

CZYM SĄ KORYTARZE EKOLOGICZNE I DLACZEGO ICH OCHRONA JEST WAŻNA?

ROLA KORYTARZY EKOLOGICZNYCH W OCHRONIE PRZYRODY

IDEA KORYTARZY EKOLOGICZNYCH

Zgodnie z art. 5 pkt 2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (DzU 2004 nr 92 poz. 880), korytarz ekologiczny jest obszarem umożliwiającym migrację roślin, zwierząt lub grzybów.

Korytarze muszą spełniać podstawowe parametry, takie jak:

- określona szerokość,
- stopień zachowania naturalnych warunków pokrycia terenu,
- ciągłość przestrzenna,
- zapewnienie klimatu niezbędnego do bytowania i wędrówki zwierząt,
- gwarancja zmienności siedlisk i typów środowiska dogodnych do rozprzestrzeniania roślin i grzybów i zwierząt.

Różnorodność biologiczna jest zależna od utrzymania korytarzy ekologicznych, umożliwiających swobodne przemieszczania się zwierząt i roślin zasiedlających obszary chronione oraz krzyżowanie z osobnikami z innych populacji. W przypadku braku wymiany genów pomiędzy izolowanymi populacjami gatunku, na skutek krzyżowania się osobników blisko spokrewnionych, może dojść do depresji wsobnej, skutkującej m.in. niekorzystnymi mutacjami, zmniejszenia odporności, płodności, a w konsekwencji do wyginięcia gatunku na danym obszarze.

Korytarze ekologiczne nie są obecnie w Polsce odrębną, usankcjonowaną prawnie formą ochrony przyrody. W ustawie o ochronie przyrody istnieje jedynie zapis, że dla ich ochrony mogą być tworzone obszary chronionego krajobrazu.

Podstawowe korzyści z istnienia korytarzy ekologicznych to zwiększona efektywność ruchu w przypadku fauny w ich wnętrzu oraz ochrona przyległych ekosystemów. Wg definicji Formana, korytarze ekologiczne pełnią rolę: korytarza, siedliska, filtra, ujścia oraz przewodu dla ochrony przyrody.

KORYTARZE EKOLOGICZNE W SKALI LOKALNEJ REGIONALNEJ I OGÓLNOPOLSKIEJ JAK

CHRONIĆ KORYTARZE EKOLOGICZNE O ZNACZENIU LOKALNYM?

Mapa korytarzy ekologicznych opracowana została dla Polski w 2011 r. i uwzględnia korytarze główne i uzupełniające. Wyróżniono 7 korytarzy głównych, których rolą jest zapewnienie łączności ekologicznej w skali całego kraju oraz włączenie obszaru Polski w paneuropejską sieć ekologiczną.

Korytarze **główne** to najważniejsze drogi wędrówek i migracji gatunków w Polsce, zapewniające jednocześnie łączność siedlisk i populacji w skali kontynentalnej.

Korytarze **uzupełniające** łączą obszary siedliskowe położone wewnątrz kraju z korytarzami głównymi oraz zapewniają wariantowość dróg przemieszczania się gatunków o znaczeniu krajowym.

Kompletna sieć ekologiczna wymaga dalszego uszczegółowienia wykonywanego na poziomie każdego województwa (regionalne korytarze ekologiczne) oraz powiatu lub gminy (lokalne korytarze ekologiczne). Korytarze o znaczeniu regionalnym i lokalnym powinny być wyznaczane w trakcie opracowywania dokumentacji związanej z planowaniem przestrzennym oraz w trakcie planowania/projektowania inwestycji tworzących bariery ekologiczne w przestrzeni przyrodniczej. Ze względu na strukturę wyróżniane są trzy podstawowe typy korytarzy: **krajobrazowe (mozaikowe)**, **nieciągłe (wyspowe, pomostowe)** i **korytarze o ciągłej strukturze** (np. doliny rzeczne, pasma górskie).

CZY SĄ OKREŚLONE/ZMAPOWANE INFORMACJE O KORYTARZACH EKOLOGICZNYCH?

Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego. Opracowanie powstawało w dwóch etapach:

- etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków;
- etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej. W internecie można znaleźć informację, że GDOS prowadzi prace nad aktualizacją mapy oraz że miała ona nastąpić w 2017 r.

Podział korytarzy ze względu na strefy:

- **Korytarz Północny (KPn)** łączy Puszcę Augustowską, Knyszyńską i Białowieską z doliną Biebrzy, Puszcą Piską, lasami Napiwodzko-Ramuckimi i Pojezierzem Iławskim. Przebiega przez dolinę Wisły do Borów Tucholskich, Pojezierza Kaszubskiego, Puszczy Koszalińskiej, Goleniowskiej i Wkrzańskiej. Przechodząc przez Lasy Krajeńskie i Wałeckie, łączy się także z Lasami Drawskimi, a następnie dochodzi przez Puszcę Gorzowską do Cedyńskiego Parku Krajobrazowego;
- **Korytarz Północno-Centralny (KPnC)** rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej, przechodzi przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszcę Białą, gdzie rozdziela się na dwa główne odgałęzienia – jedno prowadzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kurpiowską i Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, a drugie dochodzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kampinoską i dolinę Wisły, skąd przez Puszcę Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcę Notecką i Lasy Lubuskie dochodzi do Parku Narodowego Ujście Warty;

- **Korytarz Południowo-Centralny (KPdC)** łączy Roztocze z Lasami Janowskimi, Puszcą Sandomierską i Świętokrzyską, Przedborskim Parkiem Krajobrazowym, Załęczańskim Parkiem Krajobrazowym, schodzi do Lasów Lublinieckich i Borów Stobrawskich, sięgając do Lasów Milickich, Doliny Baryczy i Borów Dolnośląskich;
- **Korytarz Zachodni (KZ)** łączy kompleksy leśne Polski Zachodniej, od Sudetów poprzez Bory Dolnośląskie i Lasy Zielonogórskie po Puszcę Rzepińską i Park Narodowy Ujście Warty, gdzie dołącza do korytarza Północno-Centralnego;
- **Korytarz Wschodni (KW)** rozpoczyna się na Polesiu i biegnie wzdłuż Bugu do Strzeleckiego Parku Krajobrazowego, a następnie do Chełmskiego Parku Krajobrazowego, Poleskiego Parku Narodowego, Lasów Sobiborskich, Parku Krajobrazowego Podlaski Przełom Bugu i Lasów Mielnickich, gdzie dołącza do Korytarza Północno-Centralnego;
- **Korytarz Południowy (KPd)** biegnie od Bieszczadów poprzez Góry Słonne, Pogórze Przemyskie, Pogórze Dynowskie, parki krajobrazowe: Czarnorzecko-Strzyżowski, Pasma Brzanki, Ciężkowicko-Rożnowski i Wiśnicko-Lipnicki, następnie przechodzi przez Beskid Wyspowy, Gorce, Beskid Makowski, Beskid Żywiecki, Beskid Śląski, Pogórze Śląskie, lasami wokół zbiornika Goczałkowickiego, Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie, aż do Lasów Rudzkich;
- **Korytarz Karpacki (KK)** przebiega przez Bieszczady, Beskid Niski, Beskid Sądecki, Pieniny aż do Tatr. Na całej swojej długości łączy się z częściami Karpat leżącymi po stronie ukraińskiej i słowackiej.

GDZIE SZUKAĆ INFORMACJI O KORYTARZACH?

PODANIE AKTUALNYCH KORYTARZY EKOLOGICZNYCH. KIEDY BYŁA OSTATNIA WERYFIKACJA ZASIĘGU KORYTARZY

[Gdzie szukać informacji o korytarzach – ONE EARTH](#)

Ostatnia aktualizacja mapy nastąpiła w 2011 r. <https://mapa.korytarze.pl/>

Niektóre województwa dysponują własnymi opracowaniami korytarzy ekologicznych, które mogą dokładniej identyfikować dodatkowe struktury o znaczeniu regionalnym i lokalnym, np. Małopolska:

krakow.rdos.gov.pl/korytarze

Korytarze na terenach Parków Krajobrazowych. W jaki sposób udrażniać korytarze na terenach PK.

- Jak drożność korytarzy ekologicznych ma wpływ na ochronę przyrody?

Mikrokorytarze – współpraca z Gminą i lokalnymi organizacjami, działalność edukacyjna, projekty. Sam korytarz ekologiczny nie stanowi formy ochrony przyrody, to od jego drożności w wysokim stopniu zależy zachowanie różnorodności biologicznej form ochrony przyrody.

ZASADY UTWORZENIA PRZEJŚCIA DLA DUŻYCH ZWIERZĄT

Przejścia dla zwierząt można ogólnie podzielić na:

1. [Przejścia po powierzchni drogi](#), czyli nieogrodzone fragmenty drogi.
2. [Górne](#) w postaci mostów nad drogą:
 - a. **mosty krajobrazowe** (mosty ekologiczne), czyli duże obiekty nad drogą o szerokości ≥ 50 m, zapewniające ciągłość krajobrazu, obszarów siedliskowych i korytarzy ekologicznych dla wszelkich gatunków zwierząt. Szczególnym rodzajem mostu krajobrazowego może być tunel drogowy;
 - b. **duże przejścia górne**, to obiekty nad drogą o szerokości 30–50 m, z zachowaną lub odtworzoną pokrywą roślinną. Wykorzystywane w zależności od szerokości i pokrycia terenu przez różne grupy zwierząt od owadów naziemnych, przez płazy, gady aż po duże ssaki.
3. [Dolne](#) - budowane pod drogą:
 - a. **przejścia dolne duże**:
 - o **estakady**: czyli prowadzenie drogi na wiadukcie nad powierzchnią terenu, przy przekraczaniu dolin, jarów z zachowaniem lub odtworzeniem naturalnej roślinności i struktury krajobrazu na powierzchni przejścia;
 - o **przejścia dla dużych zwierząt**: przeznaczone dla dużych ssaków: jelenia, daniela i dzika o wysokości optymalnej co najmniej 4 m, szerokości ≥ 15 m;
 - b. **przejścia dla średnich zwierząt**: przeznaczone dla średnich ssaków, o wysokości optymalnej co najmniej 3 m, szerokości ≥ 6 m;
 - c. **przejścia dolne małe**, budowane w postaci małych mostów lub przepustów o powierzchni pokrytej gruntem i różnym przekroju, przeznaczone dla małych ssaków, płazów, gadów i bezkręgowców.

Niektóre typy przejść dla zwierząt oprócz funkcji ekologicznych mogą również dodatkowo spełniać funkcje gospodarcze. Z tego względu można podzielić obiekty na 2 kategorie:

- **przejścia samodzielne** – przeznaczone wyłącznie dla celów ekologicznych,
- **przejścia zespolone** – budowane dla celów [hydrologicznych](#) (mosty i przepusty dla cieków) lub [komunikacyjnych](#) (wiadukty dla lokalnych dróg i linii kolejowych) - wykorzystywane dodatkowo jako przejścia dla zwierząt.

KORYTARZE EKOLOGICZNE W ASPEKcie INWESTYCJI WIELKOobszarowych (PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ)

Podstawowym aktem prawnym regulującym zagadnienia związane z planowaniem przestrzennym jest ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Ustawa... 2003). W ustawie tej brak jest

jednak bezpośrednich odniesień do sposobu uwzględniania korytarzy ekologicznych. Istniejące zapisy można jedynie pośrednio interpretować pod ich kątem.

Art. 1. 2. W planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uwzględnia się zwłaszcza:

(...) 3) Wymagania ochrony środowiska, w tym gospodarowania wodami i ochrony gruntów rolnych i leśnych.

Art. 10. 1. W studium uwzględnia się uwarunkowania wynikające w szczególności z: (...)

3) stanu środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, (...) 9) występowania obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych.

2. W studium określa się w szczególności:

– obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego i uzdrowisk.

CZY MOŻNA UZYSKAĆ DOFINANSOWANIE Z UE NA PROJEKTY ZWIĄZANE Z KORYTARZAMI EKOLOGICZNYMI?

Tak, korytarze ekologiczne wpisują się w cele polityki spójności 2021-2027. Dofinansowanie na poprawę drożności korytarzy ekologicznych są często elementem naborów na ochronę przyrody ale pojawiają się również dedykowane nabory wyłącznie na korytarze ekologiczne, jak np. nabór w programie Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej:

<https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/nabory/23-bioroznorodnosc-udraznianie-i-przywracanie-ciaglosci-korytarzy-ekologicznych/>

W ramach niektórych naborów na zielono-niebieską infrastrukturę również mogą być finansowane działania w zakresie utrzymania/udrażniania korytarzy ekologicznych.

Informacje o naborach można znaleźć na stronach:

<https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/wyszukiwarka/>

<https://punktdlaprzyrody.lasy.gov.pl/znajdz-dofinsowanie/>

PRZYKŁADY TAKICH DZIAŁAŃ - projektów

Wskazanie przykładowych realizacji jako wzorzec – odwołanie się do projektów, które otrzymały dofinansowanie

Projekty wybrane do dofinansowania w PW:

- FEPW.02.03-IW.01-0002/24 - *Zarządzanie migracją żubra we wschodniej Polsce – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku- koszt całkowity 25,95 mln zł, dofinansowanie UE -22,05 mln zł.*
- FEPW.02.03-IW.01-0003/24 - *Odbudowa różnorodności biologicznej doliny Nidy, poprzez odbudowę korytarzy ekologicznych i zwiększenie retencji gruntowej- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie- koszt całkowity 95,5 mln zł, dofinansowanie UE 76,5 mln zł*

Korytarze ekologiczne to nie tylko rzeki, ale także zadrzewienia śródpolne, aleje drzew, czy obszary wodno-błotne, leśne. Wśród projektów, które otrzymują dofinansowanie, znajdują się projekty dotyczące zwiększania ich drożności. Polegają one na łączeniu izolowanych siedlisk, na przykład poprzez odtwarzanie mokradeł czy nasadzenia drzew i krzewów. Duże znaczenie ma także usuwanie barier na rzekach i potokach, zbudowanych przez człowieka, takich jak sztuczne progi wodne, tamy czy wąskie przepusty. Uniemożliwiają one przemieszczanie się nie tylko ryb, które tracą możliwość udania się w górę rzeki na tarło, ale często także innych mniejszych organizmów wodnych.

Jeden z takich projektów prowadzi Związek Miast i Gmin Dorzecza Parsęty, w którym zniwelowano ponad 20 sztucznych piętrzeń typu progi czy jazy, stanowiących barierę migracyjną dla ryb. W efekcie udrożniono ponad 200 km rzecznych korytarzy ekologicznych na dopływach Parsęty: Raduszy, Gęsiej i Perznicy. Zwiększenie drożności rzek w tym przypadku będzie miało wpływ na dwa gatunki minogów, kozę, łososia atlantyckiego oraz głowacza białopłetwego (<https://punktdlaprzyrody.lasy.gov.pl/mapa/dorzecze-parsety/>)

JAKIE DZIAŁANIA MOŻNA ZALICZYĆ DO PROJEKTU Z JUŻ ISTNIEJĄCYCH NA TERENIE GMINY JAKO ICH MODERNIZACJA?

Działania już istniejące na terenie gminy wpisujące się w modernizację korytarzy ekologicznych zależą ściśle od specyfiki gminy, jej położenia geograficznego, typu gminy (miejska, wiejska, miejsko-wiejska). Przykładowo na terenie gminy istniała kładka dla ruchu pieszego, z której w widoczny sposób korzystali dzikie zwierzęta. W ramach projektu można zmodernizować ten korytarz ekologiczny.

Z drugiej strony można rozpatrywać usuwanie barier zakłócających przebieg korytarzy ekologicznych, co również wpisuje się jako działania w projektach, np. pasy zieleni i zadrzewieni pomiędzy osiedlami. Odp.: wszystkie, które wpisują się w działania na rzecz udrożnienia/utrzymania korytarzy ekologicznych. Ponadto, jeśli obiekty te były finansowane ze środków unijnych i projekt się zakończył, modernizację można wykonać w okresie trwałości z nowych środków/projektu (na utrzymanie

trwałości można pozyskać kolejne środki, oczywiście musimy zachować warunki trwałości, m.in. nie możemy zmieniać przeznaczenia „inwestycji” – musimy zachować pierwotne cele działań.

W JAKI SPOSÓB MOŻNA EFEKTYWNIIE REALIZOWAĆ PROJEKTY ZWIĄZANE Z KORYTARZAMI EKOLOGICZNYMI NA PODSTAWIE DOTYCHCZASOWYCH DOŚWIADCZEŃ?

Zasada uniwersalna: efektywna realizacja projektu poprzedzona jest opracowaniem wniosku projektowego, opartego na rzetelnej analizie potrzeb zarówno w kwestiach merytorycznych (badania naukowe, opracowania, inwentaryzacje, istniejące dokumenty planistyczne, w tym dla obszarów chronionych objętych projektem), jak i technicznych – dobry budżet projektu oparty na aktualnych cenach usług i materiałów, przy dogłębnej analizie katalogu kosztów kwalifikowalnych w danym naborze, a także na zdiagnozowaniu ryzyk w projekcie (dobra analiza ryzyka wskazuje, że nasz projekt jest przemyślany). Dodatkowo, przy planowaniu kolejnych etapów projektu należy zaplanować „kamienie milowe”, co z kolei pozwoli na jego efektywną realizację.

WYKORZYSTANIE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH (LOKALNYCH) W PISMACH I OPINIACH DOTYCZĄCYCH INWESTYCJI - PRZEPISY PRAWNE

Do tego zagadnienia należy odnieść się na przykładzie raportu opracowanego przez interdyscyplinarną grupę dotyczącą oddziaływania infrastruktury drogowej na istnienie korytarzy ekologicznych dla fauny w Polsce.

Przeanalizowano gatunki, które podzielono na kręgowce i bezkręgowce, oddzielnie nietoperze. Skala zagrożeń została określona w trzech stopniach, opisano środki zaradcze przeciwko barierom dla istnienia korytarzy ekologicznych. W mojej ocenie raport został wykonany prawidłowo – 2015 i chociaż korytarze ekologiczne nie są obecnie w Polsce odrębną, usankcjonowaną prawnie formą ochrony przyrody, to każdorazowo przed inwestycją, projektem taka opinia jest wymagana od RDOŚ. Na terenie parków krajobrazowych akty prawne wprowadzają zamknięty katalog zakazów z podziałem na 2 grupy. Najistotniejszym z nich jest zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

KWESTIA FRAGMENTACJI ŚRODOWISKA POPRZECZ BUDOWĘ NOWYCH DRÓG EKSPRESOWYCH

Istnieje Projekt Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Rządowego Programu Budowy Dróg Krajowych do 2030 r. (z perspektywą do 2033 r.). W projekcie zawarto ocenę oddziaływań na środowisko i konflikty. Przedstawiono tzw. warianty zero. Jest to projekt ogólny dla całego obszaru

Polski i aktualnie rozpatrywany w szczególności dla obszarów, gdzie zidentyfikowano zagrożenia przez specjalistów.

MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PROJEKTÓW NA INWENTARYZACJĘ, OCHRONĘ I WYKUP KORYTARZY EKOLOGICZNYCH

Sama inwentaryzacja korytarzy nie jest przedmiotem finansowania w projektach. Jednak co do zasady możliwe jest finansowanie prac inwentaryzacyjnych na konkretnych siedliskach, w tym położonych w ramach korytarzy ekologicznych) jako element projektu, oczywiście wszystko zależy od warunków danego naboru i katalogu kosztów przewidzianych do kwalifikowania (każdorazowo zalecana jest szczegółowa analiza regulaminu konkursu).

Ochrona korytarzy jako modernizacja - możliwe jest finansowanie takich działań (jw.).

Wykup np. pomiędzy gminą a parkiem krajobrazowym – Art. 16. - [Parki krajobrazowe] - Ochrona przyrody.

Obecnie w ramach projektów FENiKS nie ma możliwości wykupu gruntów, ale zależy to ściśle od specyfiki projektu – może zmienić się w kolejnych projektach (regulamin).

WPŁYW WIELOPOWIERZCHNIOWYCH FARM FOTOWOLTAICZNYCH NA KORYTARZE MIGRACYJNE ZWIERZĄT

Dane naukowe wskazują na konieczność długoterminowych obserwacji zależności.

Zalecenia metodyczne – wydane przez GDOS w 2023 r.

SPOSÓB ZATWIERDZANIA KORYTARZY EKOLOGICZNYCH

Wyznaczanie i utrzymywanie korytarzy ekologicznych jest jednym ze sposobów ochrony roślin i zwierząt, określonym w art. 10 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (DzU z 2014 r. poz. 1348).

Dane są aktualizowane w projektach przestrzennych Gmin, mogą być uwzględnione w aktualizacji mapy korytarzy, która obecnie trwa.

LITERATURA I ŹRÓDŁA

- 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.

- Bennett A. F. (2003) Linkages in the Landscape. The Role of Corridors and Connectivity in Wildlife Conservation, IUCN Forest Conservation Programme, Conserving Forest Ecosystem, IUCN, s. 262, <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/FR-021.pdf>
- Program Ochrony Północnego Korytarza Ekologicznego, Fundacja WWF Polska (2015) praca zespołowa pod kier. Wojciecha Lewandowskiego
- Kistowski M, Pchałek m, Natura 2000 w planowaniu przestrzennym — rola korytarzy ekologicznych (2009) GDOS.
- <http://www.geoserwis.gdos.gov.pl>
- Bennett, G., Mulongoy, K. J. (2006). Review of Experience with Ecological Networks, Corridors and Buffer Zones (100 p). Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Technical Series No. 23.
- Kolasinska A. (2003) Rola korytarzy ekologicznych w ochronie przyrody. Przegląd Przyrodniczy. XIV, 41-51.
- Forman, R.T.T. and Godron, M. (1986) Landscape Ecology. John Wiley and Sons Ltd., New York.
- Stan środowiska w Polsce. Raport, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2022, opracowany w Departamencie Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pod kierunkiem Anny Katarzyny Wiech i redakcją Małgorzaty Bednarek i Katarzyny Dziurnej.
- Rozporządzenie Rady Ministrów:
<http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20190001839/O/D20191839.pdf>