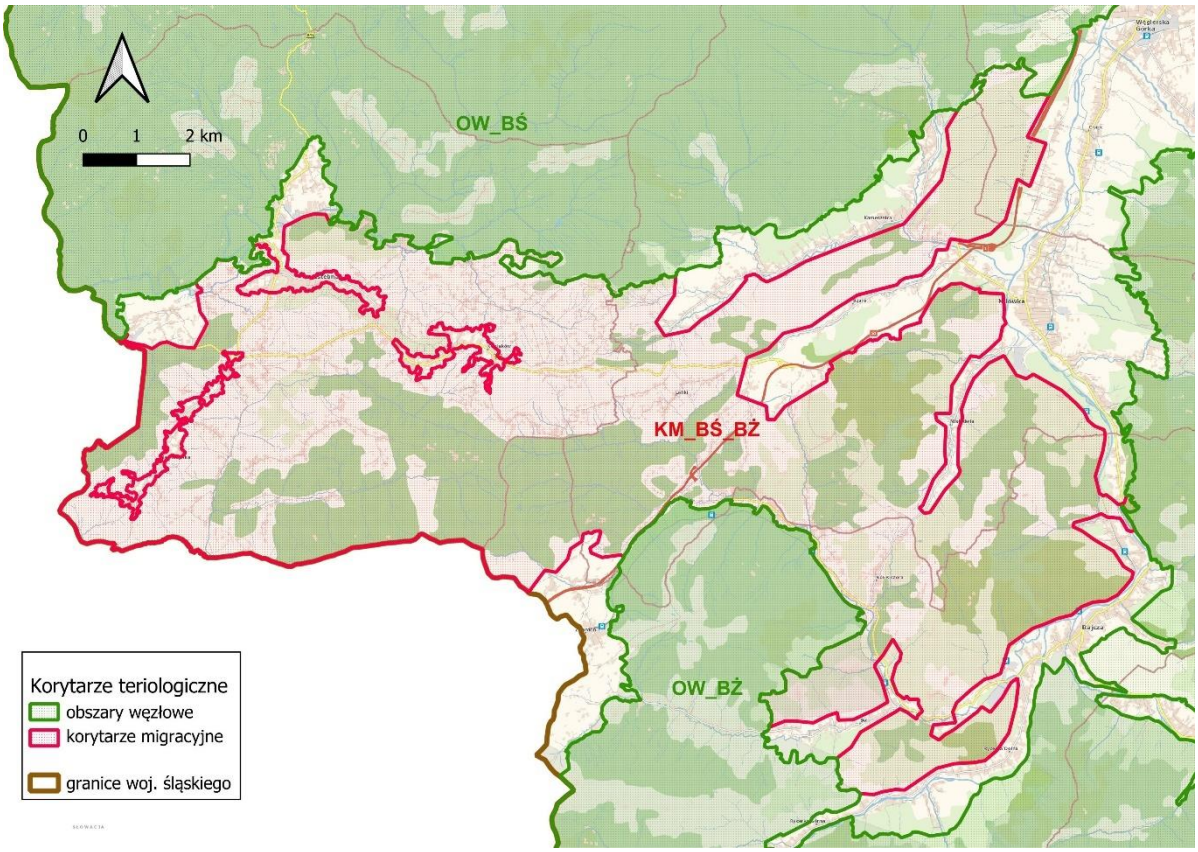
Ryc. 139. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Pilica – północ województwa

13.	**Nazwa korytarza:**	**KM_BŻ_PPS. Korytarz migracyjny Beskid Żywiecki - Pasmo Pewelsko-Ślemieńskie**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz o maksymalnej długości 15 km biegnący od obszaru węzłowego Beskid Żywiecki przez pasmo Pewelsko-Ślemieńskie w kierunku korytarzy woj. małopolskiego z wyłączeniem miejscowości położonych w dolinach. Z tego powodu miejscami z bardzo wąskimi połączeniami (300-500 m). Dodatkowo ekstremalnie wąski (nawet 70 m) korytarz wzdłuż Koszarawy w obrębie Peweli Małej. Korytarz w większości zalesiony z łąkami i drobnymi polami w dolnej części stoków. Rozproszona zabudowa wiejska. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: niedźwiedzia, rysia, wilka, jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona w dolinach. Ruch i hałas na przecinających obszar liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:	



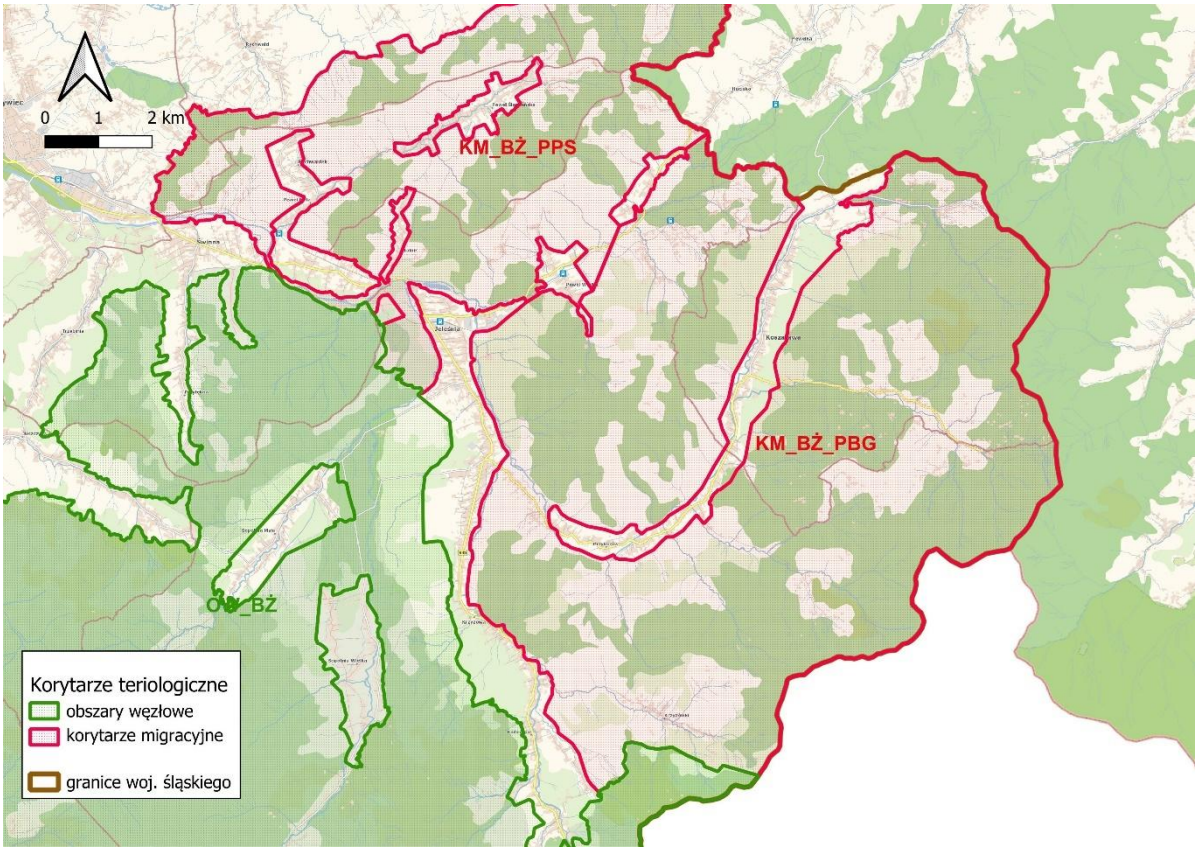
Ryc. 140. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Beskid Żywiecki - Pasmo Pewelsko-Ślemieńskie

14.	**Nazwa korytarza:**	**KM_BŚ_BŻ. Korytarz migracyjny Beskid Śląski - Beskid Żywiecki**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz łączący przez Dolinę Soły i jej dopływów obszary węzłowe Beskid Śląski i Beskid Żywiecki o długości między nimi w najwęższym miejscu 3 km. Z korytarza wyłączono większe miejscowości. Ze względu na przecięcie korytarza ogrodzoną drogą ekspresową S1 funkcjonalny tylko poprzez przejścia dla zwierząt. W wyższych partiach gór zalesiony, pozbawiony zabudowy, w dolinach z liczną zwartą i rozporoszoną zabudową. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: niedźwiedzia, rysia, wilka, jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:	



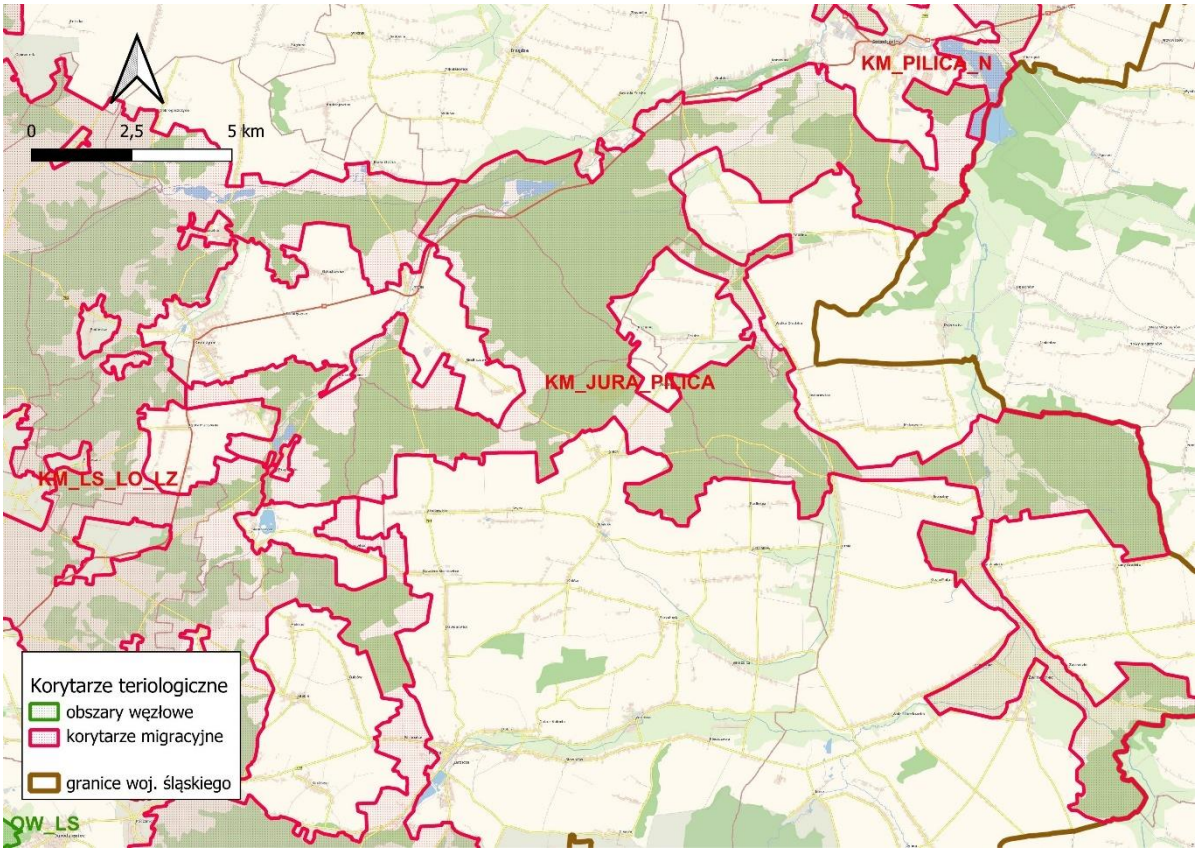
Ryc. 141. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Beskid Śląski - Beskid Żywiecki

15.	**Nazwa korytarza:**	**KM_BŻ_PBG. Korytarz migracyjny Beskid Żywiecki - Pasmo Babiej Góry**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz o maksymalnej długości 12 km biegnący od obszaru węzłowego Beskid Żywiecki przez pasmo Jałowieckie w kierunku pasma Babiej Góry i korytarzy woj. małopolskiego z wyłączeniem miejscowości położonych w dolinach. Z tego powodu miejscami z bardzo wąskimi połączeniami (400 m). W wyższych partiach gór zalesiony, pozbawiony zabudowy, w dolinach z liczną zwartą i rozporoszoną zabudową. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: niedźwiedzia, rysia, wilka, jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona w dolinach. Ruch i na przecinających obszar drogach krajowych i liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:	



Ryc. 142. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Beskid Żywiecki - Pasmo Babiej Góry

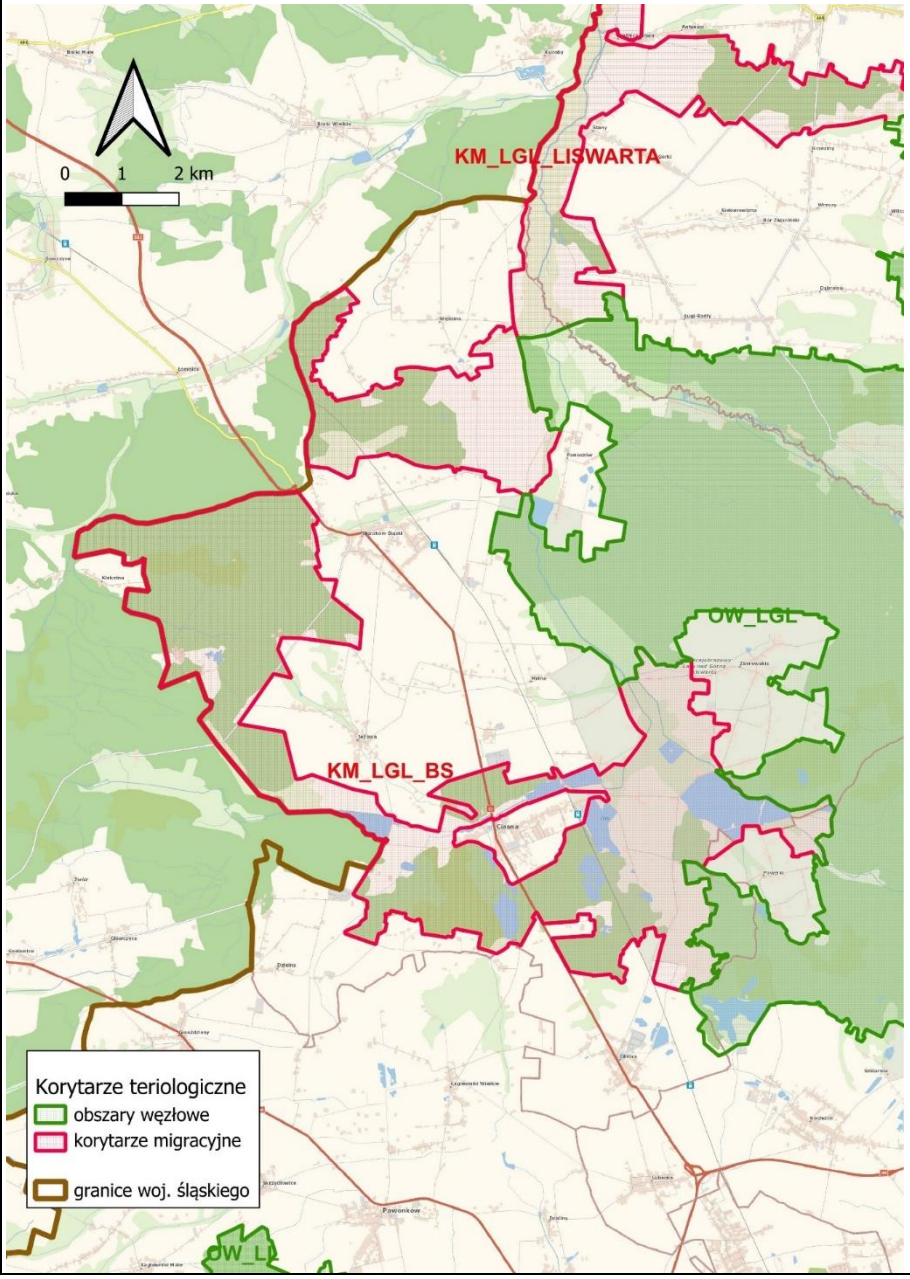
16.	**Nazwa korytarza:**	**KM_JURA_PILICA. Korytarz migracyjny Jura – Pilica**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz biegnący wzdłuż Pilicy i wschodniej granicy woj. śląskiego łączący się z innymi korytarzami na północy i południu oraz korytarzami woj. świętokrzyskiego. O maksymalnej długości ponad 23 km, stosunkowo wąski (1-5 km), przy czym wzdłuż granicy województwa mający swoją kontynuację po drugiej stronie. W znacznym stopniu zalesiony z dużym udziałem trwałych użytków zielonych i drobnopowierzchniowych gruntów ornych. Z korytarza wyłączono większe miejscowości tereny intensywnie użytkowane rolniczo. W granicach kilka mniejszych miejscowości i nieliczna zabudowa rozproszona. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:	



Ryc. 143. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Jura – Pilica

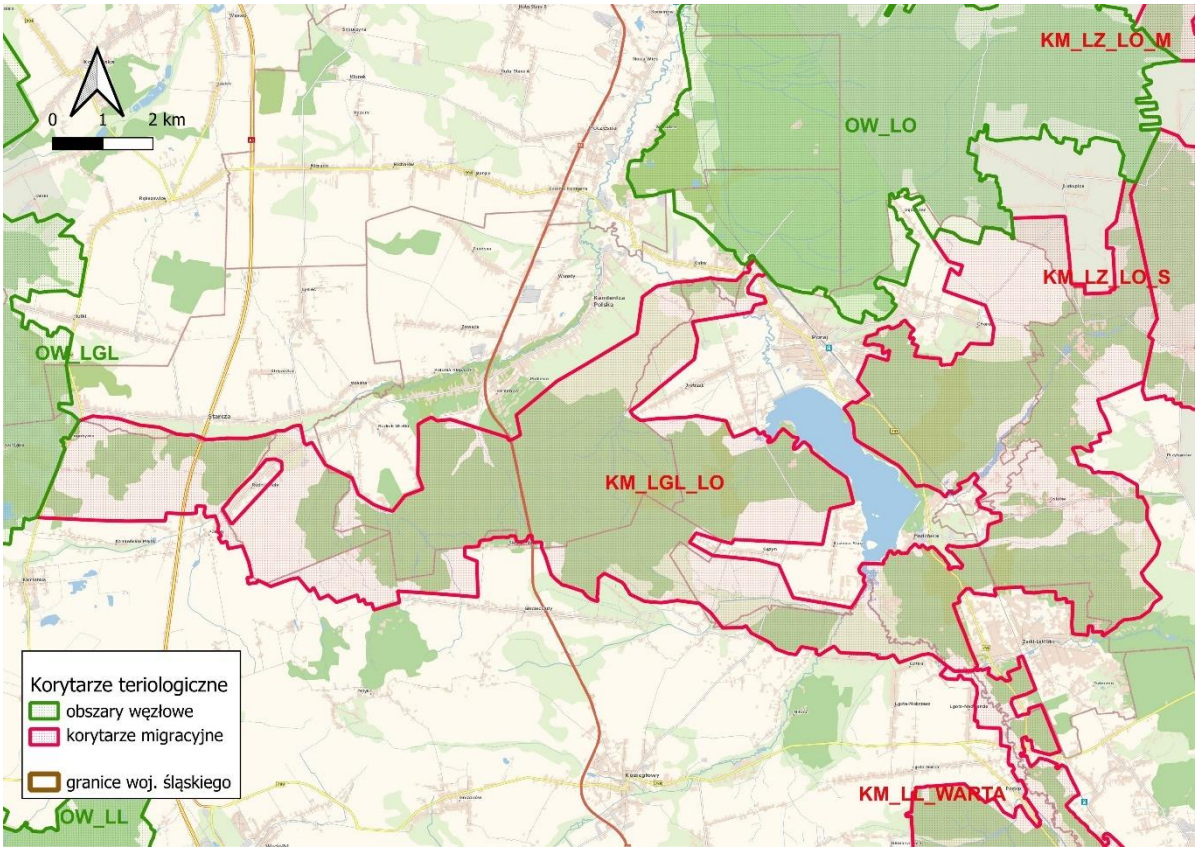
17.	**Nazwa korytarza:**	**KM_LGL_BS. Korytarz migracyjny Lasy nad Górną Liswartą - Bory Stobrawskie**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz łączący dwoma połączeniami obszar węzłowy Lasy nad Górną Liswartą z Borami Stobrawskimi i korytarzami woj. opolskiego, w tym będącymi łącznikiem z niepołączonym z resztą korytarza fragmentem powyżej Sierakowa Śląskiego. Z korytarza wyłączono większe miejscowości. Odległość między większymi kompleksami leśnymi 2-3 km. Połączenia o różnej szerokości od prawie 4 km do 200 m., przy czym wzdłuż granicy województwa korytarz mający swoją kontynuację po drugiej stronie. W znacznym stopniu zalesiony, miejscowo z dużym udziałem średnio- i drobnopowierzchniowych gruntów ornych. W granicach kilka mniejszych miejscowości i nieliczna zabudowa rozproszona. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: wilka, jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Planowana droga ekspresowa S11. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.

Mapa korytarza:



Ryc. 144. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy nad Górną Liswartą – Bory Stobrawskie

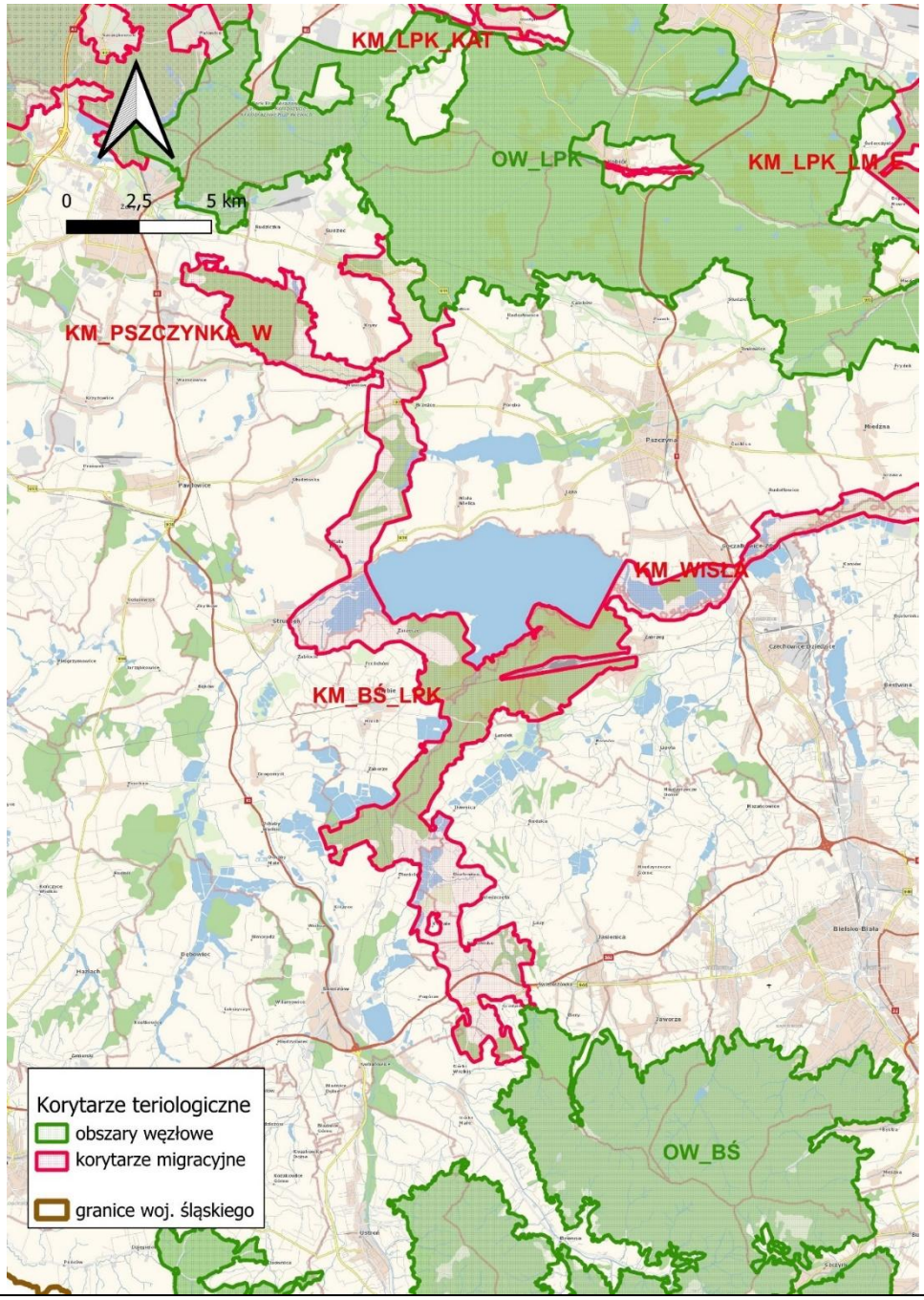
18.	**Nazwa korytarza:**	**KM_LGL_LO. Korytarz migracyjny Lasy nad Górną Liswartą - Lasy Olsztyńskie**
	Ogólna charakterystyka:	Długi i wąski (miejscami bardzo wąski poniżej 200 m szerokości) korytarz łączący dwoma połączeniami obszar węzłowy Lasy nad Górną Liswartą z Lasami Olsztyńskimi (o długości odpowiednio 16 i 28 km). Z korytarza wyłączono większe miejscowości i Jezioro Porajskie. W znacznym stopniu zalesiony, miejscowo z dużym udziałem średnio- i drobnopowierzchniowych gruntów ornych. W granicach kilka mniejszych miejscowości i nieliczna zabudowa rozproszona. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych saków: wilka, jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:	



Ryc. 145. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy nad Górną Liswartą - Lasy Olsztyńskie

19.	**Nazwa korytarza:**	**KM_BŚ_LPK. Korytarz migracyjny Beskid Śląski - Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie**
	Ogólna charakterystyka:	Długi (ponad 30 km), wąski, a miejscami bardzo wąski (600 m) korytarz między obszarami węzłowymi: Beskid Śląski i Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie. Na odcinku południowym (między Beskidem Śląskim a Zbiornikiem Goczałkowickim) jedyny w województwie śląskim korytarz wiodący wertykalnie między pasmem Beskidów a centralną częścią województwa. Charakteryzujący się niekorzystną strukturą pokrycia i użytkowania terenu. Poza częścią środkową pozbawiony większych kompleksów leśnych. Z dużym udziałem średnio- i drobnopowierzchniowych gruntów ornych. W granicach kilka mniejszych miejscowości i nieliczna zabudowa rozproszona. Kilka dużych obszarowo miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: wilka, jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.

Mapa korytarza:



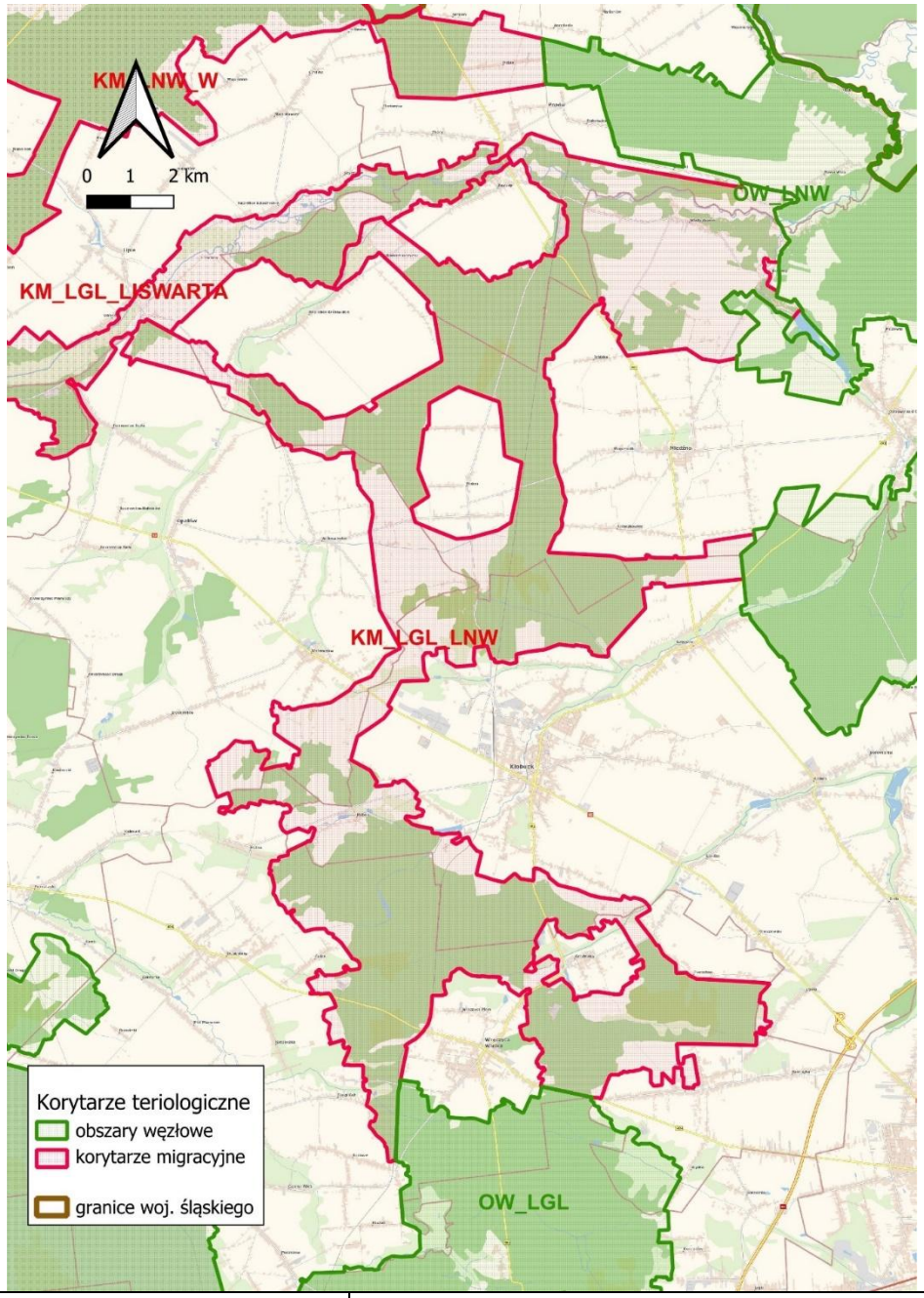
Ryc. 146. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Beskid Śląski - Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie

9.4.Korytarze migracyjne teriofauny o charakterze regionalnym

Tab. 23. Ogólna charakterystyka regionalnych korytarzy migracyjnych teriofauny

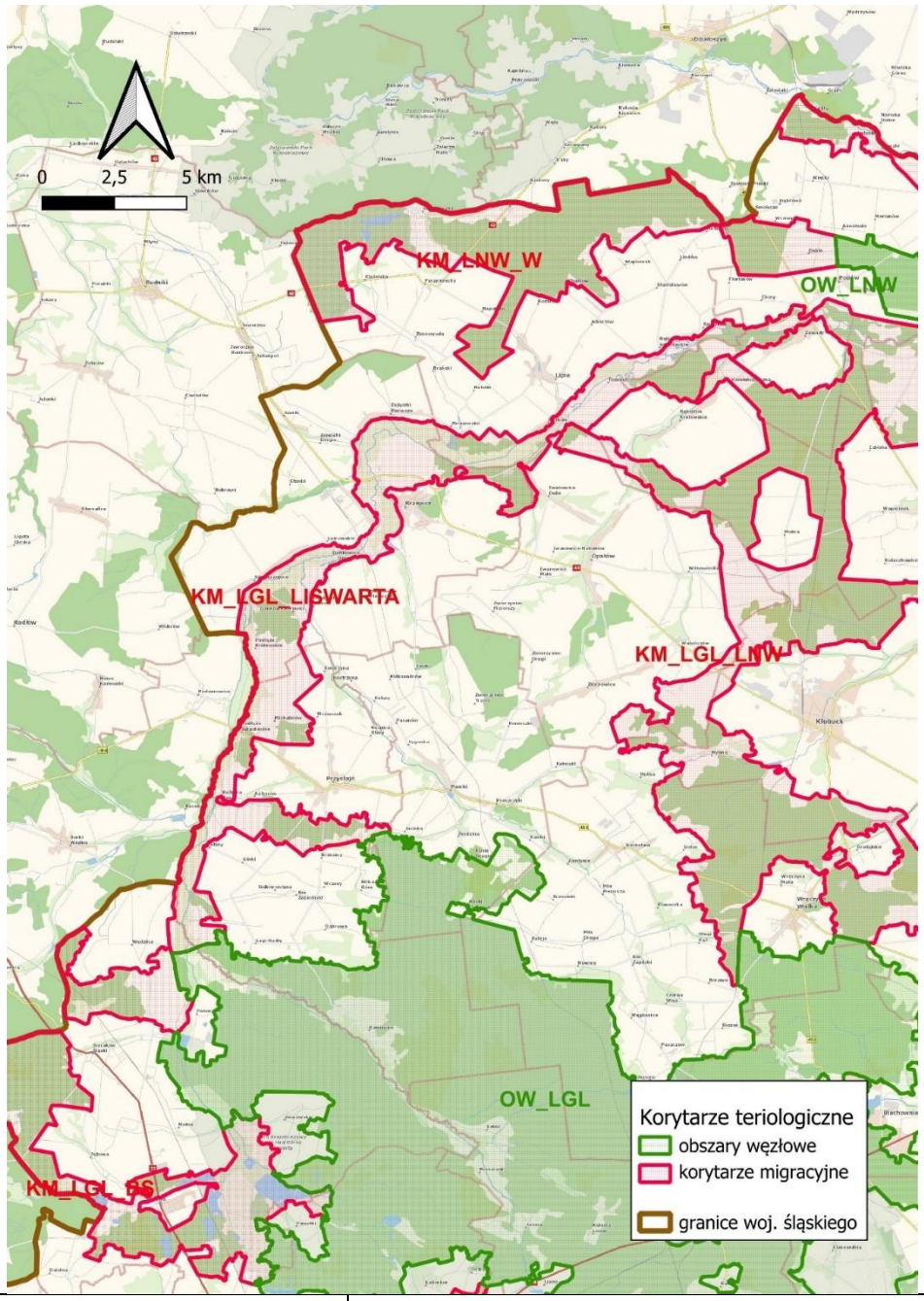
1.	**Nazwa korytarza:**	**KM_LGL_LNW. Korytarz migracyjny Lasy nad Górną Liswartą – Lasy Nadwarciańskie**
	Ogólna charakterystyka:	Długi (20-25 km) na części dwudrożnicowy korytarz łączący obszary węzłowe Lasy nad Górną Liswartą i Lasy Nadwarciańskie. Z korytarza wyłączono większe miejscowości. W znacznym stopniu zalesiony, miejscowo z dużym udziałem średnio- i drobnopowierzchniowych gruntów ornych. W granicach kilka mniejszych miejscowości i nieliczna zabudowa rozproszona. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: wilka, jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.

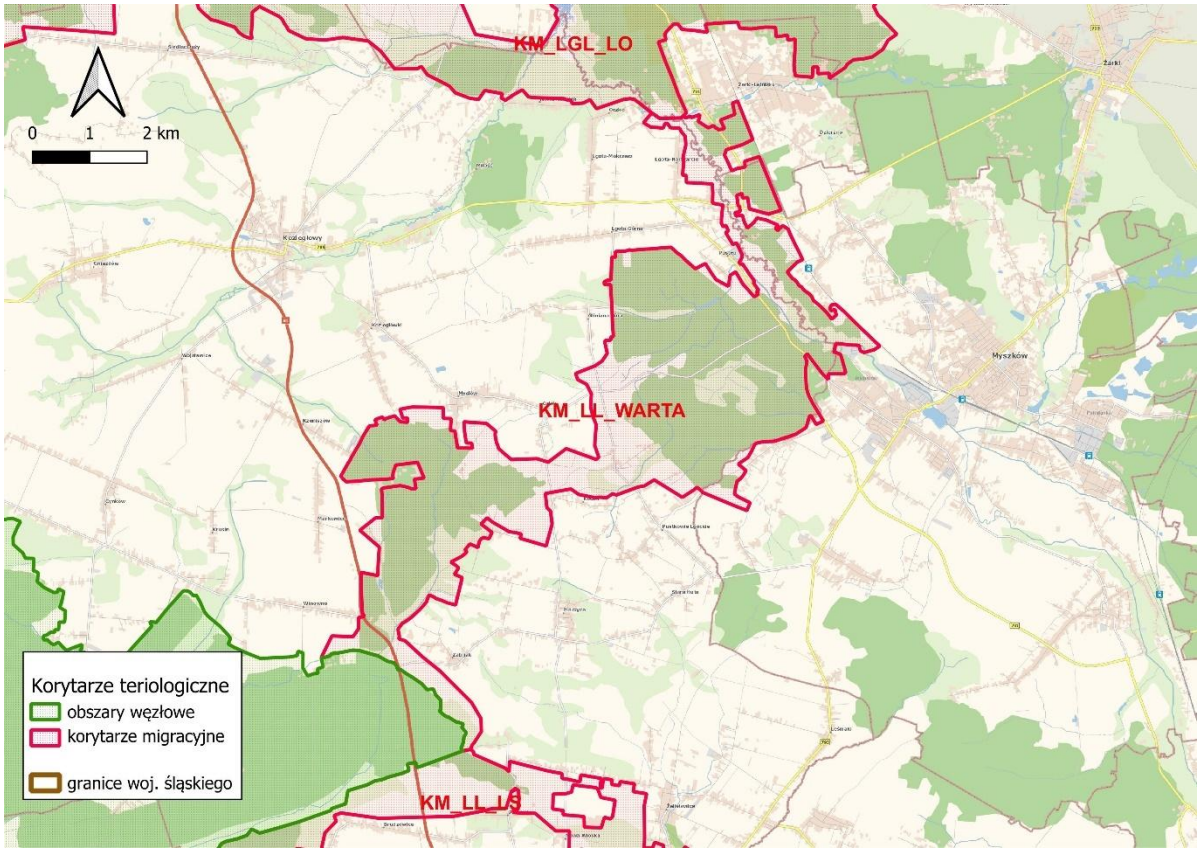
Mapa korytarza:



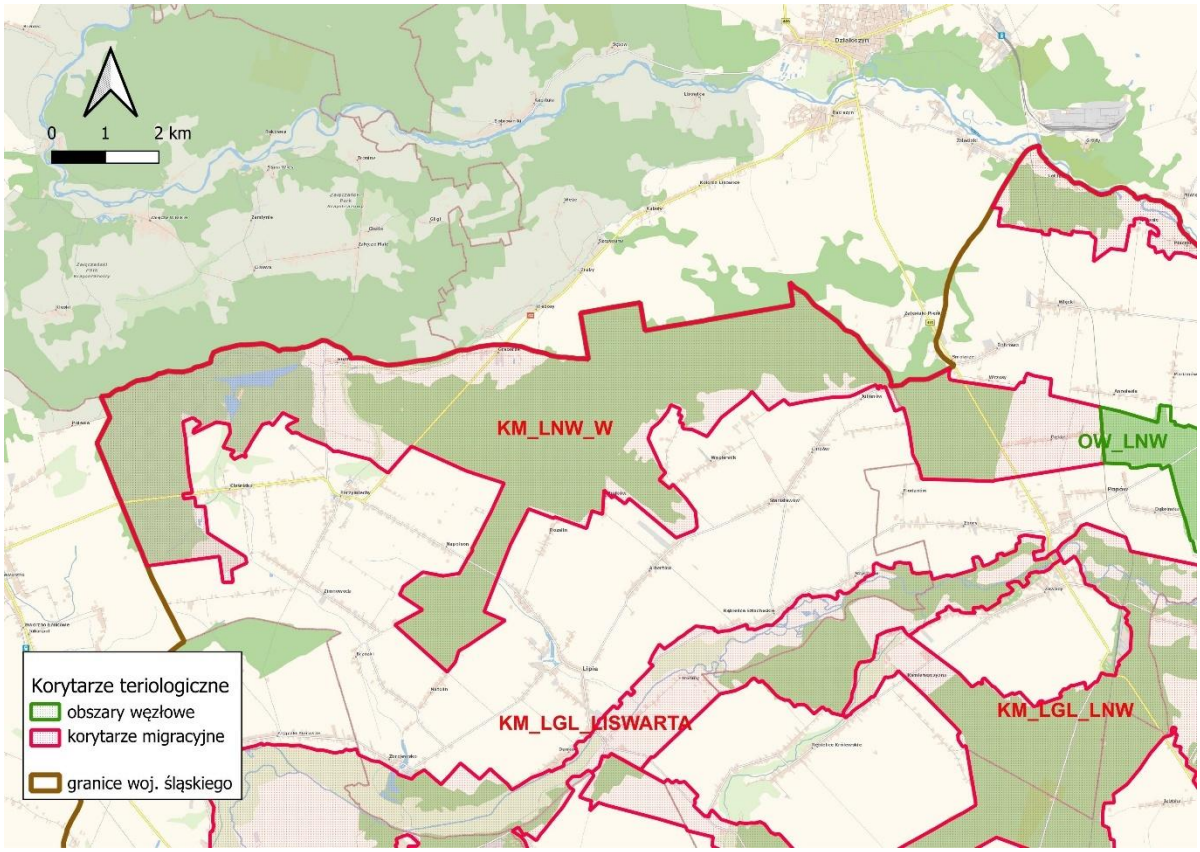
Ryc. 147. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy na Górną Liswartą – Lasy Nadwarciańskie

2.	**Nazwa korytarza:**	**KM_LGL_LISWARTA. Korytarz migracyjny Lasy nad Górną Liswartą – Liswarta**
	Ogólna charakterystyka:	Bardzo długi (poda 40 km) korytarz biegnący doliną Liswarty między obszarem węzłowym Lasy nad Górną Liswartą i korytarzami w północnej części województwa (dalej OW Lasy Nadwarciańskie). Bardzo wąski, miejscami ekstremalnie (poniżej 200 m) wąski. W części zalesiony, z wyjątkiem odcinka biegnącego przy granicy z woj. opolskim - tam też brak lasów. Z dużym udziałem trwałych użytków zielonych oraz średnio- i drobnopowierzchniowych gruntów ornych. W granicach kilka mniejszych miejscowości i nieliczna zabudowa rozproszona. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: wilka, jelenia, sarny i dzika.

	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:  **Ryc. 148.** Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy nad Górną Liswartą – Liswarta	
3.	**Nazwa korytarza:**	**KM_LL_WARTA. Korytarz migracyjny Lasy Lublinieckie – Warta**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz o długości ok 13 km łączący obszar węzłowy Lasy Lublinieckie z doliną Warty i dalej na północ z innymi korytarzami ekologicznymi z obszarami w północnej części województwa. Miejscami wąski (300 m). W znacznej części zalesiony, w dolinie Warty z dużym udziałem trwałych użytków zielonych. W części centralnej także z udziałem drobno i średniopowierzchniowych gruntów ornych. W granicach kilka mniejszych miejscowości i nieliczna zabudowa rozproszona. Kilka miejsc newralgicznych

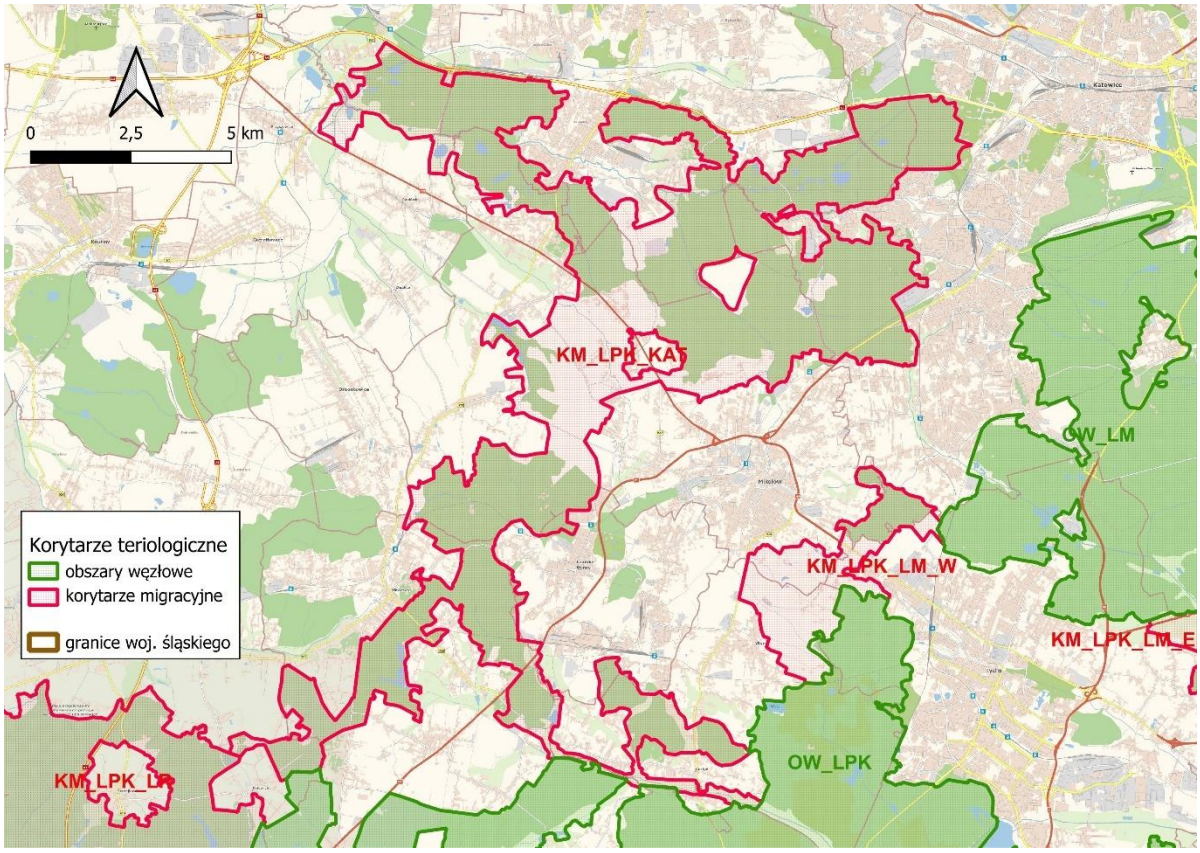
		z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Miejscami niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:  **Ryc. 149.** Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Lublinieckie – Warta	

4.	**Nazwa korytarza:**	**LNW_W. Korytarz migracyjny Lasy Nadwarciańskie - zachód województwa**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz biegnący od Lasów nadwarciańskich północną granicą woj. śląskiego, łącząc się z korytarzami woj. łódzkiego. Północna odnoga wzdłuż doliny Warty. Silnie zalesiony z niewielkim udziałem trwałych użytków zielonych oraz drobnopowierzchniowych gruntów ornych. W granicach kilka mniejszych miejscowości i nieliczna zabudowa rozproszona. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:	



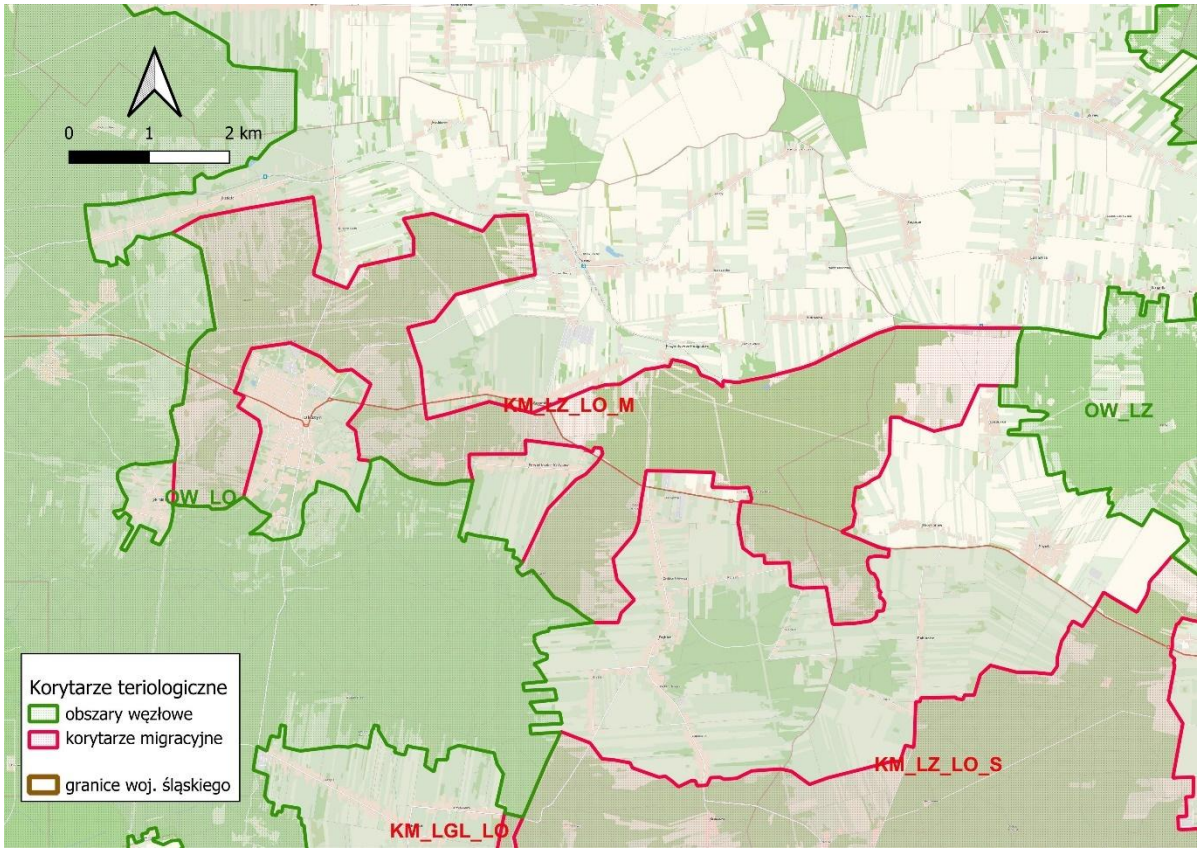
Ryc. 150. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Nadwarciańskie – zachód województwa

5.	**Nazwa korytarza:**	**KM_LPK_KAT. Korytarz migracyjny Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie - lasy koło Katowic**
	Ogólna charakterystyka:	Długi (ponad 20 km) korytarz między obszarem węzłowym Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie a lasami koło Katowic, które potencjalnie mogą stać się w przyszłości obszarem węzłowym. Lasu koło Katowic są połączone lokalnym korytarzem (uznanym za korytarz spójności) z obszarem węzłowym Lasy Murckowskie. Korytarz w części północnej i południowej silnie zalesiony, w części centralnej mozaika drobno, średnio i lokalnie wielopowierzchniowych gruntów ornych i trwałych użytków zielonych. W granicach kilka mniejszych miejscowości i nieliczna zabudowa rozproszona. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:	



Ryc. 151. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie – Lasy koło Katowic

6.	**Nazwa korytarza:**	**KM_LZ_LO_M. Korytarz migracyjny Lasy Złotopotockie - Lasy Olsztyńskie (M)**
	Ogólna charakterystyka:	Średniodługi (10 km) korytarz łączący obszary węzłowe Lasy Złotpotockie i Lasy Olsztyńskie. Wąski, miejscami bardzo wąski (300 m), silnie zalesiony, w kilku miejscach z większym udziałem mozaiki drobno- i średniopowierzchniowych gruntów ornych i trwałych użytków zielonych. W granicach nieliczna zabudowa rozproszona. Kilka miejsc newralgicznych z punktu widzenia ciągłości korytarza. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:	

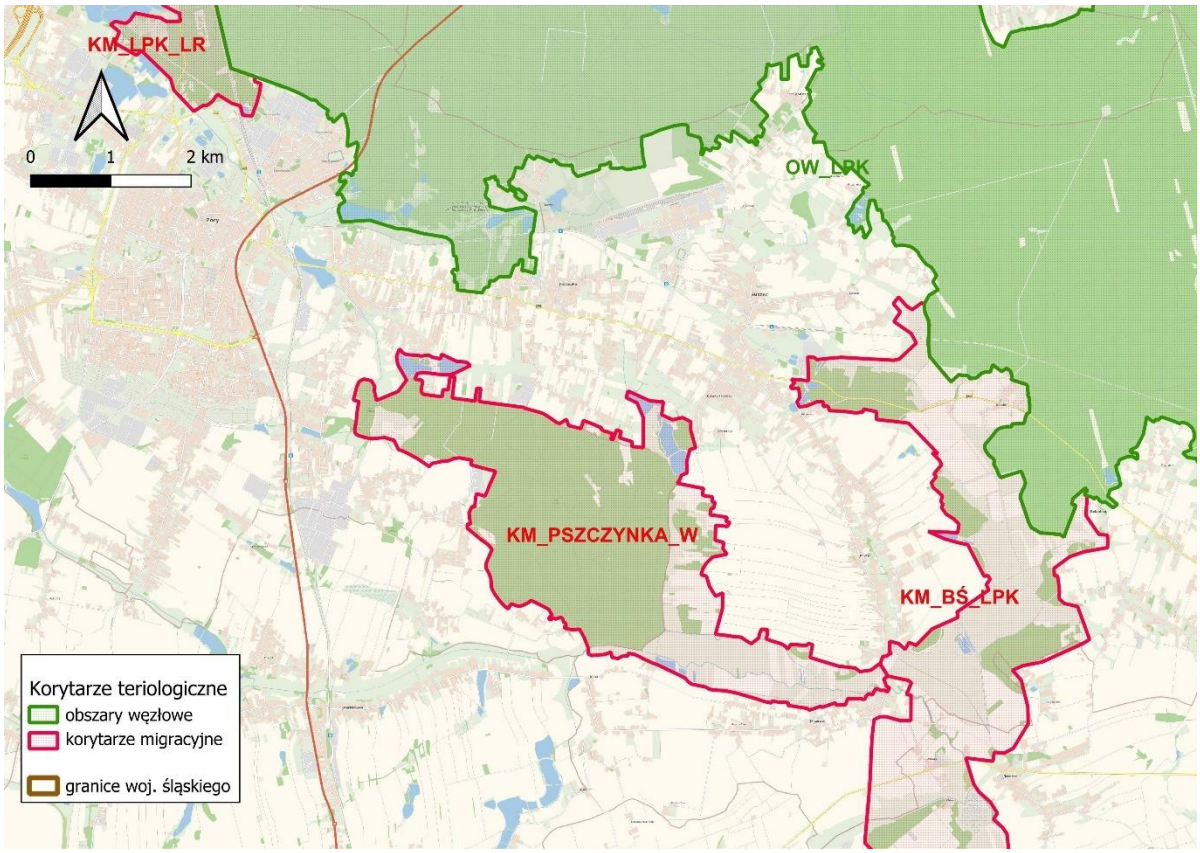


Ryc. 152. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Złotopotockie - Lasy Olsztyńskie (M**)**

7.	**Nazwa korytarza:**	**KM_PSZCZYNKA_W. Korytarz migracyjny Pszczynka – zachód**
	Ogólna charakterystyka:	Stosunkowo krótki (8 km) korytarz łączący Las Baraniok przez dolinę Pszczynki z korytarzem Beskid Śląski- Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie. W zachodniej części zalesiony, we wschodniej mozaiki drobno- i średniopowierzchniowych gruntów ornych i trwałych użytków zielonych (w dolinie Pszczynki). Praktycznie pozbawiony zabudowy. Obszar newralgiczny na bardzo wąskim (200 m) styku z KM_BŚ_LPK. Jako samodzielny korytarz nie powiązany z żadnym obszarem węzłowym nie mający uzasadnienia, ale ze względu na znaczne zalesienie cenny jako obszar wspomagający funkcjonowanie korytarza Beskid Śląski – Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: wilka, jelenia, sarny i dzika.

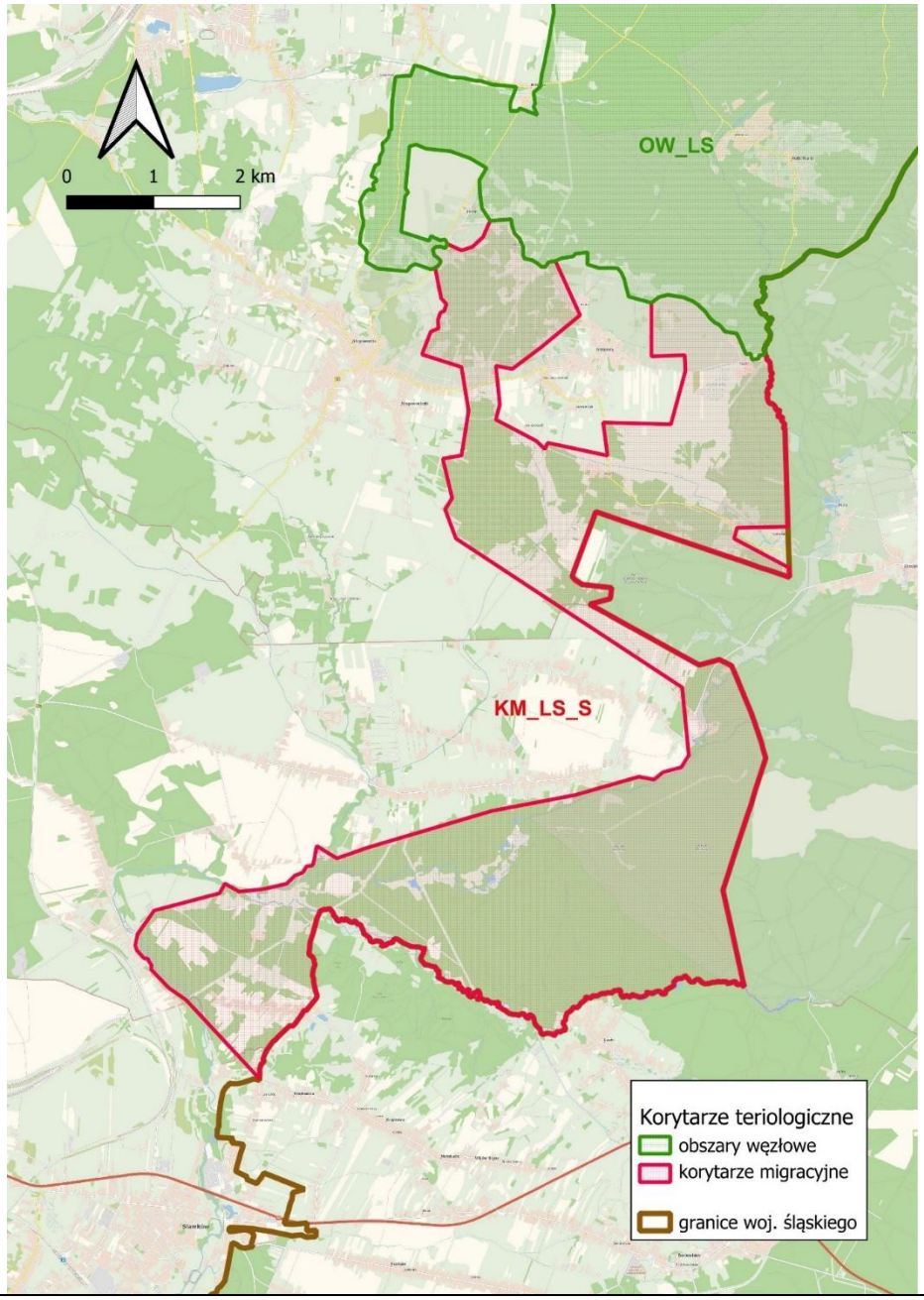
Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Ruch i hałas samochodowy na przecinających obszar drogach krajowych i wojewódzkich oraz na liniach kolejowych. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.

Mapa korytarza:



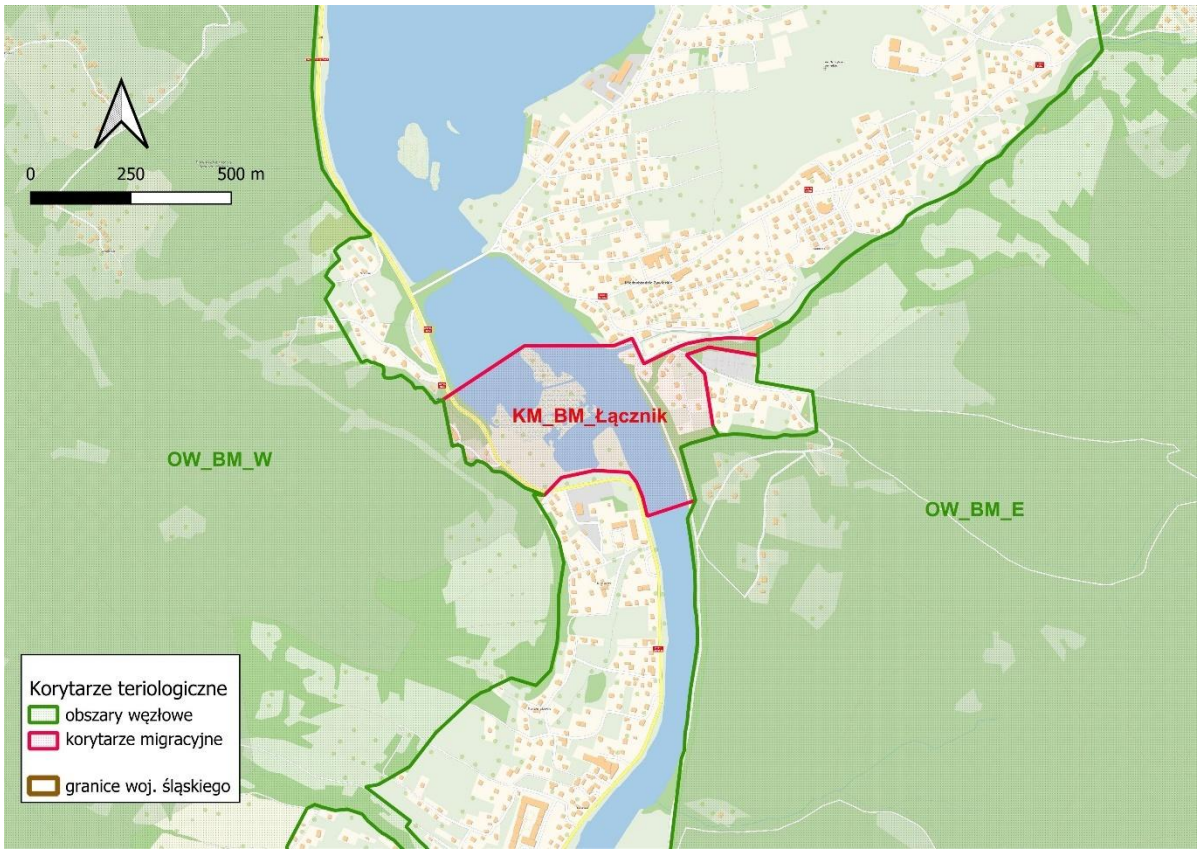
Ryc. 153. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Pszczynka – zachód

8.	**Nazwa korytarza:**	**KM_LS_S. Korytarz migracyjny Lasy Siewierskie – południe**
	Ogólna charakterystyka:	Średniodługi (12 km) korytarz biegnący od obszaru węzłowego Lasy Siewierskie na południe, wzdłuż granicy woj. śląskiego, łącząc się z korytarzami woj. małopolskiego, w południowej części wzdłuż doliny Białej Przemszy. Jego wąskość (miejscami poniżej 300 m) wynika z przecięcia granica województwa. Silnie zalesiony z większym udziałem trwałych użytków zielonych zwłaszcza w dolinie Małej Panwi oraz bardzo niewielkim udziałem gruntów ornych. W granicach nieliczna zabudowa rozproszona. Brak obszarów newralgicznych. Obszar występowania i przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zabudowa rozproszona. Eksploatacja gospodarcza drzewostanów. Pozyskiwanie runa leśnego. Eksploatacja łowiecka. Niekorzystna struktura pokrycia i użytkowania fragmentów korytarza.
	Mapa korytarza:	



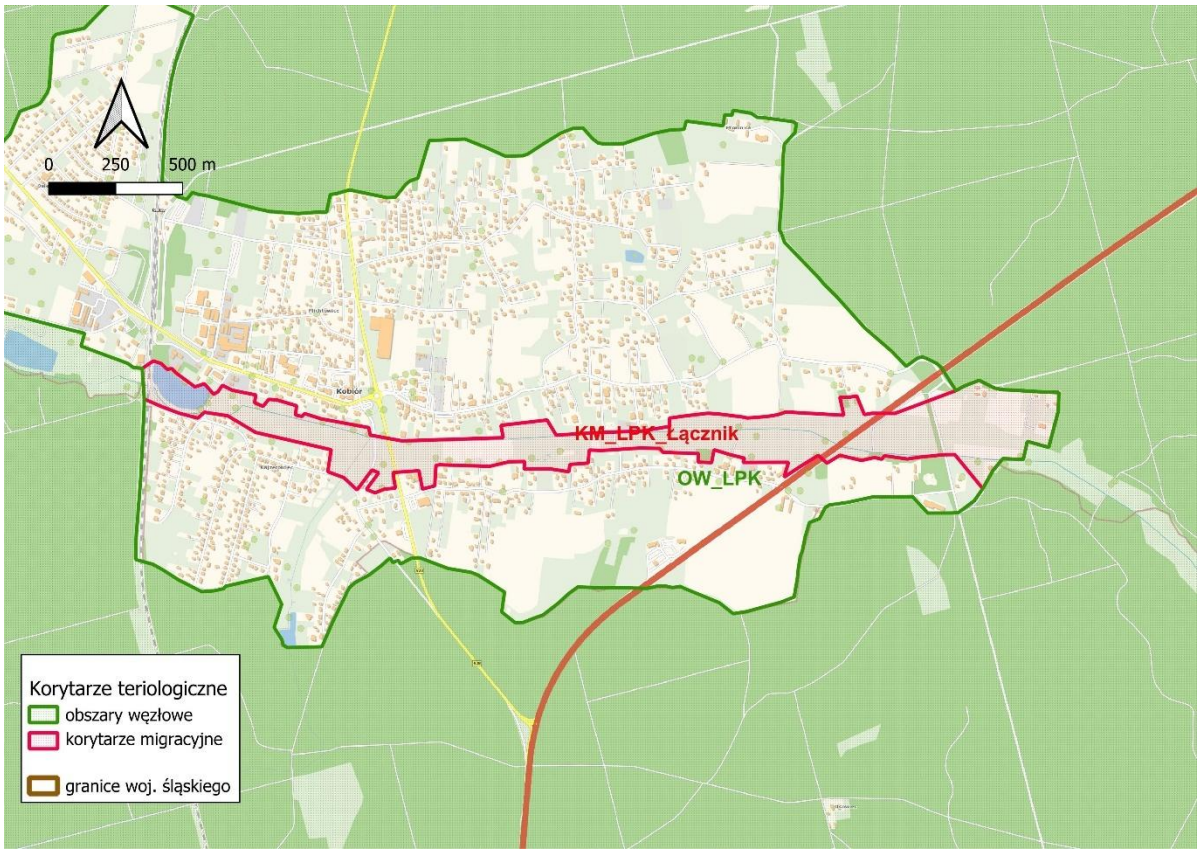
Ryc. 154. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Siewierskie – południe

9.	**Nazwa korytarza:**	**KM_BM_Łącznik. Korytarz migracyjny Łącznik Beskidu Małego**
	Ogólna charakterystyka:	Odcinek Soły wraz ze słabiej zainwestowanym pasem nadbrzeżnym. Jedyne w miarę dostępne połączenie między wschodnią i zachodnią częścią Beskidu Małego, przeciętych silnie zainwestowaną doliną Soły. Obszar newralgiczny narażony na wzrost zainwestowania. Obszar przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: jelenia, sarny i dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Rozwój zabudowy oraz infrastruktury rekreacyjnej.
	Mapa korytarza:	



Ryc. 155. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków łącznik Beskidu Małego

10.	**Nazwa korytarza:**	**KM_LPK_Łącznik. Korytarz migracyjny Łącznik Lasów Pszczyńsko-Kobiórskich**
	Ogólna charakterystyka:	Korytarz o długości 3 km, ekstremalnie wąski (100 m) wzdłuż Korzenicy w obrębie Kobióra. Obejmujący trwałe użytki zielone z zadrzewieniami nadwodnymi., praktycznie pozbawiony zabudowy. Prawie na całym przebiegu miejsce newralgiczne. Obszar przemieszczania się gatunków wskaźnikowych ssaków: dzika.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Potencjalnie zabudowa
	Mapa korytarza:	



Ryc. 156. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków łącznik Lasów Pszczyńsko-Kobiórskich

9.5. Wnioski w zakresie utrzymania i poprawy drożności korytarzy teriologicznych

Poniżej przedstawiono najważniejsze wnioski mające na celu utrzymanie i poprawę drożności korytarzy teriologicznych:

1) Utrzymanie lub dążenie do uzyskania optymalnej z punktu widzenia pełnienia funkcji korytarzowej dla dużych ssaków, struktury pokrycia i użytkowania terenu, to jest:
   a) obecność kompleksów leśnych z dopuszczeniem przylegających lub położonych w ich obrębie enklaw terenów otwartych użytkowanych rolniczo: łąk, pastwisk i gruntów ornych, terenów odłogujących, w tym zarastających oraz lądowych ekosystemów nieleśnych: wrzosowisk, obszarów wodno- błotnych, wychodni skalnych itp.
      i) w przypadku obszarów węzłowych maksymalnie dużych i zwartych kompleksów leśnych (wg zasady im większy tym lepszy, ale nie mniejszych niż 5000 ha), przedzielonych terenami otwartymi, optymalnie o szerokości nie większej niż 1000 m;
      ii) w przypadku korytarzy migracyjnych płatów lasów o powierzchni co najmniej 10 ha, optymalnie oddalonych od siebie nie więcej niż o 1000 m,
      iii) większe oddalenie od siebie płatów lasów jest możliwe jeżeli struktura pokrycia terenu między nimi umożliwia bezpieczną migrację zwierząt (ukrycie się), to jest występują zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne, przydrożne lub nadwodne oraz niezużytkowane miedze i remizy. Dotyczy to szczególnie obszarów intensywnie użytkowanych rolniczo średnio- i wielokopowierzchniowych,
   b) rozwinięta (zróżnicowana) i w miarę szeroka strefa ekotonowa (optymalnie nie węższa niż 50 m) między lasami a terenami otaczającymi,
2) Utrzymanie lub dążenie do uzyskania optymalnej szerokości korytarzy migracyjnych (wg zasady im szerszy tym lepszy), tam gdzie jest to możliwe nie węższych niż 1000 m. W przypadku korytarzy węższych, cała powierzchnia tych odcinków powinna mieć pokrycie umożliwiające bezpieczną migrację zwierząt (ukrycie się).
3) Zapobieganie powstawania lub eliminacja barier krytycznych, całkowicie uniemożliwiających migrację dużych ssaków w obrębie obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych:
   a) w przypadku barier liniowych takich jak autostrady (ogrodzone), drogi ekspresowe (ogrodzone) oraz inne drogi i linie kolejowe o bardzo wysokim natężeniu ruchu i częstych kolizjach ze zwierzętami budowa przejść dla dużych zwierząt, w tym górnych z odpowiednio zagospodarowanymi podejściami. W przypadku budowy obiektów inżynieryjnych nad ciekami, rozszerzenie ich rozstawu na tyle, żeby obejmował nie tylko koryto, ale maksymalnie szeroką strefę nadbrzeżną (optymalnie całą szerokość doliny),
   b) odsunięcie zabudowy i wszelkich grodzeń od brzegów większych rzek i naturalnych jezior na co najmniej 100 m, a w przypadku mniejszych cieków i naturalnych zbiorników wodnych na co najmniej 50 m,
   c) zachowanie niezabudowanych i niezagrodzonych przerw umożliwiających przejście zwierząt na obszarach zwartej zabudowy wsi o charakterze ulicówek ciągnących się z taką zabudową więcej niż 1000 m[33]. Analogiczne wskazanie dotyczy zabudowy wzdłuż rzek. Przejścia między zabudową i ogrodzeniami nie powinny być węższe niż 100 m,

[33] Należy przypomnieć, że z obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych wyłączono wszystkie większe miejscowości, tak więc zapis ten dotyczy jedynie niektórych wsi o dłuższych odcinkach zwartej zabudowy

   d) odstąpienie, o ile jest to możliwe, od grodzenia upraw rolnych i leśnych w sposób uniemożliwiający migrację dużych ssaków,
   e) odstąpienie od liniowego rozwoju zabudowy i infrastruktury towarzyszącej ośrodkom narciarskim i skoncentrowanie jej w obrębie stacji dolnych i górnych, tak by umożliwić dużym ssakom swobodne pokonywanie tras narciarskich, kolejek linowych i wyciągów.
4) Uwzględnienie sieci korytarzy ekologicznych opracowanych dla woj. śląskiego oraz wniosków wynikających z tego opracowania w dokumentach planistycznych gmin: studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz decyzjach o warunkach zabudowy. Doprecyzowanie ich granic uwzględniające aktualny stan pokrycia i użytkowania terenu oraz skalę ww. opracowań planistycznych. W przypadku fragmentów korytarzy obejmujących tereny otwarte, w tym zwłaszcza użytkowane rolniczo możliwe są zmiany granic, pod warunkiem zapewnienia nie gorszych niż wyznaczone, warunków migracji dużych ssaków (długość i szerokość połączenia, obecność schronień dla zwierząt).
5) Uwzględnienie sieci korytarzy ekologicznych opracowanych dla woj. śląskiego oraz wniosków wynikających z tego opracowania przy planowaniu inwestycji (także celu publicznego) mogących mieć wpływ na warunki migracji dużych ssaków.
6) Objęcie korytarzy ekologicznych, w tym zwłaszcza fragmentów poza dużymi kompleksami leśnymi ochroną prawną jako obszary chronionego krajobrazu, a w przypadku mniejszych i bardziej lokalnych połączeń jako zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

©Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, 2022 (zaktualizowane 2025)

10.CHARAKTERYSTYKA KORYTARZY SPÓJNOŚCI

10.1.Ogólne omówienie wyznaczonych korytarzy spójności

Krajobraz województwa śląskiego pomimo wysokiego stopnia przekształcenia antropogenicznego posiada wiele cennych wartości przyrodniczych. Znacząca część tych terenów objętych została różnymi formami ochrony prawnej na mocy ustawy o ochronie przyrody. Wg stanu na październik 2022 (aktualizacja 2025) lista większych obszarowo[34] obszarów chronionych obejmuje [Ryc. 157]:

- 8 parków krajobrazowych:
  1) Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego,
  2) Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich,
  3) Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą,
  4) Park Krajobrazowy Orlich Gniazd,
  5) Park Krajobrazowy Stawki,
  6) Żywiecki Park Krajobrazowy,
  7) Park Krajobrazowy Beskidu Małego,
  8) Załęczański Park Krajobrazowy.
- 14 obszarów chronionego krajobrazu:
  1) Cieszyńskie Pogórze,
  2) Dobra-Wilkoszyn,
  3) Góra Zamkowa,
  4) Meandry rzeki Odry,
  5) otulina Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd i Parku Krajobrazowego Stawki,
  6) otulina Załęczańskiego Parku Krajobrazowego,
  7) Podkępie,
  8) Potok Leśny,
  9) Potok Łąkowy,
  10) Potok Solarnia,
  11) Potok Ornontowicki,
  12) Potok Bujakowski,
  13) Przełajka,
  14) Wzgórze Doroty i Lasek Grodziecki.
- 41 specjalnych obszarów ochrony siedlisk sieci Natura 2000 (tzw. obszary siedliskowe):
  1) Bagna w Nowej WsiPLH240046,
  2) Bagno Bruch koło PyrzowicPLH240035,
  3) Bagno w KorzonkuPLH240029,
  4) Beskid MałyPLH240023,
  5) Beskid ŚląskiPLH240005,
  6) Beskid ŻywieckiPLH240006,
  7) Białka LelowskaPLH240031,
  8) Buczyny w Szypowicach i Las NiwiskiPLH240034,
  9) Cieszyńskie Źródła TufowePLH240001,
  10) Dolina Górnej PilicyPLH260018,

[34] Zgodnie z OPZ nie uwzględniono użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych i pomników przyrody

11) Dolina Małej PanwiPLH160008,
12) Dolna SołaPLH120083,
13) Graniczny Meander OdryPLH240013,
14) Kościół w Górkach WielkichPLH240008,
15) Kościół w RadziechowachPLH240007,
16) Kościół w SławkowiePLH240048,
17) Las koło TworkowaPLH240040,
18) Lemańskie JodłyPLH240045,
19) Lipienniki w Dąbrowie GórniczejPLH240037,
20) Łąki DąbrowskiePLH240041,
21) Łąki w JaworzniePLH240042,
22) Łąki w SławkowiePLH240043,
23) Łęgi w lasach nad LiswartąPLH240027,
24) Ostoja KroczyckaPLH240032,
25) Ostoja Olsztyńsko-MirowskaPLH240015,
26) Ostoja ŚrodkowojurajskaPLH240009,
27) Ostoja ZłotopotockaPLH240020,
28) PierściecPLH240022,
29) Poczesna koło CzęstochowyPLH240030,
30) Podziemia Tarnogórsko-BytomskiePLH240003,
31) Przełom Warty koło MstowaPLH240026,
32) Pustynia BłędowskaPLH120014,
33) StawiskaPLH240024,
34) Stawy ŁężczokPLH240010,
35) Suchy MłynPLH240016,
36) SzachownicaPLH240004,
37) Torfowisko przy Dolinie KocinkiPLH240025,
38) Torfowisko Sosnowiec-BoryPLH240038,
39) Walaszczyki w CzęstochowiePLH240028,
40) Zbiornik Goczałkowicki - Ujście Wisły i BajerkiPLH240039,
41) Źródła RajecznicyPLH240033.

- 6 obszarów specjalnej ochrony ptaków sieci Natura 2000 (tzw. obszary ptasie)[35]:

1) Babia GóraPLB120011,
2) Beskid ŻywieckiPLB240002,
3) Dolina Dolnej SołyPLB120004,
4) Dolina Górnej WisłyPLB240001,
5) Stawy w BrzeszczachPLB120009,
6) Stawy Wielikąt i Las TworkowskiPLB240003.

- 68 rezerwatów przyrody:

1) Babczyna Dolina
2) Babski Las
3) Barania Góra
4) Borek
5) Bukowa Góra

[35] Zgodnie z przyjętą metodyką (patrz rozdz. 5.5) nie uwzględnione przy wyznaczaniu korytarzy spójności.

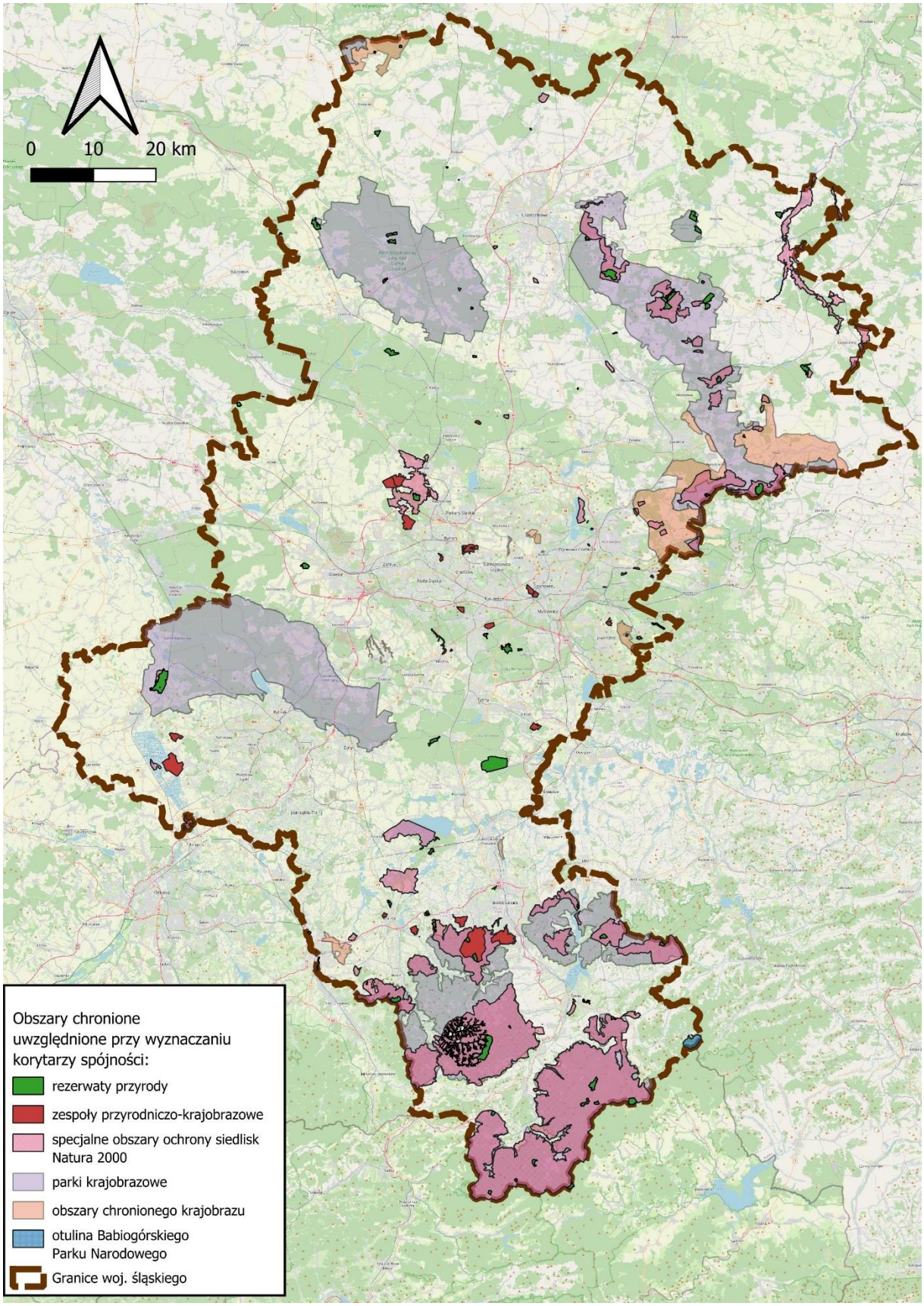
6) Bukowa Kępa
7) Butorza
8) Cisy koło Sierakowa
9) Cisy nad Liswartą
10) Cisy Przybynowskie
11) Cisy w Hucie Starej
12) Cisy w Łebkach
13) Czantoria
14) Dębowa Góra
15) Dolina Łańskiego Potoku
16) Dolina Żabnika
17) Dziobaki
18) Gawroniec
19) Góra Chełm
20) Góra Grojec
21) Góra Zborów
22) Góry Gorzkowskie
23) Grapa
24) Hubert
25) Jaworzyna
26) Jeleniak Mikuliny
27) Kaliszak
28) Kępina
29) Kochanowicki Grąd
30) Kopce
31) Kuźnie
32) Las Dąbrowa
33) Las Murckowski
34) Lasek Miejski nad Olzą
35) Lasek Miejski nad Puńcówką
36) Lipowska
37) Łęg nad Młynówką
38) Łężczok
39) Madohora
40) Modrzewiowa Góra
41) Morzyk
42) Muńcoł
43) Ochojec
44) Ostrężnik
45) Oszast
46) Parkowe
47) Pilsko
48) Pod Rysianką
49) Rajchowa Góra
50) Romanka
51) Rotuz
52) Ruskie Góry

53) Segiet
54) Skarpa Wiślicka
55) Smoleń
56) Sokole Góry
57) Stawiska
58) Stok Szyndzielni
59) Szachownica
60) Szeroka w Beskidzie Małym
61) Śrubita
62) Wielki Las
63) Wisła
64) Zadni Gaj
65) Zamczysko
66) Zasolnica
67) Zielona Góra
68) Żubrowisko

- 27 zespołów przyrodniczo krajobrazowych:

1) Bluszcze na Górze Zamkowej
2) Cygański Las
3) Dolina Jamny
4) Dolina Wapienicy
5) Doły Piekarskie
6) Gościnna Dolina
7) Góra Bucze
8) Góra Chełmeczki
9) Jaworze
10) Kaplicówka
11) Las Murckowski – Buczyna
12) Lasek Miejski w Błogocicach
13) Miechowicka Ostoja Leśna
14) Park w Reptach i dolina rzeki Dramy
15) Pasieki
16) Sarni Stok
17) Suchogórski Labirynt Skalny
18) Szopienice-Borki
19) Uroczysko Buczyna
20) Uroczysko Sadowa Góra
21) Wielikąt
22) Wzgórze Gołonoskie
23) Wzgórze Kamionka
24) Zespół Przyrodniczo - Krajobrazowy "Bociek"
25) Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Dolina Lipinki
26) Źródła Kłodnicy
27) Żabie Doły

Ponadto obszar woj. śląskiego obejmuje także fragment otuliny Babiogórskiego Parku Narodowego.



Ryc. 157. Wielopowierzchniowe formy ochrony przyrody woj. śląskiego

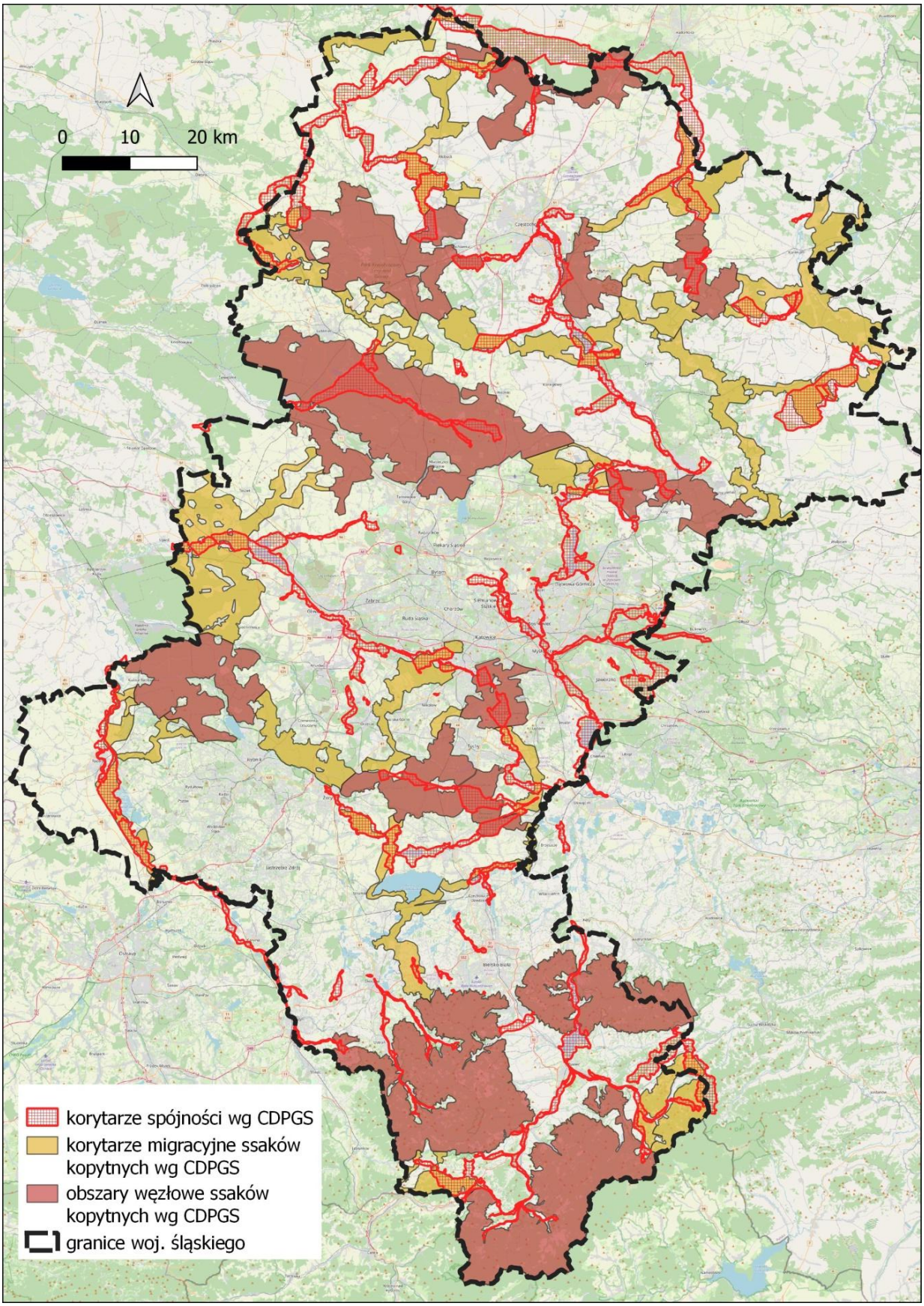
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ [https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/; dostęp: 10.06.2025]

Zgodnie z wymogami Zamawiającego, aktualizacja korytarzy ekologicznych powinna obejmować także korytarze spójności łączące powyższe obszary chronione. W opracowaniu CDPGS (Parusel i in. 2007 - zaktualizowane) wyznaczono 64 takich korytarzy, przy czym znacząca ich część pokrywała się z obszarami węzłowymi lub korytarzami migracyjnymi wyznaczonymi dla ssaków kopytnych i/lub drapieżnych [Ryc. 158].

Tab. 24. Zestawienie korytarzy spójności ujętych w opracowaniu CDPGS (Parusel i in. 2007 - zaktualizowane)

Lp.	Id	Nazwa
1.	M01	Warta
2.	M02	Liswarta
3.	M03	Kocinka
4.	M04	Borek-Górna Pilica
5.	M05	Lelowski
6.	M06	Pilica
7.	M07	Kępina-Suchy Młyn
8.	M08	Górna Warta
9.	M09	Częstochowski
10.	M10	Poczesna
11.	M11	Mała Panew
12.	M12	Przemsza
13.	M13	Biała Przemsza i Sztoła
14.	M14	Sławkowski
15.	M15	Biała Przemsza-Bory-Sławków
16.	M16	Dobra-Wilkoszyn-Biała Przemsza
17.	M17	Hubert
18.	M18	Drama
19.	M20	Kłodnica
20.	M21	Mleczna
21.	M22	Wisła
22.	M23	Korzyniec
23.	M24	Pszczynka
24.	M25	Sarni Stok-Dolina Górnej Wisły
25.	M26	Beskid Śląski-Dolina Górnej Wisly 1
26.	M27	Beskid Śląski-Dolina Górnej Wisły 2
27.	M28	Beskid Śląski-Jaworze
28.	M29	Górna Wisła
29.	M30	Kaplicówka-Dolina Górnej Wisły
30.	M31	Kamieniec-Dolina Górnej Wisły
31.	M32	Brennica
32.	M33	Olza-Odra
33.	M34	Pułcówka
34.	M35	Soła

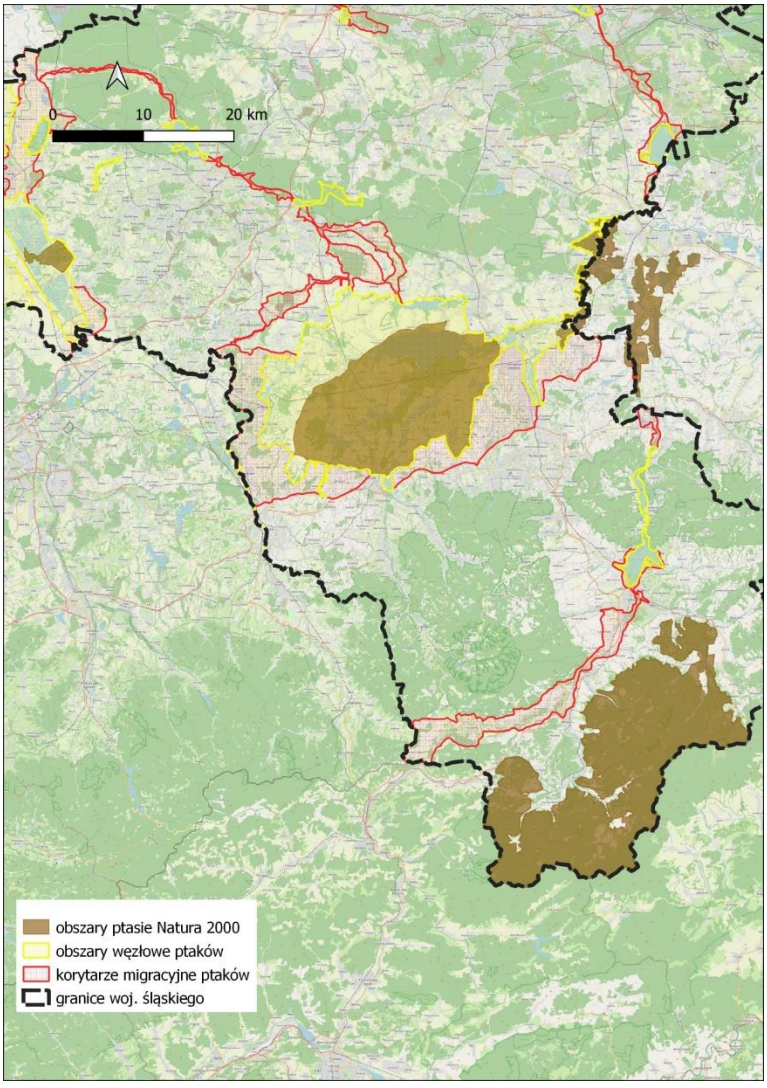
35.	M36	Beskid Śląski-Beskid Mały
36.	M37	Pewelski
37.	M38	Beskid Żywiecki-Grapa
38.	M39	Koszarawa
39.	M40	Górna Soła
40.	M41	Beskid Śląski-Beskid Żywiecki
41.	M41	Gościnna Dolina
42.	M42	Las Miechowicki
43.	K01	Wręczyca
44.	K02	Modrzewiowa Góra-Dębowa Góra
45.	K03	Ciasna-Łomnica
46.	K04	Kamieniczka
47.	K05	Rusinowice
48.	K06	Psary
49.	K07	Cisy w Hucie Starej-Górna Warta
50.	K08	Ślepiotka-Kłodnica
51.	K09	Las Murckowski-Ochojec
52.	K10	Orzesze
53.	K11	Olza
54.	K12	Jalowiecki
55.	K13	Wiercica
56.	R1	Góra Gołonoska
57.	R2	Wzgórze Doroty-Las Grodziecki
58.	R3	Brynica
59.	R4	Kamionka-Dolina Jamny
60.	R5	Ornontowicki
61.	R6	Biała
62.	XXX	Cisy Przybynowskie - Górna Warta
63.	XXX	Dobra-Wilkoszyn - Sadowa Góra
64.	XXX	Dolina Dolnej Soły-Stawy Brzeszcze



Ryc. 158. Korytarze spójności na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych dla ssaków kopytnych i drapieżnych wg CDPGS (Parusel i in. 2007 – zaktualizowane) w województwie śląskim

Wyznaczając aktualną wersję korytarzy spójności uwzględniono: rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000 oraz otulinę Babiogórskiego Parku Narodowego[36], uznając je za obszary węzłowe tej sieci.

Tak jak opisano to w rodz. 5.5, zdaniem autorów niniejszego opracowania nie ma uzasadnienia dla poszukiwania i wyznaczania odrębnych korytarzy spójności dla obszarów specjalnej ochrony ptaków sieci Natura 2000, ponieważ z wyjątkiem Beskidu Żywieckiego PLB240002 pokrywają się z one wyznaczonymi w ramach niniejszego opracowania obszarami węzłowymi i/lub korytarzami migracyjnymi dla ptaków [Ryc. 159]. Brak uwzględnienia obszaru ptasiego Beskid Żywiecki wynika wyłącznie z faktu, że jako gatunki wskaźnikowe dla korytarzy ornitologicznych Zamawiający przyjął głównie gatunki związane z siedliskami wodnymi i wodno-błotnymi, a takowe nie występują na obszarach górskich. W tym przypadku wyznaczanie korytarza spójności łączącego obszary ptasie o różnych składach gatunkowych[37] mija się z celem. Podchodząc czysto formalnie do tego zagadnienia można uznać, że wyznaczony korytarz migracyjny Soły i międzygórza biegnący wzdłuż tej rzeki pomiędzy Beskidem Śląskim a Żywieckim zapewnia łączność tego obszaru Natura 2000 z pozostałymi obszarami specjalnej ochrony ptaków.



Ryc. 159. Obszary specjalnej ochrony ptaków na tle wyznaczonych obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych dla ptaków

[36] Otuliny nie są formami ochrony przyrody przewidzianymi w ustawie o ochronie przyrody

[37] Pozostałe 4 obszary ptasie zostały wyznaczone ze względu na obecność ptaków środowisk wodno-błotnych

Po nałożeniu na siebie ww. form ochrony przyrody uzyskano łącznie 84 obszary węzłowe [Tab. 25].

Tab. 25. Obszary węzłowe sieci korytarzy spójności

Lp.	Kod	Forma ochrony	Nazwa	Kod Inspire	Inne obszary chronione
1	KSow_BD	RP	Babczyna Dolina	PL.ZIPOP.1393.RP.1320	
2	KSow_BPN	PN otulina	Babiogórski Park Narodowy - otulina	PL.ZIPOP.1393.PN.19	
3	KSow_BNW	SOO	Bagna w Nowej Wsi	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240046.H	
4	KSow_BBP	SOO	Bagno Bruch koło Pyrzowic	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240035.H	
5	KSow_BGZ	ZPK	Bluszcze na Górze Zamkowej	PL.ZIPOP.1393.ZPK.120	
6	KSow_Boc	ZPK	Bociek	PL.ZIPOP.1393.ZPK.368	
7	KSow_CPo	OChK	Cieszyńskie Pogórze	PL.ZIPOP.1393.OCHK.637	
8	KSow_CŹT	SOO	Cieszyńskie Źródła Tufowe	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240001.H	
9	KSow_CS	RP	Cisy koło Sierakowa	PL.ZIPOP.1393.RP.1297	
10	KSow_CPrz	RP	Cisy Przybynowskie	PL.ZIPOP.1393.RP.1580	
11	KSow_CSH	RP	Cisy w Hucie Starej	PL.ZIPOP.1393.RP.69	
12	KSow_PKC	PK	Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich	PL.ZIPOP.1393.PK.54	RP Łężczok PL.ZIPOP.1393.RP.1372; SOO Stawy Łężczok PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240010.H
13	KSow_DG	RP	Dębowa Góra	PL.ZIPOP.1393.RP.31	
14	KSow_DW	OChK	Dobra-Wilkoszyn	PL.ZIPOP.1393.OCHK.340	SOO Łąki w Jaworznie PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240042.H
15	KSow_DGP	SOO	Dolina Górnej Pilicy	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH260018.H	RP Borek PL.ZIPOP.1393.RP.1248; SOO Białka Lelowska PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240031.H; SOO Suchy Młyn PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240016.H
16	KSow_DJ	ZPK	Dolina Jamny	PL.ZIPOP.1393.ZPK.125	
17	KSow_DL	ZPK	Dolina Lipinki	PL.ZIPOP.1393.ZPK.378	
18	KSow_DMP	SOO	Dolina Małej Panwi	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH160008.H	
19	KSow_DŻ	RP	Dolina Żabnika	PL.ZIPOP.1393.RP.665	
20	KSow_GD	ZPK	Gościnna Dolina	PL.ZIPOP.1393.ZPK.128	
21	KSow_GB	ZPK	Góra Bucze	PL.ZIPOP.1393.ZPK.129	
22	KSow_GCh	ZPK	Góra Chełmeczki	PL.ZIPOP.1393.ZPK.380	

23	KSow_GG	RP	Góra Grojec	PL.ZIPOP.1393.RP.668	
24	KSow_GZ	OChK	Góra Zamkowa	PL.ZIPOP.1393.OCHK.263	
25	KSow_Gr	RP	Grapa	PL.ZIPOP.1393.RP.630	
26	KSow_Hu	RP	Hubert	PL.ZIPOP.1393.RP.854	SOO Hubert PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240036.H
27	KSow_Ja	ZPK	Jaworze	PL.ZIPOP.1393.ZPK.130	
28	KSow_JM	RP	Jeleniak Mikuliny	PL.ZIPOP.1393.RP.81	
29	KSow_Ka	ZPK	Kaplicówka	PL.ZIPOP.1393.ZPK.122	
30	KSow_Ke	RP	Kępina	PL.ZIPOP.1393.RP.1541	SOO Źródła Rajecznicy PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240033.H
31	KSow_Ko	RP	Kopce	PL.ZIPOP.1393.RP.27	
32	KSow_KGW	SOO	Kościół w Górkach Wielkich	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240008.H	
33	KSow_KR	SOO	Kościół w Radziechowach	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240007.H	
34	KSow_KS	SOO	Kościół w Sławkowie	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240048.H	
35	KSow_LD	RP	Las Dąbrowa	PL.ZIPOP.1393.RP.1177	
36	KSow_LT	SOO	Las koło Tworkowa	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240040.H	
37	KSow_LM	RP	Las Murckowski	PL.ZIPOP.1393.RP.25	ZPK Las Murckowski -- Buczyna PL.ZIPOP.1393.ZPK.379
38	KSow_LMO	RP	Lasek Miejski nad Olzą	PL.ZIPOP.1393.RP.177	
39	KSow_LMP	RP	Lasek Miejski nad Puńcówką	PL.ZIPOP.1393.RP.180	
40	KSow_LMB	ZPK	Lasek Miejski w Błogocicach	PL.ZIPOP.1393.ZPK.121	
41	KSow_LJ	SOO	Lemańskie Jodły	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240045.H	
42	KSow_LDG	SOO	Lipienniki w Dąbrowie Górniczej	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240037.H	
43	KSow_ŁS	SOO	Łąki w Sławkowie	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240043.H	
44	KSow_MRO	OChK	Meandry rzeki Odry	PL.ZIPOP.1393.OCHK.576	SOO Graniczny Meander Odry PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240013.H
45	KSow_MOL	ZPK	Miechowicka Ostoja Leśna	PL.ZIPOP.1393.ZPK.119	
46	KSow_MG	RP	Modrzewiowa Góra	PL.ZIPOP.1393.RP.66	
47	KSow_Mo	RP	Morzyk	PL.ZIPOP.1393.RP.676	SOO Cieszyńskie Źródła Tufowe PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240001.H
48	KSow_Och	RP	Ochojec	PL.ZIPOP.1393.RP.415	
49	KSow_OG	PK	Orlich Gniazd	PL.ZIPOP.1393.PK.6	RP Bukowa Kępa PL.ZIPOP.1393.RP.1292; RP Góra Chełm PL.ZIPOP.1393.RP.75; RP Góra Zborów PL.ZIPOP.1393.RP.68; RP Kaliszak

					PL.ZIPOP.1393.RP.26; RP Ostrężnik PL.ZIPOP.1393.RP.167; RP Parkowe PL.ZIPOP.1393.RP.61; Ruskie Góry PL.ZIPOP.1393.RP.760; RP Smoleń PL.ZIPOP.1393.RP.144; RP Sokole Góry PL.ZIPOP.1393.RP.23; RP Zielona Góra PL.ZIPOP.1393.RP.1400; SOO Buczyny w Szypowicach i Las Niwiski PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240034.H; SOO Łąki Dąbrowskie PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240041.H; SOO Ostoja Kroczycka PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240032.H; SOO Ostoja Olsztyńsko-Mirowska PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240015.H; SOO Ostoja Środkowojurajska PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240009.H; SOO Ostoja Złotopotocka PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240020.H; SOO Przełom Warty koło Mstowa PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240026.H; SOO Pustynia Błędowska PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH120014.H; OChK Otulina Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd i Parku Krajobrazowego Stawki PL.ZIPOP.1393.OCHK.655; RP Góry Gorzkowskie PL.ZIPOP.1393.RP.1700
50	KSow_PKBŁ	PK	Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego	PL.ZIPOP.1393.PK.18	RP Barania Góra PL.ZIPOP.1393.RP.605; RP Czantoria PL.ZIPOP.1393.RP.664; RP Dolina Łańskiego Potoku PL.ZIPOP.1393.RP.1322; RP Jaworzyna PL.ZIPOP.1393.RP.1554; RP Stok Szendzielni PL.ZIPOP.1393.RP.22; RP Wisła PL.ZIPOP.1393.RP.130; RP Zadni Gaj PL.ZIPOP.1393.RP.70; SOO Beskid Śląski PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240005.H; ZPK Cygański Las PL.ZIPOP.1393.ZPK.124; ZPK Dolina Wapiennicy PL.ZIPOP.1393.ZPK.334
51	KSow_PKBM	PK	Park Krajobrazowy Beskidu Małego	PL.ZIPOP.1393.PK.26	RP Madohora PL.ZIPOP.1393.RP.930; RP Szeroka w Beskidzie Małym PL.ZIPOP.1393.RP.145; RP Zasolnica PL.ZIPOP.1393.RP.1411; SOO Beskid Mały PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240023.H
52	KSow_PKLGL	PK	Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą	PL.ZIPOP.1393.PK.139	RP Cisy na Liswartą PL.ZIPOP.1393.RP.1293; RP Cisy w Łebkach PL.ZIPOP.1393.RP.1294; RP Rajchowa Góra PL.ZIPOP.1393.RP.136; RP Łęg nad Młynówką; RP Kochanowicki Grąd PL.ZIPOP.1393.RP.1630; Łęgi w lasach nad Liswartą PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240027.H; Bagno w Korzonku PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240029.H
53	KSow_PKS	PK	Park Krajobrazowy Stawki	PL.ZIPOP.1393.PK.37	RP Wielki Las PL.ZIPOP.1393.RP.17, RP Babski Las PL.ZIPOP.1393.RP.1699
54	KSow_Pa	ZPK	Pasieki	PL.ZIPOP.1393.ZPK.132	
55	KSow_Pi	SOO	Pierściec	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240022.H	
56	KSow_PCz	SOO	Poczesna koło Częstochowy	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240030.H	

57	KSow_Pod	OChK	Podkępie	PL.ZIPOP.1393.OCHK.577	
58	KSow_PTB	SOO	Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240003.H	RP Segiet PL.ZIPOP.1393.RP.1070; ZPK Park w Reptach i dolina rzeki Dramy PL.ZIPOP.1393.ZPK.388; ZPK Doły Piekarskie PL.ZIPOP.1393.ZPK.127; Suchogórski Labirynt Skalny PL.ZIPOP.1393.ZPK.133
59	KSow_PB	OChK	Potok Bujakowski	PL.ZIPOP.1393.OCHK.640	
60	KSow_PL	OChK	Potok Leśny	PL.ZIPOP.1393.OCHK.639	
61	KSow_PŁ	OChK	Potok Łąkowy	PL.ZIPOP.1393.OCHK.641	
62	KSow_PO	OChK	Potok Ornontowicki	PL.ZIPOP.1393.OCHK.638	
63	KSow_PS	OChK	Potok Solarnia	PL.ZIPOP.1393.OCHK.642	
64	KSow_Prz	OChK	Przełajka	PL.ZIPOP.1393.OCHK.331	
65	KSow_Ro	RP	Rotuz	PL.ZIPOP.1393.RP.241	
66	KSow_SS	ZPK	Sarni Stok	PL.ZIPOP.1393.ZPK.123	
67	KSow_SW	RP	Skarpa Wiślicka	PL.ZIPOP.1393.RP.678	SOO Cieszyńskie Źródła Tufowe PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240001.H
68	KSow_SzB	ZPK	Szopienice-Borki	PL.ZIPOP.1393.ZPK.243	
69	KSow_TDK	SOO	Torfowisko przy Dolinie Kocinki	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240025.H	
70	KSow_TSB	SOO	Torfowisko Sosnowiec-Bory	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240038.H	
71	KSow_UB	ZPK	Uroczysko Buczyna	PL.ZIPOP.1393.ZPK.134	
72	KSow_USG	ZPK	Uroczysko Sadowa Góra	PL.ZIPOP.1393.ZPK.344	
73	KSow_WCz	SOO	Walaszczyki w Częstochowie	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240028.H	
74	KSow_Wi	ZPK	Wielikąt	PL.ZIPOP.1393.ZPK.135	
75	KSow_WDLG	OChK	Wzgórze Doroty, Lasek Grodziecki	PL.ZIPOP.1393.OCHK.661	
76	KSow_WG	ZPK	Wzgórze Gołonoskie	PL.ZIPOP.1393.ZPK.118	
77	KSow_WK	ZPK	Wzgórze Kamionka	PL.ZIPOP.1393.ZPK.136	
78	KSow_ZPK	PK	Załęczański Park Krajobrazowy	PL.ZIPOP.1393.PK.151	RP Bukowa Góra PL.ZIPOP.1393.RP.129; RP Stawiska PL.ZIPOP.1393.RP.121; RP Szachownica PL.ZIPOP.1393.RP.877; SOO Stawiska PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240024.H; SOO Szachownica PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240004.H; OChK Otuliny Załęczańskiego Parku Krajobrazowego PL.ZIPOP.1393.OCHK.654
79	KSow_Za	RP	Zamczysko	PL.ZIPOP.1393.RP.1433	

80	KSow_ZG	SOO	Zbiornik Goczałkowicki - Ujście Wisły i Bajerki	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240039.H	
81	KSow_ŹK	ZPK	Źródła Kłodnicy	PL.ZIPOP.1393.ZPK.137	
82	KSow_ŻD	ZPK	Żabie Doły	PL.ZIPOP.1393.ZPK.363	
83	KSow_Żu	RP	Żubrowisko	PL.ZIPOP.1393.RP.666	
84	KSow_ŻPK	PK	Żywiecki Park Krajobrazowy	PL.ZIPOP.1393.PK.40	RP Butorza PL.ZIPOP.1393.RP.1170; RP Dziobaki PL.ZIPOP.1393.RP.649; RP Gawroniec PL.ZIPOP.1393.RP.650; RP Lipowska PL.ZIPOP.1393.RP.1068; RP Muńcoł PL.ZIPOP.1393.RP.911; RP Oszast PL.ZIPOP.1393.RP.1063; RP Pilsko PL.ZIPOP.1393.RP.249; RP Pod Rycianką PL.ZIPOP.1393.RP.272; RP Romanka PL.ZIPOP.1393.RP.196; RP Łrubita PL.ZIPOP.1393.RP.84; SOO Beskid Żywiecki PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH240006.H

Łącznikami pomiędzy obszarami węzłowymi są korytarze migracyjne. W przypadku korytarzy spójności uznano (patrz metodyka rodz. 5.5), że w większości przypadków funkcję tę spełniają korytarze wyznaczone dla dużych ssaków (obejmujące zarówno teriologiczne obszary węzłowe niebędące obszarami chronionymi jak i korytarze migracyjne tej sieci) [Ryc. 160]. W ramach sieci korytarzy spójności uznano je za korytarze główne [Tab. 26].

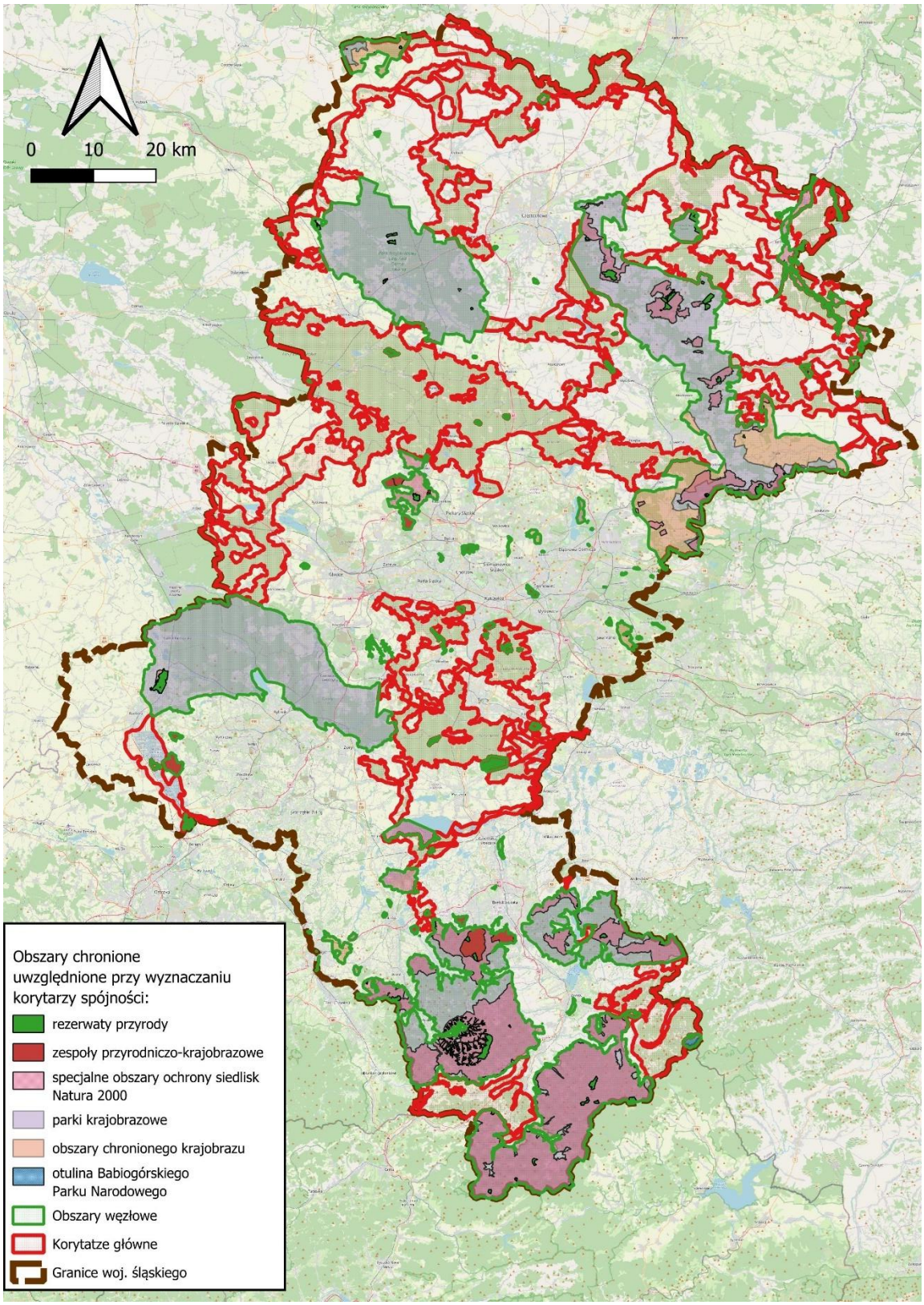
Tab. 26. Korytarze główne sieci korytarzy spójności

Lp.	**Kod**	**Nazwa** *(odpowiada nazwie obszaru w ramach sieci korytarzy teriologicznych)*
1	KSg_OW_BŚ	Beskid Śląski
2	KSg_OW_LL	Lasy Lublinieckie
3	KSg_OW_LM	Lasy Murckowskie
4	KSg_OW_LPK	Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie
5	KSg_KM_BM_Łącznik	Łącznik Beskidu Małego
6	KSg_KM_BŚ_LPKLL	Beskid Śląski - Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie
7	KSg_KM_BŻ_PBG	Beskid Żywiecki - Pasmo Babiej Góry
8	KSg_KM_BŻ_PPS	Beskid Żywiecki - Pasmo Pewelsko-Ślemieńskie
9	KSg_KM_BŻ_PPS	Beskid Żywiecki - Pasmo Pewelsko-Ślemieńskie
10	KSg_KM_LGL_BS	Lasy nad Górną Liswartą - Bory Stobrawskie
11	KSg_KM_LGL_LISWARTA	Lasy nad Górną Liswartą - Liswarta
12	KSg_KM_LGL_LNW	Lasy nad Górną Liswartą - Lasy Nadwarciańskie
13	KSg_KM_LGL_LO	Lasy nad Górną Liswartą - Lasy Olsztyńskie
14	KSg_KM_LL_LS	Lasy Lublinieckie - Lasy Siewierskie
15	KSg_KM_LL_WARTA	Lasy Lublinieckie - Warta
16	KSg_KM_LNW_W	Lasy Nadwarciańskie - zachód województwa
17	KSg_KM_LPK_KAT	Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie - lasy koło Katowic
18	KSg_KM_LPK_LM_E	Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie - Lasy Murckowskie (E)
19	KSg_KM_LPK_LM_W	Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie - Lasy Murckowskie (W)
20	KSg_KM_LPK_Łącznik	Ścznik Lasów Pszczyńsko-Kobiórskich
21	KSg_KM_LR_LL	Lasy Rudzkie - Lasy Lublinieckie

22	KSg_KM_LR_ODRA	Lasy Rudzkie - Odra
23	KSg_KM_LS_LZ_LO	Lasy Siewierskie - Lasy Olsztyńskie i Złotopotockie
24	KSg_KM_LZ_LO_S	Lasy Złotopotockie - Lasy Olsztyńskie (S)
25	KSg_KM_PSZCZYNKA_W	Pszczynka - zachód
26	KSg_KM_WISŁA	Wisła

W przypadku obszarów chronionych (obszarów węzłowych korytarzy spójności), które pozostawały poza siecią korytarzy teriologicznych [Tab. 27[38]] poszukiwano łączących je z siecią korytarzy uzupełniających. Udało się je wyznaczyć dla 36 spośród 41 obszarów chronionych. [Ryc. 161]. W kilku przypadkach dodano także inne lokalne korytarze spójności, traktując je jako wzmocnienie całego systemu korytarzy spójności [Tab. 28]. W większości przypadków za korytarze spójności uznano doliny rzek lub tereny rolnicze z większym udziałem drobnych kompleksów leśnych oraz zadrzewień śródpolnych, a także wąskie łączniki terenów o nieco mniej zwartej zabudowie.

[38] Należy zwrócić uwagę, że niektóre z form ochrony przyrody nakładają się, stąd liczba faktycznych obszarów pozostających poza głównymi elementami korytarzy spójności (obszary węzłowe i korytarze główne) jest nieco mniejsza



Ryc. 160. Obszary węzłowe i korytarze główne w ramach korytarzy spójności, bazujące na sieci korytarzy dla dużych ssaków

Tab. 27. Wielkopowierzchniowe obszary chronione pozostające poza obszarami węzłowymi i korytarzami głównymi (wyznaczonymi w oparciu o korytarze dla dużych ssaków)[39] – na czerwono zaznaczono obszary chronione dla których nie udało się wyznaczyć racjonalnych korytarzy spójności

Lp.	Nazwa	Forma ochrony
1.	Dolina Żabnika	rezerwat przyrody
2.	Góra Grojec	rezerwat przyrody
3.	Grapa	rezerwat przyrody
4.	Kopce	rezerwat przyrody
5.	Las Dąbrowa	rezerwat przyrody
6.	Lasek Miejski nad Olzą	rezerwat przyrody
7.	Lasek Miejski nad Puńcówką	rezerwat przyrody
8.	Modrzewiowa Góra	rezerwat przyrody
9.	Skarpa Wiślicka	rezerwat przyrody
10.	Beskid Żywiecki (enklawa) PLH240006	obszar siedliskowy Natura 2000
11.	Cieszyńskie Źródła Tufowe (część płatów) PLH240001	obszar siedliskowy Natura 2000
12.	Dolna Soła PLH120083	obszar siedliskowy Natura 2000
13.	Kościół w Górkach Wielkich PLH240008	obszar siedliskowy Natura 2000
14.	Kościół w Radziechowach PLH240007	obszar siedliskowy Natura 2000
15.	Kościół w Sławkowie PLH240048	obszar siedliskowy Natura 2000
16.	Lipienniki w Dąbrowie Górniczej PLH240037	obszar siedliskowy Natura 2000
17.	Łąki w Jaworznie (część płatów) PLH240042	obszar siedliskowy Natura 2000
18.	Łąki w Sławkowie PLH240043	obszar siedliskowy Natura 2000
19.	Poczesna koło Częstochowy PLH240030	obszar siedliskowy Natura 2000
20.	Torfowisko Sosnowiec-Bory PLH240038	obszar siedliskowy Natura 2000
21.	Walaszczyki w Częstochowie PLH240028	obszar siedliskowy Natura 2000
22.	Bociek	zespół przyrodniczo-krajobrazowy
23.	Dolina Lipinki	zespół przyrodniczo-krajobrazowy
24.	Jaworze	zespół przyrodniczo-krajobrazowy
25.	Kaplicówka	zespół przyrodniczo-krajobrazowy
26.	Miechowicka Ostoja Leśna	zespół przyrodniczo-krajobrazowy
27.	Sarni Stok	zespół przyrodniczo-krajobrazowy
28.	Szopienice-Borki	zespół przyrodniczo-krajobrazowy
29.	Uroczysko Sadowa Góra	zespół przyrodniczo-krajobrazowy
30.	Wzgórze Gołonoskie	zespół przyrodniczo-krajobrazowy
31.	Wzgórze Kamionka	zespół przyrodniczo-krajobrazowy
32.	Żabie Doły	zespół przyrodniczo-krajobrazowy
33.	Cieszyńskie Pogórze	obszar chronionego krajobrazu
34.	Dobra-Wilkoszyn	obszar chronionego krajobrazu
35.	Góra Zamkowa	obszar chronionego krajobrazu
36.	Podkępie	obszar chronionego krajobrazu
37.	Potok Leśny	obszar chronionego krajobrazu
38.	Potok Łąkowy	obszar chronionego krajobrazu

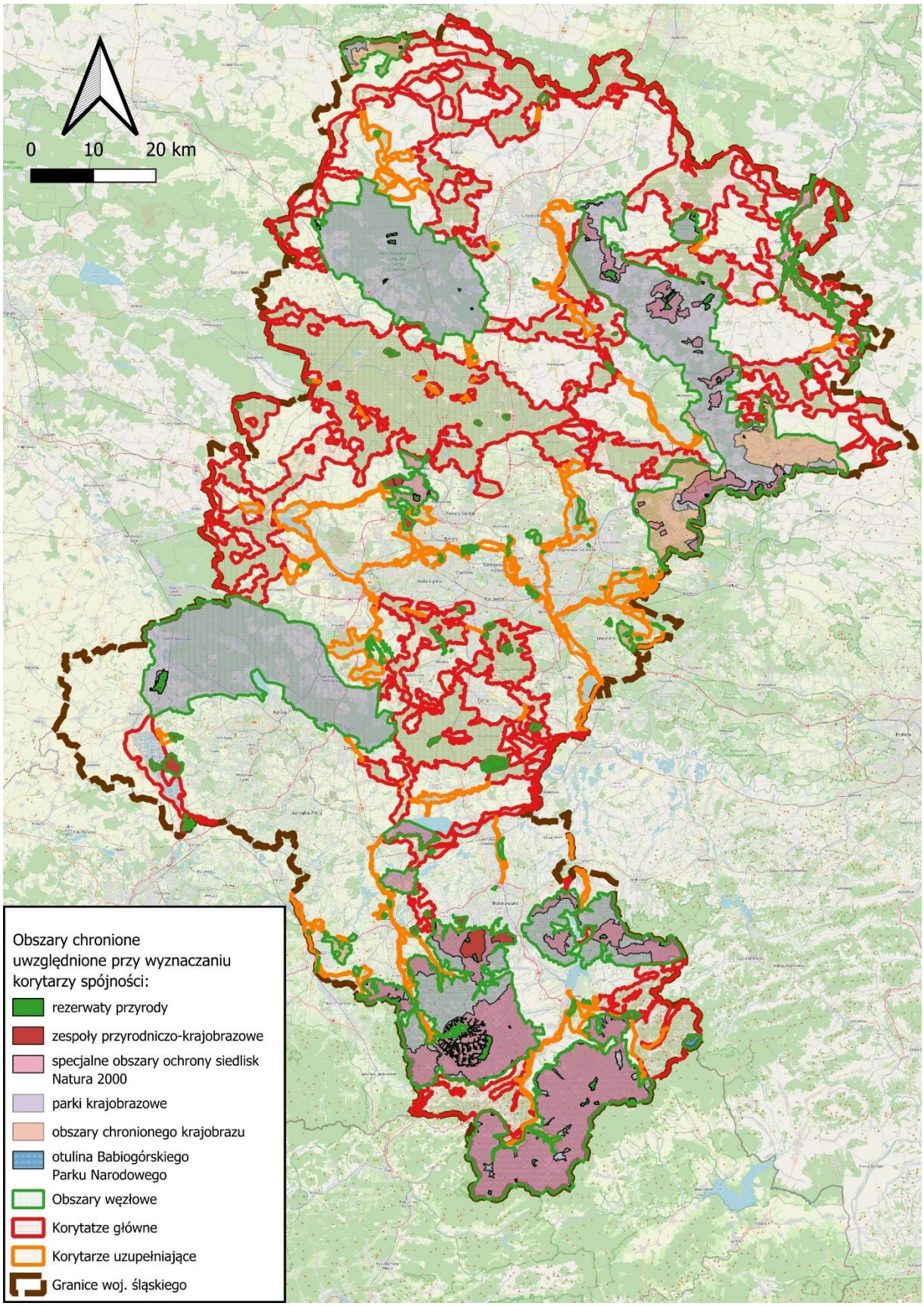
[39] W przypadku ZPK Gościnna Dolina, który od obszaru węzłowego Beskid Śląski oddziela tylko ulica, uznano że ma on powiązanie z korytarzami ekologicznymi dla dużych ssaków

39.	Potok Solarnia	obszar chronionego krajobrazu
40.	Potok Ornontowicki	obszar chronionego krajobrazu
41.	Przełajka	obszar chronionego krajobrazu
42.	Wzgórze Doroty, Lasek Grodziecki	obszar chronionego krajobrazu

Dla 6 obszarów chronionych, w tym 2 obszarów siedliskowych Natura 2000 oraz 4 zespołów przyrodniczo krajobrazowych nie udało się wyznaczyć racjonalnych korytarzy spójności. Są to:

- SOO Kościół w Radziechowach – obiekt punktowy, położony w centrum miejscowości,
- SOO Kościół w Sławkowie – obiekt punktowy, położony w centrum miejscowości,
- ZPK Wzgórze Kamionka w Mikołowie,
- ZPK Sarni Stok w Bielsku Białej,
- ZPK Wzgórze Gołonoskie w Dąbrowie Górniczej,
- ZPK Uroczysko Sadowa Góra.

©Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, 2022 (zaktualizowane 2025)



Ryc. 161. Korytarze uzupełniające dopełniające system obszarów węzłowych i korytarzy głównych w ramach korytarzy spójności

Tab. 28. Korytarze spójności uzupełniające stanowiące dopełnienie korytarzy spójności tożsamych z korytarzami ekologicznymi dla dużych ssaków

Lp.	Nazwa	Kod	Uwagi
1	Górnej Wisły i jej dopływów	KSu_GWi	fragmenty doliny górnej Wisły i jej dopływów powyżej Zb. Goczałkow. łączące obszary chronione i korytarze główne
2	Górnej Warty	KSu_GWa	fragmenty doliny górnej Warty i jej dopływów łączące obszary chronione
3	Górnej Soły	KSu_GSo	fragmenty doliny górnej Soły i jej dopływów łączące obszary chronione i korytarze główne
4	Dolnej Soły	KSu_Sol	fragmenty doliny dolnej Soły i jej dopływów łączące obszary chronione i korytarze główne
5	Przemszy i jej dopływów	KSu_Prz	fragmenty doliny Przemszy i jej dopływów łączące obszary chronione i korytarze główne
6	Olzy i jej dopływów	KSu_Olz	fragmenty doliny Olzy i jej dopływów łączące obszary chronione i korytarze główne
7	Bytomki i jej dopływów	KSu_Byt	fragmenty doliny Bytomki i jej dopływów łączące obszary chronione
8	Kłodnicy i jej dopływów	KSu_Kło	fragmenty doliny Kłodnicy i jej dopływów łączące obszary chronione
9	Koszarawy i jej dopływów	KSu_Kos	fragmenty doliny Koszarawy i jej dopływów łączące obszary chronione i korytarze główne
10	Bieczy i Pankówki	KSu_BiP	fragmenty Bieczy i Paskówki łączące obszary chronione i korytarze główne
11	Pszczynki	KSu_Psz	lokalny łącznik fragmentu doliny Pszczynki w rejonie Pszczyny łączące korytarze główne
12	Białej	KSu_Bia	lokalny łącznik fragmentu doliny Białej poniżej Bielska-Białej z OChK Podkępie
13	Kocinki	KSu_Koc	lokalny łącznik fragmentu doliny Kocinki koło Satergo Kocina
14	Babieniczki	KSu_Bab	lokalny łącznik fragmentu doliny Babieniczki koło Babienicy łączące rez. Góra Grojec
15	Krzytyni	KSu_Krz	lokalny łącznik fragmentu doliny Krzytyni koło Szczekocin uzupełniający sąsiadujący korytarz główny
16	Rudy	KSu_Rud	lokalny łącznik fragmentu doliny odcinek Rudy koło Żor
17	Małej Panwi i Stoły	KSu_MPa	lokalne łączniki fragmentów doliny Małej Panwi i Stoły w obrębie enklaw wyłączonych z korytarza głównego
18	Juszczyna	KSu_Jus	lokalny łącznik Żywieckie PK w rejonie Juszczyny Górnej
19	Grojec	KSu_Gor	lokalny łącznik z enklawą SOO Beskid Żywiecki przez pasmo Grojca
20	Jaworze	KSu_Jaw	lokalny łącznik z ZPK Jaworze
21	Mlecznej	KSu_Mle	lokalny łącznik wzdłuż Mlecznej
22	Grapa	KSu_Gra	lokalny łącznik z rez. Grapa
23	Pilicy	KSu_Pil	lokalny łącznik wzdłuż Pilicy Lelowskiej łączący korytarz główny
24	Stawy Koniecpol	KSu_SKo	lokalny łącznik, uzupłeniający (nie objęty ochroną w ramach SOO Dolina Dolnej Pilicy) fragment stawów koło Koniecpola
25	Ślepotki	KSu_Sle	lokalny łącznik z rez. Ochojec przez dolinę Ślepotki
26	Walaszczyki w Częstochowie	KSu_Wal	lokalny łącznik z SOO Walaszczyki w Częstochowie
27	Białki Lelowskiej	KSu_BLe	lokalny łącznik wzdłuż Białki Lelowskiej łączący korytarz główny

28	Wiercicy	KSu_Wie	lokalny łącznik wzdłuż Wiercicy
29	Bociek	KSu_Boc	lokalny łącznik z ZPK Bociek
30	Gościnna Dolina	KSu_GDo	lokalny łącznik z ZPK Gościnna Dolina

Spośród 30 ww. korytarzy uzupełniających, 10 obejmuje dłuższe fragmenty dolin większych rzek (Wisły, Warty, Soły, Przemszy) i mniejszych rzek (Babieniczki. Bieczy, Bytomki, Kłodnicy, Kocinki, Koszarawy, Krztyni, Małej Panwi, Olzy, Pszczynki, Pyskówki, Rudy). Natomiast 13 to krótsze, lokalne łączniki stanowiące albo połączenie z wybranymi obszarami chronionymi albo uzupełnienie korytarzy głównych lub obszarów węzłowych.

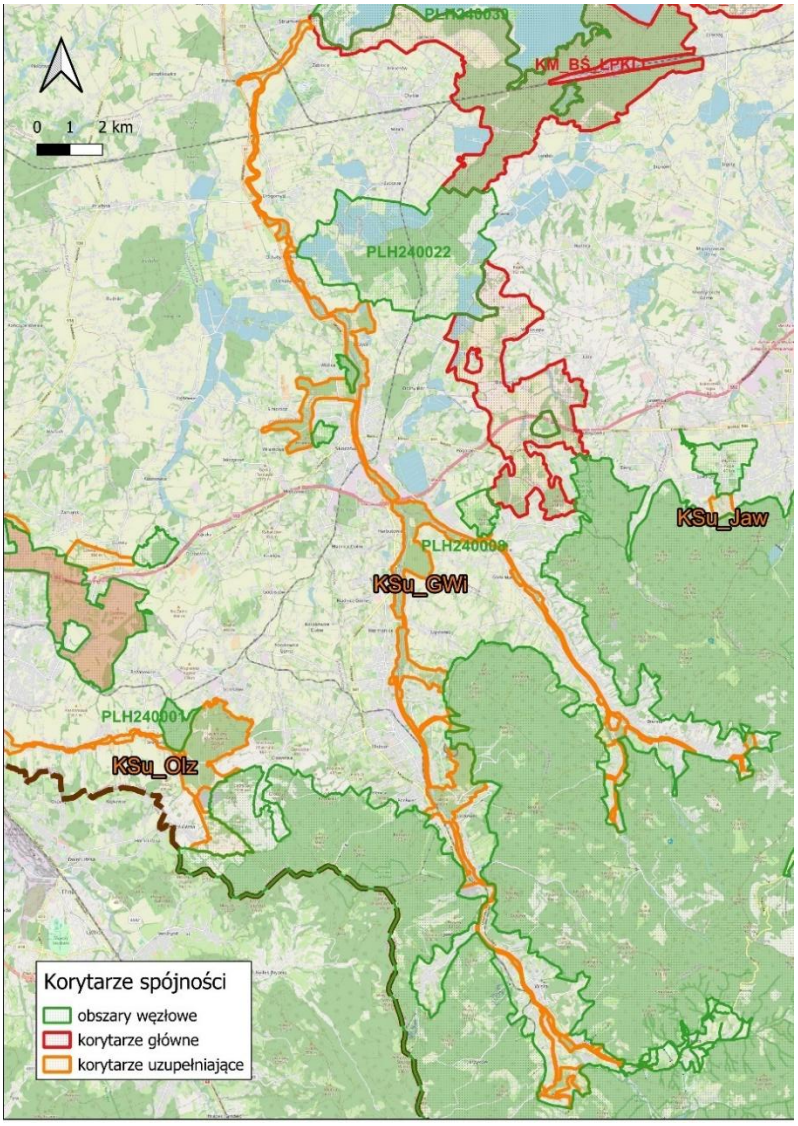
Ze względu na to, że zasadnicze elementy korytarzy spójności (obszary węzłowe i korytarze główne) omówione zostały w rozdziałach dotyczących korytarzy teriologicznych, w dalszej części opisano wyłącznie korytarze uzupełniające[40].

[40] W Załączniku zestawiono dane dla wszystkich elementów korytarzy spójności, to jest dla obszarów węzłowych, korytarzy głównych i korytarzy uzupełniających

10.2.Korytarze spójności uzupełniające o charakterze zbiorczym

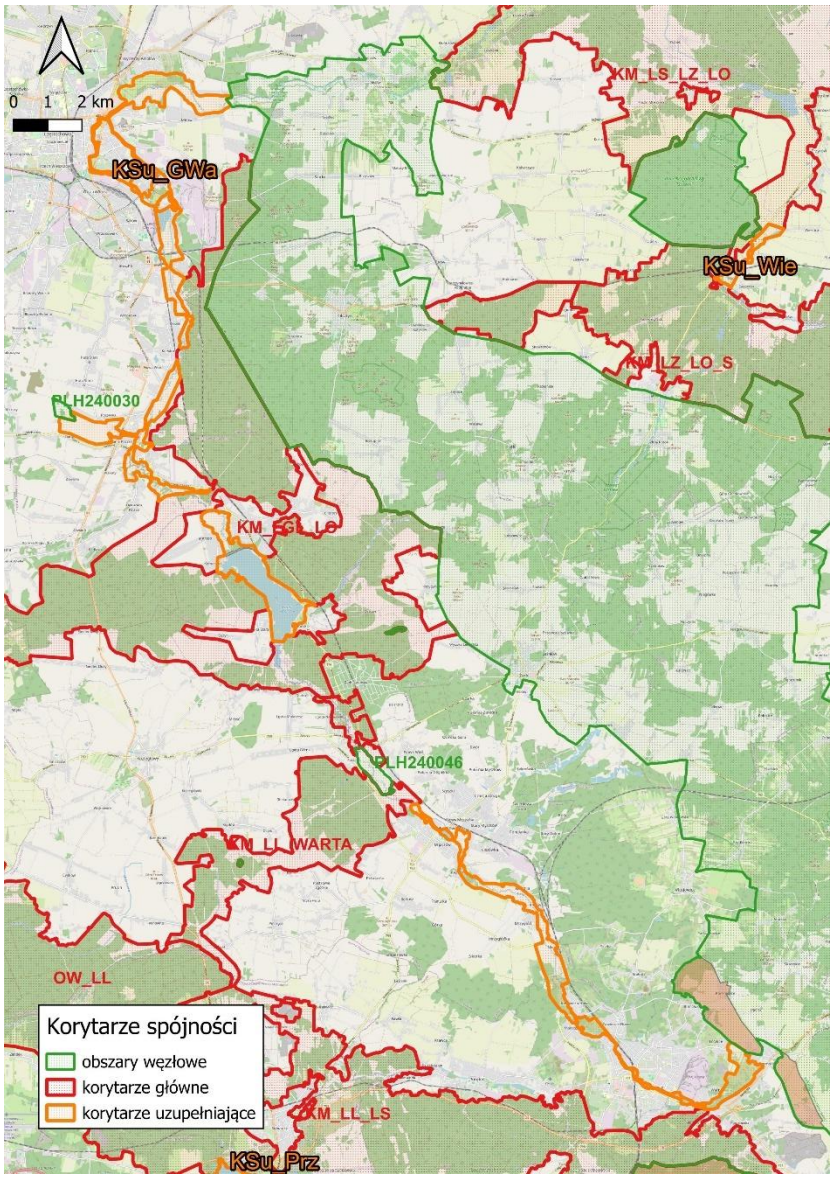
Tab. 29. Ogólna charakterystyka korytarzy spójności uzupełniających (o charakterze zbiorczym)

1.	**Nazwa korytarza:**	**Górnej Wisły i jej dopływów KSu_GWi**
	Ogólna charakterystyka:	Dolina górnego biegu Wisły wraz z jej dopływami, w tym zwłaszcza Brennicą, począwszy od rezerwatu przyrody Wisła aż do jej ujścia do Zbiornika Goczałkowickiego, w najdłuższym przebiegu o długości ponad 40 km. Zawiera także boczne odgałęzienia poza lokalnymi ciekami. Ważny korytarz stanowiący uzupełnienie korytarza migracyjnego łączącego Beskid Śląski (a tym samym także pozostałe obszary beskidzkie) z środkowa częścią woj. śląskiego. Bardzo, a miejscami ekstremalnie wąski na odcinkach gdzie zabudowa przybliża się do brzegu rzeki, o zróżnicowanym pokryciu terenu. Na większości przebiegu ciągły pas zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych.
	Mapa korytarza:	



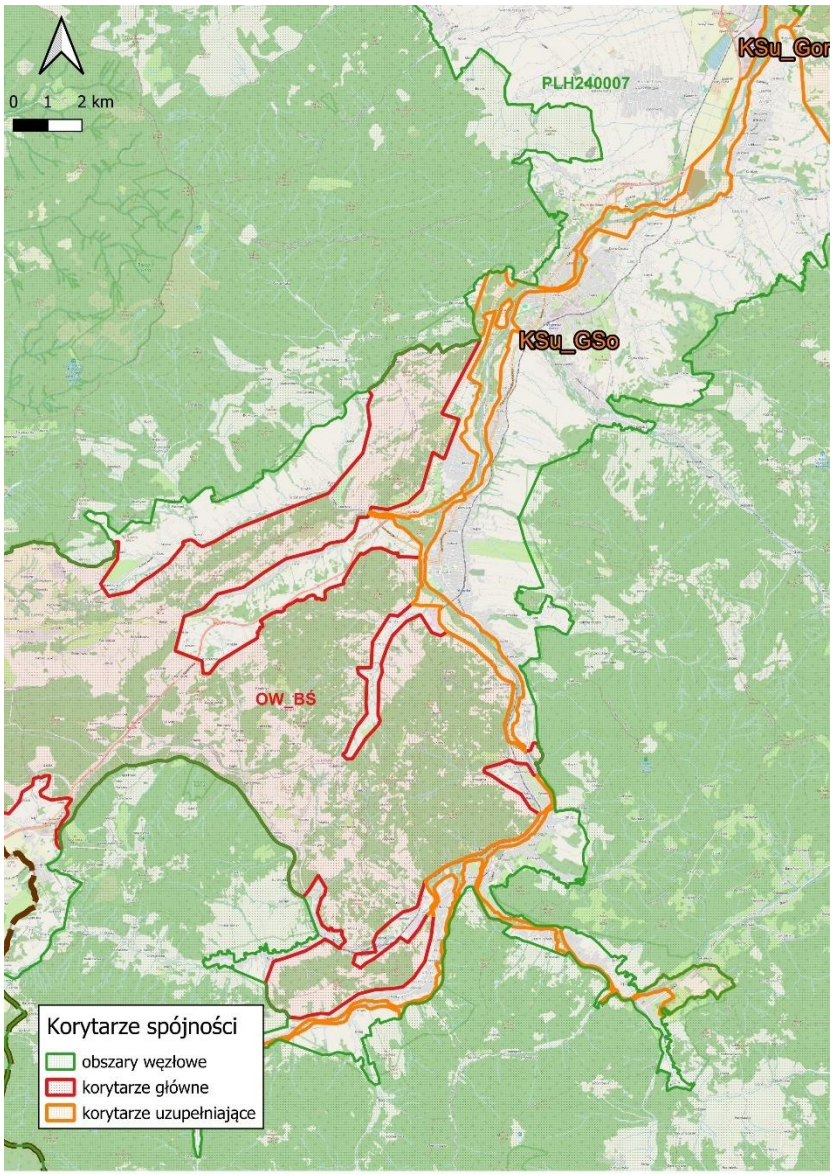
Ryc. 162. Korytarz spójności uzupełniający Górnej Wisły i jej dopływów

2.	**Nazwa korytarza:**	**Górnej Warty KSu_GWa**
	Ogólna charakterystyka:	Dolina górnego bieg Warty, od Kromołowa do Częstochowy, na który oprócz kilku fragmentów korytarza uzupełniającego składają się także fragmenty dwóch korytarzy głównych. Łączna długość (wraz z korytarzami głównymi) ponad 55 km. Bardzo, a miejscami ekstremalnie wąski korytarz na odcinkach gdzie zabudowa przybliża się do brzegu rzeki o zróżnicowanym pokryciu terenu. Na większości przebiegu ciągły pas zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych.
	Mapa korytarza:	



Ryc. 163. Korytarz spójności uzupełniający Górnej Warty

3.	**Nazwa korytarza:**	**Górnej Soły KSu_Gso**
	Ogólna charakterystyka:	Dolina górnego biegu Soły od Rajczy źródeł do Żywca o długości ponad 35 km, wraz z doliną Rycerki i Ujsoły. Bardzo, a miejscami ekstremalnie wąski korytarz na odcinkach gdzie zabudowa przybliża się do brzegu rzeki o zróżnicowanym pokryciu terenu. Na większości przebiegu ciągły pas zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych.
	Mapa korytarza:	



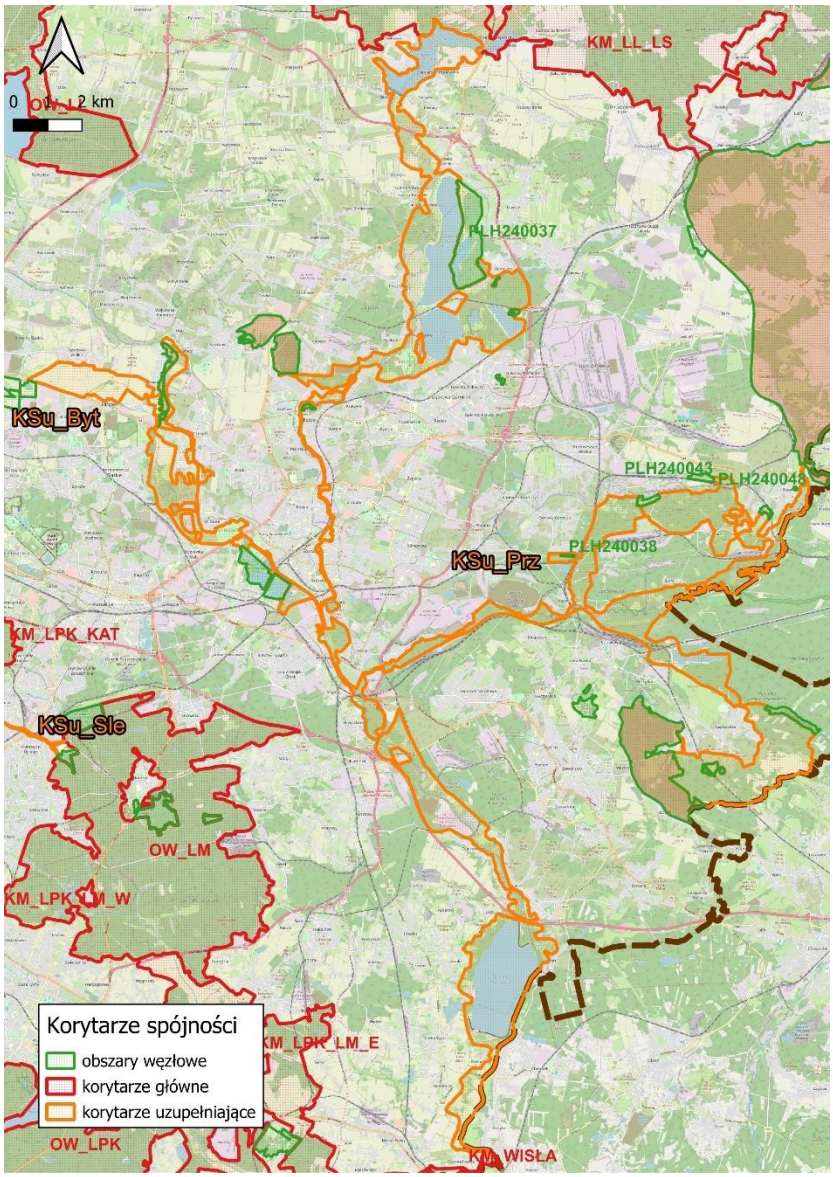
Ryc. 164. Korytarz spójności uzupełniający Górnej Soły

4.	Nazwa korytarza:	Dolnej Soły KSu_DSo
	Ogólna charakterystyka:	Dolina dolnego biegu Soły od Zbiornika Międzbrodzkiego do okolic Wilamowic. Korytarz rozdzielony „formalnie” fragmentami położonymi w obrębie woj. małopolskiego, o łącznej długości ok. 15 km. Wąski miejscami bardzo wąski. W górnej części odcinek uregulowanej rzeki wraz ze jeziorem (zbiornikiem) Czanieckim. W pozostałej części rzeka meandrująca w obrębie międzywala, silnie zarośnięta.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych.

Mapa korytarza:

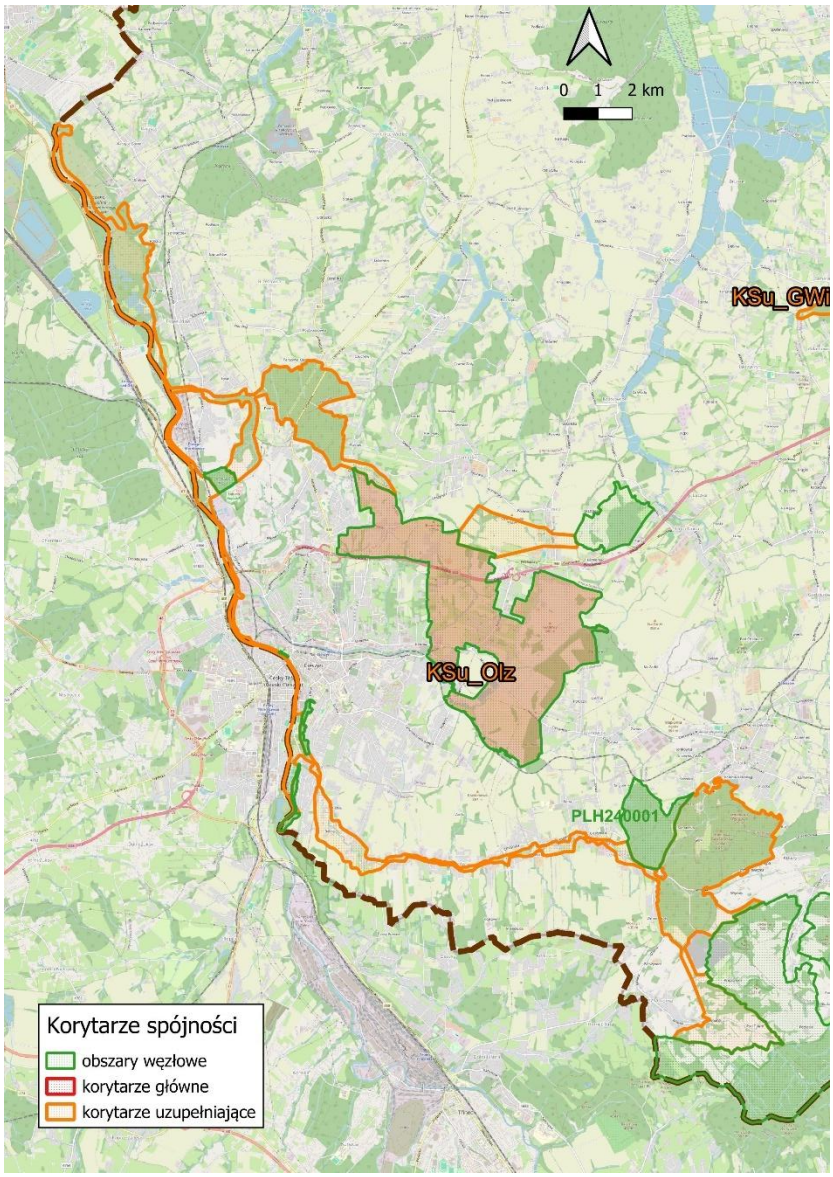
Ryc. 165. Korytarz spójności uzupełniający Dolnej Soły

5.	**Nazwa korytarza:**	**Przemszy i jej dopływów KSu_Prz**
	Ogólna charakterystyka:	Dolina górnego biegu Przemszy od Siewierza aż do jej ujścia do Wisły na granicy z woj. małopolskim i jej licznych dopływów (w tym zwłaszcza Białej Przemszy i Brynicy. Korytarz wielodrożnicowy o skomplikowanym przebiegu. W najdłuższej wersji ponad 50 km. Bardzo, a miejscami ekstremalnie wąski korytarz na odcinkach gdzie zabudowa przybliża się do brzegu rzeki o zróżnicowanym pokryciu terenu. Na większości przebiegu ciągły pas zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych.
	Mapa korytarza:	



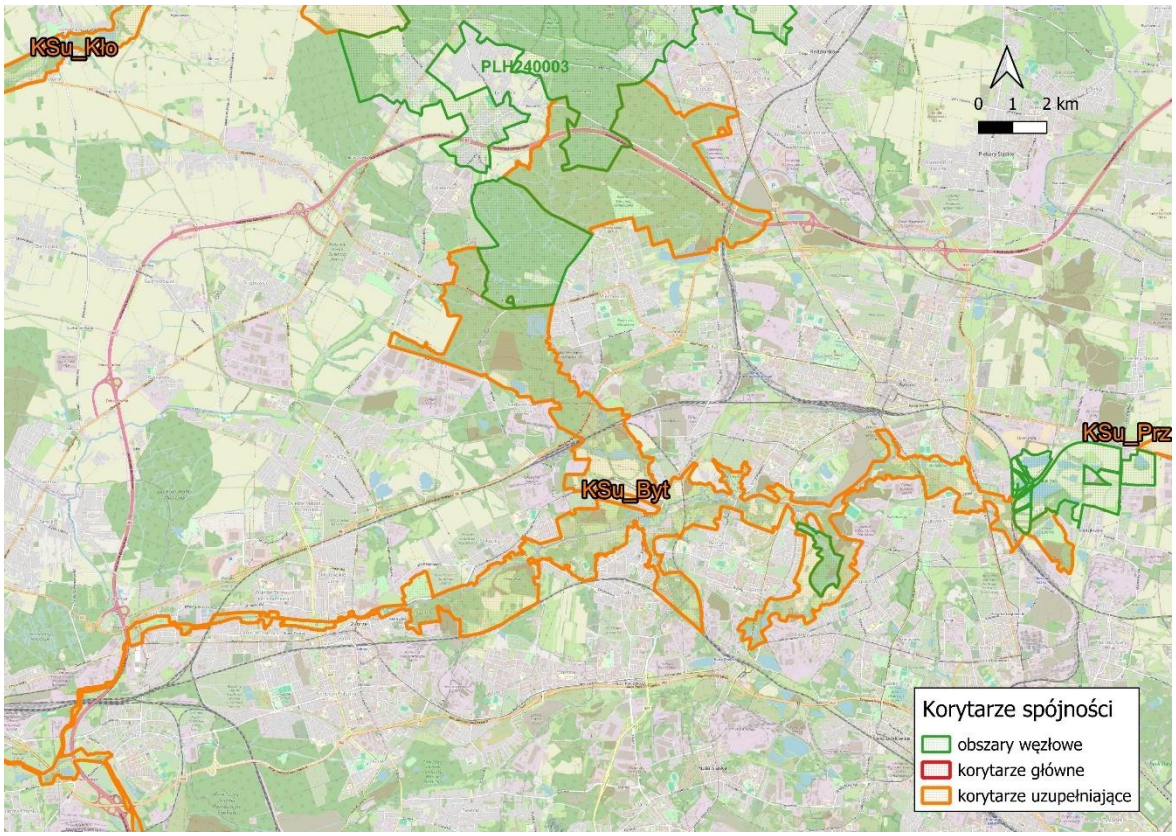
Ryc. 166. Korytarz spójności uzupełniający Przemszy i jej dopływów

6.	**Nazwa korytarza:**	**Olzy i jej dopływów KSu_Olz**
	Ogólna charakterystyka:	Dolina w górnym biegu Olzy o długości ok 20 km od obszaru węzłowego Beskid Śląski aż do granicy z Czechami w okolicach Karwiny. Zawiera także boczne odgałęzienia poza lokalnymi ciekami. Bardzo, a miejscami ekstremalnie wąski korytarz na odcinkach gdzie zabudowa przybliża się do brzegu rzeki o zróżnicowanym pokryciu terenu. Na większości tego przebiegu ciągły pas zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych. Na pozostałych fragmentach korytarza w większości tereny leśne.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych.
	Mapa korytarza:	



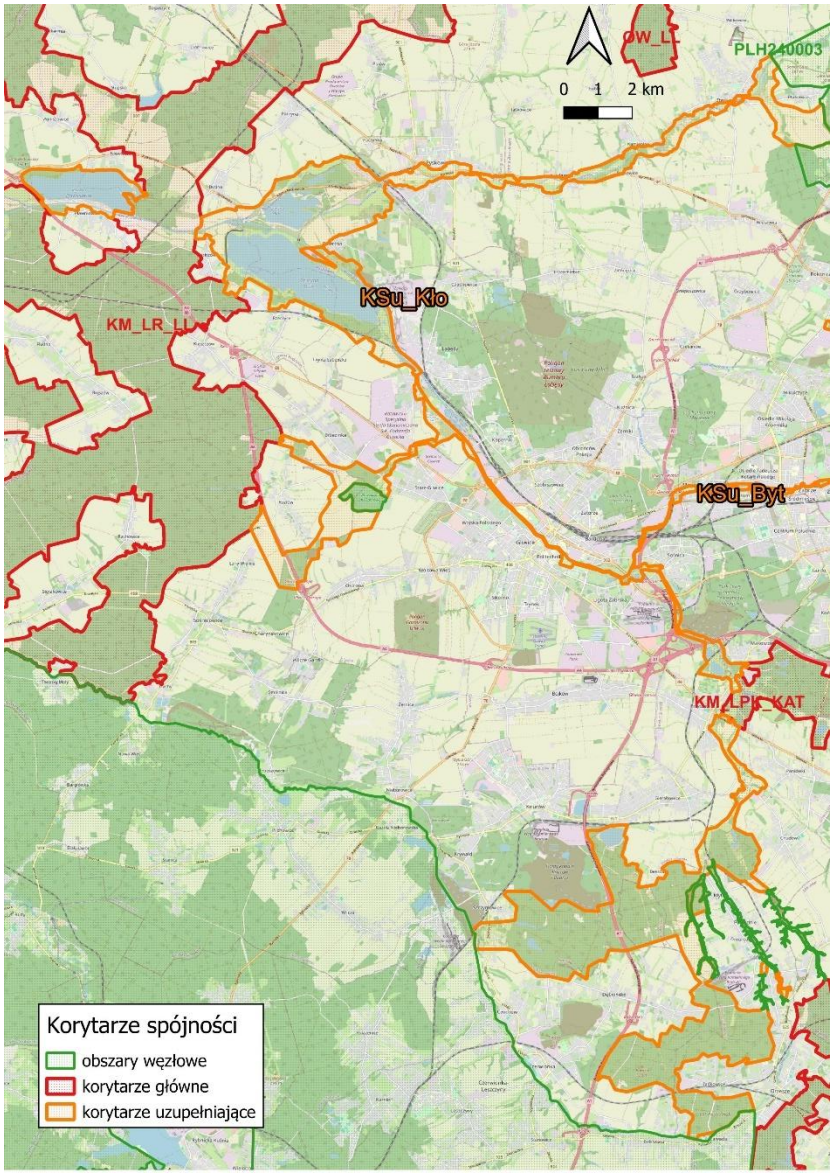
Ryc. 167. Korytarz spójności uzupełniający Olzy i jej dopływów

7.	**Nazwa korytarza:**	**Bytomki i jej dopływów KSu_Byt**
	Ogólna charakterystyka:	Dolina Bytomki od Żabich Dołów w Bytomiu aż do ujścia do Kłodnicy o długości ponad 20 km, wraz z jej dopływami (m.in. Lipinką) oraz głównie leśnym korytarzem łączącym się, poprzez ZPK Miechowska Ostoja Leśna z rez. Srebrna Góra. Bardzo, a miejscami ekstremalnie wąski korytarz na odcinkach gdzie zabudowa przybliża się do brzegu rzeki o zróżnicowanym pokryciu terenu. Na większości tego przebiegu ciągły pas zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych. Na pozostałych fragmentach korytarza w większości tereny leśne.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych
	Mapa korytarza:	



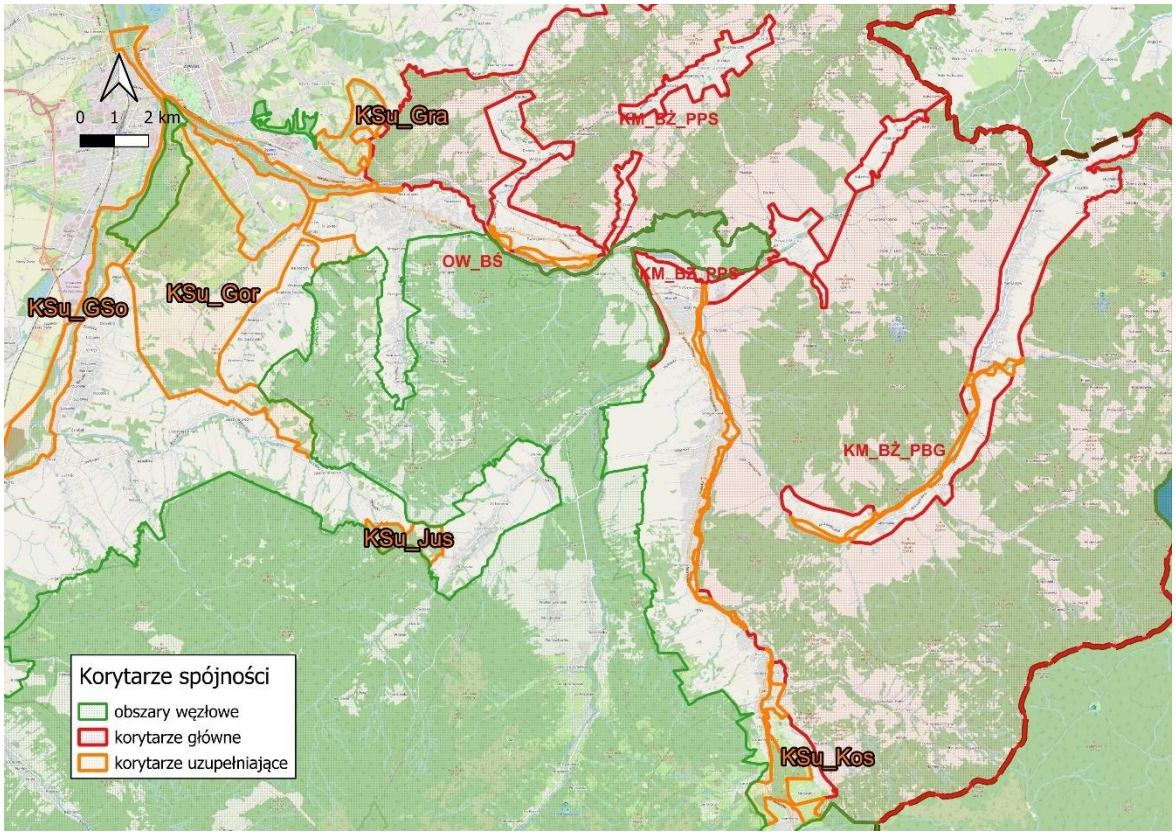
Ryc. 168. Korytarz spójności uzupełniający Bytomki i jej dopływów

8.	**Nazwa korytarza:**	**Kłodnicy i jej dopływów KS_K**
	Ogólna charakterystyka:	Dolina górnego bieg Kłodnicy od Pioska aż do korytarza migracyjnego Lasy Rudzkie – Lasy Lublinieckie w okolicy Jeziora Pławniowice, w najdłuższym przebiegu o długości ponad 40 km. Obejmuje także jej dopływy, w tym zwłaszcza Dramą i Jasienicę wraz z przedłużeniem jej korytarza wzdłuż jej doliny, aż do PK Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich, a także częściowo leśny łącznik z rez. Las Dąbrowa. Wzdłuż rzek, bardzo, a miejscami ekstremalnie wąski korytarz, zwłaszcza tam, gdzie zabudowa przybliża się do ich brzegu, na większości tego przebiegu ciągły pas zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych. Na pozostałych fragmentach korytarza w większości mozaika polno-leśna.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych
	Mapa korytarza:	

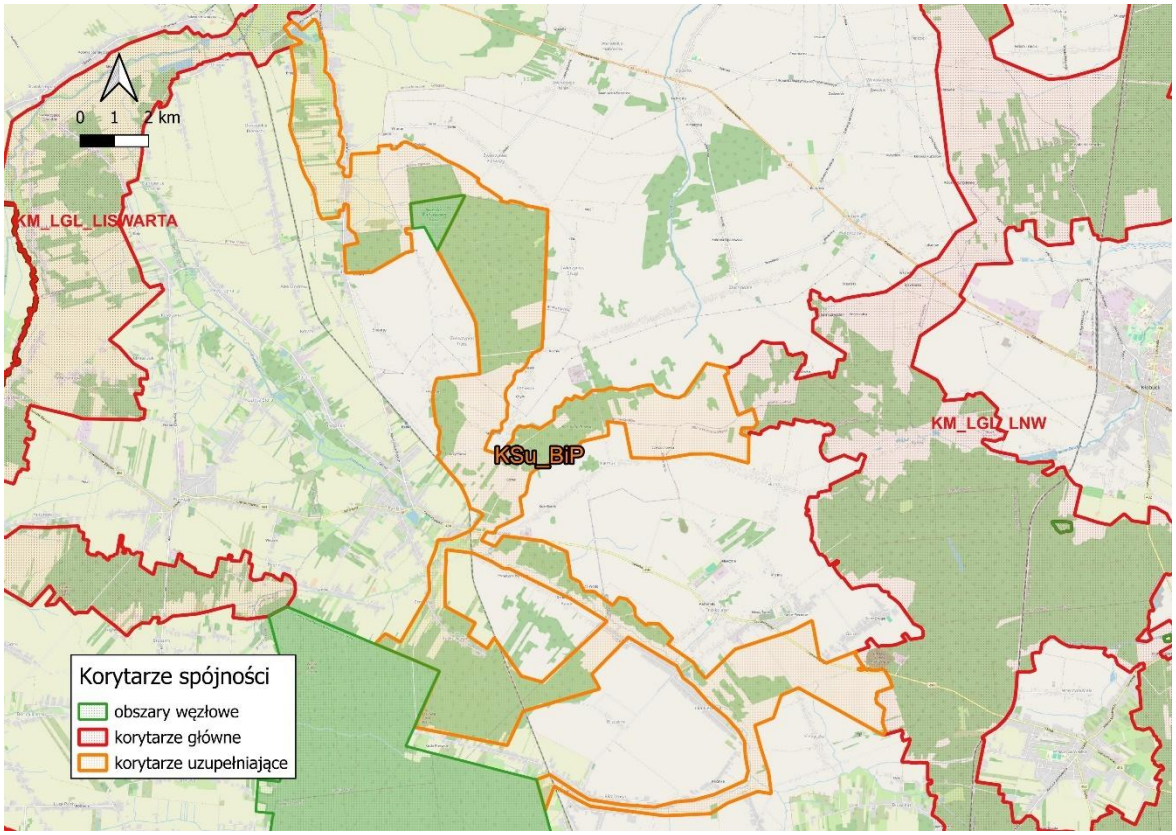


Ryc. 169. Korytarz spójności uzupełniający Kłodnicy i jej dopływów

9.	**Nazwa korytarza:**	**Koszarawy i jej dopływów KSu_Kos**
	Ogólna charakterystyka:	Dolina górnego biegu Koszarawy o długości ok. 25 km oraz jej dopływów, w tym Krzyżówki, łączący obszary węzłowe i korytarze główne Beskidu Żywieckiego z Jez. (Zbiornikiem) Żywieckim. Bardzo, a miejscami ekstremalnie wąski korytarz na odcinkach gdzie zabudowa przybliża się do brzegu rzeki o zróżnicowanym pokryciu terenu. Na większości przebiegu ciągły pas zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych
	Mapa korytarza:	



Ryc. 170. Korytarz spójności uzupełniający Koszarawy i jej dopływów

10 ·	**Nazwa korytarza:**	**Bieczy i Pankówki KSu_BiP**
	Ogólna charakterystyka:	Doliny dwóch niewielkich dopływów Liswarty: Bieczy i Pankówki wraz z obszarami mozaiki polno-leśnej.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych
	Mapa korytarza:  **Ryc. 171.** Korytarz spójności uzupełniający Bieczy i Pankówki	

10.3.Korytarze spójności o charakterze lokalnym (łącznikowe)

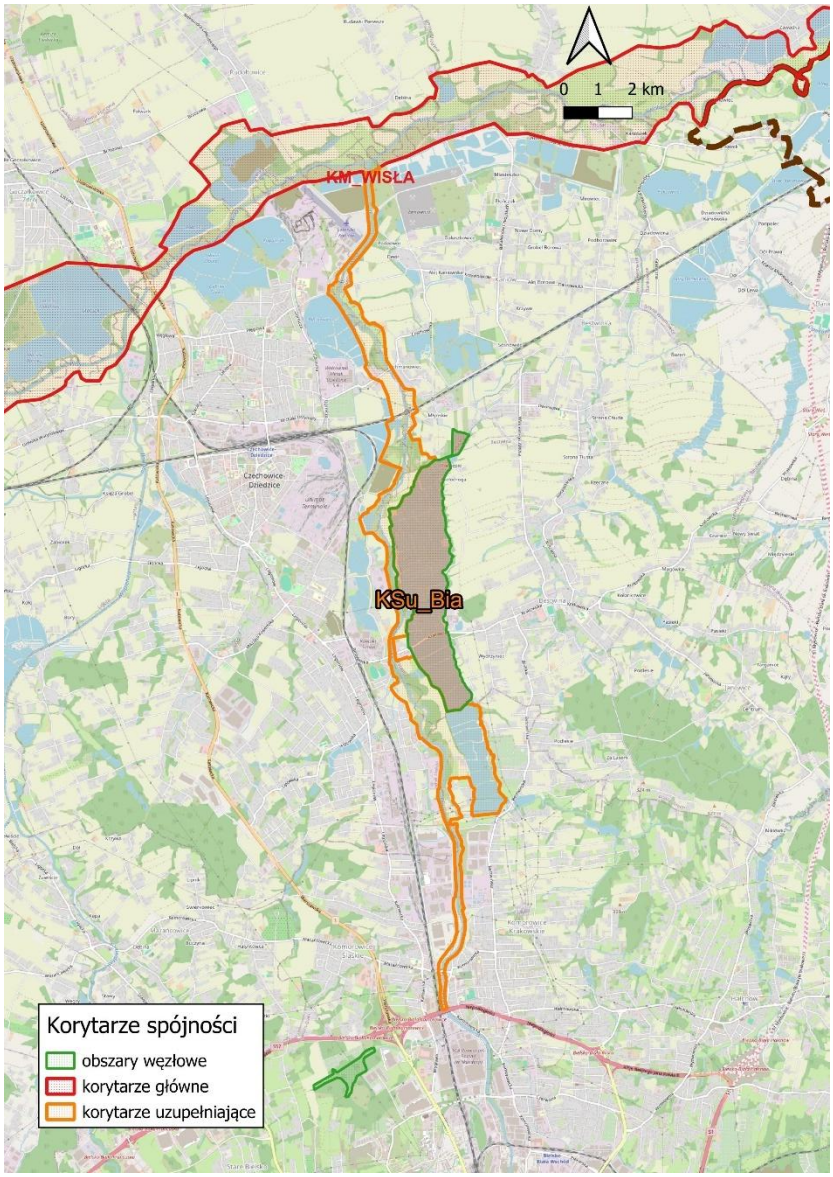
Tab. 30. Ogólna charakterystyka korytarzy spójności uzupełniające o charakterze lokalnym (łącznikowe)

11	**Nazwa korytarza:**	**Pszczynki KSu_Psz**
·	Ogólna charakterystyka:	Dolina środkowego biegu Pszczynki, po wschodniej i zachodniej części Pszczyny, wraz ze Zbiornikiem Łąka, o łącznej długości ok 10 km.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych
	Mapa korytarza:	

Ryc. 172. Korytarz spójności uzupełniający Pszczynki

12	**Nazwa korytarza:**	**Białej KSu_Bia**
·	Ogólna charakterystyka:	Dolina dolnego odcinka Białej od Bielska-Białej do jej ujścia do Wisły, o długości ok 11 km.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych

Mapa korytarza:

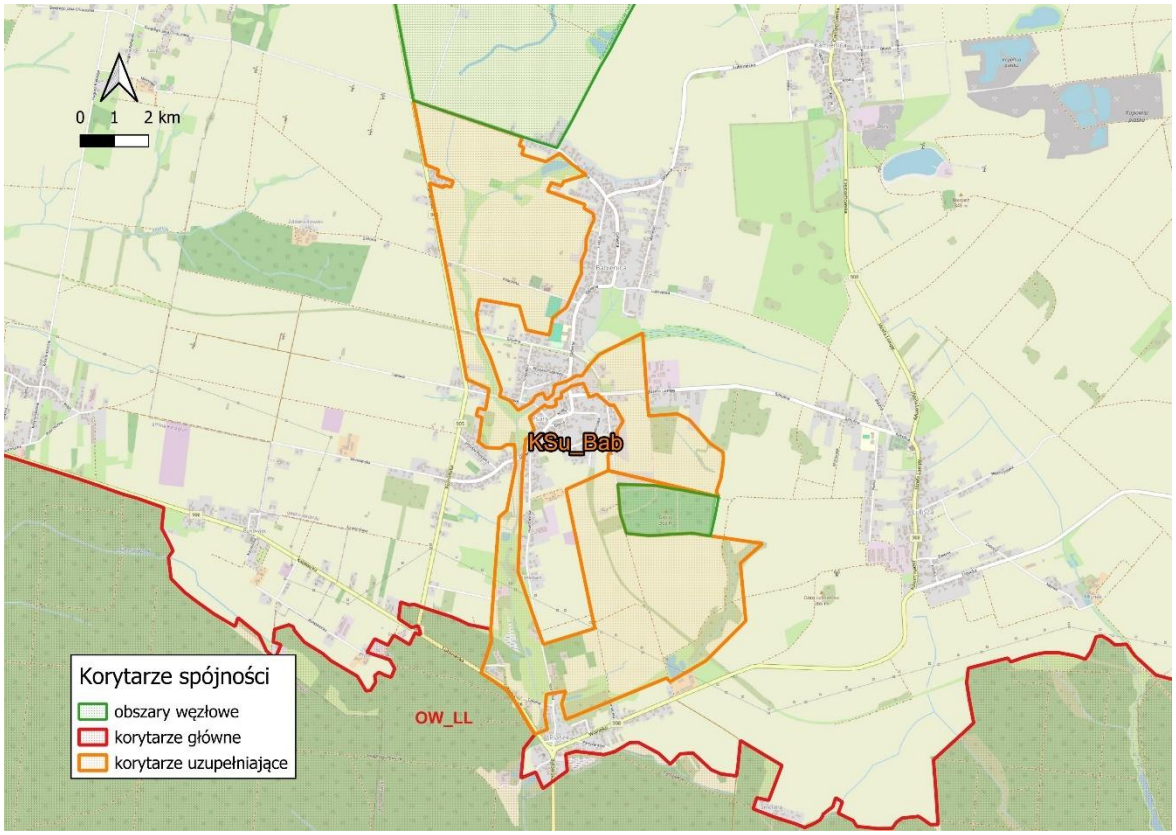


Ryc. 173. Korytarz spójności uzupełniający Białej

13	**Nazwa korytarza:**	**Kocinki KSu_Koc**
·	Ogólna charakterystyka:	Dolina środkowego odcinka Kocinki w rejonie Starego Kocina, o długości ok. 2 km.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych
	Mapa korytarza:	

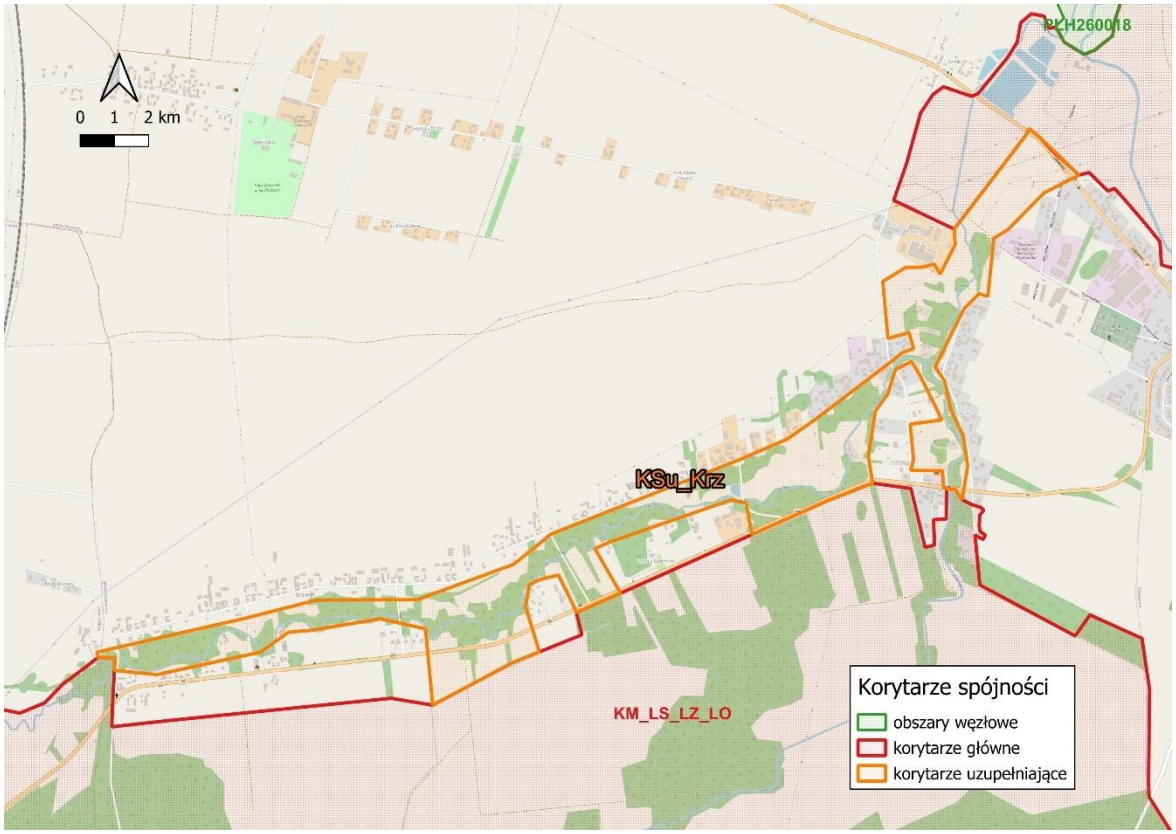
Ryc. 174. Korytarz spójności uzupełniający Kocinki

14	**Nazwa korytarza:**	**Babieniczki KSu_Bab**
·	Ogólna charakterystyka:	Dolina środkowego odcinka Babieniczki w rejonie Babienicy i Psar, o długości ok. 2 km.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych
	Mapa korytarza:	



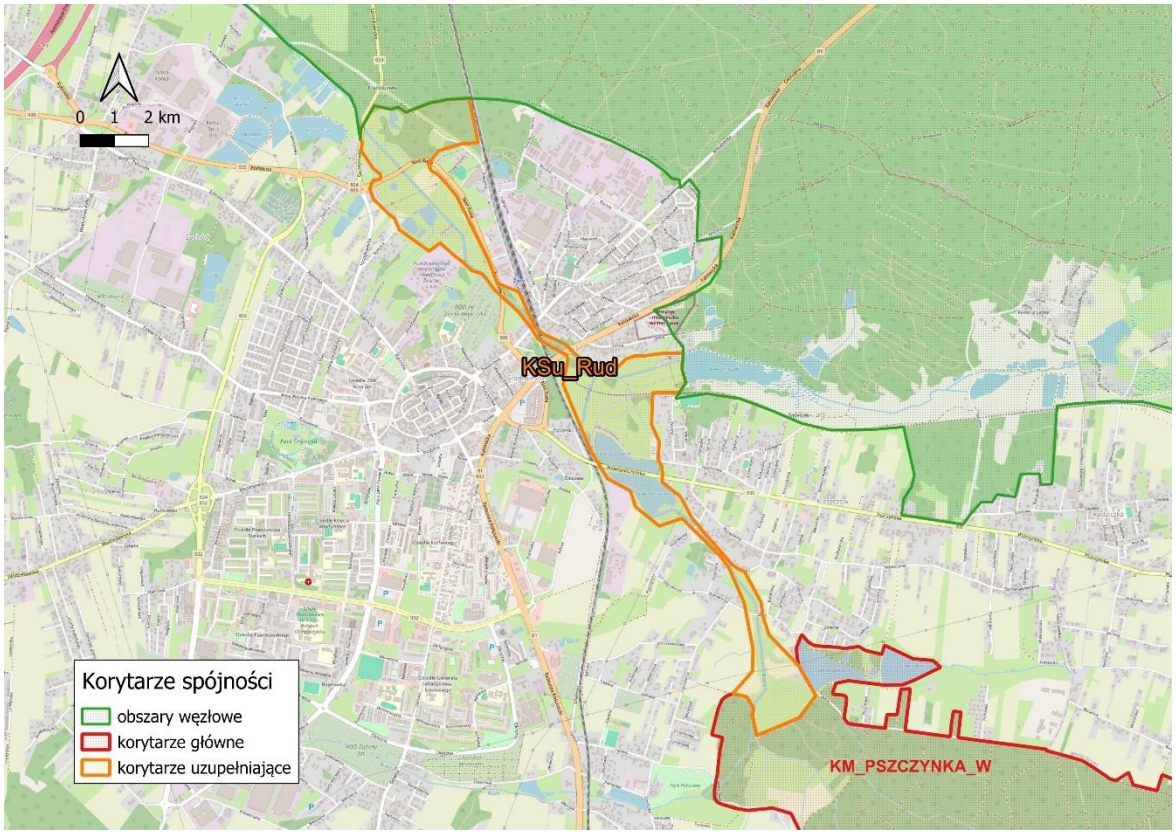
Ryc. 175. Korytarz spójności uzupełniający Babieniczki

15	**Nazwa korytarza:**	**Krztyni KSu_Krz**
·	Ogólna charakterystyka:	Dolina środkowego odcinka Krztyni w rejonie Szczekocin, o długości ok. 4 km.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych
	Mapa korytarza:	



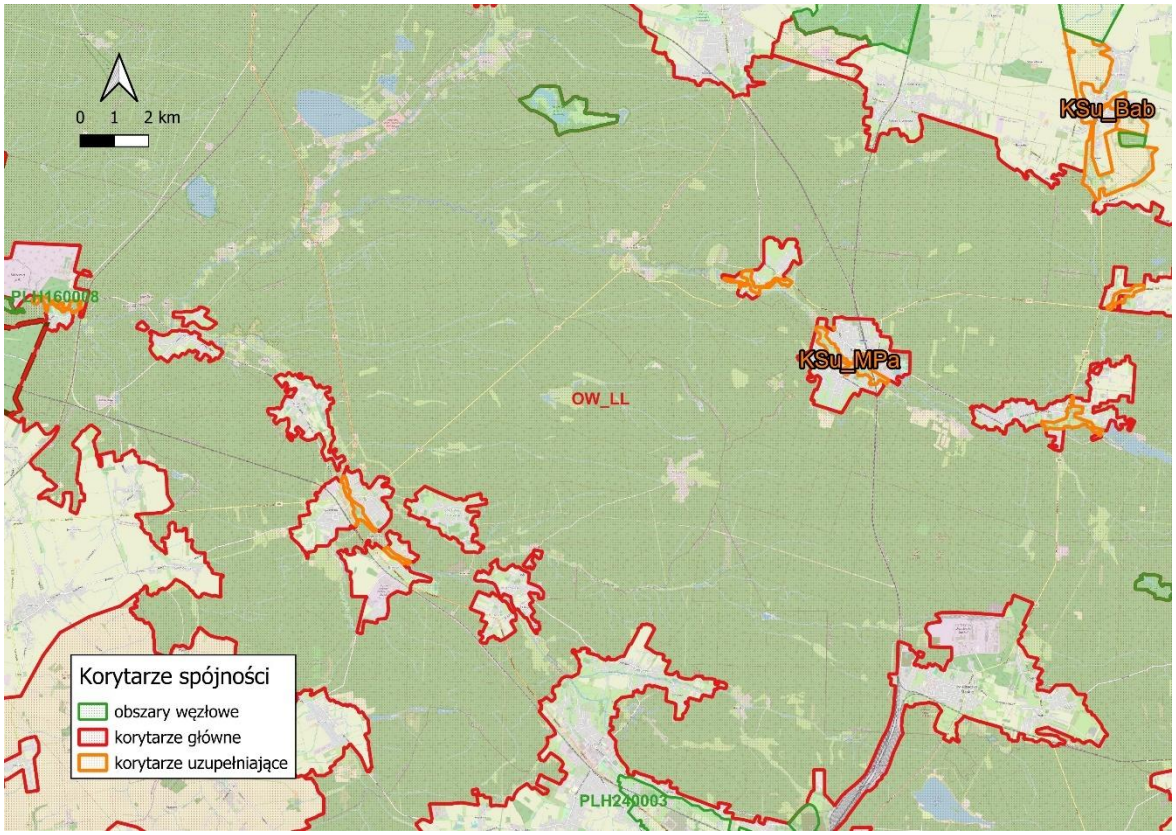
Ryc. 176. Korytarz spójności uzupełniający Krztyni

16	**Nazwa korytarza:**	**Rudy KSu_Rud**
·	Ogólna charakterystyka:	Dolina środkowego odcinka Rudy w rejonie Żor, o długości ok. 5 km.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych
	Mapa korytarza:	



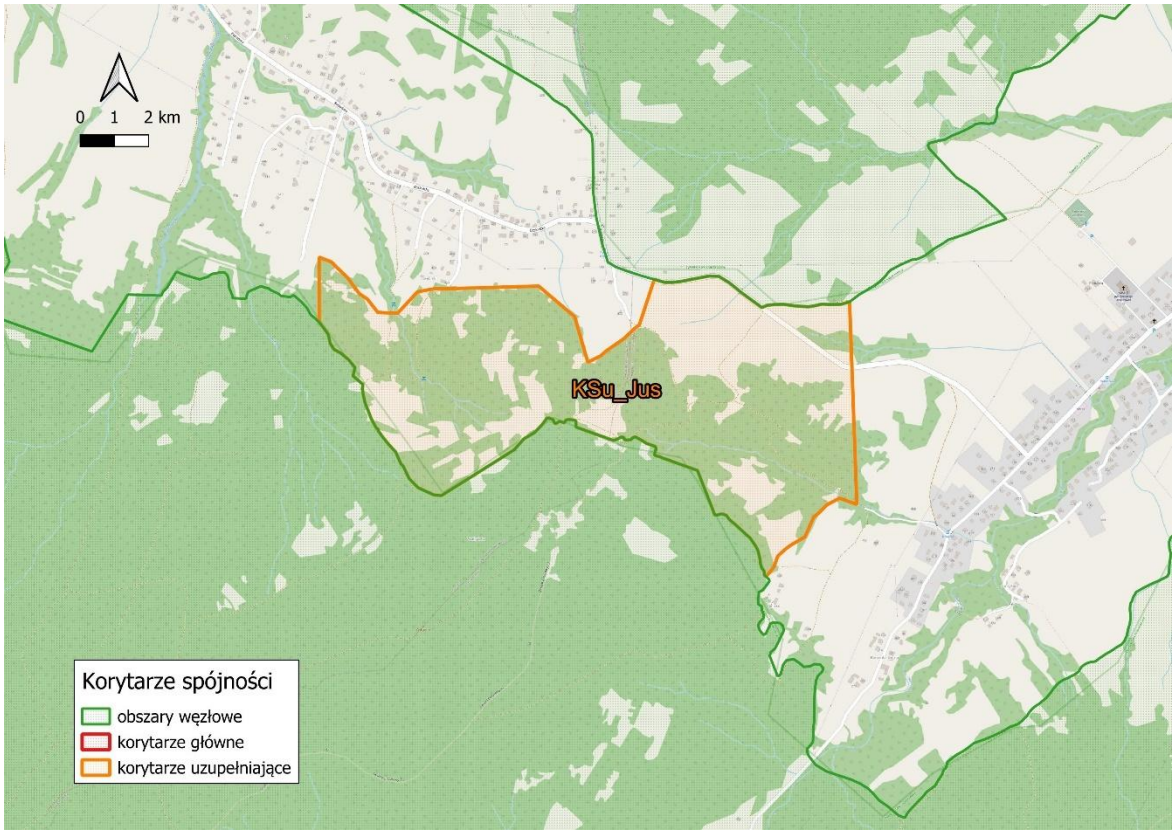
Ryc. 177. Korytarz spójności uzupełniający Rudy

17	**Nazwa korytarza:**	**Małej Panwi i Stoły KSu_MPa**
·	Ogólna charakterystyka:	Kilka oderwanych od siebie odcinków doliny Małej Panwi i Stoły, stanowiących dopełnienie korytarza głównego Lasy Lublinieckie.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych
	Mapa korytarza:	



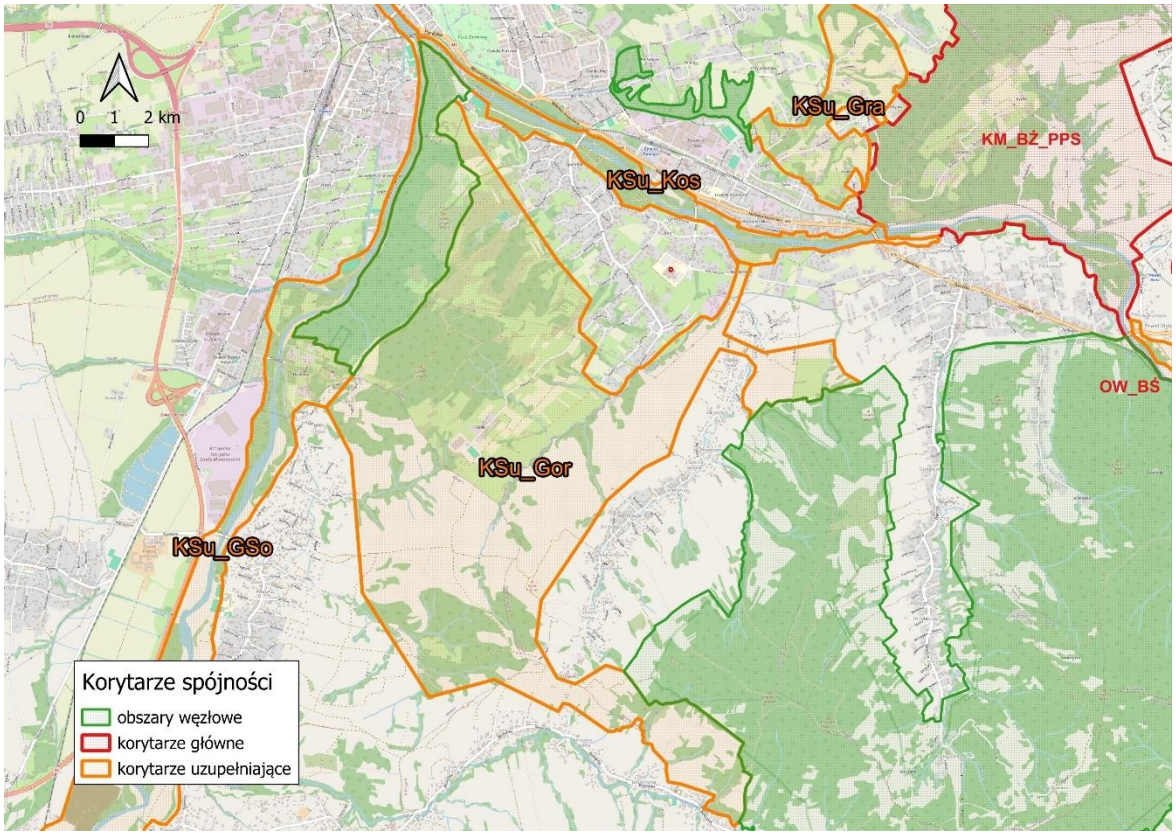
Ryc. 178. Korytarz spójności uzupełniający Małej Panwi i Stoły

18	**Nazwa korytarza:**	**Juszczyna KSu_Jusz**
·	Ogólna charakterystyka:	Bardzo krótki (0,5 km) łącznik dla Żywieckiego Parku Krajobrazowego będący mozaiką polno-łąkowo-leśną.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia
	Mapa korytarza:	



Ryc. 179. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Juszczyna

19	**Nazwa korytarza:**	**Grojec KSu_Gro**
·	Ogólna charakterystyka:	Łącznik z rezerwatem przyrody Góra Grojec będący mozaiką polno-łąkowo-leśną.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia
	Mapa korytarza:	

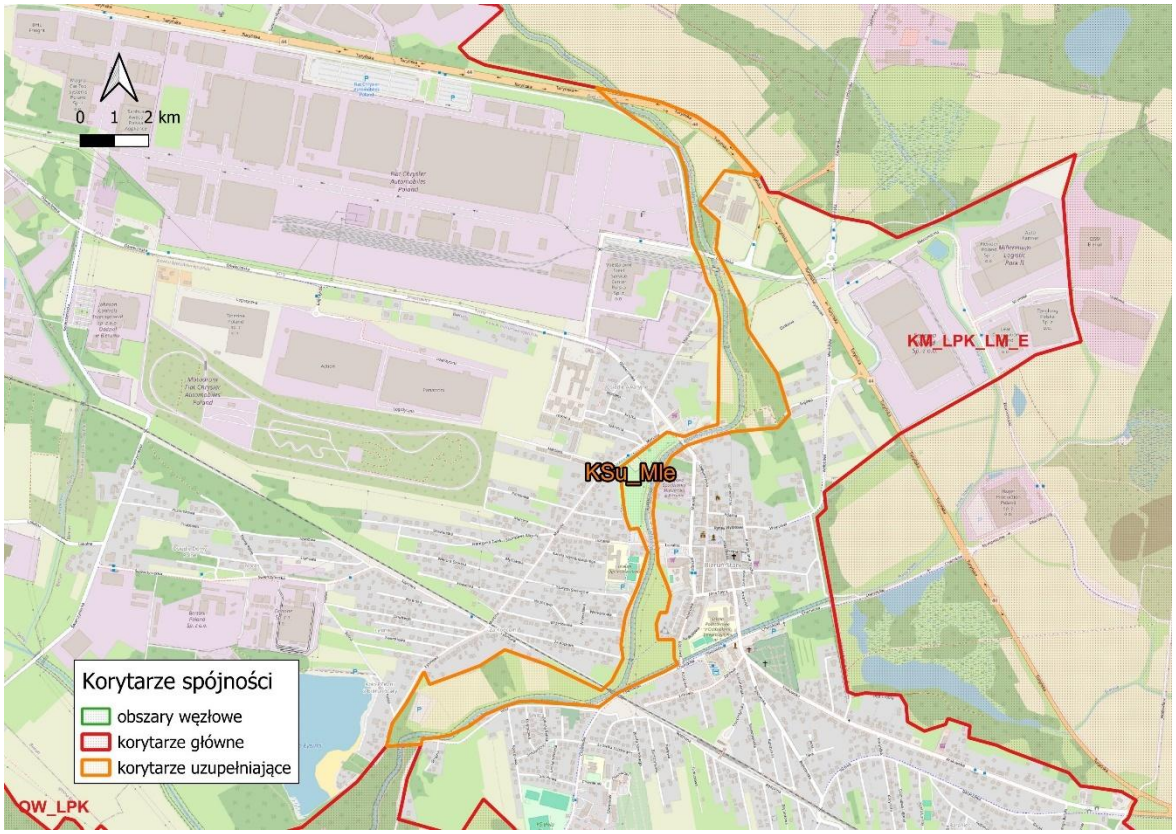


Ryc. 180. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Grojec

20	**Nazwa korytarza:**	**Jaworze KSu_Jaw**
·	Ogólna charakterystyka:	Bardzo krótki (0,6 km) łącznik z Zespołem Przyrodniczo Krajobrazowym Jaworze w Jaworzu obejmujący częściowo tereny zabudowy podmiejskiej, a częściowo grunty użytkowane rolniczo. Górny fragment Potoku Wysokiego
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia
	Mapa korytarza:	

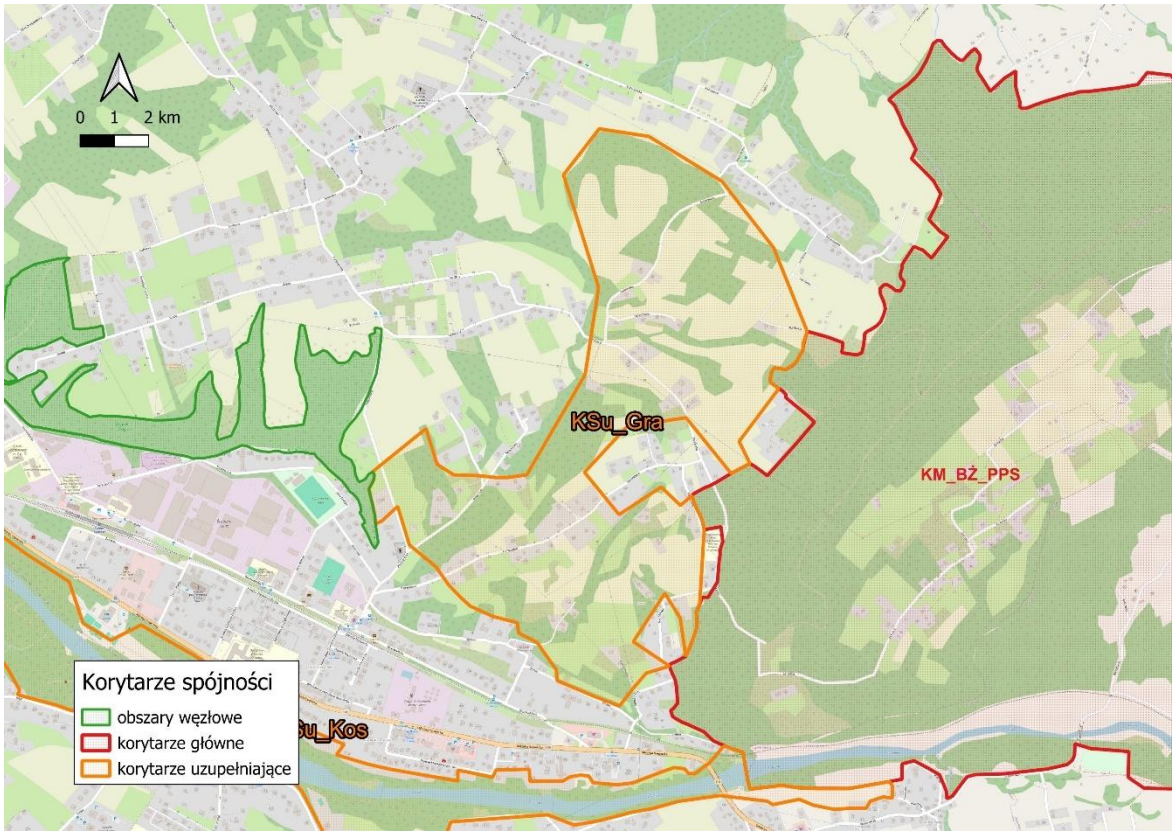
Ryc. 181. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Jaworze

21	**Nazwa korytarza:**	**Mlecznej KSu_Mle**
·	Ogólna charakterystyka:	Dolina środkowego odcinka Mlecznej w obrębie Bierunia Żor, o długości ok. 3 km.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych
	Mapa korytarza:	



Ryc. 182. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Mlecznej

22	**Nazwa korytarza:**	**Grapa KSu_Gra**
•	Ogólna charakterystyka:	Krótki łącznik (ok. 1 km) z rezerwatem przyrody Grapa w Żywcu a korytarzem migracyjnym Beskid Żywiecki - Pasmo Pewelsko-Ślemieńskie. Tereny użytkowane rolniczo z rozproszoną zabudową
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia
	Mapa korytarza:	



Ryc. 183. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Grapa

23.	**Nazwa korytarza:**	**Pilicy KSu_Pil**
	Ogólna charakterystyka:	Dolina środkowego odcinka Pilicy w obrębie Szczekocin, o długości ok. 1,5 km.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych
	Mapa korytarza:	

Ryc. 184. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Pilicy

24.	**Nazwa korytarza:**	**Stawy Koniecpol KSu_Kon**
	Ogólna charakterystyka:	Fragment stawów koło Koniecpola, nie objęty ochroną w ramach SOO Dolina Dolnej Pilicy
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Zaprzestanie gospodarki stawowej i zmiana przeznaczenia gruntu
	Mapa korytarza:	

Ryc. 185. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Stawy Koniecpol

25.	**Nazwa korytarza:**	**Ślepotki KSu_Śle**
	Ogólna charakterystyka:	Dolina Ślepotki pomiędzy Katowicami-Piotrowicami a Katowicami Ligotą, o długości ok. 3 km.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych
	Mapa korytarza:	

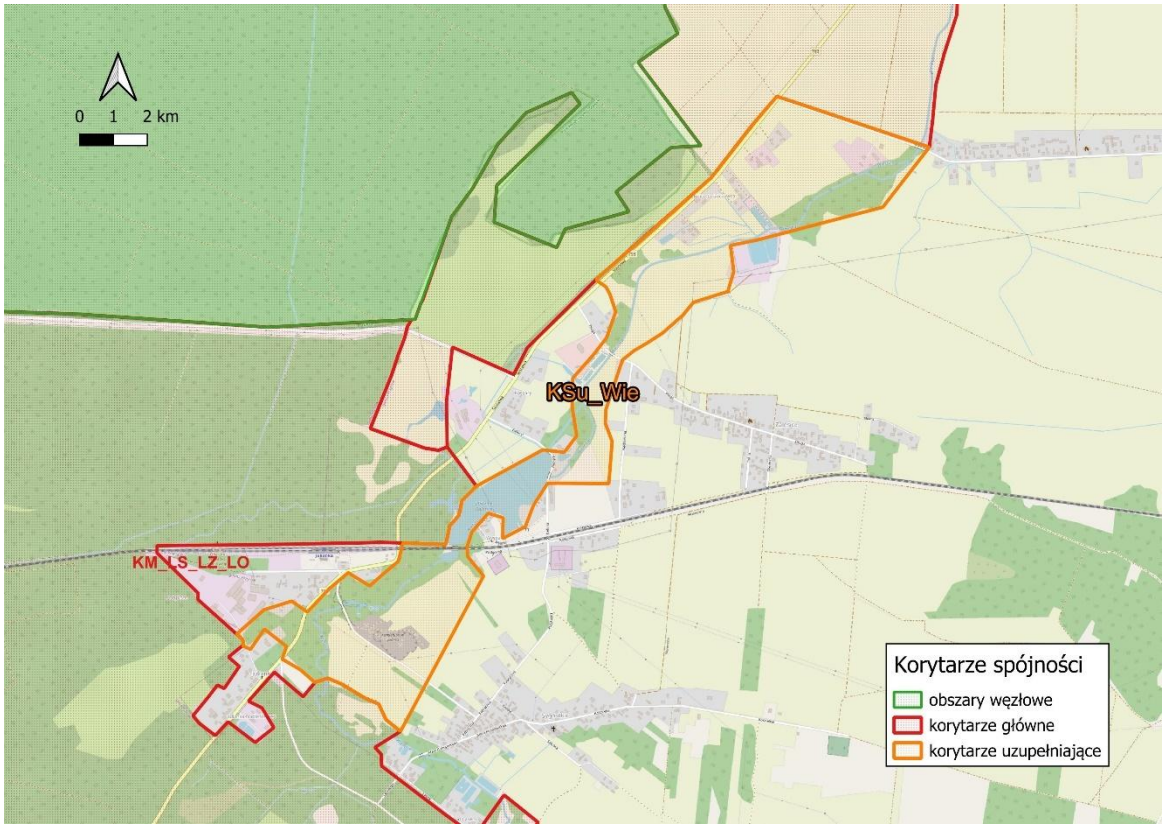
Ryc. 186. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Ślepotki

26.	**Nazwa korytarza:**	**Walaszczyki w Częstochowie KSu_Wal**
	Ogólna charakterystyka:	Bardzo krótki (0,5 km) łącznik między obszarem siedliskowym Natura 2000 Walaszczyki w Częstochowie a obszarem węzłowym Lasy nad Górną Liswartą, przechodzący przejściem dolnym pod autostradą A1. Głównie zarastające łąki.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia
	Mapa korytarza:	

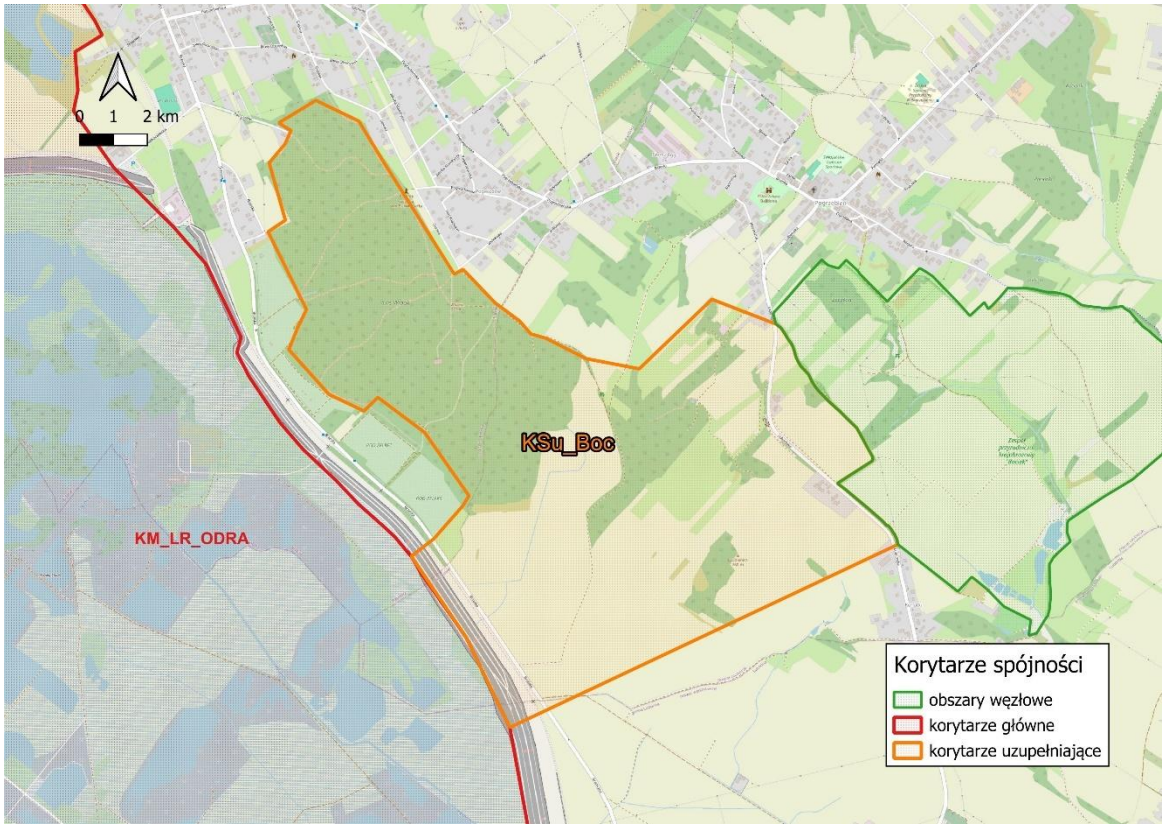
Ryc. 187. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Walaszczyki w Częstochowie

27.	**Nazwa korytarza:**	**Białki Lelowskiej KSu_BLe**
	Ogólna charakterystyka:	Dolina Białki Lelowskiej w okolicy Lelowa, o długości ok. 3 km.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych
	Mapa korytarza:	

Ryc. 188. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Białki Lelowskiej

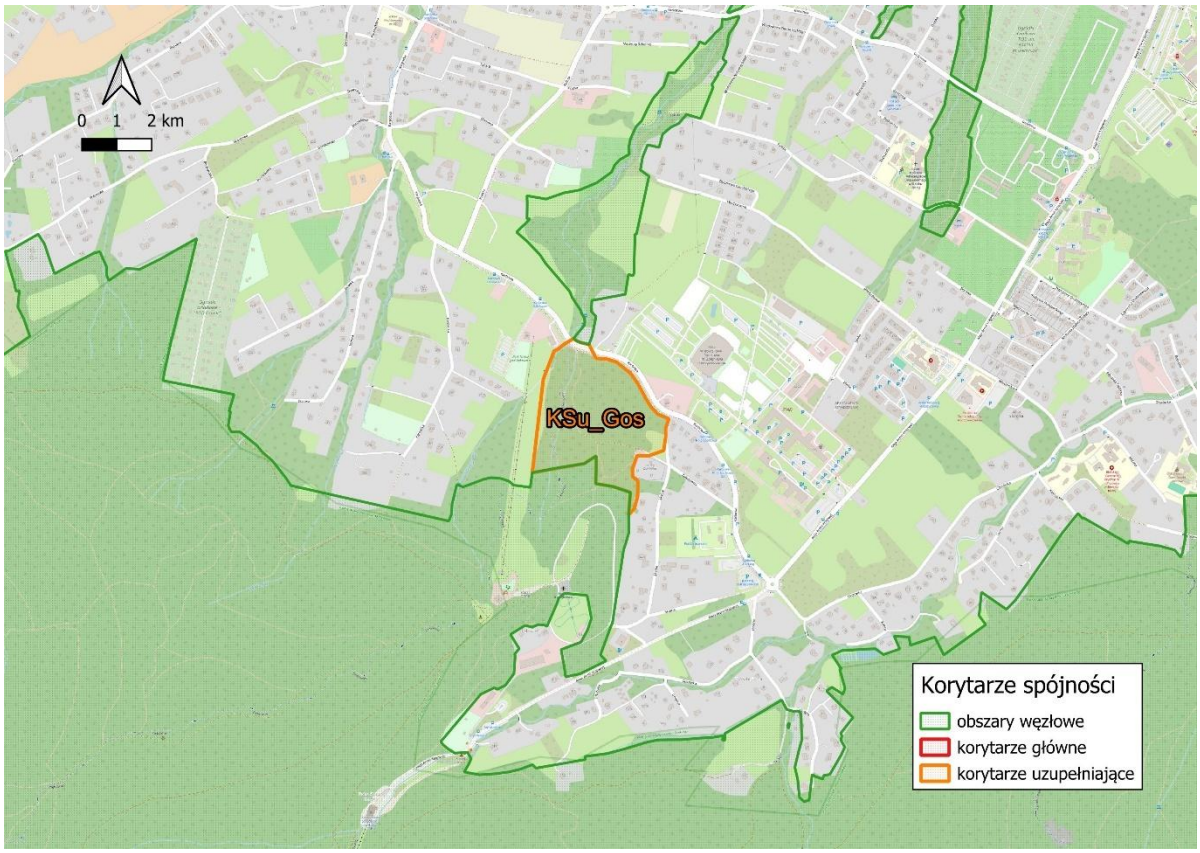
28.	**Nazwa korytarza:**	**Wiercicy KSu_Wie**
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Dolina Wiercicy między Wiercicą a Sygontką, o długości ok. 3 km.
	Ogólna charakterystyka:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia doliny lub prac hydrotechnicznych, w tym zwłaszcza przekształcania brzegów i wycinania zadrzewień i zakrzaczeń nadwodnych
	Mapa korytarza:  **Ryc. 189.** Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Wiercicy	

29.	**Nazwa korytarza:**	**Bociek KSu_Boc**
	Ogólna charakterystyka:	Krótki łącznik (ok. 1,5 km) między Zespołem Przyrodniczo Krajobrazowym Bociek na północny-wschód od suchego zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz a korytarzem migracyjnym Lasy Rudzkie –Odra. Obejmuje mozaikę terenów użytkowanych rolniczo z rozproszoną zabudową. W ramach korytarza kompleks leśny Las Widok.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia
	Mapa korytarza:	



Ryc. 190. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Bociek

30.	**Nazwa korytarza:**	**Gościnna Dolina KSu_GDo**
	Ogólna charakterystyka:	Bardzo krótki (0,3 km) wzdłuż potoku Dębowiec , łączący PK Beskidu Śląskiego z ZPK Gościnna Dolina.
	Zagrożenia i problemy funkcjonowania:	Przerwanie ciągłości korytarza wskutek zabudowy i grodzenia
	Mapa korytarza:	



Ryc. 191. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Gościnna Dolina

10.4. Wnioski w zakresie utrzymania i poprawy drożności korytarzy spójności

Tak jak wyjaśniono w rozdz. 5.5, korytarze spójności stanowią uzupełnienie korytarzy ekologicznych wyznaczonych dla ptaków, a szczególnie dużych ssaków[41], łącząc ze sobą obszary chronione które pozostały poza obszarami węzłowymi i korytarzami migracyjnymi zidentyfikowanymi dla tych grup gatunków. Mają one charakter bardziej lokalnych połączeń lecz, co należy podkreślić, stanowią istotny i warty ochrony element systemu przyrodniczego województwa śląskiego.

Zdecydowana większość korytarzy spójności to wąskie lub bardzo wąskie obszary o stosunkowo mniejszym poziomie zainwestowania w porównaniu do terenów otaczających. Podstawowym zaleceniem jest odstąpienie od wszelkich działań mogących pogorszyć warunki migracji grzybów, roślin i zwierząt, w tym w szczególności:

1) wprowadzania nowej zabudowy i grodzeń.

[41] Praktycznie wszystkie cieki województwa przyporządkowane do obszarów węzłowych, korytarzy migracyjnych lub ostoi ichtiologicznych, tworzą system korytarzy ekologicznych dla ryb. Tak więc wszystkie obszary chronione, w których występują wody płynące i ryby są przedmiotem ochrony, znajdują się w obrębie tego systemu i nie wymagają wyznaczania dodatkowych korytarzy spójności.

2) usuwania zadrzewień i zakrzaczeń,
3) wprowadzania gatunków obcych,
4) stałego oświetlania terenu,
5) w przypadku tworzenia barier krytycznych realizowanych jako inwestycje cele publicznego, w tym zwłaszcza grodzonych dróg i linii kolejowych, budowa przejść, jeżeli jest to technicznie możliwe, dla dużych zwierząt.

Wszystkie wyznaczone w ramach niniejszego opracowania korytarze spójności, ale także inne ważne lokalnie połączenie przyrodnicze powinny być chronione jako obszary chronionego krajobrazu (dla większych powierzchniowo obiektów) lub jako zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

©Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, 2022 (zaktualizowane 2025)

11.LITERATURA

AMBER Consortium "The AMBER Barrier Atlas. A Pan-European database of artificial instream barriers. Version 1.0"; dostęp: wrzesień, 2022

Amirowicz A., Grabowska J., Kotusz J., Kruk A., Penczak T. 2013. Czerwona lista ryb i minogów województwa śląskiego. Raporty, Opinie - Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska. 6 (5). 5-32

Belik K. 2012. Występowanie sóweczki *Glaucidium passerinum* w Lasach Lublinieckich. Ptaki Śląska 19: 59-65.

Benzel W. 1967. Im Paradies der Hirsche. Rotwilderfahrungen und Jagderinnerungen des letzten Wildmeisters beim Fürsten Pleß. Paul Parey, Hamburg und Berlin, ss. 228.

Betleja J., Król J., Kohut J., Schneider G. 2014. Ptaki Zbiornika Goczałkowickiego. Ptaki Śląska 21: 5-68.

Beuch S. 2012. Rozmieszczenie, liczebność i środowisko podróżniczka *Luscinia svecica* w konurbacji górnośląskiej. Ptaki Śląska 19: 79-94.

Beuch S. 2015. Awifauna Lasu Miechowickiego w Bytomiu. Ptaki Śląska 22: 39-60.

Beuch S. 2016a. Awifauna zbiornika Świerklaniec w latach 2005–2016. Ptaki Śląska 23: 21-46.

Beuch S. 2016b. Ptaki lęgowe Kanału Gliwickiego w roku 2015. Ptaki Śląska 23: 47-61.

Beuch S. 2019a. Pierwsza od ponad 40 lat próba lęgu czapli białej *Ardea alba* na Śląsku. Ptaki Śląska 26: 140-143.

Beuch S. 2019b. Występowania kaczek właściwych Anatini i grążyc Aythyini w okresie lęgowym na Śląsku w latach 2018-2019. Ptaki Śląska 26: 5-33.

Beuch S., Belik K., Gwóźdź R. 2020. Rozmieszczenie i liczebność sów Strigiformes na terenie Nadleśnictwa Świerklaniec (wschodnia część Lasów Lublinieckich, Górny Śląsk) w latach 2018–2019. Ptaki Śląska 27: 51-59.

Beuch S., Gwóźdź R. 2018. Rekordowo liczna kolonia lęgowa mew czarnogłowych *Ichthyaetus melanocephalus* na żwirowni Bieńkowice w dolinie górnej Odry w 2018 roku. Ptaki Śląska 25: 133-138.

Beuch S., Szlama D. 2017. Ptaki zbiornika Dzierżno Duże w latach 2006–2017. Ptaki Śląska 24: 15-41.

Bieniek M., Wolsan M. 1992. The history of distributional and numerical changes of the lynx *Lynx lynx* (L.) in Poland, s.: 335-340. W: W: Bobek B., Perzanowski K., Regelin W. (eds). Global trends in wildlife management. Trans. 18th IUGB Congress, Krakow 1987, Świat Press, Krakow-Warszawa. 1992. Vol. 2.

Bieniek M., Wolsan M., Okarma H. 1998. Historical biogeography of the lynx in Poland. Acta zool. cracov., 41 (1): 143-167.

Biwo T., Czechowski D. 2019. Ochrona strefowa ptaków na terenie województw opolskiego i śląskiego w latach 2008-2018. Ptaki Śląska 26: 69-83.

Bojarska K. 2014. Raport dla gatunku na stanowisku. 1352 wilk - Beskid Śląski i Żywiecki – 2014. GIOŚ, Warszawa, ss. 6.

Borowik T. 2014. Raport dla gatunku na stanowisku. 1361 ryś - Beskid Śląski i Żywiecki – 2014. GIOŚ, Warszawa, ss. 5.

Buchalczyk T. 1980. The brown bear in Poland, s.: 229-232. W: Bears: their biology and management. Vol. 4. A selection of papers from the Fourth International Conference on Bear Research and Management, Kalispell, Montana, USA, February 1977. Published by International Association for Bear Research and Management.

Buchalczyk T. 1984. Rząd: Drapieżne – Carnivora, s.: 256-310. W: Pucek Z. (red.) Klucz do oznaczania ssaków Polski. PWN, Warszawa.

Cempulik P., Lewandowska J. 2016. Rozmieszczenie, liczebność i środowisko lęgowe błotniaka stawowego *Circus aeruginosus* na Górnym Śląsku w latach 1981–2015. Ptaki Śląska 23: 111-133.

Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska "Korytarze ichtiologiczne", warstwa,shp; stan na listopad 2021

Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska „Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa etap I" red. Jerzy B. Parusel, Katarzyna Skowrońska, Agnieszka Wower. Katowice, listopad 2007

Ciach M. 2012. Ekspertyza ornitologiczna na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 OSO Beskid Żywiecki. Maszynopis + warstwy GIS. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Katowice.

Ciach M. 2016. Uzupełnienie stanu wiedzy dotyczącej wybranych gatunków ptaków, będących przedmiotami ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Beskid Żywiecki PLB240002. Maszynopis + warstwy GIS. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach, Katowice.

Czubat A., Stelmaszyk M. 2016. Rozwój populacji bielika *Haliaeetus albicilla* we wschodniej części Śląskiego Regionu Ornitologicznego. Ptaki Śląska 23: 135-163.

Fernández N., Selva N., Yuste C., Okarma H., Jakubiec Z. 2012. Brown bears at the edge: modeling habitat constrains at the periphery of the Carpathian population. Biological Conservation, 153: 134-142.

Firma usługowa ECO-HELP "Rozpoznanie przyrodnicze w obszarze Natura 2000 „Zbiornik Goczałkowicki – Ujście Wisły i Bajerki" – etap II"; Tarnów 2018

Gerlee A. Korytarz ekologiczny – percepcja społeczna pojęcia. Klasyfikacja krajobrazu. Teoria i praktyka. Problemy Ekologii Krajobrazu. 2008, t. XX. 373-377

GIOŚ 2020. Syntetyczny raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa 2020.

Głowaciński Z. (red.) 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, ss. 155 + suplement.

Górny M., Jędrzejewski W. 2011. Korytarze ekologiczne w Polsce. Międzynarodowa Konferencja naukowo-techniczna „Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu i realizacji inwestycji transportowych – doświadczenia i problemy". Łagów, 20-22.06.2011 r. [prezentacja].

Greener Slovakia Strategy of the Environmental Policy of the Slovak Republic until 2030, February 2019

Gula R., Frąckowiak W., Perzanowski K. 1998. Current status and conservation needs of brown bears in the Polish Carpathians. Ursus, 10: 81-86.

Hlavac V., Andel P. (2008), Fragmentacja środowiska i sieć ekologiczna w Republice Czeskiej – stan obecny i prognozy na przyszłość, [w:] Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce 20–22.11.2008, (red.) W. Jędrzejewski, D. Ławreszuk, Białowieża, s. 46-50

https://www.gov.pl/web/rdos-krakow/rozbudowa-bazy-danych-przestrzennych-o-korytarzach-ekologicznych-w-malopolsce-2013

https://www.gov.pl/web/rdos-krakow/sporzadzenie-bazy-danych-przestrzennych-o-korytarzach-ekologicznych-w-malopolsce-2012

https://www.msk.cz/cs/temata/uzemni_planovani/uzemni-system-ekologicke-stability-moravskoslezskeho-kraje-_-plan-regionalniho-uses-msk-2019-2092/

https://www.sazp.sk/zivotne-prostredie/starostlivost-o-krajinu/zelena-infrastruktura/dokumenty-uses-v-sr.html

Huck M., Jędrzejewski W., Borowik T., Miłosz-Cielma M., Schmidt K., Jędrzejewska B., Nowak S., Mysłajek R. W. 2010. Habitat suitability, corridors and dispersal barriers for large carnivores in Poland. Acta Theriologica, 55 (2): 177-192.

Instrukcja wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000, Wersja 2012.1. GDOŚ, Warszawa, ss. 33 (nlb.). Jakubiec Z. 1990. Distribution of the brown bear in Poland and problem concerning its protection. Aquilo, Ser. Zool., 27: 51-57.

IUCN Red List (https://www.iucnredlist.org/search?query=ursus%20arctos&searchType=species; dostęp: 23.09.2022 r.).

Jagiełko J., Wiśniewski M. 2012. Liczebność i rozmieszczenie sów *Strigiformes* na powierzchni próbnej „Błatnia" w Beskidzie Śląskim w latach 2007–2012. Ptaki Śląska 19: 49-57.

Jakubiec Z. 1996a. Niedźwiedź *Ursus arctos* L. w zachodniej części Karpat. Zeszyty Naukowe PŁ, Inżynieria Włókiennicza i Ochrona Środowiska, 40 (12): 57-62.

Jakubiec Z. 1996b. Występowanie i problemy ochrony niedźwiedzia brunatnego *Ursus arctos* w Beskidzie Żywieckim. Chrońmy Przyrodę Ojczystą, 52, 4: 31-37.

Jakubiec Z. 2001. Niedźwiedź brunatny *Ursus arctos* L. w polskiej części Karpat. Studia Naturae, 47: 1-108.

Jakubiec Z., Buchalczyk T. 1987. The brown bear in Poland: its history and present numbers. Acta Theriologica, 32, 17: 289-306.

Jakubiec Z. 2004. *Ursus arctos* (L., 1758) *Niedźwiedź brunatny 1354, s.: 417-422. W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 6. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

Jakubiec Z. 2007. Raport dla gatunku na stanowisku. 1354 niedźwiedź brunatny - Beskid Żywiecki – 2007. GIOŚ, Warszawa, ss. 3.

Jakubiec Z. 2008a. 1354 *Niedźwiedź brunatny *Ursus arctos* (Linnaeus, 1758). Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Metodyka monitoringu – Przewodniki metodyczne. Publikacja 2008-11-20. GIOŚ, Warszawa, ss. 26.

Jakubiec Z. 2008b. Jakubiec Z. 2008. Raport dla gatunku na stanowisku. 1354 niedźwiedź brunatny - Beskid Żywiecki – 2008. GIOŚ, Warszawa, ss. 3.

Jakubiec Z. 2010. 1354 *Niedźwiedź brunatny *Ursus arctos* (Linnaeus, 1758), s.: 319-345. W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.) 2010. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.

Jakubiec Z. 2022. Niedźwiedź brunatny *Ursus arctos*. Atlas Ssaków Polski, stan na 06.06.2022 r. (https://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunek/104).

Jamrozy G. 1989. On the occurrence of brown bear in the Polish Carpathian Mountains. Acta Theriologica, 34: 652-655.

Jamrozy G. 1990. The occurrence of the lynx in the Carpathian Mountains (south-eastern Poland) according to questionnaire data. Acta Theriologica, 35: 162-164.

Jędrzejewski W., Bereszyński A. 2004. *Canis lupus* L., 1758 *Wilk *1352, s.: 386-394. W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 6. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

Jędrzejewski W., Borowik T., Nowak S. 2010. 1352 *Wilk Canis lupus Linnaeus, 1758, s.: 297-318. W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.) 2010. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.

Jędrzejewski W., Borowik T., Nowak S. 2010. 1361 Ryś euroazjatycki *Lynx lynx* (Linnaeus, 1758), s.: 346-366. W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.) 2010. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.

Jędrzejewski W., Jędrzejewska B. 2008., Wpływ fragmentacji środowiska na populacje zwierząt i ochrona łączności ekologicznej, [w:] Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce 20–22.11.2008, (red.) W. Jędrzejewski, D. Ławreszuk, Białowieża, s. 13-18

Jędrzejewski W., Jędrzejewska B., Zawadzka B., Borowik T., Nowak S., Mysłajek R. W. 2008. Habitat suitability model for Polish wolves based on long-term national census. Animal Conservation, 11: 377-390.

Jędrzejewski W., Nowak S., Kurek R., Mysłajek R., Stachura K. 2004. Zwierzęta a drogi. Metody ograniczania negatywnego wpływu dróg na populacje dzikich zwierząt. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża, ss. 84.

Jędrzejewski W., Nowak S., Schmidt K., Jędrzejewska B. 2002. Wilk i ryś w Polsce – wyniki inwentaryzacji w 2001 roku. Kosmos, 51, 4: 491-499.

Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H. Pilot M. 2005. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Opracowanie wykonane dla Ministerstwa Środowiska w ramach realizacji programu Phare PL0105.02. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.

Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. 2011.

Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.

Kaczorowski 2016. Ptaki wodno-błotne *Non-Passeriformes* stawów rybnych Okołowice w latach 2012-2014. Naturalia 5: 42-73.

Kaczorowski G., Czyż S. 2013. Awifauna doliny Górnej Pilicy na odcinku Pukarzów–Koniecpol w latach 2000–2010. Chrońmy Przyrodę Ojczystą 69 (5): 371-395.

Kadlečík J. (ed.) 2014. Carpathian red list of forest habitats and species. Carpathian list of invasive alien species (draft). The State Nature Conservancy of the Slovak Republic, Banská Bystrica, Slovakia, ss. 234.

Kiczyńska A., Weigle A. 2003. Jak zapewnić spójność sieci Natura 2000, czyli o korytarzach ekologicznych, Kraków

Klose A. 2015. Wölfe in Schlesien. Schlesische Geschichtsblätter, 42 (3): 89-116.

Kmiecik P., Gwóźdż R., Beuch S. 2014. Ptaki Zbiornika Kuźnica Warężyńska. Ptaki Śląska 21: 69-85.

Kotusz J., De Wever A. 2017. Freshwater fishes of Poland. Version 2.2. GBIF, Kopenhagen, https://doi.org/10.13148/bfcf8

Kurek R. T. 2010. Poradnik projektowania przejść dla zwierząt i działań ograniczających śmiertelność fauny przy drogach. Stowarzyszenie Pracownia na Rzecz Wszystkich Istot, Bystra, ss. 252.

Liersz-Żelasko K., Karpeta M., Karetta M. 2018. Pierwsze stwierdzenie lęgu puchacza *Bubo bubo* na Pogórzu Śląskim (woj. śląskie). Ptaki Śląska 25: 149-154.

Liro A. 1998 [praca zbiorowa] Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA, IUCN - Program Europy

Ławicki Ł., Beuch S., Chodkiewicz T., Wylegała P., Betleja J., Bzoma S., Cenian Z., Cymbała R., Czechowski P., Czyż S., Dębowski P., Dylik A., Górski A., Grygoruk G., Guzik W., Jankowski K., Kajzer Z., Krupiński D., Łukasik D., Matyjasiak Ł., Neubauer G., Sielicki S., Smyk B., Stasiak K., Wardecki Ł., Wężyk M., Wieloch M., Woźniak B., Zielińska M., Zieliński P., Sikora A. 2021. Kartoteka Rzadkich Ptaków w Polsce w roku 2019 – gatunki lęgowe. Ornis Polonica 62: 310-338.

Makomaska-Juchiewicz M. 2007 Sieć obszarów Natura 2000 w Polsce, Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, 165-176

Marciszak A., Gornig W., Demidziuk K., Jakubiec Z. 2021. Historia wymierania niedźwiedzia brunatnego Ursus arctos Linnaeus, 1758 na Śląsku, ze szczególnym uwzględnieniem Sudetów. Przyroda Sudetów, 23: 177-188.

Mariusz Klich "Działania ochrony czynnej wraz z monitoringiem na siedliskach nieleśnych w obszarze Natura 2000 Suchy Młyn PLH240016. Monitoring przedmiotów ochrony – gatunki"; Tarnów 2021

Minug Pracownia Ekspertyz Rybackich I Przyrodniczych "Weryfikacja występowania gatunków: minóg strumieniowy i głowacz białopłetwy w obszarze Natura 2000 Suchy Młyn mająca na celu rozpoznanie faktycznego stanu populacji i ich siedlisk, zagrożeń, zaleceń odnośnie do działań ochronnych, zakresu monitoringu"; Stawiguda 2015

Monitoring gatunków zwierząt z uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000, lata 2020-2022. Etap VII. Zadanie 8. Pilotażowy monitoring niedźwiedzia. Praca wykonana na

zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach umowy nr ZP/DMŚ/181/2020/F z dnia 6.10.2020. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, maj 2022 r., ss.10.

Myga-Piątek U. (kierownik) i in. 2022. Audyt krajobrazowy województwa śląskiego.

Mysłajek R. W., Nowak S. 2003. Wybrane elementy ekologii oraz problemy ochrony rysi *Lynx lynx* w parkach krajobrazowych Beskidów Zachodnich, 34-35. W: Broda M., Mastaj J. (red.). Wybrane gatunki zagrożonych zwierząt na terenie parków krajobrazowych w Beskidach. Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, Będzin.

Mysłajek R. W., Nowak S. 2004. Ryś w beskidzkiej części województwa śląskiego. Przyroda Górnego Śląska, 38: 10-11. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.

Mysłajek R. W., Nowak S. 2014. Podręcznik najlepszych praktyk ochrony wilka, rysia i niedźwiedzia brunatnego. Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych, Warszawa, ss. 95.

Mysłajek R. W., Pierużek-Nowak S. 2012. Ekspertyza w zakresie dużych drapieżników – niedźwiedzia brunatnego, rysia euroazjatyckiego i wilka, na potrzeby planu zadań ochronnych dla SOO Beskid Żywiecki PLH240006. Twardorzeczka, styczeń 2012, ss. 126 + załączniki.

Mysłajek R. W., Pierużek-Nowak S., Figura M. 2018. Ekspertyza przyrodnicza w zakresie dużych drapieżników: niedźwiedzia brunatnego, wilka i rysia w Beskidzie Małym i Beskidzie Śląskim. Stowarzyszenie dla Natury „Wilk", Twardorzeczka, czerwiec 2018 r., ss. 154 + załączniki.

Natura 2000 – Standard data form. PLH240005 Beskid Śląski:

https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=PLH240005; dostęp: 23.09.2022 r.

Natura 2000 – Standard data form. PLH240006 Beskid Żywiecki:

https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=PLH240006&release=12&form=Clean; dostęp: 23.09.2022 r.

Natura 2000 – Standard data form. PLH240023 Beskid Mały:

https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=PLH240023; dostęp: 23.09.2022 r.

Ochrona środowiska w województwie śląskim w latach 2017-2019. Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice, 2020, ss. 91.

Ogólnopolski Rejestr Kolizji Drogowych ze Zwierzętami (https://zwierzetanadrodze.pl/).

Okarma H. 2000. Ryś. Wydawnictwo „Świat", Warszawa, ss. 82.

Okarma H. 2022. Wilk *Canis lupus*. Atlas Ssaków Polski, stan na 22.06.2022 r. (https://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunek/101; dostęp: 23.09.2022 r.)

Okarma H., Jędrzejewski W., Jędrzejewska B., Nowak S., Śmietana W. 1998. Strategia ochrony i gospodarowania populacją wilka w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, ss. 49 (nlb.).

Okarma H., Olszańska A. 2004. *Lynx lynx* (L., 1758) Ryś euroazjatycki 1361, s.: 395-399. W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 6. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

Okarma H., Schmidt K. 2022. Ryś *Lynx lynx*. Atlas Ssaków Polski, stan na 22.06.2022 r. (https://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunek/3).

Okręg PZW Bielsko Biała "Dane połowowe za 2019" oraz "Dane połowowe za 2020"

Okręg PZW Częstochowa "Dane połowowe i zarybienia za 2017 - 2020"

Okręg PZW Katowice „Interaktywna mapa okręgu”

Oleksik I., Karetta M., Król J., Mosz S., Strzelecki P. 2011. Awifauna kompleksu stawowego w okolicach Goczałkowic-Zdroju (województwo śląskie). Ptaki Śląska 18: 37-59.

OpenStreetMap contributors “Województwo Śląskie”. Pobrane z:

https://www.geofabrik.de/data/download.html. Dostęp: październik 2022

Orłowska L., Więcek M. 2020a. Monitoring stanu ochrony niedźwiedzia *Ursus arctos*, s. 27-35. W: Więcek M. (red.) 2020. Monitoring gatunków zwierząt – przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH240006. Wisna Sp. z o. o., Gorlice, ss. 239 + załączniki. Zamawiający: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach.

Orłowska L., Więcek M. 2020b. Monitoring stanu ochrony rysia *Lynx lynx*, s.: 17-25. W: Więcek M. (red.) 2020. Monitoring gatunków zwierząt – przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH240006. Wisna Sp. z o. o., Gorlice, ss. 239 + załączniki. Zamawiający: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach.

Orłowska L., Więcek M. 2020c. Monitoring stanu ochrony wilka *Canis lupus*, s.: 7-15. W: Więcek M. (red.) 2020. Monitoring gatunków zwierząt – przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH240006. Wisna Sp. z o. o., Gorlice, ss. 239 + załączniki. Zamawiający: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach.

Ostapowicz K., Ziółkowska E., Kozak J. 2012. Raport Fragmentacja ekosystemów/przestrzeni przyrodniczej województwa śląskiego spowodowana przez infrastrukturę transportową. Zakład Systemów Informacji Geograficznej, Kartografii i Teledetekcji Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2012. Opracowanie wykonane na zlecenie Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska w Katowicach, maszynopis, ss. 124 + załączniki i warstwy wynikowe GIS.

Park Krajobrazowy Lasy Nad Górną Liswartą "Gatunki występujące na terenie PK LnGL"; maj 2019

Parusel J. B. (red.) 2003. Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice, maszynopis, ss. 522 + mapy, wykazy, załączniki.

Parusel J. B., Skowrońska K., Wower A. (red.) 2007. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice, maszynopis, ss. 180.

Parusel J. B., Skowrońska K., Wower A. 2009. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa, s.: 113-120. W: Jędrzejewski W., Ławreszuk D. (red.) Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. Materiały konferencji międzynarodowej „Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce”, Białowieża, 20-22 XI 2008 r. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.

Parusel J.B., Betleja J., Profus P.,Skowrońska-Ochmann K. 2013. Czerwona lista ptaków województwa śląskiego. w: Parusel J.B. (red.). Strategia ochrony przyrody województwa śląskiego do roku 2030. Raport o stanie przyrody województwa śląskiego. 5. Czerwone listy kręgowców województwa śląskiego. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.

Perlick A. 1928. Bär und Luchs in Oberschlesien. Der Oberschlesier, 10 (8): 438-440.

PGW - Wody Polskie „MPHP (Mapa Podziału Hydrograficznego Polski)" wersja cyfrowa; dostęp: kwiecień 2022

Pierużek-Nowak S., Mysłajek R. W. 2007. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I. Korytarze teriologiczne dla dużych ssaków drapieżnych i kopytnych. Twardorzeczka, maszynopis, ss. 76. Zadanie zlecone przez Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska w Katowicach.

Pilotażowy monitoring wilka i rysia w Polsce realizowany w ramach państwowego monitoringu środowiska – prace terenowo-kameralne lata 2017-2020. Zadanie nr 8. Raport końcowy z projektu. KRAMEKO Sp. z o. o., Kraków, 2020, ss. 90.

Piłacińska B., Nowak S., Mysłajek R. W., Sachanowicz K. 2013. Czerwona lista ssaków województwa śląskiego. Raporty Opinie, 6, 5: 147-184. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego 2020+. Załącznik do uchwały nr V / 26 / 2 / 2016 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 29 sierpnia 2016 r. Biuro ds. Planowania Przestrzennego, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Katowice, ss. 151 (https://planzagospodarowania.slaskie.pl/content/1474878101).

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu programu współpracy transgranicznej Polska – Słowacja 2014-2020, 2014 r.

Projekt: Prognoza oddziaływania koncepcji na środowisko „Program Interreg Czechy-Polska 2021-2027, grudzień 2021 r.

Przedsiębiorstwo Usługowo – Projektowe „ALGEBAR" „Rozpoznanie możliwości, metod i kosztów zachowania/przywrócenia właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Białka Lelowska PLH240031"; 2020

Przymencki M., Litwiniak K., Betleja J., Neubauer G., Ledwoń M., Bednarz Ł., Szymczak J., Sidelnik M., Grochowski P., Pomorska-Grochowska J., Kołodziejczyk P., Pietrasik J., Stawarczyk T. 2022. Current distribution, abundance and trends of the Caspian Gull *Larus cachinnans* in Poland. Ornis Polonica 63: 1-11.

Rocznik Statystyczny Województwa Śląskiego 2021. Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice, 2021, ss. 196.

Schmidt E. 1929. Schlesiens Jagd im Laufe der Zeit. Jahrbuch des Schlesischen Forstvereins für 1929: 139-153.

Schmidt K. 2017. Stan populacji rysia eurazjatyckiego (*Lynx lynx*) w Polsce (opracowany na podstawie aktualnego stanu wiedzy). Prezentacja z seminarium „Pilotażowy monitoring wilka i rysia w Polsce realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska" w Ministerstwie Środowiska w dniu 28 czerwca 2017 r. udostępniona w sieci WILKnet (Gula R. i Czerny M., 3 lipca 2017): http://wilknet.pl/; dostęp: 23.09.2022 r.

Selva N., Zwijacz-Kozica T., Sergiel A., Olszańska A., Zięba F. 2011. Program ochrony niedźwiedzia brunatnego Ursus arctos w Polsce – projekt. Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa, ss. 95 + Załączniki A-E.

Sergiel A. 2014. Raport dla gatunku na stanowisku. 1354 niedźwiedź brunatny - Beskid Żywiecki i Pasmo Babiogórskie – 2014.

Sikora A., Beuch S., Ławicki Ł., Wylegała P., Neubauer G., Betleja J., Bzoma S., Cenian Z., Czechowski P., Czyż S., Dębowski P., Dylik A., Górski A., Grygoruk G., Jankowski K., Kajzer Z., Krupiński D., Matyjasiak Ł., Smyk B., Sielicki S., Stasiak K., Wardecki Ł., Wężyk M., Wieloch M., Woźniak B., Zielińska M., Zieliński P., Chodkiewicz T. 2020. Kartoteka Rzadkich Ptaków w Polsce w roku 2018 – gatunki lęgowe. Ornis Polonica 61: 259-283.

Simon 1927. Ausgestorbene Tiere der obserschlesischen Fauna. Natur und Landschaft in Oberschlesien. Der Oberschlesier, 9, 6: 371-374.

Slovak Spatial Development Perspective, Based on the Slovak Spatial Development Perspective 2001, as amended by the Slovak Spatial Development Perspective 2011 – Amendment No. 1 to the Slovak Spatial Development Perspective 2001; Ministry of Transport, Construction and Regional Development of the Slovak Republic, Bratislava, 2012

Śmietana W. 2019. Liczebność i monitoring populacji wilka. „Pilotażowy monitoring wilka i rysia realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska" POIS.02.04.00-00-0040/16. Forum Dyskusyjne „O wilku mowa", 18 czerwca 2019 r. Centrum Konferencyjno-Wystawiennicze IBL w Sękocinie Starym. GIOŚ, Warszawa, ss. 25.

Śmietana W., Bielecki M., Wajdzik M. 2019. BESKID ŻYWIECKI I ŚLĄSKI. Raport oceny stanu ochrony gatunku: ryś (*Lynx lynx*) na stanowisku. GDOŚ, Warszawa, ss. 3.

Śmietana W., Wajdzik M. 2019. Beskid Żywiecki i Śląski. Raport oceny stanu ochrony gatunku: wilk (Canis lupus) na stanowisku. GIOŚ, Warszawa, ss. 3.

Świtała M., Świtała D., Kosicki J., Rosin Z., Batycki A. 2018. Monitoring i uzupełnienie stanu wiedzy o siedliskach ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Wisły PLB240001 (z wyjątkiem Zbiornika Goczałkowickiego). Raport częściowy (część pierwsza). LARK Dariusz Świtała, na zlecenie: Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach, Katowice (maszynopis).

Świtała M., Świtała D., Kosicki J., Rosin Z., Batycki A. 2019. Monitoring i uzupełnienie stanu wiedzy o siedliskach ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Wisły PLB240001 (z wyjątkiem Zbiornika Goczałkowickiego). Raport częściowy (część druga). LARK Dariusz Świtała, na zlecenie: Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach, Katowice (maszynopis).

Świtała M., Świtała D., Rosin Z. 2020. Wyniki monitoringu przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Stawy Wielikąt i Las Tworkowski PLB240003 oraz monitoring stanu ochrony ich siedlisk w roku 2020. LARK Dariusz Świtała, na zlecenie: Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach, Katowice (maszynopis).

Świtała M., Świtała D., Wylegała P., Rosin Z., Batycki A. 2017. Wyniki monitoringu populacji lęgowej 19 gatunków i migrującej (przelotnej) 2 gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Górnej Wisły PLB240001 oraz monitoring stanu ochrony ich siedlisk w roku 2017. LARK Dariusz Świtała, na zlecenie: Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach, Katowice (maszynopis).

Temple H. J., Terry A. (comp.) 2007. The Status and Distribution of European Mammals. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, ss. viii + 48.

Tomasik Ł., Cios S., Kus K., Furgoł M. 2018. Monitoring stanu ochrony 13 gatunków ptaków w obszarze Beskid Żywiecki w latach 2018 i 2019 w ramach działania pn.: Monitoring ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Beskid Żywiecki PLB24002 - Etap I. Vanellus Eco Firma przyrodnicza, Eduqus, Ekosystem Ekspertyzy Przyrodnicze, Ostrowiec Świętokrzyski (maszynopis).

Tomasik Ł., Cios S., Kus K., Furgoł M. 2019. Monitoring stanu ochrony 13 gatunków ptaków w obszarze Beskid Żywiecki w latach 2018 i 2019 w ramach działania pn.: Monitoring ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Beskid Żywiecki PLB24002 - Etap II. Vanellus Eco Firma przyrodnicza, Eduqus, Ekosystem Ekspertyzy Przyrodnicze, Ostrowiec Świętokrzyski (maszynopis).

Uchwała Nr II/21/2/2004 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 21 czerwca 2004 roku w sprawie przyjęcia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2004

Uchwała Nr III/56/1/2010 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 września 2010 r. w sprawie zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego

Uchwała Nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie uchwalenia „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz planu zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi”

Uchwała Nr VI/54/2019 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 24 kwietnia 2019 r., w sprawie uchwalenia zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego

Uchwała Nr XLVII/732/18 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 marca 2018 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 roku w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego

Uchwała Nr XLVII/833/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 22 września 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego zwanej dalej Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego

Uchwała Nr XXVII/377/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 28 grudnia 2020 r. w sprawie uchwalenia zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego, dotyczącej opracowania „Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego”.

Uchwałą Nr V/26/2/2016 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 29 sierpnia 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+

Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego "Ryby Śląskie", warstwa,shp; stan ma marzec 2022

Usługi Ekologiczne Alojzy Przemyski "Waloryzacja przyrodnicza doliny rzeki Pilicy na odcinku od Szczekocin do granic województwa śląskiego, z wyłączeniem uregulowanego fragmentu w obrębie miejscowości Koniecpol"; Sędziszów 2010

Územní studie územní systém ekologické stability moravskoslezského kraje - plán regionálního úses msk Brno, duben 2019 (Badania dotyczące zagospodarowania przestrzennego Terytorialny system stabilności ekologicznej regionu morawsko-śląskiego - Plan regionalnego ekosystemu msk)

Wąsiński M., Beuch S., Gwóźdź R. 2019. Pierwszy współczesny lęg puszczyka uralskiego *Strix uralensis* w Śląskim Regionie Ornitologicznym. Ptaki Śląska 26: 144-148.

Weigle A. 2022: Dokumentacja fotograficzna wybranych przepławek dla ryb na Śląsku. Efekt rekonesansu terenowego na potrzeby niniejszego opracowania. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska. Warszawa 2022.

Wiehle D. 2016. Prowadzenie monitoringu populacji gatunków ptaków (przedmiotów ochrony) i ich siedlisk na terenie stawów hodowlanych Wielikąt w obrębie obszaru specjalnej ochrony ptaków Stawy Wielikąt i Las Tworkowski PLB240003. Biuro Badań Naukowych i Ekspertyz "Green Vetiver" na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach, Kraków.

Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki.

Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. Czerwona lista ptaków Polski. OTOP, Marki.

Wilniewczyc P., Kaczorowski G., Święciak T., Kmiecik P., Dudzik K., Maniarski R., Jainta K., Wężyk M., Wachecki M., Urbański M., Czajka D., Osicki T., Grzegorczyk P. 2012. Ptaki lęgowe doliny górnej i środkowej Pilicy. Naturalia 1: 3-42.

WISNA Sp. z o.o. "Monitoring gatunków zwierząt – przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH240006"; Gorlice 2020

Witkowski Z. J., Król W., Solarz W. 2003. Carpathian red list of endangered species. WWF and Institute of Nature Conservation, Polish Academy of Sciences, Vienna – Krakow, ss. 64.

Wolsan M., Bieniek M., Buchalczyk T. 1992. The history of distribution and numerical changes of the wolf Canis lupus L. in Poland, s.: 375-380. W: Bobek B., Perzanowski K., Regelin W. (eds). Global trends in wildlife management. Trans. 18th IUGB Congress, Kraków 1987, Świat Press, Kraków-Warszawa. 1992. Vol. 2.

Witkowski A., Kotusz J., Przybylski M. 2009: Stopień zagrożenia słodkowodnej ichtiofauny Polski: Czerwona lista minogów i ryb – stan 2009. Chrońmy Przyr. Ojcz. 65(1): 33–52.

Zaręba A. D., Próchnicka P. 2015 Korytarze ekologiczne a prawo i polityka ekologiczna korytarz ekologiczny doliny odry jako podstawowy element systemu przyrodniczego Wrocławia

Żarska B. 2008 Ochrona struktury i funkcjonowania krajobrazów szczególnie cennych przyrodniczo, Problemy Ekologii Krajobrazu 2008/21

12.SPISY TABEL I RYCIN

Spis tabel:

Tab. 1. Przebieg głównych korytarzy ekologicznych w województwie śląskim 13

Tab. 2. Pokrycie powierzchni województwa śląskiego poszczególnymi rodzajami korytarzy 13

Tab. 3. Lista gatunków ptaków waloryzujących obszary węzłowe i korytarze migracyjne na terenie województwa śląskiego 39

Tab. 4. Struktura użytkowania ziemi w województwie śląskim (stan na 1.01.2021 r.) 49

Tab. 5. Przydatność typów krajobrazów wyróżnionych w województwie śląskim dla wyznaczenia korytarzy ekologicznych dla dużych ssaków 52

Tab. 6. Lista gatunków ryb wskaźnikowych (za OPZ): 66

Tab. 7. Ogólna charakterystyka obszarów węzłowych ichtiofauny 68

Tab. 8. Ogólna charakterystyka regionalnych korytarzy migracyjnych ichtiofauny 83

Tab. 9. Ostoje ichtiofauny woj. śląskiego i obszary nieprzyporządkowane 106

Tab. 10. Ogólna charakterystyka ostoi ichtiofauny - cieków należących do zlewni obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych 107

Tab. 11. Obszary węzłowe dla ptaków w woj. śląskim 153

Tab. 12. Ogólna charakterystyka obszarów węzłowych dla ornitofauny 154

Tab. 13. Ponadregionalne i regionalne korytarze migracyjne dla ptaków w woj. śląskim 184

Tab. 14. Ogólna charakterystyka ponadregionalnych korytarzy migracyjnych ornitofauny 185

Tab. 15. Ogólna charakterystyka regionalnych korytarzy migracyjnych ornitofauny 190

Tab. 16. Miejsca newralgiczne w obrębie obszarów węzłowych i korytarzy ornitologicznych woj. śląskiego. 196

Tab. 17. Ocena stanu ochrony niedźwiedzia brunatnego w województwie śląskim w latach 2007-2020 . 201

Tab. 18. Ocena stanu ochrony rysia eurazjatyckiego w województwie śląskim w latach 2012-2020 204

Tab. 19. Ocena stanu ochrony wilka szarego w województwie śląskim w latach 2012-2020 208

Tab. 20. Liczebność jelenia, sarny i dzika w nadleśnictwach województwa śląskiego (Średnia liczebność z lat 2019-2021) 212

Tab. 21. Ogólna charakterystyka obszarów węzłowych dla teriofauny 214

Tab. 22. Ogólna charakterystyka ponadregionalnych korytarzy migracyjnych teriofauny 228

Tab. 23. Ogólna charakterystyka regionalnych korytarzy migracyjnych teriofauny 252

Tab. 24. Zestawienie korytarzy spójności ujętych w opracowaniu CDPGS (Parusel i in. 2007 - zaktualizowane) 270

Tab. 25. Obszary węzłowe sieci korytarzy spójności 274

Tab. 26. Korytarze główne sieci korytarzy spójności 278

Tab. 27. Wielkopowierzchniowe obszary chronione pozostające poza obszarami węzłowymi i korytarzami głównymi (wyznaczonymi w oparciu o korytarze dla dużych ssaków) – na czerwono zaznaczono obszary chronione dla których nie udało się wyznaczyć racjonalnych korytarzy spójności 281

Tab. 28. Korytarze spójności uzupełniające stanowiące dopełnienie korytarzy spójności tożsamych z korytarzami ekologicznymi dla dużych ssaków 284

Tab. 29. Ogólna charakterystyka korytarzy spójności uzupełniających (o charakterze zbiorczym) 286

Tab. 30. Ogólna charakterystyka korytarzy spójności uzupełniające o charakterze lokalnym (łącznikowe) 296

Spis rycin:

Ryc. 1. Elementy krajowej sieci ECONET w granicach województwa śląskiego 9

Ryc. 2. Ekologiczna Sieć Natura 2000 w Polsce - ostoje i łączące je korytarze (stan na 31.03.2003 r.) 10

Ryc. 3. Obszary ochrony przyrody w województwie śląskim (2004) 11

Ryc. 4. Przebieg korytarzy ekologicznych w Polsce 12

Ryc. 5. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim 15

Ryc. 6. Przebieg korytarzy ekologicznych w województwie śląskim w PZPWŚ 2020+ 16

Ryc. 7. Sieć korytarzy ekologicznych w Polsce, 2011 17

Ryc. 8. Przebieg korytarzy ekologicznych z roku 2005 i 2011 w województwie śląskim 18

Ryc. 9. Sieć ECONET na tle województwa małopolskiego 19

Ryc. 10. Korytarze ekologiczne w województwie małopolskim wg Jędrzejewskiego i in. 2011 20

Ryc. 11. Dane przestrzenne zebrane w I etapie projektu „Sporządzenie bazy danych przestrzennych o korytarzach ekologicznych w Małopolsce" 21

Ryc. 12. Przebieg korytarzy ekologicznych w województwie małopolskim wg RDOŚ w porównaniu do Jędrzejewski i in. 2011 22

Ryc. 13. Sieć ECONET na tle województwa świętokrzyskiego 23

Ryc. 14. Przebieg korytarzy ekologicznych w województwie świętokrzyskim wg Jędrzejewskiego i in. 2011.. 24

Ryc. 15. Sieć ECONET na tle województwa łódzkiego 25

Ryc. 16. Przebieg korytarzy ekologicznych w województwie łódzkim wg Jędrzejewskiego i in. 2011 26

Ryc. 17. Sieć ECONET na tle województwa opolskiego 27

Ryc. 18. Korytarze ekologiczne w województwie opolskim wg Jędrzejewskiego i in. 2011 28

Ryc. 19. Korytarze ekologiczne i biocentra w Kraju Żylińskim [Słowacja] 29

Ryc. 20. Korytarze ekologiczne i biocentra w Kraju morawsko-śląskim [Czechy] 30

Ryc. 21. Zaktualizowana sieć korytarzy ekologicznych dla dużych ssaków na tle koncepcji CDPGS (Parusel i in. 2007) 32

Ryc. 22. Zaktualizowana sieć korytarzy ekologicznych dla dużych ssaków na tle koncepcji ZBS PAN (Jędrzejewski i in. 2011) 33

Ryc. 23. Zaktualizowana sieć korytarzy ekologicznych dla ptaków na tle koncepcji CDPGS (Parusel i in. 2007) 34

Ryc. 24. Przydatność typów krajobrazów wyróżnionych w województwie śląskim dla wyznaczenia korytarzy ekologicznych dla dużych ssaków 59

Ryc. 25. Pasmo południowe (oznaczenia przydatności krajobrazów jak na ryc. 24) 60

Ryc. 26. Pasmo centralne południowe (oznaczenia przydatności krajobrazów jak na ryc. 24) 61

Ryc. 27. Pasmo centralne północne (oznaczenia przydatności krajobrazów jak na ryc. 24) 62
Ryc. 28. Pasmo północne (oznaczenia przydatności krajobrazów jak na ryc. 24) 63
Ryc. 29. Obszary węzłowe korytarzy ichtiologicznych woj. śląskiego 67
Ryc. 30. Obszar węzłowy ichtiologiczny Olzy P-1 70
Ryc. 31. Obszar węzłowy ichtiologiczny Górnej Odry P-2 71
Ryc. 32. Obszar węzłowy ichtiologiczny Małej Panwi P-5 73
Ryc. 33. Obszar węzłowy ichtiologiczny Warty P-6 75
Ryc. 34. Obszar węzłowy ichtiologiczny Małej Wisły P-7 77
Ryc. 35. Obszar węzłowy ichtiologiczny Pilicy P-11 79
Ryc. 36. Obszar węzłowy ichtiologiczny Liswarty R-7 81
Ryc. 37. Obszar węzłowy ichtiologiczny Soły R-15 82
Ryc. 38. Korytarz migracji ichtiofauny Psiny R-1 84
Ryc. 39. Korytarz migracji ichtiofauny Rudy R-2 86
Ryc. 40. Korytarz migracji ichtiofauny Suminy R-3 87
Ryc. 41. Korytarz migracji ichtiofauny Bierawki R-4 89
Ryc. 42. Korytarz migracji ichtiofauny Kłodnicy R-5 90
Ryc. 43. Korytarz migracji ichtiofauny Dramy R-6 92
Ryc. 44. Korytarz migracji ichtiofauny Iłownicy R-8 93
Ryc. 45. Korytarz migracji ichtiofauny Białej R-9 95
Ryc. 46. Korytarz migracji ichtiofauny Pszczynki R-10 97
Ryc. 47. Korytarz migracji ichtiofauny Gostyni R-11 98
Ryc. 48. Korytarz migracji ichtiofauny Przemszy R-12 100
Ryc. 49. Korytarz migracji ichtiofauny Brynica R-13 101
Ryc. 50. Korytarz migracji ichtiofauny Białej Przemszy R-14 103
Ryc. 51. Ostoje ichtiofauny woj. śląskiego (cieki należące do zlewni obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych) 105
Ryc. 52. Ostoja ichtiofauny Olza Źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 108
Ryc. 53. Ostoja ichtiofauny Olza Dolna na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 109
Ryc. 54. Ostoja ichtiofauny Psina na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 110
Ryc. 55. Ostoja ichtiofauny Ruda na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 112
Ryc. 56. Ostoja ichtiofauny Sumina na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 113
Ryc. 57. Ostoja ichtiofauny Bierawka na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 114
Ryc. 58. Ostoja ichtiofauny Kłodnica na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 115
Ryc. 59. Ostoja ichtiofauny Drama na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 116
Ryc. 60. Ostoja ichtiofauny Mała Panew Źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 118
Ryc. 61. Ostoja ichtiofauny Warta Źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 119

Ryc. 62. Ostoja ichtiofauny Warta Górna na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 120
Ryc. 63. Ostoja ichtiofauny Liswarta na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 122
Ryc. 64. Ostoja ichtiofauny Wisła Źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 123
Ryc. 65. Ostoja ichtiofauny Wisła Mała na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 124
Ryc. 66. Ostoja ichtiofauny Iłownica na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 126
Ryc. 67. Ostoja ichtiofauny Biała Źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 127
Ryc. 68. Ostoja ichtiofauny Pszczynka Źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 128
Ryc. 69. Ostoja ichtiofauny Pszczynka Dolna na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 129
Ryc. 70. Ostoja ichtiofauny Gostynia na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 131
Ryc. 71. Ostoja ichtiofauny Przemsza Źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 132
Ryc. 72. Ostoja ichtiofauny Brynica źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 133
Ryc. 73. Ostoja ichtiofauny Przemsza Dolna na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 134
Ryc. 74. Ostoja ichtiofauny Soła Źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 136
Ryc. 75. Ostoja ichtiofauny Łękawka na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 137
Ostoja ichtiofauny Soła Dolna na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 138
Ryc. 76. Ostoja ichtiofauny Pilica Źródłowa na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 140
Ryc. 77. Ostoja ichtiofauny bezpośredniej zlewni Wisły na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji 141
Ryc. 78. Ostoja ichtiofauny bezpośredniej zlewni Odry na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracji . 142
Ryc. 79. Lokalizacja obszarów węzłowych dla ptaków w woj. śląskim 152
Ryc. 80. Obszar węzłowy dla ptaków Dolina Dolnej Wisły na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 155
Ryc. 81. Obszar węzłowy dla ptaków Dolina Górnej Odry na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 156
Ryc. 82. Obszar węzłowy dla ptaków Płaskowyż Głubczycki na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 157
Ryc. 83. Obszar węzłowy dla ptaków Lasy Lublinieckie na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 158
Ryc. 84. Obszar węzłowy dla ptaków Zbiornik Świerklaniec na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 159
Ryc. 85. Obszar węzłowy dla ptaków Lasy nad Górną Liswartą na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 160
Ryc. 86. Obszar węzłowy dla ptaków Niecka Włoszczowska na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 162
Ryc. 87. Obszar węzłowy dla ptaków Zbiornik Pogoria na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 163
Ryc. 88. Obszar węzłowy dla ptaków Zbiornik Przeczycki i stawy Sulików na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 164
Ryc. 89. Obszar węzłowy dla ptaków Zespołu Hydrowęzła Kłodnicy na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 166

Ryc. 90. Obszar węzłowy dla ptaków Zbiornik Rybnicki na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 167

Ryc. 91. Obszar węzłowy dla ptaków Zbiornika Dziećkowice na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 168

Ryc. 92. Obszar węzłowy dla ptaków Stawy Szopienickie na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 169

Ryc. 93. Obszar węzłowy dla ptaków Żabie Doły na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych..... 170

Ryc. 94. Obszar węzłowy dla ptaków Stawy Łężczok na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 171

Ryc. 95. Obszar węzłowy dla ptaków Zbiorniki kaskady Soły na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 172

Ryc. 96. Obszar węzłowy dla ptaków Zbiornika Poraj na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 173

Ryc. 97. Obszar węzłowy dla ptaków Osadnik Farskie na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 174

Ryc. 98. Obszar węzłowy dla ptaków Polder Rakówka na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 175

Ryc. 99. Obszar węzłowy dla ptaków Stawy Gwoździany na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 176

Ryc. 100. Obszar węzłowy dla ptaków Stawy Lyski – Żelaziste – Pstrążna na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 177

Ryc. 101. Obszar węzłowy dla ptaków Stawy Giętkowizna na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 178

Ryc. 102. Obszar węzłowy dla ptaków Stawy Cielętniki na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 179

Ryc. 103. Obszar węzłowy dla ptaków Olza na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 180

Ryc. 104. Obszar węzłowy dla ptaków Bagno Bączek na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 181

Ryc. 105. Obszar węzłowy dla ptaków Stawy Puszczy Pszczyńskiej na tle korytarzy ponadregionalnych i regionalnych 182

Ryc. 106. Ponadregionalne i regionalne korytarze migracyjne dla ptaków w woj. śląskim..... 183

Ryc. 107. Korytarz migracyjny dla ptaków (ranga ponadregionalna) doliny górnej Wisły na tle obszarów węzłowych 186

Ryc. 108. Korytarz migracyjny dla ptaków (ranga ponadregionalna) doliny górnej Odry na tle obszarów węzłowych 187

Ryc. 109. Korytarz migracyjny dla ptaków (ranga ponadregionalna) Przemszy, Brynicy i Lasów Lublinieckich na tle obszarów węzłowych 189

Ryc. 110. Korytarz migracyjny dla ptaków (ranga regionalna) Soły i międzygórza na tle obszarów węzłowych 191

Ryc. 111. Korytarz migracyjny dla ptaków (ranga regionalna) Kłodnicy, Kanału Gliwickiego i Bytomki na tle obszarów węzłowych 192

Ryc. 112. Korytarz migracyjny dla ptaków (ranga regionalna) górnej Warty na tle obszarów węzłowych .. 194

Ryc. 113. Korytarz migracyjny dla ptaków (ranga regionalna) Rudy i Pszczynki na tle obszarów węzłowych 195
Ryc. 114. Obszary węzłowe dla teriofauny na tle korytarzy migracyjnych 213
Ryc. 115. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Beskid Śląski 215
Ryc. 116. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Beskid Żywiecki 216
Ryc. 117. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Beskid Mały (część wschodnia i zachodnia) 217
Ryc. 118. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Lasy Lublinieckie 218
Ryc. 119. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Lasy Murckowskie 219
Ryc. 120. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Lasy nad Górną Liswartą 220
Ryc. 121. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Lasy Nadwarciańskie 221
Ryc. 122. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Lasy Olsztyńskie 222
Ryc. 123. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie 223
Ryc. 124. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Lasy Rudzkie 224
Ryc. 125. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Lasy Siewierskie 225
Ryc. 126. Obszar węzłowy dla dużych ssaków Lasy Złotopotockie 226
Ryc. 127. Korytarze migracyjne teriofauny na tle obszarów węzłowych 227
Ryc. 128. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Lublinieckie – Lasy nad Górną Liswartą 228
Ryc. 129. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Lublinieckie – Lasy Siewierskie 229
Ryc. 130. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie - Lasy Murckowskie (zachód) 230
Ryc. 131. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie - Lasy Murckowskie (wschód) 231
Ryc. 132. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie - Lasy Rudzkie 232
Ryc. 133. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Rudzkie - Lasy Lublinieckie 234
Ryc. 134. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Rudzkie - Odra 236
Ryc. 135. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Wisła 237
Ryc. 136. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Siewierskie – Lasy Olsztyńskie i Złotpotockie 239
Ryc. 137. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Złotopotockie – Lasy Olsztyńskie (południe) 240
Ryc. 138. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Złotopotockie – Lasy Olsztyńskie – północ i wschód województwa 241
Ryc. 139. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Pilica – północ województwa 242
Ryc. 140. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Beskid Żywiecki - Pasmo Pewelsko-Ślemieńskie 243
Ryc. 141. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Beskid Śląski - Beskid Żywiecki 244
Ryc. 142. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Beskid Żywiecki - Pasmo Babiej Góry 245
Ryc. 143. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Jura – Pilica 246
Ryc. 144. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy nad Górną Liswartą – Bory Stobrawskie 248
Ryc. 145. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy nad Górną Liswartą - Lasy Olsztyńskie 249

Ryc. 146. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Beskid Śląski - Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie 251

Ryc. 147. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy na Górną Liswartą – Lasy Nadwarciańskie 253

Ryc. 148. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy nad Górną Liswartą – Liswarta 254

Ryc. 149. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Lublinieckie – Warta 255

Ryc. 150. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Nadwarciańskie – zachód województwa 256

Ryc. 151. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie – Lasy koło Katowic 257

Ryc. 152. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Złotopotockie - Lasy Olsztyńskie (M**)** 258

Ryc. 153. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Pszczynka – zachód 259

Ryc. 154. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków Lasy Siewierskie – południe 260

Ryc. 155. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków łącznik Beskidu Małego 261

Ryc. 156. Korytarz migracyjny dla dużych ssaków łącznik Lasów Pszczyńsko-Kobiórskich 262

Ryc. 157. Wielopowierzchniowe formy ochrony przyrody woj. śląskiego 269

Ryc. 158. Korytarze spójności na tle obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych dla ssaków kopytnych i drapieżnych wg CDPGS (Parusel i in. 2007 – zaktualizowane) w województwie śląskim 272

Ryc. 159. Obszary specjalnej ochrony ptaków na tle wyznaczonych obszarów węzłowych i korytarzy migracyjnych dla ptaków 273

Ryc. 160. Obszary węzłowe i korytarze główne w ramach korytarzy spójności, bazujące na sieci korytarzy dla dużych ssaków 280

Ryc. 161. Korytarze uzupełniające dopełniające system obszarów węzłowych i korytarzy głównych w ramach korytarzy spójności 283

Ryc. 162. Korytarz spójności uzupełniający Górnej Wisły i jej dopływów 286

Ryc. 163. Korytarz spójności uzupełniający Górnej Warty 287

Ryc. 164. Korytarz spójności uzupełniający Górnej Soły 288

Ryc. 165. Korytarz spójności uzupełniający Dolnej Soły 289

Ryc. 166. Korytarz spójności uzupełniający Przemszy i jej dopływów 290

Ryc. 167. Korytarz spójności uzupełniający Olzy i jej dopływów 291

Ryc. 168. Korytarz spójności uzupełniający Bytomki i jej dopływów 292

Ryc. 169. Korytarz spójności uzupełniający Kłodnicy i jej dopływów 293

Ryc. 170. Korytarz spójności uzupełniający Koszarawy i jej dopływów 294

Ryc. 171. Korytarz spójności uzupełniający Bieczy i Pankówki 295

Ryc. 172. Korytarz spójności uzupełniający Pszczynki 296

Ryc. 173. Korytarz spójności uzupełniający Białej 297

Ryc. 174. Korytarz spójności uzupełniający Kocinki 298

Ryc. 175. Korytarz spójności uzupełniający Babieniczki 299

Ryc. 176. Korytarz spójności uzupełniający Krztyni 300

Ryc. 177. Korytarz spójności uzupełniający Rudy 301

Ryc. 178. Korytarz spójności uzupełniający Małej Panwi i Stoły 302

Ryc. 179. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Juszczyna 303
Ryc. 180. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Grojec 304
Ryc. 181. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Jaworze 305
Ryc. 182. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Mlecznej 306
Ryc. 183. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Grapa 307
Ryc. 184. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Pilicy 308
Ryc. 185. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Stawy Koniecpol 309
Ryc. 186. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Ślepotki 310
Ryc. 187. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Walaszczyki w Częstochowie 311
Ryc. 188. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Białki Lelowskiej 312
Ryc. 189. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Wiercicy 313
Ryc. 190. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Bociek 314
Ryc. 191. Korytarz spójności uzupełniający, łącznikowy Gościnna Dolina 315

©Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, 2022 (zaktualizowane 2025)