

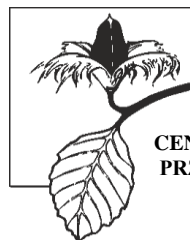
Projekt



STRATEGIA OCHRONY PRZYRODY WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO DO ROKU 2030



Śląskie.
Pozytywna energia



**CENTRUM DZIEDZICTWA
PRZYRODY GÓRNEGO ŚLĄSKA**

Zarząd Województwa Śląskiego

Katowice, sierpień 2011 r.

Wszelkie uwagi do Projektu
Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030
prosimy zgłaszać

na adres:

przyroda@slaskie.pl

lub

pocztą na adres:

Wydział Planowania Strategicznego i Przestrzennego
Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego
ul. Ligonía 46, 40-037 Katowice

w terminie do dnia 15 października 2011 roku

Spis treści

Wprowadzenie.....	3
1. Wizja	7
2. Misja.....	7
3. Diagnoza społeczno-gospodarcza województwa śląskiego	7
4. Diagnoza stanu zasobów środowiska przyrodniczego województwa śląskiego	37
5. Stan wiedzy społeczeństwa o przyrodzie i jej ochronie w województwie śląskim	97
6. Analiza SWOT oraz identyfikacja głównych problemów i potrzeb ochrony przyrody	101
7. Cele strategiczne i kierunki działań	108
8. Przedsięwzięcia	123
9. Wdrażanie strategii – zasady i wytyczne dla polityk i programów sektorowych	134
10. Finansowanie działań	136
11. Monitoring i ewaluacja realizacji strategii	140
12. Powiązania strategii z istotnymi dokumentami ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i wojewódzkim w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu	147
Przebieg prac nad Strategią Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego.....	152
Słownik wybranych pojęć i używanych skrótów	152
Załączniki	154
Spis map	154
Spis wykresów.....	154
Spis rysunków	155
Spis tabel	155
Piśmiennictwo	156
Materiały źródłowe	158

Wprowadzenie

Człowiek – jako istota biologiczna i myśląca – pozostaje z przyrodą w rozlicznych relacjach, więziach i zależnościach, umożliwiających mu życie na Ziemi i realizowanie swoich potrzeb. Spełnianie tych potrzeb w dotychczasowy sposób przekracza już obecnie możliwości ekosystemu Ziemi, stąd człowiek – zubażając różnorodność biologiczną – wszedł w konflikt z przyrodą, którego skutki zagrażają utrzymaniu życia na Ziemi.

Rok 2010 został proklamowany przez Organizację Narodów Zjednoczonych (ONZ) jako Rok Różnorodności Biologicznej. Wśród celów tego roku wymienia się badania na rzecz zrozumienia różnorodności biologicznej oraz takiej polityki i zagospodarowania, które przyczynią się do powstrzymania jej utraty. Zachowanie oraz odtworzenie różnorodności biologicznej i georóżnorodności jest jednym z kierunków działań określonych w najważniejszym dokumencie strategicznym województwa śląskiego – Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020”. Działania te zaliczone zostały do celów operacyjnych już w „Założeniach Polityki Ekologicznej Górnego Śląska”, przyjętych uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego Nr I/14/17/1999 z dnia 20 grudnia 1999 roku w sprawie przyjęcia dokumentu „Założenia Polityki Ekologicznej Górnego Śląska” oraz przekazania go do dalszej pracy nad stworzeniem całościowego dokumentu na temat Polityki Ekologicznej Województwa Śląskiego.

Zrównoważony rozwój jest zasadą ujętą w Konstytucji RP i w Traktacie o Unii Europejskiej. Jego istotą jest powiązanie rozwoju gospodarczego i wzrostu jakości życia ludności z poprawą stanu środowiska przyrodniczego. Zrównoważony rozwój jest pojęciem znacznie szerszym, niż tradycyjnie rozumiana ochrona środowiska.

Zapewnienie ochrony środowiska poprzez kierowanie się zasadą zrównoważonego rozwoju jest konstytucyjnym obowiązkiem obywateli i organów władzy publicznej. Dbałość o przyrodę jest również obowiązkiem wynikającym z ustawy o samorządzie województwa, ustawy o ochronie przyrody, ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i prawa ochrony środowiska.

Strategia ochrony przyrody, odzwierciedlająca związki przyczynowo-skutkowe między przyrodą i człowiekiem – w przeciwieństwie do sektorowego podejścia w programach ochrony środowiska i innych dokumentach – formułowana jest w oparciu o wiedzę o przyrodzie, człowieku, społeczeństwie, kulturze i gospodarce a także diagnozę i prognozę ich stanu oraz w oparciu o ich stan pożądany. Obejmuje więc całą sferę rozwoju społeczno-gospodarczego województwa w dłuższym okresie planistycznym, w aspektach: społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.

Ze względu na powyższe uwarunkowania, jak również biorąc pod uwagę zapisy konwencji, strategii oraz dyrektyw światowych i europejskich dotyczących ochrony przyrody, Zarząd Województwa Śląskiego podjął w dniu 30 lipca 2009 r. uchwałę Nr 1967/290/III/2009 w sprawie przystąpienia do sporządzenia Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego na lata 2011-2030.

Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030 stanowi wkład województwa śląskiego w realizację Krajowej Strategii Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej (2007) oraz celów proklamowanego przez ONZ Roku Różnorodności Biologicznej (2010). Jest także częściową realizacją Uchwały Sejmiku Województwa Śląskiego Nr I/14/17/1999 z dnia 20 grudnia 1999 roku w sprawie przyjęcia

dokumentu „Założenia Polityki Ekologicznej Górnego Śląska” oraz przekazania go do dalszej pracy nad stworzeniem całościowego dokumentu na temat Polityki Ekologicznej Województwa Śląskiego.

Strategia jest komplementarna w stosunku do innych planów rozwoju o charakterze regionalnym. W przyjętych ustaleniach wprowadza nowoczesne i najlepsze z dostępnych rozwiązań organizacyjnych, naukowych, technicznych, technologicznych i informatycznych. Strategia umożliwi uporządkowanie działań podejmowanych w województwie śląskim przez wszystkie podmioty realizujące zadania z zakresu ochrony przyrody oraz z nią powiązane.

Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego jest pierwszą w Polsce strategią regionalną, opracowaną zgodnie z zapisami Krajowej Strategii Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej (2007). Pierwszeństwo to nie jest przypadkowe, lecz wynika ono z trzech przesłanek:

- nadmierna w przeszłości eksploatacja zasobów przyrody województwa śląskiego przyczyniła się do zniszczenia i przekształcenia środowiska przyrodniczego oraz degradacji jakości życia i zagrożenia zdrowia człowieka – w skali wyjątkowej w Polsce, jak i w Europie,
- niszczenie, przekształcanie, degradacja i zagrożenia przyczyniły się do wzrostu świadomości ekologicznej i wrażliwości przyrodniczej społeczeństwa oraz rozwoju potencjału naukowo-badawczego, technicznego i technologicznego województwa śląskiego,
- szybka utrata zasobów dziedzictwa przyrodniczego i przyrodniczo-kulturowego wskutek dynamicznego rozwoju opartego na gospodarce wolnorynkowej zagraża tożsamości regionalnej i lokalnej.

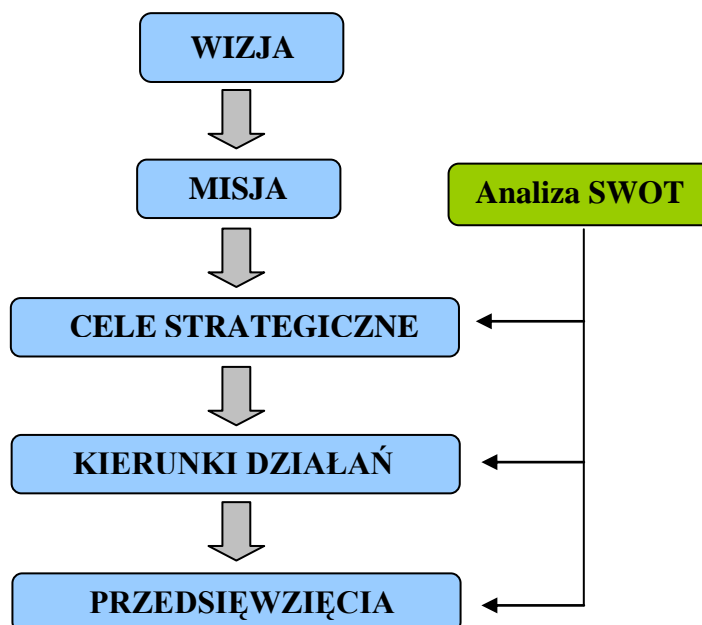
Te negatywne dla przyrody i społeczeństwa doświadczenia sprawiają, że działania – tak obecne, jak i przyszłe – niezbędne do zachowania i odtwarzania dziedzictwa przyrodniczego i przyrodniczo-kulturowego oraz zrównoważonego korzystania z zasobów przyrody i kształtowania środowiska przyrodniczego, należą do podstawowych i priorytetowych dla samorządowej wspólnoty mieszkańców województwa śląskiego. Działania te będą prowadzone nieprzerwanie i skutecznie, w zaplanowany, zintegrowany i jednolity sposób, z zaangażowaniem i pasją tak pracowników samorządowych i administracji rządowej, jak i organizacji pozarządowych oraz wszystkich mieszkańców województwa śląskiego – dla dobra przyrody i człowieka.

Prezentowana strategia pod względem typologicznym jest strategią dziedzinową (częstkową), jednakże zawierającą w sobie elementy strategii podstawowych: rozwojowe, stabilizacyjne (zachowawcze) oraz restrukturyzacyjne (naprawcze, dynamiczne), które dotyczą ochrony przyrody w jej szerokim rozumieniu – czyli relacji, więzi, zależności, skutków i konfliktów w systemie przyroda – człowiek. W związku z przyjętą w Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020” zasadą zrównoważonego rozwoju niezbędne jest uzupełnienie innych dokumentów i programów strategicznych województwa śląskiego o szczegółowe jej rozwinięcie branżowe i sektorowe. Urzeczywistnieniem zasady zrównoważonego rozwoju będzie opracowanie i wdrożenie Strategii Zrównoważonego i Trwałego Rozwoju Województwa Śląskiego.

Dokument powstał we współpracy Wydziału Planowania Strategicznego i Przestrzennego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego oraz Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska. W pracach nad Strategią Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030, m.in. w ramach organizowanych warsztatów, spotkań roboczych i konsultacji społecznych, czynny udział brali przedstawiciele jednostek samorządu terytorialnego,

samorządy ościennych województw, organizacje pozarządowe, w tym ekologiczne, uczelnie wyższe, środowiska naukowo-badawcze. Przedstawia on wizję, misję oraz cele strategiczne, kierunki działań i przedsięwzięcia istotne dla ochrony przyrody województwa śląskiego niezbędne do realizacji dla osiągnięcia wyznaczonej wizji (rys. 1). Ta część dokumentu powstała na podstawie analizy SWOT i identyfikacji problemów oraz potrzeb w zakresie ochrony przyrody. Dla skutecznego wdrażania strategii przedstawiono zasady i wytyczne, wskazano źródła finansowania, a także opracowano wskaźniki, za pomocą których możliwe będzie monitoring realizacji postanowień strategii.

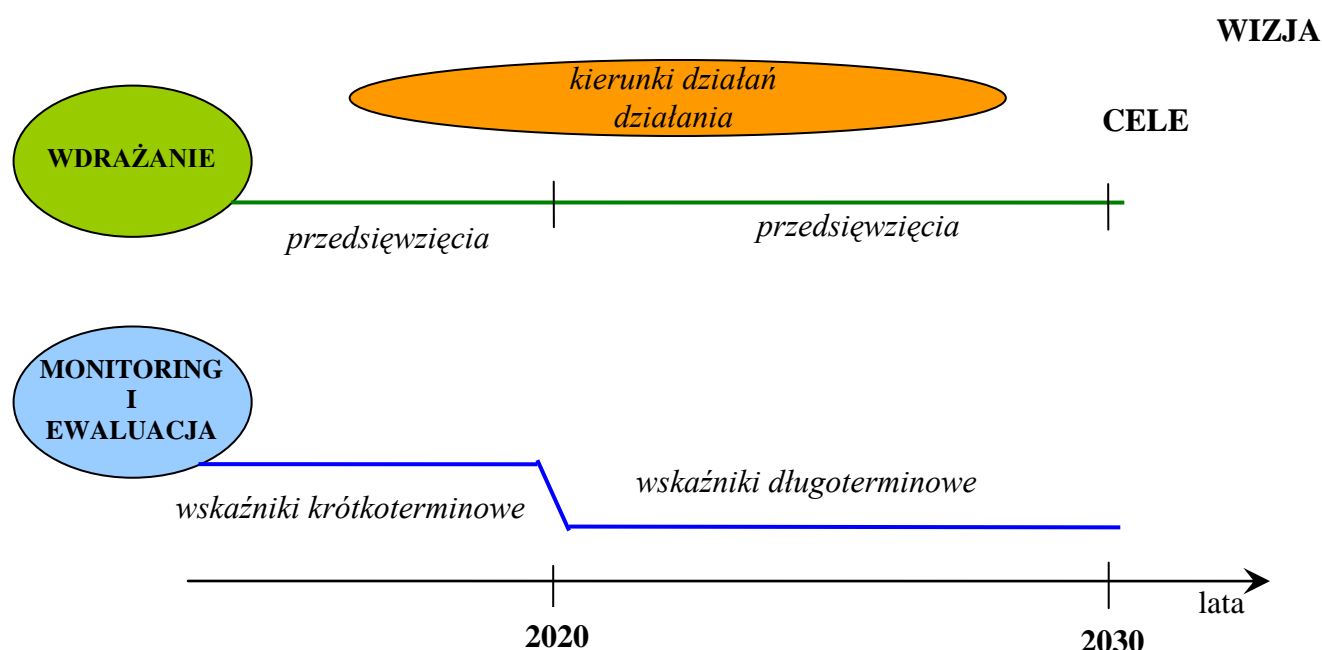
Rysunek 1. Struktura ustaleń strategicznych dokumentu.



Źródło: Opracowanie własne.

Specyfika niniejszej Strategii wymaga określenia celów i kierunków działań w dłuższym okresie czasu. Analizując uwarunkowania oraz tendencje w zakresie procesów planistycznych w dziedzinie ochrony przyrody uznano, iż horyzontem czasowym Strategii będzie rok 2030. Jednocześnie realizując wymagania formalno-prawne w zakresie wyznaczania celów dokumentu strategicznego, podkreśla się, iż w odniesieniu do Strategii Ochrony Przyrody cele strategiczne wyznaczone do roku 2030 uwzględniają perspektywę roku 2020 i dla obu tych okresów cele te są tożsame. Realizując podział na dwa okresy czasowe, zakłada się że system wskaźników wskazanych w dokumencie i w oparciu o tworzony o niego system monitoringu, będzie definiował wskaźniki krótkoterminowe o horyzoncie czasowym do roku 2020 i długoterminowe do roku 2030. Ponadto zakłada się, iż realizacja wskazanych w dokumencie przedsięwzięć powinna zostać rozpoczęta do roku 2020 (rys. 2).

Rysunek 2. Horyzont czasowy ustaleń dokumentu.



Źródło: Opracowanie własne.

Realizowanie Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego przyczyni się do zachowania dziedzictwa przyrodniczego, zwłaszcza tych jego elementów i składników, za które województwo śląskie ponosi szczególną odpowiedzialność wobec przyszłych pokoleń. Działania zapisane w strategii będą prowadzone w „Dekadzie Różnorodności Biologicznej 2011-2020” proklamowanej przez Zgromadzenie Narodów Zjednoczonych w październiku 2010 r.

Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030 jest dokumentem komplementarnym wobec Programu ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018 i wynika bezpośrednio ze Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020”.

1. Wizja

Dążąc do zaspokajania aspiracji społeczności regionalnej, realizując zasady zrównoważonego rozwoju, w poczuciu dbałości o przyszłość kolejnych pokoleń i dziedzictwa przyrodniczego zakłada się, iż województwo śląskie będzie:

- miejscem o wyróżniających walorach krajobrazowych i przyrodniczych, w którym bogactwo zasobów, użytkowane w sposób zrównoważony i skutecznie chronione, stworzy lepszą jakość życia i zdrowia człowieka,
- regionem zrównoważonego rozwoju, w którym wysoka świadomość przyrodnicza mieszkańców przyczyni się do utrwalenia nowego wizerunku województwa śląskiego,
- regionem o sprawnym systemie zarządzania komponentami środowiska przyrodniczego i przestrzeni.

Osiągnięciu pożądanej wizji województwa śląskiego służą zidentyfikowane cele strategiczne oraz kierunki działań, które zostały opisane w dalszej części dokumentu.

2. Misja

Misją województwa śląskiego jest zachowanie i odtwarzanie dziedzictwa przyrodniczego i przyrodniczo-kulturowego oraz zrównoważone korzystanie z zasobów przyrody i kształtowanie środowiska przyrodniczego na jego obszarze, uwzględniające potrzeby przyszłych pokoleń oraz nie naruszające potrzeb i praw w tym zakresie mieszkańców sąsiadujących województw.

3. Diagnoza społeczno-gospodarcza województwa śląskiego

Cechy strukturalne

Położenie

Województwo śląskie jest regionem Polski położonym w południowej części kraju, w dorzeczu górnego biegu trzech największych polskich rzek: Wisły, Odry i Warty. Obszar cechuje zróżnicowana rzeźba terenu obejmująca: Wyżynę Krakowsko-Częstochowską, Wyżynę Śląską, Kotlinę Oświęcimsko-Raciborską, Nizinę Śląską, Beskid Zachodni i Pogórze Śląskie. Główne bogactwa naturalne to: węgiel kamienny, złoża cynku i ołowiu, rudy molibdenowo-wolframowo-miedziowe, rudy żelaza, sól kamienna, pokłady metanu, gazu ziemnego, złoża margli, wapieni oraz kruszywa naturalnego, złoża wód leczniczych, mineralnych i termalnych. Na bazie tych surowców powstał tu największy w kraju okręg przemysłowy, odgrywający decydującą rolę w gospodarce narodowej jako podstawa krajowego bilansu paliwowo-energetycznego.

W układzie przestrzenno-funkcjonalnym województwo dzieli się na cztery subregiony (tzw. obszary polityki rozwoju): północny (o powierzchni 3 050 km²), środkowy (5 577 km²), zachodni (1 353 km²) i południowy (2 354 km²). Największy obszarowo subregion środkowy zamieszkuje 2 835 tys. ludności (tj. 61% ludności regionu), ponad czterokrotnie więcej niż w pozostałych subregionach województwa. Drugim jest subregion południowy – 650 tys. osób, następnie zachodni z liczbą 637 tys. osób, i północny, gdzie mieszka 533 tys. ludności województwa. Zgodnie z klasyfikacją NTS, wprowadzoną rozporządzeniem Rady Ministrów z 14 listopada 2007 roku, województwo śląskie zostało podzielone dla celów statystycznych na osiem podregionów: bielski (o powierzchni 2 354 km²), bytomski (1 575 km²),

częstochowski (3 050 km²), gliwicki (878 km²), katowicki (380 km²), rybnicki (1 353 km²), sosnowiecki (1 800 km²), tyski (944 km²).

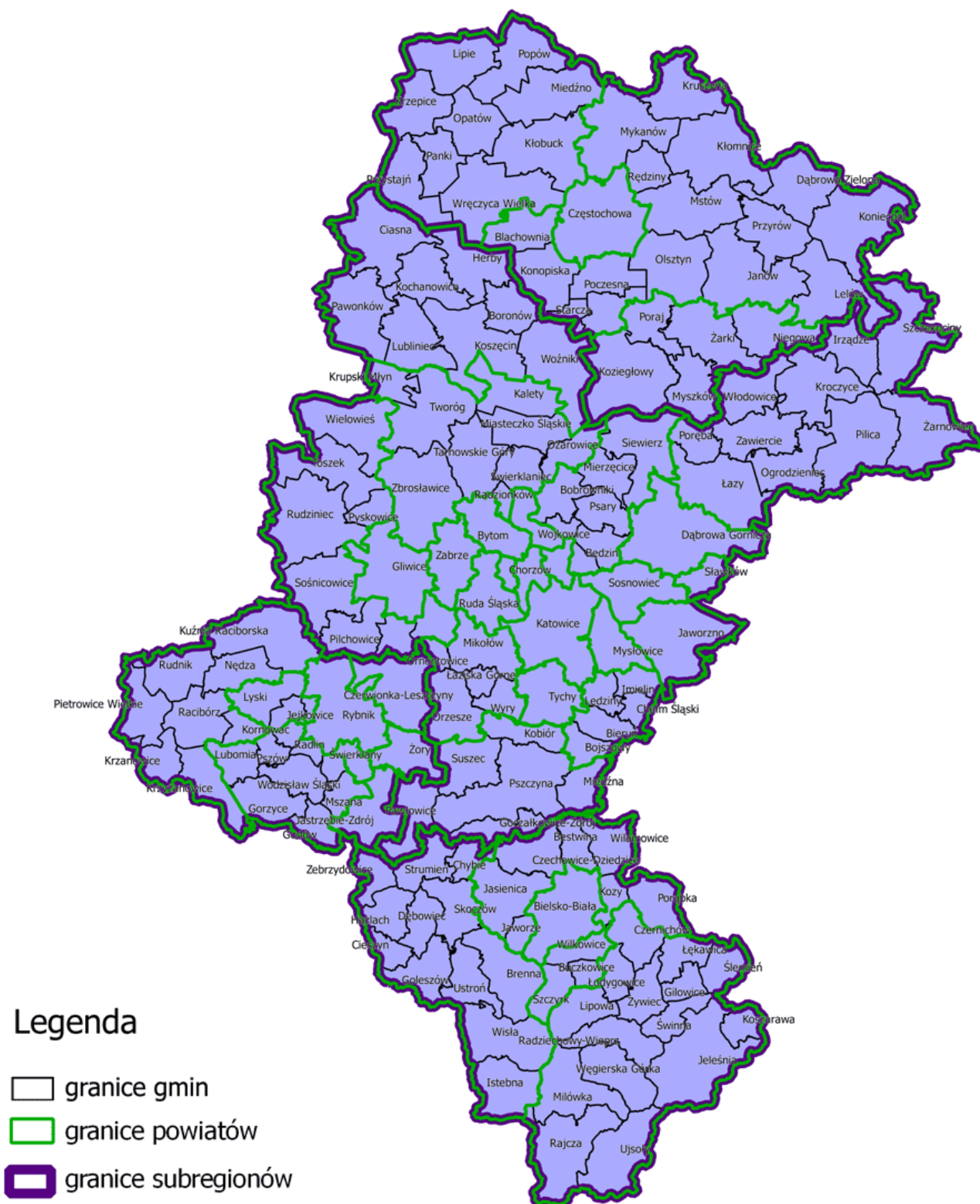
Region sąsiaduje z województwami: opolskim, łódzkim, świętokrzyskim i małopolskim, a od południa graniczy z Republiką Czeską i Republiką Słowacką. W promieniu 600 km od Katowic znajduje się sześć europejskich stolic: Berlin, Bratysława, Budapeszt, Praga, Warszawa i Wiedeń. Strukturę administracyjną województwa tworzy 167 gmin zgromadzonych w 36 powiatach: 17 powiatach ziemskich i 19 grodzkich (miasta na prawach powiatu). Spośród 167 gmin 49 to gminy miejskie, 22 – miejsko-wiejskie i 96 – wiejskie.

Sieć osadnicza

Region zajmuje obszar 12 333 km², tj. 3,9% powierzchni kraju, co daje mu 14. miejsce w Polsce, przed województwami: świętokrzyskim i opolskim. System osadniczy województwa składa się z 1 396 miejscowości, w tym z 71 miast, które tworzą sieć o gęstości 58 miast/10 tys. km². Gęstość ta jest dwukrotnie wyższa od średniej krajowej, wynoszącej 29 miast/10 tys. km². Głównymi elementami systemu osadniczego województwa śląskiego są (zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego) aglomeracje miejskie: górnośląska (o znaczeniu europejskim) oraz bielska, częstochowska i rybnicka (o znaczeniu krajowym).

Województwo zamieszkuje blisko 4,6 mln osób, co stanowi 12,2% ludności Polski i jest ono najbardziej zurbanizowanym regionem Polski (78,1% ludności miejskiej) oraz posiada najwyższą w kraju gęstość zaludnienia (376 osób/km², gdzie średnia krajowa to 122 osoby/km²). Pod względem liczby ludności województwo znajduje się na drugim miejscu w kraju po województwie mazowieckim (13,7%).

Mapa 1. Podział administracyjny województwa śląskiego.



Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 1. Ludność województwa śląskiego w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym wg płci na tle kraju w 2010 roku.

Wyszczególnienie	Województwo	Polska
Ludność ogółem	4 635 882	38 200 037
• miasto	3 613 684	23 264 383
• wieś	1 022 198	14 935 654
Ludność – ze względu na płeć		
• kobiety	2 401 708	19 755 664
• mężczyźni	2 234 174	18 444 373
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	797 021	7 140 156
• kobiety	388 837	3 476 055
• mężczyźni	408 184	3 664 101
Ludność w wieku produkcyjnym	3 020 585	24 615 248
• kobiety	1 452 433	11 788 511
• mężczyźni	1 568 152	12 826 737
Ludność w wieku poprodukcyjnym	818 276	6 444 633
• kobiety	560 438	4 491 098
• mężczyźni	257 838	1 953 535

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 29.06.2011 r.

Zasoby mieszkaniowe

W 2009 roku zamieszkane zasoby mieszkaniowe województwa śląskiego wynosiły 1 709,8 tys. mieszkań, z tego w miastach znajdowało się 81,5% zasobów (1 392,9 tys. mieszkań), a na terenach wiejskich 18,5% (316,9 tys.). Wskaźnik zasobów mieszkaniowych na 1 000 ludności w województwie był wyższy niż w kraju i wynosił 368 mieszkań, a w kraju – 349 mieszkań. Najwyższy wskaźnik zasobów mieszkaniowych na 1 000 ludności był w podregionie katowickim (421,6 mieszkania) i sosnowieckim (395,5 mieszkania), najniższy w rybnickim (325,6 mieszkania), tyskim (333,3 mieszkania) oraz bielskim (345,8 mieszkania). W pozostałych podregionach wskaźnik ten wahał się od 363,9 mieszkania w częstochowskim przez 365,1 mieszkania w gliwickim do 367,7 mieszkania w bytomskim. Powierzchnia użytkowa mieszkań w 2009 roku wynosiła 115 454 332 m², z tego na jedno mieszkanie przypadało 67,5 m², a na 1 osobę 24,9 m².

Tabela 2. Zasoby mieszkaniowe w województwie śląskim w 2009 roku na tle kraju ogółem.

Wyszczególnienie	Województwo	Polska
Zasoby mieszkaniowe zamieszkane ogółem (tys. mieszkań)	1 709,8	13 302,5
• miasto	1 392,9	8 959,2
• wieś	316,9	4.343,3
Zasoby mieszkaniowe na 1 000 ludności w tys. (mieszkanie)	368,4	348,5
Przeciętna liczba izb w mieszkaniu (izba)	3,63	3,71
• miasto	3,45	3,50
• wieś	4,43	4,14
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania (m²)	67,5	70,5
• miasto	61,9	62,5
• wieś	92,2	87,2

Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę (m²)	24,9	24,6
• miasto	23,8	24,0
• wieś	28,8	25,4
Liczba osób na 1 mieszkanie (osoba)	2,73	2,9
Liczba osób na 1 izbę (osoba)	0,75	0,77
• miasto	0,75	0,74
• wieś	0,72	0,83

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 29.06.2011 r.

W 2010 roku w województwie śląskim oddano do użytku 10 202 mieszkania (49 959 izb) o powierzchni użytkowej 1 296 290 m². W porównaniu z ilością wybudowanych mieszkań sprzedanych w 2009 roku wyniosła tylko 250 w skali województwa (14 485 m² powierzchni użytkowej), z czego na miasta przypadło 205, a na wieś 45 mieszkań.

W województwie śląskim w 2009 roku wykonano ogółem 530 eksmisji, z czego blisko 97% z powodu zaległości w opłatach za mieszkanie.

Przeciętny miesięczny dochód rozporządzalny na 1 osobę w gospodarstwach domowych w województwie śląskim wyniósł w 2000 roku 657,41 złotych, a w 2009 roku 1 114,05 złotych. W analogicznym okresie wydatki w regionie na 1 osobę wynosiły odpowiednio: 620,80 złotych i 959,51 złotych. Porównując tempo wzrostu dochodów i wydatków można stwierdzić, że w omawianym okresie dochody rosły szybciej niż wydatki.

Rozwój technologiczny

Struktura gospodarki województwa

Zachodzące od kilku lat procesy restrukturyzacyjne w gospodarce regionu powodują systematyczne zmiany w jej strukturze. W przemyśle zmniejsza się udział górnictwa i hutnictwa, branż do niedawna dominujących w gospodarce województwa, wzrasta natomiast pozycja przemysłu elektromaszynowego, informatycznego, energetyki, a najszybciej przemysłu motoryzacyjnego (region jest największym w kraju producentem samochodów) i spożywczego. Struktura przemysłu wykazuje wyraźne zróżnicowanie terytorialne.

Tabela 3. Produkcja sprzedana przemysłu w 2009 roku (ceny bieżące) .

Produkcja sprzedana przemysłu w 2009 r. (ceny bieżące)		
	w mln zł	na 1 mieszkańca w mln zł
W O J E W Ó D Z T W O	157 041,2	33 824
Podregion bielski	40 820,7	62 505
Podregion bytomski	5 739,6	12 591
Podregion częstochowski	11 530,7	21 730
Podregion gliwicki	17 486,4	35 080
Podregion katowicki	30 207,0	39 456
Podregion rybnicki	13 680,6	21 461
Podregion sosnowiecki	22 065,0	30 765
Podregion tyski	15 511,2	40 325

Źródło: Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9. Województwo Śląskie 2009. Podregiony, powiaty, gminy. US w Katowicach, Katowice 2010.

Wartość produkcji sprzedanej przemysłu w województwie w 2009 r. wyniosła 157,0 mld zł (Rocznik Statystyczny Województwa Śląskiego 2010, US, Katowice 2010). W porównaniu do 2000 r. wielkość ta wzrosła o 74,5 mld zł (w cenach bieżących), natomiast w stosunku do 2008 roku – spadła o 7,0 mld zł. Z kolei w przeliczeniu na 1 mieszkańca w 2009 r. wyniosła 33,8 mld zł (spadek o 3,3 mld zł w stosunku do 2008 r.), a w przeliczeniu na 1 zatrudnionego – 333,8 mld zł (spadek o 38,6 mld zł w stosunku do 2008 r.).

W produkcji sprzedanej przemysłu w 2009 roku wyróżniono:

- górnictwo i wydobywanie (21,0 mld zł),
- przetwórstwo przemysłowe (120,3 mld zł),
- wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę (11,6 mld zł),
- dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami, rekultywacja (4,2 mld zł).

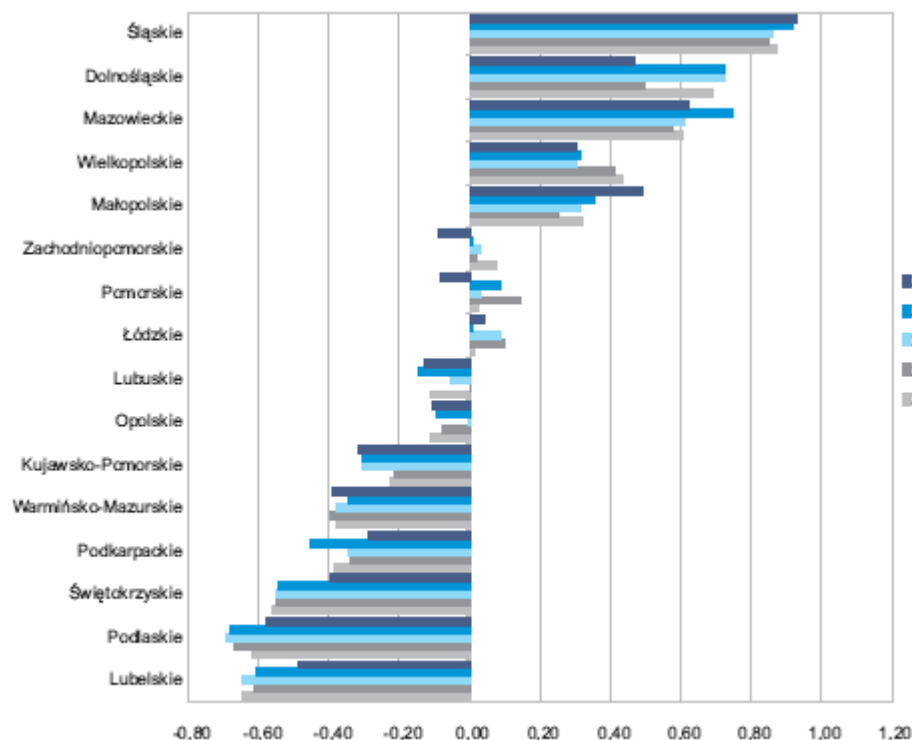
Rok 2009 przyniósł (w porównaniu do 2008 roku) spadek wydobywania węgla kamiennego o 5,9 mln ton i kształtował się na poziomie 68,7 mln ton (udział w produkcji krajowej – 88,0%). W tym samym czasie liczba pracujących w górnictwie węgla kamiennego i brunatnego zmniejszyła się ze 160,8 tys. osób do 120 tys. osób. Przemysł motoryzacyjny w województwie dodatkowo powiększył swój udział w produkcji krajowej mimo dużego kryzysu branży na całym świecie. Stało się to głównie dzięki produkcji modelu Fiata Panda przez Fiat Auto Poland. Koncern ten dzięki zwiększeniu produkcji o 22% w stosunku do roku 2008 stał się liderem produkcji krajowej z ponad 67% udziałem w rynku. Przemysł motoryzacyjny stał się bardzo ważnym sektorem dla gospodarki województwa. Wartość produkcji sprzedanej górnictwa w 2009 r. wyniosła 21,0 mld zł, natomiast wartość produkcji sprzedanej pojazdów samochodowych, przyczep i naczep – 41,4 mld zł.

Inwestorzy

Województwo śląskie jest od 2005 roku liderem, jeśli chodzi o atrakcyjność inwestycyjną (wg raportu pt. „Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski” przygotowanego przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową). Raport dotyczy działalności przemysłowej, usługowej oraz zaawansowanej technologicznie. Na to postrzeganie składają się czynniki takie jak: stan rozwoju infrastruktury gospodarczej i społecznej, dostępność pracowników oraz aktywność w pozyskiwaniu inwestorów.

Poniższy wykres prezentuje zestawienie wyników badań dokonanych w latach 2005-2009. Województwo śląskie pozostaje liderem pod względem atrakcyjności inwestycyjnej wśród wszystkich województw.

Wykres 1. Atrakcyjność inwestycyjna województw – zestawienie wyników z lat 2005-2009.



Źródło: Opracowanie IbnGR „Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2009”.

Nakłady inwestycyjne na 1 mieszkańca w województwie śląskim wynosiły w 2009 roku ogółem 6 117 zł, z czego 3 307 zł stanowią nakłady w sektorze prywatnym. Ogólna kwota nakładów inwestycyjnych dla województwa wyniosła w 2009 roku 119 100 mln zł. Według sektorów ekonomicznych najwięcej inwestycji było w przemyśle i budownictwie – 11 548 mln zł (71,3%).

Podmioty gospodarcze

W ostatnich latach widoczne są wyraźne zmiany zachodzące zarówno w strukturze jak i roli poszczególnych sektorów w gospodarce regionu. Polegają one przede wszystkim na stałym wzroście znaczenia sektora prywatnego.

Spośród 451 635 zarejestrowanych w 2010 r. w województwie śląskim podmiotów gospodarki narodowej 96,3% stanowiły firmy reprezentujące sektor prywatny. W porównaniu do 2000 roku liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarki wzrosła o ponad 66 tys.

Tabela 4. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON w województwie śląskim w 2010 roku na tle kraju.

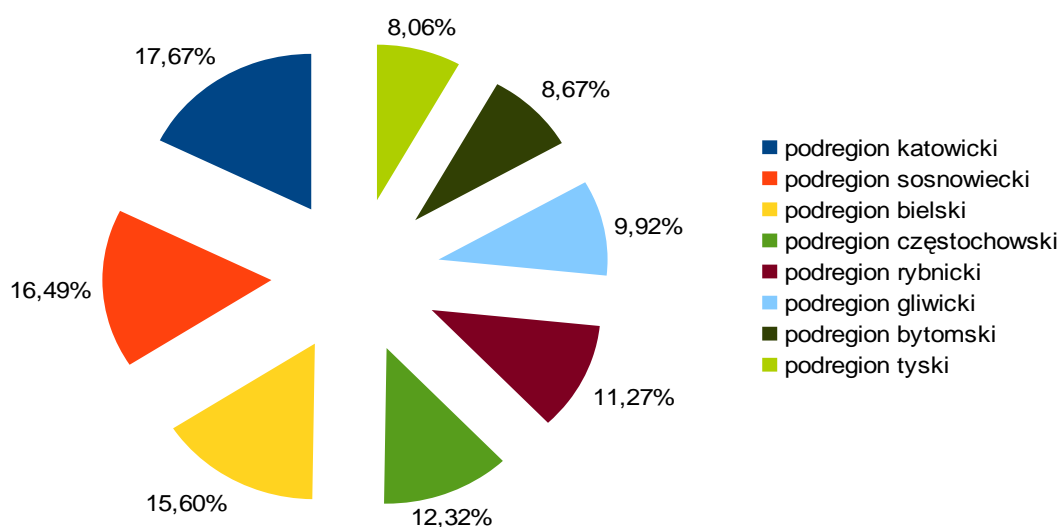
Wyszczególnienie	Województwo	Polska
Podmioty gospodarki narodowej – ogółem	451 635	3 909 802
Sektor publiczny – ogółem	16 551	121 948
• państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	6 915	64 995
• przedsiębiorstwa państwowe	19	246
• spółki handlowe	584	4 685
• spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	17	104
Sektor prywatny – ogółem	435 084	3 787 854

• osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	342 941	2 942 965
• spółki handlowe	32 225	298 355
• spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	5 612	68 219
• spółdzielnie	1 162	17 156
• fundacje	884	12 444
• stowarzyszenia i organizacje społeczne	8 395	92 044

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 11.07.2011 r.

Należy podkreślić, że najwięcej podmiotów gospodarki narodowej funkcjonuje w podregionach: katowickim, bielskim i sosnowieckim, a najmniej w tyskim, bytomskim, gliwickim, rybnickim i częstochowskim.

Wykres 2. Podmioty gospodarki narodowej w podregionach województwa śląskiego w 2010 roku.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 11.07.2011 r.

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej w 2010 roku w województwie śląskim na tle kraju – wskaźniki.

Wyszczególnienie	Województwo	Polska
Podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności	974	1 024
Jednostki nowo zarejestrowane w rejestrze REGON na 10 tys. ludności	100	105
Jednostki wykreślone z rejestru REGON na 10 tys. ludności	55	62

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 11.07.2011 r.

Województwo śląskie, wg danych z 2010 roku, posiada 5 717 gminnych samorządowych jednostek organizacyjnych, a 1 053 powiatowych samorządowych jednostek organizacyjnych. Największą ilość wpisanych do rejestru REGON stanowią jednostki z sektora usług – aż 334 800 jednostek gospodarczych.

W ramach sektora MŚP przeważającą większość stanowią małe i średnie przedsiębiorstwa, dla których częstym hamulcem rozwoju jest brak dostępu do kapitału, a w związku z tym utrzymująca się, niekorzystna tendencja do finansowania rozwoju przede wszystkim w oparciu o środki własne, co deklaruje około 90% tego typu firm. Biorąc pod uwagę rolę i znaczenie małej i średniej przedsiębiorczości dla rozwoju całego regionu konieczne jest podejmowanie różnorodnych działań wspierających rozwój tego sektora.

Tabela 6. Jednostki nowo zarejestrowane w województwie śląskim w 2010 roku na tle kraju.

Wyszczególnienie	Województwo	Polska
Podmioty gospodarki narodowej – ogółem	46 390	402 005
Sektor publiczny – ogółem	565	3 922
• państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	286	1 986
• spółki handlowe	16	129
Sektor prywatny – ogółem	45 825	398 083
• osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	40 681	349 578
• spółki handlowe	2 287	21 956
• spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	302	3 018
• spółdzielnie	13	163
• fundacje	86	1 214
• stowarzyszenia i organizacje społeczne	383	4 343

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 11.07.2011 r.

W 2010 roku wykreślono z rejestru w naszym województwie 25 473 podmiotów gospodarczych (99% stanowiły podmioty sektora prywatnego).

W województwie śląskim funkcjonuje blisko 200 instytucji otoczenia biznesu, takich jak agencje rozwoju regionalnego i lokalnego, izby: gospodarcze, przemysłowe, handlowe, cechy rzemieślnicze oraz ośrodki wspierania przedsiębiorczości, ośrodki doradcze i informacji gospodarczej, a także stowarzyszenia gospodarcze.

Region jest jednym z liderów pod względem liczby funkcjonujących i nowopowstających parków przemysłowych i technologicznych. W chwili obecnej na różnym etapie organizacyjnym funkcjonuje kilkanaście instytucji tego typu.

Do najważniejszych instytucji o zasięgu regionalnym należą: Regionalna Izba Gospodarcza, Izba Rzemieślnicza Małej i Średniej Przedsiębiorczości w Katowicach, Śląska Izba Rolnicza, Hutnicza Izba Przemysłowo-Handlowa, Górnicza Izba Przemysłowo-Handlowa, Górnośląska Agencja Rozwoju Regionalnego, Górnośląska Agencja Przekształceń Przedsiębiorstw oraz Fundusz Górnośląski.

Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe

Na terenie województwa śląskiego znajdowało się w 2009 roku 13,17% jednostek badawczo-rozwojowych istniejących w Polsce. Jest to drugi co do wielkości po województwie mazowieckim ośrodek badawczy w kraju, w skład którego wchodzi 171 jednostek, w tym 123 jednostki w sektorze przedsiębiorstw.

W 2009 r. w województwie śląskim wydatkowano 956,5 mln zł nakładów na B+R. Największą ilość nakładów wydatkowano w sektorze przedsiębiorstw (490,3 mln zł), następnie w sektorze rządowym (248,6 mln zł) i sektorze szkolnictwa wyższego (217,9 mln zł). Nakłady na 1 mieszkańca województwa w omawianej dziedzinie wyniosły 206,1 zł, a na 1 zatrudnionego w B+R 85,4 zł. Jeśli wziąć pod uwagę dziedziny nauki,

to z największymi nakładami mamy do czynienia w naukach inżynieryjnych i technicznych (763 086,8 tys. zł, co stanowi 19% nakładów w skali kraju w tej dziedzinie). Następne miejsca zajmują: nauki przyrodnicze (103 463,5 tys. zł), nauki medyczne i nauki o zdrowiu (50 547,3 tys. zł), nauki społeczno-humanistyczne (35 560,8 tys. zł) oraz na końcu nauki rolnicze (3 861,7 tys. zł).

Nakłady zewnętrzne dla województwa śląskiego w roku 2009 na działalność badawczo-rozwojową wyniosły 223 779,6 tys. zł. Najwięcej z tych środków przekazane zostało instytucjom badawczym, następnie szkołom wyższym, organizacjom międzynarodowym oraz placówkom naukowym PAN.

Ogółem zatrudnionych w 2009 roku w jednostkach B+R było 11 199 osób. Największą ilość stanowili zatrudnieni w sektorze szkolnictwa wyższego, następnie w sektorze przedsiębiorstw i sektorze rządowym. W omawianym okresie w jednostkach naukowych i badawczo-rozwojowych zatrudnionych było 9 170, w tym techników i pracowników równorzędnych było 1 069, a 960 stanowił pozostały personel.

Innowacje

W 2009 roku 20,86% przedsiębiorstw przemysłowych w województwie śląskim stosowało innowacje, co dało trzecie miejsce w kraju po województwie podkarpackim (23,33%) i dolnośląskim (20,93%). W przedsiębiorstwach przemysłowych działania innowacyjne polegały na tworzeniu nowych rozwiązań lub istotnych ulepszeniach w prowadzonych procesach czy wytwarzanych produktach. Biorąc pod uwagę przedsiębiorstwa innowacyjne z sektora usług województwo śląskie również zajęło trzecie miejsce (15,52%), jednakże po województwie opolskim (19,87%) i mazowieckim (18,11%). Innowacyjność przedsiębiorstw w sektorze usług sprowadziła się do tworzenia nowych procesów lub istotnych ulepszeń w już istniejących. Głównym źródłem finansowania innowacji są środki własne (86%), małą część stanowią środki pozyskiwane z zagranicy oraz środki budżetowe. Nakłady przedsiębiorstw przemysłowych na działalność innowacyjną wyniosły 3 518 640 tys. zł, z czego prawie 86% tej kwoty stanowiły nakłady na działalność w sektorze prywatnym. Województwo śląskie pod względem ww. nakładów na działalność innowacyjną zajęło drugą pozycję w kraju po województwie mazowieckim (5 151 695 tys. zł). Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży w województwie śląskim wyniósł w 2009 roku 7,05%.

Główne systemy infrastrukturalne

Infrastruktura społeczna

Usługi publiczne i społeczne

Szkolnictwo

Współczynnik skolaryzacji brutto w roku 2009 dla szkół podstawowych wyniósł 98,12%, dla gimnazjów 100,79%. W zasadniczych szkołach podstawowych wynosi on 15,03%, w liceach ogólnokształcących 55,17%, w szkołach zawodowych i ogólnozawodowych 49,44%, a w szkołach policealnych 20,53%.

Tabela 7. Szkolnictwo podstawowe, gimnazjalne, ponadpodstawowe i ponadgimnazjalne w województwie śląskim w 2009 roku.

Wyszczególnienie	Województwo	Polska
Szkoły podstawowe		
• ogółem	1 255	13 972
• uczniowie	245 109	2 235 018
Gimnazja		
• ogółem	774	7 392
• uczniowie	148 296	1 336 610
Licea ogólnokształcące ponadpodstawowe i ponadgimnazjalne dla młodzieży bez specjalnych	261	2 334
Licea ogólnokształcące specjalne ponadpodstawowe i ponadgimnazjalne dla młodzieży	2	44
Licea ogólnokształcące ponadpodstawowe dla dorosłych	128	1 196
Szkoły policealne bez specjalnych	58	411
Szkoły artystyczne		
• niedające uprawnień zawodowych	30	449
• dające uprawnienia zawodowe	37	276
Szkoły zasadnicze		
• ponadgimnazjalne szkoły przysposabiające do pracy zawodowej specjalne	38	418
• ponadgimnazjalne zasadnicze szkoły zawodowe dla młodzieży bez specjalnych	153	1 411
• ponadgimnazjalne zasadnicze szkoły zawodowe dla młodzieży specjalne	43	374
• ponadgimnazjalne zasadnicze szkoły zawodowe dla dorosłych	18	104

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 1.07.2011 r.

W 2009 roku w województwie śląskim do egzaminu maturalnego przystąpiło 226 156 absolwentów liceów ogólnokształcących, a 217 657 z nich otrzymało świadectwo dojrzałości. Natomiast spośród 140 189 absolwentów szkół średnich zawodowych przystępujących do egzaminu maturalnego, świadectwo dojrzałości otrzymały tylko 108 944 osoby.

W województwie rozwijana jest także edukacja dzieci i młodzieży ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Istnieją oddziały specjalne przy szkołach podstawowych i gimnazjach, do których uczęszcza odpowiednio 276 i 70 uczniów. W szkołach podstawowych jak i gimnazjach mieszczą się oddziały specjalne, integracyjne, ogólnodostępne (odpowiednio 3 802 i 2 136 uczniów). W województwie znajduje się także 17 specjalnych ośrodków szkolno-wychowawczych (1 235 miejsc) i 10 specjalnych ośrodków wychowawczych (674 miejsca). Na wysokim poziomie znajduje się nauczanie języków obcych w szkołach dla dzieci i młodzieży. Ogółem w 2009 roku, 241 702 osoby uczyły się obowiązkowo języka obcego (z tego: 230 504 – j. angielskiego, 880 – j. francuskiego, 10 051 – j. niemieckiego, 144 – innego), co daje drugie miejsce w skali kraju po województwie mazowieckim. Ponadto 21 154 osób uczyło się języka obcego dodatkowo (z tego: 4 617 – j. angielskiego, 2 294 – j. francuskiego, 13 447 – j. niemieckiego, 796 – innego), co daje siódmą pozycję w skali kraju. Liczba uczniów szkół podstawowych przypadająca na 1 komputer z dostępem do Internetu w 2009 r. wyniosła 14,86 (93,55% szkół posiadających Internet), w gimnazjach

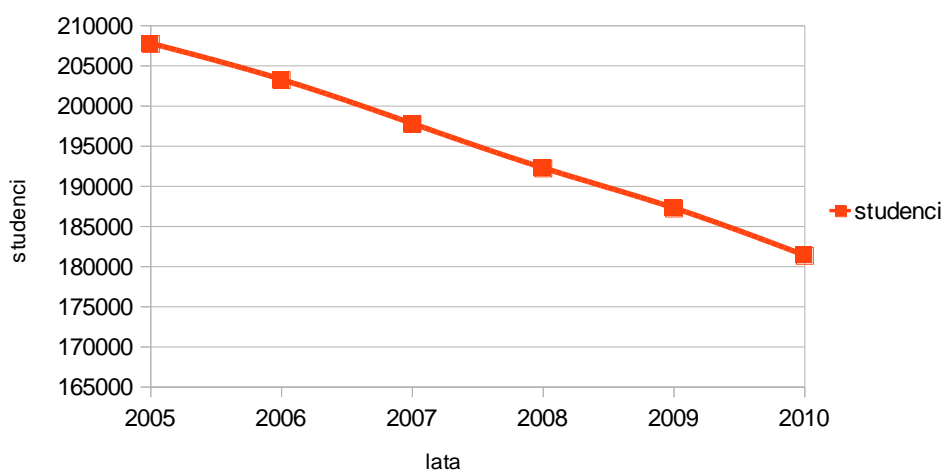
14,86 uczniów (86,36% szkół posiadających Internet), a w szkołach ponadgimnazjalnych 10,05 osób (63,7% szkół posiadających Internet).

Województwo śląskie jest jednym z największych w kraju ośrodków naukowych i akademickich. W 2010 roku zatrudnionych w nich było 9 770 nauczycieli akademickich (2 128 – profesorowie, 86 – docenci, 4 609 – adiunkci, 1 026 – asystenci), tj. 9,61% akademickiej kadry krajowej, co stawia województwo na trzecim miejscu w kraju, po województwie mazowieckim i małopolskim.

Na terenie województwa w 2010 roku znajdowało się 45 szkół wyższych, co stanowi 9,93% szkół w skali kraju. Największymi uczelniami państwowymi są: Uniwersytet Śląski w Katowicach, Politechnika Śląska w Gliwicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Akademia Muzyczna im. K. Szymanowskiego w Katowicach, Politechnika Częstochowska, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, Akademia Sztuk Pięknych w Katowicach, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie.

W ostatnich latach daje się zauważyć spadek ilości studentów. W roku 2010 odnotowano 181 346 studentów, z czego: na jednolitych studiach magisterskich 18 855 osób, na studiach pierwszego stopnia 118 475 osób, na studiach drugiego stopnia 36 425 osób. Województwo śląskie zajmuje trzecie miejsce po województwie mazowieckim i małopolskim pod względem liczby studentów.

Wykres 3. Studenci szkół wyższych w województwie śląskim w latach 2005-2010.

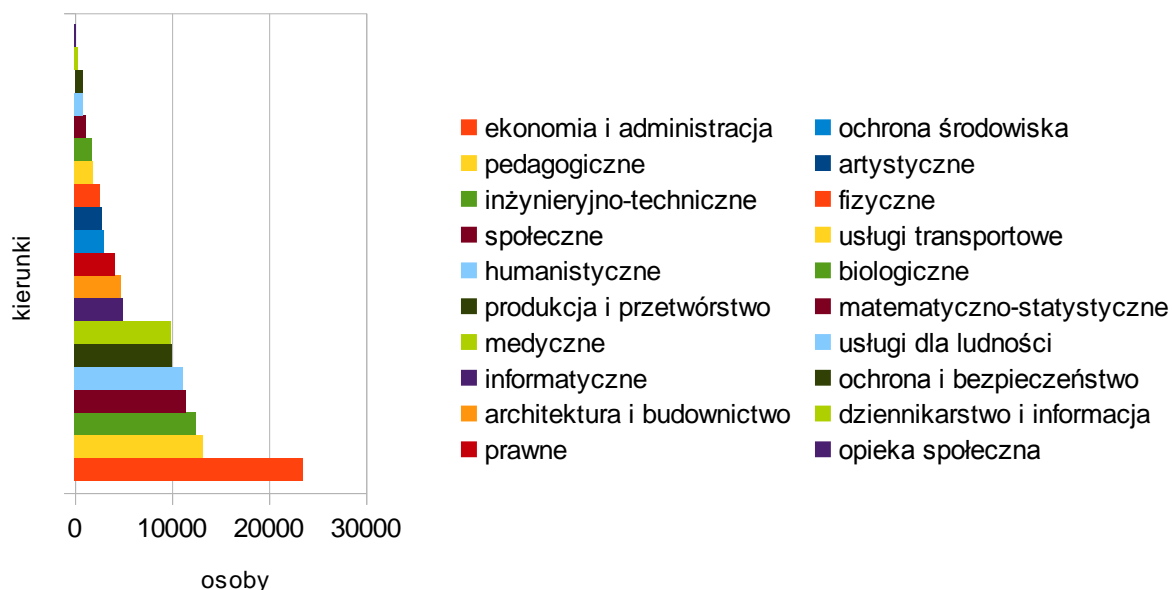


Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 1.07.2011 r.

W 2010 roku w województwie do uczelni publicznych uczęszczało 121 594 studentów (79 628 – studia stacjonarne, 41 966 – studia niestacjonarne), a do niepublicznych 59 752 studentów (6 373 – studia stacjonarne, 53 379 – studia niestacjonarne). W omawianym okresie na 10 tys. ludności przypadało 391 studentów szkół wyższych.

Słuchaczy studiów podyplomowych w województwie śląskim w roku 2010 było 15 452, a studiów doktoranckich – 3 202.

Wykres 4. Studenci szkół publicznych wg kierunków studiów w województwie śląskim w 2010 roku.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bazy Danych Lokalnych GUS z dnia 1.07.2011 r.

Opieka zdrowotna i pomoc społeczna

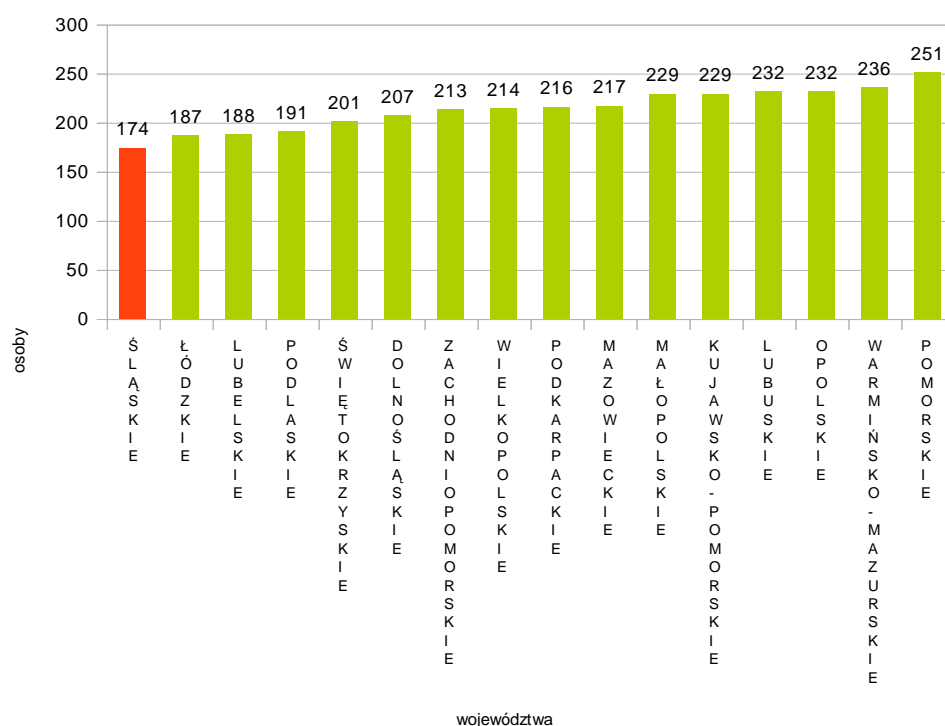
Województwo śląskie posiada dobrze rozwiniętą sieć placówek leczenia otwartego (ambulatoryjna opieka zdrowotna), na którą składają się przychodnie, ośrodki zdrowia i praktyki lekarskie. W województwie w 2010 roku funkcjonowało 2 437 zakładów opieki zdrowotnej (239 publicznych, 2 198 niepublicznych). Pod tym względem województwo zajmuje pierwsze miejsce w skali kraju. 229 zakładów opieki zdrowotnej stanowią przychodnie, ośrodki zdrowia i poradnie ośrodków zdrowia.

W 2009 roku nasycenie kadrami medyczną w województwie śląskim było na dobrym poziomie:

- lekarze → 21 084 personelu pracującego oraz 10 405 pracujących wg podstawowego miejsca pracy,
- lekarze dentyści → 2 096 personelu pracującego oraz 1 471 pracujących wg podstawowego miejsca pracy,
- pielęgniarki → 29 285 personelu pracującego oraz 25 974 pracujących wg podstawowego miejsca pracy,
- położne → 3 083 personelu pracującego oraz 2 700 pracujących wg podstawowego miejsca pracy.

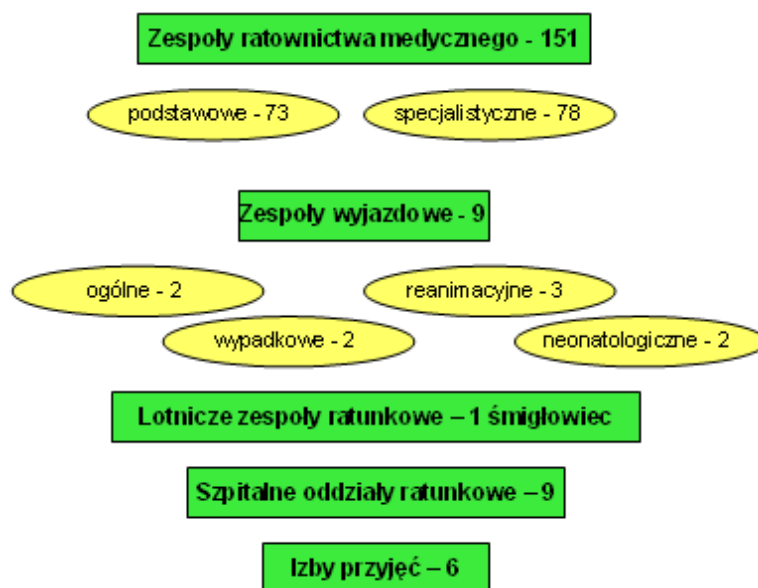
Stacjonarną opiekę zdrowotną wg stanu na 2009 rok tworzyło w województwie 107 szpitali ogólnych (w tym 78 publicznych i 29 niepublicznych) dysponujących 26,6 tys. łóżek szpitalnych, tj. 14,5% bazy szpitalnej kraju. W województwie na 10 tys. mieszkańców w 2008 roku przypadało 58 łóżek (kraj 48,1 łóżka), co stawia województwo na pierwszym miejscu spośród pozostałych regionów kraju. Obłożenie jednego łóżka w szpitalach ogólnych w 2009 roku wyniosło w województwie 174 osób (kraj 209 osób).

Wykres 5. Liczba ludności na łóżko w szpitalach ogólnych w 2009 roku.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 14.07.2011 r.

Rysunek 3. Jednostki systemu ratownictwa medycznego i zespoły wyjazdowe w województwie śląskim w 2009 roku.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 14.07.2011 r.

Na terenie województwa znajduje się 13 szpitali uzdrowiskowych i sanatoriów uzdrowiskowych, głównie zlokalizowanych w Ustroniu i Goczałkowicach-Zdroju.

W województwie śląskim wg stanu na 2010 rok funkcjonuje 1 294 aptek. Na jedną aptekę ogólnodostępną przypada 3 583 osób. Pracujących w aptekach magistrów farmacji jest 2 799.

Województwo śląskie w 2009 roku posiadało 185 placówek stacjonarnej pomocy społecznej (co stanowi 12,5% skali kraju), z czego 148 znajduje się w miastach, a 37 na obszarach wiejskich. Z ich świadczeń korzystało 268 378 osób (371 886 872 zł), w tym 176 290 ze świadczeń pieniężnych (298 534 133 zł), a 92 088 z pomocy niepieniężnej (73 352 739 zł). Zasiłki celowe w wysokości 94 764 436 zł zostały przekazane 100 194 osobom. Na terenie województwa wg stanu na rok 2010 istnieje 58 żłobków.

Rynek pracy

Sytuacja na śląskim rynku pracy jest dość zróżnicowana. W 2010 roku odnotowano w Polsce 17 660 tys. osób aktywnych zawodowo, z czego 11,6% znajduje się w województwie śląskim – 2 049 tys. osób. Ponad 90% aktywnych zawodowo to ludzie pracujący, w większości w miastach.

Biernych zawodowo w 2010 roku wg danych średniorocznych było w regionie 1 724 tys. osób, co stanowi 12,8% w skali kraju. Przyczyny bierności zawodowej:

- emerytura – 855 tys. osób,
- nauka, uzupełnianie kwalifikacji – 347 tys. osób,
- obowiązki rodzinne i związane z prowadzeniem domu – 249 tys. osób,
- choroba, niepełnosprawność – 231 tys. osób,
- przekonanie o niemożności znalezienia pracy – 27 tys. osób,
- wyczerpane wszystkie znane możliwości poszukiwania pracy – 15 tys. osób.

Tabela 8. Ludność aktywna zawodowo w województwie śląskim w 2010 roku na tle kraju ogółem.

Wyszczególnienie	Województwo	Polska
Aktywni zawodowo – ogółem	2 049	17 660
• pracujący	1 863	15 961
• bezrobotni	187	1 699
Aktywni zawodowo – miejsce zamieszkania		
• miasto	1 620	10 956
• wieś	429	6 704
Aktywni zawodowo – wykształcenie		
• wyższe	553	4 643
• policealne oraz średnie zawodowe	624	4 934
• średnie ogólnokształcące	178	1 619
• zasadnicze zawodowe	596	5 017
• gimnazjalne, podstawowe i niższe	98	1 448

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 15.07.2011 r.

Współczynnik aktywności zawodowej w 2010 roku w regionie wyniósł ogółem 52,9%. Wśród osób w wieku produkcyjnym wyniósł on ogółem u kobiet 46%, a u mężczyzn 60,6%. W wieku produkcyjnym wynosił on ogólnie 68,8%, u kobiet 64,1%, u mężczyzn 73,4%. Najwięcej pracujących w województwie śląskim jest w sektorze usługowym – blisko 60%.

Według wymiaru czasu pracy prawie 92% pracowników pracuje w pełnym wymiarze, zaledwie 8% stanowią pracownicy w niepełnym wymiarze – głównie kobiety (71%).

Tabela 9. Pracujący wg sektorów ekonomicznych i wymiaru czasu pracy w województwie śląskim w 2010 roku na tle kraju ogółem.

Wyszczególnienie	Województwo	Polska
Pracujący	1863	15961
Pracujący – sektory:		
• sektor rolniczy	54	2 050
• sektor przemysłowy	708	4 813
• sektor usługowy	1 099	9 087
Pracujący – wymiar czasu pracy:		
PEŁNY:	1 712	14 629
• kobiety	736	6 384
• mężczyźni	976	8 245
NIEPEŁNY	151	1 331
• kobiety	107	830
• mężczyźni	44	502

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 15.07.2011 r.

Wśród aktywnych zawodowo w wieku 15-64 lata stosunkowo niski był udział pracujących z wykształceniem średnim ogólnokształcącym – 10,4%. Największą grupę pracujących w tym wieku stanowią ludzie z wykształceniem zawodowym zasadniczym – 29,4% – i policealnym oraz średnim zawodowym – 26,7%. Jednakże ludzie aktywni zawodowo z wykształceniem wyższym stanowią 19,5% udziału w ogólnej liczbie ludności w tym wieku.

Wskaźnik zatrudnienia osób niepełnosprawnych w wieku 15-64 lata wyniósł w 2010 roku w województwie śląskim 18,7%.

Z porównania danych ogólnopolskich wynika, że województwo śląskie niezmiennie charakteryzuje się niższym od krajowego wskaźnikiem zatrudnienia. Dotyczy to zarówno kobiet, jak i mężczyzn. Równocześnie wyraźnie widać, że w stosunku do danych ogólnopolskich, największe różnice wysokości wskaźnika zatrudnienia obserwowane są w najstarszej grupie wiekowej.

Tabela 10. Wskaźnik zatrudnienia ludności w województwie śląskim na tle kraju w 2009 i 2010 roku.

Województwa	ogółem		mężczyźni		kobiety	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010
POLSKA	50,4	50,4	58,5	58,1	43,2	43,4
MAZOWIECKIE	55,3	54,2	62,7	61,4	48,7	47,7
WIELKOPOLSKIE	51,8	53,1	61,9	62,9	42,9	44,1
ŁÓDZKIE	50,8	51,6	59,1	59,5	44,4	43,2
LUBELSKIE	50,4	50,7	57,2	57,2	44,1	44,8
POMORSKIE	49,0	50,7	58,2	59,1	40,9	43,1
MAŁOPOLSKIE	50,0	50,1	57,4	57,9	43,3	43,3
LUBUSKIE	48,5	49,8	55,9	57,2	41,7	43,3
PODLASKIE	51,0	49,2	58,4	55,4	44,3	43,4
KUJAWSKO-POMORSKIE	49,1	48,9	58,1	57,7	40,9	41,0
OPOLSKIE	48,4	48,6	57,7	58,2	40,0	39,9

Województwa	ogółem		mężczyźni		kobiety	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010
DOLNOŚLĄSKIE	48,5	48,5	56,9	56,5	41,1	41,5
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	48,0	48,3	56,3	56,2	40,3	41,0
ŚLĄSKIE	49,0	48,1	56,9	55,8	41,9	41,2
ZACHODNIOPOMORSKIE	46,8	46,2	54,6	53,0	39,7	40,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 15.07.2011 r.

Na przestrzeni roku w województwie śląskim wartość wskaźnika zatrudnienia była niższa dla większości grup wyodrębnionych ze względu na wiek (15-24 lat, 25-54 lat). Z danych GUS wynika, że spadek wysokości tego miernika wystąpił w większości grup wiekowych (największe spadki miały miejsce w przedziałach od 18 do 19 lat (12,5% na 9,3%) oraz od 45 do 49 lat (76,2% na 72,0%). Wzrost wysokości wskaźnika zatrudnienia odnotowano w zbiorowości mieszkańców województwa śląskiego w wieku od 55 do 59 lat (33,7% na 37,9%), od 60 do 64 (10,6% na 12,2%) oraz powyżej 65 lat (2,4% na 2,8%).

Tabela 11. Wskaźnik zatrudnienia w poszczególnych grupach wiekowych w województwie śląskim (%) w 2010 roku.

Grupy wieku	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
15 – 24	25,6	28,9	21,7
15 – 29	45,1	50,4	39,8
15– 64	57,2	64,4	50,5
25 – 54	75,4	82,3	68,9
30 – 39	81,8	91,5	72,3
40 – 49	76,5	80,6	72,6
50 i więcej	25,6	33,0	19,6
55 – 64	28,0	39,2	18,4
20 – 64	61,9	69,8	54,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 15.07.2011 r.

Według stanu na 31.12.2010 r. w województwie śląskim zarejestrowanych było 181 198 bezrobotnych. W odniesieniu do sytuacji z końca grudnia 2009 r. liczba zaewidencjonowanych wzrosła o 12 773 osoby (tj. o 7,6%).

W tym okresie najwyższą liczbę zarejestrowanych notowano w miastach o dużym potencjale ludności, tj. w: Częstochowie (13,2 tys. osób), Sosnowcu (10,6 tys. osób) i Bytomiu (9,9 tys. osób), Zabrze (7,7 tys. osób) i Katowicach (7,7 tys. osób) oraz w powiatach częstochowskim i zawierciańskim (po 7,5 tys. osób). Najmniej osób zaewidencjonowanych było w powiatach: bieruńsko-lędzińskim (1,3 tys. osób), rybnickim (1,9 tys. osób) oraz w Żorach (2,1 tys. osób). Biorąc pod uwagę stopę bezrobocia z punktu widzenia poszczególnych podregionów, to najlepsza sytuacja była w podregionie tyskim (6,0%) i katowickim (6,7%), najgorsza w podregionie bytomskim (14,0%).

Pod koniec 2010 roku kobiety stanowiły 54,2% ogółu zarejestrowanych bezrobotnych.

Zdecydowana większość wśród zarejestrowanych bezrobotnych to osoby legitymujące się stażem pracy (według stanu na 31.12.2010 r. – 145,4 tys., tj. 80,2% ogólnej liczby bezrobotnych). Pozostali bezrobotni (35,8 tys., tj. 19,8% ogółu) to osoby nie posiadające doświadczenia. Podobnie jak w 2009 roku bezrobotni, którzy legitymowali się stażem pracy, najczęściej pracowali w następujących sekcjach PKD: przetwórstwo przemysłowe, handel

i naprawy, pozostała działalność usługowa, komunalna, społeczna i indywidualna, budownictwo.

Na koniec 2010 roku liczba bezrobotnych zwolnionych z przyczyn zakładu pracy wyniosła 6,5 tys. osób, co stanowiło 4,5% ogółu bezrobotnych. Udział kobiet w tej kategorii bezrobotnych wynosił 59,8%.

Bezrobotni zarejestrowani na terenie województwa śląskiego pochodzą głównie z miast (78,8% ogółu zarejestrowanych). Na terenach wiejskich zamieszkuje zaledwie 21,2% ogólnej liczby bezrobotnych, jednak w stosunku do roku 2009 liczba ta zwiększyła się o 3,3 tys. osób. Problem bezrobocia na wsi w szczególny sposób dotyka podregion bielski, gdzie aż 52% bezrobotnych stanowią osoby mieszkające na wsi oraz podregion częstochowski, w którym zarejestrowanych w tej kategorii osób było na koniec 2010 roku 11,1 tys., co stanowi 38,4% ogółu bezrobotnych podregionu. Z kolei podregionem, w którym bezrobocie agrarne występuje w stopniu najmniejszym jest podregion gliwicki, gdzie bezrobotni zamieszkali na wsi stanowią zaledwie 7,3% ogółu zarejestrowanych.

W końcu ubiegłego roku prawo do zasiłku przysługiwało zaledwie 15,3% bezrobotnych, tj. 27,8 tys. osobom, co oznacza, iż liczba ta w stosunku do stanu na koniec roku 2009 zmniejszyła się aż o 3,5 tys. osób (18,5% ogółu zarejestrowanych).

W badanym okresie odnotowano wzrost natężenia zjawiska bezrobocia. Cechą pozytywną jest poprawa struktury bezrobocia wyrażającego się głównie malejącą liczbą (i udziałem) długotrwale bezrobotnych. Na zadawalającym poziomie odbywała się aktywizacja bezrobotnych.

Rysunek 4. Liczba bezrobotnych w podregionach (os.) w 2010 roku.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 15.07.2011 r.

Wraz ze wzrostem liczby zarejestrowanych rosło także natężenie zjawiska, mierzone wysokością stopy bezrobocia. Wg stanu na 31.12.2010 r. wysokość stopy bezrobocia w regionie wynosiła 9,9% (kraj 12,3%).

Tabela 12. Bezrobotni w szczególnej sytuacji na rynku pracy w województwie śląskim w 2010 roku.

Bezrobotni w szczególnej sytuacji na rynku pracy*	liczba	udział w ogółem (%)
do 25 roku życia	35 895	19,8
długotrwale bezrobotni	72 162	39,8
powyżej 50 roku życia	41 526	22,9
bez kwalifikacji zawodowych	47 059	26,0

bez doświadczenia zawodowego	48 376	26,7
bez wykształcenia średniego	101 434	56,0
kobiety, które nie podjęły zatrudnienia po urodzenia dziecka	17 020	17,3**
samotnie wychowujący co najmniej jedno dziecko do 18 roku życia	15 897	8,8
osoby, które po odbyciu kary pozbawienia wolności, nie podjęły zatrudnienia	4 173	2,3
niepełnosprawni	11 064	6,1
po zakończeniu realizacji kontraktu socjalnego	206	0,1
Liczba bezrobotnych ogółem	181 198	

*dane liczbowe oraz odsetki nie sumują się, gdyż jeden bezrobotny może kwalifikować się do kilku kategorii równocześnie;

** wśród ogółu bezrobotnych kobiet.

Źródło: Opracowanie własne Wojewódzkiego Urzędu Pracy. Stan na 31.12.2010 r.

Bezrobotni absolwenci, czyli osoby w okresie 12 miesięcy od dnia ukończenia nauki, to według stanu na koniec grudnia 2010 roku, 6,0% ogółu zarejestrowanych (10 831 osób). W tej grupie 58,3% ogółu stanowią kobiety. Na koniec 2009 r. najwięcej było bezrobotnych wśród absolwentów pedagogiki, zarządzania, ekonomii, a także filologii obcojęzycznych. Na przestrzeni roku struktura wykształcenia śląskich bezrobotnych nie zmieniła się znacząco. Niezmiennie blisko jedną trzecią zarejestrowanych stanowili bezrobotni z wykształceniem zasadniczym zawodowym (28,0% – 50,8 tys. osób). Bezrobotni z wykształceniem średnim policealnym i zawodowym stanowili 23% ogółu zarejestrowanych (41 781). W ciągu roku liczebność tej kategorii wzrosła o 2,3 tys. osób. Bez pracy pozostawało 17,2 tys. bezrobotnych z wykształceniem średnim ogólnokształcącym, w tym aż 70,8% to kobiety. W ciągu roku udział bezrobotnych z wykształceniem średnim wśród ogółu bezrobotnych pozostał na zbliżonym poziomie. Stanowią oni 9,4% zarejestrowanych wobec 9,5% w tym samym okresie ubiegłego roku. Według stanu na koniec grudnia 2010 roku bezrobotni z wyższym wykształceniem (20,7 tys. osób) stanowili 11,4% ogółu zarejestrowanych. W tej zbiorowości zdecydowanie dominowały kobiety (13,5 tys., tj. 65,4%).

Tabela 13. Bezrobotni wg poziomu wykształcenia w województwie śląskim w 2009 i 2010 roku.

Poziom wykształcenia	31.12.2009 r.		31.12.2010 r.		Wzrost bezrobocia	
	osoby	% udział	osoby	% udział	osoby	% udział
ogółem	168 425	100,0	181 198	100,0	12 773	107,5%
wyższe	18 126	10,8	20 778	11,4	2 652	114,6%
policealne i średnie zawodowe	39 418	23,4	41 781	23,0	2 363	105,9%
średnie ogólnokształcące	16 078	9,5	17 205	9,4	1 127	107,0%
zasadnicze zawodowe	47 578	28,2	50 889	28,0	3 311	106,9%
gimnazjalne i poniżej	47 225	28,0	50 545	27,8	3 320	107,0%

Źródło: Opracowanie własne Wojewódzkiego Urzędu Pracy. Stan na 31.12.2010 r.

Na przestrzeni 2010 roku w powiatowych urzędach pracy województwa śląskiego zarejestrowało się 333,7 tys. osób, tj. o 6,1 tys. mniej niż rok wcześniej. Wśród „napływających” do bezrobocia dominowały osoby rejestrujące się po raz kolejny: 77,8%. Liczba wyłączonych z ewidencji w ciągu roku 2010 wyniosła 320,9 tys. osób (wśród nich dominowały kobiety: 53,1%) i była o 26,7 tys. większa niż rok wcześniej. W 2010 roku liczba wyłączonych z tytułu nie potwierdzenia gotowości do pracy wyniosła 114 903 osoby (tj. 35,7%). W 2009 roku analogicznie było to 110 118 osób (37,4%). W całym 2010 roku z tytułu rozpoczęcia zatrudnienia wyłączono 117,2 tys. osób. Na przestrzeni roku korzystną tendencją był wzrost liczby bezrobotnych, którzy zostali wyrejestrowani z powodu otrzymania dotacji na rozpoczęcie własnej działalności gospodarczej, dotacje te otrzymało 7 896 bezrobotnych (w 2009 roku – 6 624 osoby). W 2010 roku do urzędów pracy zgłoszono 115,2 tys. ofert pracy, tj. o 8,9 tys. ofert więcej niż rok wcześniej (31.12.2009 r. – 106,3 tys. ofert zatrudnienia).

Liczba osób zatrudnionych w zakładach objętych badaniem warunków pracy w województwie śląskim w 2010 roku wyniosła 713 089 osób. Stwierdzone choroby zawodowe odnotowano u 1 005 osób. Biorąc pod uwagę zagrożenia w pracy, można wyróżnić:

- zagrożenia związane z czynnikami mechanicznymi – 22 979 osób zagrożonych,
- zagrożenia związane z uciążliwością pracy – 59 880 osób zagrożonych (8 452 osoby zagrożone niedostatecznym doświetleniem stanowisk pracy),
- zagrożenia związane ze środowiskiem pracy – 94 379 osób zagrożonych:
 - 3 704 osób zagrożonych substancjami chemicznymi,
 - 31 948 osób zagrożonych przemysłowymi pyłami zwłókniającymi,
 - 37 930 osób zagrożonych hałasem,
 - 2 687 osób zagrożonych wibracjami,
 - 5 154 osób zagrożonych mikroklimatem gorącym,
 - 2 132 osób zagrożonych mikroklimatem zimnym.

W warunkach zagrożenia w regionie w 2010 roku zatrudnionych pozostawało 130 993 osób (71 455 osób – zagrożenia związane ze środowiskiem pracy, 42 099 – zagrożenia związane z uciążliwością pracy, 17 439 – zagrożenia związane z czynnikami mechanicznymi).

Rozwój kultury i turystyki

Zabytki

Województwo śląskie charakteryzuje wielokulturowość oraz silne utożsamianie się społeczności lokalnych z własną kulturą. Materialnym wyrazem bogactwa i zróżnicowania kulturowego są zabytki związane z kulturą przemysłową, między innymi fabryczne zespoły patronackie: Giszowiec, Nikiszowiec, podziemne wyrobiska w Tarnowskich Górach (Sztolnia Czarnego Pstrąga, zabytkowa Kopalnia Rud Srebrnośnych), w Zabrze (Luiza, Guido), zabytki architektury mieszkalnej (m.in. 38 układów urbanistycznych, bytomska secesja), kompozycje krajobrazowe, w tym 98 zabytkowych parków, a także zabytki „architektura militaris”, od warowni jurajskich po śląski obszar warowny z lat 30. ubiegłego stulecia oraz charakterystyczne dla regionu drewniane budowle sakralne. Godna uwagi jest również architektura lat trzydziestych XX wieku (gmach Sejmu Śląskiego, architektura secesyjna i modernistyczna Bielska-Białej, Zameczek Prezydencki w Wiśle) oraz współczesna (Planetarium, Spodek, gmach Biblioteki Śląskiej). Na mapie kulturowego dziedzictwa szczególne miejsce zajmuje Częstochowa z Klasztorem Jasnogórskim (obiekt wpisany na listę pomników historii obok Sztolni Czarnego Pstrąga) i otaczającymi Jasną Górę historycznymi sanktuariami Gidle, Leśniów, Mrzygłód, Mstów, Święta Anna, Wielgomłyny, a także

Bielsko-Biała, Cieszyn i ziemia cieszyńska, w tym najstarszy zabytek województwa – rzymska rotunda z XII wieku. Innym ciekawym obiektem zlokalizowanym na terenie województwa śląskiego jest Zamek w Siewierzu, posiadający jedyny w województwie most zwodzony.

Do atrakcji turystycznych w środkowej części województwa zaliczyć należy zabytki dawnej techniki oraz wiele zabytków architektury i budownictwa. Jedną z największych atrakcji województwa jest 600-metrowa Sztolnia Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach, a także szereg zabytków techniki w Zabrze, Rybniku, Bytomiu, Rudzie Śląskiej, Gliwicach (Radiostacja), Katowicach (kolonie robotnicze) oraz Browar Książęcy w Tychach, czy też inne obiekty w ramach Szlaku Zabytku Techniki. Na obszarze województwa zachowały się liczne rezydencje ziemiańskie, pałace i dwory z XVIII i końca XIX wieku. Do najciekawszych tego typu obiektów należą: zamek w Pszczynie, pałac w Brynku, Zameczek Myśliwski w Promnicach, pałac w Nakle, zespół pałacowo-parkowy w Pławniowicach oraz Pałac Kawalera w Świerklańcu. W samym centrum regionu znajduje się Wojewódzki Park Kultury i Wypoczynku. Ten ogromny kompleks przyrodniczo-rekreacyjny jest swoistą enklawą krajobrazową z licznymi atrakcjami, Wesołym Miasteczkiem, Ogrodem Zoologicznym, Planetarium, skansenem oraz Stadionem Śląskim. Park powstał na powierzchni ponad 500 ha nieużytków przemysłowych. Rocznie odwiedza go 12-15 mln ludzi z kraju i zagranicy. Do znanych i często odwiedzanych miejsc zaliczyć należy również sanktuarium w Piekarach Śląskich oraz liczne miejsca kultu religijnego.

Instytucje kultury

Województwo śląskie jest ważnym ośrodkiem kultury w Polsce. Wyrazem tego jest bogata i zróżnicowana baza instytucji i organizacji kulturalnych. Duża ilość i różnorodność imprez i wydarzeń w województwie (od instytucji i imprez najbardziej masowych do wydarzeń o charakterze ekskluzywnym i selektywnym) pozwala na uczestnictwo w kulturze szerokiej i zróżnicowanej publiczności. Jednocześnie województwo charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem terytorialnym i demograficznym, a także nierównomiernym rozmieszczeniem profesjonalnych instytucji kultury – zakres oferty kulturalnej jest szczególnie bogaty w subregionie środkowym województwa oraz w dużych ośrodkach miejskich.

Województwo śląskie charakteryzuje się jedną z największych liczb bibliotek w kraju. W regionie wg stanu na 2010 rok znajduje się 814 bibliotek i filii, co stanowi 9,65% ogółu placówek bibliotecznych w kraju (w Polsce jest ich 8 342). Średnio na każde województwo przypada po 521,4 biblioteki i filii – liczba ta jest więc dużo niższa od liczby bibliotek i filii zlokalizowanych na terenie województwa śląskiego. Placówki biblioteczne są jednak mocno obciążone – na jedną bibliotekę i filię przypada średnio 5 434 mieszkańców. Biblioteki województwa posiadają jeden z największych po województwie mazowieckim księgozbiorów w Polsce, liczący 16 733 394 woluminy. Stanowi to 12,56% księgozbioru zgromadzonego w polskich bibliotekach publicznych, jednakże ze względu na duże zagęszczenie ludności liczba woluminów w przeliczeniu na tysiąc mieszkańców jest tylko nieznacznie wyższa od średniej krajowej i wyniosła w 2009 roku 3 641. Na 1 placówkę w 2010 roku przypadało 5 434 osoby. Liczba czytelników bibliotek publicznych na 1 000 ludności w 2009 roku wyniosła 195 osób, a liczba wypożyczeń w województwie przypadająca na jednego czytelnika wyniosła 20,0 i jest nieznacznie wyższa od średniej krajowej wynoszącej 19,0.

Obszar województwa śląskiego jest znaczącym ośrodkiem teatralnym i muzycznym – funkcjonuje w nim 20 teatrów i instytucji muzycznych, posiadających łącznie 8 804 miejsc na widowni. To blisko 12,1% miejsc w skali całego kraju (więcej miejsc dla widzów teatralnych i muzycznych posiada jedynie województwo mazowieckie). Dostępność do tych instytucji

mierzona jest liczbą osób na widowni na tysiąc mieszkańców i wynosi 305,63 osób. W 2010 liczba ludności na 1 miejsce w teatrach i instytucjach muzycznych wyniosła 526,57 osób. Wśród teatrów i instytucji muzycznych przeważają teatry dramatyczne (m.in. Teatr Śląski im. St. Wyspiańskiego w Katowicach, Teatr Zagłębia w Sosnowcu, Teatr Nowy w Zabrzu, Teatr Polski w Bielsku-Białej, Teatr im. A. Mickiewicza w Częstochowie). Funkcjonują trzy teatry lalkowe: Śląski Teatr Lalki i Aktora „Ateneum” w Katowicach, Teatr Lalek „Baniałuka” im. Jerzego Zitzmana w Bielsku-Białej, Teatr Dzieci Zagłębia im. Jana Dormana w Będzinie, a także trzy teatry muzyczne: Teatr Rozrywki w Chorzowie, Gliwicki Teatr Muzyczny, Opera Śląska w Bytomiu. W Bytomiu działa również Śląski Teatr Tańca. W województwie znajdują się także: Narodowa Orkiestra Symfoniczna Polskiego Radia w Katowicach (NOSPR), Filharmonia Częstochowska, Filharmonia Śląska w Katowicach oraz Filharmonia Zabrzeńska.

W 2010 roku istotnie rozwinęła się infrastruktura kulturalna w zakresie kin. Województwo posiada 12,79% kin w skali kraju. Liczba ludności przypadająca na 1 miejsce w kinach stałych w porównaniu z 2009 rokiem (124,48 osób) zmalała w 2010 roku i wyniosła 117,71 osób. Region posiada wraz z województwem mazowieckim najwięcej multipleksów – 10 (20,83% kraju). Widzowie w kinach na 1 000 ludności stanowią w województwie mniej niż w kraju (987 osób), a mianowicie 1 177 osób.

Tabela 14. Kina na tle kraju w województwie śląskim w 2010 roku.

Wyszczególnienie	Województwo	Polska
Kina – ogółem	56	438
• sale	182	1 076
• miejsca na widowni	39 385	248 029
Seanse – ogółem	308 569	1 476 905
• seanse filmów produkcji polskiej	40 314	198 069
Widzowie – ogółem	5 460 594	37 528 085
• widzowie na filmach produkcji polskiej	767 482	5 252 301
Obiekty przystosowane dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich:		
• wejście do budynku	47	339
• udogodnienia wewnątrz budynku	34	231
Liczba ludności na 1 miejsce w kinach stałych	117,71	154,01
Multipleksy		
• kina	10	48
• sale projekcyjne	103	512
• miejsca na widowni	20 483	112 740
• seanse	225 157	969 263
• widzowie	3 658 149	24 452 220
Widzowie w kinach na 1 000 ludności	1 177	987

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 18.07.2011 r.

Województwo posiada 55 muzeów, w tym 9 oddziałów. W roku 2010 odnotowano 1 108 745 osób zwiedzających muzea i ich oddziały. Obiektów przystosowanych (pod względem wejścia do budynku) dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich jest 25, a 24 posiada udogodnienia wewnątrz budynku.

W województwie śląskim w 2010 roku zorganizowanych zostało 375 wystaw polskich w kraju, 12 polskich za granicą, 26 zagranicznych w Polsce oraz 20 międzynarodowych

w Polsce. Województwo posiada 41 galerii i salonów sztuki. W kraju odbyło się 421 wystaw, 444 ekspozycji, które odwiedziło 336 891 osób.

W 2009 roku działało na tym terenie 2 099 zespołów artystycznych (299 – teatralnych, 446 – muzycznych i instrumentalnych, 392 – wokalnych i chóry, 291 – folklorystycznych, 631 – tanecznych), w skład których wchodziło 38 253 osób. Region posiada 387 domów i ośrodków kultury, klubów i świetlic, z czego 248 zlokalizowanych jest w miastach, a 139 na wsi. Jednostki te w 2009 roku zorganizowały ogółem 791 kursów: języków obcych (101), tańca (190), gry na instrumentach (185), wiedzy praktycznej (178), komputerowych (82), plastycznych (54).

Baza noclegowa

Województwo śląskie posiada wg stanu na 2010 rok 116 obiektów indywidualnego zakwaterowania z pokojami gościnnymi (w tym 106 całorocznych). Oferuje się w nich 2 445 miejsc noclegowych (w tym 1 856 całorocznych). W 2010 roku udzielono 187 973 noclegów (w tym 6 728 turystom zagranicznym) w pokojach gościnnych. Na terenie regionu znajduje się także 21 kwater agroturystycznych dla indywidualnego zakwaterowania (w tym 18 całorocznych). Posiadają one 330 miejsc noclegowych (296 całorocznych), z których skorzystało w ciągu roku 4 626 osób (w tym 64 turystów zagranicznych). Średni stopień wykorzystania miejsc noclegowych w 2010 roku w województwie śląskim wyniósł 29,7%, a wykorzystania pokoi 36,94%.

Wg stanu na 2009 rok województwo śląskie oferowało ponad 57,9 tys. miejsc noclegowych w obiektach zbiorowego zakwaterowania. Bazę turystyczną stanowią 473 skategoryzowane obiekty noclegowe (6,8% krajowej bazy noclegowej). W skład tych obiektów wchodzi 232 obiekty hotelowe oraz 241 innych obiektów zbiorowego zakwaterowania: kempingi i pola biwakowe (18), zespoły domków turystycznych (7) i pozostałe (216).

Infrastruktura komunikacyjna i transportowa

Rozwój komunikacji w regionie jest zauważalny w różnych rodzajach transportu. W województwie wyraźnie poprawił się stan dróg, wzrosła także ich długość, jednakże nie wpłynęło to znacząco na wskaźnik bezpieczeństwa na drogach. Przyczynia się do tego nieustanny wzrost liczby pojazdów na drogach województwa, a także stagnacja w zakresie możliwości transportowych komunikacji miejskiej. Na tle kraju województwo śląskie dysponuje gęstą siecią kolejową, a liczba linii kolejowych nieznacznie wzrasta. Infrastruktura kolejowa wymaga jednak modernizacji, gdyż tabor Polskich Linii Kolejowych Przewozy Regionalne maleje. W przypadku transportu lotniczego zauważalne jest wzmocnienie znaczenia Portu Lotniczego Katowice w Pyrzowicach w zakresie obsługi pasażerów. Rok 2009 to silny spadek ilości obsługiwanych pasażerów zarówno w Pyrzowicach, jak i w całej Polsce. Jednak wskaźnik ilości obsługiwanych pasażerów w regionie w stosunku do ilości obsługiwanych pasażerów we wszystkich portach lotniczych w kraju wzrósł (przyloty: z 11,8% w 2008 r. do 12,2% w 2009 r. i wyloty: z 11,5% w 2008 do 12,3% w 2009 roku).

Województwo śląskie to wielki węzeł komunikacji drogowej i kolejowej, obszar dużej wymiany towarowej, bardzo dużego ruchu tranzytowego o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Region położony jest na skrzyżowaniu transeuropejskich korytarzy transportowych (autostrada A1 i A4, linie kolejowe E30 i E65) – newralgicznych szlaków transportowych i komunikacyjnych o znaczeniu krajowym i europejskim. Na terenie tym spotykają się dwie drogi międzynarodowe Lwów – Kraków – Katowice – Wrocław – Zgorzelec (A4) oraz Gdańsk – Bratysława (A1). Północną część województwa przecina również najkrótszy szlak, łączący Kijów przez Lublin – Kielce – Częstochowę – Opole z Drezniem i przez Kudowę z Pragą. Drogi dwujezdniowe łączą Katowice z Łodzią i Warszawą na północy oraz na południu z Bielskiem-Białą.

Tabela 15. Drogi publiczne, transport kolejowy i lotniczy w województwie śląskim na tle Polski w 2009 roku.

Wyszczególnienie	Województwo	Polska
Drogi publiczne ogółem (km):	25 285,1	384 103,8
• autostrady	99,6	849,4
• ekspresowe	99,9	521,5
Drogi o twardej nawierzchni (km):		
• na 100 km ²	170,6	85,8
• na 10 tys. ludności	45,2	70,3
• gminne w powiecie	12 368,0	106 983,1
• powiatowe	6 046,5	114 402,0
Drogi o twardej nawierzchni ulepszonej (km):		
• na 100 km ²	156,6	78,4
• na 10 tys. ludności	41,5	64,2
• gminne w powiecie	10 711,5	88 175,2
• powiatowe	5 985,4	109 962,0
Linie kolejowe ogółem na 100 km² (km)	17,5	6,5
Linie kolejowe ogółem na 10 tys. ludności (km)	4,7	5,3
Ruch pasażerów w portach lotniczych (osoba):		
• przyjazdy	1 161 430	9 503 886
• wyjazdy	1 182 220	9 586 826
• tranzyt	20 963	150 586
Przeładunek ładunków w portach lotniczych (tona):		
• załadunek	2 695,00	17 352,13
• wyładunek	3 848,50	28 281,87

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 21.07.2011 r.

Na terenie województwa śląskiego w 2009 roku zmalały wskaźniki dotyczące wypadków drogowych: na 100 tys. pojazdów 17,2 osoby stanowią ofiary śmiertelne (w 2008 roku było 19,51 osób), a na 100 tys. ludności 8,92 są ofiarami śmiertelnymi (w 2008 roku było 9,79 ofiar). Ogółem w regionie w 2009 roku było 5 565 wypadków drogowych, w których zginęło 414 osób, a 6 854 było rannych. W porównaniu z rokiem 2008 o blisko 6% spadła ilość wypadków i rannych, a o 9% ofiar śmiertelnych.

Tabela 16. Pojazdy samochodowe w województwie śląskim na tle kraju w 2010 roku (szt.).

Wyszczególnienie	Województwo	Polska
Pojazdy – ogółem	2 521 534	23 037 149
Samochody osobowe na 1 000 ludności	440	451
Samochody ciężarowe na 1 000 ludności	66	78
Pojazdy samochodowe i ciągniki	2 521 534	23 037 149
Motocykle – ogółem	91 277	1 013 014
Samochody osobowe	2 041 565	17 239 800
Autobusy – ogółem	10 193	94 044
Samochody ciężarowe	283 472	2 767 035
Samochody ciężarowo-osobowe	25 165	193 139
Samochody specjalne	16 193	139 680
Motorowery	103 521	944 126
Przyczepy	51 124	998 736
Naczepy	25 472	251 648

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 21.07.2011 r.

Region posiadał wg stanu na 2009 rok 3 702 mosty i wiadukty, co stanowi 11,5% skali kraju. W skład mostów i wiaduktów wchodzi: mosty i wiadukty trwałe (3 687), tunele i przejścia podziemne (134), mosty i wiadukty tymczasowe (15) oraz przeprawy promowe (1).

Miejsc w pojazdach komunikacji miejskiej w województwie śląskim w 2009 roku jest średnio 260 tys. szt., a w całym kraju 1 774 tys. szt.

Infrastruktura teleinformatyczna

System łącznościowy województwa ulega w ostatnich latach znacznym przeobrażeniom. Wyraźnemu postępowi w zakresie rozwoju telefonii komórkowej towarzyszy spadająca liczba abonentów telefonii przewodowej w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców. Województwo śląskie w 2009 roku osiągnęło niższy niż średnia w kraju wskaźnik nasycenia siecią telefoniczną przewodową, mierzony liczbą abonentów (telefoniczne łącza główne) na 1 000 mieszkańców wynoszący 210,5 abonentów (kraj 222,4 abonenta). W rankingu województw daje to dziesiąte miejsce województwa śląskiego w kraju. Aparatów telefonicznych samoinkasujących w roku 2009 w regionie było 5 392, z czego 4 254 w miastach, a 1 138 na wsi. Ogółem 976 688 abonentów posiadało w 2009 roku telefoniczne łącza główne (z czego 658 761 to abonenci prywatni), a 844 731 abonentów posiadało standardowe łącza główne.

Województwo śląskie posiada wg stanu na rok 2010 najwięcej abonentów radiowych w kraju – 1 015 936 abonentów (84,4% w miastach, 15,6% na wsi). Także w zakresie abonentów telewizji województwo zajmuje pierwsze miejsce w kraju z wynikiem 986 427 abonentów (84,3% w miastach, 15,7% na wsi); w 62,4% są to abonenci telewizji kablowej. .

Na terytorium województwa znajdowało się w 2009 roku 786 placówek pocztowych, z czego 551 w miastach, a 235 na wsi. Na 1 placówkę pocztową przypadało 5 904 osób, co dało województwu śląskiemu pierwsze miejsce w kraju.

Województwo śląskie bardzo szeroko wykorzystuje technologię informacyjno-telekomunikacyjną w przedsiębiorstwach. W 2009 roku 94,1% przedsiębiorstw wykorzystywało komputery, 59,7% korzystało z wewnętrznej sieci LAN, 91,3% posiadało dostęp do Internetu, 30,3% posiadało Intranet, 60,2% posiadało własną stronę internetową. Aż 90,9% przedsiębiorstw wykorzystuje Internet w kontaktach z administracją publiczną.

Gospodarka komunalna

Warunki mieszkaniowe

W województwie śląskim w 2009 roku 98,4% mieszkań wyposażonych jest w wodociąg, 91,9% w ustęp splukiwany, 90,7% w łazienkę, 63,3% w gaz sieciowy, a 79,6% w centralne ogrzewanie.

Tabela 17. Warunki mieszkaniowe w województwie śląskim w 2009 roku na tle kraju ogółem.

Wyszczególnienie	Województwo	Polska
Mieszkania zamieszkane wyposażone w instalacje (%) wodociąg – ogółem	98,4	95,5
• miasto	99,2	98,6
• wieś	94,7	89,0
ustęp splukiwany – ogółem	91,9	88,1
• miasto	93,4	94,6
• wieś	85,6	74,8
łazienka – ogółem	90,7	87,1
• miasto	91,5	92,4
• wieś	86,9	76,1
gaz sieciowy – ogółem	63,3	56,5
• miasto	71,2	74,0
• wieś	29,0	20,3
centralne ogrzewanie – ogółem	79,6	78,3
• miasto	79,8	84,9
• wieś	78,3	64,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS z dnia 20.07.2011 r.

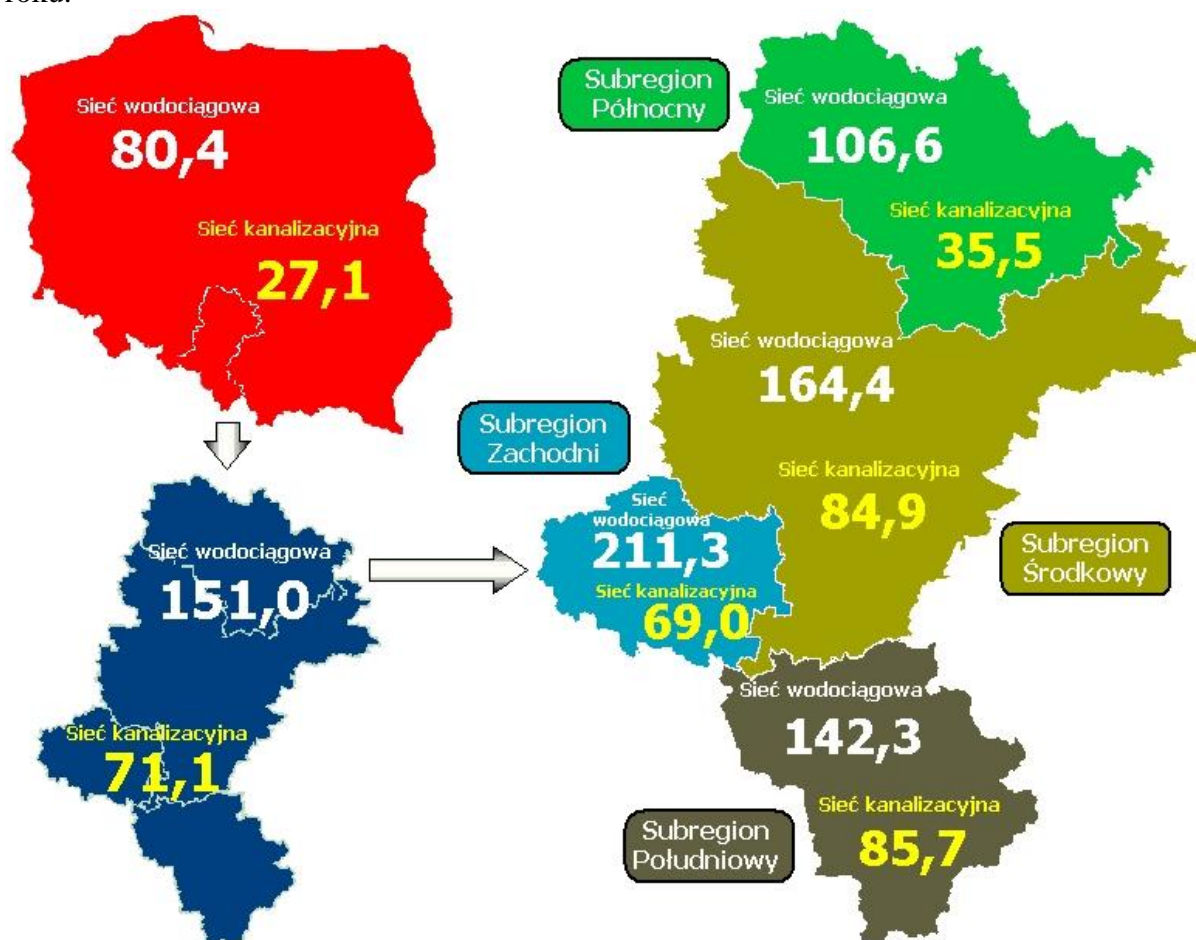
Ogólny stan techniczny budynków w województwie śląskim jest bardzo zróżnicowany i wynika z okresu ich budowy, przeprowadzonych konserwacji i remontów (konieczność dociepleń i usunięcia elementów zawierających azbest, np. z dachów gospodarstw wiejskich czy elewacji budynków spółdzielczych), jak również negatywnego oddziaływania środowiska przemysłowego.

Sieci wodociągowe, kanalizacyjne oraz gazowe

Województwo śląskie zajmuje pierwsze miejsce w Polsce pod względem gęstości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz drugie pod względem sieci gazowej. Wpłynęło na to głównie występowanie na terenie regionu wysoko zurbanizowanych obszarów, zlokalizowanych w środkowej części województwa.

Z sieci wodociągowej korzysta 93,3% ludności regionu. W miastach z sieci wodociągowej korzysta 97,1% ludności (kraj 95,2%), na wsi 80,1%, z sieci kanalizacyjnej 68,6% ludności ogółem, 81,0% ludności miast, 24,4% osób mieszkających na wsi (kraj 61,5%). W sieć wodociągową najlepiej wyposażony jest podregion katowicki, gdzie na 100 km² przypada 475,5 km sieci wodociągowej oraz tyski (233,2 km/100 km²) i rybnicki (219,0 km/100 km²). Najniższą gęstość sieci posiada podregion częstochowski (109,9 km/100 km²), a następnie bytomski (112,6 km/100 km²).

Rysunek 5. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna w km na km² w województwie śląskim w 2009 roku.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Raportu Monitoringowego z dnia 20.07.2011 r.

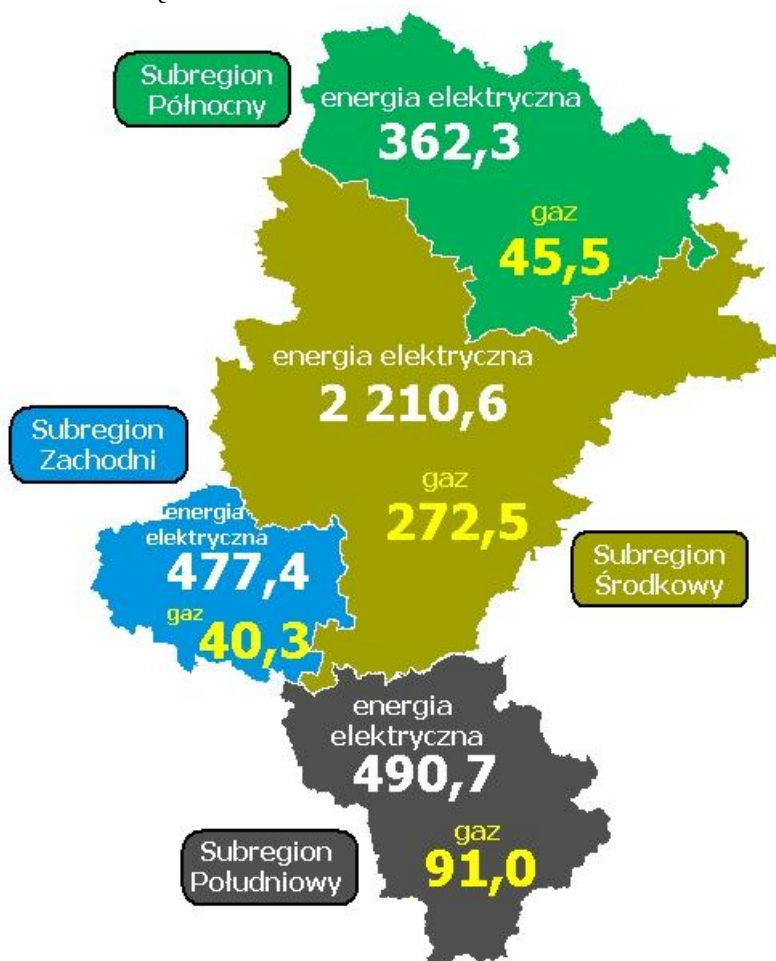
Tabela 18. Sieć rozdzielcza w województwie śląskim na tle kraju ogółem w 2009 roku.

Wyszczególnienie	Województwo	Polska
Gęstość sieci wodociągowej (km/100km ²)	161,1	85,5
Gęstość sieci kanalizacyjnej (km/100km ²)	83,5	32,0
Gęstość sieci gazowej (km/100km ²)	117,0	35,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bank Danych Lokalnych GUS z dnia 20.07.2011 r.

Region zajmuje pierwsze miejsce w kraju w odbiorze energii elektrycznej (13,0% odbiorców w kraju) i drugie w jej zużyciu po województwie mazowieckim (12,7% zużycia w kraju). Ludność wszystkich gmin województwa w pełni zaopatrywana jest w energię elektryczną (wszystkie gospodarstwa domowe w województwie śląskim korzystają z tego typu energii). Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych podregionu katowickiego wynosi 610,5 GWh i 1,8-krotnie przewyższa zużycie energii elektrycznej w podregionie tyskim (335,0 GWh), 1,7 w podregionie bytomskim (359,7 GWh), 1,6 w podregionie częstochowskim (378,2 GWh) oraz w podregionie gliwickim (372,7 GWh), 1,2 w podregionie rybnickim (505,3 GWh), 1,2 w podregionie bielskim (521,0 GWh) i 1,1 w podregionie sosnowieckim (555,9 GWh).

Rysunek 6. Zużycie energii elektrycznej (GWh) i gazu (hm^3) w podziale na subregiony w województwie śląskim w 2009 roku.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Raportu Monitoringowego z dnia 20.07.2011 r.

Średnioroczne zużycie gazu sieciowego wynosi w województwie $441,5 \text{ hm}^3$ (w miastach $383,0 \text{ hm}^3$, na wsi $58,5 \text{ hm}^3$). W zużyciu gazu pierwsze miejsce zajmuje subregion bielski ($91,1 \text{ hm}^3$), następnie katowicki ($80,0 \text{ hm}^3$), sosnowiecki ($64,2 \text{ hm}^3$), a ostatnie miejsca znajdują podregiony: rybnicki ($38,7 \text{ hm}^3$), tyski ($36,2 \text{ hm}^3$) i częstochowski ($44,6 \text{ hm}^3$). W 2009 roku 1 mieszkaniec regionu zużył średniorocznie $30,5 \text{ m}^2$ wody z wodociągów oraz $95,1 \text{ m}^3$ gazu sieciowego.

Infrastruktura ochrony środowiska

Odpady

Ilość odpadów komunalnych powstających w województwie, stawia region na drugiej pozycji co do ilości wytwarzanych w kraju. Region w 2009 roku wytworzył 1394 tys. ton odpadów komunalnych, a 80% z nich jest zdeponowanych na składowiskach (ogółem 8 składowisk). Na terenie województwa wytworzono (za wyjątkiem odpadów komunalnych) ponad 32 mln ton odpadów, z czego ponad 30 mln poddanych zostało odzyskowi, co stanowi 93,3% całości. W ciągu 2009 roku zebrano selektywnie 113 091,1 t. odpadów: 25 399,5 – wielkogabarytowe, 15 284,8 – papier i tektura, 13 436,1 – tworzywa sztuczne, 4 410,8 – tekstylia, 1 054,5 – zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, 877,3 – metale, 86,9 – niebezpieczne.

Tabela 19. Gospodarka odpadami w województwie śląskim na tle kraju w 2009 roku.

Wyszczególnienie	Województwo	Polska
Odpady komunalne zebrane w ciągu roku (t)	1 394 041,53	10 053 498,99
Odpady komunalne zdeponowane na składowiskach w % zebranych	80%	85%
Odpady (z wyłączeniem komunalnych) wytworzone w ciągu roku ogółem (tys. t)	32 257,5	111 060,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS, Rocznik Statystyczny Województwa Śląskiego 2010.

Udział odpadów wytworzonych na 1 km² w 2010 roku wyniósł 2 879,1 t. Jednakże udział odpadów składowanych w ilości odpadów wytworzonych w ciągu roku wyniósł 0,7%, a udział odpadów poddanych odzyskowi 93,8%.

Nakłady w 2009 roku na gospodarkę odpadami wyniosły 84 441,4 tys. zł; 48,7% przeznaczono na zbieranie i usuwanie odpadów, a 47,4% na unieszkodliwianie i usuwanie odpadów.

W 2010 roku w województwie śląskim wytworzono ogółem 35 507,9 tys. t. odpadów, z czego 33 292 tys. t zostało poddane odzyskowi, a 1 694,9 tys. t. unieszkodliwione.

Powierzchnia nie zrekultywowana składowania odpadów wg stanu na 2010 rok wyniosła 2 082,3 ha, co stanowi blisko 24% w skali kraju (8 706,1 ha – Polska).

Ścieki

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2009 roku w regionie wynosiło 397,4 hm³ (o około 13 hm³ mniej niż w roku 2008). W województwie śląskim wytwarza się największą w Polsce ilość ścieków przemysłowych i komunalnych. Łączna ich ilość w 2009 roku wyniosła ok. 369,8 hm³, z czego 219,8 hm³ to ścieki przemysłowe stanowiące 59,4% ogólnej emisji a 150 hm³ ścieki komunalne stanowiące 40,6% emisji (emisja ogólna najwyższa w kraju). Oczyszczone w 86% ścieki przemysłowe i ścieki komunalne odprowadzone są do wód powierzchniowych, co powoduje ich znaczne obciążenie. Region posiada łącznie 583,6 km sieci kanalizacyjnych, odprowadzających ścieki.

Tabela 20. Oczyszczanie ścieków w województwie śląskim na tle kraju w 2009 roku.

Wyszczególnienie	Województwo	Polska
Ścieki wymagające oczyszczenia odprowadzone do wód lub do ziemi ogółem (hm ³)	369,8	2 198,0
Ścieki oczyszczane ogółem (hm ³)	319,9	2 062,1
Udział ścieków oczyszczanych biologicznie, chemicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w ściekach wymagających oczyszczenia (%)	46,7	65,0
Udział ścieków komunalnych i przemysłowych oczyszczanych w ściekach wymagających oczyszczenia (%)	86,5	93,8
Udział ludności korzystających z oczyszczalni ścieków w ludności ogółem (%)	70,5	64,2
Udział ludności w miastach korzystających z oczyszczalni ścieków w ludności ogółem (%)	82,5	88,1

Ludność korzystająca z oczyszczalni – ogółem (os.)	3 271 768	24 516 605
• mechaniczne	9 840	56 996
• biologiczne	584 238	5 922 865
• z podwyższonym usuwaniem biogenów	2 677 690	18 536 744
Przepustowość oczyszczalni (m³/dobę)		
• mechanicznych	2 423	8 652
• biologicznych	241 651	1 907 051
• z podwyższonym usuwaniem biogenów	1 116 861	7 025 288

Zródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS, Rocznik Statystyczny Województw 2010.

Na terenie województwa znajduje się, wg stanu na rok 2009, 225 oczyszczalni ścieków komunalnych, z czego 132 biologicznych, 85 z podwyższonym usuwaniem biogenów, 8 mechanicznych. Najwięcej znajduje się w podregionie bielskim (41), bytomskim (34) oraz częstochowskim (33), a najmniej w katowickim (14). Ilość ścieków komunalnych oczyszczanych na 100 km² wyniosła w 2009 roku 1 166,20 dam³. Ilość ścieków przemysłowych w 2010 roku wyniosła 1 554,94 dam³. Oczyszczalni ścieków przemysłowych, wg stanu na rok 2010, jest w regionie 188 (88 – mechanicznych, 68 – biologicznych, 30 – chemicznych, 2 – z podwyższonym usuwaniem biogenów). W 2010 roku odprowadzono 266 600 dam³ ścieków przemysłowych, z czego 191 770 dam³ oczyszczonych, a 49 109 dam³ nieoczyszczonych. W ciągu tego roku wytworzono 28 227 t. osadów z przemysłowych oczyszczalni ścieków. Według stanu na rok 2009, najwięcej oczyszczalni przemysłowych znajduje się w podregionie katowickim (34), a najmniej w rybnickim (13). Nakłady w 2009 roku na gospodarkę ściekową i ochronę wód wyniosły 1 508 776,9 tys. zł.

4. Diagnoza stanu zasobów środowiska przyrodniczego województwa śląskiego

Informacje stanowiące podstawę sporządzenia syntetycznej diagnozy pochodzą głównie z baz danych prowadzonych w Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska oraz opracowań częściowych, wykonanych na zlecenie Centrum specjalnie dla potrzeb strategii. Prezentowane dane obejmują rok 2010. Opracowania, które wykorzystano w tej części dokumentu, są publikowane w wydawnictwie seryjnym Raporty Opinie Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska.

Położenie województwa śląskiego na obszarze różnorodnych jednostek fizycznogeograficznych, pod względem podłoża geologicznego, gleb, ukształtowania terenu i klimatu, znajduje odzwierciedlenie w bio- i georóżnorodności tego terenu. Występują tu elementy przyrodnicze typowe dla obszarów nizinnych, wyżynnych i górskich, a także kotlin podgórskich. Silnie zaznaczył się również wpływ czynników antropogenicznych, które doprowadziły do znacznych przekształceń środowiska przyrodniczego, zwłaszcza centralnej części województwa. Pomimo kilkusetletniej historii badań przyrodniczych na Górnym Śląsku, stan poznania organizmów żywych oraz elementów przyrody nieożywionej województwa śląskiego nadal jest nierównomierny i niezadawalający.

Wiele grup organizmów, podobnie jak i elementów przyrody nieożywionej, wymaga przeprowadzenia dokładnych aktualnych badań terenowych, które pozwoliłyby określić ich zasoby i stan zagrożenia. Badania inwentaryzacyjne i stały monitoring stanowią bowiem

podstawę dla wyznaczania terenów cennych przyrodniczo, jak również wskazania elementów przyrody ożywionej i nieożywionej, które są rzadkie i wymagają szczególnej ochrony w skali regionalnej.

ZASOBY I ZAGROŻENIA PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ

Georóżnorodność rozumiana jest jako naturalne zróżnicowanie powierzchni Ziemi, obejmujące budowę geologiczną, rzeźbę terenu, gleby i wody powierzchniowe. Jest ona efektem działania naturalnych procesów endo- i egzogenicznych, modyfikowanych czasem przez działalność człowieka. Zewnętrznym przejawem tych procesów są stanowiska geologiczne i geomorfologiczne (geostanowiska). Za geologiczne dziedzictwo przyrody uważa się również pozostałości górnictwa, które mają znaczenie dla udokumentowania budowy geologicznej i występowania złóż, występowania rzadkich minerałów i skał. Województwo śląskie charakteryzuje się dużym stopniem georóżnorodności, jednym z największych w kraju i w Europie Środkowej.

Walory przyrody nieożywionej w opisywanym regionie podlegają ochronie w formie stanowisk dokumentacyjnych, pomników przyrody, rezerwatów przyrody oraz użytków ekologicznych, a struktury wielkoobszarowe – mało skutecznymi formami przewidzianymi dla ochrony krajobrazu. Ochrona przyrody nieożywionej realizowana jest również pośrednio, poprzez ochronę przyrody ożywionej – co najmniej w zakresie niezbędnym do zachowania powiązanych ze sobą biotycznych i abiotycznych elementów środowiska. Analiza zasobów i zagrożeń dla przyrody nieożywionej województwa prowadzi do wniosku, że przy ogólnej słabości funkcjonowania i niskiej skuteczności ochrony przyrody, ochrona georóżnorodności ma niższy status w stosunku do ochrony bioróżnorodności.

Wiele nieodnawialnych walorów i obiektów przyrody nieożywionej w granicach województwa śląskiego zostało utraconych wskutek braku świadomości nieodwracalnych skutków ich degradacji i zniszczeń. Mimo to zachowało się tu wiele cennych obiektów, które wpisują się w dziedzictwo przyrodnicze Polski i Europy. Właściwa ochrona georóżnorodności wymaga uzupełniającego rozpoznania, udokumentowania i waloryzacji przyrody nieożywionej województwa, jako podstawy kompletowania obiektów/obszarów obejmowanych ochroną prawną oraz podejmowania działań dla ochrony *ex situ*.

Zasoby geologiczne – stan i zagrożenie

Województwo śląskie rozciąga się na obszarze kilku odmiennie wykształconych, wglębnych jednostek budowy geologicznej. Geneza najstarszych, bloku małopolskiego oraz Brunovistulicum (blok górnośląski), sięga orogenezy kadomskiej. Rozdziela je strefa uskokuwa Kraków – Lubliniec wraz ze strefą uskokuwą Odry. Bloki są platformami zbudowanymi ze skał neoproterozoicznych (ediakarskich) oraz paleozoicznych (blok małopolski od ordowiku po karbon, a blok górnośląski od kambru po karbon). W trakcie orogenezy waryscyjskiej zachodnie części bloków zostały sfałdowane i przemieszczone. Waryscyjskie struktury morawsko-śląskiego pasma fałdowo-nasuwczego w zachodniej części bloku górnośląskiego sięgają linii Orłowa – Boguszowice – Lubliniec (nasunięcie orłowskie). Na obraz podpermski składa się również: kopuła Bielska-Białej, zbudowana z krystalicznych i klastycznych skał prekambryjskich, niecka/zapadlisko górnośląskie, wypełniona osadami karbonu o dużej miąższości (w tym zawierającymi pokłady węgla kamiennego i metanu), strzaskanych licznymi uskokami oraz górnośląska strefa fałdowa, deformująca i wynosząca utwory dewonu (w tym dolomitu nadającego się do zastosowania w hutnictwie) i karbonu.

Lokalny waryscyjski magmatyzm w strefie uskokowej Kraków – Lubliniec przyczynił się do powstania rud polimetalicznych. W okresie pokarbońskim miała miejsce intensywna denudacja górotworu prekambryjskiego i paleozoicznego, który w północno-wschodniej części przykryły osady permu i mezozoiku. Osady te deponowane były w zmieniającym się środowisku, co znajduje wyraz w zróżnicowaniu litologicznym skał. Wśród utworów środkowego triasu występują epigenetyczne dolomity okruszczone srebrem, ołowiem i cynkiem, a w łach jury środkowej – syderyty. Na granicy kredy i trzeciorzędu skały platformy mezozoicznego piętra strukturalnego oraz waryscyjskiego podłoża fałdowego zostały nachylone w kierunku NE, tworząc monoklinę śląsko-krakowską oraz monoklinę przedsudecką. W północno-wschodnich krańcach województwa śląskiego monoklina przechodzi w elewację radomszczańską i synklinorium miechowskie (zbudowane głównie z osadów jury górnej oraz kredy), zaliczane do niecki brzeźnej. Na południe od monokliny śląsko-krakowskiej pogłębiało się zapadlisko górnośląskie, a na południe od monokliny przedsudeckiej fałdy wschodniej strefy Sudetów Wschodnich rozdzielone zostały od zachodniej strefy tej jednostki obniżeniem niecki opolskiej. Obniżające się przedpole nasuwających się płaszczowin karpackich zostało wypełnione miększymi utworami miocenu. Karpaty Zachodnie Zewnętrzne są główną jednostką orogenezy alpejskiej w granicach województwa. Zbudowane są z utworów górnojurajsko-dolnoneogeńskich (głównie fliszowych), odkluty od podłoża, sfałdowanych i przemieszczonych w kierunku północnym. Tworzą płaszczowiny o skomplikowanej budowie. W obrębie województwa śląskiego występują trzy grupy płaszczowin: brzeźna (łuska Roczyny-Andrychów), średnia (płaszczowina podśląska i płaszczowina śląska) oraz magurska (łuski przedmagurskie i płaszczowina magurska). Płaszczowina śląska różnicuje się na odmienne jednostki: płaszczowinę cieszyńską, zbudowaną z klastycznych i węglanowych utworów jury/kredy, lokalnie z intruzjami magmowymi cieszyńców, oraz płaszczowinę godulską, zbudowaną głównie z utworów kredy, tworzącą bloki Beskidu Śląskiego i Beskidu Małego. Młodsze utwory (górna kreda – paleogen) budują płaszczowiny: podśląską, magurską oraz łuski magurskie, a łuska Roczyny-Andrychów zawiera także utwory miocenu. Przeważającą część powierzchni województwa pokrywają utwory glacialne i fluwioglacialne 1-3 zlodowaceń plejstocénskich, lokalnie leżące pod młodszymi utworami peryglacialnymi: eolicznymi i zwietrzelinowymi, a w dolinach rzecznych – fluwialnymi. W holocenie powstają głównie utwory akumulacji rzecznej, a miejscami osady organogeniczne (torfy).

Wartością podłoża skalnego, obok zasobów kopalin, jest zapis historii geologicznej regionu. Różnorodność budowy geologicznej warunkuje zróżnicowanie rzeźby i krajobrazu. Ochrona tych wartości ma walor poznawczy, edukacyjny oraz tworzy potencjalnie atrakcyjny produkt turystyczny. Georóżnorodność podłoża udostępniają naturalne i sztuczne odsłonięcia skał.

Z terenu województwa śląskiego wytypowano dotychczas: 14 obiektów proponowanych do listy European Network of GEOSITES; 146 obiektów do bazy geotopów/geostanowisk reprezentatywnych dla obszaru Polski (Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie), wśród których część posiada drugorzędne walory, natomiast nie uwzględniono szeregu obiektów cennych i chronionych; przeszło 200 obiektów i obszarów o zróżnicowanej randze walorów geologicznych (wykazanych w ramach prac nad *Opracowaniem ekofizjograficznym do planu zagospodarowania województwa śląskiego* (2003)); 91 nieczynnych wyrobisk, 21 czynnych wyrobisk, 7 przekopów i 7 podziemnych tras turystycznych chronionych i godnych ochrony (*Raport o przyrodzie nieożywionej województwa śląskiego* (2010)). Dotychczasowe waloryzacje oraz listy obiektów godnych ochrony na terenie województwa śląskiego nie opierają się jednak na kompleksowej inwentaryzacji.

Motywy ochrony prawnej przyrody nieożywionej w znacznej części są osobiwości geomorfologiczne i ich walory krajobrazowe. Znacznie rzadziej powodem objęcia ochroną jest wyjątkowość lub wyeksponowany przykład typowej budowy geologicznej (litologii, stratygrafii, struktur sedimentacyjnych, stanowisk paleontologicznych). Sześć z ośmiu stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej w województwie chroni nieczynne wyrobiska. Kolejne pięć wyrobisk jest chronionych w rezerwatach (3), użytku ekologicznym oraz jako pomnik przyrody nieożywionej.

Wyrobiska powierzchniowe nie objęte ochroną prawną, w tym godne ochrony, są w dużym stopniu zagrożone likwidacją. Zasypywanie wyrobisk jest dopuszczalnym prawnie sposobem unieszkodliwiania odpadów, w tym odpadów wydobywczych, niektórych rodzajów odpadów z elektrowni, hutnictwa, odlewnictwa, produkcji wyrobów ceramicznych, odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych a także mas ziemnych powstających w trakcie realizacji inwestycji budowlanych. Stosowne regulacje zawierają przepisy o odpadach, w szczególności Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 21 marca 2006 roku w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami (Dz.U. 2006 r. Nr 49, poz. 356). Nasilona presja ma miejsce w centralnej części województwa, gdzie duża ilość odpadów wydobywczych powstaje w górnictwie węgla kamiennego oraz w pobliżu pozostałych aglomeracji miejskich – źródeł innych wskazanych grup odpadów. Tereny w sąsiedztwie obszarów zurbanizowanych należą jednocześnie do najbardziej atrakcyjnych dla lokalizacji inwestycji budowlanych. Istotne zagrożenie stwarza również urządzenie w wyrobiskach składowisk odpadów. W wyrobiskach porzuconych ściany ulegają degradacji, jedynie w przypadku najbardziej odpornych skał stanowisko przez długi czas zachowuje się w dobrym stanie.

Możliwość ochrony wyrobisk podziemnych jest zwykle ograniczona ze względu na koszt utrzymania obiektu w stanie zapewniającym trwałość i bezpieczny dostęp dla zwiedzających. Spośród 7 podziemnych systemów wyrobisk górniczych udostępnionych lub przygotowywanych do udostępniania zwiedzającym, 4 są obiektami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2003 Nr 162, poz. 1568 ze zm.). Dwa obiekty (w tym jeden zabytkowy) są siedliskiem nietoperzy chronionych w ostoi Natura 2000.

Z uwagi na rosnące problemy ochrony stanowisk geologicznych, istotnym elementem ochrony dziedzictwa geologicznego jest ochrona *ex situ*, w muzeach, lapidariach itp. Ze względu na walory poznawcze, w miarę możliwości należy jednak dążyć do ochrony georóżnorodności *in situ* lub komplementarnie stosować oba sposoby ochrony.

Rzeźba terenu i degradacja powierzchni ziemi

Rzeźba terenu województwa śląskiego jest zdeterminowana budową strukturalną i litologiczną podłoża skalnego. Na północy i w centralnej części rozciąga się Wyżyna Śląsko-Małopolska o rzeźbie zrębowej (warunkowanej tektoniką paleozoicznego i mezozoicznego podłoża w południowej części jednostki) i krawędziowej (na obszarach o monoklinalnej budowie podłoża skał mezozoicznych). Południowa część województwa obejmuje zapadliskowe Kotliny Podkarpackie oraz młode góry fałdowe – Karpaty z Pogórzem Karpackim. W części zachodniej rzeźba nabiera stopniowo cech nizinnych (np. Dolina Małej Panwi, wcinająca się klinem od zachodu w wysoczyzny Wyżyny Śląskiej).

Karpaty reprezentują masywy Beskidu Śląskiego, Beskidu Żywieckiego i Beskidu Małego. W skałach fliszowych, podatnych na wietrzenie i erozję wypreparowane zostały wzniesienia i grzbiety o kopulastych szczytach i łagodnych stokach rozdzielonych rozległymi kotlinami i dolinami. W nielicznych miejscach występują izolowane formy skalne i okazałe progi wodospadów, zbudowane z bardziej odpornych piaskowców magurskich lub istebniańskich. Nachylenie stoków i ich strukturalne założenie jest powodem występowania bardzo dobrze rozwiniętej rzeźby osuwiskowej i powstania dużej liczby jaskiń pseudokrasowych w niszach osuwiskowych (ponad 440, w tym ponad 340 w Beskidzie Śląskim). Pogórze Śląskie jest wąskim stopniem morfologicznym u podnóża Beskidów z pagórkowato-falistą powierzchnią. Strefę zapadlisk przedgórskich zajmują kotliny, w których dnach znajdują się doliny rzeczne Odry i Wisły a wysoczyzny stanowią płaskowyże, najczęściej z pokrywą lessową lub lessopodobną, rozciętą gęstą siecią jarów i dolin oraz równiny sandrowe lokalnie z polami piasków eolicznych i wydym, a także równiny morenowe z formami rzeźby glacialnej. Kotliny ogranicza od północy wyraźna krawędź Wyżyny Śląsko-Krakowskiej. Południową część Wyżyny budują pagóry, garby i płaskowyże rozdzielone rowami tektonicznymi i kotlinami zapadliskowymi. Północną część Wyżyny tworzą 4 progi strukturalne (kuesty), zbudowane z odpornych wapieni, dolomitów lub piaskowców triasu, jury i kredy, oraz towarzyszące progom obniżenia z odcinkami dolin rzecznych, lokalnie przełamujących się przez kuesty. Rzeźba krawędziowa i jej charakterystyczne elementy są jednymi z największych walorów przyrody nieożywionej województwa śląskiego. Jest ona wyjątkowa w skali kraju i należy do najbardziej wyrazistych w Europie (kuesty górnojurajska oraz środkowotriasowa). Wychodniom skał węglanowych, zwłaszcza wapieni skalistych górnej jury, towarzyszą formy powierzchniowe rzeźby krasowej oraz kras podziemny: skaliste wzgórza ostańcowe, zapadliska, jaskinie (ponad 700 na Wyżynie Częstochowskiej i Wieluńskiej w granicach województwa). Ku zachodniej i północno-zachodniej części Wyżyny Śląsko-Krakowskiej w rzeźbie coraz większy udział mają formy glacialne i peryglacialne. Do istotniejszych należą wały morenowe i kemy dokumentujące zasięgi lądolodów zlodowaceń odry i warty (np. w północnej części Wyżyny Wieluńskiej) oraz pokrywy eoliczne z polami wydym (np. w Dolinie Małej Panwi).

Dynamiczne naturalne procesy rzeźbotwórcze zachodzą współcześnie głównie w korytach i w obrębie den dolin cieków powierzchniowych oraz w obrębie stoków podlegających powierzchniowym ruchom masowym gruntu. W obu przypadkach próbuje się je eliminować lub ograniczać.

Na różnorodność rzeźby województwa śląskiego składają się: formy denudacyjne – skałki, kuesty, jaskinie krasowe; formy związane z ruchami masowymi na stokach – osuwiska i jaskinie pseudokrasowe; erozyjne i akumulacyjne formy fluwialne – przełomy rzeczne, wodospady, nieuregulowane odcinki potoków górskich i meandrujących rzek o charakterze nizinny (wraz z ich dolinami); formy polodowcowe – wały moreny czołowej, kemy oraz pojedyncze głazy narzutowe; formy eoliczne – wydmy. O wartości form geomorfologicznych jako obiektów przyrody nieożywionej decyduje przede wszystkim dokumentacja przebiegu procesów rzeźbotwórczych. Równorzędnie traktuje się też walory krajobrazowe (często decydujący motyw w tradycyjnym podejściu do ochrony przyrody nieożywionej). Część obiektów ma jednocześnie dużą wartość jako zapis dziedzictwa geologicznego. Indywidualna ochrona prawna obejmuje aktualnie: 26 głazów narzutowych, 15 skałek, 17 jaskiń oraz 1 wodospad – w formie pomników przyrody; 2 jaskinie i 1 skałkę z zapadliskiem – w formie stanowisk dokumentacyjnych. Dwa rezerваты chronią jaskinie lub skałki, w sześciu kolejnych obiekty geomorfologiczne (skałki, jaskinie, dolina) wskazane są jako cele ochrony równorzędne z ochroną przyrody ożywionej. Trzy użytki ekologiczne chronią fragmenty dolin

rzecznych (2) i skałki z jaskiniami. Elementy rzeźby chroni się również na obszarach form ochrony krajobrazu. Skompletowanie możliwie pełnego katalogu form rzeźby, objętych ochroną prawną formami umożliwiającymi ich skuteczne zachowanie, oraz ochrona obiektów najcenniejszych dla dokumentacji rozwoju rzeźby oraz procesów zachodzących współcześnie, powinno być celem przyszłych działań.

Wśród 14 obiektów z terenu województwa śląskiego proponowanych do listy European Network of GEOSITES, 7 jest obiektami geomorfologicznymi a kolejne – naturalnym odsłonięciem związanym z procesami rzeźbotwórczymi (potok Domaczka). Baza geotopów/geostanowisk reprezentatywnych dla obszaru Polski, prowadzona przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie zawiera 72 różnorodne obiekty geomorfologiczne (głównie głązy narzutowe, skałki i jaskinie). W toku prac nad *Opracowaniem ekofizjograficznym do planu zagospodarowania województwa śląskiego* (2003) wytypowano obszary o wartościowej rzeźbie terenu oraz dokonano próby ich waloryzacji. Spośród 29 obszarów ocenionych najwyżej, większość znajduje się na obszarach objętych ochroną krajobrazu. *Raport o przyrodzie nieożywionej województwa śląskiego* (2010) zawiera wstępny, otwarty wykaz 183 obiektów, chronionych i godnych ochrony: 32 głązy narzutowe, 40 form skalnych wyodrębnionych na powierzchni terenu, 5 osuwisk skalnych, 51 jaskiń (krasowych i pseudokrasowych), 9 wodospadów, 21 dolin rzecznych (potoków lub odcinków dolin dużych rzek), 6 przełomów rzecznych oraz 2 inne formy rzeźby: kuestę jurajską w Żarkach oraz uwał Koziniec – formę krasu powierzchniowego, a także 17 miejsc występowania ciekawych profili skalnych i struktur geologicznych – odsłoniętych działaniem procesów rzeźbotwórczych. W zestawieniach brak form glacialnych (np. wałów moreny czołowej, kemów) i eolicznych (wydm).

Część obiektów geomorfologicznych, szczególnie niewielkich lub średniej wielkości, może być chronione jako pomniki przyrody lub stanowiska dokumentacyjne. Elementy makrorzeźby oraz formy geomorfologiczne nie mieszczące się w ustawowych definicjach tych form ochrony (np. wydmy, wały morenowe) wymagają ustanowienia rezerwatu przyrody nieożywionej. Formy ochrony stosowane dla ochrony krajobrazu aktualnie nie są skuteczne ze względu na przewidziane w ustawie z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz.U. 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.) wyjątki od zakazów obowiązujących na obszarach objętych ochroną prawną. W sytuacji braku planów ochrony parków krajobrazowych, w obrębie których zlokalizowana jest większość godnych ochrony obiektów geomorfologicznych, zachowanie obiektów nie objętych ochroną indywidualną lub położonych w granicach rezerwatów przyrody jest zagrożone. Przykładem może być udokumentowanie oraz udzielenie koncesji na eksploatację złoża piasku „Herby” w dużej wydmy obok miejscowości Cisie (gm. Blachownia) – wyróżniającym się elemencie rzeźby terenu na obszarze parku krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. Grupą obiektów wrażliwych, szczególnie zagrożonych dewastacją wskutek nadmiernej penetracji przez człowieka są jaskinie, szczególnie jaskinie krasowe z szatą naciekową.

Działalność gospodarcza człowieka ma znaczący wpływ na naturalną rzeźbę terenu, prowadząc do jej nieodwracalnego przekształcenia oraz powodując zmiany właściwości fizyko-chemicznych wierzchnich warstw gleby. Najważniejsze czynniki powodujące degradację lub dewastację powierzchni ziemi w województwie śląskim to:

- zajmowanie terenów o naturalnej rzeźbie na potrzeby osadnictwa, infrastruktury i przemysłu,
- przekształcanie powierzchni ziemi wskutek podziemnej i powierzchniowej eksploatacji kopalin,

- zajmowanie powierzchni pod składowanie odpadów oraz unieszkodliwianie niektórych rodzajów odpadów poprzez wypełnianie terenów niekorzystnie przekształconych¹,
- przekształcanie i erozja gleby na terenach użytkowanych rolniczo i leśnych,
- zanieczyszczenie gleby imisjami przemysłowymi oraz nielegalnie składowanymi odpadami.

Według *Rocznika statystycznego województwa śląskiego 2010*, gruntów wymagających rekultywacji w 2009 roku było 4 441 ha (spadek z 5 828 ha w 2000 r.), w tym: 3 682 ha zdewastowanych i 789 ha zdegradowanych. Powierzchnia niezrekultywowanych terenów składowania odpadów zmniejszyła się w latach 2000-2009 o 829,6 ha, do 2 166,7 ha. Maleje także powierzchnia gruntów rekultywowanych w ciągu roku. Statystyki nie obejmują jednak ogólnej powierzchni gruntów zrekultywowanych (przywróconych do użyteczności), a przede wszystkim – gruntów o zmienionym przez człowieka ukształtowaniu powierzchni (nie uznanych za zdegradowane lub zdewastowane), których naturalna rzeźba, w tym również obiekty wartościowe dla ochrony przyrody nieożywionej, zostały bezpowrotnie utracone.

Gleby i ich zanieczyszczenie

Zróżnicowanie typów, gatunków i rodzajów gleb oraz ich zmienność przestrzenna w województwie śląskim jest determinowana wieloma czynnikami przyrodniczymi, z których do najważniejszych należą: podłoże skalne, rzeźba terenu, warunki wodne oraz szata roślinna. Według mapy glebowo-rolniczej opracowanej w Instytucie Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach w województwie śląskim dominują gleby płowe i brunatne, które stanowią 24% użytków rolnych. Gleby brunatne wylugowane i kwaśne stanowią 22,5% użytków rolnych, a gleby bielcowe i rdzawe – 19,3%. Do najżyźniejszych gleb w regionie należą czarnoziemy występujące w Kotlinie Raciborskiej, zajmujące zaledwie 1% powierzchni użytków rolnych. Na obszarach leśnych występują wszystkie typy gleb, jakie wykształciły się na obszarach użytkowanych rolniczo, a ponadto kilka swoistych dla lasów. W lasach województwa śląskiego dominującym typem są gleby bielcowe i rdzawe, zajmujące łącznie 52,1% powierzchni. Gleby leśne różnią się jednak nieco od gleb rolnych, poddawanych od wieków zabiegom agrotechnicznym, właściwościami fizyko-chemicznymi i biologicznymi, wykształceniem poziomów genetycznych i zawartością materii organicznej.

Obserwacje zmian oraz ocenę jakości gleby i ziemi dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMS). Obowiązek ten wynika z zapisów art. 26 oraz art. 109 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.), która jest podstawą prawną Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. 2002 r. Nr 165, poz. 1359). Analizy gleb na poziomie krajowym prowadzone są przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (IUNG), w cyklach 5-letnich w ramach krajowej sieci 216 punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo, w tym 18 punktów badawczych w województwie śląskim.

Zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi w województwie śląskim jest zróżnicowane. Według oceny IUNG w Puławach wykonanej w 1995 r. tereny charakteryzujące się najwyższymi stężeniami zanieczyszczeń gleb występują w Aglomeracji Górnośląskiej, w Zawierciu, Ogrodzieńcu i Łazach, w powiecie będzińskim, w większości miast i gmin

¹ działanie zasadniczo podejmowane dla rekultywacji terenów, szczególnie przekształconych przez górnictwo, niejednokrotnie uniemożliwia rekultywację lub samorekultywację terenu zgodnie z nowokształtującą się równowagą przyrodniczą; powoduje także likwidację cennych geostanowisk.

powiatów tarnogórskiego, mikołowskiego, bieruńsko-lędzińskiego, w Jastrzębiu-Zdroju oraz punktowo w Częstochowie i kilku gminach jurajskich, co związane jest z bezpośrednim wpływem emisji przemysłowych. W niektórych rejonach wysoka jest również naturalna zawartość metali w glebach wynikająca z występowania na powierzchni wychodni złóż kruszczośnych. Stopień narażenia gruntów rolnych na docierające zanieczyszczenia zmniejsza się zasadniczo wraz z odległością od centrów wielkiej emisji.

Według wyników badań za rok 2005 przedstawionych w *Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski w latach 2005-2007* gleby użytkowane rolniczo w większości badanych punktów w województwie śląskim są niezanieczyszczone bądź słabo zanieczyszczone metalami ciężkimi, z wyjątkiem gleb w gminie Piekary Śląskie oraz miejscowości Sulików w powiecie będzińskim (odpowiednio bardzo silnie i silnie zanieczyszczone). Pod względem zanieczyszczenia siarką gleby w województwie śląskim odznaczają się niską zawartością tego pierwiastka, z wyjątkiem obszaru Myszkowa, gdzie odnotowano zawartość podwyższoną. Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w glebie w badanych punktach województwa śląskiego w 2005 r. była niepokojąco wysoka i w trzech z nich (miejscowości Zawisz, Komołów, Żywiec) osiągała poziom gleb zanieczyszczonych. Pozostałe punkty pomiarowe ocenione zostały jako gleby o zawartości podwyższonej WWA oraz mało zanieczyszczone.

Szczególnie istotne jest zagadnienie ochrony gleb, które pełnią różnorodne funkcje zarówno przyrodnicze, jak i społeczno-ekonomiczne oraz kulturowe. Zagadnienia ochrony gruntów rolnych i leśnych reguluje ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz.U. 2004 r. Nr 121, poz. 1266 ze zm.). Gleby klas bonitacyjnych od I do III pochodzenia mineralnego i organicznego oraz gleby klas IV-VI pochodzenia organicznego należą do gleb chronionych. Zmiana ich użytkowania na cele nierolnicze wymaga uzyskania zgody. Nie jest natomiast wymagane wyłączenie z produkcji rolnej gleb pochodzenia mineralnego klas IV-VI. Z dniem 1 stycznia 2009 r. na podstawie ustawy nowelizującej (Dz.U. 2008 r. Nr 237, poz. 1657) wszystkie grunty rolne stanowiące użytki rolne w granicach administracyjnych miast zostały wyłączone ze stosowania przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Oznacza to „uwolnienie” tych gruntów dla celów inwestycyjnych i tym samym zagrożenie dla gleb, w tym gleb o wysokich klasach bonitacyjnych.

Gleby województwa śląskiego zagrożone są głównie przez czynniki antropogeniczne, w tym przede wszystkim przez działalność przemysłową, złe praktyki rolnicze (niewłaściwie stosowane nawozy sztuczne i środki ochrony roślin oraz niewłaściwie prowadzone zabiegi agrotechniczne) oraz oddziaływanie transportu. Zagrożenia gleb wynikają również z prowadzonej eksploatacji kopalin, gospodarki odpadami, a zwłaszcza postępującej urbanizacji. Naturalną degradację powoduje zaś przede wszystkim erozja wietrzna i erozja wodna.

Wody podziemne – zasoby i stan wód

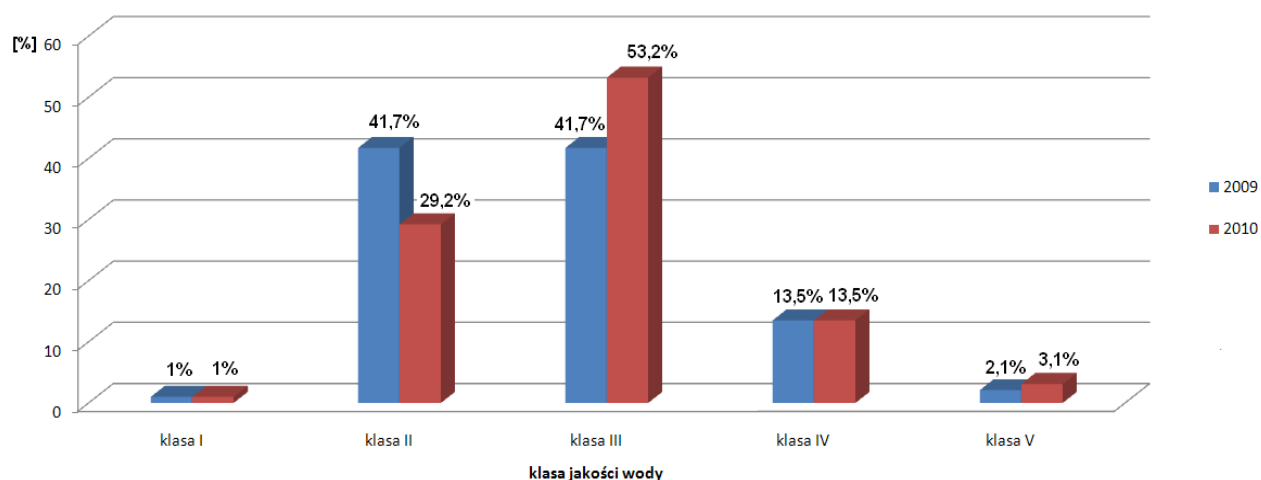
W obszarze objętym charakterystyką użytkowe wody podziemne występują w utworach czwartorzędu, paleogenu i neogenu, kredy, jury, triasu, karbonu i dewonu oraz podrzędnie permu. Według szacunkowej oceny potencjału zasobności w wody podziemne przestrzeni województwa (Sikorska-Maykowska i in. 2001), moduł zasobów dyspozycyjnych głównego użytkowego poziomu wodonośnego 300-400 m³/24h/km² charakteryzuje ok. 15,8% obszaru województwa (głównie w związku z występowaniem poziomów wodonośnych w skałach

środkowego triasu i górnej jury), zasoby rzędu $200-300 \text{ m}^3/24\text{h/km}^2$ występują na ok. 31,1% obszaru województwa, $100-200 \text{ m}^3/24\text{h/km}^2$ – ok. 15% obszaru województwa, $<100 \text{ m}^3/24\text{h/km}^2$ – ok. 19,1%, natomiast bez wód podziemnych o znaczeniu istotnym gospodarczo pozostaje ok. 19,0% obszaru województwa śląskiego (głównie w Beskidach i na Pogórzu, na Płaskowyżu Rybnickim, a także w centralnej części konurbacji górnośląskiej oraz na południe od Częstochowy). Brak zasobów użytkowych wynika w części z zanieczyszczenia wód lub drenażu górniczego. W obrębie wód podziemnych wydziela się i dokumentuje główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) w celu ochrony najcenniejszych zasobów wodnych kraju. Obecnie w województwie śląskim wyznaczone są 24 GZWP, natomiast jedynie 9 z nich posiada opracowaną dokumentację hydrogeologiczną z wyznaczonymi obszarami ochronnymi (Herbich i in. 2009), z czego 3 wymagają reambulacji (Mikołajków, Skrzypczyk 2009). Zasoby dyspozycyjne GZWP w ponad 70% związane są ze zbiornikami jury górnej i serii węglanowej triasu. Wynika to zarówno z wysokiej wodonośności, jak i znacznej powierzchni zajmowanej przez te zbiorniki. Według GUS zasoby eksploatacyjne wód podziemnych w województwie w roku 2010 wynosiły $922,4 \text{ hm}^3$, na co składają się zasoby wód z poziomów czwartorzędowych $202,7 \text{ hm}^3$, paleogenu i neogenu $20,9 \text{ hm}^3$, kredowych $39,2 \text{ hm}^3$ i starszych – $659,6 \text{ hm}^3$.

Obowiązek badania stanu wód podziemnych w ramach PMŚ wynika z art. 155a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.). Jakość wód w roku 2010 została oceniona przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach na podstawie monitoringu prowadzonego w 143 punktach pomiarowych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. 2008 r. Nr 143, poz. 896). Z badań wynika, że w omawianym roku stan jakości wód w poszczególnych punktach pomiarowych kształtował się następująco: 4,2% wód odznaczało się złą jakością (V klasa), 15,4% stanowiły wody niezadowolającej jakości (IV klasa), największą część obejmowały wody zadowolającej (III klasa) i dobrej (II klasa) jakości – odpowiednio 51% i 28%, najmniejszą zaś część obejmowały wody klasy I, tj. wody bardzo dobrej jakości – 1,4%.

Zestawienie klas jakości wód podziemnych za lata 2009-2010 wskazuje, że nastąpiła zmiana jakości wód podziemnych badanych w 2010 r. w stosunku do roku 2009 w kierunku jej obniżenia w niektórych punktach pomiarowych, przy czym jednocześnie w 3 punktach jakość wód uległa poprawie. Zmniejszył się udział wód dobrej jakości (II klasa), natomiast wzrósł udział wód zadowolającej (III klasa) oraz złej (V klasa) jakości. Udział wód podziemnych w pozostałych klasach pozostał bez zmian (wykres 6).

Wykres 6. Zmiany jakości wód podziemnych w wybranych punktach pomiarowych w województwie śląskim w latach 2009-2010*.



Objaśnienia: * – porównanie dokonane zostało w oparciu o 96 punktów badanych w latach 2009 i 2010 z tym samym zakresem oznaczeń.

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Informacji o stanie środowiska w województwie śląskim w 2010 roku*. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach.

Jednym z celów monitoringu wód podziemnych jest wspomaganie działań zmierzających do likwidacji lub ograniczenia ich zagrożeń. Głównym czynnikiem determinującym stopień zagrożenia wód podziemnych jest ich naturalna podatność na wpływy antropogeniczne oraz wielkość antropopresji. Zagrożenie dla jakości wód podziemnych województwa stanowi oddziaływanie różnorodnych ognisk zanieczyszczeń o charakterze powierzchniowym, liniowym i punktowym. Głównymi źródłami zanieczyszczeń są: gospodarka odpadami (stare składowiska odpadów pozbawione izolacji oraz niewłaściwie zlokalizowane, a także „dzikie” wysypiska śmieci), nieuporządkowana gospodarka ściekowa (obszary nieskanalizowane), zanieczyszczenia obszarowe związane z działalnością rolnictwa, zanieczyszczenia pochodzące z atmosfery oraz wód powierzchniowych, zanieczyszczenia ze źródeł liniowych wytworzone przez środki transportu, a także powstające w wyniku poważnych awarii podczas transportu ciekłych materiałów niebezpiecznych.

Na obszarze województwa stopień zagrożenia wód podziemnych z powodu zanieczyszczeń antropogenicznych jest bardzo wysoki, ale również zróżnicowany przestrzennie (Sikorska-Maykowska i in. 2001).

Zgodnie z raportem Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach *Stan środowiska w województwie śląskim w 2009 roku* zagrożenia wód podziemnych na tle jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) przedstawiają się następująco:

- najbardziej zagrożone są wody podziemne w centralnej części województwa w strefie rozciągającej się od Kleszczowa na zachodzie, po Jaworzno na wschodzie, Tarnowskie Góry na północy i Bieruń na południu, tj. w obrębie JCWPd o numerze 452, 453, 329, 331, 330, 332,
- za potencjalnie zagrożone uznano obszary położone na zachód od Lublińca, Kalet i Miasteczka Śląskiego (JCWPd nr 116), w rejonie Rudyszwałdu (część JCWPd nr 140) oraz Krzanowic (część JCWPd nr 128),
- pozostałą część jednolitych części wód określono jako niezagrożoną (głównie w części północnej oraz południowej województwa).

Wody powierzchniowe – zasoby i stan wód

Województwo śląskie położone jest niemal w całości w dorzeczu Wisły i Odry, należących do zlewiska Morza Bałtyckiego. Jedynie niewielki fragment (24,3 km²) znajduje się w dorzeczu Dunaju, które należy do zlewiska Morza Czarnego (potok Czadeczka).

Konsekwencją różnorodności budowy geologicznej, rzeźby terenu oraz warunków klimatycznych jest urozmaicenie zasobów wód powierzchniowych. Na obszarze województwa można wydzielić trzy strefy charakteryzujące się odmiennym stopniem gęstości sieci rzecznej oraz wielkością i zmiennością wydajności jednostkowej cieków, odnoszonej do powierzchni obszaru:

- region hydrologiczny I obejmujący północną część województwa cechuje się małą wydajnością jednostkową (od 0,179 mln m³/km² do 0,270 mln m³/km² w zlewni Liswarty) i niewielkim stopniem jej zróżnicowania. Dla tego regionu charakterystyczna jest najmniejsza gęstość sieci rzecznej w skali całego województwa,
- region hydrologiczny II obejmuje centralną część województwa śląskiego, głównie obszar Aglomeracji Górnośląskiej i jej bezpośredniego obrzeża. Wydajność jednostkowa jest bardzo silnie zróżnicowana i wynosi od 0,179 mln m³/km² w zlewni Białej Przemszy do 1,196 mln m³/km² w zlewni Rawy. Obszar charakteryzuje się małą gęstością naturalnej sieci rzecznej, natomiast silnie zaznacza się tu wpływ antropogeniczny na reżim wód płynących, który jest wynikiem silnej urbanizacji i uprzemysłowienia tej części województwa,
- główne zasoby wód powierzchniowych województwa śląskiego znajdują się w jego południowej części (zlewnia górnej Wisły – Mała Wisła i Soła), stanowiącej region hydrologiczny III. Odznacza się on największą gęstością sieci rzecznej, a wydajność jednostkowa waha się od 0,454 mln m³/km² w zlewni Małej Wisły do 0,821 mln m³/km² w zlewni Białej. Zasoby wody cechują się dużą zmiennością w cyklu rocznym, co jest konsekwencją górskiego charakteru zlewni.

Ilość naturalnych zbiorników wodnych w regionie jest niewielka, co wynika głównie z cech rzeźby i litologii podłoża tego terenu. Do szczególnie interesujących należą stałe i okresowe jeziora krasowe (Kusięta) w północnej części Wyżyny Częstochowskiej oraz jeziora (stawy) osuwiskowe na terenie Beskidu Żywieckiego. Cechą wyróżniającą województwo na tle kraju jest natomiast duża liczba antropogenicznych zbiorników wodnych (kilka tysięcy), powstałych w wyniku świadomych i celowych, jak też niezamierzonych działań człowieka. Wymienioną kategorię reprezentują zbiorniki: zaporowe, w wyrobiskach poeksploatacyjnych, w nieckach osiadania i zapadliskach, groblowe (stawy) oraz inne. Ogólna powierzchnia zbiorników wodnych w województwie przekracza 180 km².

Specyficzne warunki hydrogeologiczne (m.in. duża zasobność wód podziemnych, liczne progi strukturalne) oraz położenie województwa w obszarze wododziału I rzędu sprzyjają występowaniu licznych źródeł. Występują tu źródła Wisły i Warty, a także liczne źródłowe odcinki ich dopływów oraz dopływów Odry. *Raport o przyrodzie nieożywionej województwa śląskiego* (2010) wyszczególnia 34 źródła z terenu województwa o szczególnych walorach przyrodniczych, w tym 16 na Wyżynie Częstochowskiej, 8 na Wyżynie Śląskiej, 8 na terenie Beskidów. Zaledwie kilkanaście z nich objętych jest ochroną indywidualną (jako pomniki przyrody nieożywionej – 7, użytki ekologiczne – 3, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe – 2), a niektóre również pośrednio podlegają ochronie ze względu na swe położenie w granicach innych form ochrony przyrody.

Obowiązek badania stanu wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne. Badania przeprowadzone w 2010 roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w 74 punktach pomiarowo-kontrolnych monitoringu operacyjnego, przy uwzględnieniu wskaźników biologicznych i fizykochemicznych, wykazały:

- dobry stan/potencjał ekologiczny wód w 1 punkcie (rzeka Centuria w obszarze ujścia do Białej Przemszy), umiarkowany – w 12 punktach, słaby – w 11 punktach, a dla pozostałych – brak danych,
- dobry stan chemiczny wód w 7 punktach; poniżej stanu dobrego – w 25 punktach, a dla pozostałych – brak danych,
- zły stan wód w 7 punktach: Mała Wisła w Nowym Bieruniu, Potok spod Nakła (m. Ostroźnice), Przemsza powyżej zbiornika Przeczyce, Biała przy ujściu do Białej Przemszy, Biała Przemsza w Maczkach i przy ujściu do Przemszy, Przemsza w Chełmku.

Ocenę tę wykonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz.U. 2008 r. Nr 162, poz. 1008).

Porównanie wyników oceny stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych dokonano dla 20 punktów pomiarowych badanych w tym kierunku w obu okresach. Wykazano zmniejszenie się udziału wód dobrego i umiarkowanego stanu/potencjału oraz wzrost udziału wód słabego stanu/potencjału, przy czym w 3 punktach pomiarowo-kontrolnych stan/potencjał ekologiczny uległ poprawie, w 6 pogorszeniu, a w 11 pozostał bez zmian. Porównanie wyników oceny stanu chemicznego dla wybranych 23 punktów wykazało natomiast, że stan w tych punktach w roku 2010 nie uległ zmianie względem roku 2009, poza jednym, gdzie odnotowano poprawę stanu chemicznego z poniżej dobrego na dobry.

Monitoring wód pod kątem wymagań jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych prowadzony był w 2010 roku w 41 punktach pomiarowych. W 40 punktach pomiarowych wody nie spełniały warunków Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 roku w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz.U. 2002 r. Nr 176, poz. 1455), natomiast w punkcie Żabniczanka – ujście do Soły wody spełniały wymagania powyższego rozporządzenia dla bytowania ryb karpiowatych. Wśród wskaźników przekraczających warunki rozporządzenia najczęściej pojawiały się azotyny. Do pozostałych wskaźników przekraczających warunki rozporządzenia należały: fosfor ogólny, azot amonowy, niejonowy amoniak, BZT₅, tlen rozpuszczony, zawiesina ogólna, niejonizowany amoniak oraz cynk niesączony.

Stosunki wodne województwa zmieniają się nieustannie w wyniku procesów naturalnych oraz antropogenicznych. Presja ze strony działalności człowieka jest szczególnie znacząca – intensywna, dynamiczna i wielokierunkowa – a prowadzi do zmian zarówno ilościowych jak i jakościowych w zasobach wód powierzchniowych. Głównymi zagrożeniami antropogenicznymi dla zasobów, jakości oraz różnorodności siedlisk wód powierzchniowych mogą być: koncentracja zapotrzebowania na wodę, nieracjonalna gospodarka zasobami, zmiana warunków hydrologicznych i morfologicznych wynikająca z zabudowy i regulacji cieków, odprowadzanie nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych, zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł rolniczych, brak kanalizacji wielu obszarów wiejskich i rekreacyjnych, drenaż wód kopalnianych oraz ich zrzuty do cieków, a także nieodpowiednia gospodarka odpadami.

Klimat i stan sanitarny atmosfery

Województwo śląskie, podobnie jak cały obszar kraju, położone jest w strefie klimatu umiarkowanego, o charakterze przejściowym pomiędzy klimatem morskim a lądowym. Regionalna zmienność klimatu wynika przede wszystkim z ukształtowania powierzchni terenu i wysokości nad poziomem morza oraz odległości od dużych akwenów wodnych. Ogólny pasmowy układ krain geograficznych wpływa na przeważający równoleżnikowy przebieg mas powietrza, wśród których dominują masy polarno-morskie napływające z zachodu (60%) oraz masy polarno-kontynentalne – ze wschodu (30%).

W regionalizacji rolniczo-klimatycznej Gumińskiego (1948), zmodyfikowanej przez Kondrackiego (1978), województwo śląskie położone jest w zasięgu siedmiu dzielnic (częstochowsko-kieleckiej, tarnowskiej, podkarpackiej, karpackiej, podsudeckiej, wrocławskiej i łódzkiej), które wydzielone zostały na podstawie różnej wielkości opadów, długości okresu wegetacyjnego oraz czasu zalegania pokrywy śnieżnej. Do dzielnic najcieplejszych, z długim okresem wegetacyjnym należą dzielnice wrocławska i tarnowska, przy czym druga z nich cechuje się większą roczną sumą opadów. Największe roczne sumy opadów charakteryzują dzielnicę karpacką, ale okres wegetacji jest w niej stosunkowo krótki. W pozostałych dzielnicach omawiane wskaźniki przyjmują wartości pośrednie.

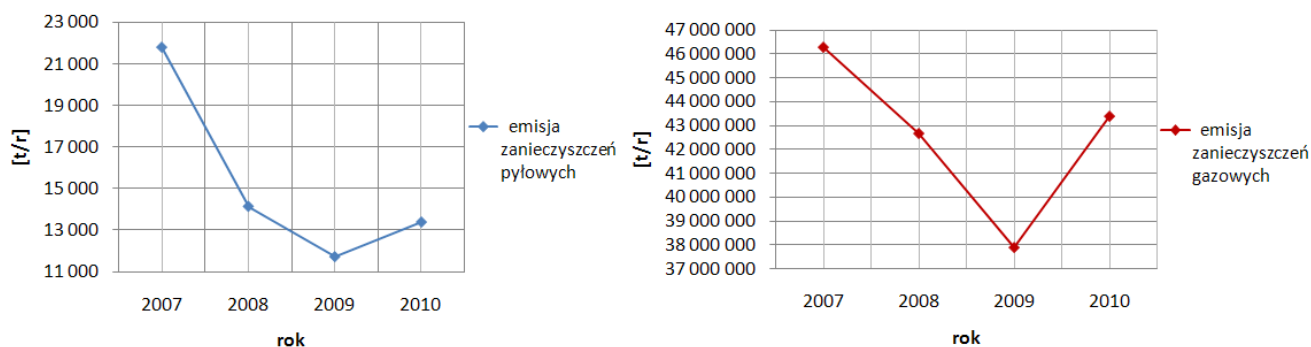
Na mocy art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska wojewódzki inspektor ochrony środowiska co roku dokonuje oceny jakości powietrza i obserwacji zmian w wydzielonych strefach w ramach państwowego monitoringu środowiska. Na obszarze województwa wydzielono 5 stref objętych oceną: strefę śląską, aglomerację górnośląską, aglomerację rybnicko-jastrzębską, miasto Bielsko-Biała i miasto Częstochowa. W klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tlenków azotu i dwutlenku siarki (najwyższa klasa A), a jedynie przekroczenia poziomu docelowego ozonu wyrażonego jako AOT 40 (najniższa klasa D2), na stacji tła regionalnego wskaźnik ten uśredniony dla kolejnych 5 lat wyniósł 21 023 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)*h.

Według raportu o stanie środowiska wydanego w 2010 roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach największa emisja zanieczyszczeń oraz najwyższy wskaźnik emisji na powierzchnię występują w obszarach największej koncentracji ludności: w aglomeracji górnośląskiej oraz rybnicko-jastrzębskiej. Wynika z tego, iż głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest emisja antropogeniczna, na którą składa się emisja z działalności przemysłowej, z sektora bytowego oraz emisja ze środków transportu.

Według danych GUS w województwie śląskim znajduje się najwięcej zakładów szczególnie uciążliwych emitujących zanieczyszczenia powietrza – w 2009 roku było ich 340, co stanowi 19,7% wszystkich zakładów tego typu w Polsce.

W ciągu ostatnich kilku lat, tj. 2007-2009 emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych spadała, natomiast w roku 2010 ponownie wzrosła. W 2010 roku emisja zanieczyszczeń gazowych kształtowała się na poziomie 43 390 320 t/r, emisja zanieczyszczeń pyłowych wyniosła 13 371 t/r (wykres 7).

Wykres 7. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w województwie śląskim w latach 2007-2010.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Jakość powietrza w województwie na przestrzeni ostatniego dziesięciolecia uległa dużej poprawie i są znaczne szanse, że te pozytywne tendencje zostaną utrzymane. Odnotowane korzystne zmiany są efektem wielu działań podejmowanych w celu obniżenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.

ZASOBY I ZAGROŻENIA PRZYRODY OŻYWIONEJ

Specyficzne położenie województwa śląskiego w obrębie jednostek fizyczno-geograficznych o odmiennej historii, budowie geologicznej, rzeźbie i klimacie determinuje bogactwo i różnorodność świata przyrody ożywionej. Różnorodność biologiczna regionu opisana jest jednak nierównomiernie. Występowanie niektórych grup poznane jest lepiej (rośliny naczyniowe, mszaki, porosty, zwierzęta kręgowce), podczas gdy inne (liczne grupy bezkręgowców, grzyby, śluzowce, glony) wciąż wymagają inwentaryzacji. W większości przypadków brak zresztą dokładnych danych dotyczących rozmieszczenia, liczebności i stanu populacji poszczególnych gatunków. Także zbiorowiska mszaków, porostów oraz wybrane grupy zbiorowisk roślin naczyniowych wymagają lepszego poznania.

Stan zagrożenia zasobów przyrody żywej odzwierciedla ilość gatunków/zbiorowisk umieszczonych na czerwonych listach oraz w czerwonych księgach gatunków/zbiorowisk zagrożonych w skali świata, Europy, kraju czy regionu. W latach 2009-2010, w ramach prac nad Strategią Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030, wykonane zostały aktualne oceny zagrożeń wybranych taksonów i syntaksonów, opracowane w postaci czerwonych list województwa śląskiego.

Do najważniejszych zagrożeń przyrody żywej województwa śląskiego należą przekształcania struktury krajobrazu, likwidacja i fragmentacja siedlisk lub ekosystemów, zmiana cech siedliska wskutek eutrofizacji, odwodnienia, zakwaszenia gleby, skażenia toksycznymi związkami chemicznymi itp., a także inwazja gatunków obcych, nadmierna eksploatacja gatunków użytkowych, bezpośrednie tępienie gatunków i kłusownictwo oraz zwiększona penetracja turystyczna miejsc cennych przyrodniczo.

Głony, grzyby, rośliny

Głony

Głony stanowią grupę organizmów, których występowanie i stan zagrożenia w województwie są stosunkowo słabo rozpoznane. Odnotowana dotychczas liczba 1630 taksonów nie odzwierciedla faktycznej różnorodności biologicznej glonów, dlatego dalsze badania mogą przynieść jej znaczący wzrost. Wśród stwierdzonych w województwie śląskim (Wilk-Woźniak, Parusel 2011) gatunków znajdują się 123 taksony figurujące na *Czerwonej liście glonów w Polsce* (Siemińska 2006), co stanowi 7,5%, w tym 8 taksonów uznanych za wymarłe na terenie Polski (Ex), 19 taksonów wymierających (E), 44 taksony narażone na wymarcie (V), 40 taksonów rzadkich (R) oraz 12 taksonów o nieokreślonym zagrożeniu w skali kraju (I). Brak dostatecznych danych uniemożliwia w chwili obecnej ocenę stopnia zagrożenia glonów w skali regionu.

Śluzowce

Śluzowce to grupa organizmów, której występowanie zarówno w Polsce, jak i w regionie, jest słabo poznane. Do tej pory odnotowano w województwie śląskim 107 gatunków i 2 odmiany śluzowców. W tej liczbie znajduje się 14 taksonów zamieszczonych na *Czerwonej liście śluzowców rzadkich w Polsce* (Drozdowicz i in. 2006). Oceny stanu zagrożenia w skali regionu po raz pierwszy dokonano w 2010 roku. Czerwona lista śluzowców województwa śląskiego (Magiera, Magiera 2011) zawiera 65 taksonów, w tym 39 bardzo rzadkich i 26 rzadkich. Taksony te stanowią 59,5% bioty śluzowców województwa.

Porosty i grzyby naporostowe

Lichenobiotę województwa śląskiego szacuje się na około 850 gatunków (występujących w przeszłości lub obecnie). Stopień zagrożenia bioty porostów w regionie jest znaczny. Za wymarłe w województwie uznaje się 82 gatunki (10,6% lichenobioty), a kolejne 213 gatunków (27,7% lichenobioty) jest zagrożonych wymarciem w różnym stopniu – 59 gatunków krytycznie zagrożonych (CR), 76 gatunków wymierających (EN) i 78 gatunków narażonych na wymarcie (VU). Ponieważ dla około 28% porostów brak wystarczających danych uniemożliwił ustalenie statusu zagrożenia (kategoria DD), liczba zagrożonych gatunków lichenobioty województwa śląskiego może znacznie wzrosnąć. Jedynie dla 22% gatunków porostów można jednoznacznie stwierdzić, że nie są zagrożone wyginięciem, o ile warunki ich życia na opisywanym obszarze nie ulegną pogorszeniu (Leśniański 2011a).

Grzyby właściwe

Stan zbadania grzybów województwa śląskiego, zarówno pod względem zróżnicowania gatunkowego, jak i zagrożenia poszczególnych taksonów, jest niedostateczny. Jak dotąd nie dysponujemy pełnym krytycznym przeglądem taksonów występujących w województwie, a zarejestrowana gatunkowa różnorodność grzybów nie oddaje ich rzeczywistego zróżnicowania. Najwięcej danych dotyczy grzybów wielkoowocnikowych, których w regionie stwierdzono ponad 950 gatunków. Spośród występujących w województwie grzybów wielkoowocnikowych 241 gatunków figuruje na Czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych w Polsce (Wojewoda, Ławrynów 2006). W tej liczbie znajduje się 58 gatunków wymierających w skali kraju (E), 47 gatunków narażonych na wymarcie (V), 117 gatunków rzadkich (R) i 16 gatunków o nieokreślonym zagrożeniu (I). Wstępną analizę zagrożenia grzybów wielkoowocnikowych w skali regionalnej, na obszarze byłych województw – bielskiego, katowickiego i częstochowskiego, przeprowadził Wojewoda w 1999 r. Dla województwa śląskiego, ocena zagrożenia bioty grzybów w skali regionalnej, do chwili obecnej nie została dokonana.

Mszaki

Brioflora województwa liczy 621 taksonów, w tym 2 gatunki glików; 143 gatunki, 1 podgatunek i 2 odmiany wątrobowców oraz 454 gatunki, 1 podgatunek i 18 odmian mchów. W tej liczbie 30 taksonów (około 5% brioflory) uważa się za wymarłe (EX), natomiast 120 taksonów (19% brioflory) zagrożonych jest w różnym stopniu: krytycznie zagrożonych (CR) jest 46 taksonów, wymierających (EN) – 24 taksony, narażonych na wymarcie (VU) – 50 taksonów (Stebel i in. 2011).

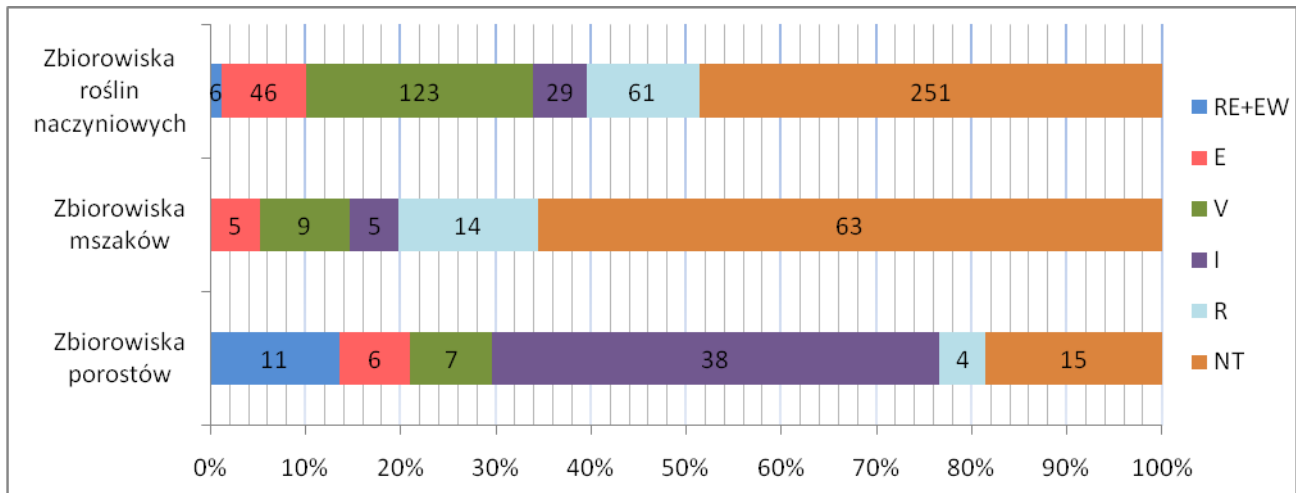
Rośliny naczyniowe

Florę roślin naczyniowych województwa śląskiego tworzy 2037 taksonów w randze gatunków lub podgatunków, które odnotowano na przestrzeni ponad 200 lat badań botanicznych. Status wymarłych w dzikiej przyrodzie posiadają 2 taksony (marsylia czterolistna *Marsilea quadrifolia* i warzucha polska *Cochlearia polonica*), a status wymarłych w regionie (RE) – 68 taksonów. Zagrożone wymarciem w różnym stopniu są 494 taksony, co stanowi 24% flory. Na liczbę tę składają się: 132 taksony krytycznie zagrożone (CR), 164 wymierające (EN) i 198 narażonych na wymarcie (VU). W przypadku 38 taksonów ocena stopnia ich zagrożenia, z uwagi na brak dostatecznych danych, nie jest w chwili obecnej możliwa.

Zbiorowiska roślin i porostów

Dotychczas z obszaru województwa śląskiego wykazano 514 syntaksonów roślinności naczyniowej, w tym 378 w randze zespołu i 136 w randze zbiorowiska. W wyniku oceny zasobów roślinności oraz możliwości ich zachowania na *Czerwonej liście zbiorowisk roślinnych województwa śląskiego* (Parusel i in. 2011) znalazło się łącznie 265 zbiorowisk roślin naczyniowych (51,6%), reprezentujących wszystkie wyróżnione kategorie zagrożenia (wykres 8). Do najbardziej zagrożonych w województwie śląskim zbiorowisk roślinnych zostały zakwalifikowane zbiorowiska wodne i od wód zależne. Stanowią one ponad 48% liczby wszystkich syntaksonów zamieszczonych w czerwonej liście oraz dominują wśród zbiorowisk wymierających (73%), szczególnie licznie reprezentowanych przez klasy: *Potametea* (10 zbiorowisk), *Scheuchzerio-Caricetea* (9), *Lemnetea minoris* (4) i *Charetea* (3). Do zbiorowisk narażonych natomiast poza roślinnością wodną i od wód zależną – *Potametea* (16), *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* (9), *Phragmitetea australis* (8) – należą głównie syntaksony leśne: *Quercus-Fagetea* (13) i *Vaccinio-Piceetea* (8). Wskaźnik procentowy zagrożenia obliczony dla 378 zespołów i zbiorowisk jednoznacznie określonych syntaksonomicznie wynosi aż 70,1%. Spośród zbiorowisk roślinnych zamieszczonych w czerwonej liście ochronie prawnej podlega 162 syntaksonów, co stanowi 61,1%. Załącznik I Dyrektywy Siedliskowej reprezentują 182 zbiorowiska (68,7%), będące identyfikatorami 45 typów siedlisk (95,7% wszystkich siedlisk stwierdzonych w województwie śląskim). Aż 60 zagrożonych i rzadkich zbiorowisk (22,6%) nie podlega żadnej ochronie.

Wykres 8. Udział poszczególnych kategorii zagrożenia w analizowanych typach roślinności w województwie śląskim.



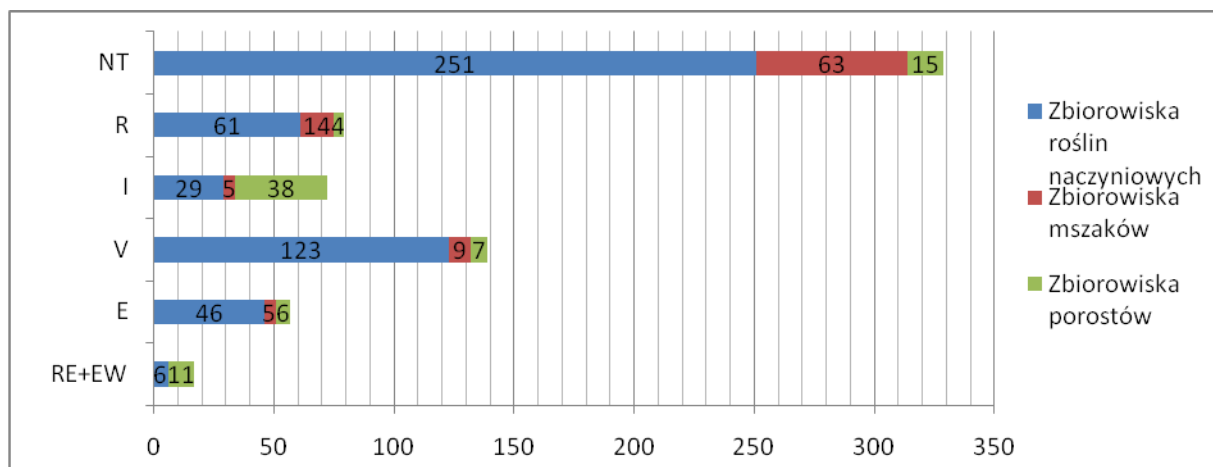
Oznaczenia: RE+EW – wymarłe w stanie dzikim oraz wymarłe i prawdopodobnie wymarłe regionalnie; E – wymierające, V – narażone, I – o nieokreślonym zagrożeniu, R – rzadkie, NT – niezagrożone.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Parusel i in. (2011), Stebel (2011), Leśniański (2011b).

W przypadku mszystych zbiorowisk roślinnych, spośród 96 stwierdzonych do tej pory w województwie, na regionalnej czerwonej liście znalazło się łącznie 31 zespołów i 2 zbiorowiska (34,4%). Choć niektóre syntaksony są obecnie bardzo zagrożone (np. *Blasietum pusillae* czy *Antitrichietum curtispendulae*), żadnego nie uznano dotychczas za regionalnie wymarły (Stebel 2011). Także udział zbiorowisk niezagrożonych jest największy spośród analizowanych typów roślinności (wykres 8).

Zagadnienie zagrożenia zbiorowisk porostów w województwie śląskim zostało do tej pory rozpoznane jedynie wstępnie (Leśniański 2011b). Spośród 81 jednostek syntaksonomicznych w randze zespołu bądź zbiorowiska, jakie odnotowano w regionie, zaledwie 15 nie budzi obaw co do szans ich przetrwania. Bardzo duży udział mają zbiorowiska regionalnie wymarłe, a sam stopień zdiagnozowania problemu należy uznać za niewystarczający – jednostki o nieokreślonym zagrożeniu stanowią aż 46,9% (wykres 8).

Wykres 9. Stan zagrożenia zbiorowisk roślinnych i porostów województwa śląskiego (liczba zbiorowisk w poszczególnych kategoriach).



Oznaczenia jak dla wykresu 8.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Parusel i in. (2011), Stebel (2011), Leśnianański (2011b).

Trzeba jednak podkreślić, że potrzeba lepszego zbadania roślinności oraz jej zagrożeń dotyczy nie tylko układów porostowych, lecz znacznej części wymienionych typów zbiorowisk (m.in. klasy: *Charetea*, *Lemnetea minoris*, *Potametea*, *Phragmitetea australis*, *Rhamno-Prunetea* oraz zbiorowisk mszystych). Nie można zaś skutecznie chronić zasobów, nie znając ich różnicowania i zagrożenia. Niezbędne wydaje się więc ciągle uzupełnianie aktualnego stanu wiedzy fitosocjologicznej. Potwierdzeniem potrzeby samej ochrony zbiorowisk roślin i porostów jest natomiast jej aktualny stan zagrożenia: bardzo liczną grupę stanowią syntaksony narażone (139), spora liczba jednostek posiada rangę wymierających (57), a aż 17 zbiorowisk uznano za regionalnie wymarłe (wykres 9).

Zwierzęta

Bezkęgowce

W województwie śląskim odnotowano dotychczas 8047 znanych z Polski gatunków zwierząt bezkręgowych (23,7%) i stanowi to zaledwie 39,4% szacowanych zasobów zwierząt bezkręgowych na tym obszarze (liczba gatunków w Polsce wg danych zaczerpniętych z Fauny Polski, t.I-III wynosi ok. 34 tys.).

Z terenu województwa śląskiego potwierdzono dotąd występowanie: 232 (42,1% fauny Polski) gatunków wrotków, 49 (52,7%) gatunków wioślarek, 191 (72,1%) gatunków mięczaków, 14 (51,8%) gatunków pijawek, 132 (84,7%) gatunków motyli dziennych i 303 (9,7%) gatunków motyli nocnych, 480 (52,3%) gatunków pajęczaków, 585 (41,7%) gatunków roztoczy, 68 (91,9%) gatunków węzek, 101 (92,1%) gatunków koliszków, 77 (37,2%) gatunków przylżeńców, 112 (76,4%) gatunków błonkówek o społecznym trybie życia, 61 (61,6%) gatunków prostoskrzydłych, 87 (17,9%) gatunków owadów bezskrzydłych. W przypadku chrząszczy przeanalizowano występowanie 4000 gatunków, co stanowi około 68% fauny Polski i prawdopodobnie nie jest wciąż ostateczną liczbą. Nie można również określić ostatecznej liczby pluskwiaków, których dotychczas odnotowano 900 (13%) gatunków, łącznie w różnych rodzinach. Dla pozostałych grup zwierząt bezkręgowych nie ma, w chwili obecnej, bardziej szczegółowych opracowań lub uaktualnionych i opublikowanych danych (baza CDPGŚ).

Ważki

Spośród 73 gatunków węzek zaliczanych do fauny Polski, na obszarze województwa odnotowano dotychczas 68 gatunków – trzy z nich uznano za regionalnie wymarłe (RE), a trzy nie mają potwierdzonego rozrodu. Gatunki zagrożone stanowią 32% współczesnej odonatofauny regionu. Należy tu 6 gatunków krytycznie zagrożonych (CR), 6 gatunków uznanych za wymierające (EN) oraz 9 gatunków narażonych na wymarcie (VU) (Miszta 2010). Podkreślenia wymaga stosunkowo wysoki stopień rozpoznania omawianej grupy w województwie.

Chrząszcze

Dotychczas stwierdzono występowanie na terenie województwa śląskiego około 4 000 gatunków chrząszczy, spośród których 1 004 znalazło się na czerwonej liście (Greń i in. 2010). W grupie tej 4 gatunki uznane zostały za wymarłe w regionie (RE), natomiast dalsze

136 gatunków otrzymało status prawdopodobnie wymarłych. Uwzględniając poszczególne kategorie zagrożenia we współczesnej faunie województwa można wskazać: 57 gatunków krytycznie zagrożonych (CR), 101 – zagrożonych (EN), 149 – narażonych (VU) oraz 122 – bliskie zagrożenia (NT), 184 – najmniejszej troski (LC) i wreszcie 251 gatunków o nieokreślonym stopniu zagrożenia, ze wskazaniem na potrzebę uzyskania dokładniejszych danych (DD).

Ślimaki wodne

W granicach opisywanego regionu stwierdzono występowanie 36 rodzimych gatunków ślimaków słodkowodnych oraz 3 gatunków obcych dla fauny Polski. Gatunki ujęte na regionalnej czerwonej liście (Strzelec i in. 2010) stanowią 36% rodzimej fauny ślimaków wodnych województwa śląskiego. Do grupy tej należą 2 gatunki uznane za zagrożone (EN), 4 gatunki narażone (VU) oraz 7 gatunków o nieokreślonym stopniu zagrożenia ze względu na brak danych (DD). Trzeba jednak podkreślić, że wskutek badań prowadzonych od lat 70. XX wieku (przede wszystkim w zbiornikach antropogenicznych i rzekach centralnej części województwa śląskiego) fauna ślimaków wodnych w regionie została poznana dość dobrze.

Kręgowce

Fauna kręgowców województwa śląskiego liczy 480 rodzimych gatunków, w tym 25 gatunków uznanych obecnie za wymarłe. Ponadto z tego terenu odnotowano 13 gatunków obcych dla fauny Polski.

Ryby i minogi

Rodzimą ichtiofaunę województwa – dobrze rozpoznaną w wyniku trwających ok. 100 lat badań – tworzą 3 gatunki minogów i 40 gatunków ryb. W granicach województwa śląskiego w dorzeczu Wisły stwierdzono 41 przedstawicieli rodzimej ichtiofauny, w dorzeczu Odry – 39 gatunków, natomiast w małych potokach tworzących dorzecze Dunaju – tylko 5 gatunków. Ponadto 4 gatunki obce dla fauny krajowej znalazły dogodne warunki siedliskowe w województwie śląskim i mogą na trwale wejść w skład ichtiofauny tego obszaru.

Wszystkie współcześnie występujące w regionie rodzime gatunki ryb i minogów ujęte zostały na czerwonej liście województwa śląskiego (Amirowicz i in. 2010): do kategorii krytycznie zagrożonych (CR) zaliczono 5 gatunków, do zagrożonych (EN) – 3 gatunki, do narażonych (VU) – 13 gatunków, dla 9 gatunków nie określono stopnia zagrożenia ze względu na brak danych (DD), 1 gatunek uznano za bliski zagrożenia (NT), a 8 zaklasyfikowano do gatunków najmniejszej troski (LC). Ponadto antropogeniczne przekształcenia środowisk wodnych doprowadziły dotąd do zaniku w wodach województwa 4 gatunków ryb (RE) oraz wędrowniej formy gatunku nadal obecnego w wodach regionu – troci wędrowniej.

Plazy i gady

Rodzima herpetofauna województwa śląskiego liczy 18 gatunków płazów i 10 gatunków gadów. Nowymi dla województwa gatunkami są żaba zwinka i zaskroniec rybołów. Obcym gatunkiem dla fauny Polski, którego populacja na obszarze województwa zasilana jest przez osobniki wypuszczane z hodowli, jest żółw czerwonołbisty.

Współczesna rodzima herpetofauna województwa charakteryzuje się umiarkowanym stopniem zagrożenia. Czerwona lista województwa śląskiego (Profus, Świerad 2010) obejmuje 78% tutejszej fauny płazów, w tym 7 gatunków narażonych (VU) i 7 gatunków najmniejszej troski (LC), a także 50% fauny gadów, w tym 1 gatunek narażony (VU) i 1 gatunek najmniejszej troski (LC). Stosunkowo niedawno fauna gadów województwa zubożała

o 3 gatunki (RE) – wąż Eskulapa i jaszczurka zielona wyginęły w drugiej połowie XX wieku, a żółw błotny nie był notowany od początku XXI wieku.

Ptaki

Fauna ptaków stwierdzonych w województwie śląskim liczy 334 gatunki, w tym 207 gatunków ptaków lęgowych. Do listy awifauny lęgowej w ostatnich 8 latach przybyły 3 nowe gatunki, ponadto dla 3 kolejnych gatunków w ostatnim trzydziestoleciu potwierdzone zostały lęgi.

Obecna awifauna lęgowa województwa charakteryzuje się znacznym stopniem zagrożenia. Regionalna czerwona lista (Betleja, Profus 2010) zawiera 8 gatunków krytycznie zagrożonych (CR), 2 gatunki zagrożone (EN) oraz 20 gatunków narażonych (VU). Liczna grupa ptaków zaliczona została do kategorii niższego zagrożenia: 32 gatunki uzyskały status bliskich zagrożenia (NT), a 28 – słabo zagrożonych (LC). Do 1980 roku awifauna lęgowa województwa zubożała o 12 gatunków (RE), z których 3 nie były później stwierdzane na tym obszarze nawet jako niegniazdujące. Ponadto, obecnie brak stwierdzeń przedstawicieli 10 gatunków, które przed 1980 rokiem zaliczane były do awifauny niełęgowej.

Ssaki

Rodzima fauna ssaków występujących w stanie dzikim na terenie województwa śląskiego liczy 75 gatunków, w tym 23 nietoperze, 23 gryzonie, 13 drapieżnych, 7 ryjówkowsk kształtnych, 6 parzystokopytnych, 2 jeżowsk kształtne oraz 1 zajęczak. Ponadto, na terenie województwa stwierdzono 8 gatunków ssaków obcych dla fauny Polski.

Wśród rodzimej współczesnej fauny ssaków województwa zagrożonych jest 10 gatunków. Do grupy tej należą: 4 gatunki krytycznie zagrożone (CR), 3 wymierające (EN) oraz 3 narażone (VU). Ze względu na niedostateczne dane o stanie zagrożenia 18 gatunków ssaków zaklasyfikowano do kategorii DD. Stosunkowo bezpieczne populacje na obszarze województwa śląskiego tworzy 6 gatunków zaklasyfikowanych jako bliskie zagrożenia (NT) oraz 34 gatunki słabo zagrożonych (LC). Gatunkiem wymarłym, który na terenie województwa śląskiego zanikł najprawdopodobniej na przełomie XIII/XIV wieku, jest tur (EX). Ssaki wymarłe na tym terenie (RE) to także żubr (obecnie utrzymywany w Ośrodku Hodowli Żubrów w Nadleśnictwie Kobiór), żbik, norka europejska i suseł moregowany (Mysłajek i in. 2010).

Tabela 21. Liczba gatunków rodzimych i ich status zagrożenia w województwie śląskim (stan na rok 2010, na podstawie opracowań autorskich).

	Gatunki wymarłe			Gatunki współcześnie występujące wg kategorii zagrożeń						Łączna liczba gatunków stwierdzonych w województwie
	EX wymarłe	EW wymarłe w stanie dzikim	RE regionalnie wymarłe	CR krytycznie zagrożone	EN wymierające	VU narażone	NT bliskie zagrożenia	LC słabo zagrożone	DD niedostateczne dane	
Porosty i grzyby naporosotwe	-	-	82	59	76	78	89	162	222	850

Mszaki	-	-	30	46	24	50	117	263	92	621
Rośliny naczyniowe	-	2	68	132	164	198	51	30	38	2037
Ważki	-	-	3	6	6	9	12	28	2 ^A	68
Chrząszcze	-	-	4 + 136 ^B	57	101	149	122	184	251	ok. 4 000
Ślimaki wodne	-	-	-	-	2	4	-	-	7	36
Minogi	-	-	1	-	1	-	-	-	1	3
Ryby	-	-	3 (+1 forma)	5	2	13	1	8	8	40
Płazy	-	-	-	-	-	7	-	7	-	18
Gady	-	-	3	-	-	1	-	1	-	10
Ptaki	-	-	12 (L), 10 (NL) ^C	8	2	20	32	28	-	207 (L), 136 (NL) ^C
Ssaki	1	-	4	4	3	3	6	34	18	75

Objaśnienia: ^A gatunki migrujące z południa, ^B gatunki prawdopodobnie wymarłe, ^C Uwzględniono gatunki lęgowe, dla których podano status zagrożenia, oraz gatunki niełęgowe (łącznie 343 gatunki).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Leśnianański (2011a), Stebel i in. (2011), Misztal (2010), Greń i in. (2010), Strzelec i in. (2010), Amirowicz i in. (2010), Profus i Świerad (2010), Betleja i Profus (2010), Mysłajek i in. (2010).

ZASOBY I ZAGROŻENIA KRAJOBRAZU

Wieloznaczność pojęcia krajobraz sprawia, że dotyczyć może przedmiotu zróżnicowanego (wybranych elementów przestrzeni geograficznej), zależnie od kręgu zainteresowań badaczy przedmiotu oraz inicjatorów wprowadzenia ochrony krajobrazu. Wyodrębnia się dwie główne koncepcje ochrony krajobrazu. Jedna obejmuje ochronę krajobrazów naturalnych lub seminaturalnych przed pogłębiającymi się przekształceniami antropogenicznymi, druga interesuje się ochroną warstwy kulturowej o znaczeniu historycznym, wpisanej w tło krajobrazu skomponowanego przez elementy środowiska przyrodniczego (znajdującego się w interakcji z elementami antropogenicznymi). W koncepcji ochrony krajobrazów naturalnych lub seminaturalnych za wartość podstawową uważa się różnorodność krajobrazów wyróżnianych wg odmienności naturalnych elementów środowiska przyrodniczego, choć antropogeniczne przekształcenia tych elementów i potencjalne walory krajobrazowe takich zmian oraz walory krajobrazu kulturowego sensu stricto (wyodrębnionych elementów bezpośrednio wprowadzanych w przestrzeń geograficzną przez człowieka) są uwzględniane.

Zróżnicowanie naturalnych elementów krajobrazu jest przede wszystkim pochodną różnorodności rzeźby terenu (warunkowanej z kolei budową geologiczną), a także zależnych od tych elementów stosunków wodnych, pokrywy glebowej oraz warunków klimatycznych. Elementem najczęściej bezpośrednio obserwowanym jest szata roślinna, w przypadku rozpatrywania wyłącznie elementów naturalnych tożsama z roślinnością potencjalną.

Na terenie województwa śląskiego występuje 9 typów krajobrazu naturalnego (połowa spośród wyróżnionych na terenie Polski przez Kondrackiego (1994)). Krajobrazy górskie

reprezentuje głównie krajobraz regła dolnego (z lasami jodłowo-bukowymi jako roślinnością potencjalną), w Beskidzie Żywieckim i Śląskim lokalnie uzupełniany krajobrazem regła górnego (roślinność potencjalna: bory świerkowe). Krajobrazy wyżynne: na skałach krzemianowych (potencjalnie z grądami lub borami mieszanymi) oraz lessowy (potencjalnie z grądami lub świetlistymi dąbrowami) obejmują strefę pogórzy, Kotlinę Żywiecką oraz płaskowyże: Rybnicki i Głubczycki, na których dominuje krajobraz lessowy. W pozostałej wyżynnej części województwa przeważa krajobraz wyżynny na skałach węglanowych (roślinność potencjalna: grądy lub świetliste dąbrowy), urozmaicony krajobrazem wyżynnym na skałach krzemianowych – w części zachodniej, oraz lessowym – w części wschodniej). Krajobrazy nizinne najczęściej reprezentuje starogłacjalny krajobraz równin peryglacjalnych (potencjalnie z borami mieszanymi lub grądami), dominujący w środkowo-zachodniej i północno-zachodniej części województwa, urozmaicany w części północnej krajobrazami ostańców peryglacjalnych (z borami sosnowymi i sosnowo-świerkowymi jako roślinnością potencjalną). Krajobraz tarasów z wydymami (potencjalnie z borami sosnowymi) występuje w obniżeniach między wzgórzami węglanowymi w środkowo- i północno-wschodniej części województwa oraz sąsiaduje z krajobrazami den dolinnych większych rzek (z łęgami jako roślinnością potencjalną).

Krajobraz kulturowy województwa śląskiego tworzą przestrzenne elementy i formy o wartości historycznej jak:

- układ dróg (m.in.: szlak transeuropejski północ – południe doliną Odry, „Strada Magna” łącząca Kraków z Poznaniem i Gnieznem, 2 warianty traktu transeuropejskiego wschód – zachód przez Wrocław i Kraków, „Trakt Cesarski” i „Gościniec Kocierski” łączące Kraków z Wiedniem),
- układy urbanistyczne (45 miast historycznych, w większości na trasach historycznych szlaków drogowych),
- układy ruralistyczne (w dużej części zachowały się średniowieczne kształty wsi wraz z rozłogami pól),
- zabytkowe założenia zieleni oraz krajobraz komponowany (92 założenia pałacowo-parkowe, w tym 80 wpisanych do rejestru zabytków; 145 założeń dworsko-parkowych, w tym 86 wpisanych do rejestru zabytków; 21 założeń folwarcznych, w tym 12 wpisanych do rejestru zabytków; 6 założeń klasztornych, w tym 2 w rejestrze zabytków oraz 1 pomnik historii – Klasztor Jasnogórski; 14 parków miejskich, w tym 2 w rejestrze zabytków; 3 parki uzdrowiskowe, w tym 2 w rejestrze zabytków; 5 parków szpitalnych, w tym 2 w rejestrze zabytków; 2 kalwarie w tym 1 w rejestrze zabytków),
- zabytki przemysłu oraz kolonie robotnicze (duża liczba obiektów przemysłowych, osiedla w konurbacji górnośląskiej, w tym dwa pomniki historii: osiedle robotnicze Nikiszowiec w Katowicach, podziemia zabytkowej kopalni rud srebrnośrebrnych oraz sztolni „Czarnego Pstrąga” w Tarnowskich Górach; 36 obiektów zgrupowano w Szlak Zabytków Techniki),
- zabytki i stanowiska archeologiczne (przeszło 200 obiektów wpisanych do rejestru zabytków),
- dzieła budownictwa obronnego (38 zamków, 5 twierdz bastionowych, największy w Polsce kompleks fortyfikacji okresu międzywojennego oraz fortyfikacje z okresu II wojny światowej)

oraz wybrane charakterystyczne, współczesne dzieła oraz zespoły architektury i budownictwa. Krajobraz kulturowy dopełniają materialne formy dziedzictwa duchowego krajobrazu: miejsca pamięci, sanktuaria, główne szlaki pielgrzymek.

Ważnym elementem krajobrazu kulturowego województwa śląskiego są historyczne, wielkoobszarowe kompozycje krajobrazowe, będące wynikiem długowiecznego gospodarowania w określonych warunkach przyrodniczych. Należą do nich: krajobraz pocysterski we wschodniej części Kotliny Raciborskiej, krajobraz gospodarki stawowej Kotliny Raciborskiej, Kotliny Ostrawskiej, Doliny Górnej Wisły, krajobraz górnictwa kruszcowego w rejonie Tarnowskich Gór i Bytomia, krajobraz leśny lasów pszczyńskich, raciborskich oraz w dolinach Małej Panwi i Liswarty. W zachodniej i północnej części województwa zachował się harmonijny krajobraz rolniczy z historycznymi układami ruralistycznymi oraz siecią miast (ośrodków rzemiosła i handlu) powstających przy głównych traktach. Procesy industrializacyjne bazujące na górnictwie węgla kamiennego miały bezpośredni wpływ na wykształcenie się krajobrazu miejsko-przemysłowego w XIX w. i pocz. XX w., zwłaszcza w centralnej części województwa. Specyficznej sieci osadniczej (osiedla robotnicze, zespoły fabryczno-rezydencjonalne) towarzyszą zespoły przemysłowe i tereny poprzemysłowe z hałdami i wyrobiskami. W trakcie trwających przekształceń postindustrialnych krajobraz ten ulega intensywnym zmianom. Obszarem wyodrębniającym się pod względem krajobrazowym jest Wyżyna Częstochowska. W XIV-XVI w. na terenie tym powstała linia zamków i strażnic obronnych. Krajobraz kulturowy Wyżyny dopełniają klasztory, kościoły, założenie pałacowo-parkowe wraz z obszarem krajobrazu komponowanego w Złotym Potoku, założenia dworskie oraz licznie zachowane obiekty budownictwa drewnianego. Kontrowersje budzi odbudowa niektórych zamków, od stuleci utrwalonych w krajobrazie jako ruiny i w takim stanie dotychczas konserwowanych. Na terenach górskich specyficzny krajobraz kulturowy ukształtował się w wyniku gospodarki pasterskiej oraz leśnej. Zagroženiem jest postępująca presja często chaotycznego osadnictwa z zabudową mieszkalną, rekreacyjną oraz turystyczno-usługową w wielu rejonach, co prowadzi do zacierania historycznego krajobrazu. Korzystne dla krajobrazu Beskidów jest przywrócenie gospodarki pasterskiej, a w długim okresie – przebudowa drzewostanu lasów górskich w celu dostosowania ich składu do pierwotnych siedlisk.

Ochrona prawna krajobrazu na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [uoop] na terenie województwa śląskiego realizowana jest w formie parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych (charakterystyka poniżej). Ochrona kulturowych elementów krajobrazu realizowana jest również na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [uopizp] (Dz.U. 2003 r. Nr 80, poz. 717 ze zm.).

Zagrożenia dla krajobrazu płyną z zaniedbań administracyjnych, nieodpowiednich regulacji prawnych (w tym degradacji planowania przestrzennego w systemie prawnym), postaw mentalnych dużej części mieszkańców, przedkładających dobro indywidualne (własne) nad dobrem ogólnospołecznym a także braków edukacji przyrodniczej, historycznej, a zwłaszcza estetycznej.

Dla żadnego z parków krajobrazowych w województwie nie sporządzono planu ochrony – podstawowego narzędzia prawnego do realizacji celów ochrony. Przepisy uopizp wyłączające możliwość odmowy ustalenia lokalizacji szerokiego wachlarza inwestycji celu publicznego zgodnej z przepisami odrębnymi (art. 56) i jednocześnie wyłączenie stosowania zakazów określonych w uoop dla parków krajobrazowych w stosunku do inwestycji celu publicznego (art. 17, ust. 2, pkt 4) istotnie zagraża degradacją walorów krajobrazu, dla których ochrony ustanowiono parki krajobrazowe. Sytuację pogarsza dopuszczalność lokalizacji szerokiego rodzajowo zakresu inwestycji w sytuacji braku miejscowych planów zagospodarowania

przestrzennego lub w trybie wyłączonym z przepisów uopizp, a także wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu przy nieprecyzyjnym określeniu warunków wydania takiej decyzji w art. 61, ust. 1 uopizp, pozwalającym na interpretacje przyczyniające się do degradacji krajobrazu, nie tylko na obszarach objętych ochroną na podstawie przepisów uoop.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego niejednokrotnie zbyt liberalnie i ogólnie regulują kwestie lokalizacji, rozmiarów i wyglądu zabudowy, w praktyce sankcjonując postępującą degradację krajobrazu. Zdarza się również ignorowanie przez inwestorów wymogu stosowania określonych typów zabudowy zgodnych z cechami tradycyjnego budownictwa regionalnego.

Zagrożenia najtrudniejsze do wyeliminowania wynikają z postaw ludzkich. Rozpowszechnione jest przekonanie właścicieli gruntów, w tym rolnych, o „naturalnym” prawie do ich zabudowy, wywodzonym ze „świętego prawa własności”, i traktowanie ograniczeń wynikających z uopizp oraz ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz.U. 2004 r. Nr 121, poz. 1266 ze zm.) jako barier biurokratycznych hamujących rozwój (choć lokalnie stosunkowo łatwych do pokonania), a także domaganie się zniesienia/ograniczenia tych barier. Degradacji krajobrazu sprzyja też brak szacunku do krajobrazu zastanego przy planowaniu i realizacji wielu różnej skali inwestycji, mający źródło m.in. w niedostatecznej edukacji, utrudniającej rozpoznawanie, rozumienie i odczuwanie wartości krajobrazu, także jako czynnika warunkującego jakość życia. Niektórzy inwestorzy czerpią indywidualny zysk kosztem zawłaszczania i/lub degradacji niedocenianego dobra wspólnego, jakim jest krajobraz. Często spotyka się brak aktywności i postaw prospołecznych mieszkańców, niezbędnych do grupowego działania na rzecz ochrony krajobrazu, widoku, zastanego dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego.

OCHRONA PRZYRODY

Ochrona przyrody realizowana jest przede wszystkim poprzez różne formy przewidziane w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku. Ochroną obejmuje się niektóre gatunki roślin, grzybów i zwierząt (ochrona gatunkowa), wybrane siedliska przyrodnicze, pojedyncze elementy przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupiska (pomniki przyrody), bądź też mniejsze lub większe obszary, które wyróżniają się szczególnymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi. W zależności od wartości, jakie posiada dany obszar, jego wielkości, stanu zachowania przyrody, stopnia i sposobu zagospodarowania terenu oraz rodzaju działań, jakie należy podjąć lub zaniechać w celu zachowania jego walorów, tworzy się obiekty o różnej randze ochrony: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne. Należy jednak pamiętać, że niektóre elementy przyrody żywej chronione są również na mocy innych ustaw z zakresu ochrony środowiska, leśnictwa, łowiectwa, rybactwa czy ochrony dóbr kultury.

Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa grzybów

Spośród gatunków objętych ochroną na mocy Rozporządzenia ministra środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. 2004 r. Nr 168, poz. 1765) w województwie śląskim aktualnie występuje 40 gatunków grzybów wielkoowocnikowych, z tego 39 gatunków objętych ochroną ścisłą i 1 gatunek podlegający ochronie częściowej oraz 87 taksonów porostów, w tym 78 – chronionych ściśle i 9 – chronionych częściowo. Trzy taksony porostów podlegające ścisłej ochronie – brodaczka kędzierzawa *Usnea subfloridana*, brodaczka kępkowa *Usnea hirta* i brodaczka zwyczajna *Usnea filipendula* wymagają, zgodnie z załącznikiem nr 4 do rozporządzenia, ustalenia stref ochronnych w promieniu 50 m od granic stanowiska gatunku. Na terenie województwa śląskiego nie wyznaczono dotychczas stref ochronnych dla tych gatunków. Wśród porostów objętych ścisłą ochroną, znajdują się dwa gatunki szczególnej troski, do których nie stosuje się określonych w §7 rozporządzenia odstępstw od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków chronionych. Spośród gatunków podlegających ochronie częściowej jeden takson – płucnica islandzka *Cetraria islandica*, może być pozyskiwany ze środowiska naturalnego, poprzez ręczny zbiór plech, po uzyskaniu zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Ochrona gatunkowa roślin

Lista aktualnie występujących w województwie roślin chronionych na podstawie Rozporządzenia ministra środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. 2004 r. Nr 168, poz. 1764) obejmuje 278 gatunków podlegających ochronie ścisłej i 50 gatunków podlegających ochronie częściowej. Ochrona ścisła dotyczy: 3 gatunków glonów, 11 gatunków wątrobowców, 85 gatunków mchów, 19 gatunków paprotników i 160 gatunków roślin nasiennych. W tej liczbie znajduje się 9 gatunków szczególnej troski. W przypadku tych gatunków względy gospodarcze, w tym wykonywanie czynności związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej, rolnej, rybackiej są podporządkowane nadrzędnemu celowi ochrony gatunku. Wśród roślin objętych ochroną ścisłą znajdują się 53 taksony wymagające czynnej ochrony. Są to przede wszystkim gatunki siedlisk nieleśnych – łąkowe, muraw kserotermicznych, muraw naskalnych, torfowiskowe oraz wodne, których ochrona wymaga utrzymania bądź przywrócenia odpowiedniego sposobu użytkowania siedlisk. Obowiązek ustalenia strefy ochronnej określony w załączniku nr 4 do w/w rozporządzenia, na terenie województwa potencjalnie może dotyczyć 1 gatunku – aldrowandy pęcherzykowatej *Aldrovanda vesiculosa*, jednakże stanowisk tej rośliny w ostatnich latach nie potwierdzono i uważa się ją za regionalnie wymarłą. Ochronie częściowej w województwie śląskim podlegają: 4 gatunki wątrobowców, 26 gatunków mchów i 20 gatunków roślin nasiennych. Ze środowiska naturalnego, po otrzymaniu stosownych zezwoleń, można pozyskiwać 13 z nich.

Ochrona gatunkowa zwierząt

Na obszarze województwa śląskiego stwierdzono obecność 501 gatunków zwierząt objętych ochroną na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U. 2004 r. Nr 220, poz. 2237), w tym 478 podlegających ochronie ścisłej i 23 – ochronie częściowej.

Bezkregowce

Spośród 228 gatunków zwierząt bezkręgowych objętych obecnie ochroną w Polsce na obszarze województwa śląskiego potwierdzono występowanie 110 (48,2%) gatunków, w tym

103 objętych ochroną ścisłą i 7 objętych ochroną częściową (w tym 5 dopuszczonych do pozyskiwania po uzyskaniu zezwolenia). 27 gatunków, które kilkadziesiąt lat temu były notowane w aktualnych granicach województwa śląskiego, nie udało się dotychczas potwierdzić. Ponadto należy zwrócić uwagę, że dalsze 14 chronionych gatunków zostało uznanych, na podstawie ostatnio przeprowadzonej analizy zagrożenia gatunków, za krytycznie zagrożone wyginięciem w województwie (Buszko 2010a, b, Greń i in. 2010, Miszta 2010). W grupie gatunków objętych ochroną ścisłą 7 jako gatunki szczególnej troski posiada najwyższą rangę ochronną, a 22 wskazanych zostało do ochrony czynnej. Ponadto na terenie województwa stwierdzono występowanie jedynego bezkręgowca z listy gatunków, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania – iglicy małej *Nehalennia speciosa* (załącznik nr 5 do rozporządzenia).

Kręgowce

Fauna kręgowców województwa śląskiego zawiera 392 gatunki objęte ochroną gatunkową: 2 gatunki minogów, 9 gatunków ryb, 18 gatunków płazów, 7 gatunków gadów, 305 gatunków ptaków (184 gatunki lęgowe i 121 gatunki niełęgowe w latach 1980-2010) oraz 51 gatunków ssaków (uwzględniono 2 gat. karczownika: *Arvicola amphibius* i *A. scherman*). Ochronie ścisłej podlegają wszystkie występujące obecnie w województwie gatunki minogów, płazów i gadów oraz 9 gatunków ryb, 296 gatunków ptaków i 43 gatunki ssaków. Wobec 16 gatunków objętych ochroną ścisłą, nie stosuje się odstępstw w stosunku do wykonywanych czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie zakazów (tzw. gatunki specjalnej troski). Dla 6 spośród 16 gatunków chronionych częściowo (kormorana, czapli siwej, kreta, wydry i 2 gat. karczownika) rozporządzenie wskazuje tereny, na których nie podlegają one ochronie. Ponadto dla 44 gatunków zwierząt wymagane jest tworzenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania. W województwie śląskim w latach 2005-2010 utworzono łącznie 11 stref wokół gniazd bociana czarnego, bielika i kani czarnej. Wszystkie cztery gatunki dziko występujących ptaków (bażant, kuropatwa, grzywacz, krzyżówka), wobec których rozporządzenie dopuszcza sprzedaż, transport i przetrzymywane w celach handlowych, jeśli zostały legalnie upolowane, należą do awifauny województwa.

Ponadto na podstawie przepisów prawa łowieckiego: Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz.U. 2005 r. Nr 45, poz. 433) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 marca 2005 r. w sprawie określenia okresów polowań na zwierzęta łowne (Dz.U. 2005 r. Nr 48, poz. 459 ze zm.) 27 gatunków zwierząt łownych (14 gatunków ssaków i 13 gatunków ptaków) występujących na terenie województwa podlega częściowej ochronie, związanej z ograniczeniem polowań do wskazanych okresów w roku. Wśród nich łoś jest jedynym gatunkiem, który podlega ochronie całorocznej, z uwagi na spadek liczebności w skali całego kraju. Wydłużenie okresu polowań na cały rok dotyczy 3 gatunków obcych dla fauny Polski – norki amerykańskiej, jenota i szopa pracza. Określone w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 listopada 2001 r. w sprawie połowu ryb oraz warunków chowu, hodowli i połowu innych organizmów żyjących w wodzie (Dz.U. 2001 r. Nr 138, poz. 1559 ze zm.) wymiary ochronne dotyczą 17 gatunków ryb występujących w województwie, natomiast okresy ochronne, w których niedozwolony jest połów – 8 gatunków ichtiofauny województwa.

Ochrona siedlisk przyrodniczych

Ochrona siedlisk przyrodniczych jako zasada funkcjonująca w polskim ustawodawstwie ochrony przyrody została wprowadzona ustawą z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2001 r. Nr 3, poz. 21). Obecnie wynika ona wprost z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, zgodnie z którą ochrona siedlisk przyrodniczych ma na celu ich zachowanie poprzez utrzymywanie, zrównoważone wykorzystanie oraz odnawianie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony.

Pojęcie siedliska przyrodniczego zdefiniowane jest w art. 5 ustawy o ochronie przyrody jako „obszar lądowy lub wodny, naturalny półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne”, posiadający swoistą strukturę i sposób funkcjonowania.

Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz.U. 2001 r. Nr 92, poz. 1029), wprowadzono w Polsce ochronę 95 rodzajów siedlisk. W województwie śląskim występują 53 rodzaje siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie, w tym: 25 leśnych i zaroślowych, 5 muraw napiaskowych, kserotermicznych i bliźniczkowych, 5 torfowiskowych, 3 łąkowe, 3 rzeczne i nadrzeczne, 3 wód stojących, 2 ścian skalnych i urwisk, 3 wysokogórskich traworośli, ziołorośli i borówczysk bażynowych oraz siedliska źródlisk, szuwarów wielkoturzycowych, suchych wrzosowisk i jaskiń nieudostępnionych do zwiedzania. Wprawdzie powyższe rozporządzenie powołane zostało na podstawie ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. 2001 r. Nr 99, poz. 1079), jednak wciąż posiada status obowiązującego aktu prawnego.

Ochrona obszarów i obiektów

Zgodnie ze stanem na czerwiec 2011 roku w województwie śląskim reprezentowanych jest 9 spośród 10 form ochrony przyrody przewidzianych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, pomniki przyrody, a także stanowiska grzybów, porostów, roślin naczyniowych i zwierząt podlegających ochronie gatunkowej. Obszary prawnie chronione w województwie śląskim zajmują powierzchnię ok. 273,3 tys. ha, co stanowi około 22,2% powierzchni województwa (przy średniej krajowej 32,4%; dane wg GUS, stan na rok 2010), co plasuje województwo na 15 miejscu w kraju. Największą powierzchnię województwa zajmują parki krajobrazowe, które obejmują 18,6% jego całości. Zestawienie obszarów chronionych położonych w granicach województwa śląskiego zawiera tabela 22.

Tabela 22. Udział powierzchniowy obszarów chronionych (stan na 30.04.2011 r.)².

Lp.	Forma ochrony	Liczba obiektów	Powierzchnia [ha]	% powierzchni województwa
1	Rezerваты przyrody	64	4 071,5	0,33
2	Parki krajobrazowe	8	230 113,3	18,6
3	Obszary chronionego krajobrazu	15	63 588	5,1
4	Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk ³	36	91 466,7	7,4
5	Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków	5	62 409,7	5
6	Stanowiska dokumentacyjne	8	6,06	0,00049
7	Użytki ekologiczne	67	736,5	0,059
8	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	20	4 191,4	0,33

Źródło: Opracowanie własne.

W województwie śląskim nie został dotąd utworzony żaden park narodowy (mimo podejmowanych prób w zakresie utworzenia Jurajskiego Parku Narodowego). Jedynie na terenie gminy Koszarawa znajduje się zachodnia część otuliny Babiogórskiego Parku Narodowego o powierzchni 397 ha. Powołano natomiast 64 rezerваты przyrody. Do najstarszych, utworzonych w roku 1953 należą: Barania Góra, Borek, Segiet, Sokole Góry, Stok Szyndzielni, Wielki Las, Zamczysko i Zielona Góra. Ostatnim dotychczas utworzonym rezerwatem jest Las Dąbrowa (2008 r.). Najmniejszym obiektem rezerwatowym jest Bukowa Góra o powierzchni 1,06 ha, a największym – Żubrowisko, liczące 742,56 ha. Razem rezerваты obejmują 4071,5 ha powierzchni.

Na charakteryzowanym terenie istnieje 8 parków krajobrazowych powołanych ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe w celu zachowania, popularyzacji i upowszechnienia tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Ich łączna powierzchnia w granicach województwa wraz z otulinami wynosi około 374 tys. ha, w tym największy, nie licząc otuliny, obejmuje 49,4 tys. ha (Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich), najmniejszy zaś 815,6 ha (część Załęczańskiego Parku Krajobrazowego położona w granicach województwa śląskiego).

W województwie śląskim znajduje się również 15 obszarów chronionego krajobrazu. Celem ich tworzenia jest ochrona krajobrazu oraz zapewnienie powiązań między obszarami wartościowymi przyrodniczo, objętymi wyższymi formami ochrony. Mają one pełnić funkcję korytarzy ekologicznych łączących parki narodowe, rezerваты przyrody i parki krajobrazowe w układ przestrzenny wzajemnie uzupełniających się form ochrony przyrody tzw. krajowy system obszarów chronionych⁴.

Komisja Europejska na obszarze województwa śląskiego zatwierdziła 41 obszarów Natura 2000, w tym 5 obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) i 36 specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO). Ich ogólna powierzchnia wynosi 117 tys. ha, w tym obszary specjalnej ochrony ptaków obejmują 62,4 tys. ha, a specjalne obszary ochrony siedlisk – 91,5

² Wykaz nie uwzględnia obiektów powołanych na podstawie aktów prawnych, które utraciły moc obowiązującą w związku z wejściem w życie ustawy z dnia 7 grudnia 2000 roku o zmianie ustawy o ochronie przyrody.

³ Obszary te nie zostały formalnie utworzone, lecz w procedurach administracyjnych traktowane są jak obszary Natura 2000 zatwierdzone.

⁴ Istniejące w województwie śląskim obszary chronionego krajobrazu zostały utworzone wyłącznie dla ochrony krajobrazu, a nie zapewnienia powiązań między obszarami objętymi wyższymi formami ochrony przyrody.

tys. ha (należy podkreślić, iż niektóre OSO i SOO częściowo się pokrywają). Największym obszarem – zarówno SOO jak i OSO – jest Beskid Żywiecki, który w obu wypadkach zajmuje ok. 35 tys. ha. Najmniejszym obszarem siedliskowym jest Kościół w Radziechowach – zaledwie 0,1 ha, a spośród ostoi ptasich najmniejszą powierzchnią charakteryzuje się Dolina Dolnej Soły (290 ha). Ponadto z terenu województwa wytypowano obszary, które mają uzupełnić sieć o dodatkowe obiekty lub powiększyć niektóre już istniejące (tzw. Shadow List). W granicach województwa śląskiego zaproponowano powstanie 5 obszarów siedliskowych o powierzchni 1 615,5 ha (Seminarium Biogeograficzne, 25 marca 2010 r.) oraz 3 obszarów ptasich i powiększenie powierzchni kolejnych 3 (ostoje ptaków Important Bird Areas) zaproponowane w roku 2010 przez Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (OTOP) (Wilk i in. 2010).

Ochroną w formie pomników przyrody w województwie śląskim objętych jest ponad 1400 tworów przyrody, w tym 66 tworów przyrody nieożywionej. Pozostałą liczbę stanowią twory przyrody ożywionej, najliczniej reprezentowane przez drzewa pomnikowe. Dotychczas na omawianym obszarze powołano także 20 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Ostatnią z wymienionych form ochrony objęto elementy krajobrazu Beskidu Śląskiego, Pogórza Śląskiego oraz Wyżyny Śląskiej: obszary źródliskowe oraz doliny rzek i potoków wraz z charakterystyczną dla nich roślinnością, kompleksy stawów hodowlanych, wzgórza z walorami widokowymi, obszary leśne, obszary dawnych wyrobisk górniczych z bogatą florą i fauną.

W granicach województwa istnieje 8 stanowisk dokumentacyjnych, ustanowionych dla następujących obiektów: wyrobiska powierzchniowego dolomitu, wychodni piaskowców karbońskich, odkrywki cieszyńskich, otworu wlotowego do jaskini wraz z systemem korytarzy, odsłonięcia triasowego, zapadliska grzbietowego z wychodniami skalnymi ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin, systemu jaskiniowego wraz z formą osuwiskową oraz odsłonięcia fliszu karpackiego.

Przedmiotem ochrony na obszarze 67 utworzonych użytków ekologicznych są głównie torfowiska, łąki ze stanowiskami rzadkich gatunków roślin, lasy – szczególnie łęgowe i grądowe, źródliska, doliny rzeczne i zbiorniki wodne, a także ostańce skalne. Powierzchnia użytków jest niewielka – wynosi od 0,15 ha (Bagienko) do około 58 ha (Piegża).

Należy zaznaczyć, iż zgodnie z ustawą z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2001 r., Nr 3, poz. 21) akty prawne tworzące zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne i stanowiska dokumentacyjne, wydane przed dniem wejścia w życie tej ustawy, straciły obowiązującą moc prawną i powinny zostać powołane ponownie. Obecnie w województwie śląskim kwestia ta dotyczy 12 form ochrony przyrody.

Czynna ochrona przyrody (*in situ* i *ex situ*)

Ochrona przyrody, w dobie nasilającej się antropopresji, wymaga podejmowania działań mających na celu zapobieganie wymieraniu populacji i gatunków czy też utracie siedlisk i wartości przyrody nieożywionej. Czynna ochrona przyrody realizowana jest bezpośrednio w miejscach występowania (*in situ*) bądź poza naturalnym środowiskiem względnie w miejscach przechowywania (*ex situ*) chronionych zasobów i tworów przyrody. Na terenie województwa śląskiego liczne programy czynnej ochrony przyrody realizowane są przez

jednostki naukowe, rządowe i samorządowe, a także stowarzyszenia i organizacje pozarządowe.

Ochrona roślin in situ

W województwie śląskim w ciągu ostatnich pięciu lat zrealizowano 71 przedsięwzięć z zakresu czynnej ochrony przyrody, w trakcie realizacji jest 56 przedsięwzięć, natomiast planowanych jest kolejnych 16. Większość stanowią działania o charakterze lokalnym, nieliczne wykonywane są w ramach programów ogólnopolskich czy europejskich. Wśród podmiotów realizujących czynną ochronę na terenie województwa znajdują się służby ochrony przyrody, władze samorządowe szczebla regionalnego oraz lokalnego, nadleśnictwa, organizacje pozarządowe oraz ogrody botaniczne i arboreta.

Zdecydowana większość podejmowanych działań nastawiona jest na ochronę *in situ* i dotyczy rewaloryzacji terenów zieleni oraz pielęgnacji drzew (w tym pomników przyrody). Dość liczną grupę stanowią działania z zakresu aktywnej ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków (łącznie 18 projektów, w tym 17 zrealizowanych bądź w trakcie realizacji oraz 1 planowany). Zabiegi najczęściej dotyczą siedlisk półnaturalnych – muraw kserotermicznych, muraw psammofilnych i łąk oraz siedlisk wodno-błotnych. Jedynie 2 projekty z tej grupy dotyczyły przywracania właściwego stanu siedlisk gatunków szczególnie cennych i zagrożonych roślin – jęczyczki syberyjskiej i wilczomleczka pstrego.

Inne metody ochrony *in situ* stosowane są w województwie dużo rzadziej. W ubiegłych latach reintrodukowano 2 gatunki roślin – kotewkę orzecha wodnego i warzuchę polską (w planie jest restytucja kolejnego – marsylii czterolistnej). Przeprowadzono translokację 3 populacji roślin – zimowita jesiennego, podkolana białego i ciemieżycy zielonej. Zasilanie populacji zastosowano w 2 projektach, dotyczących jęczyczki syberyjskiej oraz cisa pospolitego.

W ramach 3 projektów dokonano renaturalizacji terenów zdegradowanych (doliny rzeki Ślepiotki w Katowicach, doliny rzeki Szarlejki na terenie Radzionkowa, Bytomia i Piekar Śląskich oraz stawu Górnik w Siemianowicach Śląskich).

Działania polegające na regulacji liczebności populacji niechronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt mających wpływ na cenne gatunki lub siedliska przyrodnicze realizuje się jedynie na terenie 4 gmin, gdzie zwalczą się inwazyjne gatunki roślin – rdestowca ostrokończystego i pośredniego oraz barszcz Sosnowskiego. W lasach Beskidzkich prowadzi się na szeroką skalę działania ograniczające gradację kornika drukarza. W pojedynczych przypadkach podejmowano działania z zakresu tworzenia i odtwarzania siedlisk.

Ochrona roślin ex situ

W ramach ochrony *ex situ* realizowanych jest łącznie 11 projektów, w tym 6 projektów z zakresu uprawy zachowawczej gatunków oraz 5 projektów obejmujących zabezpieczanie zasobów genowych w postaci banków genów. Planowany do realizacji jest projekt z zakresu uprawy siedlisk przyrodniczych na terenie Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie.

Ochrona zwierząt in situ

Prowadzone na terenie województwa śląskiego działania z zakresu czynnej ochrony zwierząt *in situ*, mające na celu wspomaganie rozmnażania się gatunków na stanowiskach naturalnych i zachowanie tych miejsc, dotyczą stanowisk lęgowych ptaków: bociana białego i bociana czarnego, ślepowrona, rybitwy rzecznej, bielika, pustułki, pójdzki, dudka i ptaków

wróblowych (4 programy), a także miejsc rozrodu i bytowania płazów (3 programy) oraz nietoperzy (2 programy).

Dwa realizowane w województwie programy renaturalizacji i odtwarzania siedlisk obejmują swym działaniem murawy kserotermiczne i naskalne na terenie rezerwatu Góra Zborów i w Paśmie Smoleńsko-Niegowonickim, a także siedliska na obszarze Bagien Będowskich i Pustyni Będowskiej. Działania te mają pośredni wpływ na populacje zwierząt, na przykład owadów, gadów i wypasanych owiec.

Zasilaniu populacji służy działanie realizowane przez okręgi Polskiego Związku Wędkarskiego, które prowadzą coroczne zarybianie wód otwartych (rzek i zbiorników). Projekt translokacji dotyczy czynnej ochrony różanki, a polega na przesiedleniu populacji z zanieczyszczonego akwenu do kilku innych zbiorników.

W województwie prowadzone są 3 programy dotyczące restytucji, mające na celu ochronę raka szlachetnego, zachowanie ginących ras zwierząt gospodarskich (koni, bydła i owiec) oraz zachowanie muraw kserotermicznych z wykorzystaniem wypasu owcy olkuskiej. Introdukcja bażanta, podejmowana przez koła Polskiego Związku Łowieckiego, jest jedynym tego typu programem w województwie.

Tworzenie i utrzymywanie korytarzy migracyjnych należy do działań realizowanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad oraz planowanych do wykonania na terenie województwa przez Centrum Realizacji Inwestycji PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Ochrona zwierząt ex situ

Zabezpieczenie reprezentatywnej części populacji przez ochronę *ex situ* realizowane jest w województwie śląskim w ramach 2 programów dotyczących żubra oraz 3 projektów dotyczących ptaków (sów, głuszca i blaszkodziobych). Jeden program dotyczy zabezpieczenia zasobów genowych zwierząt gospodarskich w banku genów.

Leczenie, odchów i rehabilitacja zwierząt prowadzone są w województwie przez 2 ośrodki – Śląski Ogród Zoologiczny w Chorzowie, gdzie działania te dotyczą krajowej awifauny oraz przez Leśne Pogotowie w Mikołowie, przyjmujące ptaki i ssaki.

Na terenie województwa śląskiego planowane są działania w ramach programu reintrodukcji susła moregowanego.

Ochrona elementów przyrody nieożywionej ex situ i in situ

Znaczącym kierunkiem ochrony przyrody nieożywionej jest ochrona *ex situ*, w muzeach, lapidariach, a także lokowanie okazów, w tym obiektów chronionych, w nadzorowanych przestrzeniach zieleni obszarów zurbanizowanych (skwery, ogrody). Działania tego rodzaju wynikają z częstych trudności z utrzymaniem stanowisk geologicznych w dobrym stanie lub ochroną całego obiektu, a także ułatwiają popularyzację wiedzy o dziedzictwie geologicznym. Kolekcje minerałów i skał oraz skamieniałości prezentują w regionie muzea górnicze i geologiczne. W Częstochowie znajduje się Muzeum Górnictwa Rud Żelaza, w Gliwicach – Muzeum Geologii Złóż im. Czesława Poborskiego (na Politechnice Śląskiej), w Zabrzu – Muzeum Górnictwa Węglowego, w Sosnowcu – Muzeum Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego i Sala Ekspozycyjna Oddziału Górnośląskiego Państwowego Instytutu Geologicznego-Państwowego Instytutu Badawczego. Muzeum Paleontologiczne w Lisowicach chroni i eksponuje szczątki kopalne pochodzące z cennego stanowiska

w pobliskim Lipiu Śląskim. Wiele śląskich eksponatów geologicznych znajduje się w muzeach zagranicznych i krajowych, a także regionalnych i miejskich. Specyficzną grupą chronionych *ex situ* obiektów przyrody nieożywionej są głazy narzutowe (w tym prawie wszystkie uznane obecnie za pomniki przyrody nieożywionej), tradycyjnie używane jako kamienie graniczne lub elementy ozdobne ogrodów.

W ramach ochrony czynnej *in situ* przeprowadzono w ciągu ostatnich 5 lat tylko jedno działanie, polegające na oczyszczeniu ściany odsłonięcia na stanowisku dokumentacyjnym w Rydułtowach.

Lasy ochronne

Lasy ochronne to obszary leśne podlegające ochronie ze względu na pełnione funkcje, określone w ustawie z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz.U. 2011 r. Nr 12, poz. 59 ze zm.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. 1992 r. Nr 67, poz. 337). Wyróżnia się następujące ich kategorie:

- lasy glebochronne – chronią glebę przed zmywaniem lub wyjałowieniem, powstrzymują usuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin, ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków; kategoria ta obejmuje lasy w strefie górnej granicy lasu,
- lasy wodochronne – chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów,
- lasy trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu,
- drzewostany nasienne, wyłączone z użytkowania rębego,
- ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej,
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody,
- lasy o szczególnym znaczeniu przyrodniczo-naukowym, znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych,
- lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa Państwa,
- lasy uzdrowiskowo-klimatyczne położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk,
- lasy w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców (podmiejskie).

Tryb uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowe zasady prowadzenia w nich gospodarki leśnej określa w/w rozporządzenie. W lasach ochronnych prowadzi się gospodarkę leśną w sposób zapewniający ciągle spełnianie przez nie celów, dla których zostały wydzielone, w szczególności poprzez: dbałość o stan zdrowotny i sanitarny lasów; preferowanie naturalnego odnowienia lasu; ograniczanie regulacji stosunków wodnych, a zwłaszcza trwałego odwadniania bagien śródleśnych; kształtowanie struktury gatunkowej i przestrzennej lasu zgodnie z warunkami siedliskowymi w kierunku zwiększania różnorodności biologicznej i zwiększania odporności na czynniki destrukcyjne; stosowanie indywidualnych sposobów zagospodarowania i ochrony drzewostanów; ograniczenie stosowania zrębów zupełnych; zakaz pozyskiwania żywicy i karpiny.

Łączna powierzchnia lasów ochronnych w Polsce w 2009 r. wynosiła 3 405,4 tys. ha, co stanowiło 37,5% ogólnej powierzchni leśnej. W województwie śląskim za lasy ochronne

uznano 292,5 tys. ha, czyli 74,8% ogólnej powierzchni drzewostanów. Znaczną większość omawianej kategorii stanowią lasy znajdujące się w zarządzie Lasów Państwowych – 274,6 tys. ha (czyli 90,9% ich ogólnej powierzchni; udział poszczególnych kategorii ochrony przedstawia tabela 23), lasy prywatne – 15,9 tys. ha (to najwyższa wartość wśród wszystkich województw), a najmniejszą – lasy gminne zajmujące niecałe 2 tys. ha. Przedstawiona statystyka plasuje województwo śląskie na pierwszym miejscu ze względu na odsetek lasów objętych tego typu ochroną i na wysokim – czwartym – miejscu przy rozpatrywaniu ich bezwzględnej powierzchni. Tak pozytywne pozornie statystyki wynikają jednak ze znacznego udziału kategorii lasów trwale uszkodzonych przez przemysł – prawie 65% lasów ochronnych w zarządzie Lasów Państwowych należy do tej kategorii (GUS, Leśnictwo 2010).

Tabela 23. Struktura powierzchniowa kategorii ochronności lasów ochronnych w zarządzie Lasów Państwowych na terenie województwa śląskiego (GUS, Leśnictwo 2010).

Kategoria lasów ochronnych	pow. [ha]	% las. ochr.	% las. ogółem
Glebochronne	11 611	4,2	3,8
Wodochronne	49 667	18,1	16,4
Uszkodzone przez przemysł	177 575	64,7	58,8
Nasienne	1 074	0,4	0,4
Ostoje zwierzyny	616	0,2	0,2
Cenne przyrodniczo	690	0,2	0,2
Na stałych powierzchniach badawczych	3 316	1,2	1,1
Obronne	2 069	0,8	0,7
Uzdrowiskowe	3 243	1,2	1,1
Podmiejskie	24 786	9,0	8,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, Leśnictwo 2010.

KORYTARZE EKOLOGICZNE

Odpowiedzialne gospodarowanie przestrzenią wymaga zrównoważonego traktowania potrzeb cywilizacyjnych człowieka, których realizacja wymusza tworzenie zabudowy mieszkalnej i przemysłowej a także infrastruktury komunikacyjnej i przesyłowej oraz wymogów właściwego funkcjonowania przyrody, koniecznej dla istnienia człowieka, przy uwzględnieniu wszystkich poziomów jej organizacji – od osobnika po ekosystemy. Zachowanie funkcjonalnej ciągłości struktur ekologicznych i krajobrazu, co powinno zostać uwzględnione w planach zagospodarowania przestrzennego na wszystkich poziomach administracyjnych, możliwe jest poprzez zidentyfikowanie i zachowanie korytarzy ekologicznych.

Na obszarze województwa śląskiego, w oparciu o analizy topografii i zagospodarowania terenu oraz wykorzystywania przestrzeni (lądu, wód i powietrza) przez wskaźnikowe, tj. zagrożone, o dużych wymaganiach przestrzennych, gatunki kręgowców wyznaczono korytarze ekologiczne dla poszczególnych grup zwierząt. Określono lokalizację korytarzy, przystanków pośrednich oraz ostoj i obszarów węzłowych. Uwzględniając trasy migracji zwierząt na terenie województwa, a także poza jego granicami zaklasyfikowano korytarze według rangi o znaczeniu regionalnym i ponadregionalnym. Określono ponadto zagrożenia i wytyczne dla ochrony, udrażniania i zagospodarowania korytarzy ekologicznych.

Korytarze ichtiologiczne stanowią rzeki będące siedliskiem 32 wskaźnikowych gatunków ryb, zarówno dwuśrodowiskowych (diadromicznych) jak i daleko wędrujących jednośrodowiskowych (potadromicznych), wymienionych w *Czerwonej liście słodkowodnej ichtiofauny Polski* (Witkowski i in. 1999). Dokonano klasyfikacji korytarzy ze względu na rzędowość hydrologiczną dopływów i stan ich ciągłości ekologicznej. Zidentyfikowano 11 korytarzy o znaczeniu ponadregionalnym i 15 o znaczeniu regionalnym, których łączna długość wynosi 3 923 km, a także 26 ostoi ichtiologicznych.

Korytarze herpetologiczne i przystanki pośrednie wyznaczono dla 23 chronionych gatunków płazów i gadów. Wytypowano 4 korytarze i przystanki pośrednie o znaczeniu ponadregionalnym oraz 18 o znaczeniu regionalnym, które łącznie zajmują powierzchnię 5 338 km².

Korytarze ornitologiczne obejmują szlaki migracji ptaków oraz przystanki pośrednie dla 22 lęgowych i 18 przelotnych gatunków wskaźnikowych, ujętych w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt* (Głowaciński 2001). Wyznaczono 4 korytarze i 7 przystanków pośrednich o znaczeniu ponadregionalnym oraz 12 korytarzy i 11 przystanków pośrednich o znaczeniu regionalnym, które zajmują łącznie powierzchnię 5 356 km².

Korytarze teriologiczne wytypowano biorąc pod uwagę 3 gatunki wskaźnikowe: wilka, rysia i jelenia oraz sarnę i dziką, jako gatunki pomocnicze. Korytarze migracyjne tych ssaków to struktury liniowe łączące obszary węzłowe, dogodne dla bytowania poszczególnych subpopulacji analizowanych gatunków. Wykorzystano także wcześniejsze dane Jędrzejewskiego i in. (2005). Dla dużych ssaków drapieżnych wyznaczono 12 korytarzy oraz 7 obszarów węzłowych, natomiast dla ssaków kopytnych – 25 korytarzy i 12 obszarów węzłowych. Łączna powierzchnia korytarzy teriologicznych wynosi 7 531 km².

Sieć korytarzy ekologicznych uzupełniono o 46 korytarzy spójności łączących wybrane 120 obszarów chronionych (parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe), które zajmują ponad 21% powierzchni województwa. Ze względu na rangę obszarów, wytypowano 22 korytarze o znaczeniu międzynarodowym, 18 o znaczeniu krajowym i 6 o znaczeniu regionalnym, a ich łączna powierzchnia wynosi 764 km².

UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH

Środowisko przyrodnicze rozumiane jest jako ogół zasobów i walorów naturalnych kuli ziemskiej zasiedlonej przez organizmy żywe i przez nie wykorzystywanych. Te zasoby i walory w mniejszym lub większym stopniu zostają przekształcane przez człowieka, a jednocześnie składają się na jego biologiczne warunki życia. Obecnie środowisko przyrodnicze zmienia się na skutek antropopresji szybciej niż kiedykolwiek w ciągu ostatnich stuleci. W efekcie działalności gospodarczej człowieka zawarta jest cena utrzymania w dobrej kondycji środowiska przyrodniczego.

W województwie śląskim można wydzielić dziedziny gospodarki o stosunkowo małej zmienności użytkowania ziemi i dziedziny rozwijające się dynamicznie, o poważnych konsekwencjach dla całokształtu środowiska przyrodniczego. Do pierwszej grupy można zaliczyć rolnictwo, leśnictwo czy też gospodarkę łowiecką, w drugiej grupie natomiast

znajduje się przemysł oparty na surowcach mineralnych lub przemysł przetwórczy, istotnie ingerujące w stan jakościowy i ilościowy różnych elementów środowiska.

Ważnym zagadnieniem, związanym bezpośrednio z rozwojem gospodarczym, jest odnawialność zasobów, a szczególnie niebezpieczeństwo ich wyczerpania, uzależnione od intensywności ich pozyskiwania przez człowieka. Jako że środowisko przyrodnicze stanowi zbiór elementów warunkujących życie człowieka i zaspokajanie jego potrzeb, gospodarowanie nimi powinno być racjonalne, przez co należy rozumieć oszczędne i właściwe pozyskiwanie, przetwarzanie i wykorzystanie danego zasobu. Racjonalne gospodarowanie posiadanymi zasobami jest koniecznym warunkiem pomyślnej realizacji planów społeczno-gospodarczego rozwoju województwa, niezbędnym elementem ochrony środowiska, a także podstawowym obowiązkiem każdego mieszkańca regionu.

Struktura użytkowania ziemi

Monitorowanie zmian w sposobie użytkowania gruntów oraz ich bonitacji należy do zadań marszałka województwa zgodnie z art. 7c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity: Dz.U. 2010 r. Nr 193, poz. 1287).

W roku 2011 Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego dokonał analizy struktury własności i sposobu użytkowania gruntów w województwie. Analiza wykonana była w oparciu o powiatowe i wojewódzkie zestawienia zbiorcze danych objętych ewidencją gruntów i budynków (wg stanu na dzień 1 stycznia 2011 r.), a te z kolei sporządzone zostały na podstawie danych wykazanych w rejestrze ewidencji gruntów i budynków prowadzonym przez starostów. W tabeli 24 przedstawiono wyniki analizy struktury użytkowania gruntów, w podziale użytków gruntowych, przyjętym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. 2001 r. Nr 38, poz. 454).

Tabela 24. Struktura użytków gruntowych w województwie śląskim wg stanu na styczeń 2011 r.

Rodzaj użytkowania	Powierzchnia [ha]	Udział %
Użytki rolne, w tym:	636 894	51,68
• grunty orne	459 707	72,17
• sady	8 093	1,27
• łąki trwałe	90 094	14,15
• pastwiska trwałe	49 358	7,75
• grunty rolne zabudowane	19 109	3,0
• grunty pod stawami	7 374	1,16
• grunty pod rowami	3 159	0,50
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, w tym:	410 260	33,29
• grunty zadrzewione i zakrzewione	10 873	2,65
• lasy	399 387	97,35

Grunty zabudowane i zurbanizowane, w tym:	146 608	11,9
• tereny przemysłowe	21 328	14,55
• drogi	40 182	27,41
• tereny kolejowe	9 957	6,79
• inne tereny komunikacyjne	1 702	1,16
• tereny mieszkaniowe	44 776	30,54
• inne tereny zabudowane	13 517	9,22
• zurbanizowane tereny niezabudowane	6 247	4,26
• tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	7 963	5,43
• użytki kopalne	936	0,64
Grunty pod wodami	18 239	1,48
Nieużytki	14 787	1,2
Tereny różne	5 207	0,42
Użytki ekologiczne	413	0,03
Razem	1 232 408*	100

*powierzchnia ewidencyjna w ha, wynikająca z ewidencji gruntów i budynków, wg stanu na dzień 01.01.2011 r.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Analizy struktury własności i sposobu użytkowania gruntów w województwie śląskim w 2011 roku”.

W województwie śląskim, podobnie jak w całej Polsce, w strukturze użytków gruntowych dominują dwie formy użytkowania: użytki rolne i lasy. Niski udział w strukturze użytkowania ziemi zanotowano dla gruntów pod wodami oraz nieużytków, a najmniejszy dla użytków ekologicznych i pozostałych, tzw. terenów różnych.

Gospodarka złożami kopalin

Podłoże skalne województwa śląskiego zawiera liczne kopaliny, nadające się do gospodarczego wykorzystania. Stwierdzenie, w trakcie geologicznych prac poszukiwawczych, nagromadzenia kopalin w ilości pozwalającej na ich eksploatację jest podstawą do wydzielania złóż. W 2009 roku były eksploatowane 184 złoża, 295 udokumentowanych wstępnie lub szczegółowo oraz 235 zaniechanych. Zestawienie złóż kopalin w województwie śląskim przedstawia tabela nr 25.

Tabela 25. Udokumentowane złoża kopalin w województwie śląskim i ich eksploatacja.

Kopalina	Ilość złóż według stanu zagospodarowania			Zasoby geologiczne bilansowe/ eksploatacja (2009 r.)
	E, T ¹⁾	R,P ²⁾	Z ³⁾	
węgiel kamienny ^{^)}	45	32	35	30 289 676 tys. t ⁴⁾ 64 428 tys. t
metan pokładów węgla ⁵⁾	21+(2)	5+(20)	2	89 946,70 mln m ³ 250,24 mln m ³
gaz ziemny	2	1	-	118,97 mln m ³ 2,34 mln m ³
rudę cynku i ołowiu ⁶⁾	-	6+1 ⁷⁾	2+1 ⁷⁾	59 844 tys. t Pb met.: 799 tys. t Zn met.: 2 572 tys. t

rudy molibdenowo - wolframowo-miedziowe	-	1	-	550 mln t
sól kamienna	-	1	-	2 098 600 tys. t
dolomity	2	6	2	313 050 tys. t 2 063 tys. t
gliny ceramiczne - kamionkowe	-	1	-	1 304 tys. t
kamień łamany i bloczny (dolomit, wapień, wapień dolomityczny)	6	5	4	301 568 tys. t 3 369 tys. t
kamień łamany i bloczny (piaskowiec)	10	5	6	119 160 tys. t 996 tys. t
piaski i żwiry (kruszywo naturalne)	60	104	55	841 246 tys. t 6 678 tys. t
piaski formierskie	2	25	18	46 718 tys. t 48 tys. t
piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno - piaskowej	-	1	-	4 365 tys. m ³
piaski podsadzkowe	2+1 ⁷⁾	10+1 ⁷⁾	6+2 ⁷⁾	636 692 tys. m ³ ⁸⁾ 836 tys. m ³
surowce ilaste ceramiki budowlanej	25	35	84	99 664 tys. m ³ 390 tys. m ³
surowce ilaste do produkcji cementu	-	5	2	37 042 tys. t
torfy	1+1*	3+2*	1	1 326,83 tys. m ³ 0,74 tys. m ³
wapienie i margle dla przemysłu cementowego	1	8	3	768 529 tys. t 536 tys. t
wapienie i margle dla przemysłu wapienniczego	-	10	12	585 958 tys. t
wody lecznicze zmineralizowane ⁹⁾	3*	1*	-	10,85 m ³ /h 6528 m ³ /rok
żwirki filtracyjne	-	1	-	172 tys. t

Objaśnienia: 1) – eksploatowane, eksploatowane okresowo; 2) – rezerwowe i rozpoznane wstępnie; 3) – zarzucone; 4) – zasoby przemysłowe 3 919 895 tys. t; 5) – w nawiasach złoża w pokładach poza zasięgiem eksploatacji węgla, w tym 2 złoża eksploatowane i 6 udokumentowanych gdzie metan jest główną kopalnią; 6) – współwystępują: gal, german, kadm, siarka, srebro, tal (tylko zasoby szacunkowe); 7) – złoża położone częściowo w województwie śląskim; 8) – w złożach leżących w całości w woj. śląskim.; 9) w tym wody termalne w złożu Ustroń; ^ - Górnośląskie Zagłębie Węglowe za wyjątkiem złóż położonych w całości w woj. małopolskim; * - kopaliny lecznicze; **pogrubienie** – typy kopalin, których zasoby bilansowe w województwie śląskim stanowią ponad 50% zasobów krajowych

Źródło: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.XII.2009 r., PIG, Warszawa.

W latach 2006-2009 w województwie wydzielono z dotychczasowych złóż (w tym z uznanych za pozabilansowe) 5 nowych złóż węgla kamiennego. Wśród złóż zarzuconych cztery posiadają zasoby bilansowe. Zasoby bilansowe wzrosły o 1 592 014 tys. t, spadły jednak zasoby przemysłowe – o 1 537 920 tys. t. Wydobyte zmalało w tym czasie o 24 426 tys. t. Rosną udokumentowane zasoby metanu pokładów węgla. Zasoby przemysłowe w 2009 r. wynosiły 5 303,07 mln m³. Eksploatacja w 99,99% odbywa się w ramach odmetanowania kopalń węgla kamiennego. Należy podkreślić, że ponad dwukrotnie większa ilość metanu jest emitowana z wentylacją do atmosfery niż wykorzystywana gospodarczo. Obszary położone na północ od Górnośląskiego Zagłębia Węglowego uznano za potencjalnie perspektywiczne

dla występowania gazu ziemnego w łupkach. Udzielono trzech koncesji na poszukiwanie gazu.

Zasoby w złożach rud cynku i ołowiu znacząco zmniejszyły się wskutek przeszacowania zasobów w regionie zawierciańskim. W przeliczeniu na czyste metale, zasoby cynku są mniejsze o przeszło 40%, a zasoby ołowiu o ponad 60% w stosunku do roku 2006. Istnieją perspektywy udokumentowania kolejnych złóż polimetalicznych (Mo-W-Cu). Wszystkie krajowe zasoby obecnie zawiera złożo Myszków.

Dolomity nadające się do wykorzystania w przemyśle hutniczym (a także szklarskim, ceramicznym i do produkcji nawozów) w prawie 90% znajdują się w województwie śląskim. Ich zasoby i wydobywanie są ostatnio mniej więcej na stałym poziomie.

Na ok. 18% krajowych zasobów, w województwie przypada ok. 33% wydobywania kamieni łamanych i blocznych. W latach 2004-2009 wśród skał węglanowych nastąpił wzrost zasobów o ok. 24% a wydobywania o przeszło 50%, natomiast piaskowców – ok. 3-krotny wzrost wydobywania, koncentrującego się w 2 złożach (głównie Obłaziec – Gahura), przy ok. 3% przyroście zasobów. W tym czasie wzrosło również wydobywanie piasków i żwirów (kruszywa naturalnego) o kilkanaście procent, natomiast surowce ilaste ceramiki budowlanej cechuje względna stabilność zasobów i wydobywania (koncentrującego się w mniejszej ilości złóż). Wydobywanie piasków podszkawkowych w województwie śląskim spadło w ciągu 5 lat o ok. 1/3, nieznacznie wzrosło natomiast w sąsiednich złożach w woj. małopolskim. Złożo żwirów filtracyjnych Panoszów zawiera przeszło 2/3 krajowych zasobów tego surowca.

Istotnym źródłem surowców skalnych są odpady powstające przy eksploatacji złóż różnych kopalin. W 2009 roku w województwie śląskim wytworzono ok. 22,6 mln t odpadów powstających przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin oraz odpadów z wydobywania kopalin innych niż rudy metali (44% ilości wytworzonej w Polsce). Wykorzystanie tych odpadów pozwala częściowo zastąpić wydobywanie ze złóż oraz zredukować ilość nagromadzonych odpadów wymienionych rodzajów. Według *Rocznika statystycznego województwa śląskiego 2010* na koniec 2009 roku nagromadzono (tylko na terenach własnych zakładów górniczych) 549 249,7 tys. t odpadów powstających przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin oraz 23 361,5 tys. t odpadów z wydobywania kopalin innych niż rudy metali.

Zagrożeniem dla możliwości korzystania z udokumentowanych zasobów złóż jest niejednokrotnie chaotyczny rozwój zabudowy i innych form trwałego zainwestowania terenu w granicach złóż i ich bezpośredniego sąsiedztwa. Z drugiej strony dokumentowanie złóż, szczególnie złóż kopalin pospolitych, na obszarach cennych przyrodniczo lub cechujących się wysokimi walorami krajobrazu, w wielu przypadkach stwarza potencjalne zagrożenie dla elementów środowiska przyrodniczego wymagających ochrony ze względu na ich wyjątkową wartość. Udzielenie koncesji na eksploatację złóż zlokalizowanych konfliktowo w stosunku do walorów przyrody i krajobrazu wymagających ochrony przenosi to zagrożenie w wymiar realny.

Gospodarka wodna

Zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla potrzeb ludności i gospodarki ma ogromne znaczenie dla rozwoju województwa. Jednak gospodarki wodnej nie można postrzegać bez odniesienia do środowiska przyrodniczego. Zgodnie ze Strategią Gospodarki Wodnej głównymi zadaniami stawianymi przed władzą i administracją publiczną w sferze

gospodarowania wodami jest zapewnienie ludności i gospodarce wystarczającej ilości wody, spełniającej wymagania co do jakości oraz stworzenie i utrzymanie dla ekosystemów wodnych i od wody zależnych odpowiadających im warunków środowiskowych. Zatem sprawą niezmiernie istotną jest harmonijne współdziałanie gospodarki wodnej i ochrony środowiska na rzecz zrównoważonego rozwoju. Działania te są zgodne z zasadami polityki unijnej – Ramowej Dyrektywy Wodnej (Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r.) oraz ustawodawstwa krajowego – ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne.

Zasoby wodne województwa śląskiego wykazują dużą różnorodność, co wynika przede wszystkim ze zróżnicowanego środowiska przyrodniczego tej części kraju. Należy jednak uznać, że dostępne zasoby wodne są bardzo skąpe przy jednoczesnym dużym zapotrzebowaniu na wodę. Mała zasobność wodna determinowana jest położeniem województwa w strefie wododziałowej (Jankowski 1991, 1992, za: Rózkowski 2008). Średnie roczne zasoby wód powierzchniowych, przypadające na jednego mieszkańca, są czterokrotnie niższe od średniej europejskiej i niemal o jedną trzecią niższe od średniej krajowej. Ponadto tylko niewielka część tych skromnych zasobów wodnych nadaje się do gospodarczego wykorzystania, ponieważ są one znacznie zanieczyszczone (Owczarek-Nowak 2006, Rózkowski 2008). Jakość i zasoby wód podziemnych oraz powierzchniowych zostały scharakteryzowane w odpowiednich rozdziałach.

W zakresie poboru wód w województwie odnotowano tendencję pozytywną, polegającą na zmniejszaniu zużycia wody w ciągu ostatniego dziesięciolecia. Według GUS w roku 2009 spadło zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności prawie o 140 hm³ w stosunku do roku 2000. W roku 2009 zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności wyniosło 397,4 hm³, w tym na potrzeby gospodarstw domowych 141,7 hm³. Do czołówki miast, w których koncentrowało się największe zużycie wody, głównie na potrzeby przemysłu, należały: Jaworzno, Katowice, Częstochowa, Dąbrowa Górnicza, Łaziska Górne, Rybnik i Ruda Śląska.

Podstawę zaopatrzenia regionu w wodę do celów komunalnych i na potrzeby gospodarki stanowią ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych. Głównym źródłem zaopatrywania w wodę w roku 2009 były 52 ujęcia wód powierzchniowych. W 75% skontrolowanych ujęć jakość wody odpowiadała wymaganiom sanitarnym. Korzystało z nich 94,3% ludności województwa.

Z sieci wodociągowej w 2009 roku korzystało 93,3% ogółu ludności, podczas gdy z sieci kanalizacyjnej – 68,4% mieszkańców województwa, przy czym w miastach – 81% ludności, natomiast na wsi – zaledwie 24,4%.

Na stopień degradacji i zanieczyszczenia zasobów wodnych w znacznym stopniu wpływa ilość wytwarzanych w regionie ścieków. W omawianym roku do wód lub do ziemi odprowadzono 371,9 hm³ ścieków przemysłowych i komunalnych, z czego aż 369,8 hm³/rok wymagało oczyszczenia i była to największa ilość spośród wszystkich województw. Zgodnie z opracowaniem Głównego Urzędu Statystycznego (2010) w roku 2009 oczyszczonych zostało 86,5% ścieków przemysłowych i komunalnych, wymagających oczyszczenia. Wśród ścieków przemysłowych wymagających oczyszczenia, a odprowadzonych do wód lub do ziemi aż 19,8% odprowadzono bez oczyszczenia, czyli najwięcej spośród wszystkich województw w Polsce, co stanowi, w skali całego kraju, 47,4% przemysłowych ścieków nieoczyszczonych wprowadzonych do wód lub ziemi. Województwo śląskie uplasowało się na 2 pozycji, za zachodniopomorskim, pod względem odprowadzanych ścieków

przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego (16,3% tego rodzaju ścieków w skali kraju). W 2009 roku w regionie pracowało 225 oczyszczalni komunalnych, w tym 8 mechanicznych, 132 biologiczne i 85 z podwyższonym usuwaniem biogenów.

Dla gospodarki wodnej na terenie województwa istotny jest wpływ antropopresji, która powoduje zmianę ilościową i jakościową wód na tym obszarze w skali większej niż w pozostałych regionach Polski. Poza zanieczyszczeniem wód zmiany te dotyczą ingerencji w stosunki wodne, w tym wynikające z intensywnej eksploatacji górniczej przeobrażenia powierzchni terenu oraz z regulacji i zabudowy hydrotechnicznej cieków. Ponadto sytuację komplikują występujące susze, a z drugiej strony charakterystyczne dla regionu i częste wezbrania powodziowe.

Gospodarka stawowa

Stawy ziemne typu karpiego na terenie województwa śląskiego pokrywają łącznie 11 443 ha. Stanowią więc największą tego typu powierzchnię zbiorników wodnych w Polsce. Ze względu na uwarunkowania historyczne, hydrologiczne i klimatyczne, południowa część województwa jest obecnie obszarem o największym wykorzystaniu gruntów rolnych pod gospodarkę stawową na tle całego kraju (1,2%).

Podstawowym gatunkiem produkowanym w opisywanym typie stawów jest karp. Krajowa produkcja karpia wynosiła od 1995 roku około 20 tys. ton rocznie, natomiast od 2005 roku malała, aż do poziomu 15 tys. ton w 2010 roku. Z terenu województwa śląskiego pochodzi 25% produkcji krajowej tych ryb. Spektrum gatunkowe stawów karpowych tworzą karp, lin, amur biały, tołpyga pstra, tołpyga biała, sum i szczupak. Od 1996 roku wzrasta zróżnicowanie gatunkowe produkcji stawowej. Obecnie tzw. „ryby dodatkowe” stanowią 7-10% (w niektórych gospodarstwach nawet do 25% ryb) produkcji całkowitej.

Aktualnie około 90% gospodarstw karpowych na obszarze województwa funkcjonuje w ramach 4 ukształtowanych historycznie okręgów gospodarujących w zlewni Wisły (okręgi cieszyński i pszczyńsko-bielski) i w zlewni Odry (okręgi rybnicko-raciborski i lubliniecki). Pozostałe 10% gospodarstw ma charakter rozproszony i często mieszany pod względem charakteru produkcji (gospodarka karpowa, pstrągowa oraz handel rybą). Kompleks stawów „Łęczczok”, historycznie związany z zakonem Cystersów, został objęty ochroną prawną w formie rezerwatu przyrody, a jednocześnie zachowuje swe podstawowe funkcje rybackie.

Na terenie województwa śląskiego znajduje się niewielka w skali kraju część gospodarstw ryb łososiowatych. Blisko 95% produkcji pstrąga pochodzi bowiem z północnej części Polski. W 2009 roku krajowa produkcja pstrąga tęczowego wynosiła około 17 tys. ton (wzrost z 4 tys. ton w 1991 roku), a w województwie śląskim – nieco powyżej 100 ton.

Gospodarstwa pstrągowe w województwie występują w rozproszeniu, przede wszystkim na 2 obszarach: częstochowskim i bielskim. Obecnie powstają nowe gospodarstwa tego typu, a producenci ryb inwestują w najnowsze technologie, oparte na recyrkulacji i wewnętrznym oczyszczaniu recyrkulowanej wody, które pozwalają na produkowanie znacznie większych ilości ryb w tej samej objętości dopływającej wody.

Obszar województwa śląskiego został uznany za zależny od funkcjonowania rybactwa, któremu przysługuje wsparcie w ramach Programu Operacyjnego „Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich na lata 2007-2013” (Oś 4).

Pogarszający się stan techniczny gospodarstw karpiowych, jak również pogarszające się wyniki ekonomiczne produkcji rybackiej sygnalizują niekorzystną tendencję zanikania rybactwa w województwie śląskim. Biorąc pod uwagę duży wkład w akwakulturę śródlądową w skali kraju, warto wykorzystać rybactwo, jako element promocji województwa, wspierać działania integracyjne w obrębie rybactwa oraz włączać rybactwo i rybaków do programów zachowania zasobów przyrodniczych i promocji obszarów szczególnie cennych przyrodniczo. Stawy tworzą bowiem układy wodne, będące ostoją cennych zbiorowisk roślinnych oraz ptaków wodno-błotnych. Cykl produkcji ryb, związany z napełnianiem wodą i osuszaniem stawów, zapewnia odpowiednie warunki zarówno dla ptaków pływających, jak również dla ptaków brodzących i żerujących w dnach zbiorników pozbawianych wody.

Gospodarka rybacko-wędkarska

Na terenie województwa śląskiego gospodarka rybacko-wędkarska prowadzona jest na rzekach i zbiornikach wodnych. Największym użytkownikiem tych wód jest Polski Związek Wędkarski (PZW). Na obszarach odpowiadających trzem byłym województwom, koła wędkarskie PZW podlegają Zarządowi Okręgu w Bielsku Białej (43 koła wędkarskie, 9 668 członków), Zarządowi Okręgu w Częstochowie (56 kół wędkarskich, 10 780 członków) oraz Zarządowi Okręgu w Katowicach (120 kół wędkarskich, około 46 000 członków). Najczęstszą formą użytkowania rybackiego wód przez PZW są połowy wędkarskie, a do nielicznych należą połowy selekcyjne i ichtiopatologiczne dokonywane przy pomocy sieciowych narzędzi połowu ryb.

Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów w Katowicach prowadzi gospodarkę rybacko-wędkarską na Zbiorniku Goczałkowickim, gdzie realizowane są połowy ryb przy pomocy sieciowych narzędzi rybackich oraz połowy wędkarskie. Liczba sprzedawanych zezwoleń rocznych na wędkowanie wynosi 2-3 tysiące, ponadto sprzedawane są zezwolenia okresowe. Przedsiębiorstwo Handlowo Produkcyjne AP Maciej Wilk prowadzi gospodarkę w obwodzie rybackim Mała Wisła nr 1, który tworzą rzeka Wisła od źródeł do mostu drogowego w Strumieniu oraz wszystkie jej dopływy na tym odcinku. Drobnicy użytkownicy – niezależne towarzystwa wędkarskie, osoby prawne i fizyczne – prowadzą działalność wędkarską głównie na niewielkich zbiornikach wodnych.

Wszyscy użytkownicy prowadzą zarybienia gatunkami zgodnie z operatami rybackimi na poszczególne obwody rybackie. Wody poza obwodami rybackimi zarybiane są najczęściej na potrzeby wędkarstwa z uwzględnieniem typu rybackiego wody.

Grupę najważniejszych łowisk tworzą zbiorniki charakteryzujące się całkowitym odłowem (wędkarskim i rybackim) powyżej 5 000 kg/rok, obecnością prawie wszystkich podstawowych gatunków ryb, użytkowaniem przez około 700 wędkarzy rocznie oraz presją powyżej 8 000 dni wędkowania rocznie. Są to zbiorniki: Tresna, Rybnik, Paprocany, Przeczyce, Goczałkowice, Poraj, Łąka, Kozłowa Góra, Dzieńkowice, Porąbka, Buków I i II, Chechło Nakło, Papierok i Dzierżno Małe. Rzeki nizinne, na których zlokalizowane są łowiska o całkowitym odłowem w 2008 roku powyżej 1 300 kg, to: Odra, Wisła, Pszczynka, Ruda, Wisła i Warta. Do rzek i potoków zaliczanych do krainy pstrąga i lipienia, w których łączny udział pstrąga potokowego i lipienia stanowił ponad 50% odłowionych ryb w łowisku,

należą: Wisła, Biała Przemsza, Żylica, Potok Biała, Kanał Kopalni Piasku Szczakowa, Sztoła i Koszarawa.

W skali województwa największy udział w połowach wędkarskich w 2008 roku osiągał karp (32%, 130 ton), którego występowanie i połowy są uzależnione od zarybień. Gatunek ten jest poławiany głównie przez wędkarzy, prawie we wszystkich zbiornikach i rzekach nizinnych. Najwięcej karpi odławianych jest w zbiornikach: Paprocany, Tresna, Buków I i II, Chechło Nakło, Dzieńkowice, Rybnik, Kozłowa Góra i Przeczyce. Gatunkami istotnymi w gospodarce rybactwo-wędkarskiej województwa są ponadto: leszcz (24% połowów zarejestrowanych w 2008 r., tj. 100 ton, poławiany głównie w zbiornikach Tresna, Rybnik i Goczałkowice), szczupak (9%, 37 ton, najważniejsze łowiska: Tresna, Dzieńkowice, Przeczyce), płoć (8%, 33 tony, najważniejsze łowiska: Rybnik, Przeczyce, Tresna), sandacz (6%, 24 tony, najważniejsze łowiska: Tresna, Przeczyce, Kozłowa Góra), okoń (3%, 11 ton, najważniejsze łowiska: Tresna, Pławniowice, Poraj), lin (3%, 11 ton, najważniejsze łowiska: Papierok, Paprocany, Łąka), amur (2%, 7 ton, poławiany głównie w zbiornikach Odra I i III, Sosna, Nieboczowy), jaź (1%, 5 ton, najważniejsze łowiska: Paprocany, Łąka i rzeka Odra), sum (<1%, 4 tony, najważniejsze łowiska: Rybnik, Paprocany i rzeka Odra), pstrąg potokowy (<1%, 3 tony, poławiany głównie w górnym odcinku Wisły i jej dopływach), węgorz (<1%, 3 tony, najważniejsze łowiska: Kozłowa Góra, Goczałkowice, Łąka) oraz kleń (<1%, 3 tony, poławiany głównie w Wiśle, Odrze i Sole).

Gospodarka leśna

Zasady prowadzenia gospodarki leśnej oraz zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych określa ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz.U. 2011 r. Nr 12, poz. 59 ze zm.). Gospodarkę leśną realizuje się w oparciu o plan urządzenia lasu (lub plan uproszczony), a w województwie śląskim prowadzi ją 27 nadleśnictw, które podlegają Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach. Powierzchnia tych nadleśnictw według stanu na 2010 rok wynosiła 319 518 ha, z czego na grunty zalesione przypada 92,9%, na grunty niezalesione – 1,6%, a na pozostałe grunty związane z gospodarką leśną i nieleśne (rolne, zabudowane, wody i inne) – około 5,5%. Uwzględniając dane zawarte w aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2010 r. (BULiGL Warszawa), lasy województwa śląskiego charakteryzują się następującymi cechami:

- dominujące typy siedliskowe lasu: bór mieszany świeży (17,6%) i wilgotny (14,4%), las mieszany świeży (12,6%) i wilgotny 11,6% oraz las mieszany górski (10,9%);
- dominujące klasy wiekowe gruntów leśnych zalesionych: przy uwzględnieniu powierzchni II-IV (55,6%); przy uwzględnieniu miąższości grubizny brutto III-V (65,4%);
- dominujące drzewostany z gatunkami panującymi: sosna i modrzew (pow. 61,3%/ miąższość 58%) oraz świerk (13,8%/ 18,8%), a wśród liściastych: buk (6,8%/ 7,7%), dąb, klon, jawor, wiąz i jesion (6,9%/ 5,9%) oraz brzoza (6,8%/ 5,1%).

Lasy niepaństwowe nadzorowane przez RDLP w Katowicach zajmują w województwie śląskim powierzchnię około 84 tys. ha (ponad 20% łącznej powierzchni leśnej województwa) i jest to wielkość od wielu lat stabilna. Ich rozmieszczenie jest nierównomierne – największe powierzchnie występują w powiatach górskich oraz częstochowskim, zawierciańskim, kłobuckim i myszkowskim. Załedwie połowa lasów ma sporządzone uproszczone plany urządzenia lub inwentaryzację stanu lasu.

W roku 2010 w drzewostanach nadleśnictw RDLP Katowice w województwie śląskim wykonano następujące rodzaje zadań z zakresu hodowli lasu: odnowienia sztuczne (3397 ha) i naturalne (360 ha), pielęgnacja gleby (8638 ha), czyszczenia wczesne (3819 ha) i późne (6236 ha), dolesienia luk (209 ha), poprawki i uzupełnienia (307 ha) oraz wprowadzanie II piętra i zalesienia (18 i 3 ha). Na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się systematyczny spadek wielkości zalesień gruntów nieleśnych. Łącznie w ciągu ostatnich 12 lat zalesiono jednak już ok. 1 500 ha. Gospodarka szkółkarska realizowana jest na 115 ha szkółek, które produkują około 51 mln sztuk sadzonek rocznie, w tym 14,4 mln szt. sadzonek w kontenerach. Gospodarka nasienna prowadzona jest zgodnie z obowiązującą regionalizacją (3 makroregiony nasienne w województwie). Nasiona podstawowych gatunków drzew leśnych pozyskuje się z wyselekcjonowanych obiektów o najlepszych parametrach, stanowiących bazę nasienną, którą w województwie tworzą: drzewa mateczne (267 szt.), wyłączone drzewostany nasienne (800 ha), gospodarcze drzewostany nasienne (ok. 7960 ha), plantacje nasienne (63 ha), plantacyjne uprawy nasienne (37 ha), uprawy pochodne (ok. 1090 ha) i drzewostany zachowawcze (436 ha). Liczba obiektów selekcyjnych powoli, ale systematycznie rośnie.

Ilość drewna, jaką można i należy pozyskać w danym nadleśnictwie bez naruszenia trwałości lasu – czyli etat cięć – jest wyliczana w planach urządzenia lasu. Dla nadleśnictw RDLP Katowice w województwie śląskim wynosił on w 2010 roku 1 873,8 tys. m³ grubizny, z czego 66% stanowiły użytki rębne. Pozyskanie grubizny wyniosło ogółem 2 042,8 tys. m³ (w tym 37,1% przygodnych, a 55,5% z przyczyn sanitarnych, co wynika zakresu realizowanych czynności pielęgnacyjnych i ochronnych).

Udostępnianie terenów leśnych dla turystyki i rekreacji jest stale rozwijaną częścią prowadzonej gospodarki leśnej. Na elementy zagospodarowania turystycznego na terenach leśnych województwa składają się: tereny wypoczynkowe (10), parkingi (62), pola biwakowe (18), miejsca biwakowania (62), miejsca postoju pojazdów (208), miejsca widokowe (18), miejsca wypoczynku (45), ścieżki przyrodniczo-leśne (89 szt.), ośrodki edukacyjne (6 szt.), izby przyrodniczo-leśne (16 szt.), turystyczne szlaki piesze i nartostrady (2226 i 90 km). W ostatnim okresie dołączono do nich całą sieć ścieżek rowerowych (1293 km) i konnych (198 km). Szczególna ich koncentracja zlokalizowana jest w najatrakcyjniejszych przyrodniczo miejscach: Beskidzie Śląskim, Małym i Żywieckim oraz Jurze Krakowsko-Częstochowskiej.

Spośród zagrożeń antropogenicznych na terenie lasów woj. śląskiego w przeszłości dominujące a obecnie nadal istotne znaczenie ma szkodliwe oddziaływanie przemysłu. W kilku nadleśnictwach poważnym problemem gospodarczym są skutki prowadzenia działalności górniczej pod obszarami leśnymi (łącznie osiadanie terenu – ok. 10 500 ha; zawodnienie – ok. 1 200 ha, w tym zalewiska trwałe – 425 ha; osuszenie – ponad 9900 ha) oraz odkształcenia powierzchni i skażenia wód gruntowych wokół składowisk skały płonnej i odpadów przemysłowych. Innymi czynnikami abiotycznymi oddziałującymi na stan lasów są: wiatr i śnieg (łącznie ok. 786 tys. m³ wiatrowałów i śniegołomów usuniętych i 447 tys. m³ pozostających do usunięcia), susze i deszcze, grad, gołoledź, skrajne temperatury, przymrozki i wyładowania elektryczne. Rokrocznie na terenie woj. śląskiego dochodzi do pożarów lasu. W latach 2001-2010 średnia roczna liczba pożarów wyniosła 521, średnia roczna spalona powierzchnia to 230 ha, a średnia powierzchnia pożaru oscyluje w granicach 0,30 ha. Od 2003 roku na terenie województwa śląskiego nie odnotowano żadnego pożaru dużego (pow. 10 ha).

Najpowszechniejszym rodzajem szkód obserwowanym niemal we wszystkich drzewostanach, jest częściowa defoliacja i przebarwienie aparatu asymilacyjnego. O ciągłe istniejącym zagrożeniu lasów przez przemysłowe zanieczyszczenia powietrza świadczy zaliczenie aż 95,7% powierzchni lasów do drzewostanów uszkodzonych (II i III strefa uszkodzeń). Lasy woj. śląskiego należały i nadal należą do najbardziej dotkniętych zjawiskiem defoliacji w skali kraju. Wskaźnik defoliacji drzew stopniowo jednak spada i następuje powolne zbliżanie się jego wartości do średniej krajowej.

Zagrożenia ze strony chorób grzybowych i owadów są najczęściej reakcją wtórną na zmiany warunków życiowych drzew powodowane przez przemysł i ekstremalne zjawiska klimatyczne. Od kilku dziesięcioleci liściożerne szkodniki owadzie, mimo iż pojawiają się na terenie drzewostanów woj. śląskiego corocznie, zagrażają tylko niewielkim fragmentom lasu. Patogeny grzybowe są natomiast ciągłym zagrożeniem zdrowotnym wielu drzewostanów w regionie. Największy problem fitopatologiczny stanowi opieńkowa zgnilizna korzeni (zwłaszcza w drzewostanach świerkowych regla dolnego) oraz korzeniowiec wieloletni, zwany także hubą korzeniową (lokalnie w górach i na niżu). Dla upraw i młodników w dużych kompleksach leśnych sporym zagrożeniem pozostaje zwierzyna łowna, która zgryza i niszczy sadzonki, w tym cenne domieszki liściaste (1 305 ha uszkodzonych istotnie upraw, 1 515 ha uszkodzonych istotnie młodników w 2010 roku).

W celu ochrony lasu wykonuje się następujące czynności (średniorocznie): wyznacza się i usuwa posusz czynny (ok. 19 tys. ha lasu), głównie w świerczynach, wykłada pułapki feromonowe (10,5 tys. szt.) i drzewa pułapkowe (ok. 6 tys. szt.), koruje się drewno zasiedlone (ok. 23,7 tys. m³), wywiesza się nowe budki lęgowe i schrony dla nietoperzy (ok. 5,2 tys. szt.), oczyszcza się i naprawia budki lęgowe (ok. 29 tys. szt.), wykłada się karmę dla ptaków (ok. 28,5 t) oraz grodzi i remontuje groduzenia wokół mrowisk (ok. 50 szt.). Ponadto prowadzi się działania z zakresu zabezpieczeń upraw i młodników: repelenty, mechaniczną ochronę sadzonek, groduzenie płotami, wykładanie drzew zgryzowych oraz zwalczanie gryzoni.

Przebudowane rodzimymi gatunkami drzewostany staną się głównym sposobem uodporniania ekosystemów leśnych na zjawisko gwałtownego zamierania lasu na obszarach pozostających pod niekorzystnym wpływem emisji przemysłowych. Poprzez rozproszenie zagrożenia na kilka gatunków lasotwórczych mniejsze będzie także ryzyko wystąpienia wielkopowierzchniowych gradacji monofagicznych szkodników liściożernych.

Gospodarka łowiecka

Obszar województwa śląskiego obejmuje 225 obwodów łowieckich. Koła łowieckie dzierżawią 218 obwodów o łącznej powierzchni około 950 tys. ha, w tym 360 tys. ha powierzchni leśnej. Obwody te podlegają 3 Zarządom Okręgowym Polskiego Związku Łowieckiego (ZO PZŁ): w Katowicach – 97 obwodów, w Częstochowie – 77 obwodów i w Bielsku-Białej – 44 obwody.

Wszystkie gatunki zwierząt łownych w Polsce, z wyjątkiem muflona, występują na terenie województwa śląskiego. Populacje zwierząt zaliczanych do tzw. „zwierzyny grubej”, występujące na terenach obwodów dzierżawionych przez koła łowieckie w województwie, charakteryzują się wzrastającą liczebnością w okresie ostatniego dziesięciolecia. Jednocześnie wzrasta również liczba osobników tych zwierząt pozyskiwanych przez myśliwych w kolejnych sezonach łowieckich. Do gatunków łownych pozyskanych w sezonie 2009/10 należą: jeleń szlachetny (stan: 7 826, pozyskanie: 2 277 osobników), daniel (stan: 1 184,

pozyskanie: 372 os.), sarna (stan: 33 436, pozyskanie: 6 765 os.) oraz dzik (stan: 8 129, pozyskanie: 6 447 os.). Populacja łosia szacowana jest na 68 osobników, a zwierzęta te nie są pozyskiwane ze względu na obowiązujące moratorium na odstrzał łosi.

Pozyskanie zwierzyny drobnej przez myśliwych w kolejnych sezonach łowieckich wykazuje zmienne tendencje. W sezonie 2009/10 pozyskano przede wszystkim: lisy (5 614 osobników), zajęce (1 211 os.), kuropatwy (489 os.), bażanty (9 913 os.) oraz dzikie kaczki (10 044 os.). Ograniczenie występowania wścieklizny spowodowało znaczny wzrost liczebności populacji lisa (stan na 2010 rok: 7 950 os.), a także zwiększenie pozyskania tego gatunku. Populacje zajęcy i kuropatwy charakteryzują się natomiast dużym spadkiem liczebności na obszarze województwa, podobnie jak w skali całego kraju. Do czynników wpływających niekorzystnie na te gatunki zwierząt należą: zmiany w rolnictwie, duża presja drapieżników oraz wzrost ruchu samochodowego na drogach. Bażant, będący gatunkiem obcym w faunie kraju, jest introdukowany przez koła łowieckie. Pozyskanie bażantów i kaczek w województwie należy do najwyższych w Polsce.

W dzierzawionych obwodach stosowana jest duża liczba urządzeń hodowlano-łowieckich. W sezonie 2009/10 były to: paśniki (3 962 szt.), lizawki (9 133 szt.), ambony (6 446 szt.) i woliery (105 szt.). Koła łowieckie wyłożyły ponad 5 300 ton karmy (w tym soli) oraz uprawiały 503 ha poletek stanowiących żer dla zwierzyny na pniu. Zastosowano 399 pasów zaporowych o łącznej długości 123 km. Zabiegi prowadzone przez koła łowieckie nie wpływały jednak na zmniejszenie ilości odszkodowań wypłacanych z tytułu szkód powodowanych w uprawach rolnych przez zwierzęta łowne.

W zarządzie Lasów Państwowych znajduje się 7 obwodów łowieckich wyłączonych z wydzierżawienia (Ośrodki Hodowli Zwierzyny Lasów Państwowych – OHZ LP): 5 podlega ZO PZŁ w Katowicach, a 2 – ZO PZŁ w Częstochowie. Ich łączna powierzchnia wynosi 45 062 ha, w tym 31 283 ha gruntów leśnych. Do zwierząt łownych pozyskanych na tym obszarze w sezonie łowieckim 2010/11 należą: jeleń szlachetny (stan: 1 371, pozyskanie: 344 osobników), jeleń sika (stan: 35, pozyskanie: 1 os.), daniel (stan: 65, pozyskanie: 6 os.), sarna (stan: 1 490, pozyskanie: 258 os.), dzik (stan: 518, pozyskanie: 277 os.), lis (stan: 323, pozyskanie: 65 os.), jenot (stan: 119, pozyskanie: 7 os.) oraz kaczki (pozyskanie: 2 os.). Ponadto, stwierdzono występowanie gatunków zwierząt, które nie zostały w tym sezonie pozyskane przez myśliwych: borsuka, kuny, norki, tchórza, piżmaka, zająca, bażanta i kuropatwy.

Na obszarze OHZ LP w granicach województwa, w sezonie 2010/11, zastosowano urządzenia hodowlano-łowieckie: paśniki (109 szt.), lizawki (770 szt.), ambony (424 szt.), a także pasy zaporowe (15 km) i poletka łowieckie stanowiące żer dla zwierzyny na pniu (32 ha) oraz wyłożono karmę dla zwierząt (532 tony).

Gospodarka rolna – rolnictwo ekologiczne

W województwie śląskim mimo silnego uprzemysłowienia, zwłaszcza jego centralnej części, tereny wiejskie i związane z nimi rolnictwo nadal pełnią ważną rolę. Poszczególne regiony województwa, będącego pograniczem wielkich jednostek terytorialnych Europy, charakteryzują się swoistymi walorami przyrodniczo-kulturowymi. Można rozróżnić cztery obszary rozwoju (subregiony) województwa (*Prognoza oddziaływania na środowisko projektu strategii rozwoju województwa śląskiego, 2009*):

- region północny, gdzie dominuje tradycyjne, ekstensywne rolnictwo nizinne,

- region środkowy z jedną z największych aglomeracji w Europie – Aglomeracją Górnośląską, gdzie dobrze rozwinięte są związki z obszarami wiejskimi,
- region zachodni z rozwiniętym rolnictwem i zróżnicowaną strukturą gospodarstw,
- region południowy, na którym istnieje rolnictwo górskie z rozdrobnioną strukturą agrarną i pozostałościami hodowli owczarskiej.

Na obszarze województwa panują różnorodne warunki glebowe. Przeważają gleby niskich i średnich klas bonitacyjnych użytków rolnych (VI – 10,0%, V – 25,9%, IV – 43,7% , III – 18,6%). Gleb najlepszych i bardzo dobrych (I i II klasa) w województwie jest mało – odpowiednio 0,2% i 1,4%.

Strukturę obszarową gospodarstw rolnych w regionie charakteryzuje duże zróżnicowanie ich wielkości. Według GUS spośród wszystkich gospodarstw rolnych w 2009 roku w liczbie 171 893 aż 171 761 to gospodarstwa indywidualne. Dominowały gospodarstwa o powierzchni do 20 ha, których w województwie znajdowało się 169 487, o wiele mniej było gospodarstw o powierzchni liczącej od 20 do 50 ha, tj. 1 853, natomiast najmniejszą grupę tworzyły największe obszarowo gospodarstwa o powierzchni powyżej 50 ha – 554.

Szczególnym sposobem prowadzenia gospodarki rolnej jest rolnictwo ekologiczne, będące systemem gospodarowania o zrównoważonej produkcji roślinnej i zwierzęcej w obrębie gospodarstwa, opartym na środkach pochodzenia biologicznego i mineralnego, nieprzetworzonych technologicznie. Podstawową zasadą jest odrzucenie w procesie produkcji żywności środków chemii rolnej, weterynaryjnej i spożywczej (*Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2007-2008*). Metoda rolnictwa ekologicznego, poprzez aktywizację przyrodniczych mechanizmów produkcyjnych, zapewnia trwałą żyzność gleby i zdrowotność zwierząt, a w konsekwencji wysoką jakość biologiczną produktów rolniczych. Rolnictwo ekologiczne to najbardziej przyjazna środowisku forma produkcji rolniczej, sprzyjająca zachowaniu bioróżnorodności i ochronie zasobów naturalnych.

W województwie śląskim rolnictwo ekologiczne nie rozwija się tak dynamicznie jak w innych regionach i państwach UE, z różnorodnych przyczyn o charakterze przyrodniczym, społecznym i gospodarczym. Przeszkodą dla ekorolnictwa oraz przedsiębiorczości opartej na agrobioróżnorodności jest brak odpowiedniej wiedzy, umiejętności, doświadczeń, struktur ekonomicznych i organizacyjnych (*Progniza oddziaływania na środowisko projektu strategii rozwoju województwa śląskiego, 2009*).

Pod względem powierzchni upraw ekologicznych i liczby gospodarstw prowadzących produkcję metodami ekologicznymi województwo śląskie znajdowało się w 2008 roku na przedostatnim miejscu w kraju. Według opracowania *Rolnictwo ekologiczne w Polsce. Raport 2007-2008* Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych w 2007 roku w województwie śląskim funkcjonowały 143 gospodarstwa ekologiczne (z certyfikatem i w okresie przestawienia), natomiast w roku 2008 liczba ta zwiększyła się o 33 gospodarstwa, czyli było ich razem 176. Z tego 110 gospodarstw posiadało certyfikat rolnictwa ekologicznego, natomiast 66 gospodarstw znajdowało się w okresie przestawiania produkcji na metody ekologiczne. W 2007 r. powierzchnia upraw rolnych, na których prowadzona była produkcja ekologiczna wyniosła 3 079,3 ha. W kolejnym roku przybyło 855,1 ha upraw ekologicznych i zajmowały one ogółem 3 934,4 ha. Najliczniejszą grupę, ze względu na wielkość gospodarstw, stanowiły gospodarstwa do 20 ha (74,1%). W pozostałej liczbie gospodarstw 13,5% stanowiły te o wielkości od 20 do 50 ha, a 12,4% – powyżej 50 ha.

Obszar województwa śląskiego jest miejscem występowania ponad 230 zbiorowisk roślinnych związanych z działalnością rolniczą. Zgodnie z systemem klasyfikacji wartości zbiorowisk wypracowanym w Unii Europejskiej 110 z tych zbiorowisk należy do siedlisk chronionych na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. L 206 z 22.7.1992 ze zm.), natomiast 18 zbiorowisk według tej Dyrektywy stanowi siedliska priorytetowe. Obecność określonych zbiorowisk roślinnych decyduje o specyfice rolnictwa ekologicznego regionu.

Ekologizacja rolnictwa jest próbą zatrzymania degradacji i znalezienia sposobów produkcji w dostosowaniu do warunków przyrodniczych, kładzie nacisk na poszukiwanie równowagi między celami produkcji a ochroną i zachowaniem zasobów naturalnych (Sołtysiak 1993). Dlatego też rolnictwo ekologiczne może być szansą rozwoju dla rolnictwa województwa śląskiego, zapewniając jednocześnie gospodarowanie przyjazne środowisku przyrodniczemu. Polityka agrarna powinna dążyć do zachowania bioróżnorodności, jaka wytworzona została podczas istniejących kilku tysięcy lat ekstensywnej gospodarki rolnej i krajobrazu kulturowego.

Tereny poprzemysłowe

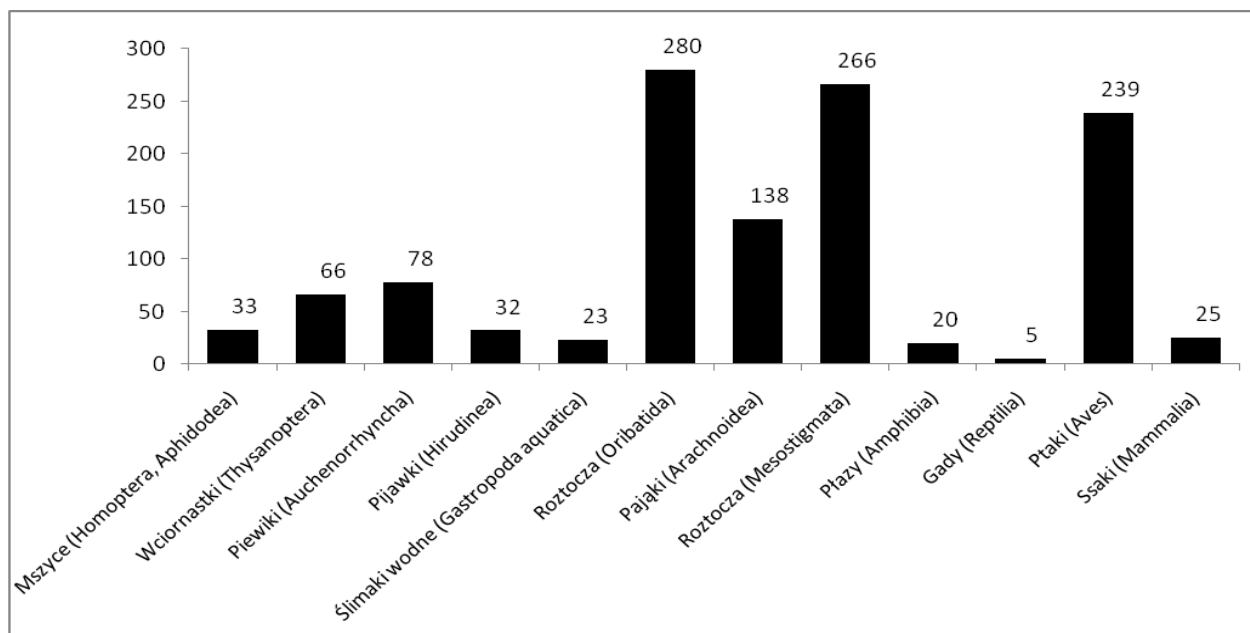
Termin „tereny poprzemysłowe” definiowany jest jako „zdegradowane, nie użytkowane lub nie w pełni wykorzystane tereny przeznaczone pierwotnie pod działalność gospodarczą, która została zakończona” (*Program rządowy dla terenów poprzemysłowych* (2004)). Zgodnie z jedną z zaproponowanych klasyfikacji można je podzielić na następujące rodzaje terenów, reprezentowane w województwie śląskim przez odpowiednią liczbę obiektów:

1. Zwały: odpadów powęglowych (92), po odkrywkowej eksploatacji rud żelaza (26), hutnictwa żelaza (16), energetyczne (10), przemysłu metali nieżelaznych wraz z osadnikami (1);
2. Wyrobiska (tereny czynne i nieczynne): kamieniołomy (10), piaskownie (27), glinianki (20);
3. Tereny o zmienionych stosunkach wodnych: podtopione (11), zatopione i zabagnione (8);
4. Zbiorniki wodne nieużytkowane gospodarczo: zbiorniki wody podsadzkowej, nieczynne osadniki (11), zbiorniki zapadliskowe o tendencjach rozwojowych na gruntach rolnych i leśnych (3), zbiorniki różnej genezy niwelowane materiałem odpadowym (8);
5. Tereny po starym kopalnictwie odkrywkowym: tereny poszybikowe (po biedaszybach), tereny pogalmanowe (25);
6. Tereny poprodukcyjne przemysłu: nieczynne hale technologiczne (19), nieczynne magazyny i składowiska produktów (15), nieczynne place, linie i węzły kolejowo-drogowe (21);
7. Inne: nieużytki trawiaste i trawiasto-krzaczaste powstałe w wyniku osuszenia lub zawodnienia gruntów rolnych i leśnych oraz z przyczyn ekonomicznych (6), inne zwały (23), inne w tym powojenne (50).

W województwie śląskim w Wojewódzkiej Bazie Terenów Poprzemysłowych, stanowiącej element Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej (RSIP), zarejestrowanych jest 487 obszarów, o łącznej powierzchni 11 304,8 ha (dla 7 obiektów baza nie zawiera danych na temat ich powierzchni).

Badania i obserwacje przeprowadzone dotychczas na terenach przemysłowych województwa śląskiego potwierdziły ich znaczne bogactwo biologiczne. Łącznie stwierdzono bowiem na ich obszarze występowanie: 926 gatunków roślin (glonów – 2, mszaków – 12, paprotników – 15, roślin naczyniowych – 897), z czego 18% stanowią antropofity, a 6% - gatunki chronione oraz 1205 gatunków zwierząt, w tym 20% chronionych (wartość szacunkowa) (wykres 10). Należy jednocześnie podkreślić, że wiele grup organizmów, a także niektóre kategorie terenów przemysłowych nie doczekały się do tej pory naukowych opracowań, wobec czego prezentowane dane mają charakter poglądowy i wymagają uzupełnienia. Pomimo owych braków zgromadzone informacje jednoznacznie wskazują, że opisywane tereny są nierzadko cenne przyrodniczo i powinny zostać wyłączone z procesu rekultywacji, a nawet objęte ochroną. Potwierdzeniem tego mogą być już powołane formy ochrony przyrody, zlokalizowane właśnie na terenach przemysłowych województwa śląskiego: 1 rezerwat przyrody, 1 park krajobrazowy, 1 obszar chronionego krajobrazu, 1 stanowisko dokumentacyjne, 2 użytki ekologiczne i 2 zespoły przyrodniczo krajobrazowe.

Wykres 10. Zestawienie liczby gatunków zwierząt odnotowanych na terenach przemysłowych województwa śląskiego.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Sierki (2010).

Tereny zurbanizowane

Obecność roślin i zwierząt na terenach zurbanizowanych jest ściśle uzależniona od przemian krajobrazu miast związanych z przechodzeniem od zabudowy jednorodzinnej do wielkoosiedlowej, od zabudowy otwartej do zamkniętej i od powstawania pojedynczych ciągów do złożonych węzłów komunikacyjnych. Budowa miast pociąga za sobą wraz z przekształcaniem siedlisk eliminowanie z ich przestrzeni całych grup organizmów roślinnych i zwierzęcych. Enklawami przyrodniczymi, gdzie niektóre z nich mogą przetrwać, są w miastach: parki, cmentarze, ogrody przydomowe (także balkonowe), tereny trawiaste i zadrzewione osiedli (w tym boiska) oraz ciągów komunikacyjnych. Florę i faunę miast tworzą obecnie gatunki ubikwistyczne – wszędobylskie, występujące w wielu rejonach kuli ziemskiej oraz eurybionty – gatunki o szerokim zakresie tolerancji na zmiany czynników środowiskowych.

Flora i zbiorowiska roślinne

W środowisku miejskim w wyniku nasilonej presji antropogenicznej bogactwo rodzimej szaty roślinnej uległo znacznemu zubożeniu. Szeroko ujmowany obszar miasta może wprowadzić zawierać w sobie fragmenty siedlisk o charakterze naturalnym czy seminaturalnym, z którymi związane będą zróżnicowane gatunki oraz zbiorowiska roślin (leśne, łąkowe, pastwiskowe, wodne czy szuwarowe). Takie ostoje odgrywają przy tym doniosłą rolę dla biologicznej różnorodności terenów miejskich. Typowe dla miast są jednak siedliska antropogeniczne, które stanowią miejsce występowania tylko niektórych elementów flory i roślinności. Najbardziej charakterystycznymi dla układów miejskich typami zbiorowisk są: zbiorowiska dywanowe (*Plantaginietalia majoris*), nitrofilne okrajki (*Convolvuletalia sepium*, *Glechometalia hederaceae*) oraz zbiorowiska ruderalne (*Sisymbrietalia*, *Onopordetalia acanthii*, *Artemisietalia vulgaris*). Zajmują one właśnie siedliska wtórne, powstałe w wyniku działalności człowieka, na których odnajdują specyficzne, sprzyjające im warunki, niekorzystne często dla innych fitocenoz. Doskonałym przykładem może tu być klasyczne miejskie siedlisko, obserwowane nawet w najsilniej zabudowanych obszarach – szczeliny pomiędzy płytami chodnikowymi czy kostkami brukowymi. W takim miejscu całkiem często rozwija się zbiorowisko z karminkiem rozesłanym *Sagino-Bryetum*. Poszczególne fitocenozy obserwowane w miastach cechują się zazwyczaj dość prostą strukturą i niewielkim bogactwem gatunkowym. Trzeba jednak wyraźnie podkreślić, że pomimo tego pełnią ważną rolę biocenotyczną, krajobrazową oraz stanowią schronienie i źródło pokarmu dla zwierząt (Kępczyńska 1975, Błońska 2007, Kompała-Bąba i in. 2009).

Flora terenów zurbanizowanych tworzona jest przez gatunki synantropijne, wśród których wyróżnić można apofity (rośliny rodzime) i antropofity (rośliny obcego pochodzenia). Poza gatunkami tworzącymi opisane wcześniej zbiorowiska oraz całym szeregiem roślin ozdobnych, składających się na zieleni urządzonej, na uwagę zasługują gatunki, które w mieście odnajdują substytut bardzo nietypowych siedlisk. Przykładem może być mannica odstająca *Puccinellia distans*, uznawana za fakultatywny halofit, spotykana między innymi na obrzeżach dróg (Błońska 2007) czy też niektóre paprocie przywiązane pierwotnie do siedlisk skalnych, a spotykane nierzadko na murach i budynkach (m.in. zanokcica skalna *Asplenium trichomanes*, zanokcica murowa *Asplenium ruta-muraria*) (Maciejczak 2008, Szczęśniak 2008).

Podobne tendencje w środowisku miejskim wykazuje brioflora. Wyraźnie zaznacza się redukcja ogólnej liczby gatunków mszaków przy wzroście udziału tzw. chwastów briologicznych, a częściowo i acydofilnych epifitów (Fudali 1997, Fojcik i Stebel 2005). Analiza wykonana przez Fojcik i Stebla (2001) dla miasta Katowice wykazała następujące bogactwo gatunkowe na głównych typach siedlisk antropogenicznych: drogi i przydroża – 63 gatunki na drogach gruntowych i przydrożach oraz 17 na drogach utwardzanych i chodnikach, trawniki – 37 gatunków, nasypy kolejowe i torowiska – 8 gatunków, mury – 44 gatunki, spaliska – 12 gatunków, nieużytki na terenach przemysłowych i zurbanizowanych – 28 gatunków.

Fauna

Na obszarach miast spotyka się przede wszystkim gatunki związane z siedliskami ruderalnymi, nieliczne gatunki leśne oraz przystosowane do szczególnego siedliska jakim są budynki. Regułą jest prawie zupełny zanik zwierząt bezkręgowych związanych z siedliskami wodnymi, o ile w mieście nie są pozostawione istniejące stawy lub zbudowane nowe

zbiorniki o funkcji rekreacyjnej. Zwierzęta kręgowie są bardziej plastyczne i korzystają ze wszystkich typów zbiorników i cieków w mieście.

Grupami zwierząt bezkręgowych, których występowanie jest dobrze rozpoznane w miastach województwa śląskiego są ważki i błonkówki społeczne (mrówki, trzmiele, osy). Spośród 68 gatunków ważek odnotowanych na obszarze województwa w miastach stale stwierdzanych jest 16 (23,5%), tylko w przypadku gdy zachowane są siedliska wodne. Spośród 92 odnotowanych gatunków błonkówek stale stwierdzanych jest 24 (26,1%) i wszystkie należą do gatunków pospolitych.

Tendencji do odnotowywania w miastach jednej czwartej ogółu stwierdzanych w województwie gatunków należy spodziewać się także w pozostałych grupach zwierząt bezkręgowych, pod warunkiem, że na terenach zurbanizowanych zachowane są odpowiednie siedliska przyrodnicze.

Przestrzeń miast charakteryzuje się również znacznie mniejszym bogactwem zwierząt kręgowych w porównaniu do terenów niezurbanizowanych, ale jednocześnie zapewnia dogodne warunki sprzyjające obecności niektórych z nich. Są to gatunki, dla których tereny miejskie stanowią atrakcyjne miejsca ze względu na obfitość łatwo dostępnego pożywienia, mniejszą presję drapieżników, obecność antropogenicznych schronień i miejsc rozrodu oraz korzystniejszy mikroklimat.

Budynki (szczeliny elewacji, strychy, stropodachy) zapewniają miejsca gniazdowania ptaków oraz schronienia dla kolonii rozrodczych i hibernujących nietoperzy (także w piwnicach). Gatunkami ptaków, których obecność jest ściśle zależna od dostępności nisz w zabudowaniach są jerzyk, wróbel i gołąb miejski, a w mniejszym stopniu również oknówka, pustulka, pójdzka i płomykówka. Wśród nietoperzy najbardziej związane z budynkami są: nocek duży, mroczki i gacek szary. Odpadki gospodarstw domowych oraz celowe dokarmianie (nie zawsze słuszne) są źródłem łatwo dostępnego pokarmu dla ptaków. Otwarte śmietniki na osiedlach mieszkaniowych, zlokalizowanych w sąsiedztwie lasów, stają się czynnikami przywabiającymi w pobliże ludzkich siedzib takie ssaki, jak dzik i lis. W świetle miejskich latarni nietoperze polują na owady.

Obecne na terenach zurbanizowanych zbiorniki wodne i ciek, z zachowaną roślinnością szuwarową, są miejscem lęgów, żerowania i odpoczynku podczas migracji ptaków wodno-błotnych. Stwierdzono, że ciek aglomeracji katowickiej stanowią ważne w skali kraju miejsca zimowania łabędzi niemych, krzyżówek i kokoszek. Przybrzeżne płytkie strefy dużych zbiorników, jak również małe oczka wodne, są miejscem rozrodu płazów, warunkującym istnienie lokalnych populacji tych zwierząt. W miastach centralnej części województwa śląskiego występuje 12 gatunków, tj. 67% krajowej fauny płazów. Nietoperze pijące wodę i polujące na owady latające nad wodami konurbacji katowickiej to najczęściej nocki rude, mroczki, borowce i karliki. Gatunkiem, który toleruje nawet znaczne zanieczyszczenia wód jest szczur wędrowny.

Większość kręgowców (wszystkie płazy i nietoperze, większość ptaków) występujących na terenie miast województwa śląskiego to gatunki chronione przez polskie prawo. Ich ochrona wymaga przyjaznego przyrodzie kształtowania przestrzeni zurbanizowanych, w tym budynków, parków i zbiorników antropogenicznych. Zwiększaniu atrakcyjności przyrodniczej terenów zurbanizowanych służy wieszanie budek lęgowych dla ptaków i skrzynek dla nietoperzy. Odpowiednio kształtowana zieleń miejska (rodzime gatunki drzew

i krzewów, dziuplaste drzewa, wiosenne porządkowanie rabat) zapewnia schronienie i pokarm dla przedstawicieli wszystkich grup lądowych kręgowców.

Obszary zieleni w statystyce województwa

W problematyce ochrony środowiska niezwykle ważna jej część dotyczy przestrzeni środowiska naturalnego oraz przestrzeni stworzonej przez człowieka dla zaspokajania jego potrzeb życiowych. Województwo śląskie obejmuje swym zasięgiem jeden z najbardziej atrakcyjnych przyrodniczo obszarów południowej Polski. W 2009 roku powierzchnia lasów w województwie śląskim wynosiła 391,2 tys. ha, co daje lesistość 31,7% (przy lesistości kraju – 29,1%). W podziale na podregiony wg GUS największa powierzchnia leśna występuje w Podregionie Bielskim, zaś największa lesistość w Podregionie Bytomskim. Z drugiej zaś strony województwo odznacza się dużym stopniem industrializacji i urbanizacji. Nagromadzenie infrastruktury miejskiej i koncentracja ludności przyczyniły się do wyzwolenia potrzeby zieleni i „powrotu do natury”. Zatem wraz z rozwojem miast rozwija się ich tzw. system przyrodniczy reprezentowany przez miejskie tereny zieleni.

Ilość i jakość zieleni miejskiej, jej ochrona i właściwa konserwacja ma wpływ na kształtowanie środowiska przyrodniczego w aglomeracjach miejskich. Zieleń miejska to w dużej mierze twór sztuczny – kompozycja tych terenów ma z reguły charakter zaplanowany. Część zieleni może mieć jednak charakter reliktyw roślinności naturalnej. Stałe wzbogacanie zieleni miejskiej w dosadzone gatunki rodzimej flory, zwłaszcza drzew i krzewów, szczególnie w obszarze zwartej zabudowy miasta, podnosi walory estetyczne i wartość przyrodniczą środowiska miejskiego.

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tereny zieleni spełniają funkcje rekreacyjno-wypoczynkowe, zdrowotne, dydaktyczno-wychowawcze i estetyczne. Ponadto zieleń miejska niezbędna jest dla funkcjonowania i zachowania równowagi środowiska na terenie miejskim, jest miejscem bytowania flory i fauny, a obszary zieleni o charakterze liniowym stanowią korytarze migracyjne o znaczeniu lokalnym zapewniające możliwość przemieszczania się wielu gatunków organizmów.

Tereny zieleni obejmują m.in. parki, zieleńce, bulwary, promenady, ogrody, cmentarze i zieleń osiedlową. W szerszym ujęciu do terenów zieleni zalicza się też obszary krajobrazu otwartego wraz z jego zasobami (wodami, lasami, drogami), jak też inne elementy tworzące krajobraz, w tym parki wiejskie oraz parki krajobrazowe i narodowe wykorzystywane w celach turystycznych i naukowych (Haber, Urbański 2008).

Obiekty zieleni oraz zajmowane przez nie powierzchnie w województwie śląskim w latach 2007-2009 zestawiono w tabeli 26. W przypadku arealu poszczególnych kategorii terenów zielonych w województwie odnotowano zaledwie niewielkie zmiany. W 2009 roku największą powierzchnię zajmowały rodzinne ogrody działkowe, reprezentowane również przez największą liczbę obiektów. Następne pod względem powierzchni były tereny zieleni osiedlowej oraz parki spacerowo-wypoczynkowe.

Tabela 26. Tereny zieleni w województwie śląskim.

Obiekt	Liczba obiektów w poszczególnych latach [szt]			Powierzchnia w poszczególnych latach [ha]		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009
Parki spacerowo-wypoczynkowe	260	261	264	3 855,8	3 859,1	3 872,2
Zieleńce	2 467	2 478	2 599	1 525,0	1 526,0	1 513,4
Zieleń uliczna	-	-	-	1 622,2	1 926,6	1 885,0
Tereny zieleni osiedlowej	-	-	-	4 068,7	4 068,0	4 006,8
Cmentarze	788	882	888	1 196,1	1 306,0	1 322,5
Rodzinne ogrody działkowe, w tym:	107 545	107 943	107 912	8 055,6	8 097,5	8 092,0
• ogrody	687	688	687	4 488,0	4 487,9	4 483,0
• działki	106 858	107 255	107 225	3 567,6	3 609,6	3 609,0
Lasy gminne	-	-	-	3 814,6	3 862,6	3 784,3

Źródło: Opracowanie na podstawie danych GUS.

Forma obiektów składających się na zieleń miejską jest pochodną wielu czynników, głównie uwarunkowań przyrodniczych, ekonomiczno-społecznych oraz historycznych, które w zasadniczy sposób determinują stan systemu przyrodniczego miasta. Na obszarze większości gmin województwa panuje niski stopień zróżnicowania urbizenoz i siedlisk miejskich oraz zaznacza się brak drożnych korytarzy ekologicznych, zwłaszcza łączących suburbia z centrami miast. Utrudnia to w znacznym stopniu migracje flory i fauny poprzez środowiska miejskie. Miasto staje się więc barierą utrudniającą wymianę gatunkową i obniżającą tym samym różnorodność biologiczną zieleni miejskiej, a także całego regionu (Stankiewicz 2008). Należy jednak podkreślić, iż na rok 2009 województwo śląskie, mimo powszechnie panującego stereotypu, przodowało w porównaniu z innymi województwami pod względem powierzchni zajętej przez parki spacerowo-wypoczynkowe, zieleńce, zieleń uliczną oraz tereny zieleni osiedlowej, a także – poza województwem dolnośląskim – w wielkości obszaru zajmowanego przez rodzinne ogrody działkowe.

EDUKACJA EKOLOGICZNA I INFORMACJA PRZYRODNICZA

System edukacji ekologicznej w województwie śląskim

Na terenie województwa śląskiego występuje blisko 200 ścieżek przyrodniczych, utworzonych głównie przez nadleśnictwa (49), urzędy miast i gmin (33), Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego (26) oraz organizacje pozarządowe/stowarzyszenia (22), przy różnym udziale środków finansowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach (w ciągu ostatnich 5 lat dofinansowanie objęło 16 ścieżek obiektów). Część ścieżek można odwiedzić z przewodnikiem (ścieżki Lasów Państwowych i ZPKWŚ), a niektóre istnieją jedynie jako wydawnictwa książkowe i nie są w ogóle oznaczone w terenie. Większość ścieżek zlokalizowanych jest w lasach, przybliżając florę i faunę wyłącznie tego ekosystemu, a znacznie rzadziej pozwalają poznać przyrodę łąk, muraw kserotermicznych, torfowisk czy przyrodę nieożywioną. Wiele ścieżek ma charakter przyrodniczo-kulturowy. Nieliczne przystosowane są do potrzeb osób niepełnosprawnych.

W województwie śląskim funkcjonuje obecnie ok. 30 ośrodków edukacji ekologicznej. Zakup pomocy dydaktycznych i wyposażenia ośrodków często finansowany jest ze środków WFOŚiGW i NFOŚiGW. Jednym z najlepszych obiektów, w skali całego kraju, jest *Sala Edukacji Leśnej* w siedzibie Nadleśnictwa Katowice, w pełni przystosowana dla osób niepełnosprawnych, zwłaszcza niewidomych i niedowidzących, gdzie edukacja prowadzona jest z wykorzystaniem nowoczesnych metod i rozwiązań technicznych. Spośród pozostałych ośrodków 1/5 w ogóle nie jest dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych, a połowa dostosowana jest tylko częściowo. W fazie realizacji są kolejne ośrodki edukacji ekologicznej – *Centrum Edukacji Przyrodniczej i Ekologicznej Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie* oraz *Mobilne Centrum Edukacji Ekologicznej Fundacji Ekologicznej Arka* (dofinansowane z EFRR w ramach RPO Województwa Śląskiego na lata 2007-2013).

Oferta wydawnicza z zakresu edukacji ekologicznej, poświęcona przyrodzie województwa śląskiego, jest bardzo uboga i obejmuje głównie przewodniki po ścieżkach przyrodniczych (ok. 80 pozycji) oraz nieliczne pakiety edukacyjne i scenariusze zajęć terenowych. Większość z nich finansowana jest ze środków WFOŚiGW, podobnie jak liczne portale internetowe, programy radiowe i telewizyjne oraz kolumny ekologiczne w różnych czasopismach, poruszające zagadnienia z zakresu ochrony środowiska i przyrody. Blisko 50% wniosków dofinansowanych przez WFOŚiGW w okresie ostatnich 5 lat dotyczyło działalności medialnej i wydawniczej.

W celu zdiagnozowania stanu systemu edukacji ekologicznej w województwie śląskim, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska przeprowadziło w 2011 roku badania ankietowe wśród 900 szkół (podstawowych, gimnazjalnych oraz ponadgimnazjalnych), otrzymując odpowiedzi od blisko 30% z nich. Większość ankietowanych szkół (97%) korzysta z pozaszkolnych form edukacji ekologicznej, organizowanych przez ośrodki edukacji ekologicznej oraz inne instytucje. Szkoły biorą udział głównie w konkursach (30,5%) oraz zajęciach terenowych (20,3%). Jednak tylko w 1/3 szkół zajęciami tymi objęci są wszyscy uczniowie, a w blisko połowie (47,3%) są to wybrani uczniowie.

Szkolna edukacja ekologiczna, organizowana przez nauczycieli, skupia się głównie na: obchodach dni ekologicznych (23,5%), konkursach (23,5%) oraz lekcjach w terenie (blisko 20%). Dominują w niej tematy związane z ochroną środowiska (65,3% szkół), ochroną przyrody (18,4%), zagrożeniami dla środowiska przyrodniczego (9,2%) oraz różnorodnością biologiczną (7,1%). Zaledwie w niecałych 19% szkół istnieją koła przyrodnicze. Szkoły edukują głównie uczniów (60,4%), ale część działań skierowana jest także do rodziców (15,8%) i lokalnych społeczności (13,6%). Zaledwie 1/4 szkół organizuje kilkudniowe wycieczki przyrodnicze, ale w ponad połowie z nich treści ekologiczne poruszane są na innych wycieczkach szkolnych.

Blisko połowa ankietowanych szkół (46,7%) ocenia poziom edukacji ekologicznej w województwie śląskim jako zadowalający, 24,8% jako dobry, a 24% szkół za niezadowalający. Jako wady systemu edukacji ekologicznej wskazano: wysokie koszty zajęć (26,1%), małą liczbę ośrodków i instytucji zajmujących się edukacją ekologiczną (18%) oraz ubogą ofertę szkoleń zawodowych dla nauczycieli (13,2%).

W gminach województwa funkcjonują również lokalne inicjatywy związane z edukacją ekologiczną, wspierane finansowo przez samorządy lokalne, a także często zakłady przemysłowe (m.in. „Warsztat Świadomości Ekologicznej” organizowane od 12 lat przez Fundację Elektrowni Rybnik „Kuznia”, a wspierane przez Urząd Miasta Rybnik).

Szeroko zakrojoną działalność w zakresie edukacji ekologicznej prowadzi Uniwersytet Śląski: zajęcia w ramach Uniwersytetu Śląskiego Dzieci; projekty edukacyjne Wszechnicy Śląskiej – Uniwersyteckiego Towarzystwa Naukowego (<http://www.wszechnica.us.edu.pl>) oraz zajęcia dotyczące szeroko rozumianej sozologii w ramach Centrum Studiów nad Człowiekiem i Środowiskiem (CSCS) (<http://www.cscs.us.edu.pl>) na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska. Artykuły związane z tematyką wykładów CSCS publikowane są w „Problemach środowiska i jego ochrony”.

WFOŚiGW dofinansowuje wiele form działalności z zakresu edukacji ekologicznej skierowanej do szkół (około 1/3 dofinansowanych wniosków w okresie ostatnich 5 lat): kampanie edukacyjne, programy edukacji ekologicznej, warsztaty, organizację i zakup nagród w konkursach i olimpiadach, zakup prenumeraty czasopism ekologicznych. Wspiera on finansowo szkolnictwo wyższe (gł. zakup wyposażenia laboratoriów dydaktycznych, organizacja konferencji i seminariów naukowych związanych z tematyką ochrony środowiska i przyrody, publikacja monografii naukowych i materiałów pokonferencyjnych), a także organizację dni ekologicznych i festiwali. W ciągu ostatnich 5 lat dofinansowanie z WFOŚiGW uzyskało 711 wniosków z zakresu edukacji ekologicznej na łączną kwotę prawie 21 mln zł. Część projektów i kampanii edukacyjnych dofinansowana była ze środków NFOŚiGW.

Wydaje się, że w kolejnych latach szczególną uwagę należałoby poświęcić koordynacji licznych działań w zakresie edukacji ekologicznej oraz wspierania inicjatyw o charakterze długofalowym. Zgromadzone dane pozwalają na stwierdzenie, że działania tego typu znajdują się w mniejszości a wydaje się, że wiele instytucji dysponuje już dziś bazą materialną do ich prowadzenia.

Zasoby informacyjne polskich bibliotek w zakresie środowiska przyrodniczego województwa śląskiego

Na potrzeby Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska przeprowadziło w 2011 roku badanie ankietowe dotyczące informacji o środowisku przyrodniczym województwa śląskiego. Celem badania była charakterystyka zasobów informacyjnych bibliotek w przedmiotowym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem ich lokalizacji oraz typów źródeł informacji (np. książki, czasopisma, bazy danych). Uwzględnienie aspektu lokalizacji umożliwiło wyodrębnienie baz danych ze wskazaniem bibliotek, w których bazy te są tworzone. Ankietę skierowano do 245 bibliotek: uniwersyteckich i wydziałowych w województwie śląskim (18), instytutów i jednostek naukowo-badawczych (13), instytutów Polskiej Akademii Nauk (16), jednostek samorządowych i towarzystw naukowych (11), pedagogicznych w województwie śląskim (18) oraz miejskich i gminnych w województwie śląskim (169). Odpowiedzi otrzymano od 121 bibliotek.

Większość ankietowanych bibliotek posiada zbiory biblioteczne dotyczące środowiska przyrodniczego województwa śląskiego, głównie z zakresu ochrony przyrody, ochrony środowiska, botaniki i geografii, a rzadziej z zakresu zoologii, leśnictwa i edukacji ekologicznej. Niemal 1/4 respondentów nie była w stanie określić wielkości posiadanego zasobu bibliotecznego i poszczególnych typów źródeł informacji. Większość zbiorów bibliotecznych o tej tematyce stanowią wydawnictwa zwarte i wydawnictwa ciągłe.

Pozostałe, to: materiały kartograficzne, dokumenty życia społecznego, zbiory multimedialne, dysertacje, starodruki oraz zbiory zdigitalizowane.

Należy podkreślić, że księżnicą, która poświęca szczególną uwagę środowisku przyrodniczemu Górnego Śląska jest Biblioteka Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska (CDPGŚ). Gromadzone tu są materiały z zakresu: botaniki, zoologii, ochrony przyrody, ochrony środowiska, geografii i edukacji ekologicznej oraz wybrane z leśnictwa. Zbiory związane ze środowiskiem przyrodniczym Górnego Śląska i jego obrzeży mają charakter unikatowy. Obejmują, zarówno publikowane jak i niepublikowane, dokumenty: piśmiennicze, kartograficzne, ikonograficzne, dźwiękowe, wizualne, audiowizualne i elektroniczne. Materiały te są szczegółowo indeksowane – każdemu dokumentowi jest przyporządkowywane hasło indeksu geograficznego oraz słowa kluczowe. Katalog elektroniczny jest dostępny w Internecie (<http://www.cdpgs.katowice.pl>). Zbiór książek poświęconych przyrodzie województwa śląskiego, dostępny w bibliotece CDPGŚ liczy obecnie (stan na czerwiec 2011 r.) ponad 100 woluminów, a ich tematyka obejmuje: florę i faunę województwa, walory przyrodnicze miast, przyrodę obszarów chronionych, osobliwości przyrodnicze oraz ścieżki przyrodnicze i rowerowe. Bardzo cenne są materiały dotyczące przyrody gmin województwa śląskiego. W wynikach badań ankietowych na temat ścieżek przyrodniczych, przeprowadzonych w latach 2009-2010 przez CDPGŚ, 1/4 gmin województwa śląskiego wykazała własne publikacje o tematyce przyrodniczej. Pozostałe gminy albo nie były dotychczas przedmiotem odrębnych publikacji, albo nie posiadają informacji, że ich walory przyrodnicze zostały poznane i opisane.

Zaledwie kilka procent ankietowanych bibliotek posiada bibliograficzne bazy danych dotyczące województwa śląskiego, jak np.:

- *Baza ISIS-PW* – baza z zakresu górnictwa i inżynierii środowiska (artykuły z czasopism i materiałów konferencyjnych; dowolny język; wszystkie kraje; od 1979 r.) – Biblioteka Naukowa Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach,
- *Baza Literat 21 (Baza zawartości czasopism)* – baza zawierająca opisy bibliograficzne artykułów z czasopism dotyczących przyrody Górnego Śląska (artykuły z czasopism; język i kraj publikacji – bez ograniczeń; od 1868 r.) – Biblioteka Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska,
- *Baza Silesiana* (czasopisma; j. polski; od 2001 r.), *Baza BM* (książki; języki: polski, czeski, niemiecki, angielski; od 1946 r.) – Biblioteka Miejska w Cieszynie,
- *Beskidzkie ABC* – elektroniczna regionalna baza informacyjna z obszaru Beskidów, byłego województwa bielskiego oraz obecnego województwa śląskiego (od początku XIX w. do 2008 r.; j. polski) – Książnica Beskidzka,
- *Bibliografia Bielsko-Białej i powiatu bielskiego* (obejmuje dokumenty na wszystkich nośnikach wydane od początku XIX w. do 2008 r.; j. polski) – Książnica Beskidzka,
- *Bibliografia Bieżąca Województwa Śląskiego* (wydawnictwa zwarte i ciągłe, zbiory specjalne; język i kraj publikacji – bez ograniczeń; lata 1999-2002, od 2006 r.) – Biblioteka Śląska,
- *Bibliografia Chorzowa* (publikacje od XIX w.) – Miejska Biblioteka Publiczna w Chorzowie,
- *Bibliografia Regionalna* – publikacje dotyczące Żor (wydawnictwa zwarte i ciągłe; od 1970 r.) – Miejska Biblioteka Publiczna w Żorach,
- *Bibliografia regionalna powiatu będzińskiego* (czasopisma lokalne i regionalne; j. polski; od 1998 r.) – Miejska i Powiatowa Biblioteka Publiczna w Będzinie,
- *Bibliografia regionu częstochowskiego* (druki zwarte, fragmenty prac zbiorowych, artykuły z czasopism (dokumenty ciągłe), wybrane dokumenty życia społecznego oraz uzupełnienia

- z lat wcześniejszych; j. polski; lata 2004-2006 i 2007-2009) – Biblioteka Publiczna im. Wł. Biegańskiego w Częstochowie,
- *Bibliografia Śląska* (wydawnictwa zwarte i ciągłe, zbiory specjalne; język i kraj publikacji – bez ograniczeń; lata 1988-1989) – Biblioteka Śląska,
 - *Bibliografia Tychów* (wydawnictwa zwarte i ciągłe, utwory, artykuły z czasopism i rozprawy z prac zbiorowych, filmy, grafika, prace magisterskie, dokumenty życia społecznego; j. polski; lata 1928-1991, 1992-1996) – Miejska Biblioteka Publiczna w Tychach,
 - *Kartoteka Zagadnieniowa* – elektroniczna baza artykułów z czasopism regionalnych (j. polski; od 2000 r.) – Miejska Biblioteka Publiczna w Chorzowie,
 - *Kartoteka Ziemi Rybnickiej* – baza regionalna (j. polski; lata 1960-2011) – Powiatowa i Miejska Biblioteka Publiczna w Rybniku,
 - *Śląsk* – kartoteka zagadnieniowa, *Chorzów* – kartoteka zagadnieniowa (wydawnictwa zwarte, artykuły z czasopism, rozdziały z wydawnictw zwartych; j. polski; od 1936 r.) – Pedagogiczna Biblioteka Wojewódzka im. J. Lompy, Filia w Chorzowie,
 - *Wykaz bibliograficzny publikacji dot. woj. katowickiego i woj. śląskiego za lata 1948-2010* – Gminna Biblioteka Publiczna w Przystajni.

Ponad 1/3 bibliotek (przede wszystkim uniwersyteckich, instytucji i jednostek naukowych, pedagogicznych oraz miejskich w dużych miastach) posiada katalog elektroniczny, dostępny w Internecie, a pozostałe nadal prowadzą wyłącznie tradycyjne katalogi kartkowe.

Na terenie województwa śląskiego aktualnie są realizowane dwa duże projekty mające na celu cyfryzację zbiorów bibliotecznych oraz rozwój społeczeństwa informacyjnego w regionie. Jednym z nich jest „Śląska Biblioteka Cyfrowa” (ŚBC) (<http://www.sbc.org.pl/dlibra>), która została utworzona w 2006 roku na mocy porozumienia pomiędzy Biblioteką Śląską a Uniwersytetem Śląskim w celu prezentacji w Internecie kulturowego dziedzictwa Śląska, publikowania naukowego dorobku regionu oraz wspierania działalności dydaktycznej i edukacyjnej, a drugim – budowa w 2011 roku „Centrum Informacji Naukowej i Biblioteki Akademickiej” (CINiBA) (<http://www.ciniba.us.edu.pl>), nowoczesnej biblioteki naukowej, która spełniać będzie standardy XXI wieku. Jedynie 17% ankietowanych bibliotek uczestniczy w projekcie „Śląska Biblioteka Cyfrowa” i zaledwie 4% w konsorcjach. Połowa ankietowanych bibliotek informuje ponadto o dodatkowej własnej działalności informacyjnej poświęconej przyrodzie województwa śląskiego. Najczęściej wymieniane są lekcje biblioteczne, warsztaty regionalne i ekologiczne, wystawy, konkursy oraz prelekcje.

Zasoby danych przestrzennych i opisowych o środowisku przyrodniczym województwa śląskiego

Zasoby informacyjne o środowisku przyrodniczym woj. śląskiego gromadzone są przez różne podmioty – ośrodki naukowo-badawcze, służby ochrony przyrody, organizacje pozarządowe i jednostki organizacyjne samorządu województwa śląskiego. Zasoby te cechuje znaczne rozproszenie i niespójność danych, różny stopień aktualizacji i cyfryzacji informacji oraz brak danych przestrzennych odpowiedniej jakości. Nieliczne bazy to typowe informatyczne systemy bazodanowe. Stosunkowo niewiele jest również geoportali, udostępniających dane przestrzenne.

Baza danych GIG o *zasobach poszczególnych komponentów środowiska na terenie woj. śląskiego* zawiera informacje o 116 zasobach informacyjnych, w tym krajowych i wojewódzkich, budowanych przez następujące instytucje i organizacje:

Bazy krajowe:

- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (Warszawa) – rejestry: zwierząt gospodarskich, gospodarstw rolnych, upraw, dopłat do rolnictwa;
- Centrum Informacji o Środowisku przy Ministerstwie Środowiska (Warszawa) – geoportale: *EkoMapa* i *Ekoportal*;
- Centrum Informacji o Środowisku UNEP/GRID-Warszawa (Warszawa) – bazy danych przestrzennych dotyczące różnych komponentów środowiska;
- Departament Monitoringu i Informacji o Środowisku, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (Warszawa) – baza danych pokrycia terenu CORINE Land Cover;
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (Warszawa) – portal map akustycznych;
- Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych (Warszawa) – System Informatyczny Lasów Państwowych (SILP), geoportal;
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (Warszawa) – rejestr form ochrony przyrody i danych o środowisku (*System INFOOS*), portal *Natura 2000*;
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (Warszawa) – bazy związane z monitoringiem środowiska, rejestr awarii, zdarzeń i zagrożeń;
- Główny Urząd Geodezji i Kartografii (Warszawa) – geoportal, baza danych ogólnogeograficznych;
- Fundacja Greenpeace Polska (Warszawa) – dane z zakresu ochrony przyrody i środowiska;
- Instytut Badawczy Dróg i Mostów (Warszawa) – centralna baza danych o transporcie;
- Instytut Badawczy Leśnictwa (Sękocin Stary) – baza danych i portal, dotyczące monitoringu lasów i zagrożenia pożarowego;
- Instytut Melioracji i Użytków Zielonych (Falenty) – baza danych przestrzennych o mokradłach w Polsce;
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (Warszawa), IMGW Oddział Kraków – bazy danych meteorologicznych i hydrologicznych, zasobów wodnych i in.;
- Instytut Ochrony Środowiska (Warszawa) – baza danych o obszarach chronionych;
- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (Warszawa) – bazy danych związane z gospodarką wodną (wody powierzchniowe i podziemne, kataster wodny, sieć hydrograficzna, działy wodne, budowle piętrzące);
- Liga Ochrony Przyrody (Warszawa) – baza projektów związanych z ochroną przyrody i środowiska;
- Ministerstwo Środowiska, Departament Gospodarki Odpadami (Warszawa) – centralna baza danych dotycząca gospodarki odpadami;
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Warszawa) – baza projektów związanych z ochroną przyrody i środowiska;
- Państwowy Instytut Geologiczny – bazy danych z zakresu geologii i hydrogeologii, geoportal;
- Stowarzyszenie Pracownia na rzecz Wszystkich Istot (Bystra) – baza danych korytarzy ekologicznych w Polsce;
- WWF Polska (Warszawa) – baza projektów związanych z ochroną przyrody i środowiska.

Bazy wojewódzkie:

- Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska (Katowice) – bazy danych o przyrodzie ożywionej i nieożywionej woj. śląskiego, portal internetowy o przyrodzie woj. śląskiego;
- Centrum Gospodarki Odpadami, Oddział Zamiejscowy Instytutu Mechanizacji, Budownictwa i Górnictwa Skalnego (Katowice) – dane na temat rekultywacji składowisk odpadów, plany gospodarki odpadami;
- Główny Instytut Górnictwa, Laboratorium Akustyki Technicznej (Katowice) – portal wybranych map akustycznych;
- Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. w Katowicach – baza danych systemów wodociągowych;
- Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych (Katowice) – baza tematów/projektów badawczych, związanych z ochroną środowiska na terenach poprzemysłowych i gospodarką odpadami;
- Instytut Gospodarowania Odpadami IGO. Sp. z o.o. (Katowice) – bazy związane z gospodarką odpadami;
- Instytut Metali Nieżelaznych (Gliwice) – bazy z zakresu ochrony środowiska, gospodarki energetycznej i surowców;
- Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska PAN (Zabrze) – baza tematów/projektów badawczych, związanych z ochroną środowiska;
- Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach – rejestr awarii i niebezpiecznych zdarzeń (pożary, awarie przemysłowe i in.);
- Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska Sp. z o.o. (Katowice) – bazy z zakresu monitoringu środowiska (prace badawcze, wyniki monitoringu i in.);
- Państwowy Instytut Geologiczny - Oddział Górnośląski – bazy danych geologicznych, geoportal;
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach – SILP (Leśna Mapa Numeryczna);
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach – rejestr form ochrony przyrody;
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach, RZGW Kraków, RZGW Wrocław – bazy związane z gospodarką wodną (kataster wodny, monitoring zbiorników wodnych, zagrożenie powodziowe i in.);
- Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach – bazy związane z gospodarką wodną (obiekty hydrotechniczne, cieki i urządzenia wodne);
- Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Wydział Ochrony Środowiska – bazy z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami;
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach – baza projektów związanych z ochroną przyrody i środowiska;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (Katowice) – bazy związane z monitoringiem środowiska;
- Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego (Katowice) – bazy związane z monitoringiem środowiska (sytuacja sanitarna, zagrożenia pożarowe, powodziowe i in.);
- Wyższy Urząd Górniczy (Katowice) – bazy danych z zakresu górnictwa (gospodarka złożami kopalin, rekultywacja gruntów i zagospodarowanie terenów po eksploatacji górniczej itp.);
- Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego – bazy danych z zakresu ochrony przyrody i środowiska.

Zasoby informacyjne gromadzone są również na poziomie lokalnym, przez miasta na prawach powiatu (Bielsko-Biała, Bytom, Chorzów, Cieszyn, Częstochowa, Gliwice, Jastrzębie Zdrój, Jaworzno, Katowice, Pszczyna, Ruda Śląska, Rybnik, Siemianowice Śląskie, Świętochłowice, Tychy, Zabrze, Żory) i powiaty ziemskie (cieszyński, mikołowski, tarnogórski, żywiecki). W większości są to programy i raporty związane z ochroną środowiska. Nieliczne posiadają własne geoportale. Dane środowiskowe dla woj. śląskiego znajdują się także w bazach o zasięgu europejskim, np. baza stężeń zanieczyszczenia powietrza i ozonu The European Environment Agency (EEA).

Pośród wymienionych powyżej, na szczególną uwagę zasługuje *Geoportal* (<http://geoportal.gov.pl>), prowadzony przez Departament Informacji o Środowisku Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ). Główne zadania portalu, to: (1) udostępnienie usługi wyszukiwania i przeglądania tematów danych przestrzennych (katalogu metadanych), za które zgodnie z ustawą o „infrastrukturze informacji przestrzennej” odpowiada GDOŚ, (2) ułatwienie tworzenia planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, (3) usprawnienie wydawania decyzji administracyjnych przez GDOŚ i RDOŚ (w szczególności związanych z ocenami oddziaływania inwestycji na środowisko).

Zasoby informacyjne dotyczące bio- i georóżnorodności woj. śląskiego rozproszone są w różnych bazach o zasięgu wojewódzkim, krajowym i szerszym. Szczegółowa waloryzacja tych zasobów przeprowadzona zostanie w 2012 r., w ramach realizacji projektu *Ogólnodostępna baza danych bio- i georóżnorodności województwa śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO-SILESIA ORSIP* (patrz poniżej). Zasoby te gromadzone są przez różne podmioty i w różnej formie (materiały publikowane i niepublikowane, kolekcje zielnikowe i muzealne, raporty z badań, bazy danych i in.).

Wybrane bazy dotyczące bio- i georóżnorodności województwa śląskiego:

- Uniwersytet Śląski: Zielnik Naukowy KTU, rozmieszczenie gatunków roślin naczyniowych na Wyżynie Śląskiej (ATPOL-Silesia), gatunki obce (flora), baza zdjęć fitosocjologicznych, baza wybranych grup bezkręgowców i kręgowców, geostanowiska, obiekty przemysłowe i in.;
- Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska: obszary i obiekty proponowane do ochrony; stanowiska rzadkich, zagrożonych i chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych; korytarze ekologiczne; ostoje przyrody (obszary ważne dla zachowania gatunków i siedlisk przyrodniczych); ośrodki edukacji ekologicznej i ścieżki przyrodnicze; geostanowiska i in.;
- Muzeum Górnos Śląskie w Bytomiu: baza awifauny, baza herpetofauny i in.;
- RDOŚ Katowice – rejestr form ochrony przyrody;
- Bazy krajowe: Krajowa Sieć Informacji o Bioróżnorodności (KSIB), baza ATPOL Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, baza zbiorów zielnikowych Instytutu Botaniki PAN w Krakowie, baza awifauny Stacji Ornitologicznej MIZ PAN w Gdańsku, baza herpetofauny i baza gatunków obcych Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, baza korytarzy ekologicznych Zakładu Badania Ssaków PAN w Białowieży, bazy rozmieszczenia wybranych grup bezkręgowców (motyle, chrząszcze, pluskwiaki, ważki) i in.

Krajowa Sieć Informacji o Bioróżnorodności (KSIB), to największa w Polsce organizacja gromadząca dane przyrodnicze i prowadząca działalność badawczą, która działa od 2003 r. KSIB zrzesza większość wiodących krajowych ośrodków naukowych, połączonych ideą współdziałania na rzecz otwarcia dostępu do danych o bioróżnorodności.

Najważniejsze, realizowane obecnie, projekty na poziomie wojewódzkim, których celem jest integracja i udostępnienie społeczeństwu możliwie kompletnej informacji o środowisku przyrodniczym woj. śląskiego oraz poprawa systemu zarządzania środowiskiem i zagospodarowaniem przestrzennym, to:

- *Otwarty Regionalny System Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego (ORSIP)*. Projekt realizowany przez Śląskie Centrum Społeczeństwa Informacyjnego (Zarząd Województwa Śląskiego). Celem projektu jest budowa wojewódzkiej, otwartej, cyfrowej platformy integrującej referencyjne i dziedzinowe zasoby informacyjne o charakterze przestrzennym i opisowym, umożliwiającej zarządzanie nimi oraz przetwarzanie i udostępnianie ich w formie zintegrowanej. ORSIP tworzyć będą podsystemy dziedzinowe, w tym podsystem i portal DPGŚ (dziedzictwo przyrodnicze) i OPI-TPP (tereny przemysłowe). Komponent DPGŚ przeznaczony będzie do gromadzenia i agregowania wszelkich informacji o środowisku naturalnym woj. śląskiego, zwłaszcza o obszarach i obiektach cennych przyrodniczo. ORSIP jest jednym z kluczowych przedsięwzięć *Strategii Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Województwa Śląskiego do roku 2015* (2009).
- *Ogólnodostępna Platforma Informacji – Tereny Przemysłowe (OPI-TPP)*. Projekt realizowany przez Główny Instytut Górnictwa, we współpracy z Zarządem Województwa Śląskiego. Celem projektu jest budowa ogólnodostępnej, regionalnej bazy danych, zawierającej kompleksową informację o środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem terenów przemysłowych i zdegradowanych oraz prowadzonej na nich działalności. Docelowo baza *OPI-TPP* zostanie zintegrowana z ORSIP.
- *Ogólnodostępna baza danych bio- i georóżnorodności województwa śląskiego – integralna część Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej, BIOGEO-SILESIA ORSIP*. Projekt realizowany przez Uniwersytet Śląski w Katowicach, we współpracy z Zarządem Województwa Śląskiego. Celem projektu jest stworzenie i rozwój regionalnego systemu informacji i baz danych o przyrodzie żywej i nieożywionej województwa śląskiego. Projekt obejmuje opracowanie architektury centralnej bazy danych i standardów wymiany informacji oraz budowę baz danych przestrzennych dla wybranych elementów środowiska przyrodniczego, geoportalu dziedzinowego i katalogu metadanych. Docelowo baza *BIOGEO-SILESIA* zostanie zintegrowana z ORSIP oraz powiązana (w różnym zakresie) z innymi bazami regionalnymi i krajowymi. W ramach projektu przeprowadzona zostanie również szczegółowa waloryzacja zasobów danych o przyrodzie żywej i nieożywionej województwa śląskiego.
- *Wdrożenie Dyrektywy INSPIRE poprzez utworzenie innowacyjnego Systemu Informacji Geograficznej wraz z geoportalem form ochrony przyrody jako jednego z regionalnych węzłów informacji przestrzennej*. Projekt realizowany przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Katowicach. Celem projektu jest udostępnienie danych przestrzennych, tworzonych przez RDOŚ w Katowicach, w szczególności o formach ochrony przyrody. Geoportal usprawni wydawanie decyzji administracyjnych, a pośrednio realizację inwestycji i działania w zakresie ochrony przyrody.

Wszystkie cztery projekty wzajemnie się uzupełniają, a zastosowanie tych samych standardów publikacji usług sieciowych, umożliwia ich pełną współpracę. Wszystkie uzyskały dofinansowanie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013.

ORSIP, podobnie jak System Informacji Geograficznej RDOŚ Katowice i krajowy *Geoportal*, docelowo stanowić będą komponent Krajowej i Europejskiej Infrastruktury Informacji

Przestrzennej. Koncepcja Infrastruktury Danych Przestrzennych (*Spatial Data Infrastructure*, SDI) realizowana jest na poziomie krajowym, europejskim i światowym. Celem tej inicjatywy jest ułatwienie dostępu w sieci Internet/Intranet do danych przestrzennych oraz optymalizacja wykorzystania zasobów, polegająca na ograniczeniu duplikowania danych i prac związanych z ich pozyskaniem.

Budowę Krajowej Infrastruktury Danych Przestrzennych należy wiązać z budową narodowego zasobu danych przestrzennych. Główne kierunki rozwoju SDI na poziomie regionalnym i ogólnosiwiatowym związane są ze środowiskiem przyrodniczym i koordynacją prac w zakresie jego monitorowania. Najważniejsze inicjatywy, to: projekt GEOSS – Globalny System Systemów Obserwacji Ziemi, międzynarodowej Grupy ds. Obserwacji Ziemi, a na poziomie europejskim: GMES – Globalny Monitoring Środowiska i Bezpieczeństwa, koordynowany przez Komisję Europejską i Europejską Agencję Kosmiczną oraz INSPIRE Komisji Europejskiej (budowa Europejskiej Infrastruktury Informacji Przestrzennej).

5. Stan wiedzy społeczeństwa o przyrodzie i jej ochronie w województwie śląskim

W roku 2010 została opracowana przez Wydział Planowania Strategicznego i Przestrzennego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego oraz Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska ankieta, której celem było zbadanie stanu wiedzy społeczeństwa dotyczącej przyrody i jej ochrony w województwie śląskim, jak również spostrzeżeń społeczeństwa dotyczących otaczającej go przyrody. Badania zostały przeprowadzone na przełomie listopada oraz grudnia 2010 roku przez firmę TNS OBOP z Warszawy na losowej, reprezentatywnej próbie 1200 osób w wieku 18 lat i więcej (600 mieszkańców województwa śląskiego oraz 600 mieszkańców pozostałych województw) techniką wywiadów telefonicznych CATI (*Computer Assisted Telephone Interviewing*). Poniżej przedstawiono syntetycznie wyniki przeprowadzonego badania.

Na atrakcyjność województwa śląskiego pod względem przyrodniczym wskazuje aż 74% mieszkańców województwa śląskiego, czego nie dostrzega ponad połowa mieszkańców kraju (47%). Ponad połowa Polaków (56%), a aż 78% mieszkańców województwa śląskiego uważa, że w województwie śląskim występują tereny o wysokich, wyróżniających się w skali kraju walorach przyrodniczych. Najbardziej znaną (89% mieszkańców województwa śląskiego, 77% mieszkańców kraju) i dającą się polecić (35% mieszkańców województwa, 24% mieszkańców kraju) atrakcją w województwie śląskim jest według respondentów Jura Krakowsko-Częstochowska.

Najliczniejsza grupa respondentów uważa stan przyrody województwa śląskiego za dobry (41% mieszkańców województwa śląskiego, 36% mieszkańców kraju) oraz zadawalający (39% mieszkańców województwa śląskiego, 42% mieszkańców kraju).

Zły stan przyrody w województwie śląskim (10% mieszkańców województwa śląskiego, 10% mieszkańców kraju) według mieszkańców województwa wynika z lekceważącego stosunku obywateli do przyrody (60%) (wykres 11), a według mieszkańców kraju – z oddziaływania przemysłu (70%). Aż trzy czwarte respondentów dostrzega skutki zanieczyszczenia środowiska w województwie śląskim (79% mieszkańców województwa śląskiego, 75% mieszkańców kraju). Za najbardziej zagrożone negatywną działalnością człowieka elementy

przyrody w województwie śląskim według respondentów są powietrze (35% mieszkańców województwa śląskiego, 45% mieszkańców kraju) oraz woda (26% mieszkańców województwa śląskiego, 15% mieszkańców kraju).

Wykres 11. Z czego wynika zły stan przyrody w województwie śląskim? – mieszkańcy województwa śląskiego.⁵



Źródło: Opracowanie własne.

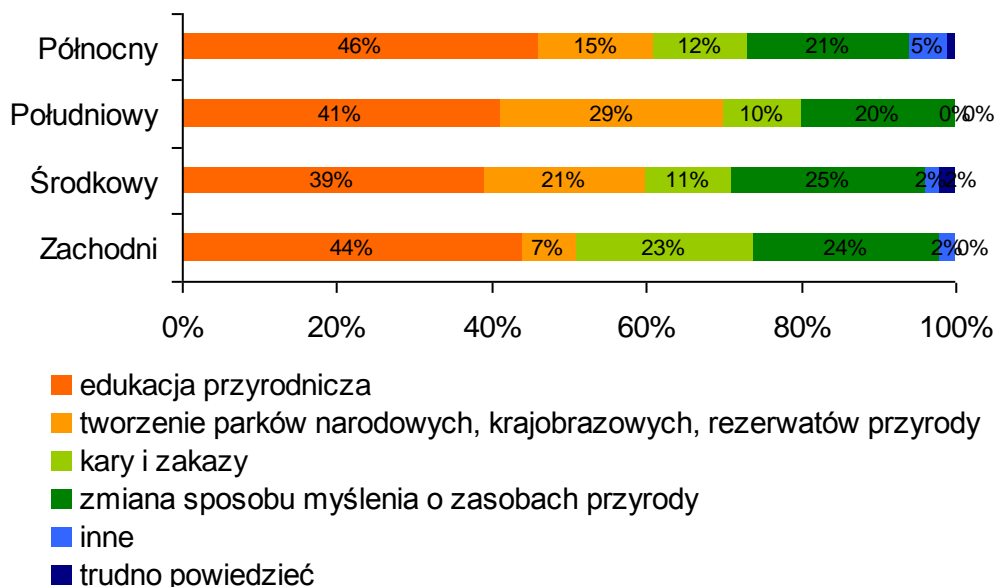
Mieszkańcy województwa śląskiego za najskuteczniejszą metodę ochrony przyrody uważają edukację przyrodniczą (41%) oraz zmianę sposobu myślenia o zasobach przyrodniczych (24%) (wykres 12). Zdaniem 94% mieszkańców województwa śląskiego ochrona przyrody jest ważna dla ich najbliższego otoczenia, jednak mniej niż połowa mieszkańców województwa śląskiego oraz mieszkańców kraju (odpowiednio 32% i 38%) bierze udział w akcjach propagujących ideę ochrony przyrody, a tylko 3% mieszkańców województwa śląskiego i 4% mieszkańców kraju deklaruje, że należą do organizacji działającej na rzecz ochrony przyrody. Praktycznie połowa mieszkańców województwa śląskiego oraz mieszkańców kraju (odpowiednio 48% i 51%) zna organizacje działające na rzecz przyrody, z których najbardziej znaną organizacją jest Greenpeace.

Aż 42% mieszkańców województwa śląskiego i 61% mieszkańców kraju nie wie, czy na terenie województwa śląskiego znajduje się park narodowy. Natomiast 38% mieszkańców województwa śląskiego oraz 30% mieszkańców kraju błędnie odpowiedziało, iż na terenie województwa śląskiego znajduje się park narodowy.

⁵ Na pytanie odpowiedzieli respondenci, którzy uważają stan przyrody za zły. Odsetki nie sumują się do 100%, gdyż respondenci mogli udzielić do 3 odpowiedzi.

Wykres 12. Jaka jest Pana/Pani zdaniem najskuteczniejsza metoda i sposób ochrony przyrody?

– mieszkańcy województwa śląskiego w podziale na subregiony.



Źródło: Opracowanie własne.

Co trzeci mieszkaniec województwa śląskiego (35%), a co czwarty mieszkaniec Polski (22%), zauważa, że wiedza o przyrodzie i jej ochronie jest popularyzowana w województwie śląskim. Wiedza ta popularyzowana jest przede wszystkim poprzez edukację (48% mieszkańców województwa śląskiego, 50% mieszkańców kraju) (wykres 13).

Wykres 13. Jak popularyzowana jest wiedza o przyrodzie? - mieszkańcy województwa śląskiego.⁶

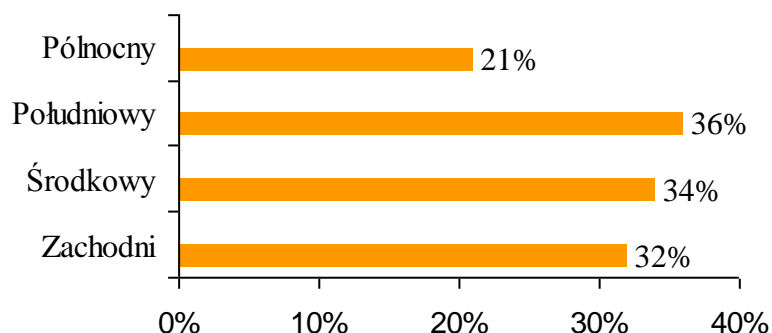


Źródło: Opracowanie własne.

⁶ Na pytanie odpowiedzieli respondenci, którzy uważają, że w województwie śląskim popularyzowana jest wiedza o przyrodzie

Ponad połowa mieszkańców województwa śląskiego (58%) i niemal połowa mieszkańców kraju (47%) uważa, że walory przyrodnicze województwa śląskiego nie są dobrze promowane (wykres 14).

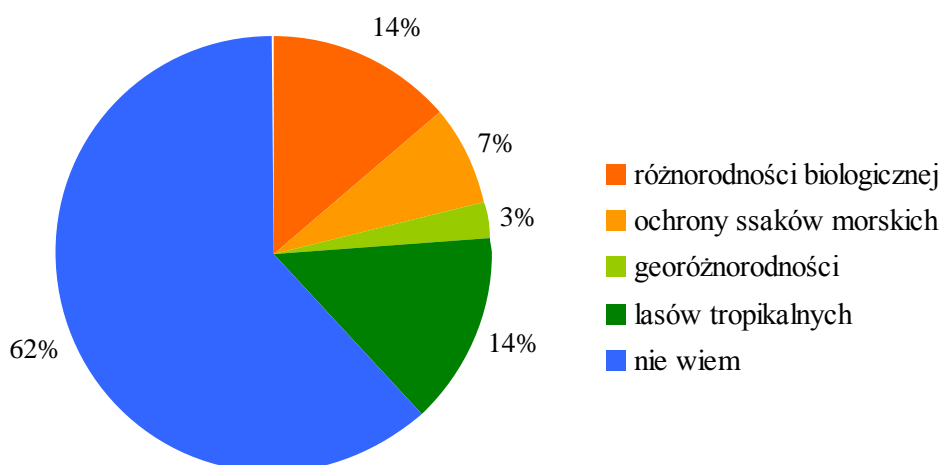
Wykres 14. Czy według Pana/Pani walory przyrodnicze województwa śląskiego są dobrze promowane – mieszkańcy województwa śląskiego w podziale na subregiony.



Źródło: Opracowanie własne.

Większość mieszkańców kraju (62%) nie wie, jakim rokiem został ogłoszony przez ONZ rok 2010 (wykres 15), a także prawie tyle samo mieszkańców województwa śląskiego (60%) nie zdaje sobie z tego sprawy. Świadomość dotycząca roku różnorodności biologicznej nie odbiega jednak od średniej europejskiej. Zgodnie z danymi Europejskiej Agencji Środowiska dwie trzecie obywateli UE nie zna znaczenia słowa „bioróżnorodność”, co nie pozwala im rozumieć czym są groźby i wyzwania dla zachowania różnorodności biologicznej. Większość mieszkańców UE nigdy nie słyszała o Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 (80%). Jednakże ponad dwie trzecie obywateli UE jest osobiście zaangażowanych w działania na rzecz ochrony przyrody.

Wykres 15. Rok 2010 został ogłoszony przez ONZ rokiem ... ? – mieszkańcy Polski.



Źródło: Opracowanie własne.

Informacje dotyczące przyrody i jej ochrony najczęściej czerpane są z radia i telewizji (67% mieszkańców kraju, 64% mieszkańców województwa śląskiego), z książek, czasopism i gazet (55% mieszkańców kraju, 61% mieszkańców województwa śląskiego) oraz z Internetu (45% mieszkańców kraju, 50% mieszkańców województwa śląskiego).

6. Analiza SWOT oraz identyfikacja głównych problemów i potrzeb ochrony przyrody

W toku prac związanych z przygotowaniem strategii przeprowadzono analizę strategiczną SWOT, określając silne i słabe strony przyrody regionu oraz szanse i zagrożenia zewnętrzne dla przyrody (tabela 27). Analiza SWOT prowadzona była w następujących priorytetowych obszarach realizacji strategii (rys. 7):

- różnorodność biologiczna,
- georóżnorodność,
- krajobraz i przestrzeń,
- zarządzanie środowiskiem przyrodniczym.

W toku dalszych prac, problematyka wyżej wymienionych obszarów (z wyjątkiem obszaru dotyczącego zarządzania) została przeanalizowana w aspektach:

- zasobów,
- badań,
- zagrożeń,
- użytkowania,
- ochrony,
- edukacji.

Obszar zarządzania środowiskiem przyrodniczym, z uwagi na obejmowanie swoim zasięgiem pozostałych obszarów tematycznych, analizowany był w aspektach: przedmiotu zarządzania, podmiotów zarządzania, instrumentów, badań i edukacji.

Rysunek 7. Priorytetowe obszary realizacji Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030.



Źródło: Opracowanie własne.

Następnym etapem prac było zidentyfikowanie głównych problemów i potrzeb w ramach czterech scharakteryzowanych obszarów priorytetowych. Syntetyczne wyniki tej identyfikacji

posłużyły, wraz z wynikami analizy SWOT, do sformułowania celów strategicznych oraz kierunków niezbędnych do podjęcia działań. Tabele identyfikacyjne problemów i potrzeb stanowią dokumentację prac nad strategią.

Tabela 27. Analiza strategiczna SWOT obszarów realizacji strategii w przyjętych aspektach ocen.

	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
Zasoby przyrody	<ul style="list-style-type: none"> • Zdolność przyrody do wchłaniania zanieczyszczeń i samooczyszczania się. • Ponadprzeciętne bogactwo i różnorodność gatunkowa, ekosystemowa i krajobrazowa przyrody żywej oraz elementów przyrody nieożywionej. • Duża różnorodność i swoistość krajobrazów naturalnych i kulturowych, w tym związanych z przemysłową tradycją województwa, założeniami parkowymi wokół rezydencji i obiektów sakralnych oraz z wielkimi kompozycjami krajobrazowymi. • Przebieg głównych korytarzy ekologicznych o randze krajowej i europejskiej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Depozycja zanieczyszczeń przemysłowych w osobnikach i ekosystemach. • Nieodnawialność zasobów przyrody nieożywionej. • Utrata lub silne przeobrażenie wielu składników przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu na dużym obszarze województwa, głównie na Wyżynie Śląskiej, w wyniku wysokiej antropopresji. • Wyspowe i małopowierzchniowe występowanie populacji najcenniejszych gatunków i siedlisk przyrodniczych oraz elementów przyrody nieożywionej. • „Dziczenie” porzuconego krajobrazu kulturowego.
Badania naukowe	<ul style="list-style-type: none"> • Istniejące instytuty naukowo-badawcze i uczelnie wyższe prowadzące badania biologiczne, zoologiczne, ekonomiczne i z zakresu nauk o Ziemi, architektury i urbanistyki oraz zarządzania środowiskiem przyrodniczym i rozwojem z zastosowaniem nowoczesnych metod i technik badawczych. • Wielokierunkowość i interdyscyplinarność podejmowanych badań, w tym międzynarodowych. • Praktyczne wdrażanie wyników badań naukowych. • Regionalne i krajowe wydawnictwa naukowe. • Towarzystwa naukowe działające na terenie województwa. • Amatorski ruch obserwatorów przyrody. • Względnie dobre zbadanie wybranych grup systematycznych roślin, zwierząt i zbiorowisk roślinnych oraz elementów przyrody nieożywionej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak koordynacji badań regionalnych w województwie. • Brak programu regionalnych badań zamawianych, w tym dotyczących pogranicza polsko-czeskiego i polsko-słowackiego. • Niedostateczne wykorzystywanie 3-sektorowej współpracy (biznes, nauka, społeczeństwo) w zakresie planowania i realizacji badań naukowych w regionie. • Niewykorzystanie potencjału naukowego młodzieży akademickiej oraz towarzystw naukowych i hobbystów. • Sektorowe podejście do badań (sprzeczność paradygmatów różnych dziedzin nauki, brak interdyscyplinarności, holistycznego podejścia do wiedzy i nauki o środowisku przyrodniczym i zarządzaniu jego zasobami). • Słabe wykorzystanie innowacyjnych metod i technik badawczych (m.in. genetyki populacyjnej, obrazowania satelitarnego, GIS itp.) w niektórych dziedzinach nauki. • Brak systemowych badań w obszarach: wpływu oddziaływań człowieka na środowisko przyrodnicze, zarządzania środowiskowego, kompensacji przyrodniczej, architektury krajobrazu, edukacji ekologicznej. • Ciągłe niepełna wiedza o zasobach przyrody, tak w zakresie poziomu szczegółowości, tematycznym jak i przestrzennym. • Brak regionalnego banku danych o badaniach naukowych (instytucjach, tematach, wynikach, publikacjach, wdrożeniach, nakładach) prowadzonych w województwie oraz słabe upowszechnianie dorobku naukowego.

<p>Użytkowanie zasobów przyrody</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Duży potencjał odnawialnych źródeł energii. • Duży potencjał turystyczny dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, umożliwiający m.in. rozwój agro- i ekoturystyki. • Rewitalizacja i rekultywacja terenów zdegradowanych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Postępujący proces degradacji zasobów przyrody ożywionej i nieożywionej w wyniku niewłaściwej (rabunkowej, zintensyfikowanej i nieskoordynowanej) gospodarki tymi zasobami. • Niewielki udział energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii. • Brak samorządowego programu renaturalizacji i rewitalizacji terenów zdegradowanych wraz z system jego finansowania, uwzględniającego zachowanie cennych układów przyrodniczych wykształcających się na obszarach planowanych przekształceń. • Postępująca degradacja i unifikacja krajobrazu (urbanizacja, suburbanizacja, fragmentacja, ekranizacja, nowoczesne materiały budowlane i projekty architektoniczne, usuwanie cennych zadrzewień, brak ciągłości w kształtowaniu krajobrazu kulturowego). • Brak lub niewielki udział przyrodników i architektów krajobrazu we wszystkich fazach prowadzonych przedsięwzięć inwestycyjnych.
<p>Ochrona zasobów przyrody</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Znaczna liczba i powierzchnia objęta różnymi formami ochrony przyrody, w tym o znaczeniu europejskim (obszary Natura 2000). • Realizowane plany ochrony i plany zadań ochronnych jako podstawa zarządzania wybranymi formami ochrony przyrody. • Realizowane programy z zakresu ochrony przyrody (programy ochrony środowiska, programy ochrony przyrody nadleśnictw, programy czynnej ochrony przyrody). • Działalność pracowników naukowych, organizacji pozarządowych i społeczności lokalnych oraz wspólne inicjatywy tych środowisk na rzecz ochrony przyrody. • Koncepcja korytarzy ekologicznych do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. • Przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przy realizacji inwestycji liniowych infrastruktury komunikacyjnej i przesyłowej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Niepełna reprezentatywność typowych, rzadkich i zagrożonych gatunków, siedlisk przyrodniczych i krajobrazów w systemie obszarów chronionych województwa śląskiego. • Niskie tempo i brak kryteriów priorytetyzacji rozbudowy systemu obszarów chronionych. • Brak programów czynnej ochrony dla wielu zasobów przyrody (m.in. koryt rzek i potoków, wybranych gatunków i siedlisk przyrodniczych, zabytkowych parków). • Niepełne wykorzystanie potencjału tkwiącego w narzędziach i instytucjach służących ochronie zasobów przyrody w województwie śląskim (m.in. Śląskiego Centrum Dziedzictwa Kulturowego, opracowań przyrodniczych wykonywanych dla potrzeb planowania przestrzennego, ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, planów ochrony i zadań ochronnych), skutkujące negatywnymi dla tych zasobów ustaleniami. • Rozproszenie i niepełność informacji o różnorodności biologicznej i georóżnorodności, obszarach chronionych, w tym realizowanej ochrony czynnej oraz dobrych praktykach, niezbędnych dla potrzeb planowania przestrzennego.

<p>Edukacja ekologiczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Duża liczba ośrodków edukacyjnych i przyrodniczych ścieżek dydaktycznych o zróżnicowanej ofercie edukacyjnej, w tym organizacji o zasięgu ogólnopolskim. • Liczne akcje i działania edukacyjne związane z ochroną środowiska przyrodniczego, w tym o zasięgu ogólnopolskim i międzynarodowym. • Internetowe, przestrzenne bazy danych o ośrodkach edukacji ekologicznej i przyrodniczych ścieżkach dydaktycznych. • Realizacja kilku znaczących przedsięwzięć z zakresu edukacji ekologicznej w ramach środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 (m.in. rozbudowa Centrum Edukacji Przyrodniczej i Ekologicznej Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie oraz budowa Multimedialnego Centrum Edukacji Przyrodniczej na terenie Górnos Śląskiego Parku Etnograficznego w Chorzowie). • Duże zaangażowanie mediów regionalnych i lokalnych w problematykę ochrony przyrody (m.in. „Bliżej Natury” i „Ekosonda” TVP Katowice, „Zielony Telefon” PR Katowice, Gazeta Wyborcza, Dziennik Zachodni). 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak programu zintegrowanej edukacji przyrodniczej, uwzględniającej nauczanie o przyrodzie i krajobrazie, ich ochronie i kształtowaniu oraz zarządzaniu środowiskiem przyrodniczym, a także filozoficznych, psychologicznych i socjologicznych uwarunkowaniach relacji człowieka i przyrody w edukacji szkolnej oraz pozaszkolnej (branżowe podejście do edukacji przyrodniczej). • Brak samorządowego centrum do spraw zarządzania edukacją ekologiczną, organizującego i koordynującego działalność instytucji i organizacji zajmujących się edukacją ekologiczną w regionie. • Braki kadrowe dobrze przygotowanych merytorycznie i metodycznie nauczycieli i edukatorów ekologicznych. • Obniżanie jakości, formy i treści nauczania o przyrodzie na wszystkich poziomach edukacji. • Niewystarczająca oferta wydawnicza i niski poziom edytorski wydawnictw z zakresu promocji walorów przyrodniczych i regionalnej edukacji ekologicznej. • Uboga oferta edukacyjna dla osób niepełnosprawnych. • Brak programów edukacyjnych dla społeczności zamieszkującej w oraz w pobliżu obszarów i obiektów chronionych. • Brak elektronicznych katalogów zbiorów bibliotecznych kluczowych bibliotek naukowych, fachowych i muzealnych, z zakresu dziedzictwa przyrody, ochrony i zarządzania środowiskiem przyrodniczym oraz edukacji ekologicznej. • Zły stan infrastruktury niektórych przyrodniczych ścieżek dydaktycznych. • Niedostateczne wykorzystanie walorów przyrodniczych do promocji województwa (z uwzględnieniem ochrony najcenniejszych obiektów i obszarów), w tym brak wojewódzkiego szlaku zabytków przyrody. • Słabe wykorzystanie funduszy dostępnych na realizację przedsięwzięć z zakresu edukacji ekologicznej.
------------------------------------	--	--

Zarządzanie środowiskiem przyrodniczym	<ul style="list-style-type: none"> • Silne zaplecze naukowe i administracyjne działające w obszarze ochrony przyrody, środowiska przyrodniczego i krajobrazu oraz zarządzania środowiskowego. • Duży potencjał pozarządowych organizacji ekologicznych działających na rzecz ochrony przyrody i środowiska przyrodniczego. • Istnienie Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego (RSIP) oraz budowa Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej (ORSIP) jako podstawy zintegrowanego zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią w województwie śląskim. • Istniejące bazy danych dla wybranych elementów środowiska przyrodniczego w instytutach naukowo-badawczych, uczelniach wyższych, towarzystwach naukowych i jednostkach samorządowych województwa. • Duży potencjał finansowy województwa, mogący wesprzeć ochronę przyrody, krajobrazu i środowiska przyrodniczego oraz edukację przyrodniczą. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak płaszczyzny współpracy na poziomie wojewódzkim wszystkich podmiotów (instytucji naukowo-badawczych, administracji i organizacji pozarządowych) działających w obszarze ochrony przyrody i krajobrazu oraz środowiska przyrodniczego (brak przepływu informacji, wiedzy i dobrych praktyk, planowania, koordynacji i monitoringu programów). • Nieprawidłowe (niekompletne, niespójne i sprzeczne) ustalenia w uchwalonych przez samorządy strategiach, programach i studiach dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego. • Niski poziom praktycznego wdrażania uchwalonych strategii, programów i studiów w odniesieniu do ochrony środowiska przyrodniczego. • Niska jakość kontroli i egzekwowania przepisów z zakresu ochrony przyrody, ochrony środowiska i planowania przestrzennego. • Niski poziom sporządzanych przez inwestorów raportów oddziaływania przedsięwzięć na środowisko. • Brak systemowych rozwiązań organizacyjnych i metodycznych w zakresie gromadzenia danych zasobach przyrody i przestrzeni województwa oraz monitorowania ich stanu, zintegrowanego z Regionalnym Systemem Informacji Przestrzennej (RSIP). • Braki kadrowe i finansowe w służbach i jednostkach ochrony przyrody i krajobrazu, skutkujące zaniedbaniami w prowadzeniu wymaganych prawem działań.
	SZANSE	ZAGROŻENIA
Zasoby przyrody	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost bogactwa i różnorodności biologicznej (możliwość odkrycia nowych gatunków) oraz georóżnorodności (możliwość odkrycia nowych elementów lub składników). • Zasilanie lokalnych populacji osobnikami pochodzącymi spoza województwa. • Synurbizacja rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Silna fragmentacja ekosystemów i tworzenie barier ekologicznych. • Synantropizacja gatunków i zbiorowisk roślinnych. • Inwazja oraz introdukcja obcych gatunków. • Zmiany globalne. • Niepełne udokumentowanie zasobów przyrody. • Wprowadzanie do środowiska przyrodniczego organizmów genetycznie zmodyfikowanych.

Badania naukowe	<ul style="list-style-type: none"> • Nowe trendy, metody i techniki badań (m.in. biologia konserwacyjna, świadczenia ekosystemów, geograficzne systemy informacji jako rozwijające się nowe pole badawcze). • Otwartość na zmiany i innowacje. • Uczestnictwo w krajowych i międzynarodowych projektach badawczych. • Szeroki udział specjalistów w tworzeniu i regionalnej bazy danych o zasobach przyrody i przestrzeni województwa w ramach ORSIP. • Możliwości finansowania projektów badawczych ze środków krajowych i unijnych. • Możliwość finansowania badań interdyscyplinarnych (projekty strategiczne, rozwojowe). • Rozwój państwowego monitoringu przyrody. • Promocja regionu jako miejsca studiów i pracy dla naukowców i studentów z kraju i zagranicy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Niska ocena i marginalizacja badań regionalnych nad zasobami przyrody i krajobrazu oraz zarządzaniem środowiskowym i zagospodarowaniem przestrzennym. • Niedobór badaczy specjalizujących się w różnych dziedzinach wiedzy, szczególnie przyrodników i geografów. • Niewykorzystywanie wyników badań naukowych w formułowaniu polityk, strategii i programów zrównoważonego i trwałego rozwoju.
Użytkowanie zasobów przyrodniczych	<ul style="list-style-type: none"> • Obowiązek zrównoważonego użytkowania zasobów przyrody, w tym krajobrazu, oraz zachowania ładu przestrzennego. • Pełne wdrożenie postanowień konwencji i deklaracji międzynarodowych, w tym UE, oraz dobrych praktyk. • Wyznaczanie, ochrona i odtwarzanie paneuropejskich korytarzy ekologicznych. • Zmiany gospodarowania odnawialnymi i nieodnawialnymi zasobami przyrody. • Restrukturyzacja przemysłu oraz przyrodnicze zagospodarowania terenów poprzemysłowych. • Zrównoważona turystyka i rekreacja jako sposób zabezpieczenia obszarów o wartościach krajobrazowych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Niedostateczne wprowadzanie zasad rozwoju zrównoważonego. • Intensyfikacja, mechanizacja i chemizacja użytkowania zasobów przyrodniczych. • Zaniechanie tradycyjnych metod użytkowania różnorodności biologicznej. • Brak pełnego rozpoznania zasobów różnorodności biologicznej oraz ich wrażliwości i odporności na gospodarcze użytkowanie.
Ochrona zasobów przyrody	<ul style="list-style-type: none"> • Utrzymywanie i poprawa standardów jakości środowiska przyrodniczego. • Katalogi uwarunkowań przyrodniczych dla inwestorów oraz kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań, jako elementy wspomagające system ochrony przyrody. • Utworzenie Jurajskiego Parku Narodowego oraz zatwierdzenie obszarów Natura 2000. • Upowszechnienie instytucji społecznych opiekunów obszarów chronionych. • Tworzenie nowych form ochrony przyrody (Jurajski Park Narodowy, geoparki, czasowe formy ochrony przyrody). • Turystyka jako czynnik wspomagający i zintegrowany z ochroną przyrody (ochrona zasobów przyrody dla turystyki, dostosowanie form i natężenia turystyki do pojemności środowiska przyrodniczego). 	<ul style="list-style-type: none"> • Wysokie natężenie antropopresji na obszarach chronionych. • Złe funkcjonowanie systemu kompensacji przyrodniczych zniszczonych zasobów i przestrzeni oraz rekultywacji obszarów poprzemysłowych (wymuszonej prawem, bez względu na ich wartość przyrodniczą). • „Tradycyjne” zarządzanie zasobami wodnymi (programy budowy zbiorników zaporowych i regulacji rzek, gospodarowanie zasobami wodnymi na terenach zurbanizowanych). • Brak monitoringu gatunków inwazyjnych i introdukowanych oraz programów ich kontroli i zwalczania. • Prawo własności jako czynnik utrudniający ochronę zasobów przyrody (prywatyzacja zabytkowych zespołów pałacowo-parkowych, brak kontroli nad różnorodnością biologiczną gruntów prywatnych). • Przemiany zachodzące w sferze zasobów przyrodniczych związanych z obszarami rolnymi i leśnymi (zabudowa i fragmentacja gruntów, zanik starych odmian i ras, spadek różnorodności biologicznej agroekosystemów).

<p>Edukacja ekologiczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększające się zainteresowanie społeczeństwa środowiskiem przyrodniczym i wzrost świadomości ekologicznej oraz tożsamości regionalnej. • Podstawy prawne dla opracowania i wdrożenia regionalnych programów edukacji ekologicznej. • Zapisy szkolnej podstawy programowej zobowiązujące do przekazu treści z zakresu ochrony przyrody i środowiska. • Istnienie dobrych praktyk edukacyjnych w krajach UE. • Dostępność funduszy na realizację przedsięwzięć z zakresu edukacji ekologicznej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dalszy rozwój konsumpcjonizmu (promocja cywilizacji). • Braki w systemie kształcenia na uczelniach wyższych oraz uboga oferta odpowiednich szkoleń zawodowych, skierowanych do przyszłych edukatorów ekologicznych. • Brak zagadnień z zakresu zarządzania środowiskiem przyrodniczym i ochrony krajobrazu w programach edukacji ekologicznej. • Malejące zainteresowanie szkół dostępną ofertą edukacyjną. • Brak przełożenia zachowań proekologicznych na budowanie konkurencyjności gospodarki regionu.
<p>Zarządzanie środowiskiem przyrodniczym</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Transformacja niszowa rozwoju. • Powszechny dostęp do informacji o środowisku oraz wzrost udziału społecznego w procesach podejmowania decyzji dotyczących środowiska przyrodniczego. • Pełna transpozycja do prawa polskiego dyrektyw UE oraz zobowiązań wynikających z ratyfikacji konwencji i innych dokumentów międzynarodowych. • Wprowadzanie systemów zarządzania środowiskowego EMAS. • Rozwój geograficznych systemów informatycznych i innych nowoczesnych systemów informacji przestrzennych oraz ich wykorzystanie w zarządzaniu środowiskiem przyrodniczym. • Udoskonalenie i ujednolicenie metodyki sporządzania ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko przyrodnicze i krajobraz. • Udoskonalenie i ujednolicenie metodyki sporządzania ocen szkód powodowanych w środowisku przyrodniczym. • Dostępność zewnętrznych źródeł finansowania działań służących podniesieniu jakości zarządzania środowiskowego (UE, RPO, Life+, NFOŚ, WFOŚ). 	<ul style="list-style-type: none"> • Proces globalizacji rozwoju. • Zbyt częste zmiany oraz niska jakość i niespójność stanowionych przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska i przyrody oraz planowania przestrzennego. • Ustawowa słabość narzędzi wykonawczych dla organów oraz służb ochrony przyrody i środowiska oraz ochrony krajobrazu. • Niewystarczające regulacje prawne w zakresie ochrony georóżnorodności, krajobrazu oraz korytarzy ekologicznych. • Przyzwolenie społeczne na nieograniczone korzystanie ze środowiska przyrodniczego oraz prymat uzyskiwania krótkotrwałych i partykularnych celów ekonomicznych kosztem środowiska. • Likwidacja gminnych i powiatowych funduszy ochrony środowiska. • Brak rozwiązań systemowych na szczeblu krajowym w zakresie gospodarki wodnej, ściekowej i odpadowej. • Niska ranga planowania regionalnego w zarządzaniu przestrzenią oraz brak powiązania zarządzania zlewniowego z zagospodarowaniem przestrzennym województwa. • Niewystarczające wsparcie ekonomiczne niskoproduktywnego rolnictwa na terenach chronionych i cennych przyrodniczo.

Źródło: Opracowanie własne.

7. Cele strategiczne i kierunki działań

Syntetyczne zestawienie wizji, misji wraz z celami strategicznymi i kierunkami działań w Projekcie Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030 przedstawia rysunek 8.

I. CEL STRATEGICZNY:

Zachowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności w dobrym stanie oraz umożliwiającym korzystanie z ich zasobów obecnym i przyszłym pokoleniom

Zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska, w tym ochrona przyrody i jej zasobów, jest istotnym celem stanowiącym element realizacji ogólnego interesu Wspólnoty Europejskiej wyrażonego w art. 130r Traktatu o Unii Europejskiej oraz w odnowionej strategii UE dotyczącej trwałego rozwoju (Strategia Goeteborska) i w rezolucji Parlamentu Europejskiego w sprawie dzikiej przyrody w Europie. Sprawiedliwość międzypokoleniowa wymaga zachowania różnorodności biologicznej i georóżnorodności w stanie umożliwiającym korzystanie z nich następnym pokoleniom.

Ochrona bioróżnorodności wymaga podejmowania wszechstronnych działań na rzecz trwałego zachowania wszystkich jej elementów w miejscach ich naturalnego występowania (ochrona *in situ*), a także poza środowiskiem naturalnym w warunkach stworzonych i kontrolowanych przez człowieka (ochrona *ex situ*). Ochrona *in situ* w zależności od potrzeb i uwarunkowań powinna polegać na zachowaniu nienaruszalności układów przyrodniczych, w przypadku ekosystemów naturalnych bądź aktywnej ingerencji w nie (ochrona czynna), w przypadku ekosystemów półnaturalnych i antropogenicznych oraz w sytuacji zagrożeń stwarzanych przez obce gatunki inwazyjne. Celem horyzontalnym ochrony *ex situ* powinno być przywracanie gatunków do środowiska naturalnego, czemu służyć będą hodowle zachowawcze zwierząt, uprawy zachowawcze roślin oraz zabezpieczanie puli genowej w bankach genów.

Ochrona georóżnorodności wymaga podejmowania wszechstronnych działań na rzecz trwałego zachowania wszystkich jej elementów w miejscach ich naturalnego występowania (ochrona *in situ*), a także poza środowiskiem naturalnym w miejscach ich przechowywania lub udostępniania (ochrona *ex situ*).

Istniejący system obszarów chronionych wymaga weryfikacji oraz uzupełnienia tak, aby zapewniał pełną reprezentatywność siedlisk przyrodniczych i gatunków oraz elementów, zjawisk i procesów form i zjawisk geologicznych i geomorfologicznych. Znaczącym wzmocnieniem systemu ochrony będzie utworzenie Jurajskiego Parku Narodowego. Dla wzmocnienia ochrony konieczne jest opracowanie i wdrożenie wymaganych prawem planów zadań ochronnych i planów ochrony, a także rozszerzenie wymogu sporządzania planów zadań ochronnych dla wszystkich form ochrony przyrody. Wprowadzenie ochrony najważniejszych w skali regionu i kraju korytarzy ekologicznych znacznie poprawi spójność systemu zapewniając powiązania przyrodnicze pomiędzy obszarami Natura 2000 i rezerwatami przyrody.

Należy wzmocnić działania instytucjonalne na rzecz zwalczania nielegalnego obrotu gatunkami podlegającymi ochronie prawnej oraz okazami skał, skamieniałości i minerałów. Uregulowania wymagają procedury postępowania z żywymi okazami zabezpieczonymi przez służby celne, policję i straż miejską na terenie województwa.

Różnorodność biologiczną i georóżnorodność musimy chronić po to, aby móc z niej obecnie oraz w przyszłości korzystać w sposób zrównoważony, mając na uwadze konieczność zachowania ciągłości zachodzących w niej procesów oraz zapewnienie odnawialności zasobów. Realizacja idei rozwoju zrównoważonego wymaga wdrożenia na terenie województwa śląskiego racjonalnego użytkowania, w szczególności: zasobów wodnych, gleb, kopalin i różnorodności biologicznej.

I.1. Kierunek działań: Racjonalizacja i wzmocnienie systemu obszarów chronionych

Do głównych działań zaliczyć należy:

- Stworzenie kompleksowego i spójnego systemu obszarów chronionych, w którym wszystkie typy siedlisk przyrodniczych oraz populacje gatunków grzybów, roślin i zwierząt będą ujęte w reprezentatywnym stopniu oraz zachowane będą niezbędne powiązania przestrzenne pomiędzy obszarami.
- Wprowadzenie ochrony prawnej korytarzy ekologicznych o kluczowym znaczeniu dla zachowania bioróżnorodności regionu w formie obszarów chronionego krajobrazu.
- Intensyfikację działań na rzecz utworzenia Jurajskiego Parku Narodowego.
- Uregulowanie prawne statusu Załęczańskiego Parku Krajobrazowego oraz stanu własności gruntów b. Gromadzkiej Rady Narodowej na terenie Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd na terenie województwa śląskiego.
- Weryfikację obiektów i obszarów proponowanych do ochrony prawnej dla zachowania georóżnorodności.
- Określenie potrzeb działań o znaczeniu ponadlokalnym (w tym potrzeby wykupu gruntów cennych przyrodniczo na rzecz województwa, skarbu państwa lub innych podmiotów) – w zakresie ochrony zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt lub siedlisk przyrodniczych.
- Uwzględnienie w planie zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego ostoi przyrody o randze międzynarodowej – wyznaczonych: roślin *Important Plant Areas* i ptaków *Important Birds Areas* oraz wymagających wyznaczenia: motyli *Prime Butterfly Areas*, wód śródlądowych *Important Sites for Conservation of Freshwater Biodiversity* a także kluczowych obszarów różnorodności biologicznej *Key Biodiversity Areas*, obszarów rolnych i leśnych o wysokiej wartości przyrodniczej *High Nature Value*, obszarów dzikiej przyrody w Europie *European Wilderness Areas*, ostoi zerowej ekstynkcji (wg koncepcji Alliance for Zero Extinction), geoparków europejskich (wg koncepcji European Geopark Network) oraz ostoi przyrody o randze krajowej i regionalnej wraz z określeniem zasad ich zagospodarowania.
- Włączenie do systemu obszaru chronionych terenów przemysłowych, na których w drodze naturalnych procesów przyrodniczych wykształciły się cenne siedliska przyrodnicze.
- Objęcie ochroną prawną:
 - w formie stanowisk dokumentacyjnych pozytywnie zweryfikowanych i nowo wyznaczonych obiektów/obszarów ważnych dla zachowania różnorodnego dziedzictwa geologicznego,
 - wszystkich reprezentatywnych geostanowisk wybranych do sieci europejskiej, będącej częścią projektu Międzynarodowej Unii Nauk Geologicznych Global GEOSITES.
- Opracowanie i wdrożenie:

- planów ochrony dla obszarów Natura 2000, parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody,
- zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, rezerwatów przyrody, obszarów chronionego krajobrazu.

I.2. Kierunek działań: Poprawa stanu ekosystemów i stanu gatunków oraz odtwarzanie utraconych elementów różnorodności biologicznej

Do głównych działań zaliczyć należy:

- Odbudowę i przebudowę drzewostanów ekosystemów leśnych w kierunku ich unaturalnienia w oparciu o aktualne i poddane procedurze ocen oddziaływania na środowisko plany urządzenia lasu nadleśnictw państwowych i nie stanowiących własności państwa.
- Ochronę różnorodności biologicznej ekosystemów rolnych, w tym ograniczanie przeznaczenia gruntów cennych przyrodniczo na cele nierolnicze i pod zalesienie.
- Rewitalizację i kształtowanie terenów zieleni w ekosystemach miejskich.
- Wzmacnianie rewitalizacji i renaturalizacji cieków i potoków oraz zbiorników wodnych.
- Restytucję gatunków roślin i zwierząt wymarłych na terenie województwa.
- Wyznaczenie i ustanowienie stref ochrony dla wszystkich populacji gatunków wymagających ochrony strefowej.
- Wprowadzenie na terenie województwa ochrony gatunkowej w stosunku do gatunków nie podlegających ochronie prawnej, a szczególnie narażonych wskutek działalności człowieka.
- Ochronę gatunków zagrożonych wymarciem w dzikiej przyrodzie poprzez zabezpieczenie ich puli genowej w bankach genów.
- Opracowanie i wdrożenie:
 - wojewódzkich programów ochrony *in situ* i *ex situ* zagrożonych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt,
 - wojewódzkiego programu czynnej ochrony miejsc gniazdowania oraz wzbogacania bazy pokarmowej dla owadów zapylających, a zwłaszcza pszczoły miodnej,
 - programu aktywnej ochrony ekosystemów rolnych na terenach wiejskich całego województwa śląskiego.
- Aktualizację i wdrożenie do realizacji „Programu udrożnienia rzek dla ryb dwuśrodowiskowych w województwie śląskim”.
- Kontynuacja realizacji „Programu aktywizacji gospodarczej oraz zachowania dziedzictwa kulturowego Beskidów i Jury Krakowsko-Częstochowskiej – Owca Plus”.

I.3. Kierunek działań: Przeciwdziałanie zagrożeniom dla różnorodności biologicznej i georóżnorodności

Do głównych działań zaliczyć należy:

- Identyfikację i ocenę zagrożenia ze strony gatunków inwazyjnych dla rodzimej fauny i flory na terenie województwa śląskiego.
- Równoważenie działań związanych z zapobieganiem zagrożeniom powodziowym z potrzebą zachowania różnorodności biologicznej i georóżnorodności.

- Przeciwdziałanie nielegalnemu obrotowi handlowemu gatunkami chronionymi oraz wypracowanie zasad i procedur postępowania z konfiskowanymi żywymi okazami zwierząt i roślin, w tym pochodzącymi z przemytu gatunkami egzotycznymi.
- Przeciwdziałanie niszczeniu dziedzictwa geologicznego i naturalnie kształtowanych form geomorfologicznych (likwidacji wyrobisk istotnych dla dokumentacji litologii i stratygrafii, w tym stanowisk paleontologicznych; likwidacji wydmy śródlądowych; przekształcaniu naturalnie kształtowanych koryt rzecznych).
- Opracowanie i wdrożenie:
 - programów zwalczania inwazyjnych gatunków roślin i zwierząt,
 - metod i procedur postępowania z gatunkami dzikich zwierząt, stwarzających zagrożenie dla ludzi na terenach miejskich.

I.4. Kierunek działań: Zrównoważone użytkowanie zasobów przyrody

Do głównych działań zaliczyć należy:

- Wsparcie rozwoju i promocja zrównoważonej turystyki jako formy umiarkowanego użytkowania obszarów cennych przyrodniczo.
- Ocena zasobów populacyjnych gatunków dziko żyjących zwierząt i roślin w województwie śląskim, które mogą być pozyskiwane ze środowiska naturalnego oraz racjonalizacja zasad ich gospodarczego pozyskiwania.
- Przeciwdziałanie fragmentacji i rozdrobnieniu kompleksów leśnych oraz wzmacnianie ich ciągłości w ramach systemów ekologicznych.
- Dostosowanie planów zarybień wód śródlądowych do potrzeb ochrony i umiarkowanego użytkowania zasobów przyrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem zasilania lokalnych populacji zagrożonych gatunków ryb i minogów.
- Ograniczenie eksploatacji kruszyw z koryt rzecznych.
- Opracowanie i wdrożenie:
 - zasad udostępnienia turystycznego obszarów chronionych w oparciu o wskaźniki pojemności ekologicznej siedlisk przyrodniczych,
 - programów i projektów w zakresie utrzymania bądź przywracania ekstensywnego rolnictwa na obszarach cennych przyrodniczo.

I.5. Kierunek działań: Wzmocnienie i wsparcie finansowe służb ochrony oraz instytucji i organizacji pozarządowych realizujących działania z zakresu ochrony przyrody

Do głównych działań zaliczyć należy:

- Wzmocnienie kadrowe i finansowe służb ochrony przyrody.
- Wsparcie modernizacji i rozwoju zaplecza naukowo-technicznego ośrodków realizujących ochronę ex-situ roślin i zwierząt, a zwłaszcza: ogrodów botanicznych, arboretów, ogrodów zoologicznych, ośrodków rehabilitacji zwierząt, ośrodków hodowli zwierząt i innych.
- Utworzenie i wsparcie działalności wojewódzkiego Ośrodka Rehabilitacji Dzikich Zwierząt.

I.6. Kierunek działań: Wspieranie i rozwój badań nad różnorodnością biologiczną i georóżnorodnością województwa śląskiego

Do głównych działań zaliczyć należy:

- Inicjowanie i wspieranie badań nad różnorodnością biologiczną na wszystkich poziomach jej organizacji, tj. genetycznym, gatunkowym, ekosystemowym i krajobrazowym.
- Intensyfikację badań nad słabo rozpoznanymi elementami różnorodności biologicznej, a zwłaszcza zwierzętami bezkręgowymi, glonami i grzybami.
- Inicjowanie i wspieranie badań nad georóżnorodnością.
- Intensyfikację badań nad słabo rozpoznanymi elementami przyrody nieożywionej.
- Wspieranie aktywności naukowej w zakresie opracowywania metod oceny stanu i zagrożeń różnorodności biologicznej oraz instrumentów służących jej ochronie.
- Opracowanie czerwonych list zagrożonych w skali regionu grup systematycznych grzybów, roślin i zwierząt oraz zbiorowisk roślinnych, dla których do tej pory nie została oceniona skala zagrożenia.
- Opracowanie czerwonych list zagrożonych w skali regionu zasobów przyrody nieożywionej.
- Wspieranie badań nad metodami ochrony in-situ i ex-situ.
- Wsparcie finansowe dla instytucji i organizacji pozarządowych prowadzących badania nad różnorodnością biologiczną i georóżnorodnością.
- Uruchomienie i wsparcie finansowe programów badawczych zamawianych na potrzeby administracji odpowiedzialnej za zarządzanie ochroną i użytkowaniem różnorodności biologicznej i georóżnorodności.

II. CEL STRATEGICZNY:

Zachowanie i ochrona obszarów o wysokich walorach krajobrazowych oraz powstrzymanie degradacji krajobrazu i przywracanie ładu przestrzennego

Europejska Konwencja Krajobrazowa podkreśla znaczenie krajobrazu jako podstawowego komponentu europejskiego dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, który może sprzyjać działalności gospodarczej, przyczyniać się do tworzenia nowych miejsc pracy i zwiększania dobrobytu, konsolidować społeczności lokalne oraz regionalne. Krajobraz jest jednym z istotnych elementów kształtujących jakość życia ludzi. Aby spełniał on wszystkie wymienione funkcje, musi zostać utrzymany w stanie sprzyjającym kreowaniu wysokiej jakości życia, co można osiągnąć poprzez eliminowanie czynników zagrażających harmonii krajobrazu oraz jego ochronę i właściwe kształtowanie.

Ochrona krajobrazu wymaga podjęcia działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu oraz ukierunkowania i harmonizowania zmian, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych. Należy objąć ochroną prawną obszary o wysokich walorach estetycznych krajobrazu, w tym obszarów o cechach wyróżniających lokalne krajobrazy oraz szczególnie szybko zanikających.

Ochrona walorów krajobrazu ściśle wiąże się z oszczędnym i harmonijnym wykorzystywaniem przestrzeni. Optymalne zarządzanie przestrzenią wymaga podejścia do krajobrazu jako dobra wspólnego, a do ochrony jego jakości i różnorodności – jako do interesu społecznego. Zmiana przepisów prawa ogólnie obowiązującego jest niezbędną podstawą do zahamowania degradacji krajobrazu oraz podjęcia działań naprawczych. Z perspektywy regionalnej pożądane są działania edukacyjne w celu uświadomienia

konsekwencji niewłaściwego zarządzania przestrzenią, kształtujące nowy sposób myślenia i kreujący nowe podejście do krajobrazu jako do przestrzeni publicznej.

Szczególną cechą dużej części przestrzeni województwa śląskiego jest koncentracja obszarów zdegradowanych, zrehabilitowanych lub wymagających rekultywacji. Sposób rekultywacji, zwłaszcza w rejonach o dużej powierzchni obszarów zdegradowanych, ma istotny wpływ na krajobraz. Pożądane jest, aby działania rekultywacyjne uwzględniały konieczność kształtowania krajobrazu harmonijnego i były zgodne z naturalnymi procesami osiągania nowej równowagi przyrodniczej. Konieczna jest także renaturalizacja obszarów szczególnie istotnych dla prawidłowego funkcjonowania systemu przyrodniczego.

II.1. Kierunek działań: Rozwój sieci obszarów chroniących prawnie walory krajobrazu

Do głównych działań zaliczyć należy:

- Zachowanie i ochronę najwartościowszych, nieprzekształconych zespołów i fragmentów krajobrazów wraz z panoramami widokowymi.
- Zachowanie zespołów form geomorfologicznych, dokumentujących lokalne procesy rzeźbotwórcze i stanowiących istotne elementy krajobrazu.
- Łączenie ochrony dziedzictwa kulturowego z ochroną środowiska przyrodniczego poprzez ochronę krajobrazu kulturowego stanowiącego świadectwo wielowiekowego, harmonijnego użytkowania przyrody przez człowieka.
- Identyfikację cech lokalnych krajobrazów kulturowych, opracowanie standardów ich waloryzacji i użytkowania oraz ochrona najcenniejszych ich fragmentów.
- Opracowanie i wdrożenie modelowych rozwiązań użytkowania przestrzeni i zarządzania krajobrazem na obszarach chronionych.
- Ochronę istniejących zadrzewień przydrożnych oraz propagowanie i wspieranie nasadzeń drzew wzdłuż nowo budowanych dróg.

II.2. Kierunek działań: Zrównoważone użytkowanie przestrzeni, powstrzymanie nieoszczędnego i degradującego krajobraz zagospodarowania przestrzeni oraz rewitalizacja obszarów zdegradowanych

Do głównych działań zaliczyć należy:

- Zahamowanie dalszego rozwoju rozproszonej, chaotycznej zabudowy na skutek nadpodaży terenów przeznaczonych do zabudowy, szczególnie na terenach wiejskich oraz w dolinach rzecznych.
- Podejmowanie czynnych działań – restytucji, rewaloryzacji i rekultywacji elementów przyrodniczych i architektoniczno-kulturowych decydujących o zachowaniu lub przywróceniu walorów krajobrazowych specyficznych dla różnych typów obszarów.
- Ograniczanie narastających destrukcyjnych procesów nadkoncentracji zagospodarowania oraz powstawania struktur przestrzennych dewaloryzujących środowisko odpowiednie dla rekreacji.
- Ograniczanie przeznaczania terenów naturalnych na tereny zurbanizowane oraz kompensacja zmian użytkowania terenów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.
- Zachowanie w stanie nie przekształconym najcenniejszych przyrodniczo dolin rzecznych, w tym starorzeczy.
- Renaturalizację rzek i dolin rzecznych na obszarach miejskich i wiejskich.
- Opracowanie studium ochrony krajobrazu województwa śląskiego oraz wyznaczenie i uwzględnienie w planie zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego

Obszarów Charakterystycznego Krajobrazu Europejskiego (*European Landscape Character Areas*) o randze międzynarodowej oraz obszarów charakterystycznych krajobrazów województwa śląskiego wraz z określeniem zasad ich zagospodarowania, a także uwzględnienie w planie wniosków zawartych w studium, w szczególności dotyczących delimitacji i zagospodarowania obszarów problemowych.

II.3. Kierunek działań: Wspieranie i rozwój badań nad krajobrazem i zagospodarowaniem przestrzennym województwa śląskiego

Do głównych działań zaliczyć należy:

- Inicjowanie i wspieranie badań nad krajobrazem w ujęciu geografii fizycznej, ekologii krajobrazu i architektury krajobrazu oraz w ujęciu interdyscyplinarnym (waloryzacja przestrzeni).
- Inicjowanie i wspieranie badań nad zagospodarowaniem przestrzennym gmin i województwa.
- Intensyfikację badań nad krajobrazami zdegradowanymi i przekształconymi oraz nad krajobrazami słabo rozpoznanymi.
- Wspieranie aktywności naukowej w zakresie opracowywania metod oceny stanu i zagrożeń krajobrazu oraz instrumentów służących jego ochronie.
- Wspieranie badań nad metodami monitoringu zmian zagospodarowania przestrzennego województwa.
- Opracowanie czerwonej księgi krajobrazów województwa śląskiego.
- Wsparcie finansowe dla instytucji i organizacji pozarządowych prowadzących badania nad krajobrazem.
- Uruchomienie i wsparcie finansowe programów badawczych zamawianych na potrzeby administracji odpowiedzialnej za zarządzanie środowiskiem przyrodniczym i planowanie przestrzenne.

III. CEL STRATEGICZNY:

Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią

Podział kompetencji i zadań z zakresu zarządzania środowiskiem przyrodniczym i jego ochroną pomiędzy wiele różnych organów i instytucji, przy jednoczesnym braku standardów gromadzenia i wymiany informacji o środowisku, niski poziom cyfryzacji danych i szybka dezaktualizacja informacji oraz niski poziom wdrożenia nowoczesnych technologii geoinformacyjnych to główne mankamenty zarządzania środowiskiem przyrodniczym w województwie śląskim. Racjonalne użytkowanie zasobów różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz skuteczność ochrony przyrody zależne są od jakości decyzji i działań podejmowanych przez organy administracji rządowej i samorządowej oraz służby ochrony przyrody. Warunkiem podstawowym dobrego, skutecznego zarządzania środowiskiem przyrodniczym jest dostęp do informacji. Organom decyzyjnym potrzebne są rzetelne, aktualne i przede wszystkim prawdziwe informacje jakościowe i ilościowe o zasobach przyrody oraz ich rozmieszczeniu przestrzennym oraz narzędzia umożliwiające analizę, obrazowanie i przekształcanie danych, a także modelowanie zjawisk i procesów. Wdrożenie narzędzi informatycznych, integrujących różne obszary i poziomy wiedzy oraz informacje o środowisku przyrodniczym, jest więc niezbędnym elementem poprawy systemu zarządzania środowiskiem przyrodniczym oraz zagospodarowaniem przestrzennym w województwie śląskim, jest to także wymóg wynikający z przepisów Wspólnoty w zakresie informacji przestrzennej, które reguluje dyrektywa INSPIRE.

Zarządzanie obszarami chronionymi położonymi na pograniczu województw śląskiego i województw ościennych wymagają rozwijania współpracy oraz współdziałania przy sporządzaniu planów ochrony i zadań ochronnych oraz ich realizacji z organami administracji i służbami ochrony przyrody tych województw. Niezbędna jest współpraca międzynarodowa w zakresie zarządzania obszarami chronionymi zlokalizowanymi na pograniczu polsko-czeskim i polsko-słowackim, szczególnie w przypadku rezerwatów przyrody i obszarów Natura 2000. Śledzenie zmian poszczególnych komponentów środowiska oraz szybka identyfikacja zagrożeń wymagają budowy regionalnego systemu monitoringu przy zaangażowaniu organów administracji, służb ochrony przyrody, środowisk naukowych i organizacji pozarządowych. Konieczne jest podniesienie poziomu wiedzy i umiejętności kadry urzędniczej oraz służb ochrony przyrody w sferze wykorzystania nowoczesnych narzędzi geoinformatycznych, a także odpowiednie dostosowanie programów kształcenia w tym zakresie na studiach wyższych.

Problemem wymagającym uwagi jest także rozproszenie i niespójność danych gromadzonych przez różne podmioty – ośrodki naukowo-badawcze, służby ochrony przyrody, organizacje pozarządowe i jednostki organizacyjne samorządu województwa, a także niski poziom cyfryzacji informacji i co się z tym wiąże, ich szybka dezaktualizacja.

Wyżej opisane uzasadnienie celu odnosi się także do zagadnienia planowania i zagospodarowania przestrzennego tak gmin, jak i całego województwa. Bez wdrożenia nowoczesnych technologii geoinformacyjnych nie jest możliwe monitorowanie zmian oraz skuteczne zarządzanie przestrzenią.

III.1. Kierunek działań: Standaryzacja i integracja informacji o stanie przyrody (zasobach, zagrożeniach, ochronie, użytkowaniu) i jej badaniach

Do głównych działań zaliczyć należy:

- Budowa wojewódzkiej bazy danych przyrodniczych w ramach modułu „Dziedzictwo Przyrody” oraz Ogólnodostępnej Platformy Informacji – Tereny Poprzemysłowe i Zdegradowane (OPI-TPP) jako integralnych części Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego (ORSIP) oraz wdrażanie rozwiązań integrujących informacje o środowisku przyrodniczym województwa śląskiego, w tym opracowanie standardów dokumentowania, gromadzenia i aktualizacji informacji o zasobach przyrody regionu w systemach bazodanowych.
- Powiązanie Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego (ORSIP) z wszystkim regionalnymi węzłami informacji przestrzennej, w tym z Systemem Informacji Geograficznej i geoportalem form ochrony przyrody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach.
- Budowa, zgodnych ze standardami wojewódzkimi, systemów bazodanowych w instytucjach odpowiedzialnych za zarządzanie zasobami i ochroną różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz w instytucjach i organizacjach pozarządowych prowadzących przyrodnicze badania naukowe.
- Opracowanie i wdrożenie systemu współpracy Zarządu Województwa Śląskiego, będącego właścicielem Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego (ORSIP), i innych instytucji/organizacji w zakresie rozbudowy i aktualizacji systemu bazodanowego w module „Dziedzictwo Przyrody” ORSIP.
- Digitalizację zasobów i treści związanych z różnorodnością biologiczną i georóżnorodnością regionu.

- Wspieranie digitalizacji zasobów i treści oraz budowy systemów bazodanowych, zgodnych ze standardami wojewódzkimi, w instytucjach i organizacjach pozarządowych prowadzących badania naukowe oraz instytucjach odpowiedzialnych za zarządzanie zasobami i ochroną różnorodności biologicznej i georóżnorodności.
- Budowa wojewódzkiej bazy danych o planach ochrony przyrody i ich rzeczowo-finansowej realizacji.
- Budowa wojewódzkiej bazy danych o instytucjach/ośrodkach prowadzących badania naukowe i realizowanych tematach badawczych w zakresie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz dostępnych na ten cel funduszach.
- Opracowanie i wdrożenie wojewódzkiego systemu informacji statystycznej niezbędnej do monitorowania zrównoważonego rozwoju województwa śląskiego (w oparciu o wskaźniki zrównoważonego rozwoju i wskaźniki środowiskowe UE) oraz wdrażania Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego.

III.2. Kierunek działań: Budowa regionalnego systemu monitoringu różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz zagospodarowania przestrzennego

Do głównych działań zaliczyć należy:

- Opracowanie i wdrożenie regionalnego systemu monitoringu przyrodniczego, zintegrowanego z wojewódzką bazą danych przyrodniczych Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego (ORSIP), obejmującego:
 - monitoring przyrodniczy – obszarów, obiektów oraz gatunków i siedlisk przyrodniczych chronionych, gatunków i siedlisk przyrodniczych zagrożonych wyginięciem, gatunków inwazyjnych,
 - monitoring populacji gatunków powodujących straty w gospodarce,
 - monitoring stanu zdrowotnego lasów,
 - monitoring stanu zanieczyszczenia gleb,
 - monitoring terenów zurbanizowanych i zdegradowanych.
- Opracowanie i wdrożenie regionalnego systemu monitoringu zmian stanu środowiska przyrodniczego i zmian zagospodarowania przestrzennego (w tym krajobrazu) zintegrowanego z Otwartym Regionalnym Systemem Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego (ORSIP), z wykorzystaniem technik obrazowania satelitarnego i lotniczego oraz Geograficznych Systemów Informacji.

III.3. Kierunek działań: Podniesienie poziomu wiedzy i umiejętności osób i podmiotów zaangażowanych w procesy zarządzania ochroną i użytkowaniem różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz krajobrazu

Do głównych działań zaliczyć należy:

- Opracowanie i wdrożenie zintegrowanego systemu kierunków i specjalizacji nauczania uczelni wyższych dla potrzeb zarządzania ochroną i użytkowaniem różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz krajobrazu w województwie śląskim.
- Upowszechnianie wykorzystania nowoczesnych technologii, w tym systemów informacji geograficznej i baz danych w zarządzaniu użytkowaniem i ochroną różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz krajobrazu.

- Wspieranie dokształcania służb ochrony przyrody i kadry urzędniczej w zakresie korzystania z systemów informacji geograficznej i baz danych w systemie szkoleń i studiów podyplomowych.
- Inicjowanie i wspieranie współpracy środowisk naukowych z administracją publiczną i służbami ochrony przyrody w celu podniesienia jakości kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych, poprzez dostosowanie programów nauczania do wymagań rozwoju i wdrażania nowoczesnych metod i technologii w zarządzaniu środowiskiem przyrodniczym.
- Organizowanie szkoleń w zakresie postępowania z dzikimi gatunkami zwierząt dla różnych grup zawodowych (straż miejska, służba celna, policja, straż pożarna, administratorzy budynków itp.).
- Promocja wprowadzania systemów zarządzania środowiskowego EMAS.

III.4. Kierunek działań: Rozwój współpracy w zakresie zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią województwa śląskiego

Do głównych działań zaliczyć należy:

- Opracowanie i wdrożenie zasad i standardów wymiany informacji pomiędzy poszczególnymi organami administracji, a także jednostkami naukowymi i organizacjami pozarządowymi, jako narzędzi wspomagających zarządzanie ochroną i równowaznym użytkowaniem różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz gospodarowaniem przestrzenią.
- Wypracowanie form współpracy gmin w zakresie ochrony korytarzy ekologicznych i zarządzania obszarami chronionymi.
- Powołanie Samorządowego Forum Ochrony Przyrody i Krajobrazu Województwa Śląskiego.
- Rozwój współpracy i współdziałanie organów administracji i służb ochrony przyrody w zakresie zarządzania obszarami chronionymi położonymi na pograniczu dwóch województw.
- Rozwój współpracy i współdziałania organów administracji i służb ochrony przyrody w zakresie ochrony *ex situ* gatunków i siedlisk przyrodniczych z ogrodami botanicznymi, arboretami, ogrodami zoologicznymi, ośrodkami rehabilitacji zwierząt, ośrodkami hodowli zwierząt i bankami genów.
- Wypracowanie zasad współpracy międzynarodowej z Republiką Czeską i Słowacją w zakresie zarządzania obszarami chronionymi położonymi w strefie pogranicza.
- Integrację zarządzania z komunikacją społeczną w ochronie środowiska oraz wypracowanie dobrych praktyk w zarządzaniu obszarami problemowymi z udziałem społeczności lokalnych.

III.5. Kierunek działań: Wspieranie zmian organizacyjno-prawnych w zakresie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej i georóżnorodności, ochrony krajobrazu oraz gospodarowania przestrzenią

Do głównych działań zaliczyć należy:

- Prowadzenie lobbingu na rzecz zmian przepisów dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych – wprowadzenie wymogów, aby na terenach nie objętych intensywnym zainwestowaniem decyzje w sprawach rekultywacji podejmowane były na podstawie uprzednio sporządzonej prognozy procesów naturalnego osiągnięcia nowej równowagi przyrodniczej, a nakazany kierunek rekultywacji był zgodny z wnioskami zawartymi w prognozie.

- Propagowanie potrzeby zmiany art. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w celu umożliwienia ustanawiania form ochrony dla ochrony gleb (rzadkich typów oraz katen) jako składnika przyrody.
- Promowanie potrzeby wypracowania procedur organizacyjno-prawnych dla oceny i kwalifikowania do ochrony *in situ* lub pozyskiwania do kolekcji naukowo-dydaktycznych obiektów dziedzictwa geologicznego znajdujących podczas eksploatacji złóż oraz zabezpieczania obiektów wymagających ochrony *in situ*.
- Lobbing na rzecz zmian przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uniemożliwiających lub silnie ograniczających możliwość wprowadzania zabudowy na terenach nie objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego oraz uwzględniającym aspekty ekologiczne.
- Lobbing na rzecz wprowadzenia skutecznych mechanizmów ekonomiczno-prawnych (odpowiednio skonstruowany podatek katastralny) ograniczających presję i rozpraszanie zabudowy na terenach wiejskich.
- Lobbing na rzecz nowelizacji ustawy o zapobieganiu i naprawie szkód w środowisku.
- Lobbing na rzecz standaryzacji metodyki sporządzania ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko.

IV. CEL STRATEGICZNY:

Wysoki poziom świadomości ekologicznej i holistycznej wiedzy o przyrodzie i krajobrazie oraz zaangażowania mieszkańców województwa śląskiego w ich ochronę

Prawo do informacji o środowisku jest najważniejszym prawem jednostki, związanym z ochroną środowiska wyrażonym wprost w Konstytucji RP (art.74 ust.3). Wszystkie organy władz publicznych są zobowiązane do udostępniania informacji o środowisku, znajdujących się w ich posiadaniu lub dla nich przeznaczonych. Jawność i powszechność dostępu do informacji o środowisku to standardy jawności życia publicznego, umożliwiające obywatelom aktywne uczestniczenie w procedurach podejmowania decyzji, których skutki mają znaczenie dla środowiska. Nowe wyzwanie dla organów władzy stanowi rozwijające się społeczeństwo informacyjne oczekujące zdigitalizowanej, aktualnej i łatwo dostępnej – za pośrednictwem Internetu – informacji oraz dostępu do e-usług publicznych także w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego.

Zapewnienie dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie oraz udziału w procedurach administracyjnych to ważne, ale nie jedyne narzędzia polityki ochrony środowiska w dziedzinie kształtowania świadomości ekologicznej. Równie ważna jest edukacja ekologiczna, to jest kształcenie i wychowywanie społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego, budowanie poczucia tożsamości regionalnej, także w sferze środowiska przyrodniczego oraz zgodnie z hasłem *myśleć globalnie – działać lokalnie*. Wysoki poziom świadomości ekologicznej oznacza racjonalne działanie jednostki lub społeczeństwa w obliczu wymogów środowiska, rozumienie mechanizmów działania przyrody oraz świadomość granic jej eksploatacji i ograniczeń, które człowiek w swoich działaniach musi respektować. Postrzeganie środowiska przyrodniczego jako dobra wspólnego i dziedzictwa o wymiarze narodowym, regionalnym i lokalnym będzie ważnym aspektem budowania społeczeństwa obywatelskiego, rozumianego jako przejaw oddolnej aktywności niezależnych obywateli, którzy działają na rzecz optymalnego uformowania życia społecznego i zrównoważonego rozwoju. Pożądanym przejawem życia obywatelskiego są organizacje pozarządowe, które wzmacniają instytucjonalną sferę życia politycznego oraz werbalizują odmienne i uzupełniające się spojrzenia na poszczególne aspekty życia zbiorowego, w tym aspekt środowiskowy, a także w imię dobra wspólnego podejmują

działania na rzecz zachowania dziedzictwa przyrodniczego. Wspieranie aktywności społecznej na rzecz ochrony różnorodności biologicznej, georóżnorodności i krajobrazu jest ważnym zadaniem organów administracji, instytucji i służb ochrony przyrody.

Kompleksowe rozpoznanie jakościowe i ilościowe zasobów oraz rzetelna ocena ich stanu, określenie kierunków zmian i zagrożeń, warunkują racjonalne gospodarowanie zasobami oraz poprawę skuteczności ich ochrony. Niezbędna jest intensyfikacja badań nad różnorodnością biologiczną, georóżnorodnością i krajobrazem, a zwłaszcza ich słabo rozpoznanyymi elementami, poprzez wsparcie finansowe instytucji i organizacji prowadzących badania i gromadzących informację o środowisku przyrodniczym oraz uruchomienie systemu badań zamawianych na potrzeby administracji i służb ochrony przyrody. Działania podejmowane na rzecz rozpoznania zasobów przyrody i krajobrazu pod względem jakościowym i ilościowym oraz zachodzących w nich procesów skutkować powinny poprawą skuteczności ich ochrony i równoważenia użytkowania.

IV.1. Kierunek działań: Powszechny dostęp mieszkańców województwa do aktualnych informacji o zasobach, stanie, zagrożeniach oraz zasadach ochrony i wykorzystywania różnorodności biologicznej, georóżnorodności i krajobrazu oraz działaniach z zakresu edukacji ekologicznej

Do głównych działań zaliczyć należy:

- Budowa Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego (ORSIP).
- Wspieranie rozwoju i popularyzowanie rozwoju lokalnych i instytucjonalnych internetowych portali przyrodniczych oraz geoportali i serwisów geoinformacyjnych.
- Budowa internetowego portalu dziedzinnego poświęconego ośrodkom edukacyjnym i działaniom z zakresu edukacji ekologicznej w regionie.
- Wspieranie działalności wydawniczej instytucji oraz organizacji społecznych, promującej i popularyzującej wiedzę o zasobach, stanie i zagrożeniach oraz ochronie różnorodności biologicznej, georóżnorodności oraz krajobrazu.
- Popularyzacja wiedzy/informacji o przyrodniczo cennych obiektach i obszarach w województwie śląskim, będących jednocześnie atrakcyjnymi miejscami pod względem poznawczym, edukacyjnym, turystycznym, rekreacyjnym itp.
- Inicjowanie i wspieranie realizacji audycji radiowych i telewizyjnych promujących i popularyzujących wiedzę o zasobach, stanie i zagrożeniach oraz ochronie różnorodności biologicznej, georóżnorodności i krajobrazu.

IV.2. Kierunek działań: Opracowanie i wdrożenie kompleksowego programu regionalnej edukacji ekologicznej w województwie śląskim

Do głównych działań zaliczyć należy:

- Wspieranie autorskich programów regionalnej edukacji przyrodniczej w przedszkolach i szkołach.
- Inicjowanie i wspieranie edukacji ekologicznej seniorów w ramach Uniwersytetów Trzeciego Wieku.
- Kształcenie oraz motywacja kadry nauczycielskiej, doradców metodycznych i edukatorów ekologicznych w zakresie regionalnej edukacji przyrodniczej.
- Wspieranie programów edukacyjnych skierowanych do osób niepełnosprawnych.

- Opracowanie i wdrożenie samorządowego programu wsparcia dla szkolnych kół zainteresowań/ekologicznych, zaangażowanych w działania na rzecz promocji i ochrony lokalnej przyrody.
- Utworzenie samorządowego centrum do spraw zarządzania edukacją ekologiczną, organizującego i koordynującego działalność instytucji i organizacji zajmujących się edukacją ekologiczną w regionie.
- Realizację działań edukacyjnych na rzecz rozumienia krajobrazu jako dobra publicznego, promowania walorów krajobrazów regionu i ich zróżnicowania oraz rozumienia wpływu złej organizacji przestrzeni oraz zdegradowanego krajobrazu na jakość życia i koszty prowadzenia działalności gospodarczej.
- Kształcenie dziennikarzy specjalizujących się w tematyce dotyczącej przyrody regionu.
- Inicjowanie i wspieranie działań edukacyjnych w zakresie ochrony i umiarkowanego użytkowania zasobów przyrody i krajobrazu skierowanych do przedsiębiorców i inwestorów.
- Inicjowanie i wspieranie współpracy między jednostkami zajmującymi się edukacją ekologiczną poprzez realizację wspólnych przedsięwzięć i programów edukacyjnych oraz wymianę doświadczeń i informacji (organizowanie konferencji metodycznych).
- Monitorowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa regionu.
- Opracowanie międzynarodowych programów z zakresu edukacji ekologicznej dla terenów pogranicza polsko-czeskiego i polsko-słowackiego.

IV.3. Kierunek działań: Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej

Do głównych działań zaliczyć należy:

- Wspieranie rozwoju, w tym zaplecza naukowo-technicznego, instytucji prowadzących edukację w zakresie zasobów przyrody i krajobrazu.
- Inicjowanie i wspomaganie działalności organizacji pozarządowych prowadzących działalność w zakresie edukacji ekologicznej.
- Wspieranie rozwoju nowoczesnego muzealnictwa przyrodniczego w regionie.
- Wspieranie budowy ścieżek przyrodniczych i geologicznych oraz ich wykorzystania w edukacji na różnych poziomach kształcenia, z uwzględnieniem osób niepełnosprawnych.
- Budowa infrastruktury naukowo-dydaktycznej służącej turystyce kwalifikowanej (np. geoparków).
- Tworzenie edukacyjnych kolekcji roślin i siedlisk przyrodniczych w Śląskim Ogrodzie Botanicznym oraz miejskich ogrodach botanicznych.
- Wspieranie rozwoju bazy dydaktycznej Śląskiego Ogrodu Zoologicznego.

IV.4. Kierunek działań: Wysoki poziom aktywności społecznej i instytucjonalnej na rzecz ochrony przyrody i krajobrazu

Do głównych działań zaliczyć należy:

- Wspieranie i promocja lokalnych i ponadlokalnych inicjatyw w sferze ochrony dziedzictwa przyrodniczego regionu.
- Popularyzację zagadnień ochrony przyrody wśród samorządowych organów uchwałodawczych poprzez seminaria, szkolenia i inne działania edukacyjne.
- Upowszechnienie 3-sektorowej współpracy (biznes, nauka, społeczeństwo) w zakresie użytkowania i ochrony zasobów środowiska naturalnego.

- Rozwijanie form komunikacji społecznej w ochronie środowiska służących angażowaniu społeczności lokalnych w podejmowanie strategicznych decyzji dotyczących przyrody.
- Wspieranie badań naukowych nad skuteczną edukacją ekologiczną (monitorowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa).
- Wspieranie działalności punktów porad i interwencji przyrodniczych.



Rysunek 8. Wizja, misja, cele strategiczne i kierunki działań w Projekcie Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030.

8. Przedsięwzięcia

Dla realizacji Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030 opracowano listę przedsięwzięć regionalnych, zdefiniowanych jako grupa projektów, zadań i działań za pomocą których możliwe będzie osiągnięcie celów strategicznych strategii. Zgodnie z przyjętym czasookresem strategii, przedsięwzięcia zostały podzielone na krótkoterminowe (do roku 2020) i długoterminowe (do roku 2030) (tab. 28). Pełny opis przedsięwzięć zawiera tabela 29.

Tabela 28. Przedsięwzięcia Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego planowane do realizacji w latach 2011-2030 – harmonogram czasowy.

Przedsięwzięcia	Okres realizacji	
	do roku 2020	do roku 2030
Samorządowe Forum Ochrony Przyrody i Krajobrazu Województwa Śląskiego		
Program Ochrony Przyrody i Krajobrazu Województwa Śląskiego		
„Przywracamy do Natury” – restytucja wymarłych gatunków roślin i zwierząt		
„Wymieranie ? STOP!		
Georóżnorodność naszym skarbem		
Tożsamość zapisana w krajobrazie		
„Druga szansa” – Wojewódzki Ośrodek Rehabilitacji Dzikich Zwierząt		
„Poznaj i chroń” – Dekada badań przyrodniczych		
Park Naukowo-Technologiczny „Natura Silesiae”		
Samorządowe Centrum Edukacji Ekologicznej (SCEE)		
Szlak zabytków przyrody województwa śląskiego		
Strażnicy Przyrody		
Regionalny system obszarów chronionych (RSOCh)		
„W obronie rodzimej przyrody” – zapobieganie i zwalczanie inwazji obcych gatunków roślin i zwierząt		
Doliny rzeczne – korytarze życia		
Budowa modułu „Dziedzictwo Przyrody” jako integralnej części Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego (ORSIP)		
Przyrodnik Śląski		

Tabela 29. Przedsięwzięcia Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego planowane do realizacji w latach 2011-2030 – opis przedsięwzięć.

Nazwa przedsięwzięcia	Samorządowe Forum Ochrony Przyrody i Krajobrazu Województwa Śląskiego
Istota przedsięwzięcia	<p>Istniejący obecnie porządek prawny w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu rozproszył kompetencje rzeczowe organów ochrony przyrody i środowiska oraz planowania przestrzennego na różne szczeble decyzyjne – rządowy i samorządowe: wojewódzkie, powiatowe i gminne. Brak więc obecnie wspólnej struktury formalnej dla wszystkich podmiotów uczestniczących w realizacji działań, które są przedmiotem rozważań i ustaleń wojewódzkiej strategii ochrony przyrody.</p> <p>Proponowane do powołania Samorządowemu Forum Ochrony Przyrody i Krajobrazu Województwa Śląskiego będzie społeczną instytucją opiniotawczą-doradczą Sejmiku Województwa Śląskiego w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu. Do jego zadań należeć będą w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ocena realizacji strategii i programów wojewódzkich w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu, – ocena stanu przyrody i krajobrazu województwa śląskiego, – przedstawianie wniosków i opinii w sprawach ochrony przyrody i krajobrazu, – opracowywanie programów naukowo-badawczych oraz edukacyjnych z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu, – popularyzowanie ochrony przyrody i krajobrazu. <p>W Forum reprezentowani będą przedstawiciele nauki, szkolnictwa i oświaty, organów ochrony przyrody i środowiska, jednostek samorządu terytorialnego i organizacji pozarządowych.</p>
Potencjalni beneficjenci – grupy docelowe	mieszkańcy województwa, Samorząd Województwa Śląskiego, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, jednostki samorządu terytorialnego
Potencjalne źródła jego finansowania	środki publiczne, w tym Samorządu Województwa Śląskiego, fundusze WFOŚiGW, NFOŚiGW, strukturalne UE
Potencjalni realizatorzy przedsięwzięcia	wyższe uczelnie, instytuty naukowo-badawcze, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, jednostki samorządu terytorialnego, organizacje pozarządowe
Nazwa przedsięwzięcia	Program Ochrony Przyrody i Krajobrazu Województwa Śląskiego
Istota przedsięwzięcia	<p>Obowiązujący obecnie porządek prawny nakłada na organy samorządu terytorialnego obowiązek sporządzania jedynie programów ochrony środowiska. W programach tych zagadnienia dotyczące ochrony przyrody i krajobrazu są traktowane albo marginalnie, albo w zakresie nieadekwatnym do potrzeb ochrony i skali zagrożenia gatunków i ich siedlisk, siedlisk przyrodniczych i ekosystemów. Także nakłady na ochronę przyrody i krajobrazu proponowane w tych programach są niewspółmiernie niskie w stosunku do całości nakładów oszacowanych na ochronę środowiska oraz niedostateczne do</p>

	<p>właściwego realizowania działań z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu. Programy ochrony środowiska skoncentrowane są przede wszystkim na zapewnieniu standardów jakości środowiska przyrodniczego dla bezpiecznego korzystania z niego przez człowieka. Jak wspomniano wyżej, brak także jakiegokolwiek koordynacji działań ochrony przyrody i krajobrazu w skali województwa. Opracowanie programu ochrony przyrody i krajobrazu, oprócz powołania Samorządowego Forum Ochrony Przyrody i Krajobrazu, pozwalałoby na wyznaczanie i skoordynowanie niezbędnych działań w skali całego województwa oraz skuteczne wdrażanie operacyjne Strategii. Program ten umożliwiałby także ubieganie się o środki finansowe na prowadzenie działań, tak wojewódzkie, krajowe jak i zagraniczne. Obecnie programy ochrony przyrody sporządzają jedynie nadleśnictwa Lasów Państwowych.</p> <p>Podstawą prawną sporządzania programów ochrony przyrody i krajobrazu jest art. 11 ust. 3 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa, który stanowi, że strategia rozwoju województwa jest realizowana m.in. przez programy wojewódzkie. W obecnie obowiązującej strategii rozwoju działania z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu zawarte są w priorytecie B oraz celach strategicznych B.2 (Wysoka jakość środowiska naturalnego) i B.3 (Atrakcyjne warunki zamieszkania i wysoka jakość przestrzeni), których szczegółową implementację zawiera opracowana strategia dziedzina ochrony przyrody, a harmonogram rzeczowo-finansowy zawierać będzie program ochrony przyrody i krajobrazu.</p>
Potencjalni beneficjenci – grupy docelowe	mieszkańcy województwa śląskiego, osoby odwiedzające województwo, w tym turyści, osoby zamierzające zamieszkać w województwie śląskim, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych, Polski Związek Łowiecki, Polski Związek Wędkarski, jednostki samorządu terytorialnego
Potencjalne źródła jego finansowania	środki publiczne, w tym fundusze Województwa Śląskiego, WFOŚiGW, NFOŚiGW, strukturalne UE
Potencjalni realizatorzy przedsięwzięcia	uczelnie wyższe, instytuty naukowo-badawcze, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Miejski Ogród Botaniczny w Zabrzu, Śląski Ogród Botaniczny w Mikołowie, Śląski Ogród Zoologiczny, organizacje pozarządowe
Nazwa przedsięwzięcia	„Przywracamy do Natury” – restytucja wymarłych gatunków roślin i zwierząt
Istota przedsięwzięcia	Projekt ma na celu przywrócenie do środowiska przyrodniczego, gatunków roślin, które w XX wieku występowały na terenie województwa śląskiego, a obecnie uważa się za wymarłe na stanowiskach naturalnych, m.in. marsylię czterolistną <i>Marsilea quadrifolia</i> oraz aldrowandę pęcherzykowatą <i>Aldrovanda vesiculosa</i> . Projekt będzie obejmował: opracowanie programu restytucji dla poszczególnych gatunków, pozyskanie osobników do restytucji, hodowlę w warunkach ogrodu botanicznego, przygotowanie siedlisk w warunkach naturalnych oraz wprowadzenie gatunków do dzikiej przyrody.

	W ramach przedsięwzięcia przewiduje się także rozpoznanie możliwości restytucji wymarłych na terenie województwa śląskiego gatunków zwierząt.
Potencjalni beneficjenci – grupy docelowe	mieszkańcy województwa śląskiego, osoby odwiedzające województwo, w tym turyści, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, jednostki samorządu terytorialnego
Potencjalne źródła jego finansowania	środki publiczne, w tym fundusze WFOŚiGW, NFOŚiGW, strukturalne UE, środki prywatne
Potencjalni realizatorzy przedsięwzięcia	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Miejski Ogród Botaniczny w Zabrze, Śląski Ogród Botaniczny w Mikołowie, Śląski Ogród Zoologiczny, uczelnie wyższe, instytuty naukowo-badawcze, organizacje pozarządowe
Nazwa przedsięwzięcia	„Wymieranie ? STOP!
Istota przedsięwzięcia	Projekt ma na celu powstrzymanie procesu wymierania gatunków na terenie województwa śląskiego poprzez aktywną ochronę ich populacji i siedlisk. Projekt będzie dotyczył gatunków krytycznie zagrożonych (kategoria CR) oraz wymierających (kategoria EN). Przewiduje się działania <i>in situ</i> (w środowisku przyrodniczym) polegające m.in. na monitorowaniu gatunków zagrożonych oraz czynnej ochronie ekosystemów i populacji w miejscu ich naturalnego występowania oraz działania <i>ex situ</i> , obejmujące hodowle zachowawcze w ogrodach botanicznych, ogrodach zoologicznych, ośrodkach hodowli itp. w celu zasilania populacji dziko występujących oraz ochronę zasobów genowych populacji w bankach genów.
Potencjalni beneficjenci – grupy docelowe	mieszkańcy województwa śląskiego, osoby odwiedzające województwo, w tym turyści, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, jednostki samorządu terytorialnego
Potencjalne źródła jego finansowania	środki publiczne, w tym fundusze WFOŚiGW, NFOŚiGW, strukturalne UE, środki prywatne
Potencjalni realizatorzy przedsięwzięcia	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Miejski Ogród Botaniczny w Zabrze, Śląski Ogród Botaniczny w Mikołowie, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach, Śląski Ogród Zoologiczny, jednostki samorządu terytorialnego, instytuty naukowo-badawcze, uczelnie wyższe, organizacje pozarządowe
Nazwa przedsięwzięcia	Georóżnorodność naszym skarbem
Istota przedsięwzięcia	Projekt będzie obejmował inwentaryzację zasobów przyrody nieożywionej regionu, dokumentację naukową, fotograficzną i kartograficzną obiektów, a także ich kategoryzację według wartości naukowej i edukacyjnej oraz ocenę stanu zagrożenia. Inwentaryzacja będzie podstawą do stworzenia regionalnej bazy danych o obiektach przyrody nieożywionej oraz przygotowania „Czerwonej księgi przyrody nieożywionej województwa śląskiego” prezentującej najbardziej wartościowe i zagrożone obiekty

Potencjalni beneficjenci – grupy docelowe	Samorząd Województwa Śląskiego, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, instytuty naukowo-badawcze, wyższe uczelnie, jednostki samorządu terytorialnego
Potencjalne źródła jego finansowania	środki publiczne, w tym Samorządu Województwa Śląskiego, fundusze WFOŚiGW, NFOŚiGW, strukturalne UE
Potencjalni realizatorzy przedsięwzięcia	wyższe uczelnie, instytuty naukowo-badawcze, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, jednostki samorządu terytorialnego
Nazwa przedsięwzięcia	Tożsamość zapisana w krajobrazie
Istota przedsięwzięcia	Projekt będzie obejmował studium ochrony krajobrazu województwa śląskiego, które będzie zawierało: <ul style="list-style-type: none"> – inwentaryzację, typologię i charakterystykę zasobów krajobrazu, – analizę wartości krajobrazowych i ich waloryzację, – identyfikację głównych zagrożeń dla jakości i różnorodności krajobrazów, – propozycję działań ochronnych i rewitalizacyjnych. Na podstawie wyników studium zostanie opracowana czerwona księga krajobrazów województwa śląskiego.
Potencjalni beneficjenci – grupy docelowe	mieszkańcy województwa, odwiedzający i turyści, Samorząd Województwa Śląskiego, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, jednostki samorządu terytorialnego
Potencjalne źródła jego finansowania	środki publiczne, w tym Samorządu Województwa Śląskiego, fundusze WFOŚiGW, NFOŚiGW, strukturalne UE
Potencjalni realizatorzy przedsięwzięcia	wyższe uczelnie, instytuty naukowo-badawcze, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, jednostki samorządu terytorialnego
Nazwa przedsięwzięcia	„Druga szansa” – Wojewódzki Ośrodek Rehabilitacji Dzikich Zwierząt
Istota przedsięwzięcia	W ramach przedsięwzięcia przewiduje się utworzenie i wspieranie działalności Wojewódzkiego Ośrodka Rehabilitacji Dzikich Zwierząt, który umożliwi leczenie i rehabilitację zwierząt dziko występujących (zwłaszcza gatunków chronionych), wymagających okresowej opieki człowieka w celu przywrócenia ich do środowiska przyrodniczego. Celem jest modernizacja i rozwój zaplecza naukowo-technicznego istniejącego ośrodka oraz/lub utworzenie kolejnych obiektów, których funkcjonowanie zapewni opiekę dla zwierząt z obszaru całego województwa. Możliwe jest również (po wcześniejszym dostosowaniu warunków) zapewnienie okresowej opieki zwierzętom gatunków objętych Konwencją Waszyngtońską (CITES), zatrzymanych w związku z nielegalnym handlem tymi gatunkami.
Potencjalni beneficjenci - grupy docelowe	mieszkańcy województwa śląskiego, osoby odwiedzające województwo
Potencjalne źródła	środki publiczne, w tym Samorządu Województwa Śląskiego, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, WFOŚiGW, NFOŚiGW,

finansowania	Polski Związek Łowiecki, środki prywatne
Potencjalni realizatorzy przedsięwzięcia	Samorząd Województwa Śląskiego, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych, Śląski Ogród Zoologiczny, organizacje pozarządowe
Nazwa przedsięwzięcia	Poznaj i chroń – Dekada badań przyrodniczych
Istota przedsięwzięcia	<p>Analiza SWOT wykazała, że nadal niepełna jest wiedza o zasobach wielu elementów przyrody województwa śląskiego, co wpływa negatywnie na jakość podejmowanych decyzji administracyjnych. Przedmiotem badań będą w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – gatunki, zbiorowiska roślinne i siedliska przyrodnicze, o których dane są niedostateczne dla oceny ich zagrożenia, – obiekty chronione, dla których dane są niepełne lub niewystarczające do zarządzania nimi, – ostoje przyrody o randze regionalnej, krajowej i międzynarodowej – inwentaryzacja, określenie granic i zasad zagospodarowania. <p>Projekt wpisuje się w Dekadę Różnorodności Biologicznej Narodów Zjednoczonych 2011-2020.</p>
Potencjalni beneficjenci – grupy docelowe	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Samorząd Województwa Śląskiego, jednostki samorządu terytorialnego, uczelnie wyższe, organizacje pozarządowe
Potencjalne źródła jego finansowania	środki publiczne, w tym Samorządu Województwa Śląskiego, fundusze WFOŚiGW, NFOŚiGW, strukturalne UE
Potencjalni realizatorzy przedsięwzięcia	wyższe uczelnie, instytuty naukowo-badawcze, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, organizacje pozarządowe
Nazwa przedsięwzięcia	Park Naukowo-Technologiczny „Natura Silesiae”
Istota przedsięwzięcia	<p>Park Naukowo-Technologiczny to otwarte konsorcjum podmiotów wspólnie realizujących działania naukowo-badawcze, wdrożeniowe, usługowe i promocyjne w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego, ochrony przyrody i krajobrazu oraz planowania i zagospodarowania przestrzennego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Główne obszary działania to: realizacja wspólnych prac badawczych przez instytucje działające w regionie i zagraniczne, rozwijanie infrastruktury badawczej, transfer technologii, włączanie przedsiębiorstw do projektów badawczo-wdrożeniowych, doradztwo dla przedsiębiorstw oraz jednostek organizacyjnych samorządu terytorialnego i organów administracji, pomoc w pozyskiwaniu środków z Unii Europejskiej, prowadzenie baz danych o badaniach, wdrożeniach, technologiach i firmach, organizacja i prowadzenie szkoleń i konferencji, usługi projektowe, kontrolno-pomiarowe, promocja instytucji i dobrych praktyk, tworzenie innowacyjnych przedsiębiorstw.</p>
Potencjalni beneficjenci – grupy docelowe	jednostki samorządu terytorialnego, uczelnie wyższe, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Samorząd Województwa Śląskiego, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy

Potencjalne źródła jego finansowania	środki publiczne, w tym Samorządu Województwa Śląskiego, fundusze WFOŚiGW, NFOŚiGW, strukturalne UE, środki prywatne zainteresowanych przedsiębiorców
Potencjalni realizatorzy przedsięwzięcia	wyższe uczelnie, instytuty naukowo-badawcze, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, firmy branżowe, organizacje pozarządowe
Nazwa przedsięwzięcia	Samorządowe Centrum Edukacji Ekologicznej (SCEE)
Istota przedsięwzięcia	<p>Samorządowe Centrum Edukacji Ekologicznej (SCEE), będące jednostką wojewódzką, ma na celu koordynację działalności instytucji i organizacji zajmujących się edukacją ekologiczną w regionie oraz opracowanie i wdrożenie kompleksowego programu regionalnej edukacji ekologicznej dla województwa śląskiego.</p> <p>Główne zadania Samorządowego Centrum Edukacji Ekologicznej, to:</p> <ul style="list-style-type: none"> – opracowanie i wdrożenie programów edukacyjnych dla różnych grup wiekowych i osób niepełnosprawnych, – opracowanie międzynarodowych programów z zakresu edukacji ekologicznej dla terenów pogranicza polsko-czeskiego i polsko-słowackiego, – budowa tematycznych baz danych (przedsięwzięcia i programy edukacyjne, ośrodki edukacji ekologicznej, ścieżki przyrodnicze, fundusze, szkolenia i in.), – budowa internetowego portalu dziedziny poświęconego ośrodkom edukacyjnym i działaniom z zakresu edukacji ekologicznej w województwie śląskim (e-portal), – wspieranie rozwoju bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej w województwie śląskim, – opracowanie i wdrożenie programu szkoleń zawodowych dla edukatorów ekologicznych, kadry nauczycielskiej, doradców metodycznych oraz systemu certyfikacji, – opracowanie i wdrożenie programu szkoleń dla wybranych grup zawodowych (służb ochrony przyrody, kadry urzędniczej, dziennikarzy, straży miejskiej, służby celnej, policji, straży pożarnej, przedsiębiorców, inwestorów i in.), – wspieranie działalności regionalnych ośrodków edukacji ekologicznej i szkolnych kół zainteresowań/ekologicznych, w szczególności zaangażowanych w działania na rzecz promocji i ochrony lokalnej przyrody, – opracowanie programu budowy „ogrodów jordanowskich” (przyrodniczo-dydaktycznych placów zabaw dla dzieci i młodzieży) oraz promocja programu wśród samorządów lokalnych, – popularyzacja innowacyjnych metod edukacji ekologicznej, – popularyzacja dobrych praktyk z zakresu edukacji ekologicznej, ochrony przyrody, kompensacji przyrodniczych oraz innowacyjnych technologii, – wspieranie działalności wydawniczej z zakresu promocji walorów

	<p>przyrodniczych województwa śląskiego i regionalnej edukacji ekologicznej,</p> <ul style="list-style-type: none"> – utworzenie i prowadzenie wojewódzkiego punktu porad i interwencji przyrodniczych dla mieszkańców, – promocja walorów przyrodniczych województwa poprzez utworzenie „wojewódzkiego szlaku zabytków przyrody”, – ewaluacja procesu i rezultatów regionalnej edukacji ekologicznej oraz wspieranie badań naukowych nad skuteczną edukacją ekologiczną.
Potencjalni beneficjenci – grupy docelowe	ośrodki edukacji ekologicznej i szkoły (edukatorzy ekologiczni, nauczyciele, metodycy, uczniowie) oraz wybrane grupy zawodowe i mieszkańcy województwa śląskiego
Potencjalne źródła jego finansowania	środki Samorządu Województwa Śląskiego, fundusze WFOŚiGW, NFOŚiGW, strukturalne UE
Potencjalni realizatorzy przedsięwzięcia	Samorząd Województwa Śląskiego
Nazwa przedsięwzięcia	Szlak zabytków przyrody województwa śląskiego
Istota przedsięwzięcia	<p>Szlak Zabytków Przyrody zostanie utworzony poprzez połączenie kilkudziesięciu różnego rodzaju obiektów przyrodniczych, ukazujących dziedzictwo przyrody ożywionej i nieożywionej województwa śląskiego – w tym unikalnych na skalę światową. Główne funkcje szlaku, to:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwój turystyki przyrodniczej, tak kwalifikowanej, szkolnej jak i rodzinnej, – promocja kultury i postaw prośrodowiskowych, – edukacja regionalna i podnoszenie wiedzy przyrodniczej, – integracja i aktywizacja organów administracji rządowej i samorządowej oraz organizacji pozarządowych na rzecz wykorzystania i promocji dziedzictwa przyrodniczego województwa śląskiego, – zwrócenie uwagi samorządów, środowisk opiniotwórczych, decyzyjnych, przedsiębiorców oraz mediów publicznych na problemy zachowania i wykorzystania zabytków przyrody dla potrzeb turystyki i kultury, – zmiana wizerunku województwa śląskiego, – stworzenie możliwości pozyskiwania środków finansowych na projekty z zakresu ochrony i udostępniania dziedzictwa przyrodniczego dla potrzeb turystyki i edukacji. <p>Przewiduje się wariantowe propozycje przebiegu szlaków, umożliwiające poznanie tajemnic historii rozwoju nieożywionych i żywych elementów przyrody.</p>
Potencjalni beneficjenci – grupy docelowe	mieszkańcy województwa, odwiedzający i turyści, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, jednostki samorządu terytorialnego
Potencjalne źródła jego	środki publiczne, w tym Samorządu Województwa Śląskiego, fundusze WFOŚiGW, NFOŚiGW, strukturalne UE

finansowania	
Potencjalni realizatorzy przedsięwzięcia	wyższe uczelnie, instytuty naukowo-badawcze, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, jednostki samorządu terytorialnego, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
Nazwa przedsięwzięcia	Strażnicy Przyrody
Istota przedsięwzięcia	<p>Mimo postępów w budowaniu społeczeństwa obywatelskiego, nadal podejmowane są – zarówno przez obywateli, jak i urzędników – działania, które godzą w dobro przyrody. Nadal też obywatel, nie reprezentujący żadnej organizacji, postrzegany jest jako niechciany i niekompetentny petent. A Straż Ochrony Przyrody i Społeczny Opiekun Przyrody zostały zlikwidowane w latach 2000 i 2004 ustawą o ochronie przyrody (!), trudno też liczyć na interwencję w obronie przyrody funkcjonariuszy państwowych służb mundurowych. Dlatego organizacje pozarządowe we własnym zakresie szkolą opiekunów przyrody, np. PTTK (Opiekun Przyrody), Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (Opiekun Ostoi Ptaków), Pracownia na Rzecz Wszystkich Istot (Strażnicy Miejsc Przyrodniczo Cennych).</p> <p>Projekt wpisuje się w wyżej wymienione działania edukacyjno-szkoleniowe i wychodzi naprzeciw zapotrzebowaniu społecznemu. Jego celem jest przygotowanie społecznych strażników przyrody do samodzielnych działań na rzecz ochrony przyrody. Strażnik posiada niezbędną wiedzę przyrodniczą, pozna prawo, nabędzie umiejętności interwencji i negocjacji.</p>
Potencjalni beneficjenci – grupy docelowe	mieszkańcy województwa, organizacje pozarządowe, jednostki samorządu terytorialnego, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, wyższe uczelnie, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, Dyrekcja Regionalna Lasów Państwowych
Potencjalne źródła jego finansowania	środki publiczne, w tym Samorządu Województwa Śląskiego, fundusze WFOŚiGW, NFOŚiGW, strukturalne UE
Potencjalni realizatorzy przedsięwzięcia	wyższe uczelnie, instytuty naukowo-badawcze, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Dyrekcja Regionalna Lasów Państwowych
Nazwa przedsięwzięcia	Regionalny system obszarów chronionych (RSOCh)
Istota przedsięwzięcia	<p>W ramach przedsięwzięcia planuje się opracowanie projektu rozbudowy systemu obszarów chronionych województwa śląskiego w celu zabezpieczenia reprezentatywnej części najbardziej wartościowych terenów, przy uwzględnieniu siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin, zwierząt i grzybów, elementów przyrody nieożywionej, krajobrazu, korytarzy oraz procesów ekologicznych. Na przedsięwzięcie składa się analiza istniejących obszarów chronionych, diagnoza braków i problemów, przegląd proponowanych obszarów chronionych, analiza koncepcji korytarzy ekologicznych oraz wskazanie nowych obiektów bądź modyfikacja funkcjonujących dla</p>

	stworzenia kompleksowego i spójnego systemu obszarów chronionych, wpisującego się w system krajowy i paneuropejski.
Potencjalni beneficjenci – grupy docelowe	mieszkańcy województwa śląskiego, osoby odwiedzające województwo, w tym turyści, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, jednostki samorządu terytorialnego
Potencjalne źródła jego finansowania	środki publiczne, w tym Samorządu Województwa Śląskiego, fundusze WFOŚiGW, NFOŚiGW, strukturalne UE, środki prywatne
Potencjalni realizatorzy przedsięwzięcia	Samorząd Województwa Śląskiego, jednostki samorządu terytorialnego, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, uczelnie wyższe, instytuty naukowo-badawcze
Nazwa przedsięwzięcia	„W obronie rodzimej przyrody” – zapobieganie i zwalczanie inwazji obcych gatunków roślin i zwierząt
Istota przedsięwzięcia	Projekt ma na celu ochronę różnorodności biologicznej, poprzez ograniczanie rozprzestrzeniania się obcych gatunków inwazyjnych roślin i zwierząt. W ramach projektu przewiduje się inwentaryzację gatunków inwazyjnych oraz stworzenie map cyfrowych ich rozmieszczenia, opracowanie dla każdego gatunku metod zwalczania najbardziej adekwatnych do istniejących uwarunkowań, realizacja zabiegów czynnej ochrony oraz monitorowanie efektów podjętych działań. W pierwszej kolejności realizację projektu planuje się w obszarach chronionych oraz o szczególnych walorach przyrodniczych
Potencjalni beneficjenci – grupy docelowe	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, jednostki samorządu terytorialnego
Potencjalne źródła jego finansowania	środki publiczne, w tym fundusze WFOŚiGW, NFOŚiGW, strukturalne UE, środki prywatne
Potencjalni realizatorzy przedsięwzięcia	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych, jednostki samorządu terytorialnego, organizacje pozarządowe
Nazwa przedsięwzięcia	Doliny rzeczne – korytarze życia
Istota przedsięwzięcia	Celem przedsięwzięcia jest opracowanie i realizacja programu renaturyzacji wybranych odcinków cieków województwa śląskiego. Program ten ma mieć charakter pilotażowy. Wytypowanie odcinków wymagających przywrócenia naturalności odbędzie się przy uwzględnieniu potrzeby odtworzenia czystości ich wody i pełnienia funkcji przestrzeni życiowej, z koniecznością udrożnienia cieków oraz całych dolin dla wykorzystujących je organizmów włącznie (likwidacja przeszkód, tworzenie siedlisk, reintrodukcja gatunków...). Przy wyborze obiektów przewidzianych do działań renaturyzacyjnych i ustalania ich priorytetów należy uwzględnić m.in. wnioski zawarte w programach dotyczących udrażniania rzek (krajowych i regionalnych), pełnioną funkcję korytarza ekologicznego oraz konieczność utrzymania bezpieczeństwa powodziowego.

Potencjalni beneficjenci – grupy docelowe	mieszkańcy województwa śląskiego, osoby odwiedzające województwo, w tym turyści i wędkarze, PZW
Potencjalne źródła jego finansowania	środki publiczne, w tym Samorządu Województwa Śląskiego, fundusze WFOŚiGW, NFOŚiGW, strukturalne UE, środki prywatne
Potencjalni realizatorzy przedsięwzięcia	Samorząd Województwa Śląskiego, jednostki samorządu terytorialnego, Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Polski Związek Wędkarski, organizacje pozarządowe
Nazwa przedsięwzięcia	Budowa modułu „Dziedzictwo Przyrody” jako integralnej części Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego (ORSIP)
Istota przedsięwzięcia	Celem projektu jest poprawa dostępności informacji o środowisku przyrodniczym województwa śląskiego oraz podniesienie jakości zarządzania środowiskiem. Istotą projektu będzie stworzenie portalu dziedzinnego „Dziedzictwo Przyrodnicze” jako modułu Otwartego Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Śląskiego (ORSIP) dostępnego dla szerokiej rzeszy użytkowników indywidualnych i instytucjonalnych. W ramach projektu powstanie wojewódzka baza danych integrująca różne obszary i poziomy wiedzy o środowisku przyrodniczym, geoportal oraz narzędzia informatyczne umożliwiające import i eksport, analizę, obrazowanie i przekształcanie danych oraz modelowanie zjawisk i procesów, które udostępnione będą instytucjom i organom zarządzającym środowiskiem oraz społeczeństwu.
Potencjalni beneficjenci – grupy docelowe	mieszkańcy województwa śląskiego, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Miejski Ogród Botaniczny w Zabrzu, Śląski Ogród Botaniczny w Mikołowie, Uniwersytet Śląski, instytuty naukowo-badawcze, jednostki samorządu terytorialnego, wyższe uczelnie, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, organizacje pozarządowe
Potencjalne źródła jego finansowania	środki publiczne, w tym Samorządu Województwa Śląskiego, fundusze WFOŚiGW, NFOŚiGW, strukturalne UE
Potencjalni realizatorzy przedsięwzięcia	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Miejski Ogród Botaniczny w Zabrzu, Śląski Ogród Botaniczny w Mikołowie, Uniwersytet Śląski, Muzeum Górnos Śląskie w Bytomiu, instytuty naukowo-badawcze, jednostki samorządu terytorialnego, wyższe uczelnie
Nazwa przedsięwzięcia	Przyrodnik Śląski
Istota przedsięwzięcia	Celem projektu jest promocja osób i instytucji szczególnie wyróżniających się w działalności na rzecz ochrony przyrody i krajobrazu województwa śląskiego poprzez przyznanie im tytułu „Przyrodnik Śląski”. Wyróżnienie to przyznawałaby raz w roku

	kapituła, działająca pod przewodnictwem Marszałka Województwa Śląskiego, w następujących kategoriach: <ul style="list-style-type: none">– badacz przyrody,– nauczyciel przyrody,– strażnik przyrody,– młody przyrodnik,– głęboki ekolog. Laureat otrzymywałby dyplom i nagrodę pieniężną.
Potencjalni beneficjenci – grupy docelowe	Mieszkańcy, instytucje i organizacje województwa śląskiego
Potencjalne źródła jego finansowania	środki publiczne, w tym Samorządu Województwa Śląskiego, fundusze WFOŚiGW, środki instytucji i sponsorów
Potencjalni realizatorzy przedsięwzięcia	Kapituła, w skład której zasiadać będą wybitni przedstawiciele nauki, kultury, oświaty, „zielonej” administracji, samorządów gospodarczych i organizacji pozarządowych

9. Wdrażanie strategii – zasady i wytyczne dla polityk i programów sektorowych

Działania zapisane w strategii nie są adresowane do wybranych instytucji branżowych i grup zawodowych, lecz przewiduje się powszechny udział w ich realizacji wszystkich instytucji decyzyjnych, naukowo-badawczych, finansowych, gospodarczych, organizacji społeczno-zawodowych i organów opiniotwórczo-doradczych oraz każdego mieszkańca województwa śląskiego.

Strategia, jako najważniejszy dokument programowy województwa śląskiego w dziedzinie ochrony przyrody i krajobrazu, będzie wdrażana w oparciu o nadrzędne zasady zrównoważonego rozwoju, zgodnie z którymi w procesie rozwoju następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego, jak i przyszłych pokoleń.

Ochrona, konserwacja i odtwarzanie bogactwa i różnorodności (biologicznej i geologicznej) dziedzictwa przyrodniczego i przyrodniczo-kulturowego województwa śląskiego będą prowadzone w oparciu o wyniki ciągłych badań naukowych (inwentaryzacji i waloryzacji), z wykorzystaniem najlepszych dostępnych praktyk.

Użytkowanie zasobów przyrody i kształtowanie środowiska przyrodniczego w województwie śląskim będzie zrównoważone i zgodne z zasadami sprawiedliwości międzypokoleniowej i terytorialnej oraz z wynikami badań bilansu zasobów, w tym przestrzeni, i z wykorzystaniem najlepszych dostępnych praktyk.

Zarządzanie środowiskiem przyrodniczym w województwie śląskim prowadzone będzie w oparciu o wskazane w strategii ochrony przyrody instrumenty prawne, organizacyjne i finansowe oraz ciągły monitoring stanu przyrody i wdrażania strategii, z wykorzystaniem

zaangażowania organizacji pozarządowych i mieszkańców województwa. Zwiększenie udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem przyrodniczym zostanie zapewnione poprzez edukację formalną i nieformalną, kształtującą świadomość przyrodniczą i tożsamość kulturową oraz umiejętności sprawnego działania i negocjacji a także poprzez powszechny dostęp do pełnej, zawsze aktualnej i profesjonalnej informacji o środowisku przyrodniczym.

Podstawowymi zasadami determinującymi wdrażanie Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030 są:

- zasada partnerstwa – strategia ochrony przyrody województwa śląskiego będzie realizowana poprzez dobrowolne porozumienia o współpracy wszystkich zaangażowanych podmiotów (samorząd terytorialny, organizacje pozarządowe, podmioty publiczne, podmioty sektora prywatnego), z uwzględnieniem ich kompetencji,
- zasada uspołecznienia – stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków do udziału obywateli i grup społecznych w realizacji celów strategii,
- zasada koordynacji – bardzo istotne znaczenie ma skorelowanie na poziomie województwa strategii ochrony przyrody z polityką rozwoju oraz polityką przestrzenną, tak aby tworzyły spójny system planowania rozwoju, a także organizację i funkcjonowanie systemu ochrony przyrody i krajobrazu w województwie,
- zasada spójności – oznaczająca zgodność strategii z obowiązującymi krajowymi oraz europejskimi dokumentami programowymi, jak również zapewnienie takiej zgodności z innymi strategiami dziedzinowymi i powstającym na bazie strategii programom i projektom,
- zasada innowacyjności – która zobowiązuje do wprowadzania nowoczesnych i najlepszych dostępnych rozwiązań organizacyjnych, naukowych, technicznych, technologicznych i informatycznych (zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT),
- zasada programowania – która umożliwi osiąganie założonych celów w określonym, możliwie krótkim czasie, poprzez etapowanie, monitoring i kontrolę strategii,
- zasada otwartości – która pozwoli na weryfikację i ewentualną modyfikację strategii w przypadku zmiany uwarunkowań lub nieskuteczności działań,
- zasada subsydiarności – poszczególne zadania będą podejmowane na możliwie najniższym szczeblu decyzyjnym,
- zasada przezorności (ostrożności) – na wszystkich podmiotach ciąży obowiązek dołożenia należytej staranności w ocenie skutków, jakie dla środowiska może przynieść nowo podejmowana decyzja lub uruchamiana działalność, a rozwiązywanie problemów powinno następować już wtedy, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo zagrożenia,
- zasada prewencji (zapobiegania) – przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska powinno być podejmowane na etapie planowania (cele środowiskowe osiąga się przez działania wyprzedzające),
- zasada „zanieczyszczający płaci” – wymaga od wprowadzającego zanieczyszczenia ponoszenia kosztów usunięcia skutków lub zapobiegania zanieczyszczeniom.

Istotnym wymogiem stawianym dokumentom strategicznym jest implementacja efektywnego systemu realizacyjnego. Składa się na niego kilka elementów, których konsekwentna realizacja zapewni sukces w osiągnięciu zamierzonej wizji.

Wdrażanie strategii musi być ściśle powiązane z systemem jej monitoringu i oceny. Gromadzone informacje poddawane będą dogłębnej analizie, której wyniki posłużą do oceny stanu i procesu wdrożenia strategii. Zgromadzone i przeanalizowane dane pozwolą na

określenie ewentualnych odchyleń od stanu pożądanego, by – w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości – mogły zostać podjęte działania zmierzające do wprowadzenia korekt w systemie wdrażania strategii, a jeśli zajdzie taka potrzeba – także do aktualizacji zapisów samego dokumentu strategii.

Głównym podmiotem odpowiedzialnym za wdrażenie strategii jest Samorząd Województwa wraz ze swoimi jednostkami organizacyjnymi, w tym z Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Zespołem Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego, Śląskim Ogrodem Zoologicznym, Śląskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych, Śląskim Centrum Dziedzictwa Kulturowego, Regionalnym Ośrodkiem Metodyczno-Edukacyjnym „Metis”, Śląskim Centrum Społeczeństwa Informacyjnego. Podmiotami współuczestniczącymi w tym procesie są jednostki lokalnego samorządu terytorialnego, administracja rządowa, w szczególności Wojewoda, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych, Kuratorium Oświaty, ogrody botaniczne i zoologiczne, liczne organizacje pozarządowe i ekologiczne, przedstawiciele świata nauki, szkoły wyższe, jednostki badawczo-rozwojowe, służby ochrony przyrody, a także partnerzy współpracy transgranicznej i międzyregionalnej. Zarówno rozproszenie kompetencji i zadań z zakresu zarządzania środowiskiem i jego ochroną pomiędzy wiele różnych organów i instytucji oraz fakt, że wyznaczone w dokumencie strategii cele i kierunki działań często wykraczają poza możliwości bezpośredniego oddziaływania Samorządu powodują, że tak istotne jest dla osiągnięcia celów i realizacji założonej w strategii wizji zgodne współdziałanie wymienionych środowisk. Dlatego strategia będzie wdrażana poprzez programy (tworzone na szczeblu regionalnym oraz lokalnym), przedsięwzięcia, a także bieżące działania realizowane przez Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego i podległe mu jednostki organizacyjne oraz innych partnerów samorządowych, społecznych i gospodarczych.

Powodzenie w osiągnięciu celów strategii ochrony przyrody wymaga więc współpracy międzysektorowej, implementacji zapisów strategii do innych strategii i programów rozwojowych oraz sektorowych, a także koncentracji działań na poziomie ekosystemowym i krajobrazowym, które umożliwią skuteczną ochronę różnorodności biologicznej i georóżnorodności.

10. Finansowanie działań

Skuteczne wdrażanie zapisów Strategii uzależnione jest od możliwości finansowania działań określonych w tym dokumencie. Do głównych źródeł ich finansowania należą:

- środki własne jednostek samorządu terytorialnego województwa śląskiego,
- środki pochodzące z budżetu państwa i funduszy krajowych,
- środki pochodzące z budżetu Unii Europejskiej (w tym Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny, Fundusz Spójności),
- inne środki pochodzące ze źródeł zagranicznych (w tym Norweski Mechanizm Finansowy, Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego, inne fundusze światowe i europejskie),
- środki banków krajowych i międzynarodowych,
- środki własne podmiotów i obywateli uczestniczących w realizacji zapisów Strategii.

Analiza potencjału inwestycyjnego podmiotów działających na obszarze województwa śląskiego wskazuje, że największymi środkami finansowymi dysponują miasta na prawach powiatu, następnie samorząd województwa śląskiego, a najmniejszymi – powiaty ziemskie

i gminy miejskie. Jednym z najważniejszych źródeł finansowania Strategii powinny być środki Unii Europejskiej, przeznaczone na realizację sektorowych programów operacyjnych oraz regionalnego programu operacyjnego województwa śląskiego na lata 2007-2013 oraz na następne okresy programowania.

W związku z tym, że Strategia jest pierwszym opracowaniem poświęconym w całości ochronie przyrody w województwie śląskim w aspekcie zrównoważonego rozwoju – w którym po raz pierwszy zidentyfikowano działania niezbędne do podjęcia – nie było możliwe określenie szacunkowych kosztów wdrażania zapisanych przedsięwzięć. Szacunek ten będzie jednak sporządzony w dokumencie operacyjnym, jakim jest zaproponowany do wykonania program ochrony przyrody i krajobrazu.

W tabeli 30 przedstawiono możliwości finansowania działań w obrębie wyznaczonych celów strategicznych.

Tabela 30. Źródła finansowania działań Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030.

ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	STRATEGICZNE OBSZARY FINANSOWANIA				
	Georóżnorodność	Różnorodność biologiczna	Krajobraz i przestrzeń	Zarządzanie środowiskiem przyrodniczym	Edukacja ekologiczna i partycypacja społeczna
	STRATEGICZNE OBSZARY DZIAŁAŃ				
	Ochrona, użytkowanie, zagrożenie i jakość zasobów: atmosfery, hydrosfery, litosfery, skulpturosfer, pedosfera	Ochrona, użytkowanie i zagrożenie zasobów: gatunkowych, ekosystemowych, krajobrazowych	Ochrona, użytkowanie i zagospodarowanie zasobów: krajobrazu i przestrzeni	Bazy danych, Monitoring środowiska przyrodniczego, Badania naukowe, Programy i plany ochrony, Informacja publiczna o stanie środowiska i jego ochronie	Programy nauczania, Programy edukacji ekologicznej, Organizacje pozarządowe
Programy					
Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego					
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko					
Program Operacyjny INTERREG IVC					
Program Operacyjny Współpracy Transgranicznej Rzeczpospolita Polska – Republika Czeska					
Program Operacyjny Współpracy Transgranicznej Rzeczpospolita Polska – Republika Słowacka					
Program Operacyjny Europa Środkowa					
Program LIFE+					
Program Priorytetowy Ochrona i Zrównoważony Rozwój Lasów					
Program Rozwoju Obszarów Wiejskich					
Program Intelligent Energy Europe					
Program Operacyjny Zrównoważony rozwój					

sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2007-2013					
Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka					
Program Operacyjny Kapitał Ludzki					
Program Operacyjny INTERACT II					
Program Operacyjny Pomoc Techniczna					
Szwajcarsko-Polski Program Współpracy					
Fundusze					
NFOŚiGW					
WFOŚiGW					
Norweski Mechanizm Finansowy					
European Union (EU) Grants, Funds and Programmes					
Earth Preservation Fund (EPF)					
Global Environment Facility (GEF)					
World Wide Fund for Nature (WWF)					
EECONET Action Fund (EAF)					
Środki własne					
Środki własne jednostek samorządu terytorialnego					
Środki własne przedsiębiorców i obywateli					
Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska					
Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska					
Środki własne państwowych jednostek organizacyjnych					
Banki					
Kredyty i pożyczki preferencyjne					
Kredyty międzynarodowych instytucji finansujących					
Kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne					

Źródło: Opracowanie własne.

11. Monitoring i ewaluacja realizacji strategii

Wskaźniki monitorowania wdrażania strategii

Skuteczne wdrażanie Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego zapewnić powinien system monitoringu i oceniania strategii. Warunkiem podstawowym budowy efektywnego systemu monitorowania stanu środowiska jest posiadanie informacji. Samorządowi Województwa potrzebne są rzetelne i aktualne dane jakościowe i ilościowe o zasobach przyrody oraz ich rozmieszczeniu przestrzennym. Monitoring będzie prowadzony za pomocą analizy wartości wskaźników ilościowych i jakościowych w odniesieniu do przedsięwzięć (wskaźniki produktu), celów strategicznych (wskaźniki rezultatu) i stopnia osiągania wizji (wskaźniki oddziaływania), co umożliwi sprawne zarządzanie komponentami środowiska przyrodniczego, w tym modelowanie zjawisk i procesów ochrony przyrody. Ze względu na uwarunkowania przyrodnicze, wskaźniki będą obliczne dla krótkich (corocznie oraz w trakcie lub po zakończeniu danego przedsięwzięcia) i długich przedziałów czasowych.

Wprowadzenie analizy wskaźnikowej zapewni ciągłość i dynamizm procesom monitoringu wdrażania Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030. Efektem przeprowadzonej analizy wskaźnikowej będzie coroczny raport z realizacji Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego (rys. 9). Punktem wyjścia dla procesu oceniania będzie ocena ex-ante dokonywana w oparciu o raport o stanie przyrody w województwie śląskim. Zakłada się sporządzanie raportu o stanie przyrody w cyklu pięcioletnim przez jednostkę organizacyjną Samorządu Województwa, tj. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska. Kolejne etapy oceniania będą obejmować ocenę mid-term (w trakcie realizacji działań), a także ex-post (ocena po realizacji działań). Istotną rolę w procesie analizy stanu przyrody będzie zajmował funkcjonujący w województwie śląskim system ORSIP (Otwarty Regionalny System Informacji Przestrzennej). Dokonana w ten sposób ocena postępu realizacji założonych celów strategii umożliwi:

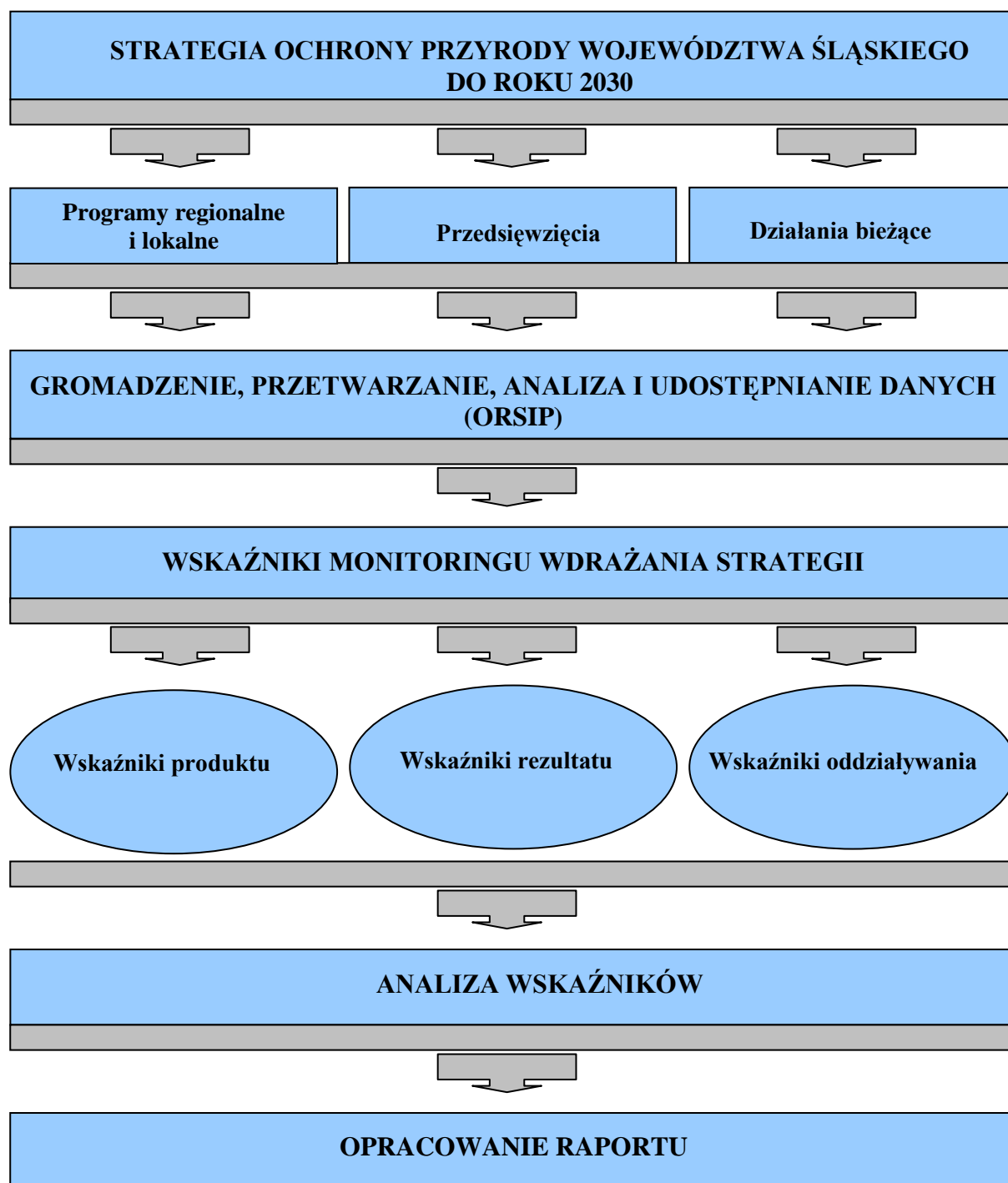
- podjęcie decyzji o kontynuacji lub zaprzestaniu działań w ramach realizowanych projektów,
- zweryfikowanie poprawności zidentyfikowanych celów i kierunków działania na podstawie zmian poszczególnych komponentów środowiska oraz szybkiej identyfikacji zagrożeń,
- badanie stopnia wpływu zapisanych w strategii celów na poziom ochrony przyrody i krajobrazu województwa,
- określenie trwałości, czyli oceny szans trwania efektów realizacji zapisów strategii w średnim i długim okresie po zaprzestaniu finansowania.

Ważną rolę w monitoringu i kontroli wdrażania ustaleń strategii przypisuje się proponowanemu do powołania Samorządowemu Forum Ochrony Przyrody i Krajobrazu Województwa Śląskiego, jako społecznej instytucji opiniodawczo-doradczej Sejmiku Województwa Śląskiego w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu. Do jego zadań należeć będą w szczególności:

- ocena realizacji strategii i programów wojewódzkich w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu,
- ocena stanu przyrody i krajobrazu województwa śląskiego,
- przedstawianie wniosków i opinii w sprawach ochrony przyrody i krajobrazu,
- opracowywanie programów naukowo-badawczych oraz edukacyjnych z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu,

- popularyzowanie ochrony przyrody i krajobrazu.

Rysunek 9. Schemat monitoringu strategii.



Źródło: Opracowanie własne.

W tabeli 31 zestawiono wybrane wskaźniki monitorowania produktów, rezultatów i oddziaływań będących miernikami stanu wdrażania zapisów Strategii. Wskazano także źródła danych do obliczeń wskaźników. Wskaźniki produktu oraz wskaźniki rezultatu będą ewaluowane w perspektywie dwóch horyzontów czasowych, tj. do roku 2020 i do roku 2030. Z kolei wskaźniki oddziaływania ewaluowane będą w perspektywie do roku 2030.

Wskaźniki środowiskowe monitorowania przyrody i krajobrazu

Przedstawione powyżej wybrane wskaźniki monitorowania stanu wdrażania Strategii tylko częściowo informują o wpływie człowieka na przyrodę. Analiza tych wpływów z punktu widzenia polityki zrównoważonego rozwoju doprowadziła do wypracowania systemu przyczynowo-skutkowego wskaźników DPSIR (rys. 10), które informują o siłach sprawczych (Driving forces) powodujących presję na środowisko przyrodnicze (Pressures) i wywołujących określony stan przyrody (State) oraz wpływach na jakość środowiska przyrodniczego (Impact), a także społecznej odpowiedzi na te zmiany w środowisku przyrodniczym (Responses). Wskaźniki te są używane przez Europejską Agencję Środowiska, Sekretariat Wykonawczy Konwencji o Różnorodności Biologicznej, Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju oraz Komisję ds. Zrównoważonego Rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych.

Spośród bardzo licznych wskaźników, które można znaleźć w bardzo wielu publikacjach (m.in. Towards ...1999; Sustainability ...2001; Segnestam 2002; Indicators ...2002; Kistowski 2003, 2005, 2009; OECD ...2003; Borys i in. 2004, 2005; Catalogue ...2008; Niemeijer i Groot 2008; Maxim i in. 2009; Pressure ...FAO; Indicators ... 2001, 2007a,b; Raport ... 2008; Sustainable ...2009), wybrano⁷ zestaw 52 wskaźników presji na przyrodę, 81 wskaźników stanu przyrody i 77 wskaźników reakcji społeczeństwa na przyczyny i skutki działalności człowieka (tabela 32, zamieszczona jako załącznik)⁸. Pogrupowano je dla każdego z czterech celów strategicznych oraz właściwe im obszary oceny obejmujące: zasoby przyrody i przestrzeni, zarządzanie środowiskiem przyrodniczym, świadomość i wiedza ekologiczna oraz partycypacja społeczna w ochronie przyrody i krajobrazu. Docelowo należy stworzyć system wskaźników mierzących odchylenia bieżącego stanu przyrody od stanu pożądanego lub referencyjnego (Smeets, Weterings 1999; Solon 2003).

Wskazane byłoby stworzenie wojewódzkiego ośrodka analitycznego, który w oparciu o właściwy system informacji statystycznej (zob. kierunek działań III.1) monitorowałby zrównoważony rozwój województwa śląskiego z wykorzystaniem m.in. zaproponowanych wskaźników środowiskowych.

⁷ W wyborze tym zrezygnowano, z przyczyn praktycznych (zob. Kistowski i in. 2009), ze wskaźników dla Driving forces i Impact.

⁸ Wykorzystano m.in. publikacje: Smeets, Weterings 1999; Indicators ... 2001, 2007a,b; Kistowski 2003, 2005, 2009; Catalogue ...2008, Sustainable ...2009 oraz wskaźniki zamieszczone na stronach internetowych EEA, CBD, OECD, UN CSD.

Tabela 31. Wskaźniki monitorowania wdrażania strategii.

Wskaźniki	CEL STRATEGICZNY I	CEL STRATEGICZNY II	CEL STRATEGICZNY III	CEL STRATEGICZNY IV
	Zachowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności w dobrym stanie oraz umożliwiającym korzystanie z ich zasobów obecnym i przyszłym pokoleniom	Zachowanie i ochrona obszarów o wysokich walorach krajobrazowych oraz powstrzymanie degradacji krajobrazu i przywracanie ład przestrzennego	Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią	Wysoki poziom świadomości ekologicznej i holistycznej wiedzy o przyrodzie i krajobrazie oraz zaangażowania mieszkańców województwa śląskiego w ich ochronę
Produktu	1. Liczba realizowanych projektów z zakresu czynnej ochrony przyrody (sztuk) [RDOŚ, ZPKWS] 2. Liczba projektów zwalczania gatunków inwazyjnych (sztuk) [RDOŚ, ZPKWS] 3. Liczba i powierzchnia wyeliminowanych z ekosystemów osobników gatunków inwazyjnych (sztuk, km ²) [RDOŚ, ZPKWS] 4. Długość rzek udroźnionych dla ryb i minogów (km) [RZGW, ŚZMiUW] 5. Powierzchnia drzewostanów przebudowanych w zgodności z siedliskiem do ogółu powierzchni drzewostanów niezgodnych z siedliskiem (km ² , %) [RDLP]	1. Liczba zrealizowanych projektów restytucji, rewaloryzacji i rekultywacji elementów przyrodniczo-kulturowych (sztuk) [UMWŚ, UG] 2. Długość zrewitalizowanych odcinków rzek (km) [RZGW, ŚZMiUW] 3. Liczba, rodzaj i długość wykonanych drogowych i kolejowych przejść dla zwierząt (sztuk, km) [GDDKiA, UMWŚ, SP, UG, PKP]	1. Liczba systemów bazodanowych w instytucjach odpowiedzialnych za zarządzanie środowiskiem przyrodniczym (sztuk) [B] 2. Liczba i objętość zdigitalizowanych dokumentów w instytucjach odpowiedzialnych za zarządzanie środowiskiem przyrodniczym (sztuk, MB) [B] 3. Liczba badań i ekspertyz naukowych zamawianych na potrzeby zarządzania środowiskiem przyrodniczym (sztuk) [B] 4. Liczba i powierzchnia obszarów objętych inwentaryzacją przyrodniczą (sztuk, km ²) [B] 5. Liczba i nakład publikacji na temat zasad ochrony przyrody i krajobrazu oraz kształtowania środowiska przyrodniczego na obszarach chronionych i poza nimi (sztuk, liczba egzemplarzy) [B]	1. Liczba i objętość regionalnych i lokalnych geoportali przyrodniczych (sztuk, MB) [B] 2. Liczba obiektów muzealnych z ekspozycjami przyrodniczymi (sztuk) [UMWŚ, UG] 3. Liczba zrealizowanych audycji radiowych i telewizyjnych o tematyce przyrodniczej (sztuk) [PR Katowice, TVP Katowice] 4. Liczba realizowanych autorskich programów edukacji ekologicznej (sztuk) [B] 5. Liczba i nakład czasopism o tematyce przyrodniczej (sztuk, liczba egzemplarzy) [B] 6. Liczba i długość wyznaczonych ścieżek dydaktycznych (sztuk, km) [CDPGŚ]

<p>Rezultatu</p>	<p>1. Liczba, rodzaj i powierzchnia obiektów objętych ochroną przyrody (sztuk, km², % powierzchni województwa) [RDOŚ, CDPGŚ] 2. Liczba gatunków zagrożonych objętych działaniami z zakresu czynnej ochrony przyrody w stosunku do ogółu gatunków zagrożonych (sztuk, %) [RDOŚ, CDPGŚ] 3. Liczba i powierzchnia siedlisk objętych działaniami z zakresu czynnej ochrony przyrody (sztuk, km²) [RDOŚ, ZPKWS] 4. Liczba i wielkość puli genowej gatunków zagrożonych zabezpieczonych w bankach genów w stosunku do ogółu gatunków zagrożonych (sztuk, liczba prób, %) [LBG, OB PAN, IZ PAN, IHAR] 5. Liczba i wielkość populacji rodzimych gatunków roślin zagrożonych uprawianych w ogrodach botanicznych w stosunku do ogółu gatunków zagrożonych (sztuk, %) [ogrody botaniczne] 6. Liczba i wielkość populacji rodzimych gatunków zwierząt zagrożonych hodowanych w ogrodach zoologicznych w stosunku do ogółu gatunków zagrożonych (sztuk, %) [ŚOZ]</p>	<p>1. Liczba, rodzaj i udział obiektów przyrodniczo-kulturowych objętych ochroną zabytków (sztuk, km², % powierzchni województwa) [WUOZ] 2. Liczba, rodzaj i powierzchnia korytarzy ekologicznych objętych ochroną prawną w stosunku do ogółu wyznaczonych korytarzy (sztuk, km², %) [CDPGŚ]</p>	<p>1. Liczba instytucji i pracowników korzystających z modułu Dziedzictwo Przyrodnicze ORSIP (sztuk, liczba osób) [ŚCSI, UMWŚ] 2. Liczba instytucji i organizacji pozarządowych stosujących standardy dokumentowania i gromadzenia informacji o zasobach przyrody regionu (sztuk) [B] 3. Liczba i powierzchnia monitorowanych obszarów i obiektów chronionych (sztuk, km²) [RDOŚ, CDPGŚ, ZPKWŚ] 4. Liczba monitorowanych gatunków i siedlisk przyrodniczych chronionych (sztuk) [RDOŚ, CDPGŚ, ZPKWŚ] 5. Liczba monitorowanych gatunków inwazyjnych (sztuk) [RDOŚ, CDPGŚ, ZPKWŚ] 6. Liczba monitorowanych gatunków powodujących straty w gospodarce (sztuk) [RDLP, WODR, ODR] 7. Liczba podmiotów z wdrożonym systemem EMAS i ISO (sztuk) [MŚ, ŚUW] 8. Liczba osób przeszkolonych w zakresie postępowania z dzikimi gatunkami zwierząt (liczba osób) [B]</p>	<p>1. Liczba osób w poszczególnych grupach wiekowych uczestniczących zajęciach edukacji ekologicznej (liczba osób) [B] 2. Liczba osób niepełnosprawnych uczestniczących w zajęciach edukacji ekologicznej (liczba osób) [B] 3. Liczba użytkowników korzystających z geoportali przyrodniczych i objętość pobranych informacji (liczba osób, MB) [B] 4. Liczba osób przeszkolonych w zakresie zasad ochrony przyrody i krajobrazu oraz kształtowania środowiska przyrodniczego na obszarach chronionych i poza nimi (liczba osób) [B]</p>
-------------------------	---	---	---	---

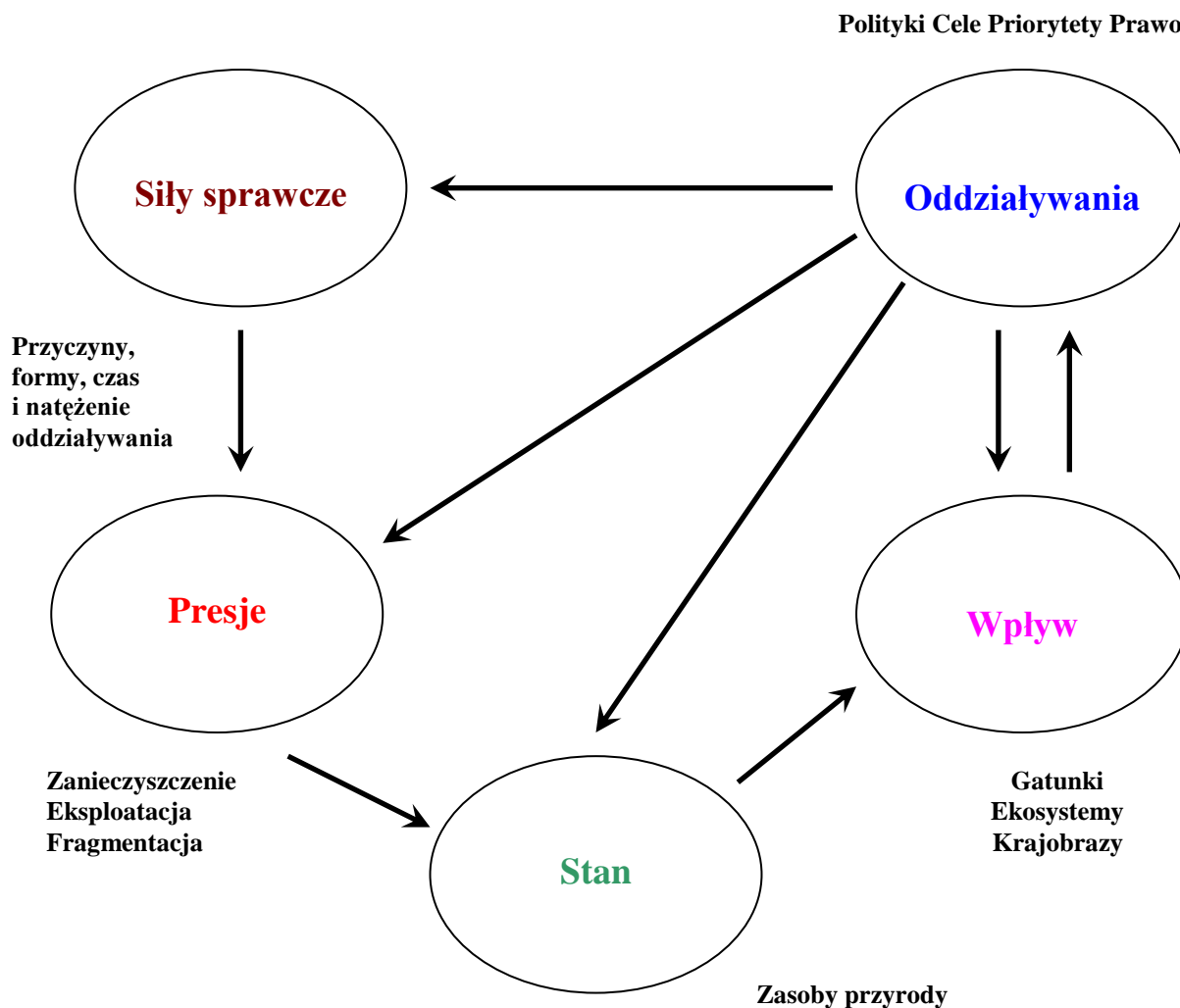
	<p>7. Odsetek osobników zwierząt przywróconych po rehabilitacji do środowiska przyrodniczego (%) [ośrodki rehabilitacji zwierząt]</p> <p>8. Liczba i powierzchnia obiektów przyrody nieożywionej Geosites objętych ochroną prawną (sztuk, km²) [CDPGŚ]</p> <p>9. Powierzchnia gruntów rolnych i leśnych przeznaczonych na inne cele (ha) [WUS, UMWŚ]</p>			
--	---	--	--	--

Oddziaływania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odsetek zagrożonych (globalnie, europejskich krajowych, regionalnie) gatunków grzybów w poszczególnych kategoriach zagrożenia (% bioty województwa) [CDPGŚ] 2. Odsetek zagrożonych (globalnie, europejskich krajowych, regionalnie) gatunków roślin w poszczególnych kategoriach zagrożenia (% flory województwa)[CDPGŚ] 3. Odsetek zagrożonych (globalnie, europejskich krajowych, regionalnie) gatunków zwierząt w poszczególnych kategoriach zagrożenia (% fauny województwa) [CDPGŚ] 4. Odsetek zagrożonych zbiorowisk roślinnych/siedlisk przyrodniczych (globalnie, europejskich krajowych, regionalnie) w poszczególnych kategoriach zagrożenia (% roślinności województwa)[CDPGŚ] 5. Odsetek zagrożonych (globalnie, europejskich krajowych, regionalnie) zasobów przyrody nieożywionej w poszczególnych kategoriach zagrożenia [CDPGŚ] 6. Status zagrożenia gatunków tarczowych województwa śląskiego [CDPGŚ] 7. Status zagrożenia tarczowych zbiorowisk roślinnych/siedlisk przyrodniczych województwa śląskiego [CDPGŚ] 8. Powierzchnia ekosystemów wodnych, których użytkowanie sprzyja ochronie różnorodności biologicznej (km², % powierzchni wód) [RZGW, SZMiUW] 9. Powierzchnia ekosystemów rolnych, których użytkowanie sprzyja ochronie różnorodności biologicznej (km², % GR) [WODR, ODR] 10. Powierzchnia ekosystemów leśnych, których użytkowanie sprzyja ochronie różnorodności biologicznej (km², % GL) [RDLP] 11. Liczba i powierzchnia obiektów chronionych zlikwidowanych (sztuk, km²) [RDOŚ] 12. Odsetek zagrożonych krajobrazów województwa w poszczególnych kategoriach zagrożenia (%) [WUOZ, ŚCDK] 13. Udział terenów zieleni publicznej w powierzchni gminy (%) [WUS] 14. Udział terenów zabudowy wypoczynkowej w powierzchni gminy(%) [UG] 15. Liczba zagrożonych regionalnie gatunków grzybów nie objętych ochroną (sztuk, % zagrożonej bioty) [CDPGŚ] 16. Liczba zagrożonych regionalnie gatunków roślin nie objętych ochroną (sztuk, % zagrożonej flory) [CDPGŚ] 17. Liczba zagrożonych regionalnie gatunków zwierząt nie objętych ochroną (sztuk, % zagrożonej fauny) [CDPGŚ] 18. Zmiany struktury użytkowania ziemi (na bazie Corine Land Cover) [UMWŚ, UŚ] 19. Liczba kampanii przyrodniczych (sztuk) [B] 20. Liczba uczestników akcji prośrodowiskowych (liczba osób) [B] 21. Poziom świadomości ekologicznej i wiedzy o przyrodzie regionu [B] 22. Liczba organizacji społecznych działających na rzecz ochrony przyrody (sztuk) [B] 23. Oglądalność audycji radiowych i telewizyjnych o tematyce przyrodniczej (% użytkowników mediów) [B]
----------------------	--

Źródło: Opracowanie własne.

Objaśnienia skrótów: B – badania, CDPGŚ – Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, IHAR – Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, IZ PAN – Instytut Zootechniki Polskiej Akademii Nauk, LBG – Leśny Bank Genów Kostrzyca, MŚ – Ministerstwo Środowiska, OB PAN – Ogród Botaniczny Polskiej Akademii Nauk, ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego, PKP – Polskie Koleje Państwowe, RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych, RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, SP – Starostwo Powiatowe, ŚCDK – Śląskie Centrum Dziedzictwa Kulturowego, ŚCSI – Śląskie Centrum Społeczeństwa Informacyjnego, ŚOZ – Śląski Ogród Zoologiczny, ŚUW – Śląski Urząd Wojewódzki, SZMiUW – Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, UG – Urząd Gminy, UMWŚ – Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, UŚ – Uniwersytet Śląski, WODR – Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego, WUOZ – Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków, WUS – Wojewódzki Urząd Statystyczny, ZPKWŚ – Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego.

Rysunek 10. Model przyczynowo-skutkowy wskaźników środowiskowych mierzących przyczyny, presję, stan, wpływ i oddziaływania w relacjach człowiek – przyroda.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Smeets i Weterings 1999, Towards ...1999, Sustainability ...2001, Segnestam 2002, Indicators ...2002, OECD ...2003, Catalogue ...2008, Niemeijer i Groot 2008, Maxim i in. 2009, Pressure ...FAO.

12. Powiązania strategii z istotnymi dokumentami ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i wojewódzkim w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu

Misja i wizja oraz wyznaczone cele strategiczne i kierunki działań zapisane w Strategii będą wyznaczały kierunki polityki województwa śląskiego w zakresie ochrony przyrody do roku 2030. Zapisy Strategii są zgodne z uwarunkowaniami prawnymi oraz celami ochrony przyrody określonymi w dokumentach rangi międzynarodowej, wspólnotowej i krajowej. Są one także spójne z celami Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009-2013 z perspektywą do roku 2016 oraz nawiązują bezpośrednio do Krajowej Strategii Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej oraz Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej. Uwzględniają także cele wynikające z innych dokumentów strategicznych państwa.

Na poziomie regionalnym Strategia Ochrony Przyrody jest ściśle powiązana ze Strategią Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020” i będzie znacząco wzmacniać osiągnięcie celu strategicznego B2 – Wysoka jakość środowiska naturalnego. Ten strategiczny dokument dziedzinowy województwa śląskiego wyznacza kierunki działań w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu oraz edukacji ekologicznej, które powinny być uwzględnione w innych strategiach dziedzinowych (uchwalonych – Strategia rozwoju turystyki w województwie śląskim na lata 2004-2013, Strategia rozwoju kultury w województwie śląskim na lata 2006-2020, Strategia rozwoju społeczeństwa informacyjnego województwa śląskiego do roku 2015 – i planowanych do wykonania), a także programach branżowych (uchwalonych – (Program ochrony i rozwoju zasobów wodnych województwa śląskiego w zakresie udroźnienia rzek dla ryb dwuśrodowiskowych, Program małej retencji dla województwa śląskiego, Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego, Wojewódzki program przekształceń terenów poprzemysłowych i zdegradowanych, Wojewódzki program opieki nad zabytkami, Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego – i planowanych do opracowania) i w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego. Cele i kierunki działań wyznaczone w Strategii powinny być także wykorzystane w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 i następne okresy programowania.

Strategia jest rozwinięciem zapisów dotyczących ochrony przyrody i krajobrazu zawartych w zatwierdzonym Programie ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018 i stanowi podstawę opracowania Programu ochrony przyrody i krajobrazu w województwie śląskim.

Strategia wspiera osiąganie celów z zakresu ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej, georóżnorodności i krajobrazu zapisanych w międzynarodowych konwencjach oraz dyrektywach Unii Europejskiej.

Przy formułowania celów strategicznych oraz kierunków działań uwzględniono w szczególności zapisy następujących dokumentów:

Dokumenty rangi międzynarodowej:

- World Conservation Strategy. IUCN, UNEP, WWF (1980),
- World Charter for Nature. ONZ (1982),
- Agenda 21. ONZ (1992),
- Global Biodiversity Strategy. WRI, IUCN, UNEP (1992),
- The Pan-European biological and landscape diversity strategy. Council of Europe, UNEP (1995),
- Global forest conservation strategy. WWF, IUCN (1998),
- Karta Ziemi. The Earth Charter Commission, The Earth Charter Initiative (2000),
- Global strategy for plant conservation. Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2002),
- European Plant Conservation Strategy. Planta Europa, Council of Europe (2002),
- Integration of biodiversity into sectoral policies. Council of Europe (2003),
- The European Strategy on Invasive Alien Species. Council of Europe (2004),
- Building a Future for Wildlife - The World Zoo and Aquarium Conservation Strategy. WAZA (2005),
- European Strategy for the Conservation of Invertebrates. Council of Europe (2007),
- Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats. European Charter on Hunting and Biodiversity (Recommendation No. 128 (2007) of the

- Standing Committee on the European Charter on Hunting and Biodiversity, adopted by the Standing Committee on 29 November 2007),
- European Strategy for Plant Conservation (2008-2014): A Sustainable Future for Europe. Standing Committee of the Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats, Strasbourg, September 2008,
 - United Nations Economic Commission for Europe. Learning from each other. UN ECE Strategy for Education for Sustainable Development. United Nations, New York and Geneva, 2009,
 - European Strategy on Invasive Alien Species. Council of Europe, May 2011,
 - Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego (Konwencja Paryska), ratyfikowana w 1976 r. (Dz. U. Nr 32, poz. 190),
 - Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego (Konwencja Ramsarska), ratyfikowana w 1978 r. (Dz. U. Nr 7, poz. 124, z późn. zm.),
 - Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem (Konwencja Waszyngtońska), ratyfikowana w 1989 r. (Dz. U. z 1991 r. Nr 27, poz. 112, z późn. zm.),
 - Oświadczenie Rządowe z dnia 15 września 1996 r. w sprawie ratyfikacji przez Rzeczpospolitą Polską Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r. (Dz. U. 1996, Nr 53, poz. 239.),
 - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz siedlisk przyrodniczych (Konwencja Berneńska), ratyfikowana w 1995 r. (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263, z późn. zm.),
 - Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110),
 - Porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie, ratyfikowane w 1996 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1112),
 - Konwencja o różnorodności biologicznej, ratyfikowana w 1995 r. (Dz. U. z dnia 6 listopada 2002 r. Nr 184, poz. 1532),
 - Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska), ratyfikowana w 1996 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 2, poz. 17),
 - Oświadczenie rządowe z dnia 8 lipca 2002 r. w sprawie mocy obowiązującej Konwencji o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych, sporządzonej w Helsinkach dnia 17 marca 1992 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 78, poz. 703),
 - Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. (Dz. U. 2003, Nr 78, poz. 706),
 - Europejska Konwencja Krajobrazowa, ratyfikowana w 2004 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98),
 - Ramowa Konwencja o ochronie i zrównoważonym rozwoju Karpat, ratyfikowana w 2006 r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 96, poz. 634),
 - Europejska Komisja Gospodarcza ONZ. Strategia Edukacji dla Zrównoważonego Rozwoju. MŚ, Warszawa, 2008, ss. 24.

Dokumenty Unii Europejskiej:

- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia) (Dz. Urz. WE L 103 z 25.04.1979 r., str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 1, str. 98, z późn. zm.),
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa) (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992 r., str. 7; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 102, z późn. zm.),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. w sprawie ustanowienia ram dla działalności Wspólnoty w dziedzinie polityki wodnej (Ramowa Dyrektywa Wodna) (Dz. Urz. UE L 327 z 22.12.2000 r., str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 5, str. 275, z późn. zm.),
- EU Commission. A strategy for the sustainable development of European aquaculture. COM (2002) 511, Brussels, 19.9.2002 r.,
- Rozporządzenie Rady (WE) Nr 2371/2002 z dnia 20 grudnia 2002 r. w sprawie ochrony i zrównoważonej eksploatacji zasobów rybołówstwa w ramach wspólnej polityki rybołówstwa,
- EU Commission. Integrated Product Policy. Building on Environmental Life-Cycle Thinking. COM (2003) 302, Brussels, 18.6. 2003 r.,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/35/WE z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym w środowisku naturalnym (Dz. Urz. UE L 143 z 30.04.2004 r., str. 56; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 8, str. 357, z późn. zm),
- Komisja UE. Strategia tematyczna w sprawie zrównoważonego wykorzystywania zasobów naturalnych. KOM (2005) 670, Bruksela, dnia 21.12.2005 r.,
- EU Commission. Thematic strategy on the urban environment. COM (2005) 718, Brussels, 11.01.2006 r.,
- Zintegrowane zarządzanie środowiskiem. Wytyczne w zakresie strategii tematycznej w sprawie środowiska miejskiego
http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/iem_pl.pdf,
- Strategia Goeteborska – odnowiona strategia UE dotycząca trwałego rozwoju. Rada Unii Europejskiej, Bruksela, 2006,
- EU Commission. Halting the loss of biodiversity by 2010 – and beyond. Sustaining ecosystem services for human well-being. COM (2006) 216, Brussels, 22.5.2006 r.,
- Komisja UE. Strategia tematyczna w dziedzinie ochrony gleby. KOM (2006) 231, Bruksela, dnia 22.9.2006 r.,
- Komisja UE. ZIELONA KSIĘGA. W kierunku nowej kultury mobilności w mieście. KOM (2007) 551, Bruksela, dnia 25.9.2007 r.,
- Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim,
- Wytyczne dotyczące polowania na podstawie dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Komisja Europejska, 2008,
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 3 lutego 2009 r. w sprawie dzikiej przyrody w Europie (2008/2210(INI)) (Dz. Urz. UE C 67 z 18.03.2010 r., str. 1),
- EU Commission. Global Monitoring for Environment and Security (GMES): Challenges and Next Steps for the Space Component. COM (2009) 589, Brussels, 28.10.2009 r.,

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS), uchylające rozporządzenie (WE) nr 761/2001 oraz decyzje Komisji 2001/681/WE i 2006/193/WE,
- Komisja Europejska. EUROPA 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. KOM (2010) 2020, Bruksela, dnia 3.3.2010 r.,
- Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał naturalny - unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r. Komisja Europejska, Bruksela, maj 2011 r.,
- Territorial Agenda of the European Union 2020. Towards an inclusive, smart and sustainable Europe of diverse regions (agreed at the Informal Ministerial Meeting of Ministers responsible for Spatial Planning and Territorial Development on 19th May 2011 Gödöllő, Hungary).

Dokumenty rangi krajowej:

- Polityka Leśna Państwa (przyjęta przez Radę Ministrów 22.04.1997 r.). MOŚZNiL, Warszawa, 1997 r.,
- II Polityka Ekologiczna Państwa. Rada Ministrów, Warszawa, 2000 r.,
- Strategia rozwoju energetyki odnawialnej. MŚ, Warszawa, 2000 r.,
- Krajowa strategia ograniczania emisji metali ciężkich. MŚ, Warszawa, 2000 r.,
- Przez edukację do zrównoważonego rozwoju. Narodowa strategia edukacji ekologicznej. MŚ, Warszawa, 2001 r.,
- Narodowy Program Edukacji Ekologicznej. Program wykonawczy Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej oraz warunki jego wdrożenia. MŚ, Warszawa, 2001 r.,
- Koncepcja Polityki Przestrzennego Zagospodarowania Kraju. Monitor Polski z 2001 r., Nr 26, poz. 432,
- Strategia zmian wzorców produkcji i konsumpcji na sprzyjające realizacji zasad trwałego, zrównoważonego rozwoju. MGPIPS, dokument rządowy przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14 października 2003 roku,
- Strategia zarządzania halonami. MŚ, Warszawa, 2004 r.,
- Projekt Narodowej Strategii Rozwoju Regionalnego na lata 2007-2013. MGIP, Warszawa, 2005. Dokument zaakceptowany przez Radę Ministrów w dniu 6 września 2005 roku,
- Strategia Rozwoju Rybołówstwa na lata 2007-2013. MRiRW, Warszawa, 2005 r.,
- Strategia wdrażania w Polsce Zintegrowanej Polityki Produktowej. MŚ, Warszawa, 2005. dokument przyjęty przez Komitet Europejski RM w dniu 25 lutego 2005 roku,
- Strategia rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa na lata 2007-2013 (z elementami prognozy do roku 2020). Dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 czerwca 2005 roku,
- Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015. MRR, Warszawa, 2006 r.,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010. MŚ, Warszawa, 2006 r.,
- Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej wraz z programem działań (przyjęta przez Rady Ministrów z uchwałą z dnia 26.10.2007 r.),
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (Uchwała Sejmu z dnia 22.05.2009 r., M.P. z 2009 r., Nr 34, poz. 501),

- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa. MRiRW, Warszawa 2010 r., projekt,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie. MRR, Warszawa. Dokument przyjęty przez Radę Ministrów dnia 13 lipca 2010 r.,
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. MRiRW, Warszawa (zmieniony, MP 2011 Nr 65, poz. 654),
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030. MRR, Warszawa. Projekt dokumentu przyjęty przez Komitet Rady Ministrów do Spraw Europejskich, Komitet Rady Ministrów do Spraw Informatyzacji i Łączności oraz przez Komitet Stały Rady Ministrów 1 czerwca 2011 roku,
- Zarządzanie Strategiczne Rozwojem – poprawa jakości rządzenia w Polsce. MRR, Warszawa, lipiec 2011 r., projekt.

Przebieg prac nad Strategią Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego

Przebieg prac nad Strategią Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030 zostanie dołączony do ostatecznego dokumentu, po uwzględnieniu uwag w ramach przeprowadzonych konsultacji Projektu Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030.

Słownik wybranych pojęć i używanych skrótów

POJĘCIA:

- Antropopresja – oddziaływanie człowieka na środowisko przyrodnicze.
- Fauna – zbiór wszystkich gatunków zwierząt występujących na danym obszarze.
- Flora – zbiór wszystkich gatunków roślin występujących na danym obszarze.
- Gatunek inwazyjny – gatunek allochtoniczny, czyli pochodzący z innego obszaru geograficznego lub z innego ekosystemu o szerokiej ekspansywności, rozprzestrzeniający się naturalnie lub z udziałem człowieka. Stanowi zagrożenie zarówno dla fauny i flory, jak i danego ekosystemu.
- Georóżnorodność – naturalne zróżnicowanie powierzchni Ziemi, obejmujące formy i systemy geologiczne, geomorfologiczne, glebowe i wód powierzchniowych, powstałe w wyniku procesów naturalnych, miejscami o różnym wpływie antropogenicznym.
- HI-TECH (High Technology) – kategoria gospodarczej gałęzi zaawansowanych technologii.
- Kompensacja przyrodnicza – zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.
- Korytarz ekologiczny – obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów.
- Krajobraz – ogół cech środowiska przyrodniczego oraz wszystkich przejawów działalności człowieka na określonym obszarze.

- Ład przestrzenny – sposób ukształtowania przestrzeni, która tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne.
- Ochrona czynna – stosowanie (w razie potrzeby) zabiegów ochronnych w celu przywrócenia naturalnego stanu ekosystemów i składników przyrody lub zachowania siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślinnych, zwierząt lub grzybów.
- Ochrona *ex situ* – ochrona gatunków roślin, zwierząt i grzybów poza miejscem ich naturalnego występowania oraz ochrona skał, skamieniałości i minerałów w miejscach ich występowania.
- Ochrona *in situ* – ochrona gatunków roślin, zwierząt i grzybów, a także elementów przyrody nieożywionej, w miejscach ich naturalnego występowania.
- Przyroda nieożywiona – to skały, minerały, woda, gleba i powietrze (inaczej biotop). W szerszym znaczeniu również i kosmos.
- Przyroda ożywiona (żywa) – wszystkie żywe organizmy występujące na danym terenie.
- Rewitalizacja – działanie skoncentrowane na ożywieniu zdegradowanych obszarów (np. miast przemysłowych), którego celem jest znalezienie dla nich nowego sposobu użytkowania i doprowadzenie do stanu, w którym obszary zmieniają swoją funkcję.
- Roślinność – ogół zbiorowisk roślinnych danego terenu.
- Różnorodność biologiczna (bioróżnorodność) – zróżnicowanie organizmów żywych, które występują na Ziemi oraz bliższych biogeograficznych jednostek.
- Siedlisko przyrodnicze – obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne.
- Siedlisko roślin, zwierząt lub grzybów – obszar występowania roślin, zwierząt lub grzybów w ciągu całego życia lub dowolnym stadium ich rozwoju.
- Szata roślinna – ogół zbiorowisk roślinnych i flory danego obszaru.
- Środowisko przyrodnicze – ogół ożywionych i nieożywionych składników przyrody występujących na danym terenie, pozostających ze sobą we wzajemnych powiązaniach, zależnościach i oddziaływaniach.
- Suburbanizacja – proces dekoncentracji ludności, polegający na odpływie ludności z obszarów centralnych aglomeracji na ich peryferie i na obszary bardziej oddalone.
- Synantropizacja – przemiany, jakie zachodzą we florze, faunie, roślinności i krajobrazie spowodowane świadomie lub nieświadomie przez człowieka.
- Waloryzacja – ocena wartości przyrodniczej obszaru za pomocą analizy danych zebranych metodami naukowymi.
- Zbiorowisko roślinne – podstawowa jednostka organizacji roślinności, będąca zorganizowaną wspólnotą życiową różnych gatunków roślin zajmujących określoną przestrzeń, wyróżnianą na podstawach florystycznych lub ekologicznych.

SKRÓTY:

- CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing) – metoda zbierania informacji w ilościowych badaniach rynku i opinii publicznej, polegająca na wywiadzie telefonicznym wspomagany komputerowo;
- CDPGŚ – Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska;
- EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) – System Ekozarządzania i Audytu;
- GIS (Geographic Information System) – System Informacji Geograficznej;

- INSPIRE (*Infrastructure for Spatial Information in Europe*) – Infrastruktura Informacji Przestrzennej w Europie;
- NGO (Non-Governmental Organization) – organizacje pozarządowe;
- NTS – Nomenklatura Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych: dzieli Polskę na terytorialne, hierarchicznie powiązane jednostki na pięciu poziomach, z czego trzy określono jako poziomy regionalne, a dwa jako poziomy lokalne. Skrót NTS używany jest w Polsce w celu odróżnienia od nazwy analogicznych jednostek NUTS używanych w krajach Unii Europejskiej;
- NUTS (Nomenclature of Units for Territorial Statistics) – jednolita kategoryzacja jednostek terytorialnych państw członkowskich w Unii Europejskiej;
- ONZ – Organizacja Narodów Zjednoczonych;
- ORSIP – Otwarty Regionalny System Informacji Przestrzennej;
- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej;
- SWOT (Strengths Weaknesses Opportunities Threats) – metoda analizy strategicznej sprowadzająca się do uporządkowania posiadanej informacji o danej sprawie na następujące grupy: mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia;
- TNS OBOP – Taylor Nelson Sofres Ośrodek Badania Opinii Publicznej;
- UE – Unia Europejska;
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Załączniki

Załącznik 1: Tabela 32. Wskaźniki presji na przyrodę, jej stanu i reakcji społeczeństwa na przyczyny i skutki działalności człowieka.....161

Spis map

Mapa 1. Podział administracyjny województwa śląskiego. 9

Spis wykresów

Wykres 1. Atrakcyjność inwestycyjna województw – zestawienie wyników z lat 2005-2009. 13

Wykres 2. Podmioty gospodarki narodowej w podregionach województwa śląskiego w 2010 roku..... 14

Wykres 3. Studenci szkół wyższych w województwie śląskim w latach 2005-2010. 18

Wykres 4. Studenci szkół publicznych wg kierunków studiów w województwie śląskim w 2010 roku..... 19

Wykres 5. Liczba ludności na łóżko w szpitalach ogólnych w 2009 roku. 20

Wykres 6. Zmiany jakości wód podziemnych w wybranych punktach pomiarowych w województwie śląskim w latach 2009-2010*..... 46

Wykres 7. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w województwie śląskim w latach 2007-2010..... 50

Wykres 8. Udział poszczególnych kategorii zagrożenia w analizowanych typach roślinności w województwie śląskim. 53

Wykres 9. Stan zagrożenia zbiorowisk roślinnych i porostów województwa śląskiego (liczba zbiorowisk w poszczególnych kategoriach)..... 53

Wykres 10. Zestawienie liczby gatunków zwierząt odnotowanych na terenach przemysłowych województwa śląskiego. 84

Wykres 11. Z czego wynika zły stan przyrody w województwie śląskim? – mieszkańcy województwa śląskiego.....	98
Wykres 12. Jaka jest Pana/Pani zdaniem najskuteczniejsza metoda i sposób ochrony przyrody?.....	99
Wykres 13. Jak popularyzowana jest wiedza o przyrodzie? - mieszkańcy województwa śląskiego.....	99
Wykres 14. Czy według Pana/Pani walory przyrodnicze województwa śląskiego są dobrze promowane – mieszkańcy województwa śląskiego w podziale na subregiony.....	100
Wykres 15. Rok 2010 został ogłoszony przez ONZ rokiem ... ? – mieszkańcy Polski.....	100

Spis rysunków

Rysunek 1. Struktura ustaleń strategicznych dokumentu.....	5
Rysunek 2. Horyzont czasowy ustaleń dokumentu.....	6
Rysunek 3. Jednostki systemu ratownictwa medycznego i zespoły wyjazdowe w województwie śląskim w 2009 roku.	20
Rysunek 4. Liczba bezrobotnych w podregionach (os.) w 2010 roku.	25
Rysunek 5. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna w km na km ² w województwie śląskim w 2009 roku.....	34
Rysunek 6. Zużycie energii elektrycznej (GWh) i gazu (hm ³) w podziale na subregiony w województwie śląskim w 2009 roku.	35
Rysunek 7. Priorytetowe obszary realizacji Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030.	101
Rysunek 8. Wizja, misja, cele strategiczne i kierunki działań w Projekcie Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030.	122
Rysunek 9. Schemat monitoringu strategii.	141
Rysunek 10. Model przyczynowo-skutkowy wskaźników środowiskowych mierzących przyczyny, presję, stan, wpływ i oddziaływania w relacjach człowiek – przyroda.....	147

Spis tabel

Tabela 1. Ludność województwa śląskiego w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym wg płci na tle kraju w 2010 roku.	10
Tabela 2. Zasoby mieszkaniowe w województwie śląskim w 2009 roku na tle kraju ogółem.	10
Tabela 3. Produkcja sprzedana przemysłu w 2009 roku (ceny bieżące)	11
Tabela 4. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON w województwie śląskim w 2010 roku na tle kraju.	13
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej w 2010 roku w województwie śląskim na tle kraju – wskaźniki.....	14
Tabela 6. Jednostki nowo zarejestrowane w województwie śląskim w 2010 roku na tle kraju.	15
Tabela 7. Szkolnictwo podstawowe, gimnazjalne, ponadpodstawowe i ponadgimnazjalne w województwie śląskim w 2009 roku.	17
Tabela 8. Ludność aktywna zawodowo w województwie śląskim w 2010 roku na tle kraju ogółem.....	21
Tabela 9. Pracujący wg sektorów ekonomicznych i wymiaru czasu pracy w województwie śląskim w 2010 roku na tle kraju ogółem.	22

Tabela 10. Wskaźnik zatrudnienia ludności w województwie śląskim na tle kraju w 2009 i 2010 roku.	22
Tabela 11. Wskaźnik zatrudnienia w poszczególnych grupach wiekowych w województwie śląskim (%) w 2010 roku.	23
Tabela 12. Bezrobotni w szczególnej sytuacji na rynku pracy w województwie śląskim w 2010 roku.....	25
Tabela 13. Bezrobotni wg poziomu wykształcenia w województwie śląskim w 2009 i 2010 roku.....	26
Tabela 14. Kina na tle kraju w województwie śląskim w 2010 roku.....	29
Tabela 15. Drogi publiczne, transport kolejowy i lotniczy w województwie śląskim na tle Polski w 2009 roku.....	31
Tabela 16. Pojazdy samochodowe w województwie śląskim na tle kraju w 2010 roku (szt.).	32
Tabela 17. Warunki mieszkaniowe w województwie śląskim w 2009 roku na tle kraju ogółem.	33
Tabela 18. Sieć rozdzielcza w województwie śląskim na tle kraju ogółem w 2009 roku.	34
Tabela 19. Gospodarka odpadami w województwie śląskim na tle kraju w 2009 roku.	36
Tabela 20. Oczyszczanie ścieków w województwie śląskim na tle kraju w 2009 roku.	36
Tabela 21. Liczba gatunków rodzimych i ich status zagrożenia w województwie śląskim (stan na rok 2010, na podstawie opracowań autorskich).	56
Tabela 22. Udział powierzchniowy obszarów chronionych (stan na 30.04.2011 r.)	64
Tabela 23. Struktura powierzchniowa kategorii ochronności lasów ochronnych w zarządzie Lasów Państwowych na terenie województwa śląskiego (GUS, Leśnictwo 2010).	69
Tabela 24. Struktura użytków gruntowych w województwie śląskim wg stanu na styczeń 2011 r.....	71
Tabela 25. Udokumentowane złoża kopalin w województwie śląskim i ich eksploatacja.	72
Tabela 26. Tereny zieleni w województwie śląskim.....	88
Tabela 27. Analiza strategiczna SWOT obszarów realizacji strategii w przyjętych aspektach ocen.	102
Tabela 28. Przedsięwzięcia Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego planowane do realizacji w latach 2011-2030 – harmonogram czasowy.	123
Tabela 29. Przedsięwzięcia Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego planowane do realizacji w latach 2011-2030 – opis przedsięwzięć.	124
Tabela 30. Źródła finansowania działań Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030.....	138
Tabela 31. Wskaźniki monitorowania wdrażania strategii.	143
Tabela 32. Wskaźniki presji na przyrodę, jej stanu i reakcji społeczeństwa na przyczyny i skutki działalności człowieka.	163

Piśmiennictwo

- Borys T. (kier.) i in. 2004. Opracowanie mierników realizacji polityki ekologicznej państwa w oparciu o wskaźniki Unii Europejskiej. Synteza. Raport końcowy z realizacji pracy. Regionalny Ośrodek Ekorozwoju Fundacji Karkonoskiej, Jelenia Góra – Warszawa, ss. 18,
- Borys T. (red.) 2005. Wskaźniki zrównoważonego rozwoju. Wyd. Ekonomia i Środowisko, Warszawa-Białystok, ss. 347,
- Catalogue of forward-looking indicators from selected sources. A contribution to the forward-looking component of a shared environmental information system (SEIS/Forward). EEA Technical report No 8/2008. European Environment Agency, Copenhagen, ss. 200,

- Indicators of sustainable development: guidelines and methodologies. UN Division for Sustainable Development, New York, ss. 315
[www.un.org/esa/sustdev/publications/indisd-mg2001.pdf],
- Indicators for Environmental Monitoring in International Development Cooperation. SIDA, Swedish International Development Cooperation Agency, Stockholm, 2002, ss. 44,
- Indicators of sustainable development: guidelines and methodologies – third edition. United Nations, New York, 2007a, ss. 94,
- Indicators of sustainable development: guidelines and methodologies – third edition. methodology sheets. 2007b ss. 398
[http://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_ind/ind_index.shtml],
- Kistowski M. 2003. Regionalny model zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska Polski a strategie rozwoju województw. Uniwersytet Gdański, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Gdańsk – Poznań, ss. 393,
- Kistowski M. 2005. Przyrodnicze i sozologiczne uwarunkowania i kierunki zrównoważonego rozwoju regionalnego Polski w świetle strategii rozwoju województw. W: M. Strzyż (red.) Perspektywy rozwoju regionu w świetle badań krajobrazowych. Problemy Ekologii Krajobrazu PAEK, Kielce, 2004,
- Kistowski M. 2006. Wpływ programów ochrony na środowiska przyrodnicze. Ocena jakości i ekoinnowacyjności programów ochrony środowiska województw opracowanych w latach 2001-2005. W: Studia nad Zrównoważonym Rozwojem Tom III. Komitet „Człowiek i Środowisko” przy Prezydium PAN, Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk – Warszawa,
- Kistowski M., Szczypińska A., Michałowska K. 2009. Propozycja wskaźników skuteczności ochrony przyrody w świetle analizy dokumentów polityki ekologicznej. Przegląd Przyrodniczy, 20, 3-4: 13-41,
- Maxim L., Spangenberg J. H., O'Connor M. 2009. An analysis of risks for biodiversity under the DPSIR framework. Ecological Economics, 69: 12-23,
- Niemeijer D., Rudolf S. de Groot R. S. 2008. A conceptual framework for selecting environmental indicator sets. Ecological Indicators, 8: 14-25,
- OECD Environmental indicators. Development, measurement and use. OECD Reference Paper. OECD, Paris, 2003, ss. 37,
- Open Standards for the Practice of Conservation, Version 2.0. Conservation Measures Partnerships, 2007
[<http://www.conservationmeasures.org/initiatives/standards-for-project-management>],
- Pressure-State-Response Framework and Environmental Indicators. FAO, Rome
[<http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/lead/toolbox/Refer/EnvIndi.htm>],
- Raport z realizacji Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2003-2006. Rada Ministrów, Warszawa, 2008, ss. 103,
- Segnestam L. 2002. Indicators of Environment and Sustainable Development Theories and Practical Experience. Environmental Economics Series Paper No. 89. The World Bank, Washington, ss. 61,
- Smeets E., Weterings R. 1999. Environmental indicators: typology and overview. European Environment Agency, Technical report No 25, Copenhagen, ss. 19,
- Solon J. 2003. Ocena zrównoważonego krajobrazu – w poszukiwaniu nowych wskaźników. W: M. Kistowski (red.). Studia ekologiczno-krajobrazowe w programowaniu rozwoju zrównoważonego. Przegląd polskich doświadczeń u progu integracji z Unią Europejską. Problemy Ekologii Krajobrazu, 13: 49-58. Uniwersytet Gdański, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Gdańsk,

- Sustainable development in the European Union. 2009 monitoring report of the EU sustainable development strategy. European Commission, EUROSTAT Statistical books, Luxembourg, 2009, ss. 311,
- Sustainability Indicators. A Survey and Assessment of Current Indicator Frameworks. NUTEK Infonr 016-2001. Swedish Business Development Agency, Stockholm, 2001, ss. 99,
- Towards environmental pressure indicators for the EU. European Commission, EUROSTAT THEME 8 Environment and energy, 1999, ss. 181.

Materiały źródłowe

- Bank Danych Lokalnych GUS.
- Opracowanie mierników realizacji polityki ekologicznej państwa w oparciu o wskaźniki Unii Europejskiej. Synteza. Raport końcowy z realizacji pracy. T. Borys (kier.) i Zespół. Regionalny Ośrodek Ekorozwoju Fundacji karkonoskiej, Jelenia Góra – Warszawa, 2004 r.
- Parusel J. B. 1999. Założenia polityki ekologicznej Górnego Śląska – synteza. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Scarbeko Sp. z o.o., Katowice, msc.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego (2004 r.).
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010. MŚ, Warszawa, 2002 r.
- Prognoza kształtowania się wskaźników realizacji celów rozwojowych wyznaczonych w podstawowych dokumentach strategicznych kraju. Kotyński J., Smuga T. (kier.) i Zespół. Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktury, Warszawa, 2010 r.
- Program wykonawczy do „II polityki ekologicznej państwa na lata 2002-2010” wraz z załącznikiem „Wytyczne dotyczące zasad i zakresu uwzględniania zagadnień ochrony środowiska w programach sektorowych”. MS, Warszawa, 2002 r.
- Raport z realizacji Polityki Ekologicznej Państwa za lata 2003-2006 [http://www.mos.gov.pl/g2/big/2009_04/9b78a7128d821aa17bc5f84be4e58306.pdf].
- Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020” (2010 r.).
- Strona internetowa European Environment Agency [http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators#c7=all&c5=&c0=10&b_start=0].
- Założenia polityki ekologicznej Górnego Śląska (kwiecień 1999 r.). Sejmik Województwa Śląskiego, Katowice.
- Uchwała Sejmiku Województwa Śląskiego Nr 17 z dnia 20 grudnia 1999 roku w sprawie przyjęcia dokumentu „Założenia Polityki Ekologicznej Górnego Śląska” oraz przekazania go do dalszej pracy nad stworzeniem całościowego dokumentu na temat Polityki Ekologicznej Województwa Śląskiego.
- Ustawa z dnia 18 kwietnia 1985 r. o rybactwie śródlądowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r., Nr 189, poz. 1471),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz. U. z 2011 r., Nr 12, poz. 59).
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2011 r., Nr 163, poz. 981).
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r., Nr 127, poz. 1066).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150).

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2011 r., Nr 32, poz. 159).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 75, poz. 493).
- Ustawa 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 (Dz. U. Nr 199, poz. 1227).
- Amirowicz A., Grabowska J., Kotusz J., Kruk A., Penczak T. 2010. Czerwona lista ichtiofauny województwa śląskiego. CDPGŚ, Katowice.
- Analiza struktury własności i sposobu użytkowania gruntów w województwie śląskim w 2011 roku. Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, 2011 r.
- Betleja J., Profus P. 2010. Czerwona lista ptaków woj. śląskiego. CDPGŚ, Katowice.
- Błońska A. 2007. Carpet plant communities of Katowice. [W:] Wika S., Woźniak G. (red.). Threats, protection and transformation of vegetation of the Upper Silesia and adjacent areas.
- Buszko J. 2010a. Czerwona lista motyli dziennych (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea) Województwa Śląskiego. CDPGŚ, Katowice.
- Buszko J. 2010b. Czerwona lista motyli nocnych (Lepidoptera) Województwa Śląskiego. CDPGŚ, Katowice.
- Chybiorz R., Tyc A. 2010. Raport o przyrodzie nieożywionej województwa śląskiego. CDPGŚ, Katowice.
- Drozdowicz A., Ronikier A., Stojanowska W. 2006. Czerwona lista słuźowców rzadkich w Polsce. [W:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelać Z. (red.). Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Fojcik B., Stebel A. 2001. Struktura ekologiczna i przestrzenna brioflory miasta Katowice. Materiały Opracowania t. 5.
- Fojcik B., Stebel A. 2005. Species diversity of bryophytes in various land-use complexes in Katowice town (Poland). [W:] Mosyakin S.L., Shevera M.V. V International Conference "Anthropization and environment of rural settlements. Flora and vegetation" Proceedings of the Conference. Kyiv: M.G. Kholodny Institute of Botany, NAS of Ukraine.
- Fudali E. 1997. Przemiany brioflory Szczecina w minionym stuleciu. *Fragm. Flor. Geobot. Ser. Polonica* 4.
- Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce. PWRiL. Warszawa.
- Greń Cz., Królik R., Szoltyś H. 2010. Czerwona lista chrząszczy (Coleoptera) województwa śląskiego CDPGŚ, Katowice.
- Gumiński R. 1948. Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce, *Przegl. Meteor.-Hydrol.* 1.
- Herbich P., Kapuściński J., Nowicki K., Prazak J., Skrzypczyk L. 2009: Metodyka wyznaczania obszarów ochronnych głównych zbiorników wód podziemnych dla

potrzeb planowania i gospodarowania wodami w obszarach dorzeczy. Ministerstwo Środowiska, KZGW, Warszawa 2009 r.

- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B. Wójcik J., Zalewska H., Pilot M. 2005. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Opracowanie wykonane dla Ministerstwa Środowiska. Program Phare PL010502, Zakład Badania Ssaków PAN. Białowieża.
- Kępczyńska M. 1975. Częstotliwość kontaktowania się zbiorowisk w kompleksach roślinności ruderalnej w mieście. *Phytocoenosis* 4, 2.
- Kompała-Bąba A., Wika S., Sosin B. 2009. Trawy w zbiorowiskach okrajków nitrofilnych Mysłowic. *Fragm. Flor. Geobot. Polonica* 16(2).
- Kondracki J. 1978. *Geografia fizyczna Polski*. PWN, Warszawa.
- Magiera A., Magiera K. 2011. Czerwona lista śluzowców rzadkich w województwie śląskim. CDPGŚ, Katowice.
- Mikołajków J., Skrzypczyk L. 2009. Krajowy program badawczy Państwowej Służby Hydrogeologicznej „Wykonanie programów i dokumentacji geologicznych określających warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) dla potrzeb planowania i gospodarowania wodami w obszarach dorzeczy”- założenia, metodyka i realizacja. *Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego* 436.
- Leśniański G. 2011a. Czerwona lista porostów województwa śląskiego. CDPGŚ, Katowice.
- Leśniański G. 2011b. Czerwona lista zbiorowisk porostów województwa śląskiego. CDPGŚ, Katowice.
- Leśnictwo 2010. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2010.
- Maciejczak B. 2008. Resources and distribution of pteridophytes in the area of Kielce (SE Poland). [W:] Szczęśniak E., Gola E. (red.). *Club mosses, horsetails and ferns in Poland - resources and protection*. Polish Botanical Society & Institute of Plant Biology, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław.
- Miszta A. 2010. Czerwona lista ważek województwa śląskiego – stan na rok 2010. CDPGŚ, Katowice.
- Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski w latach 2005-2007, Biblioteka Monitoringu Środowiska, IOŚ Warszawa, 2008 r.
- Mysłajek R.W., Nowak S., Piłacińska B., Sachanowicz K. 2010. Czerwona lista ssaków województwa śląskiego. CDPGŚ, Katowice.
- Owczarek-Nowak E., 2006. Gospodarka wodno-ściekowa w województwie śląskim. *Przegląd Komunalny. Dodatek specjalny* 1/2006.
- Parusel J.B. (red.) 2003. Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Parusel J.B., Cabała S., Hereźniak J., Wika S. (red.) 2011. Czerwona lista zbiorowisk roślinnych województwa śląskiego. CDPGŚ, Katowice.
- Profus P., Świerad J. 2010. Czerwona lista płazów i gadów województwa śląskiego. CDPGŚ, Katowice.
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu strategii rozwoju województwa śląskiego. Katowice 2009 r.
- Program rządowy dla terenów przemysłowych. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004 r.

- Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2007-2008, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych 2009 r.
- Rocznik statystyczny województwa śląskiego 2010, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2010 r.
- Rolnictwo ekologiczne w Polsce. Raport 2007-2008, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Warszawa 2009 r.
- Rózkowski A. 2008. Historia badań i stan rozpoznania hydrogeologicznego Górnośląskiego Zagłębia Węglowego i obszarów przyległych. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Siemińska J. 2006. Czerwona lista glonów w Polsce. [W:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (red). Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Sierka E. 2010. Różnorodność biologiczna terenów przemysłowych – zasoby, ochrony, zagrożenia. CDPGŚ, Katowice.
- Sikorska-Mayakowska M., Barszcz A., Grabowski D., Lewandowski P., Strzelecki R. 2001. Waloryzacja środowiska przyrodniczego i identyfikacja jego zagrożeń na terenie województwa śląskiego. Państwowy Instytut Geologiczny – Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Warszawa.
- Stan środowiska w województwie śląskim w 2009 roku. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Katowice 2010 r.
- Stankiewicz B. 2008. Ocena proponowanych działań pod kątem rozwoju i rewitalizacji przestrzeni naturalnych, stworzonych dla potrzeb życia publicznego. Opracowanie wykonane na zlecenie Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska w Katowicach.
- Stebel A. 2011. Czerwona lista zbiorowisk mszystych województwa śląskiego. CDPGŚ, Katowice.
- Stebel A., Fojcik B., Klama H., Żarnowiec J. 2011. Czerwona lista mszaków województwa śląskiego. CDPGŚ, Katowice.
- Strzelec M., Serafiński W., Krodkiewska M. 2010. Czerwona lista ślimaków wodnych województwa śląskiego. CDPGŚ, Katowice.
- Szczęśniak E. 2008. Endangered, expansive and invasive species in pteridoflora of Lower Silesia.. [W:] Szczęśniak E., Gola E. (red.). Club mosses, horsetails and ferns in Poland - resources and protection. Polish Botanical Society & Institute of Plant Biology, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.) 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków.
- Wilk-Woźniak E., Parusel J.B. 2011. Zagrożone i rzadkie w Polsce glony występujące w województwie śląskim. CDPGŚ, Katowice.
- Witkowski A.J., Błachuta J., Kotusz T., Heese T. 1999. Czerwona lista słodkowodnej ichtiofauny Polski. Chrońmy Przyr. Ojcz. 55 (4): 5-19.
- Wojewoda W. 1999. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych Górnego Śląska. Raporty, Opinie 4: 8-51. CDPGŚ, Katowice.
- Wojewoda W., Ławrynowicz M. 2006. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce, s.: 55-70. W: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (red). Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych nadzień 1 stycznia 2010 r. BULiGL, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Warszawa 2010 r.

Materiał opracował:

- Konsultant ds. Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030,
- Zespół Zadaniowy ds. Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030,
- Zespół Redakcji i Syntezy ds. Strategii Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego do roku 2030.

Logo opracowała: Anna Grycman

Tabela 32. Wskaźniki presji na przyrodę, jej stanu i reakcji społeczeństwa na przyczyny i skutki działalności człowieka.

CELE STRATEGICZNE	WSKAŹNIKI – PRESJA	WSKAŹNIKI – STAN	WSKAŹNIKI – REAKCJA
CEL STRATEGICZNY I: Zachowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności w dobrym stanie oraz umożliwiający korzystanie z ich zasobów obecnym i przyszłym pokoleniom		<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura powietrza atmosferycznego • Temperatura wód płynących i stojących • Opady atmosferyczne • Prędkość wiatru • Pokrywa śnieżna • Pokrywa lodowa • Długość okresu wegetacyjnego • Termiczne pory roku • Fenologiczne pory roku 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Emisja substancji zanieczyszczających (tlenki azotu, siarki, węgla; metale ciężkie i lekkie, pyły, substancje rakotwórcze i inne związki niebezpieczne dla środowiska przyrodniczego) wg sektorów • Emisja związków niszczących warstwę ozonową • Przekroczenie dopuszczalnych standardów jakości powietrza atmosferycznego (wielkość, w tym nadzwyczajne sytuacje awaryjne) 	<ul style="list-style-type: none"> • Stężenie polutantów w powietrzu atmosferycznym (tlenki azotu, siarki, węgla; metale ciężkie i lekkie, pyły, substancje rakotwórcze i inne związki niebezpieczne dla środowiska przyrodniczego) • Stężenie gazów cieplarnianych w atmosferze • Stężenie związków siarki i azotu w opadach atmosferycznych oraz odczyn pH opadów • Stężenie związków niszczących warstwę ozonową 	<ul style="list-style-type: none"> • Programy ochrony powietrza (efekty) • Programy oszczędzania energii elektrycznej (efekty) • Programy wykorzystania odnawialnych źródeł energii (efekty) • Produkcja i zużycie energii odnawialnej (% całości) • Zużycie paliw kopalnych • Programy poprawy jakości powietrza (efekty)
	<ul style="list-style-type: none"> • Pobór i zużycie wód powierzchniowych (liczba ujęć, w tym na obszarach chronionych, objętość, sektory) • Fragmentacja systemów rzecznych i regulacja przepływu 	<ul style="list-style-type: none"> • Zasoby wód powierzchniowych płynących i stojących • Indeks stanu ekologicznego wód płynących 	<ul style="list-style-type: none"> • Dobre praktyki zrównoważonego użytkowania wód powierzchniowych • Programy retencji wodnej (efekty) • Wykorzystanie wód oczyszczonych • Programy ochrony wód powierzchniowych (efekty)

	<ul style="list-style-type: none"> • Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (sektorami, w tym nadzwyczajne sytuacje awaryjne) (stężenie wybranych pierwiastków i związków chemicznych (tleny, biogenów, pestycydów, metali ciężkich, przewodność elektryczna i odczyn pH wód, stężenie wybranych pierwiastków i związków w osadach dennych) • Przekroczenie dopuszczalnych standardów jakości wód powierzchniowych dla organizmów żywych 	<ul style="list-style-type: none"> • Jakość wód powierzchniowych płynących i stojących 	<ul style="list-style-type: none"> • Programy poprawy jakości wód powierzchniowych (efekty) • Ścieki oczyszczone • Poziom kanalizacji (ilość mieszkańców podłączonych do sieci kanalizacyjnej, skanalizowana powierzchnia zlewni)
	<ul style="list-style-type: none"> • Pobór i zużycie wód podziemnych (liczba ujęć, w tym na obszarach chronionych, objętość, sektory • Obniżenie poziomu wód gruntowych • Zanieczyszczenie wód podziemnych (stężenie wybranych pierwiastków i związków chemicznych, sektorami, w tym nadzwyczajne sytuacje awaryjne) • Przekroczenie dopuszczalnych standardów jakości wód podziemnych • Zaburzenia hydrogeologiczne górotworu 	<ul style="list-style-type: none"> • Zasoby wód podziemnych • Poziom wód gruntowych • Jakość wód podziemnych 	<ul style="list-style-type: none"> • Programy ochrony wód podziemnych (efekty) • Programy poprawy jakości wód podziemnych (efekty)
	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacja surowców mineralnych (liczba koncesji i zakładów wydobywczych, w tym na obszarach chronionych, rodzaje, masa, sposób wydobycia, % zasobów złóż) • Nielegalne wydobywanie surowców mineralnych 	<ul style="list-style-type: none"> • Zasoby surowców mineralnych (bilansowe i pozabilansowe), w tym podlegające eksploatacji 	<ul style="list-style-type: none"> • Programy ochrony złóż surowców mineralnych (efekty) • Programy rekultywacji terenów poeksploatacyjnych (efekty)
	<ul style="list-style-type: none"> • Ubytek gleb • Poziom nawożenia gleb rolnych (zużycie wg rodzajów, czasu) • Erozja gleb uprawnych • Zakwaszenie gleb uprawnych • Kompaktacja gleb uprawnych • Odsetek powierzchni nawadnianych gruntów rolnych • Odsetek powierzchni odwadnianych gruntów rolnych • Mechaniczne przygotowanie gleb leśnych (liczba, powierzchnia, wg typów siedliskowych lasu) 	<ul style="list-style-type: none"> • Typy gleb • Właściwości fizyko-chemiczne gleb • Właściwości mikrobiologiczne gleb 	<ul style="list-style-type: none"> • Programy ochrony gleb (efekty)
	<ul style="list-style-type: none"> • Zanieczyszczenie gleb (stężenie wybranych pierwiastków i związków chemicznych, sektorami, w tym nadzwyczajne sytuacje awaryjne) • Przekroczenie dopuszczalnych standardów jakości gleb • Uszczelnianie powierzchni ziemi 	<ul style="list-style-type: none"> • Jakość gleb 	<ul style="list-style-type: none"> • Programy poprawy jakości gleb (efekty) • Programy ochrony powierzchni ziemi (efekty)

	<ul style="list-style-type: none"> • Prace ziemne (wykopy, nasypy, liczba, głębokość, wysokość, długość), w tym na obszarach chronionych i wrażliwych • Składowanie opadów (odpady wytworzone i składowane wg sektorów i rodzajów) • Nadzwyczajne sytuacje awaryjne 	<ul style="list-style-type: none"> • Udział powierzchniowy terenów o rzeźbie naturalnej (ogółem i w miastach) 	<ul style="list-style-type: none"> • Programy poprawy jakości powierzchni ziemi (efekty) • Programy gospodarki odpadami (efekty) • Segregacja odpadów (efekty) • Recykling odpadów (efekty)
	<ul style="list-style-type: none"> • Pozyskanie grzybów, roślin i zwierząt ze stanu naturalnego (gatunki, rodzaj, ilość, masa, ekosystemy, sektory, % zasobów i limitów biologicznych) 	<ul style="list-style-type: none"> • Bogactwo gatunkowe (ogółem i w ekosystemach) • Zasoby dziko występujących gatunków • Wskaźnik Żywej Planety WWF (trendy populacyjne kręgowców) • Gatunki o znaczeniu wspólnotowym • Status zagrożenia gatunków (ogółem i w ekosystemach) • Indeks Czerwonej Listy IUCN (poszczególnych gatunków oraz grupami systematycznymi i ekosystemami) • Struktura gospodarstw stawowych (liczba, powierzchnia, produkcja ryb) • Struktura obwodów łowieckich (liczba, powierzchnia, jakość łowisk, hodowla zwierzyny) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zrównoważone użytkowanie gatunków dziko żyjących (liczba gatunków, użytkowanych zgodnie z określonym minimum biologicznym) • Programy zrównoważonego użytkowania gatunków dziko żyjących (efekty) • Dobre praktyki zrównoważonego użytkowania gatunków dziko żyjących • Obejmowanie ochroną gatunków regionalnie zagrożonych (odsetek spośród zagrożonych) • Udział produktów naturalnych pochodzących ze zrównoważonych źródeł (Wild Commodities Index) • Produkcja naturalnych wyrobów regionalnych (rodzaj i wielkość)
	<ul style="list-style-type: none"> • Ubytek gatunków 	<ul style="list-style-type: none"> • Liczebność i rozmieszczenie populacji wybranych gatunków: pospolitych gatunków ptaków (ogółem, leśnych, polnych, wodno-błotnych) • Udział gatunków zagrożonych w liczbie ogółem taksonów • Efektywność ochrony gatunków dziko żyjących (liczba gatunków, % chronionych gatunków zagrożonych) • Liczebność i rozmieszczenie populacji gatunków tarczowych w województwie śląskim (w tym udział tych gatunków w liczbie ogółem taksonów) 	<ul style="list-style-type: none"> • Programy ochrony in situ i ex situ zagrożonych gatunków dziko żyjących (efekty) • Programy uprawy i hodowli użytkowych odmian roślin i zwierząt (efekty)
	<ul style="list-style-type: none"> • Wpływ zmian klimatu na różnorodność gatunkową (wybrane gatunki) • Obecne gatunki inwazyjne w Europie (lista gatunków, rozmieszczenie, powierzchnia) 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzanie nowego materiału genetycznego i gatunków zmodyfikowanych genetycznie • Infrastruktura turystyczna i jej użytkowanie na obszarach chronionych 	<ul style="list-style-type: none"> • Różnorodność genetyczna gatunków uprawianych, hodowanych i dzikich 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Pozyskanie drewna (gatunki, miąższość, powierzchnia i rodzaje cięć, % zasobów i przyrostu rocznego) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zapas, przyrost i bonitacja drzewostanów (wg siedlisk, gatunków, wieku) • Martwe drzewa w lasach (zagęszczenie i masa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Programy zrównoważonego użytkowania ekosystemów (efekty) • Dobre praktyki zrównoważonego użytkowania ekosystemów
	<ul style="list-style-type: none"> • Zmiany sposobów użytkowania ziemi (intensyfikacja/ekstensyfikacja/dywersyfikacja/marginalizacja) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem potencjalnym • Struktura gospodarstw rolnych (liczba, powierzchnia, powierzchnia upraw, obsada zwierząt) • Klasy bonitacji gleb gruntów ornych i trwałych użytków zielonych • Kompleksy glebowo-rolnicze gruntów ornych i trwałych użytków zielonych • Zgodność użytkowania rolniczego z uwarunkowaniami przyrodniczymi • Powierzchnia gruntów rolnych nieuprawianych • Indeks rotacji powierzchni gruntów ornych i trwałych użytków zielonych • Indeks rotacji powierzchni upraw • Zgodność użytkowania turystycznego z pojemnością ekologiczną • Indeks Stanu Zachowania Różnorodności Biologicznej (Biodiversity Intactness Index) 	<ul style="list-style-type: none"> • Powierzchnia ekosystemów rolnych, których użytkowanie sprzyja ochronie różnorodności biologicznej (gospodarstwa organiczne, ekologiczne, realizujące programy rolno-środowiskowe) • Powierzchnia ekosystemów leśnych, których użytkowanie sprzyja ochronie różnorodności biologicznej (w tym rezerваты przyrody, obszary Natura 2000, lasy ochronne, lasy certyfikowane, gospodarstwa realizujące programy rolno-leśne) • Powierzchnia ekosystemów wodnych, których użytkowanie sprzyja ochronie różnorodności biologicznej (rezerваты przyrody, obszary Natura 2000, gospodarstwa realizujące programy rolno-środowiskowe, wody płynące wolne od barier antropogenicznych) • Biologiczne zwalczanie szkodników leśnych i rolnych (efekty)

	<ul style="list-style-type: none"> • Ubytek ekosystemów i siedlisk przyrodniczych 	<ul style="list-style-type: none"> • Bogactwo siedliskowe (ogółem i w ekosystemach) • Siedliska przyrodnicze o znaczeniu wspólnotowym • Status zagrożenia siedlisk przyrodniczych • Udział siedlisk przyrodniczych zagrożonych w liczbie ogółem siedlisk • Indeks Czerwonej Listy ekosystemów IUCN • Rozmieszczenie i powierzchnia tarczowych siedlisk przyrodniczych w województwie śląskim (w tym udział tych siedlisk w liczbie ogółem) • Efektywność ochrony siedlisk przyrodniczych (liczba siedlisk, % chronionych siedlisk przyrodniczych chronionych) 	<ul style="list-style-type: none"> • Obejmowanie ochroną zagrożonych regionalnie siedlisk przyrodniczych (odsetek spośród zagrożonych) • Programy ochrony in situ i ex situ zagrożonych siedlisk przyrodniczych (efekty) • Powierzchnia ekosystemów nie podlegająca użytkowaniu • Powierzchnia ekosystemów podlegająca ochronie
	<ul style="list-style-type: none"> • Degradacja ekosystemów (zakwaszenie, eutrofizacja, ozon, ponadnormatywne skażenia) • Wpływ zmian klimatu na różnorodność ekosystemową (wybrane ekosystemy i siedliska przyrodnicze) 		<ul style="list-style-type: none"> • Powierzchnia ekosystemów przywróconych do stanu naturalnego
	<ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzenia drzewostanów przez działalność przemysłu (powierzchnia, siedliska, gatunki, rodzaje uszkodzeń, defoliacja drzew leśnych) • Nadzwyczajne klęski żywiołowe (uszkodzenia drzewostanów przez owady, pożary i ekstremalne warunki klimatyczne, powierzchnia upraw rolnych uszkodzonych przez klęski nadzwyczajne) • Wzrost liczby ludności na obszarach chronionych i wrażliwych • Infrastruktura transportowa na obszarach chronionych 		

<p>CEL STRATEGICZNY II: Zachowanie i ochrona obszarów o wysokich walorach krajobrazowych oraz powstrzymanie degradacji krajobrazu i przywracanie ład przestrzennego</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ubytek powierzchni i wartości (wg typów krajobrazu) • Fragmentacja ekosystemów 	<ul style="list-style-type: none"> • Bogactwo i różnorodność krajobrazów (typologiczne) • Ostoje przyrody (<i>Important Plant Areas, Important Birds Areas, Prime Butterfly Areas, Important Sites for Conservation of Freshwater Biodiversity, Key Biodiversity Areas, High Nature Value, European Wilderness Areas, Zero Extinction, European Geopark</i>) • Obszary charakterystycznego krajobrazu europejskiego (<i>European Landscape Character Areas</i>) • Pojemność krajobrazów na zmiany • Wskaźnik presji na krajobraz (Naturalne/Antropogeniczne) • Integralność ekologiczna ekosystemów lądowych i wodnych (pionowa, pozioma, cykliczna) 	<ul style="list-style-type: none"> • Programy ochrony krajobrazu (efekty) • Krajobrazy chronione (liczba i powierzchnia) • Programy ochrony i odtwarzania spójności ekologicznej ekosystemów (efekty)
	<ul style="list-style-type: none"> • Gęstość zaludnienia • Gęstość i rodzaj zabudowy • Gęstość infrastruktury komunikacyjnej i przesyłowej • Wielkość ruchu drogowego (osobowego, towarowego, w tym materiałów niebezpiecznych) 		<ul style="list-style-type: none"> • Powierzchnia terenu wyłączona z ruchu samochodowego • Liczba mieszkańców korzystających z ogrzewania komunalnego • Długość tras rowerowych • Liczba podróżnych korzystających z transportu publicznego
	<ul style="list-style-type: none"> • Ubytek powierzchni i degradacja wartości obszarów funkcjonalnych o szczególnym znaczeniu dla zachowania różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, ochrony zasobów przyrodniczych (w tym ubytek terenów biologicznie czynnych (ha/rok, rodzaje, przyczyna, przeznaczenie), • Obszary problemowe (ze względu na problemy ochrony środowiska – obszary występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska przyrodniczego, obszary konfliktów przyrodniczo-przestrzennych), w tym strefy ograniczonego użytkowania 	<ul style="list-style-type: none"> • Struktura użytkowania ziemi • Struktura obszarów funkcjonalnych • Wskaźnik publicznie dostępnych terenów zielonych (wg typów, ha/mieszkańca) • Zgodność użytkowania i zagospodarowania przestrzeni z uwarunkowaniami przyrodniczymi • Wskaźnik ład przestrzennego 	<ul style="list-style-type: none"> • Programy ochrony i kształtowania zieleni oraz terenów otwartych (efekty) • Powierzchnia publiczna przeznaczona na tereny zielone • Programy rewitalizacji i odnowy (efekty) • Powierzchnia terenów zrewitalizowanych i odnowionych

<p>CEL STRATEGICZNY III: Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym i przestrzenią</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Liberalizacja prawa 	<ul style="list-style-type: none"> • Skutki środowiskowe liberalizacji prawa • Instytucje zarządzania środowiskiem przyrodniczym (liczba instytucji) • Kadry (liczba etatów, wykształcenie kierunkowe, instytucje szczeblami administracyjnymi, organizacje pozarządowe razem) w sektorze ochrony środowiska przyrodniczego, ochrony przyrody i planowania przestrzennego • Działania zarządcze i operacyjne organów administracyjnych (liczba i rodzaje wydanych decyzji administracyjnych: uzgadniających, nakazujących, odmawiających, sektorowo i szczeblami administracyjnymi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wydatki na budowę i rozwój instytucji zarządzania środowiskiem • Zielone miejsca pracy (wolontariat, odpłatne prace sezonowe) • Liczba aktów prawa miejscowego z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego i ochrony przyrody • Integralność biologiczna w strategiach, programach, projektach i przedsięwzięciach • Plany ochrony gatunków i obszarów chronionych (wymagane i obowiązujące) • Programy ochrony środowiska i ochrony przyrody (wymagane i obowiązujące) • Efektywność zarządzania obszarami chronionymi (rzeczowa i finansowa) • Współpraca administracji ochrony środowiska i ochrony przyrody z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi • Społeczne organy doradcze z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego, ochrony przyrody i zagospodarowania przestrzennego • Otwarte rozprawy administracyjne z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego • Komunikacja społeczna w procesie zarządzania środowiskiem przyrodniczym • Wydatki na ochronę środowiska przyrodniczego i ochronę przyrody • Dobre praktyki zarządzania środowiskiem przyrodniczym • Udział organów ochrony środowiska przyrodniczego i ochrony przyrody w programach krajowych i międzynarodowych z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego, ochrony przyrody i krajobrazu oraz planowania przestrzennego
--	---	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring środowiska i przyrodniczy (prowadzony) 	<ul style="list-style-type: none"> • Programy monitoringu środowiska przyrodniczego (wyniki) • Programy monitoringu przyrodniczego (gatunków, ekosystemów, użytkowania zasobów przyrodniczych) - efekty
		<ul style="list-style-type: none"> • Badania (prowadzone, publikacje, wdrożenia, patenty) • Bazy danych (liczba, zasoby, aktualność, standardy i kompatybilność) • Kontrola przestrzegania przepisów z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego i ochrony przyrody (liczba, sektory, wyniki) • Informacja publiczna o stanie środowiska przyrodniczego i jego ochronie 	<ul style="list-style-type: none"> • Odsetek powierzchni publicznych i prywatnych posiadających aktualne inwentaryzacje i waloryzacje przyrodnicze • Wydatki na badania środowiska przyrodniczego • Opłaty i kary za korzystanie ze środowiska przyrodniczego i za nieprzestrzeganie przepisów z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego i ochrony przyrody
CEL STRATEGICZNY IV: Wysoki poziom świadomości ekologicznej i holistycznej wiedzy o przyrodzie i krajobrazie oraz zaangażowania mieszkańców województwa śląskiego w ich ochronę		<ul style="list-style-type: none"> • Studia wyższe kierunkowe (uczelnie, kierunki, stopnie nauczania, programy nauczania, studenci i absolwenci) z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego, ochrony przyrody i krajobrazu, zagospodarowania przestrzennego, edukacji ekologicznej i zarządzania środowiskiem przyrodniczym • Szkolenie i doskonalenie zawodowe (świadectwa, certyfikaty) • Edukacja ekologiczna (formy, liczba, frekwencja, efekty i oceny, certyfikaty, dyplomy, organizatorzy) 	
		<ul style="list-style-type: none"> • Organizacje pozarządowe i towarzystwa naukowe (liczba organizacji, liczba i rodzaje prowadzonych programów i działań) 	<ul style="list-style-type: none"> • Udział społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem przyrodniczym • Społeczni opiekunowie przyrody • Udział właścicieli i przedsiębiorców w ochronie środowiska przyrodniczego i ochronie przyrody • Promocja działalności na rzecz ochrony przyrody i krajobrazu (efekty)