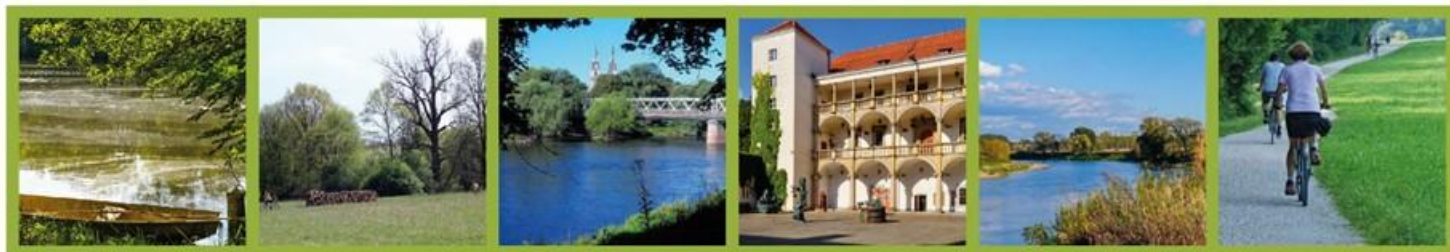

Prognoza Odziaływania na Środowisko dla Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2023-2033



Opracowanie:



Brzeg, 24.10.2023 r.

Autor opracowania: mgr Paweł Czupryn

A handwritten signature in blue ink is written over a red stamp. The stamp contains the text "Zakład Analiz Środowiskowych" and "EKO-PRECYZJA" in red, with "mgr Paweł Czupryn" written in red below the signature.

Spis treści

Przedmiot i zakres opracowania	5
1. Cel i zakres merytoryczny opracowania	6
2. Zakres prognozy.....	6
3. Metody pracy i materiały źródłowe	8
4. Opis projektu Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030 oraz główne cele i kierunki działań.....	8
4.1. Zawartość Strategii Rozwoju	8
4.2. Przedmiot i podmiot strategii.....	9
4.3. Identyfikacja problemów, potrzeb i potencjałów rozwojowych	9
4.3.1. Uwarunkowania Subregionu Brzeskiego	9
4.4. Założenia rozwojowe Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030	11
4.4.1. Wizja rozwoju Subregionu Brzeskiego	12
4.4.2. Misja Subregionu Brzeskiego	15
4.4.3. Cele strategiczne Subregionu Brzeskiego	16
4.4.4. Kierunki działań podejmowane dla osiągnięcia celów strategicznych Subregionu Brzeskiego ..	17
4.5. Komplementarność opracowania.....	20
5. Analiza i ocena istniejącego stanu na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji.....	23
5.1 Definicja obszaru wsparcia – obszar funkcjonalny Subregionu Brzeskiego.....	23
5.2 Synteza diagnozy obszaru realizacji.....	25
5.2.1 Sfera społeczna	25
5.2.2 Sfera gospodarcza	28
5.2.3 Sfera środowiskowa i przestrzenna.....	30
5.3 Analiza otoczenia społeczno-gospodarczego	32
5.3.1 Uwarunkowania ogólne	32
5.3.2 Otoczenie społeczne	36
5.3.3 Otoczenie gospodarcze	37
5.3.4 Uwarunkowania w skali globalnej.....	40
5.3.5 Uwarunkowania regionalne	40
5.4 Istniejący stan środowiska	21
5.4.1 Klimat	21
5.4.2 Jakość powietrza	22
5.4.3 Wody	27
5.4.4 Hałas.....	36
5.4.5 Zasoby przyrodnicze.....	40
6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.....	72
7. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu	80
8. Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w projekcie Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na wybrane elementy środowiska	91
8.1 Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko	91
8.2 Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody.....	92
8.3 Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	98

8.4	Ludzie.....	101
8.5	Powietrze atmosferyczne	102
8.6	Klimat.....	105
8.7	Zabytki oraz dobra materialne	107
8.8	Zasoby naturalne	108
8.9	Wody	109
8.10	Krajobraz i powierzchnia ziemi	113
8.11	Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne	118
9.	Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	120
10.	Propozycja działań alternatywnych	124
11.	Potencjonalne oddziaływanie transgraniczne.....	125
12.	Monitorowanie realizacji Strategii Rozwoju	126
13.	Podsumowanie i wnioski.....	129
14.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	130
15.	Zestawienie tabel, grafik i wykresów	135

Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu *Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030*. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o art. 46 oraz art. 47 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.).

Zgodnie z zapisami artykułów 46 Ustawy OOŚ, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty następujących dokumentów strategicznych:

1. planu ogólnego gminy oraz planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a także koncepcji rozwoju kraju, strategii rozwoju, programu, polityki publicznej i dokumentu programowego, z zakresu polityki rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
2. polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. polityki, strategii, planu i programu innego niż wymienione w pkt 1 i 2, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony.

Zgodnie z artykułem 47 Ustawy OOŚ przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektu dokumentu innego niż wymieniony w art. 46 ust. 1 oraz w przypadku projektu zmiany takiego dokumentu, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem, o którym mowa w art. 57, organ opracowujący projekt stwierdzi, że realizacja postanowień danego dokumentu albo jego zmiany może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektów dokumentów, innych niż wymienione powyżej, jeżeli wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko. Projekt *Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030* wpisuje się w powyższy katalog dokumentów.

1. Cel i zakres merytoryczny opracowania

Głównym celem prognozy jest ustalenie czy zapisy projektu *Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030* nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

2. Zakres prognozy

Zakres prognozy powinien być zgodny z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.).

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza ponadto określa, analizuje i ocenia:

1. istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
2. stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
3. istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
4. cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;

5. przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne.

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarowych form ochrony przyrody;
- rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu (pismo znak: WOOŚ.411.2.9.2023.MO) oraz z Opolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektoratem Sanitarnym (pismo znak: NZ.9022.1.154.2023.MKK).

3. Metody pracy i materiały źródłowe

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w Ustawie 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. 2023 poz. 1094 z późn. zm.). Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Część dotycząca oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono tabelarycznie. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych inwestycji.

4. Opis projektu Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030 oraz główne cele i kierunki działań

4.1. Zawartość Strategii Rozwoju

Rozdział zawiera całość informacji technicznych i wprowadzających do zasadniczej części dokumentu skupiającej się na wnioskach diagnostycznych i badawczych, opisie interwencji z poziomu strategicznego i operacyjnego (ZIT) oraz założeniach wdrożeniowych.

Dokument został podzielony na pięć zasadniczych rozdziałów:

- I. Wprowadzenie.
- II. Podsumowanie diagnozy strategicznej – synteza.
- III. Poziom strategiczny. Założenia rozwojowe Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030.
- IV. System realizacji, spójność dokumentu, wymiar partycypacyjny.

W ujęciu merytorycznym dokument odnosi się do zagadnień i problematyki oddziałującej na cały obszar Subregionu Brzeskiego, a co za tym idzie uwzględnia realizację przedsięwzięć zintegrowanych oraz uzupełniających i komplementarnych, które za pomocą efektu skali dopełniają kierunki interwencji w zakresie inwestycyjnym i społecznym.

W rozdziale I. przedstawione są ogólne informacje dotyczące opracowywania dokumentu oraz opisywanego obszaru.

Kolejny rozdział przedstawia bardziej szczegółowe informacje na temat obszaru wsparcia, jakim jest Subregion Brzeski, a także najistotniejsze wnioski płynące z przeprowadzonej diagnozy, dla których w dalszej części zaproponowano kierunki działań. Zaproponowane cele i kierunki działań są

odpowiedzią na problemy występujące na obszarze subregionu, a także odnoszą się do wewnętrznych potencjałów rozwojowych opisywanego obszaru funkcjonalnego.

Rozdział III. stanowi część planistyczną dokumentu. Przedstawiono w nim także cele strategiczne oraz kierunki działań. *Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030* to kontynuacja „*Strategii rozwoju współpracy Subregionu Brzeskiego na lata 2014-2020 z perspektywą do roku 2025*” oraz uszczegółowienie „*Planu działań w obrębie obszaru funkcjonalnego Subregionu Brzeskiego*”.

Rozdział IV. jest obowiązkowym elementem strategii rozwoju ponadlokalnego. Zawiera ogólne informacje na temat systemu wdrażania, który umożliwi realizację zapisanych we wcześniejszych rozdziałach, planów strategicznych i operacyjnych. Zawarto tam również informacje dotyczące monitoringu i ewaluacji strategii (z wyodrębnieniem osobnego podrozdziału dotyczącego ewaluacji ex-ante), przebiegu i wyników konsultacji społecznych oraz komplementarności opracowania.

Integralną część niniejszego dokumentu stanowią również załączniki: Diagnoza sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej, Model struktury funkcjonalno-przestrzennej Subregionu Brzeskiego wraz z ustaleniami i rekomendacjami w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej oraz Raport z badań.

4.2. Przedmiot i podmiot strategii

Podmiotem strategii jest Stowarzyszenie „Subregion Brzeski”, które zostało powołane 12 października 2022 poprzez podjęcie stosownej uchwały założycielskiej przez przedstawicieli gmin wchodzących w skład tej inicjatywy. Zgodnie z ustawą o samorządzie gminnym, gminy mogą tworzyć: związek międzygminny, stowarzyszenie lub porozumienie międzygminne, w celu przygotowania i realizacji strategii rozwoju ponadlokalnego, która jest przedmiotem niniejszego opracowania.

Przedmiotem strategii jest stworzenie kompleksowego opracowania skupiającego potrzeby i wyzwania gmin powiązanych ze sobą funkcjonalnie, które posiadają wspólne, uzupełniające się lub współzależne cele rozwojowe i chcą razem realizować politykę rozwoju w ramach Subregionu Brzeskiego. Dokument określa również ramy dla realizacji wspólnych założeń w perspektywie do roku 2030. Celem strategii jest promowanie zintegrowanego podejścia do rozwiązywania problemów rozwojowych.

4.3. Identyfikacja problemów, potrzeb i potencjałów rozwojowych

4.3.1. Uwarunkowania Subregionu Brzeskiego

1. Subregion Brzeski tworzy 6 jednostek. Wśród nich znajdują się gminy województwa opolskiego, należące do powiatu brzeskiego – gmina Brzeg, Lubsza, Olszanka, Skarbimierz i Grodków. Podmiotem tworzącym obszar jest również powiat brzeski. Gmina Brzeg jest

jednocześnie rdzeniem subregionu oraz siedzibą powiatu brzeskiego. Z początkiem 2020 r. gmina Grodków, która wcześniej działała w ramach Subregionu Południowego, weszła w skład Subregionu Brzeskiego. Do maja 2020 r. w partnerstwie Samorządów Subregionu Brzeskiego uczestniczyła także gmina Oława, zlokalizowana w województwie dolnośląskim, jednakże po jej rezygnacji, od czerwca 2020 r. Subregion Brzeski tworzą podmioty położone tylko w województwie opolskim.

2. Rdzeniem subregionu, a jednocześnie motorem rozwojowym, jest miasto Brzeg, które razem z pozostałymi jednostkami tworzy jego obszar funkcjonalny. Funkcją dominującą tego obszaru była funkcja rolnicza, jednakże obecnie w subregionie stawia się na nowe, pozarolnicze funkcje, które wymagają planowania oraz stworzenia odpowiednich warunków dla godzenia walorów przestrzeni, z potrzebami wynikającymi z nowoczesnego przemysłu, osadnictwa i rolnictwa. W strategii rozwoju województwa opolskiego, miasto Brzeg określone zostało jako miasto średniej wielkości tracące funkcje społeczno-gospodarcze, miasto Grodków natomiast zaliczane jest do grupy małych miast tracących funkcje społeczno-gospodarcze.
3. Atutem subregionu jest jego dostępność komunikacyjna i dobre połączenie zarówno drogowe jak i kolejowe z Aglomeracją Opolską.
4. W województwie opolskim wyodrębnione zostały 3 sfery, które nawiązują do specyficznych uwarunkowań przyrodniczych. Ośrodek subregionalny, jakim jest Brzeg, zaliczany jest do sfery centralnej i wyróżnionego w niej, jednego z dwóch zewnętrznych obszarów – zachodniego – brzesko-grodzkiego. Obszar ten został wyznaczony, jako posiadający szczególne predyspozycje i możliwości do rozwoju i intensyfikacji zagospodarowania, jak również wymagający inwestycji w infrastrukturę komunikacyjną i techniczną.
5. W planie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego wskazano różne typy obszarów funkcjonalnych, do których zaliczane są jednostki wchodzące w skład Subregionu Brzeskiego. Jednym z nich jest Obszar Funkcjonalny Ośrodka Subregionalnego Brzeg, który obejmuje gm. Skarbimierz, Lubsza, Grodków i Olszanka. Wśród wiejskich obszarów funkcjonalnych gmina Skarbimierz została określona jako uczestnicząca w procesach rozwojowych, a pozostałe gminy powiatu brzeskiego, wchodzące w skład subregionu jako wymagające wsparcia procesów rozwojowych. Oprócz tego na terenie subregionu wskazano obszary szczególnego zjawiska, a wśród nich: obszary zagrożenia powodzią (z uwagi na przebieg rzeki Odry), a także obszary ochrony gleb intensywnej produkcji rolnej. Północna

część subregionu – w szczególności gmina Lubsza oraz tereny położone wzdłuż rzeki Odry, stanowią obszary kształtowania potencjału rozwojowego. W przypadku gm. Lubsza obszary rozwoju nowych funkcji turystycznych, natomiast tereny nadrzeczne – obszary rozwoju nowych funkcji społeczno-gospodarczych (transport rzeczny, przeładunek towarów, turystyka). Lubsza wskazana została również jako obszar wiejski o najtrudniejszej sytuacji rozwojowej. Oprócz tego, w dokumencie wskazano również obszary o najniższym poziomie dostępu do dóbr i usług – wśród nich znalazła się gmina Brzeg, gdzie odnotowano stosunkowo niską liczbę instytucji publicznych w stosunku do liczby mieszkańców.

6. Województwo opolskie boryka się z negatywnymi zjawiskami demograficznymi, jest najszybciej wyludniającym się regionem w Polsce. Ze względu na te negatywne tendencje, w planie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego, obszar całego województwa został uznany za problemowy ze względu na depopulację. W przypadku powiatu brzeskiego, który wchodzi w skład subregionu, sytuacja demograficzna, w porównaniu do pozostałych powiatów wypada najlepiej (podobnie jest w przypadku powiatu opolskiego). Powiat brzeski przynależy do klasy, w której spadek liczby ludności w latach 2006-2016 wynosił 0-2%.

4.4. Założenia rozwojowe Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030

Konstruując założenia planistyczne należy podkreślić dwa aspekty związane ze strukturą i funkcjonalnością przedmiotowego dokumentu.

Po pierwsze Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030 to kontynuacja „Strategii rozwoju współpracy Subregionu Brzeskiego na lata 2014 -2020 z perspektywą do roku 2025” oraz uszczegóławiającego „Planu działań w obrębie obszaru funkcjonalnego Subregionu Brzeskiego”. Pierwszy z przywołanych dokumentów ma charakter strategiczny, a drugi operacyjny, chcąc zachować komplementarność międzyokresową traktuje się opracowanie jako kontynuację podjętych dotychczas działań.

Ze względu na zmiany w przepisach prawa niniejsze opracowanie łączy w sobie cechy dwóch opracowań: strategii ponadlokalnej zdefiniowanej w przepisach o samorządzie gminnym oraz strategii terytorialnej, której obligatoryjne elementy zostały umieszczone w tzw. ustawie wdrożeniowej.

Poziom strategiczny, czyli założenia rozwojowe Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030 to w istocie strategia ponadlokalna. Poniższa tabela pozwala na zidentyfikowanie poszczególnych części składowych.

Przedmiotowe opracowanie to klasyczny dokument planistyczny formułujący misję i wizję rozwoju oraz cele na poziomie strategicznym wraz z kierunkami działań. Na poziomie strategicznym wyodrębniono instrument IIT jako kluczowy, który następnie został szczegółowo opisany w rozdziale V. Inny Instrument Terytorialny – Strategia IIT, który charakteryzuje poziom operacyjny. Można uznać, że w sensie horyzontalnym, przytoczone w trzecim rozdziale zapisy tworzą ramy i dają umocowanie dla realizacji (wdrażania) instrumentu IIT.

4.4.1. Wizja rozwoju Subregionu Brzeskiego

W związku z kontynuowaniem współpracy między partnerami tworzącymi Subregion Brzeski, wizja rozwoju nie ulega znaczącej zmianie w odniesieniu do dotychczasowych dokumentów. Jest to podyktowane trafnym brzmieniem jej zapisów, które zostały poddane ewaluacji po podjętych działaniach w perspektywie finansowej Unii Europejskiej na lata 2014-2020. Warto zwrócić na kilka ważnych elementów.

I

Wizja (podobnie jak misja) nie jest obligatoryjną częścią strategii ponadlokalnej, natomiast jej umieszczenie zapewnia przywołaną już komplementarność międzyokresową oraz wskazuje na rzeczywisty kierunek docelowy, do którego zmierzają partnerzy w ramach subregionu.

II

Brzmienie wizji w ujęciu treściowym silniej koncentruje się na czynnikach środowiskowych, dziedzictwie oraz transporcie. Ponadto uwzględnia zmianę partnerstwa (obszar nie ma charakteru transregionalnego, w miejsce Gminy Oława wstąpiła Gmina Grodków).

III

Treść wizji rozwoju w perspektywie roku 2030 została uzupełniona o wymienione elementy wpływające na zwiększenie poziomu integracji oraz realną integrację obszaru Subregionu Brzeskiego w oparciu o kluczowe czynniki.

IV

Wizja w dalszym ciągu utrzymana jest w lapidarnym charakterze umożliwiającym jej jasne komunikowanie.

V

Wizja stanowi element strategii ponadlokalnej Subregionu Brzeskiego niemniej można ją równocześnie odnosić do poziomu operacyjnego odnoszącego się do interwencji IIT.

W obrębie wizji Subregionu Brzeskiego zawierają się główne aspiracje rozwojowe samorządów Subregionu Brzeskiego. W niniejszej Strategii są one rozumienie jako suma sukcesów samorządów i podejmowanych przez nie działań w wymiarze zintegrowanym.

Wizja Subregionu Brzeskiego w 2030 roku

Subregion Brzeski w roku 2030 to obszar intensywnego rozwoju gospodarczego, zapewniający wysoką jakość usług publicznych oraz wykorzystujący potencjał dziedzictwa kulturowego.

W ujęciu przestrzennym jesteśmy świadkami efektywnego wykorzystania potencjału powiązań Brzegu oraz pozostałych gmin subregionu na rzecz zintegrowanego rozwoju społeczno-ekonomicznego przy jednoczesnym łagodzeniu skutków kryzysu klimatycznego.



Przytoczona wizja wprost wskazuje na nadrzędność rozwoju gospodarczego, który warunkuje poprawę jakości życia mieszkańców oraz efektywności funkcjonowania instytucji czy też standardów środowiskowych. Można zatem wskazać, że dobrostan i budowanie zamożności obszaru ma podstawowe znaczenie. Fundamentalne elementy wynikające z wizji określają w pewnym sensie ramy dla konkretnej interwencji w sferach gospodarczej, przestrzennej i społecznej. Warto je wymienić, a następnie poddać charakterystyce.



Przedstawiona wizja wyraźnie ujawnia podstawowe wyzwania, założenia i uwarunkowania, które wyznaczają ramy rozwoju współpracy w ramach Subregionu Brzeskiego.

Rozwój gospodarczy

W minionych latach dostrzeżono zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej obszaru funkcjonalnego Brzegu – zarówno w wymiarze infrastrukturalnym (uzbrojenie i udostępnianie terenów inwestycyjnych), jak również w zakresie promocji inwestycyjnej (działań marketingowych nastawionych na kreowanie marki Subregionu Brzeskiego jako dogodnej lokalizacji dla inwestycji). Niemniej działania w tym kontekście są bardzo ważne w perspektywie najbliższej dekady szczególnie biorąc pod uwagę dogodną lokalizację (przebieg autostrady A4) i bliskość Wrocławia oraz Opola wraz z ich obszarami funkcjonalnymi. Trzeba przy tym pamiętać, że możliwości działania samorządów w zakresie stymulowania rozwoju biznesu są ograniczone. Współpraca samorządów w ramach podejmowania zintegrowanych i spójnych działań może przynosić jednak wymierne efekty w zakresie poprawy warunków prowadzenia działalności gospodarczej.

Usługi publiczne

Systematyczna poprawa jakości usług publicznych ma podstawowe znaczenie z punktu widzenia oceny efektywności funkcjonowania samorządów tworzących Subregion Brzeski. Celem współpracy samorządów w ramach Subregionu jest świadczenie najwyższej jakości usług publicznych. Tym samym należy podkreślić, że jakość usług jest porównywana w odniesieniu do sąsiednich ośrodków miejskich, szczególnie przywołanych stolic województw: dolnośląskiego i opolskiego. Wpływa to na duże oczekiwania mieszkańców obszaru i stanowi wyzwanie o charakterze organizacyjnym i systemowym. Równocześnie ważnym aspektem jest także zapewnienie bezpieczeństwa publicznego w zakresie podstawowych obowiązków służb publicznych.

Dziedzictwo

Przez dziedzictwo, w wizji rozwoju Subregionu Brzeskiego, rozumiemy ogół wartości materialnych i niematerialnych, które mają wpływ na integrację obszaru oraz zamieszkującej go wspólnoty. Efektywne gospodarowanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i historycznego jest podstawowym warunkiem zapewnienia wysokiej jakości życia na obszarze Subregionu Brzeskiego. W tym katalogu można wskazać konkretne działania skupiające się na zabytkach dziedzictwa kulturowego (m.in. Szlak Polichromii Brzeskich), jak również chociażby na folklorze czy zabytkach związanych z Piastami Śląskimi. Co ważne w kategorii dziedzictwa postrzegać należy Odrę i jej walory żeglugowe i związane z turystyką, rekreacją czy wypoczynkiem. Innymi słowy dziedzictwo w ramach wizji to instrument spajający wspólnotę jako uczestnika procesów rozwojowych i modernizacyjnych.

Powiązania funkcjonalne

Powiązania funkcjonalne to istota strategii terytorialnej (także w konsekwencji wdrażania instrumentu IIT). Jednoznacznie należy wskazać, że zidentyfikowano silny zakres powiązań funkcjonalnych Brzegu z gminami wiejskimi, o czym świadczy zarówno dynamika zjawiska suburbanizacji, jak i koncentracja specjalistycznych usług publicznych w Brzegu. Proces planowania strategicznego uwzględnia te zjawiska, stąd wskazano zadania, które swoją specyfiką odpowiadają kierunkom rozwoju obszaru (między innymi na obszarach wiejskich akcenty położone są na komunikację, rekreację, środowisko naturalne, a w mieście Brzeg na ochronę zdrowia, rewitalizację, kulturę, turystykę, rekreację). Co więcej spójność funkcjonalna Subregionu Brzeskiego to również infrastruktura drogowa i transportowa zwiększająca finalnie dostępność komunikacyjną obszaru

(w wymiarze zewnętrznym i wewnętrznym), a co za tym idzie pożądaną atrakcyjność inwestycyjną i osiedleńczą.

Ograniczenie antropopresji oraz adaptacja do zmian klimatu

W dobie kryzysu klimatycznego ograniczenie wpływu człowieka na stan środowiska naturalnego jest ważny zarówno z poziomu mieszkańców, jak i całych gmin czy też większych obszarów, czego przykładem jest Subregion Brzeski. Dokonanie zmian w obszarze środowiska wymaga skumulowanych działań, dla których sfera działań ponadlokalnych jest optymalna. Co więcej, w ramach wizji, zakłada się poprawę stanu środowiska naturalnego i zwiększanie poziomu adaptacji do zmian klimatycznych. W świetle diagnozy strategicznej obszar środowiska naturalnego należy uznać jako istotny kontekst rozwoju społeczno-gospodarczego Subregionu. Wartość dziedzictwa przyrodniczego, w tym rzeka Odra, jest trudna do przecenienia, zasoby przyrodnicze całego obszaru są znaczące, a w społeczności panuje zgoda co do wysokiej oceny ich wartości. Jakość życia mieszkańców zależy w znaczącym stopniu od jakości otoczenia ekologicznego (pod uwagę brać trzeba stan zdrowia mieszkańców – warunkowany między innymi jakością wody, gleby, powietrza). Ważne jest, że działania na rzecz ochrony środowiska są w sposób oczywisty powiązane przestrzennie i stąd optymalną metodą ich podejmowania jest przyjęcie form zintegrowanych projektów w ramach obszaru funkcjonalnego.

4.4.2. Misja Subregionu Brzeskiego

Misja to kolejna po wizji część nieobligatoryjna strategii ponadlokalnej. W przedmiotowym opracowaniu została umieszczona jako cel nadrzędny spajający poziom interwencji strategicznej oraz operacyjnej. Misja konkretyzuje zapisy wizji sprowadzając je do możliwie konkretnego komunikatu, postulatu czy zasady, zgodnie z którą będziemy podejmować działania w imię urzeczywistnienia wizji.

Misja Subregionu Brzeskiego

Integracja Subregionu Brzeski w oparciu o dynamikę rozwoju gospodarczego, wzmocnienie wspólnoty subregionalnej, podnoszenie i specjalizacja dostępnych usług oraz wzmocnienie powiązań funkcjonalnych poprzez realizację wspólnych projektów.



Istotą misji jest integracja Subregionu Brzeskiego w sferze gospodarczej, społecznej oraz przestrzennej. W efekcie realizacji przedmiotowej strategii zakłada się poprawę jakości życia mieszkańców obszaru poprzez działania wspólne, warto zwrócić uwagę na kilka czynników, które wyróżniają misję a dodatkowo mogą stanowić jej dookreślenie. Istota powiązań funkcjonalnych jest związana z dwoma rodzajami działań: są to albo przedsięwzięcia o liniowym charakterze (budowa ścieżek i tras rowerowych) lub działania prośrodowiskowe związane z poprawą jakości powietrza o skumulowanym

efekcie skali. Innymi słowy, na poziomie inwestycji, kluczowa jest infrastruktura liniowa następnie pozostałe działania oddziałujące całościowo na obszar.

Wzmacnianie wspólnoty subregionalnej to wykorzystanie dziedzictwa historycznego, kulturowego, przyrodniczego oraz wszystkich elementów i cech charakterystycznych, które wpływają na kształtowanie się tożsamości mieszkańców Subregionu Brzeskiego. Można stwierdzić, że meta celem zawartym w misji są działania na rzecz powstania wspólnoty świadomej rozwijającej się w atrakcyjnym otoczeniu gospodarczym.

4.4.3. Cele strategiczne Subregionu Brzeskiego

Rozdział opisuje cele strategiczne rozwoju w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (art. 10e. ust. 3. Pkt. 1).

Cele strategiczne Subregionu Brzeskiego zostały określone w ramach trzech domen strategicznych – wymiarów przywołanych przez ustawodawcę w ustawie o samorządzie gminnym. Logika prezentowanej interwencji polega na wskazaniu trzech tematycznie wyodrębnionych celów i zakotwiczenie ich w obszarach planistycznych. Rozwinięcie celów strategicznych będzie się znajdowało w kolejnym rozdziale.

Wymiary, domeny, obszary planowania strategicznego w Subregionie Brzeskim

I	II	III
Wymiar gospodarczy	Wymiar społeczny	Wymiar przestrzenny

Warto podkreślić, że wyznaczone wymiary – w ramach których określono poniżej cele strategiczne – są kompletne, a więc obejmują całość zagadnień, w których samorzady mogą podejmować skuteczną interwencję w formule zintegrowanej, jednocześnie wyznaczając linię demarkacyjną m.in. w odniesieniu do projektów, które należą do domeny indywidualnej aktywności partnerów w ramach Subregionu Brzeskiego. Przedstawione cele strategiczne wyznaczają obszary działania Subregionu Brzeskiego jako Stowarzyszenia działającego na rzecz rozwoju społeczno-gospodarczego – co więcej, mają charakter kontynuacji i nawiązania do już zrealizowanych projektów.

Wymiar	Cel strategiczny
I	Cel strategiczny 1. Wzrost konkurencyjności subregionalnej gospodarki.
II	Cel strategiczny 2. Wzmacnianie tożsamości wspólnoty lokalnej w oparciu o wyróżniającą się jakość usług publicznych oraz wykorzystanie dziedzictwa kulturowego i zasobów naturalnych.
III	Cel strategiczny 3. Integracja przestrzenna, techniczna i planistyczna subregionu przy jednoczesnym ograniczeniu zjawiska antropopresji.

4.4.4. Kierunki działań podejmowane dla osiągnięcia celów strategicznych Subregionu Brzeskiego

Rozdział opisuje kierunki działań podejmowanych dla osiągnięcia celów strategicznych zgodnie z przepisami ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (art. 10e. ust. 3. Pkt. 2).

Ponadto rozdział odnosi się do:

- przepisu art. 10e. ust. 3. pkt. 7) obszary strategicznej interwencji kluczowe dla gminy, jeżeli takie zidentyfikowano, wraz z zakresem planowanych działań; zawartego w ustawie z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym.
- przepisu art. 10e. ust. 1. pkt. 6) obszary strategicznej interwencji określone w strategii rozwoju województwa, o której mowa w art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2020 r. poz. 1668 oraz z 2021 r. poz. 1038), wraz z zakresem planowanych działań (art. 10e. ust. 1. pkt. 6) ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym.

Kierunki działań podejmowanych dla osiągnięcia celów strategicznych Subregionu Brzeskiego wpisują się w wyznaczone w ramach trzech wymiarów cele strategiczne. Co więcej interwencja wskazuje na Obszary Strategicznej Interwencji zdefiniowane z poziomu regionu (zapisy Strategii Rozwoju Województwa Opolskiego Opolskie 2030) oraz samego Subregionu Brzeskiego i jego władz. W tym kontekście subregionalnym (niejako wewnętrznym) OSI jest Planem działań IIT Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030 (znajdujący się w rozdziale IV dokumentu).

Warto odnieść się zatem do OSI wynikających z głównego wojewódzkiego opracowania rozwojowego. Czytamy w nim o OSI krajowych, gdzie znajduje się Brzeg jako „OSI Miasta średniej wielkości tracące funkcje społeczno-gospodarcze”. W ramach drugiej krajowej kategorii „OSI Obszary zagrożone trwałą marginalizacją” żadna z gmin współtworzących Subregion Brzeski nie została do niego zakwalifikowana.

Wsparcie w przypadku Subregionu Brzeskiego będzie się odbywało za pomocą Innych Inwestycji Terytorialnych (IIT) – ten instrument będzie dedykowany subregionom, uznanym jako OSI o znaczeniu regionalnym. Taki status posiada Subregion Brzeski. Warto w tym miejscu podkreślić, że:

1. Subregion Brzeski to terytorialne OSI (art. 10e. ust. 1. pkt. 6) ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym) wynikające ze Strategii Rozwoju Województwa Opolskiego Opolskie 2030.
2. Subregion Brzeski jako interwencję kluczową tzw. OSI (art. 10e. ust. 1. pkt. 6) określa realizację instrumentu IIT na swoim obszarze.
3. Obie kategorie OSI znajdują odzwierciedlenie w schemacie ilustrującym kierunki działań na tle pozostałych zapisów strategicznych.

Warto przywołać w tym miejscu charakterystykę Subregionu Brzeskiego zawartą w Strategii Rozwoju Województwa Opolskiego Opolskie 2030 w części odnoszącej się do wymiaru terytorialnego strategii.

OSI Subregion Brzeski – obszar dotychczas zdominowany funkcją rolniczą, obecnie z rozwijającymi się nowymi, pozarolniczymi funkcjami, wymagający godzenia wysokich walorów przestrzeni z potrzebami nowoczesnego przemysłu, osadnictwa i rolnictwa. W subregionie motorem rozwoju jest miasto Brzeg wraz ze swoim MOF, z rozwijającą się strefą gospodarczą, w których już teraz prężnie rozwijają się nowe przedsiębiorstwa. Dobre skomunikowanie z AO, zarówno drogowe, jak i kolejowe może być atutem rozwoju subregionu. Ośrodek ten został wskazany na poziomie polityki krajowej jako miasto tracące funkcje społeczno-gospodarcze. W subregionie położone jest miasto Grodków, które z kolei jest zaliczone do grupy małych miast tracących funkcje społeczno-gospodarcze, wymagających wsparcia polityką województwa.

Uszczegółowienie projektowe interwencji znajduje się w rozdziale V Inny Instrument Terytorialny – Strategia IIT. Planowane rezultaty działań z wyszczególnieniem wskaźników dla danego kierunku działania zaprezentowano z kolei w rozdziale „IV System realizacji, spójność dokumentu, wymiar partycypacyjny”.

<p>Wizja rozwoju w 2030 roku</p>	<p>Subregion Brzeski w roku 2030 to obszar intensywnego rozwoju gospodarczego, zapewniający w pierwszej kolejności wysoką jakość usług publicznych oraz wykorzystania potencjału dziedzictwa kulturowego. W ujęciu przestrzennym jesteśmy świadkami efektywnego wykorzystania potencjału powiazań Brzegu oraz pozostałych gmin subregionu na rzecz zintegrowanego rozwoju społeczno-ekonomicznego przy jednoczesnym łagodzeniu skutków kryzysu klimatycznego.</p>	
<p>Wymiar gospodarczy</p>	<p>Wymiar społeczny</p>	<p>Wymiar przestrzenny</p>
<p>Cel strategiczny 1. Wzrost konkurencyjności subregionalnej gospodarki</p>	<p>Cel strategiczny 2. Wzmacnianie tożsamości wspólnoty lokalnej w oparciu o wyróżniającą się jakość usług publicznych oraz wykorzystanie dziedzictwa kulturowego i zasobów naturalnych</p>	<p>Cel strategiczny 3. Integracja przestrzenna, techniczna i planistyczna Subregionu przy jednoczesnym ograniczeniu zjawiska antropopresji</p>
<p>Kierunek działania 1.1 Integracja Subregionu Brzeskiego w oparciu o nowoczesny transport publiczny i efektywny system komunikacji</p>	<p>Kierunek działania 2.1. Wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego i rozwój turystyki</p>	<p>Kierunek działania 3.1 Adaptacja i wzmocnienie odporności Subregionu Brzeskiego na zmiany klimatyczne</p>
<p>Kierunek działania 1.2 Marketingowe kreowanie Subregionu jako ośrodka gospodarczego</p>	<p>Kierunek działania 2.2 Podnoszenie standardów i jakości opieki wychowania przedszkolnego</p>	<p>Kierunek działania 3.2 Poprawa efektywności energetycznej Subregionu Brzeskiego</p>
<p>Kierunek działania 1.3 Modernizacja, rozbudowa i budowa infrastruktury na rzecz zwiększenia atrakcyjności inwestycyjnej</p>	<p>Kierunek działania 2.3 Zapewnienie równego dostępu do wysokiej jakości kształcenia w Subregionie Brzeskim</p>	<p>Kierunek działania 3.3 Ochrona bioróżnorodności i racjonalne udostępnianie zasobów środowiska naturalnego</p>
	<p>Kierunek działania 2.4 Wsparcie edukacji dzieci i młodzieży</p>	<p>Kierunek działania 3.4 Wdrażanie koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym</p>
	<p>Kierunek działania 2.5. Rozwój systemu wsparcia rodzin i pieczy zastępczej</p>	<p>Kierunek działania 3.5 Rozwój i wzmocnienie systemu gospodarki wodno-ściekowej</p>
	<p>Kierunek działania 2.6 Wzmacnianie profilaktyki społecznej</p>	<p>Kierunek działania 3.6 Poprawa funkcjonalności przestrzeni publicznej i rozwój infrastruktury</p>
	<p>Kierunek działania 2.7 Podnoszenie jakości świadczonych usług społecznych</p>	<p>Kierunek działania 3.7 Zrównoważony rozwój transportu publicznego w Subregionie Brzeskim</p>

4.5. Komplementarność opracowania

Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030, została poddana analizie oraz weryfikacji w zestawieniu z kluczowymi dokumentami strategicznymi i operacyjnymi na szczeblu ogólnoeuropejskim, krajowym, regionalnym oraz lokalnym. Komplementarność celów z zapisami zawartymi w analizowanych dokumentach, została wykazana poniżej.

Europejski Zielony Ład

Europejski Zielony Ład zawiera plan działań, które mają na celu umożliwienie efektywniejszego wykorzystania zasobów, dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym, a także przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń. Kierunki działania, przewidziane do realizacji w niniejszym dokumencie w ramach Celu strategicznego 5. Poprawa stanu środowiska naturalnego i bezpieczeństwa mieszkańców, wpisują się w działania wskazane w dokumencie Europejski Zielony Ład.

Europejski Zielony Ład	Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030
<p>Działania</p> <ul style="list-style-type: none"> • inwestycje w technologie przyjazne dla środowiska • wspieranie innowacji przemysłowych • wprowadzanie czystszych, tańszych i zdrowszych form transportu prywatnego i publicznego • obniżenie emisyjności sektora energii • zapewnienie większej efektywności energetycznej budynków • współpraca z partnerami międzynarodowymi w celu poprawy światowych norm środowiskowych 	<p>Cel strategiczny 3. Integracja przestrzenna, techniczna i planistyczna Subregionu przy jednoczesnym ograniczeniu zjawiska antropopresji</p>

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

KSRR jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r., który przedstawia cele polityki regionalnej, a także działania i zadania, które powinny podjąć rząd oraz samorządy na różnych szczeblach: wojewódzkie, powiatowe i gminne, dodatkowo podmioty uczestniczące w realizacji tej polityki, w perspektywie roku 2030. Poniższa tabela przedstawia Cele wskazane w KSRR 2030 oraz odpowiadające im Cele strategiczne przewidziane do realizacji w Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030
Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym	Cel strategiczny 1. Wzrost konkurencyjności subregionalnej gospodarki Cel strategiczny 3. Integracja przestrzenna, techniczna i planistyczna Subregionu przy jednoczesnym ograniczeniu zjawiska antropopresji
Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych	Cel strategiczny 2. Wzmacnianie tożsamości wspólnoty lokalnej w oparciu o wyróżniającą się jakość usług publicznych oraz wykorzystanie dziedzictwa kulturowego i zasobów naturalnych
Cel 3. Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie	Cel strategiczny 1. Wzrost konkurencyjności subregionalnej gospodarki Cel strategiczny 3. Integracja przestrzenna, techniczna i planistyczna Subregionu przy jednoczesnym ograniczeniu zjawiska antropopresji

Krajowa Polityka Miejska 2030

Dokument Krajowa Polityka Miejska 2030, opisuje strategie wspierania rozwoju miast do 2030 r. Wśród głównych wyzwań dla nowej polityki znajduje się niekontrolowana suburbanizacja, polaryzacja rozwoju gospodarczego miast, jak również skutki przeobrażeń demograficznych w miastach – depopulacja oraz starzenie się społeczeństwa. Zaplanowane w dokumencie działania muszą być zintegrowane między sobą.

Krajowa Polityka Miejska 2030	Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030
Cel 1. Budowa miast dostępnych i przyjaznych dla wszystkich jego mieszkańców	Cel strategiczny 2. Wzmacnianie tożsamości wspólnoty lokalnej w oparciu o wyróżniającą się jakość usług publicznych oraz wykorzystanie dziedzictwa kulturowego i zasobów naturalnych
Cel 2. Podniesienie konkurencyjności i atrakcyjności gospodarczej miast	Cel strategiczny 1. Wzrost konkurencyjności subregionalnej gospodarki
Cel 3. Adaptacja miast do zmian klimatu i zwiększenie wykorzystania rozwiązań opartych na naturze	Cel strategiczny 3. Integracja przestrzenna, techniczna i planistyczna Subregionu przy jednoczesnym ograniczeniu zjawiska antropopresji
Cel 5. Przeciwdziałanie negatywnym skutkom suburbanizacji i ponowne wykorzystanie przestrzeni w miastach	Cel strategiczny 1. Wzrost konkurencyjności subregionalnej gospodarki Cel strategiczny 3. Integracja przestrzenna, techniczna i planistyczna Subregionu przy jednoczesnym ograniczeniu zjawiska antropopresji

Strategia rozwoju województwa Opolskiego „Opolskie 2030”

Cele zawarte w niniejszej strategii korespondują z celami strategicznymi wskazanymi w strategii rozwoju *Opolskie 2030*. Cel strategiczny 2, tożsamy jest z Celem strategicznym 1. Człowiek i relacje. Cele 1 i 3. korespondują z Celem 2. Środowisko i Rozwój oraz 3. Silna gospodarka.

Strategia rozwoju województwa Opolskiego „Opolskie 2030”	Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030
Cel strategiczny 1: Człowiek i relacje – mieszkańcy gotowi na wyzwania i tworzący otwartą wspólnotę	Cel strategiczny 2. Wzmacnianie tożsamości wspólnoty lokalnej w oparciu o wyróżniającą się jakość usług publicznych oraz wykorzystanie dziedzictwa kulturowego i zasobów naturalnych
Cel strategiczny 2: Środowisko i rozwój – środowisko odporne na zmiany klimatyczne i sprzyjające rozwojowi	Cel strategiczny 1. Wzrost konkurencyjności subregionalnej gospodarki Cel strategiczny 3. Integracja przestrzenna, techniczna i planistyczna Subregionu przy jednoczesnym ograniczeniu zjawiska antropopresji
Cel strategiczny 3: Silna gospodarka – gospodarka inteligentna wzmacniająca konkurencyjność regionu	Cel strategiczny 1. Wzrost konkurencyjności subregionalnej gospodarki Cel strategiczny 3. Integracja przestrzenna, techniczna i planistyczna Subregionu przy jednoczesnym ograniczeniu zjawiska antropopresji

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego

W planie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego zdefiniowano cel polityki przestrzennej województwa opolskiego jako *„kształtowanie struktury przestrzennej odznaczającej się wysokim poziomem ładu przestrzennego, która będzie umożliwiła wykorzystanie jego zróżnicowanych terytorialnie potencjałów, zapewniła konkurencyjność w stosunku do otoczenia zewnętrznego i eliminowała niekorzystne różnice w warunkach życia wewnątrz regionu”*, który koresponduje z Cel strategicznym 3. Integracja przestrzenna, techniczna i planistyczna Subregionu przy jednoczesnym ograniczeniu zjawiska antropopresji.

Ponadto dokument jest spójny z dokumentami na szczeblu lokalnym, które zostały przedstawione poniżej:

- Strategia Rozwoju Gminy Grodków na lata 2014-2023
- Strategia Rozwoju Gminy Olszanka na lata 2016 – 2025 z perspektywą do 2030 roku
- Strategia Rozwoju Gminy Brzeg na lata 2016-2022

5. Analiza i ocena istniejącego stanu na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji

5.1 Definicja obszaru wsparcia – obszar funkcjonalny Subregionu Brzeskiego

Subregion Brzeski tworzą jednostki zlokalizowane na terenie województwa opolskiego. Łączna powierzchnia tego obszaru wynosi 716 km², a liczba ludności zamieszkująca subregion w 2020 r. wynosiła 76 438 osób. Rdzeniem obszaru, wokół którego tworzą się powiązania funkcjonalne jest Miasto Brzeg.

Subregion Brzeski tworzą:

- Gmina Brzeg (gmina miejska),
- Gmina Grodków (gmina miejsko-wiejska),
- Gmina Lubsza (gmina wiejska),
- Gmina Olszanka (gmina wiejska),
- Gmina Skarbimierz (gmina wiejska),
- Powiat Brzeski.

Gmina Brzeg jest jedną z dwóch gmin miejskich wchodzących w skład Subregionu, jest jednocześnie rdzeniem subregionu i siedzibą powiatu brzeskiego. Poniższa tabela przedstawia informacje dotyczące liczby ludności oraz powierzchni poszczególnych jednostek wchodzących w skład Subregionu Brzeskiego.

Tabela 1 Liczba ludności Subregionu Brzeskiego (2021 r.).

Jednostka terytorialna	Powierzchnia [ha]	Odsetek powierzchni subregionu	Liczba ludności	Odsetek ludności subregionu
Powiat brzeski	87 596	-	89 282	-
Brzeg	1 461	2,0%	35 226	46%
Skarbimierz	11 031	15,4%	8 357	11%
Lubsza	21 270	29,7%	8 997	12%
Olszanka	9 276	12,9%	4 874	6%
Grodków	28 595	39,9%	18 984	25%
Łącznie Subregion Brzeski	71 633	-	76 438	-

Źródło: GUS, opracowanie własne.

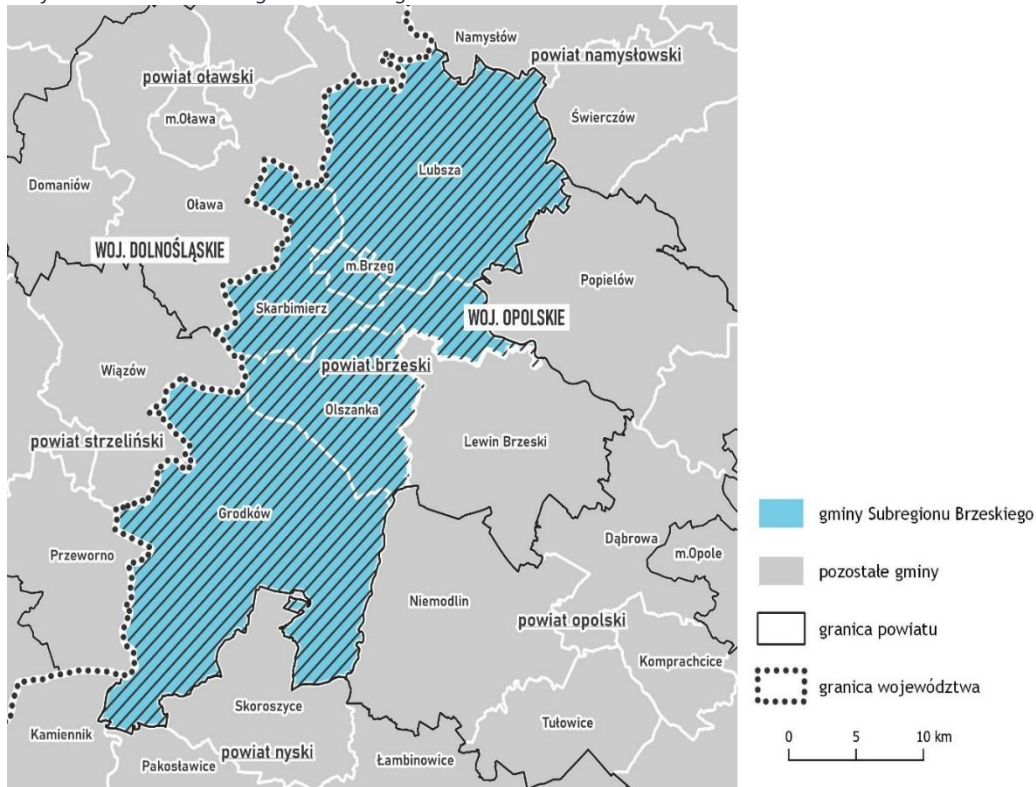
Największą powierzchnię zajmuje gmina miejsko-wiejska Grodków (39,9%). Rdzeń obszaru – gmina Brzeg -stanowi jedynie 2,0% powierzchni, jednakże udział ludności tam jest najwyższy – mieszkańcy Brzegu stanowią blisko 46% wszystkich mieszkańców subregionu.

Niewątpliwymi atutami subregionu są: jego położenie pomiędzy miastami wojewódzkimi – Opolem i Wrocławiem, które stwarza możliwość rozwoju subregionu oraz położenie nad Odrą. Oprócz tego nie bez znaczenia jest dostępność komunikacyjna, położenie w bliskiej odległości autostrady A4,

rozwinięta sieć dróg krajowych i wojewódzkich, połączenia kolejowe, a także bliskość lotniska we Wrocławiu.

Wyzwaniem dla subregionu jest budowanie przewagi konkurencyjnej w skali województwa, która będzie wyróżniać go w skali całego regionu i przyczyni się do przyszłego rozwoju.

Grafika 1 Położenie Subregionu Brzeskiego



Źródło: opracowanie własne



5.2 Synteza diagnozy obszaru realizacji

5.2.1 Sfera społeczna



Podsumowanie

- Analiza sytuacji demograficznej Subregionu Brzeskiego wykazała negatywne zmiany w strukturze demograficznej tego obszaru świadczące o zachodzeniu procesu depopulacji.
- Na obszarze występuje niesprzyjające zjawisko obciążenia demograficznego. Z punktu widzenia całego obszaru jest równoważone korzystniejszą sytuacją demograficzną w gminach wiejskich i związane jest z występującym procesem suburbanizacji. Jednakże przy utrzymującym się w dłuższym okresie czasu niskim poziomie urodzeń i długim czasie trwania życia, sytuacja ta może ulec pogorszeniu.
- Wysoki wskaźnik obciążenia jest zdecydowanie niekorzystny z gospodarczego punktu widzenia – wymaga podjęcia, z odpowiednim wyprzedzeniem, działań w zakresie polityki społeczno-opiekuńczej na danym obszarze.
- Przed Subregionem Brzeskim stoją poważne wyzwania bezpośrednio powiązane ze starzeniem się społeczeństwa, ubytkiem osób w wieku przedprodukcyjnym oraz niekorzystnym saldem migracji.
- Średni współczynnik dotyczący liczby pracujących na 1000 ludności dla Subregionu Brzeskiego w 2020 r. wynosił 184 w stosunku do całej Polski (252) i województwa opolskiego (219) był na znacznie niższym poziomie.
- Wskaźnik dostępności opieki żłobkowej w 2020 r. w subregionie (18,3%) był wyższy od krajowego (12,8%) oraz wojewódzkiego (17,7%). Gmina Skarbimierz oraz gmina Olszanka nie posiadają oferty żłobkowej
- Średnio w regionie 9 na 10 dzieci objętych jest wychowaniem przedszkolnym. W subregionie w 2020 r. wartość odsetka dzieci w wieku 3-6 lat objętych wychowaniem przedszkolnym wyniosła 92% i była bardzo zbliżona do wartości województwa opolskiego (92,2%) oraz kraju (91%).
- W przypadku Subregionu Brzeskiego mamy do czynienia ze zjawiskiem odbywania nauki w Brzegu, mimo zamieszkania w innej gminie subregionu. W najlepszy sposób obrazuje ten stan dynamika zmian współczynnika skolaryzacji netto. Dla Brzegu w latach 2011-2022 wartość ta wzrosła o 10,8 p. proc, natomiast w gminach ościennych, tj. Skarbimierz, Olszanka oraz Lubsza wartość znacznie spadła (kolejno: -14,7, -10,0, -9,5 p. proc.).
- Obserwując zmiany w okresie dekady od 2011 do 2020 r., zasięg udzielanej pomocy społecznej miał tendencję spadkową we wszystkich gminach subregionu, przy czym najwyższy spadek dotyczył gminy Grodków (-5,3 pkt. proc.) a najniższy gminy Brzeg (-1,1 pkt. proc.).
- Liczba mieszkań przypadających na 1 000 mieszkańców jest najwyższa w rdzeniu obszaru – mieście Brzeg, które jest najgęściej zaludnioną jednostką subregionu (427), z kolei najmniejsza – w gminie Olszanka (299).
- W kontekście liczby uczestników biorących udział w różnego rodzaju imprezach organizowanych przez ośrodki kultury (uczestnicy w imprezach na 1000 ludności) wybijają się dwie gminy: Brzeg (154) oraz Olszanka (122), nie osiągając jednak wskaźnika na poziomie ogólnokrajowym (348) jak i województwa opolskiego (184). Świadczy to o konieczności poprawy oferty kulturalnej w tym zakresie.

	<ul style="list-style-type: none"> • Biorąc pod uwagę wskaźniki dotyczące czytania i dostępu do bibliotek, na terenie Subregionu Brzeskiego w 2020 r. zauważono zbliżone statystyki wobec obszarów referencyjnych Polski i województwa opolskiego. Wskaźnik czytelników bibliotek na 1000 ludności w 2020 r. w subregionie (135) był wyższy niż kraju (128), i województwie opolskim (124). Uwzględniając dynamikę zmian w latach 2011-2020 odnotowuje się znaczny spadek ogólnej liczby czytelników na poziomie 23%. • Dynamika zmian wskaźnika porad zdrowotnych w latach 2011-2020 w subregionie (-7,1%) była znacznie niższa od wartości krajowej i wojewódzkiej. Jednak dokładniejsza analiza w zakresie liczby udzielanych porad lekarskich wskazuje, że znacząco zwiększyła się ona w gminach: Skarbimierz (aż +680,2%) oraz Lubsza (+14,2%). Wzrost dynamiki udzielonych porad może świadczyć o wysokiej jakości świadczonych usług zdrowotnych, ale również stanowi zagrożenie dla wydolności systemu zdrowia, w momencie nadmiernego obciążenia przez pacjentów.
	<p style="text-align: center;">Najważniejsze liczby</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 10px; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">76 438</div> <div style="padding-left: 10px;">Subregion Brzeski zamieszkiwany był przez 76 438 osób, co stanowiło 7,83% ogółu ludności zamieszkującej województwo opolskie.</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 10px; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">66,2</div> <div style="padding-left: 10px;">Liczba osób w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym w roku 2020.</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 10px; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">-7,03%</div> <div style="padding-left: 10px;">Prognozy demograficzne GUS wskazują, że powiat brzeski odnotuje w 2030 r. spadek liczby ludności na poziomie -7,03% i będzie znacznie przewyższał prognozowany spadek w kraju (-4,8%) jednak będzie niższy niż w całym województwie opolskim (-8,45%).</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 10px; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">- 23%</div> <div style="padding-left: 10px;">Spadek ogólnej liczby czytelników bibliotek (w latach 2011-2020).</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 10px; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">9/10</div> <div style="padding-left: 10px;">Średnio w subregionie 9 na 10 dzieci objętych jest wychowaniem przedszkolnym.</div> </div> </div>
	<p style="text-align: center;">Rekomendacje IIT</p> <p>Rekomenduje się dostosowanie polityki rozwoju społeczno-gospodarczego do najważniejszych wyzwań demograficznych. Interwencja w ramach IIT powinna być ukierunkowana na poprawę jakości życia, wzmocnienie atrakcyjności osiedleńczej oraz poprawę jakości usług publicznych jako elementy oddziałujące pozytywnie na sytuację demograficzną i pośrednio gospodarczą. W zakresie IIT konieczne będzie także podjęcie działań mających na celu zwiększenie dostępności do usług wspierających osoby potrzebujące – w szczególności świadczonych w sposób niestacjonarny, które pozwalają działaniami objąć szerszą grupę osób potrzebujących, przy ograniczeniu kosztów finansowych. W tym kontekście ważne jest ukierunkowanie interwencji z uwzględnieniem osób starszych i zagrożonych wykluczeniem społecznym w związku ze starzejącym się społeczeństwem obszaru.</p> <p>Powyższe zjawiska zdają się być najistotniejszymi elementami, do których obecnie, a tym bardziej w przyszłości, musi dostosować się polityka rozwoju społeczno-gospodarczego Subregionu Brzeskiego. W związku z traktowaniem demografii jako kluczowego wyzwania należy podkreślić konieczność oddziaływania na atrakcyjność osiedleńczą, jakość życia i poziom świadczonych usług publicznych jako czynniki bezpośrednio wpływające na zachowania</p>

migracyjne. W tym kontekście istotne jest również prowadzenie polityki z uwzględnieniem poprawy jakości życia mieszkańców w każdym aspekcie społecznym – od ochrony zdrowia po atrakcyjną ofertę kulturalną.

Biorąc pod uwagę obserwowane na terenie subregionu, województwa i kraju tendencje w zakresie rynku pracy, konieczne będzie podjęcie działań zmierzających do zwiększenia udziału liczby osób pracujących. Aktualna niska stopa bezrobocia i trwający wzrost gospodarczy przyczyniają się do problemu braku dostępu do kadr pracowniczych. Rozwiązaniem może okazać się rozwijanie oferty usług wsparcia rodziców, a w szczególności kobiet dzieci do lat 3, w zakresie powrotu na rynek pracy. W tym celu rozważyć należy rozszerzenie dostępu do oferty żłobkowej, która w tej chwili wydaje się być niewystarczająca. Mimo podjętych do tej pory przedsięwzięć, dostęp do oferty żłobkowej na terenie Subregionu Brzeskiego jest mocno zróżnicowany i w wielu gminach wciąż niewystarczający.

5.2.2 Sfera gospodarcza



Podsumowanie

- Liczba podmiotów gospodarczych wpisanych do rejestru REGON (w 2020 r.) na 1000 ludności dla całego Subregionu Brzeskiego (119) była niższa w porównaniu do kraju (122) jednak wyższa niż w województwie opolskim (108). Dynamika zmian w okresie 2011-2020 r. w ramach subregionu (13,9%) była znacznie niższa w stosunku do całego województwa opolskiego (18,5%), oraz wskaźnika dla całego kraju (25,9%).
- W Subregionie Brzeskim brak jest podmiotów gospodarczych zatrudniających powyżej 1 000 pracowników. W województwie opolskim jest ich 11. Subregion wyróżnia odsetek firm zatrudniających od 0-9 pracowników. Jest ich 8 850 i stanowią aż ponad 95% ogółu podmiotów gospodarczych.
- W przypadku Brzegu mamy do czynienia z wysokim potencjałem w zakresie funkcjonowania małych przedsiębiorstw. W mieście jest zarejestrowanych w 2020 r. aż 4 843, co stanowi 54,72% wszystkich firm zatrudniających do 9 osób w subregionie.
- Subregion Brzeski charakteryzuje ujemny bilans zarejestrowanych przedsiębiorstw w stosunku do wyrejestrowywanych (-20). Wskaźnik był na poziomie znacząco mniej korzystnym w stosunku do województwa opolskiego (-15) oraz w stosunku do całego kraju (-10). Wśród gmin należących do subregionu najkorzystniejsza sytuacja odnośnie różnicy pomiędzy nowo zarejestrowanymi a wyrejestrowanymi podmiotami na 10 tys. ludności w 2020 r. była w Gminie Skarbimierz (13). Jest to jedyna jednostka, która odnotowała dodatni bilans w zakresie tego wskaźnika.
- Dla całego Subregionu Brzeskiego wskaźnik fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na 10 tys. ludności wynosił 35 i był na niższym poziomie wobec danych dla Polski (39) jak i województwa opolskiego (39).
- Potencjał turystyczny subregionu ma swoje odbicie w liczbie dostępnych miejsc noclegowych na 1000 ludności. W 2020 r. Subregion Brzeski w tym zakresie miał większy potencjał (8,3) niż województwo opolskie (7,9), z największą liczbą miejsc w gminach: Grodków (11,9) oraz Skarbimierz (11,5) – pomimo tego, iż w 2 gminach wchodzących w jego skład zauważa się brak obiektów noclegowych (Lubsza, Olszanka). W 2020 r. wskaźnik związany z miejscami noclegowymi na 1000 ludności biorąc pod uwagę cały subregion znacząco odbiegał od wskaźnika ogólnopolskiego (20,3). Świadczy to o niewykorzystanym potencjale w zakresie turystycznym.
- Analizując zmienną dotyczącą długości dróg rowerowych na 100 km², zauważa się, że gmina Brzeg (10,3) oraz gmina Skarbimierz (10,2) posiadają w tym względzie atrakcyjny potencjał na tle całego kraju (5,5) i województwa opolskiego (5,9). W pozostałych gminach subregionu poziom długości dróg rowerowych na 100 km² był bardzo niski.

	<p style="text-align: center;">Najważniejsze liczby</p>
	<p style="text-align: center;">Rekomendacje IIT</p> <p>Z punktu widzenia wyzwań związanych z rynkiem pracy ważne stanie się kształtowanie kompetencji i zachowań przedsiębiorczych oraz działań opartych na promocji samozatrudnienia i samodzielnego tworzenia miejsc pracy. Ważnym wyzwaniem jest prowadzenie polityki integracji w odniesieniu do obcokrajowców z punktu widzenia stworzenia mechanizmów akcelerujących ich osiedlanie się. Subregion zmagać się będzie w najbliższych latach z sytuacją związaną z napływem uchodźców z Ukrainy. Kolejnym aspektem jest wsparcie sektora turystyki, rekreacji i spędzania czasu wolnego, dotkniętego restrykcjami związanymi z sytuacją epidemiczną w związku z pandemią koronawirusa. Sektor turystyczny powinien być wsparty poprzez ukierunkowaną interwencję w działania związane z szeroko rozumianym rozwojem sektora w oparciu o produkty turystyczne związane z zasobami kulturowymi i przyrodniczymi subregionu.</p>

4 843

W Brzegu jest zarejestrowanych w 2020 r. aż 4 843, co stanowi 54,72% wszystkich firm zatrudniających do 9 osób w subregionie.

Zdecydowana większość przedsiębiorstw Subregionu Brzeskiego to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

119

Liczba podmiotów gospodarczych wpisanych do rejestru REGON w 2020 r. na 1000 ludności dla całego Subregionu Brzeskiego (119) była niższa w porównaniu do kraju (122) jednak wyższa niż w województwie opolskim (108).

3,1

Długość dróg rowerowych na 100 km², w Subregionie Brzeskim. Gmina Brzeg (10,3) oraz gmina Skarbimierz (10,2) posiadają w tym względzie atrakcyjny potencjał na tle całego kraju (5,5) i województwa opolskiego (5,9). W pozostałych gminach subregionu poziom długości dróg rowerowych na 100 km² był bardzo niski.

-20

Wskaźnik dotyczący różnicy pomiędzy nowo zarejestrowanymi, a wyrejestrowanymi podmiotami na 10 tys. ludności w Subregionie Brzeskim (-20) był znacząco mniej korzystny w stosunku do województwa opolskiego (-15) oraz w stosunku do całego kraju (-10).

5.2.3 Sfera środowiskowa i przestrzenna



Podsumowanie

- Udział procentowy lesistości w powierzchni całego Subregionu Brzeskiego był niekorzystny na tle województwa. W Subregionie Brzeskim w 2020 r. lesistość wynosiła tylko 20,8% kiedy to w całej Polsce wskaźnik wynosił 29,6%, a w przypadku województwa opolskiego 26,7%.
- Największy udział obszarów prawnie chronionych odnotowano w gminie Lubsza (48%), w gminach Brzeg i Skarbimierz, takie obszary nie występują.
- W kontekście analizy atrakcyjności przyrodniczej warto podkreślić funkcjonowanie Stobrawskiego Parku Krajobrazowego. Kompleksy leśne stanowią niemal 80% powierzchni parku. Jest to najmłodszy park krajobrazowy województwa opolskiego.
- W gminie Olszanka znajduje się rezerwat leśny „Przylesie” o powierzchni 17,24 ha, z kolei w gminie Gródków rezerwaty Kokorycz (44,28 ha) i Dębina (61,11 ha).
- Średni wskaźnik zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych przypadających na jednego mieszkańca (kg) dla Subregionu Brzeskiego w 2020 r. wynosił 174 kg i był niższy od wskaźnika dla województwa opolskiego (192) oraz taki sam jak dla całej Polski (174).
- Analizując zużycie wody w gospodarstwach domowych w 2020 r. przypadające na 1 korzystającego wskaźnik ten dla Subregionu Brzeskiego (35,6 m³) był korzystny w porównaniu do danych dla Polski (36,8 m³) jednak niekorzystny w stosunku do województwa opolskiego (32,8 m³). Oceniając sytuację w poszczególnych gminach zauważono, że zużycie wody w gospodarstwach domowych było zdecydowanie największe w Brzegu (42,6 m³),
- W kontekście udziału ludności korzystającej z sieci wodociągowej w 2020 r. sytuacja w Subregionie Brzeskim była zadawalająca w porównaniu do obszarów referencyjnych. Średnia dla całego subregionu (97,4%) była wyższa wobec danych dla całej Polski (92,3%) oraz województwa opolskiego (97%). Warto także dodać, iż we wszystkich gminach wchodzących w skład subregionu poziom analizowanego wskaźnika przekraczał 95%.
- Udział ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej dla całego Subregionu Brzeskiego wynosi 86,3% i jest wyższy wobec danych dla całej Polski (71,5%) i województwa opolskiego (73,9%), co można uznać za zjawisko bardzo korzystne. Wśród gmin należących do subregionu, największy odsetek dostępu ludności do sieci kanalizacyjnej w 2020 r. odnotowano w gminach: Brzeg (94,9%) oraz Olszanka (92,4%) i różnica w stosunku do pozostałych gmin jest znacząca.
- Dostępem do sieci gazowej w 2020 r. objętych było średnio 60,8% ludności całego Subregionu Brzeskiego. W stosunku do obszarów porównawczych dane dla całego subregionu były wyższe niż dla województwa opolskiego (43,9%), oraz Polski (54,2%). Pośród gmin należących do subregionu najwyższy udział ludności korzystającej z sieci gazowej odnotowano w gminie Brzeg (96,9%). Gmina Olszanka zgazyfikowana jest tylko w 0,1%, natomiast gmina Lubsza w ogóle nie posiada na swoim terenie sieci gazowej.
- Potencjał techniczny kolektorów słonecznych oraz paneli fotowoltaicznych dla Powiatu Brzeskiego wynosi 15,06 GWh/rok. Średni potencjał energii słonecznej występuje w gminach: Brzeg, Grodków i Lubsza – 3 – 4 GWh/rok,

niewiele mniejszy w gminach: Skarbimierz tj. 1 – 3 GWh/rok i Olszanka tj. 0 – 1 GWh/rok.

- Struktura osadnicza subregionu koncentruje się wokół miasta Brzeg, będącego rdzeniem subregionu. Obszary wiejskie charakteryzujące się rozległymi terenami uprawnymi i leśnymi, okalają silniej zurbanizowane gminy miejsko-wiejskie subregionu.
- Wskaźnik gęstości zaludnienia w subregionie w 2020 r. wynosił 107 os./km². Tym samym, był niższy od gęstości zaludnienia w kraju (122 os./km²) jednak nieco wyższy niż w województwie opolskim (104 os./km²). Wartość tego wskaźnika jest mocno uwarunkowana gęstością zaludnienia Brzegu, która wynosi aż 2 411 os/ km². Najniższą gęstość zaludnienia odnotowano w gminach wiejskich: Lubsza (42 os./km²) oraz Olszanka, (53 os./km²).
- W zakresie poziomu pokrycia jednostek miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, Subregion Brzeski wypada bardzo korzystnie na tle kraju i województwa. Wskaźnik dla subregionu wynosi 75,2% co jest wartością wyższą od średniej wojewódzkiej o 33,5 p. proc. oraz od średniej krajowej aż o 43,8 p. proc.
- Najlepszy dostęp do szerokopasmowego Internetu dla prędkości minimum 30 mb/s mają mieszkańcy gminy Olszanka (81,7%). Brak dostatecznego dostępu odnotowuje się z kolei w gminie Brzeg. Subregion charakteryzuje się występowaniem znacznej liczby operatorów lokalnych, oferujących dostęp do szerokopasmowego internetu na obszarach wiejskich. Działania tych operatorów powodują tak wysoki wskaźnik penetracji m.in. w gminie Olszanka.
- Na terenie subregionu występuje znaczne przestrzenne zróżnicowanie nasycenia wskazanymi usługami internetowymi dla mieszkańców. Zgodnie z modelem dla polskich obszarów funkcjonalnych, wskaźnik penetracji zazwyczaj większy był w miastach niż na obszarach wiejskich. W przypadku Subregionu Brzeskiego analiza wskazuje na odmienną sytuację. W dużej mierze internauci w centrum miast korzystają z łączy miedzianych, które mocno ograniczają przepustowość internetu.

Najważniejsze liczby



52 636
ha

Powierzchnia Stobrowskiego Parku Krajobrazowego znajdującego się w subregionie.

2 411
os/km²


Gęstość zaludnienia w gminie Brzeg.

174 kg

Średni wskaźnik zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych przypadających na jednego mieszkańca (kg) dla Subregionu Brzeskiego w 2020 r. Wartość wskaźnika była niższa od wskaźnika dla województwa opolskiego (192 kg) oraz taka sama jak dla całej Polski (174 kg).

86,3%

Wskaźnik dotyczący udziału ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej. Średnia dla całego Subregionu Brzeskiego (86,3%) była wyższa wobec średniej dla całej Polski (71,5%) i województwa opolskiego (73,9%)

	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #2c5e8c; color: white; padding: 10px; border-radius: 5px; width: 60px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">81,7%</div> <div style="padding-left: 10px;">Odsetek ludności w gminie Olszanka z dostępem do szerokopasmowego Internetu dla prędkości minimum 30 mb/s.</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #2c5e8c; color: white; padding: 10px; border-radius: 5px; width: 60px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">75,2%</div> <div style="padding-left: 10px;">Poziom pokrycia jednostek miejscowymi planami zagospodarowania w Subregionie Brzeskim.</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #2c5e8c; color: white; padding: 10px; border-radius: 5px; width: 60px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">60,8%</div> <div style="padding-left: 10px;">Dostępem do sieci gazowej w 2020 r. objętych było średnio 60,8% ludności dla całego Subregionu Brzeskiego.</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #2c5e8c; color: white; padding: 10px; border-radius: 5px; width: 60px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">48%</div> <div style="padding-left: 10px;">Udział obszarów prawnie chronionych w gminie Lubsza.</div> </div> </div>
	<p>Rekomendacje IIT</p> <p>Rekomenduje się rozwój odnawialnych źródeł energii w oparciu o najnowsze rozwiązania technologiczne. Rozwój OZE możliwy jest zarówno w sektorze prywatnym (instalacje fotowoltaiczne/pompy ciepła instalowane na obiektach firm oraz w obiektach mieszkalnych/zabudowie jednorodzinnej) jak i publicznym. Na terenie Subregionu Brzeskiego priorytetowo powinny zostać potraktowane także wszelkie działania związane z poprawą jakości powietrza (np. programy związane z ograniczeniem emisji), ze względu na położenie na obszarze o najwyższym w skali kraju obciążeniu środowiska związanym z emisją zanieczyszczeń punktowych. Zaleca się również dalsze działania związane z rozwojem odnawialnych źródeł energii oraz edukację ekologiczną mieszkańców. Działania powinny być odpowiedzią również na konieczność zwiększenia atrakcyjności turystycznej Subregionu Brzeskiego. Mając na uwadze konieczność dalszego wzmacniania powiązań między poszczególnymi gminami bardzo ważne jest tworzenie produktów liniowych. Są one w największym stopniu atrakcyjne również dla turystów i pozwalają na pełniejsze eksplorowanie walorów turystycznych gmin ze szczególnym uwzględnieniem atrakcyjności przyrodniczej i bioróżnorodności.</p>

5.3 Analiza otoczenia społeczno-gospodarczego

5.3.1 Uwarunkowania ogólne

W strukturze przestrzennej województwa opolskiego subregion znajduje się w tzw. strefie centralnej, na zachód od Aglomeracji Opolskiej – głównej struktury rozwojowej regionu.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego definiuje w obrębie Subregionu Brzeskiego miasto Brzeg jako ośrodek subregionalny.

OSI Subregion Brzeski charakteryzuje się wysokim potencjałem rozwojowym w zakresie gospodarczym i środowiskowym. Lokalizacja obszaru jest jednym z jego zasadniczych potencjałów. Obszar wyróżnia się korzystną lokalizacją, w odległości ok. 40 km pomiędzy miastami wojewódzkimi Opolem i Wrocławiem. Dzięki temu subregion stwarza perspektywę współpracy wielopłaszczyznowej pomiędzy

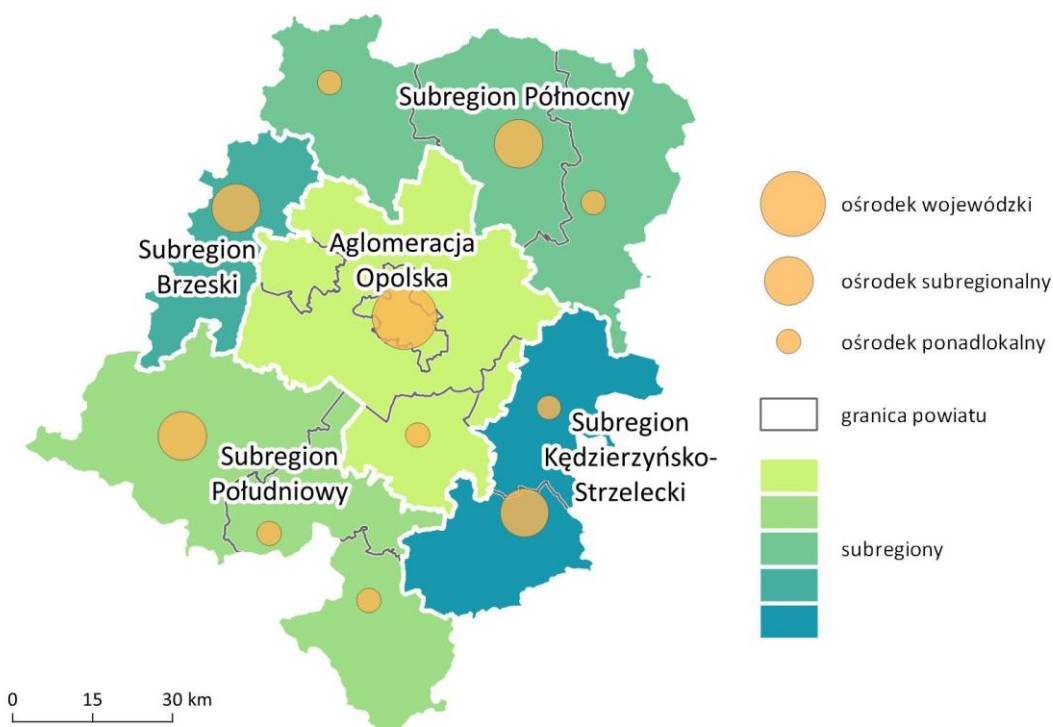
dwoma województwami, co czyni z niego terytorialny łącznik pomiędzy Opolszczyzną a Dolnym Śląskiem.

Centrum Subregionu Brzeskiego stanowi miasto Brzeg, które dla mieszkańców Subregionu jest miejscem pracy, nauki, zbytu produkcji rolnej, spędzania czasu wolnego, robienia zakupów czy korzystania z opieki zdrowotnej. Stanowi także ważny węzeł komunikacyjny. Między gminami: Brzeg, Lubsza, Olszanka i Skarbimierz, a powiatem brzeskim działają powiązania funkcjonalne i hierarchiczne. Istotne są również powiązania gospodarcze między gminami i podmiotami gospodarczymi działającymi na ich terenie.

Miasto Brzeg, wraz z obszarem funkcjonalnym, jest zaliczane do miast tracących funkcje społeczno-gospodarcze, oprócz tego w subregionie położone jest miasto Grodków, które zaliczane jest do grupy małych miast tracących funkcje społeczno-gospodarcze.

Warty podkreślenia jest fakt występowania na obszarze subregionu terenów zielonych i rekreacyjnych o wysokich walorach turystycznych. W połączeniu z zasobami kulturowymi o wysokich walorach atrakcyjności stanowią wysoki potencjał zarówno dla sektora turystycznego jak i rekreacyjnego. Są to niewątpliwie jego atuty i potencjały, których wykorzystanie jest jednym z największych wyzwań stawianych w perspektywie do 2030 roku.

Grafika 2 Struktura funkcjonalno-przestrzenna województwa opolskiego.



Źródło: opracowanie własne.

Najistotniejszą częścią systemu przyrodniczego Brzegu jest dolina rzeki Odry, będąca także głównym elementem krajobrazu miasta. Dolina stanowi korytarz ekologiczny o randze międzynarodowej, a także podlega ochronie prawnej – ustanowiono w jej granicach obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – Grądy Odrzańskie (PLB020002).

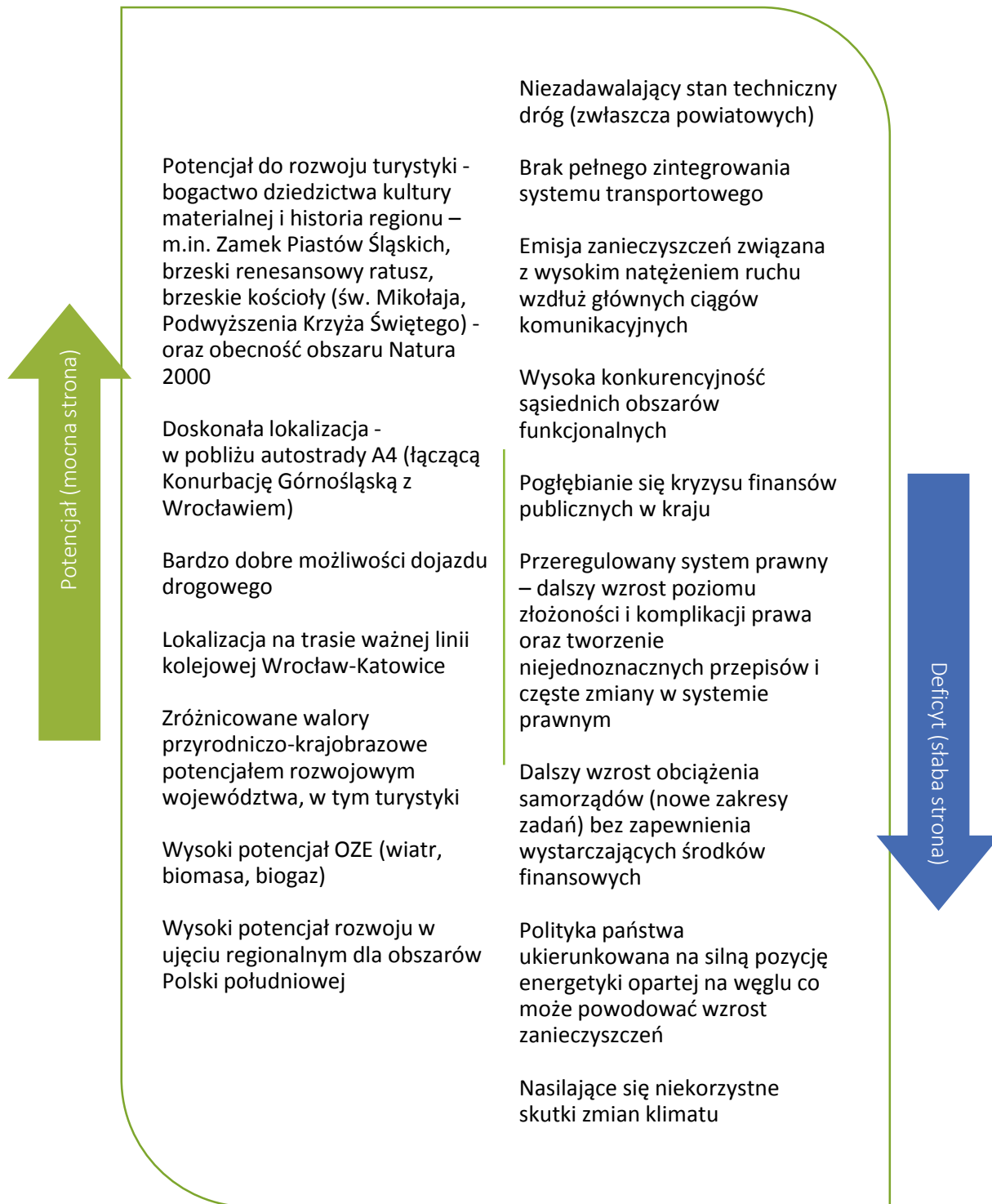
Subregion charakteryzuje się zróżnicowaniem przestrzennym i demograficznym. Największymi gminami pod względem powierzchni są Grodków (28 595 ha) oraz Lubsza (21 270 ha). Największą gminą z uwagi na potencjał demograficzny, społeczny i gospodarczy jest Brzeg (35 226 os.), który stanowi rdzeń subregionu. Blisko 97% powierzchni subregionu znajduje się na terenach o charakterystyce wiejskiej. Warto dodać, że struktura osadnicza gmin wiejskich tworzących obszar cechuje się dużym rozproszeniem.

Subregion Brzeski jest korzystnie położony pomiędzy dwoma obszarami aglomeracyjnymi – wrocławskim i opolskim. Odległość do każdego z nich jest zbliżona i wynosi ok. 40 km (licząc od rdzenia subregionu). Jednocześnie równolegle do analizowanego obszaru przebiega autostrada A4 stanowiąca kluczową arterię komunikacyjną o znaczeniu ogólnoeuropejskim, łącząca zachód Europy z Ukrainą (jest to najdłuższa autostrada w kraju, o przebiegu równoleżnikowym, stanowiąca polski odcinek drogi międzynarodowej E40). Najbliższy węzeł autostradowy znajduje się ok. 13 km od stolicy subregionu, co stanowi istotny czynnik budowy przewagi konkurencyjnej regionu, również w zakresie budowy trwałego i stabilnego wzrostu gospodarczego.

Przez Brzeg przebiega także magistrala kolejowa nr 132 relacji Bytom – Wrocław Główny, posiadająca istotne znaczenie dla międzynarodowego ruchu osobowego i towarowego. Miasto położone jest nad rzeką Odrą, stanowiącą drogę wodną E30 w ramach europejskiego systemu dróg wodnych.

Ważnym szlakiem transportowym przebiegającym przez Subregion Brzeski jest również rzeka Odra, chociaż infrastruktura hydrotechniczna nie pozwala w chwili obecnej na pełne wykorzystanie rzeki i nadanie jej III klasy żeglowności na wszystkich odcinkach użytkowych.

Grafika 3 Analiza potencjałów i deficytów subregionu - uwarunkowania ogólne



Źródło: GUS, opracowanie własne.

5.3.2 Otoczenie społeczne

Analiza otoczenia społecznego oparta jest na wskaźnikach z obszaru polityki społecznej. Diagnoza strategiczna dla województwa opolskiego wskazuje na podstawowe deficyty występujące na obszarze województwa:

- negatywne procesy demograficzne, w tym zwłaszcza zjawisko depopulacji (kształtowane zarówno przez ujemny przyrost naturalny jak i przez ujemne saldo migracji),
- starzenie się społeczeństwa.

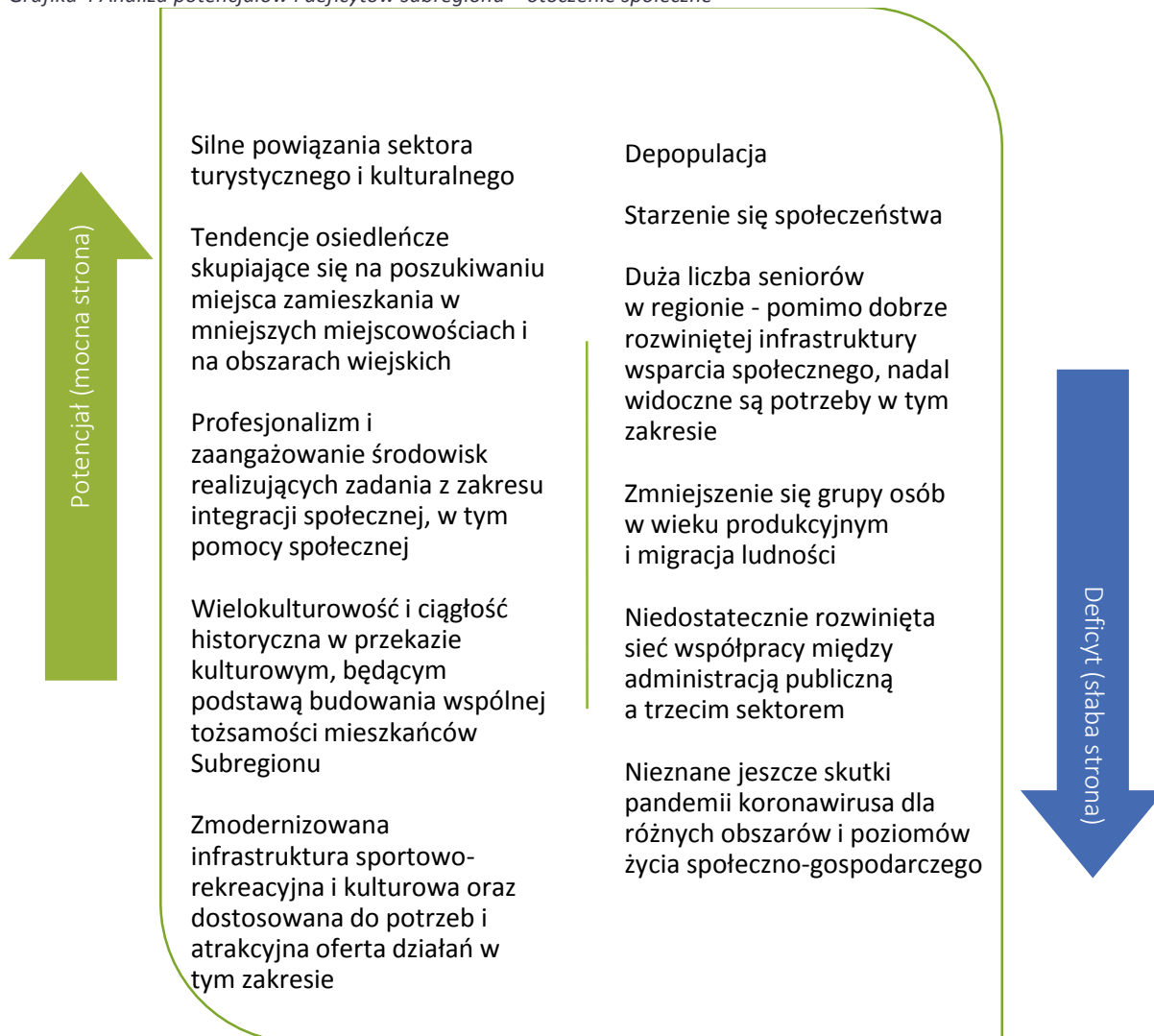
Województwo opolskie charakteryzuje się ponadto spadkiem zasięgu ubóstwa ekonomicznego i liczby osób korzystających z pomocy społecznej. Z kolei poprawa wartości wskaźnika rozwoju społecznego sytuuje województwo opolskie wśród regionów wysoko rozwiniętych i wynika z rozwoju w wymiarze zdrowia, edukacji i zamożności.

Na obszarze subregionu wzrasta liczba osób w wieku poprodukcyjnym w stosunku do osób w wieku produkcyjnym. Wysokie wartości tego wskaźnika, z jednej strony świadczą o zamożności i zdrowotności danego społeczeństwa (wydłużenie średniej długości życia), z drugiej strony są niekorzystne z punktu widzenia finansów publicznych (mała liczba osób płacących podatki przy dużej liczbie osób korzystających ze świadczeń pomocy społecznej, ochrony zdrowia itp.). Wskaźniki odnoszą się do liczby jednostek, które mogą być uzależnione od wsparcia innych w codziennym życiu (młodzież i osoby starsze) w liczbie osób, które są zdolne do zapewniania takiego wsparcia.

Wskazane aspekty stanowią aktualną barierę oraz zagrożenie dla obecnego i przyszłego rozwoju społeczno-gospodarczego. Konsekwentny spadek ludności ma duże znaczenie dla potencjału demograficznego obszaru i warunkuje niekorzystne perspektywy dla jego rozwoju. Analiza zachowań społecznych wskazuje na coraz mniejsze przywiązanie do miejsca zamieszkania. Często główną determinantą są czynniki ekonomiczne, które doskonale widoczne są w przypadku gminy Skarbimierz, która charakteryzuje się dodatnim saldem migracji.

Niesprzyjające zjawisko obciążenia demograficznego, z punktu widzenia całego obszaru jest równoważone korzystniejszą sytuacją demograficzną w gminach wiejskich i związane jest z występującym procesem suburbanizacji. Jednakże przy utrzymującym się w dłuższym okresie niskim poziomie urodzeń i długim czasie trwania życia, sytuacja ta może ulec pogorszeniu. Wysoki wskaźnik obciążenia jest zdecydowanie niekorzystny z gospodarczego punktu widzenia – wymaga podjęcia, z odpowiednim wyprzedzeniem, działań w zakresie polityki społeczno-opiekuńczej na danym obszarze. Jednym z największych wyzwań dla subregionu będzie odwrócenie negatywnego trendu demograficznego, co w sposób bezpośredni determinować będzie realizację lokalnej polityki społecznej na obszarze poszczególnych gmin. Wyzwania w tym zakresie powinny być potraktowane dwuaspektowo – poprzez poprawę jakości życia na obszarze oraz ograniczenie zjawisk depopulacyjnych.

Grafika 4 Analiza potencjałów i deficytów subregionu – otoczenie społeczne



Źródło: GUS, opracowanie własne.

5.3.3 Otoczenie gospodarcze

Województwo opolskie, w stosunku do wskaźników krajowych, charakteryzuje średni poziom rozwoju gospodarczego, mierzony wartością produktu krajowego brutto na mieszkańca. Obszaru województwa wyróżnia się zróżnicowaną strukturą przemysłu (przemysł spożywczy, mineralny, metalowy oraz chemiczny) oraz stosunkowo wysoko produktywnym rolnictwem, któremu sprzyja nie tylko wysoki poziom kultury rolnej, ale i potencjał rolniczej przestrzeni produkcyjnej (czyli warunki klimatyczne, glebowe czy ukształtowanie terenu – obszar jest stosunkowo płaski)¹.

Subregion Brzeski w porównaniu po pozostałych subregionów województwa opolskiego wyróżnia dobrze rozwiniętą małą przedsiębiorczość, nastawiona głównie na świadczenie usług i drobną wytwórczość (handel, budownictwo, przetwórstwo przemysłowe). W Subregionie Brzeskim brak jest

¹ Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego Opolskie 2030.

podmiotów gospodarczych zatrudniających powyżej 1 000 pracowników. W województwie opolskim jest ich 11. Subregion wyróżnia odsetek firm zatrudniających od 0-9 pracowników – stanowią ponad 95% ogółu podmiotów gospodarczych. Zdecydowana większość przedsiębiorstw to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Podobnie jak w przypadku innych obszarów funkcjonalnych woj. opolskiego, odnotowuje się odpływ kadr pracowniczych do sąsiednich ośrodków wzrostu gospodarczego (Wrocław, Katowice).

Subregion Brzeski charakteryzuje się relatywnie niskim poziomem liczby podmiotów prowadzących działalność bezpośrednio związaną z obsługą ruchu turystycznego, co świadczy o niepełnym wykorzystaniu potencjałów i walorów turystycznych obszaru. Jednocześnie mając na uwadze zidentyfikowane zasoby i atrakcje turystyczne Subregionu Brzeskiego, należy zwrócić uwagę na możliwości rozwojowe branży turystycznej, która w perspektywie długoterminowej może stać się istotnym elementem regionalnej gospodarki.

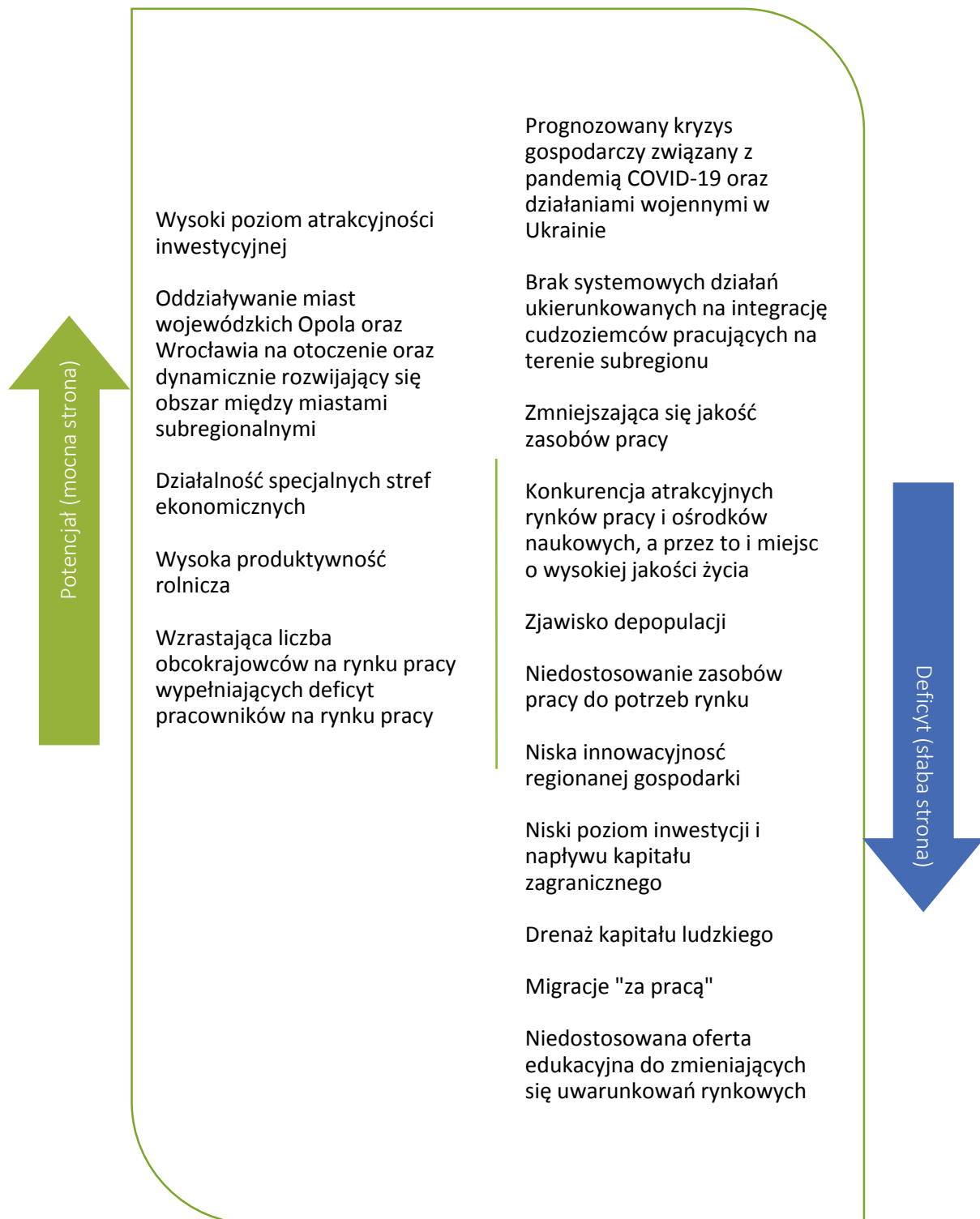
Potencjał inwestycyjny subregionu związany jest z dobrym usytuowaniem na obszarze województwa opolskiego oraz terenami inwestycyjnymi, m.in. włączonymi są do Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej Invest-Park. Biorąc pod uwagę czynniki gospodarcze atrakcyjność inwestycyjną obszaru należy ocenić jako wysoką. Decydują o tym głównie powiązania przestrzenne (dobre położenie, rozwinięta infrastruktura transportowa). Do najważniejszych zagrożeń w aspekcie rozwoju należy zaliczyć jednak proces tzw. „drenażu mózgow” czyli odpływ wykształconych i wyspecjalizowanych zasobów kapitału ludzkiego do stosunkowo bliskich obszarów metropolitalnych.

Kluczowe działania związane z funkcjonowaniem Subregionu Brzeskiego powinny wynikać ze wzmocnienia roli Brzegu jako lidera Subregionu. Trwałość działań i funkcjonująca współpraca w ramach partnerów tworzących Subregion Brzeski, dominacja podejścia koncyliacyjnego, umiejętne szukanie wspólnych mianowników w działaniach o charakterze zintegrowanym, traktowanie subregionu jako wspólnej płaszczyzny do działania i rozwoju pozwolą mu rozwijać się dla wspólnej korzyści wszystkich partnerów.

Rozwój systemu komunikacyjnego powinien obejmować organizację wydajnej sieci transportowej i opartego na niej zrównoważonego transportu publicznego z uwzględnieniem powiązań infrastrukturalnych i funkcjonalnych – powinien zatem odpowiadać pojęciu „zrównoważonej mobilności”, wykraczającemu poza kategorię „zrównoważonego transportu”. Powiązanie systemu transportowego z podsystemem gospodarczym pozwoli na połączenie z jednej strony warunków do rozwoju gospodarczego, z drugiej, włącznie sektora turystyki i kultury do sfery gospodarczej.

Jednym z ważnych działań będzie stworzenie infrastruktury rowerowej i rowerowych szlaków turystycznych na terenie subregionu.

Grafika 5 Analiza potencjałów i deficytów subregionu – otoczenie gospodarcze



Źródło: opracowanie własne.

5.3.4 Uwarunkowania w skali globalnej

W oparciu o aktualne informacje związane z sytuacją globalną oraz europejską, należy wskazać następujące zagadnienia, jako mające wpływ na realizację założeń rozwojowych Subregionu Brzeskiego:

- Światowy kryzys gospodarczy związany z pandemią COVID-19. Skutki gospodarcze, biorąc pod uwagę prognozy PKB, są jednoznacznie negatywne – jednak należy podkreślić, że okresy kryzysów są również szansą na pozytywną zmianę i tak podchodzi do nich znaczna część przedsiębiorców.
- Zmiany w zakresie bezpieczeństwa kraju związane z wojną w Ukrainie – napływ uchodźców wojennych oraz zmiana w zakresie polityki bezpieczeństwa wewnętrznego na wiele lat zmieniają perspektywy zarówno w sferze społecznej (współistnienia i życia publicznego) oraz gospodarczej (pojawienie się napływu zagranicznej siły roboczej). Nie są znane w tej chwili oraz trudne są do analizy skutki wydłużającego się konfliktu zbrojnego w perspektywie długoterminowej.
- Zmiany klimatyczne – problemem globalnym dotyczącym region są zmiany klimatyczne, które generują nie tylko ekstremalne zjawiska pogodowe, ale również są lub, w niedalekiej przyszłości, mogą być powodem występowania problemów społecznych (migracje klimatyczne, choroby związane z ociepleniem klimatu, konieczność adaptacji do nowych warunków życia, niedobory wody i żywności).
- Postęp technologiczny – uwarunkowania związane z rewolucją wynikającą z coraz szerszego i bardziej zaawansowanego stosowania technologii w każdej dziedzinie życia. Robotyzacja a także cyfryzacja będą miały wpływ na wypieranie ludzi z niektórych zawodów, jednocześnie znacząco wspierały rozwój gospodarczy poprzez automatyzacje produkcji. Z drugiej strony postęp technologiczny będzie stwarzał możliwości rozwoju nowych zawodów.
- Wzrost konkurencyjności gospodarek państw pozaeuropejskich – konkurencyjność pojedynczych państw europejskich będzie prawdopodobnie spadała, zwłaszcza w kontekście współpracy gospodarczej. Tym bardziej rozwój Polski będzie w większym stopniu zależał od współpracy w ramach UE oraz będzie powiązany i uzależniony od koniunktury światowej. Niebagatelne znaczenie będzie miała możliwie przedłużająca się gospodarcza i polityczna izolacja Rosji na arenie międzynarodowej.

5.3.5 Uwarunkowania regionalne

Regionalne uwarunkowania zewnętrzne ograniczone są do wpływu polityk lokalnych na działania na szczeblu wojewódzkim. Wśród najważniejszych należy wskazać:

- Definiowanie Brzegu jako rdzenia ośrodka funkcjonalnego przekłada się na zmianę w jego funkcjonowaniu. Dawniej obszar funkcjonalny był zdominowany funkcją rolniczą, obecnie cechuje się rozwijającymi, nowymi, pozarolniczymi funkcjami, wymagającymi godzenia wysokich walorów przestrzeni z potrzebami nowoczesnego przemysłu, osadnictwa i rolnictwa. Miasto Brzeg stanowi centrum społeczno-gospodarcze i kulturalne całego subregionu, który jako obszar o szczególnych predyspozycjach dla rozwoju i intensyfikacji zagospodarowania, wymaga znacznego wysiłku inwestycyjnego w infrastrukturę komunikacyjną (drogi dojazdowe do węzłów autostradowych) i techniczną (uzbrajanie terenów) przy jednoczesnym usuwaniu barier i godzeniu konfliktów przestrzennych.
- Politykę inwestycyjną nakierowaną na ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatycznych oraz dbanie o środowisko przyrodnicze.
- Podjęcie działań ograniczających skutki pandemii COVID-19. Czynnikiem mającym olbrzymi wpływ w ciągu ostatniego okresu na rozwój Subregionu Brzeskiego, jak i całego świata, jest pandemia zakaźnej choroby COVID-19 wywoływanej przez koronawirusa SARS-CoV-2. Wpływ pandemii na rozwój lokalny, w tym społeczny, zdrowotny i gospodarczy będzie mógł zostać oceniony dopiero po jej zakończeniu. Niemniej, już w chwili obecnej, widoczne są określone trendy w różnych obszarach życia społecznego czy gospodarczego. Ważnym z punktu widzenia ograniczania jej skutków jest wdrażanie instrumentów ukierunkowanych na poprawę warunków świadczenia usług społecznych i zdrowotnych oraz kształtowanie czynników rozwoju gospodarczego (m.in. poprzez stymulowanie wzrostu rynku pracy).
- Realizacja działań wyrównujących poziom rozwoju społeczno-gospodarczego – region powinien wykorzystywać i wzmacniać własne zasoby kapitału ludzkiego i instytucjonalnego w celu maksymalnie efektywnego pozyskiwania zasobów zewnętrznych. Działania w obrębie województwa opolskiego skupione będą zwłaszcza wokół kształtowania postaw przedsiębiorczych na obszarach o niskich wskaźnikach rozwoju gospodarczego. Niebagatelny wpływ na kształtowanie tej sfery działalności będą miały podmioty ekonomii społecznej oraz instytucje otoczenia biznesu. Ważne jest stworzenie optymalnych warunków do rozwoju przedsiębiorczości.
- Podjęcie działań związanych z odwróceniem niekorzystnych zmian demograficznych poprzez skuteczne wdrażanie rozwiązań ukierunkowanych na wspieranie polityki senioralnej i rodzinnej, w tym opieki nad dziećmi oraz wspierających integrację i pomoc imigrantom(?), w tym stwarzanie warunków do osiedlenia dla uchodźców wojennych.

5.4 Istniejący stan środowiska

5.4.1 Klimat

Subregion Brzeski leży w śląsko-wielkopolskim regionie klimatycznym umiarkowanie ciepłym o wpływach oceanicznych. Średnia temperatura w regionie wynosi ok. 10,0°C. Najwyższe temperatury miesięczne odnotowywane są w lipcu i sierpniu - ok. 20°C, a najniższe w styczniu ok. -1,6°C. Poniżej przedstawiono dane na temat średniej temperatury i sumy opadów w mieście Brzeg.

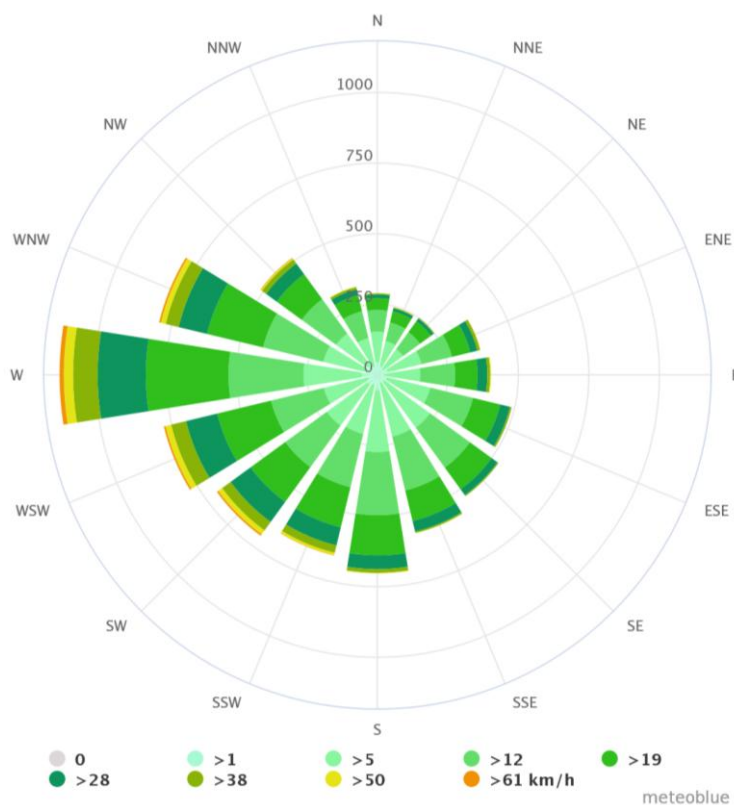
Tabela 2. Średnie temperatury i opady w Mieście Brzeg.

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Średnia /suma
śr. temp. (°C)	-0,6	0,6	4,2	9,9	14,7	18,2	20,2	19,9	15,3	10,3	5,6	1,2	10,0
min. temp (°C)	-3,3	-2,5	0,1	4,7	9,5	13,3	15,4	15,1	11,0	6,8	3	-1,1	
max. temp. (°C)	1,9	3,7	8,3	14,7	19,3	22,5	24,5	24,4	19,6	14	8,4	3,6	
Opady [mm]	46	38	51	46	67	72	95	59	63	46	46	46	675

Źródło: średnia z ostatnich 30 lat, IMGW

Suma rocznych opadów wynosi około 675 mm. Liczba dni deszczowych w ciągu roku to średnio 93 dni, z czego najbardziej deszczowe są lipiec i marzec. W okresie letnim zdarzają się także gwałtowne ulewy i burze. Z kolei do najsuchszych miesięcy należy luty.

W mieście przeważają wiatry z sektora zachodniego i południowo-zachodniego o prędkościach oscylujących najczęściej wokół wartości 20-30 km/h.



Rysunek 1. Róża wiatrów dla Miasta Brzeg.
Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl>

5.4.2 Jakość powietrza

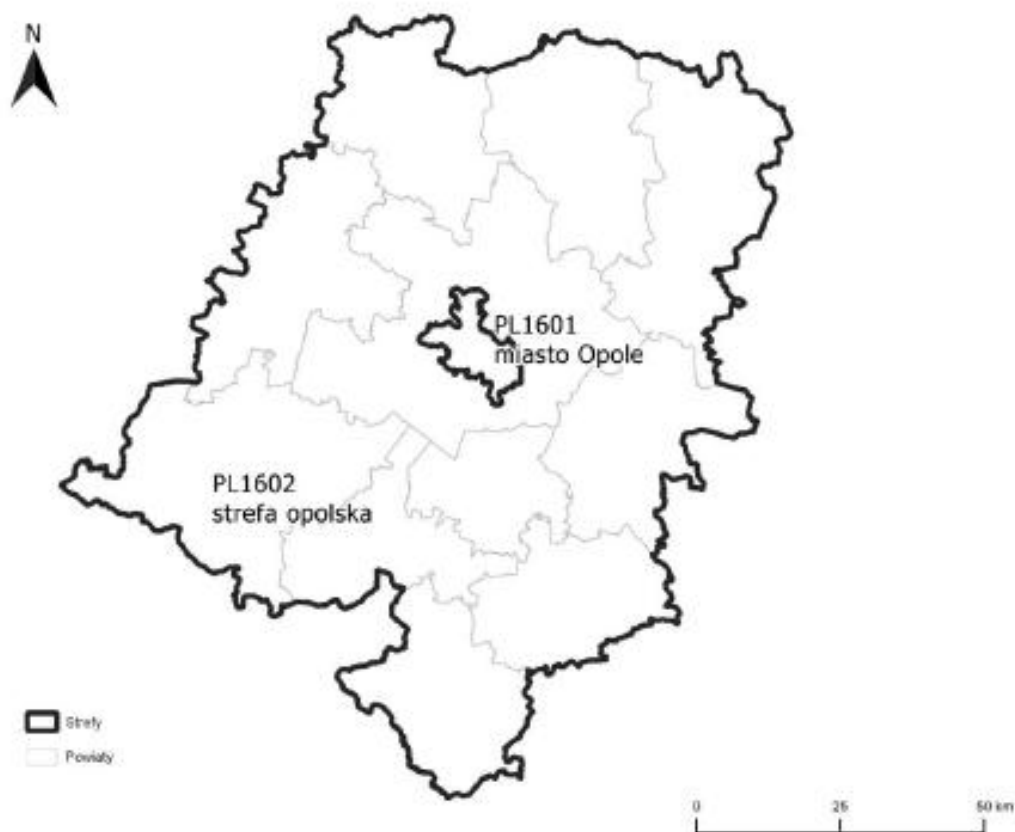
Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.) oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2020 r., poz. 2279). Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa opolskiego wyznaczono 2 strefy:

- miasto Opole (kod strefy: PL1601),
- strefa opolska (PL1602), do której przynależy Subregion Brzeski.

Grafika 6. Podział województwa opolskiego na strefy ochrony powietrza.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim raport wojewódzki za rok 2022

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO_2 ,
- dwutlenek azotu NO_2 ,
- tlenek węgla CO ,
- benzen C_6H_6 ,
- ozon O_3 ,
- pył PM_{10} ,
- pył $PM_{2.5}$,
- ołów Pb w PM_{10} ,
- arsen As w PM_{10} ,
- kadm Cd w PM_{10} ,
- nikiel Ni w PM_{10} ,
- benzo(a)piren $B(a)P$ w PM_{10} .

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO_2 ,
- tlenki azotu NO_x ,
- ozon O_3

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy - zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną

substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- **Klasa A** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- **Klasa C** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- **Klasa D1** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- **Klasa D2** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Tabela 3. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM10, pył PM2.5 ołów Pb (zawartość w PM10) ochrona roślin: dwutlenek siarki SO ₂ tlenki azotu NO _x -	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM10),	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie

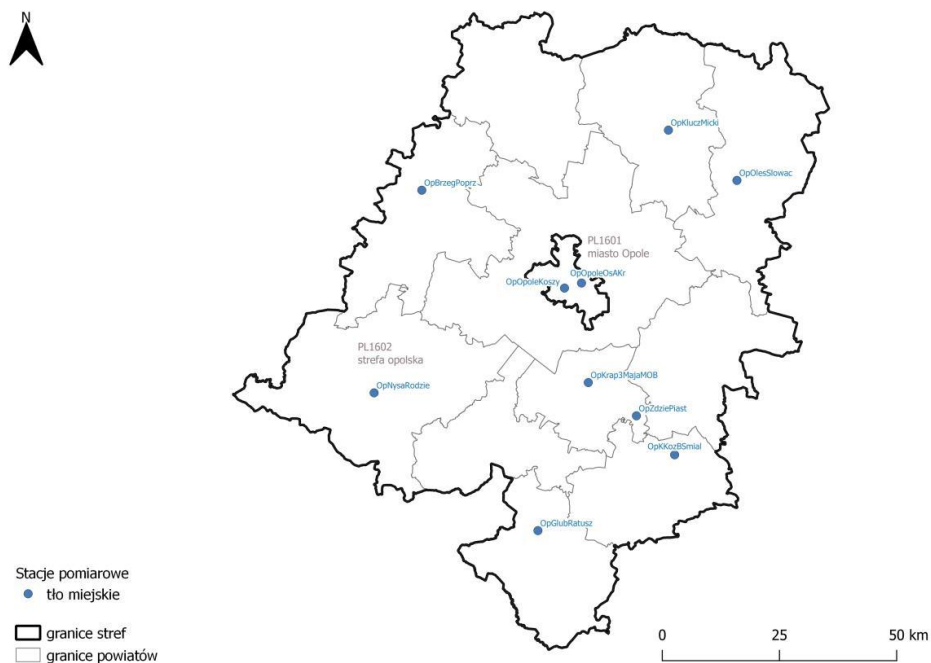
Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
	kadm Cd (zawartość w PM ₁₀), nikiel Ni (zawartość w PM ₁₀), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM ₁₀)		za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego	ozon O ₃	D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim raport wojewódzki za rok 2022

Program pomiarów jakości powietrza realizowany jest zgodnie z Wieloletnim Strategicznym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska oraz Wykonawczym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na dany rok.

Grafika 7. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie województwa opolskiego.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim raport wojewódzki za rok 2022

Na terenie Rozwoju Subregionu Brzeskiego w 2022 roku funkcjonowała następująca stacja pomiarowa

➤ Brzeg, ul. Poprzeczna 1 (OpBrzegPoprz);

Zestawienie wszystkich wynikowych klas dla strefy opolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 4. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa opolska	ROK 2020											
	A	A	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	C1 ²
	ROK 2021											
	A	A	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	C1 ²
	ROK 2022											
	A	A	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	C1 ²

*Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

*Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa opolska uzyskała klasę A

źródło: Roczne oceny jakości powietrza w województwie opolskim raport wojewódzki za rok 2020, 2021 oraz 2022

Jak wynika z Rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim raport wojewódzki za rok 2021 oraz 2022 na terenie strefy opolskiej, stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnego stężenia pyłu zawieszonego PM10, przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10, a także przekroczenie poziomów celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu oraz pyłu PM2,5. Jakość powietrza nie ulega poprawie.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy opolskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone w analizowanych latach w przypadku żadnego z zanieczyszczeń.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy opolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 5. Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹
strefa opolska	ROK 2020		
	A	A	A
	ROK 2021		
	A	A	A
	ROK 2022		
	A	A	A

*Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa opolska uzyskała klasę D2

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim raport wojewódzki za rok 2020, 2021 oraz 2022

W ocenie strefy opolskiej za lata 2020-2022 pod kątem ochrony roślin stwierdzono brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tlenków azotu i dwutlenku siarki oraz poziomu docelowego dla ozonu (klasa A) a także stwierdzono niedotrzymanie poziomu celu długoterminowego dla ozonu (klasa D2).

5.4.3 Wody

Pod względem hydrograficznym Subregion Brzeski należy w całości do zlewni Odry (zlewnia I rzędu).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 r. poz. 300) wprowadzono nowy podział JCWP jako wynik weryfikacji i aktualizacji granic zlewni JCWP oraz weryfikacji i aktualizacji typologii wód wraz z określeniem warunków referencyjnych dla nowych typów wód.

Teren Subregionu Brzeskiego leży w obrębie 28 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP).

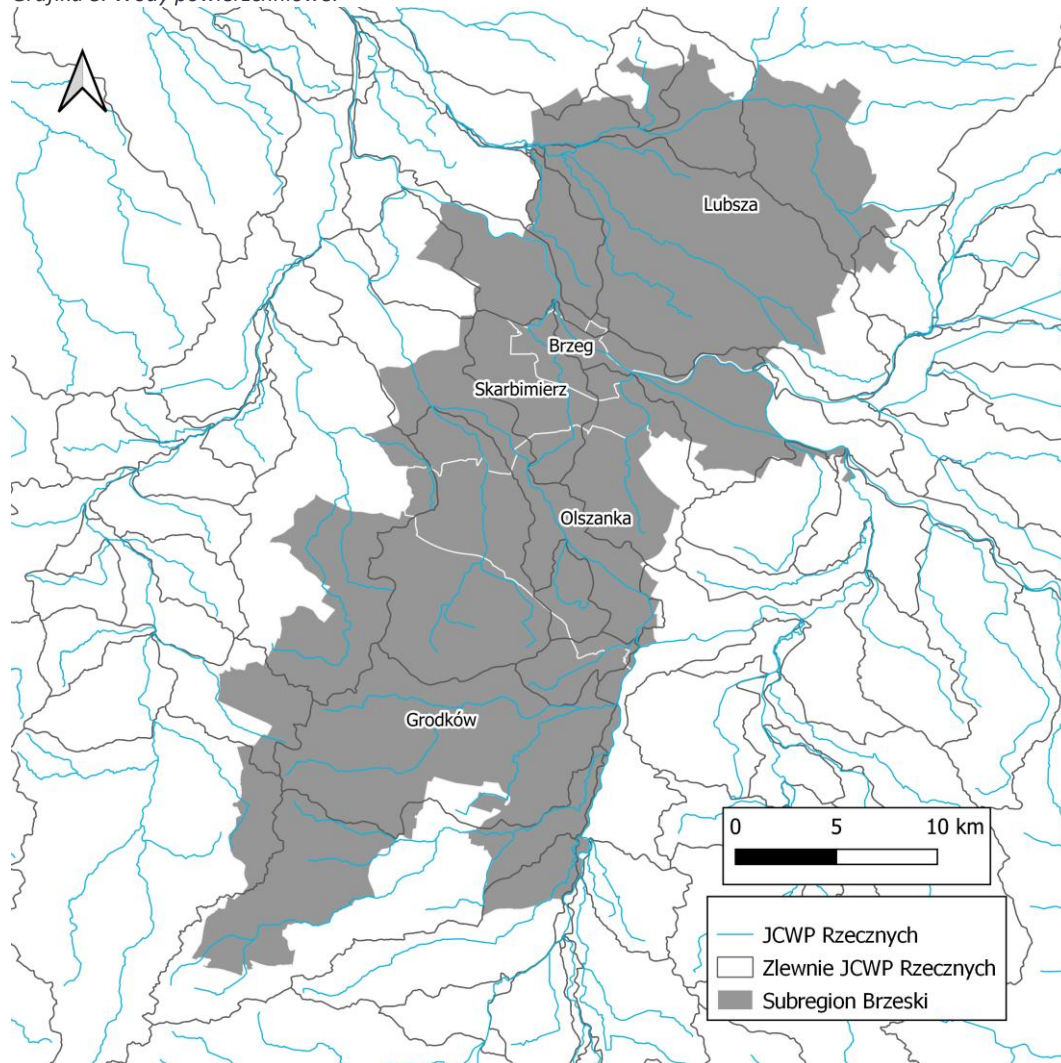
Tabela 6. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Subregionu Brzeskiego

Gmina	KOD JCWP	Nazwa JCWP	Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)
Skarbimierz	RW6000121199	Odra od Osobłogi do Nysy Kłodzkiej	RW60002111799 (Odra od Osobłogi do Małej Panwi); RW60002113337 (Odra od Małej Panwi do granic Wrocławia)
M. Brzeg, Skarbimierz	RW600012133371	Odra od Kościelnej do granic Wrocławia	RW60002113337 (Odra od Małej Panwi do granic Wrocławia)
Grodków, Olszanka	RW6000101334662	Dopływ z Osieka Grodkowskiego	RW6000171334661 (Dopływ z Osieka Grodkowskiego)
Skarbimierz	RW60001013129	Cięcina	RW60001713129 (Cięcina)
M. Brzeg, Olszanka, Skarbimierz	RW6000101331149	Sadzawa	RW6000171331149 (Sadzawa)
Grodków, Olszanka, Skarbimierz	RW6000091334659	Psarski Potok	RW6000161334659 (Psarski Potok)
Grodków, Olszanka	RW6000091334668	Dopływ spod Czeskiej Wsi	RW6000161334666 (Dopływ spod Czeskiej Wsi)
Lubsza, Skarbimierz	RW6000111329	Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do ujścia	RW60001913271 (Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do Czarnej Wody); RW6000191329 (Stobrawa od Czarnej Wody do Odry (EW. do ujścia))
Lubsza	RW600010133239	Smortawa od źródła do Pijawki	RW600017133249 (Smortawa od źródła do Pijawki)
Lubsza	RW600010132749	Miałka	RW60001713274 (Miałka)
Lubsza	RW600011133299	Smortawa od Pijawki do Odry	RW60001913329 (Smortawa od Pijawki do Odry)
Grodków	RW600010127569	Skoroszycki Potok	RW600017127569 (Skoroszycki Potok)
Grodków	RW60001012789	Grodkowska Struga	RW60001712789 (Grodkowska Struga)
Grodków, Olszanka, Skarbimierz	RW6000111299	Nysa Kłodzka od zb. Nysa do ujścia	RW6000191299 (Nysa Kłodzka od zb. Nysa do ujścia)
Grodków	RW60001012769	Stara Struga	RW60001712769 (Stara Struga)
Grodków	RW6000061334239	Krynka od źródła do Karnkowskiego Potoku	RW600061334249 (Krynka od źródła do Karnkowskiego Potoku)
Lubsza, M. Brzeg, Skarbimierz	RW600012133119	Odra od Nysy Kłodzkiej do Kościelnej	RW60002111799 (Odra od Osobłogi do Małej Panwi); RW60002113337 (Odra od Małej Panwi do granic Wrocławia)

Gmina	KOD JCWP	Nazwa JCWP	Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)
Lubsza, Skarbimierz	RW600010133269	Śmieszka	RW600017133269 (Śmieszka)
Lubsza	RW600010133254	Dopływ spod Celiny	RW600017133254 (Dopływ spod Celiny)
M. Brzeg, Olszanka, Skarbimierz	RW600010133129	Kościelna	RW600017133129 (Kościelna)
Skarbimierz	RW600010133161	Psarski Potok	RW600017133169 (Psarski Potok)
Lubsza	RW6000101332749	Dopływ z Michałowic	RW60001713328 (Bystrzycki Kanał)
Lubsza	RW600010133289	Bystrzycki Kanał	RW60001713328 (Bystrzycki Kanał)
Olszanka, Skarbimierz	RW6000111334699	Kanał Psarski Potok - przerzut wody z Nysy Kłodzkiej do Oławy	RW60000133469 (Kanał Psarski Potok - przerzut wody z Nysy Kłodzkiej do Oławy)
Lubsza	RW600015133189	Otocznica	RW60002313318 (Otocznica)
Grodków, Skarbimierz	RW600009133449	Gnojna	RW600016133449 (Gnojna)
Lubsza	RW600015133329	Młynówka Jelecka	RW600023133329 (Młynówka Jelecka)
Grodków	RW6000091334269	Rożnowski Rów	RW6000161334269 (Rożnowski Rów)

Źródło: PGW WP

Grafika 8. Wody powierzchniowe.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych PGW

Do najważniejszych, środowiskowych uwarunkowań rozwojowych województwa opolskiego, które mają bezpośrednie przełożenie również na Subregionu Brzeskiego, zaliczyć należy nierównomiernie rozwiniętą sieć hydrograficzną dorzecza Górnej Odry (której zasoby wodne są niższe o ok. 30% od zasobów dorzecza Górnej Wisły), skutkiem czego przepływająca przez region Odra należy do rzek najmniej zasobnych w Środkowej Europie. Dodatkowo niewystarczające zdolności retencyjne, w tym dla potrzeb rolnictwa (obszar funkcjonalny w największym stopniu stanowią użytki rolne oraz leśne), wymagają szeregu działań interwencyjnych, włączając w to zwiększanie retencji naturalnej i sztucznej.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMS) wynika z m.in. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji inspekcji ochrony środowiska. W zakresie obowiązków leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych, a jego ocena jest przekazywana do GIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne, wyróżnia się jednolite części wód powierzchniowych naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i jednolite części wód powierzchniowych silnie zmienione i sztuczne, dla których określa się potencjał ekologiczny. Ocena stanu JCWP jest prowadzona na podstawie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz na podstawie wyników klasyfikacji stanu chemicznego.

W celu wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego dokonuje się interpretacji wyników badań elementów biologicznych, fizykochemicznych, w tym specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oraz elementów hydromorfologicznych, w odniesieniu do wartości granicznych klas jakości, określonych w odpowiednich przepisach dla poszczególnych wskaźników jakości wód.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Klasyfikacja stanu chemicznego polega na określeniu stężeń substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających oznaczanych w wodzie i biocie (rybach i mięczakach) i porównaniu tych stężeń ze środowiskowymi normami jakości ustalonymi w odpowiednich przepisach. W poniższej tabeli zestawiono informacje na temat JCWP oraz ich stanu wraz z ich wskaźnikami determinującymi. Klasyfikację stanu wód dokonano na podstawie rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475).

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2023-2033

Tabela 7. Ocena stanu wybranych JCWP na terenie Subregionu Brzeskiego.

Lp.	Kod JCWP	Nazwa	Status	Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	Kod ppk (2022-2027)	Współrzędne geograficzne ppk [2022-2027]	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
1.	RW6000121199	Odra od Osobłogi do Nysy Kłodzkiej	SZCW - silnie zmieniona część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1201_0259	17.704923; 50.795915	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
2.	RW600012133371	Odra od Kościelnej do granic Wrocławia	SZCW - silnie zmieniona część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1401_1215	17.15854; 51.07977	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
3.	RW6000101334662	Dopływ z Osieka Grodkowskiego	NAT - naturalna część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1201_1042	17.466803; 50.716877	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
4.	RW60001013129	Cięcina	NAT - naturalna część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1201_0210	17.620278; 50.820278	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
5.	RW6000101331149	Sadzawa	NAT - naturalna część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1201_0153	17.507108; 50.850572	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
6.	RW6000091334659	Psarski Potok	SZCW - silnie zmieniona część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1201_0141	17.403444; 50.81242	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	stan chemiczny dobry	brak danych
7.	RW6000091334668	Dopływ spod Czeskiej Wsi	NAT - naturalna część wód	NIE - zlewnia nie jest monitorowana			nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
8.	RW6000111329	Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do ujścia	NAT - naturalna część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1201_1108	17.62452; 50.84322	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
9.	RW600010133239	Smortawa od źródła do Pijawki	NAT - naturalna część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1201_0222	17.59420173; 50.97434832	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
10.	RW600010132749	Miałka	NAT - naturalna część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1201_0220	17.705219; 50.871967	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	stan chemiczny dobry	brak danych
11.	RW600011133299	Smortawa od Pijawki do Odry	NAT - naturalna część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1401_1221	17.32998; 50.99987	dobry stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
12.	RW600010127569	Skoroszycki Potok	NAT - naturalna część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1201_1049	17.461892; 50.622319	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
13.	RW60001012789	Grodkowska Struga	SZCW - silnie zmieniona część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1201_1043	17.47894; 50.70148	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
14.	RW6000111299	Nysa Kłodzka od zb. Nysa do ujścia	SZCW - silnie zmieniona część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1201_1035	17.675437; 50.761697	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
15.	RW60001012769	Stara Struga	NAT - naturalna część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1201_1050	17.44717; 50.64975	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
16.	RW6000061334239	Krynka od źródła do Karnkowskiego Potoku	SZCW - silnie zmieniona część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1401_0587	17.17607; 50.68146	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	brak danych	brak danych

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2023-2033

Lp.	Kod JCWP	Nazwa	Status	Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	Kod ppk (2022-2027)	Współrzędne geograficzne ppk [2022-2027]	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
17.	RW600012133119	Odra od Nysy Kłodzkiej do Kościelnej	SZCW - silnie zmieniona część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1201_3126	17.470638; 50.865472	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
18.	RW600010133269	Śmieszka	NAT - naturalna część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1201_3114	17.448606; 50.94763	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
19.	RW600010133254	Dopływ spod Celiny	NAT - naturalna część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1201_0287	17.508429; 50.999174	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
20.	RW600010133129	Kościelna	NAT - naturalna część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1201_0145	17.442899; 50.874005	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	stan chemiczny dobry	brak danych
21.	RW600010133161	Psarski Potok	NAT - naturalna część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1401_0432	17.34414; 50.92828	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	stan chemiczny dobry	brak danych
22.	RW6000101332749	Dopływ z Michałowic	SZCW - silnie zmieniona część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1201_0288	17.440326; 50.942425	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
23.	RW600010133289	Bystrzycki Kanał	NAT - naturalna część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1401_3951	17.3966; 50.95134	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	stan chemiczny dobry	brak danych
24.	RW6000111334699	Kanał Psarski Potok - przerzut wody z Nysy Kłodzkiej do Oławy	SCW - sztuczna część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1401_1249	17.29613; 50.90416	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
25.	RW600015133189	Otocznica	NAT - naturalna część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1401_0515	17.31627; 50.98956	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	stan chemiczny dobry	brak danych
26.	RW600009133449	Gnojna	NAT - naturalna część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1401_1248	17.27357; 50.8532	słaby stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
27.	RW600015133329	Młynówka Jelecka	SZCW - silnie zmieniona część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1401_1222	17.27761; 51.03284	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
28.	RW6000091334269	Rożnowski Rów	NAT - naturalna część wód	TAK - zlewnia jest monitorowana	PL02S1401_0409	17.2309; 50.69193	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	brak danych	brak danych

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/>

Na terenie Subregionu Brzeskiego występują 4 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych o numerach: 320, 323, 335, 338. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne tych zbiorników wynoszą 60-130 tys. m³/rok.

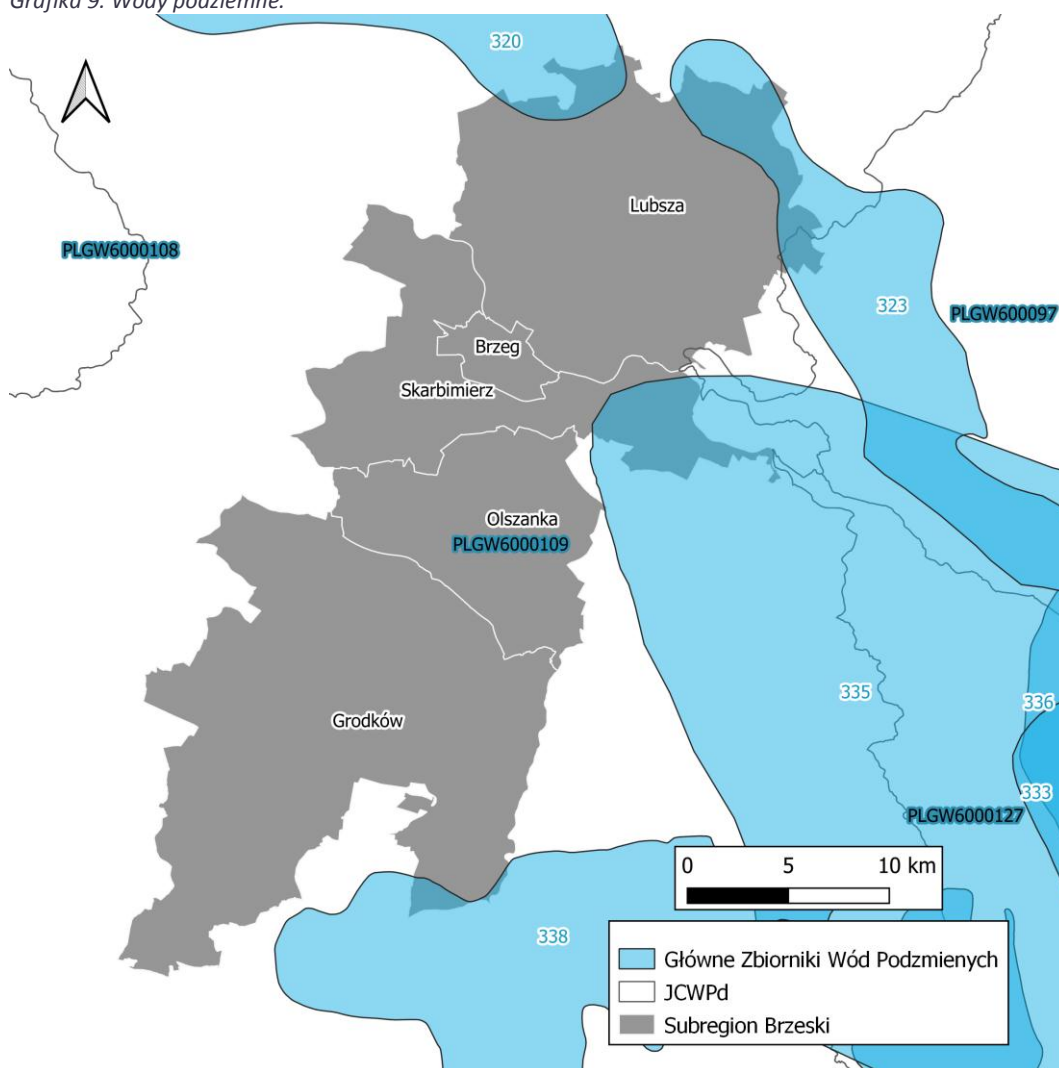
Obszar znajduje się w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych o numerach: 97, 107 oraz 127.

Tabela 8. Jednolite Części Wód Podziemnych znajdujące się na obszarze Subregionu Brzeskiego.

Gmina	JCWPd
Lubsza, Skarbimierz	PLGW600097
M. Brzeg, Grodków, Lubsza, Olszanka, Skarbimierz	PLGW6000109
Skarbimierz	PLGW6000127

Źródło: PGW WP

Grafika 9. Wody podziemne.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych PGW

Tabela 9. Charakterystyka JCWPd zlokalizowanych na terenie Subregionu Brzeskiego.

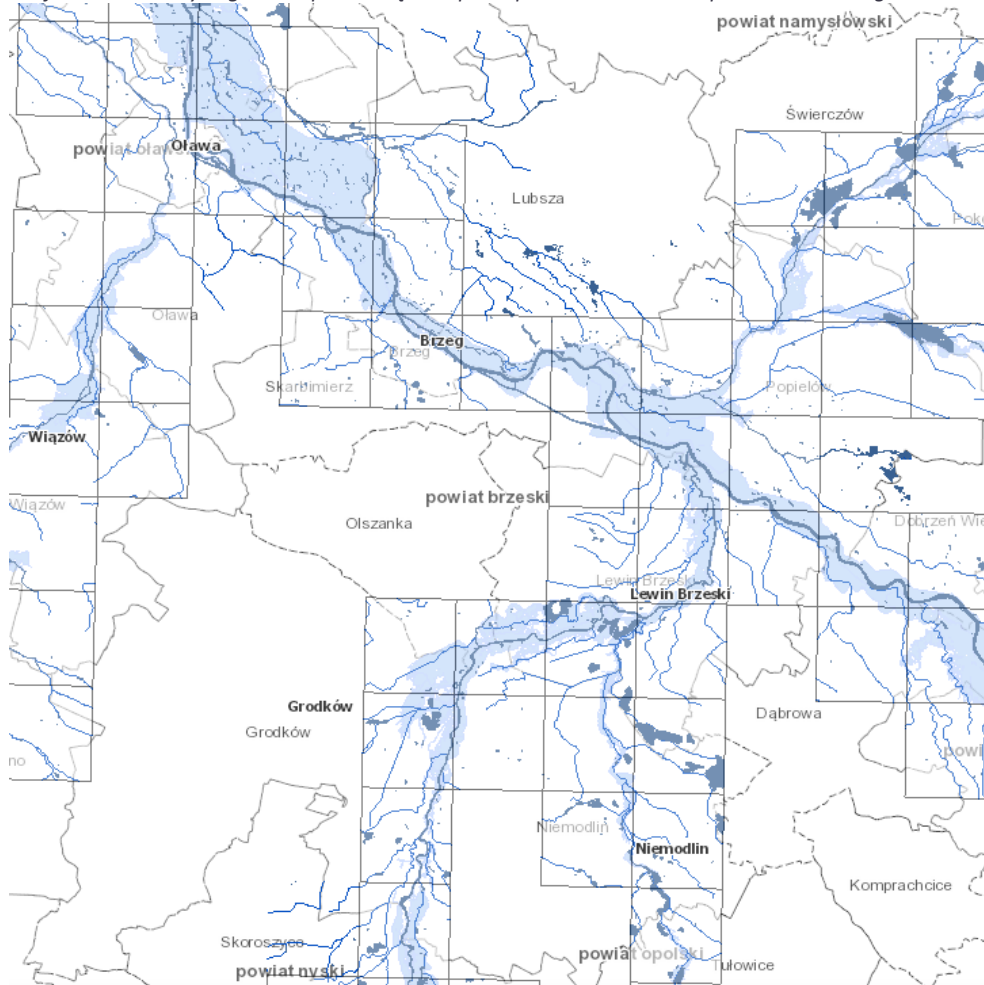
Numer JCWPd		PLGW600097	PLGW6000109	PLGW6000127
Powierzchnia [km ²]		1582,78	4262,51	1872,47
Dorzecze		Odry	Odry	Odry
Region wodny		Górnej Odry	Środkowej Odry	Górnej Odry
Województwo		opolskie, wielkopolskie	dolnośląskie, opolskie	opolskie
Powiaty		powiat Opole, powiat brzeski, powiat kluczborski, powiat kępiński, powiat namysłowski, powiat oleski, powiat opolski	powiat Wrocław, powiat brzeski, powiat dzierzoniowski, powiat kłodzki, powiat namysłowski, powiat nyski, powiat oleśnicki, powiat opolski, powiat oławski, powiat prudnicki, powiat strzeleński, powiat wrocławski, powiat ząbkowicki	powiat Opole, powiat brzeski, powiat głubczycki, powiat krapkowicki, powiat kędzierzyńsko-kozielski, powiat nyski, powiat opolski, powiat prudnicki, powiat strzelecki
Pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych – stan na rok 2018		7970,24	18484,25	9915,48
Razem [tys. m3/rok] – stan na rok 2018		7970,24	18484,25	24034,12
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m3/rok] – stan na rok 2018		62204,03	130342,96	86547,71
Stan wód: chemiczny	2012 rok	dobry	dobry	dobry
	2016 rok	dobry	dobry	dobry
	2019 rok	dobry	dobry	dobry
Stan wód: ilościowy	2012 rok	dobry	dobry	dobry
	2016 rok	dobry	dobry	dobry
	2019 rok	dobry	dobry	dobry

źródło: PGW WP

Zagrożenie powodzią

Zgodnie z danymi PGW WP na terenie Subregionu Brzeskiego znajdują się tereny zagrożone powodzią od rzek oraz obszary zagrożone podtopieniami.

Grafika 10. Obszary zagrożone powodzią oraz podtopieniami na terenie powiatu brzeskiego.



źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpMRP

5.4.4 Hałas

➤ Stan wyjściowy i źródła hałasu

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze

dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli.

Poziomy dopuszczalne zostały określone dla dwóch grup wskaźników mających zastosowanie:

- w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:
 - L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia od godz. 6.00 – 18.00, pory wieczoru od godz. 18.00 – 22.00 oraz pory nocy od godz. 22.00 – 6.00;
 - L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku od godz. 22.00-6.00,
- do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - L_{AeqD} jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 – 22.00,
 - L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 – 6.00.

Tabela 10. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w gminach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

gdzie:

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

źródło: Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112)

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na przestrzeni lat ulega zwiększeniu, przez co negatywne oddziaływanie akustyczne nasila się. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadujące zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Hałas drogowy stanowi dominujące źródło na terenie Subregionu Brzeskiego, zarówno pod względem wielkości jak i zasięgu oddziaływania.

Hałasem, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Występujący w środowisku naturalnym hałas spowodowany ludzką działalnością można podzielić na:

- hałas komunikacyjny;
- hałas przemysłowy (instalacyjny).

Przez Subregion Brzeski przebiega jeden z najważniejszych tranzytowych szlaków transportowych w Polsce, należący do III Paneuropejskiego Korytarza Transportowego. Do najważniejszych dróg tworzących sieć transportową Subregionu Brzeskiego należą:

- autostrada A4 przebiegająca przez gminę Olszanka,
- droga krajowa DK94 z autostradą A4, będąca bezpłatną trasą alternatywną dla autostrady A4,
- droga krajowa DK39, która w Brzegu poprzez Most Piastowski zapewnia przeprawę na drugą stronę Odry,

Hałas kolejowy

Na terenie Subregionu Brzeskiego występuje sieć kolejowa. Przez obszar Subregionu Brzeskiego przebiega linia kolejowa E30 należąca do III Paneuropejskiego Korytarza Transportowego łączącego Niemcy, Polskę i Ukrainę. Obecność tego ważnego węzła kolejowego stwarza korzystne perspektywy dla rozwoju gospodarki obszaru.

Na infrastrukturę kolejową Subregionu Brzeskiego składają się linie kolejowe przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 11. Linie kolejowe przebiegające przez Subregion Brzeski.

Nr linii kolejowej	Nazwa linii	Kategoria linii	Gminy na trasie linii
132	Bytom – Wrocław Główny	magistralna	Brzeg, Skarbimierz
277	Opole Groszowice – Wrocław Brochów	pierwszorzędna	Lubsza
288	Nysa – Brzeg	drugorzędna	Brzeg, Grodków, Olszanka, Skarbimierz
304	Brzeg – Małujowice	znaczenia miejscowego	Brzeg, Skarbimierz

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://mapa.plk-sa.pl/>.

Transport pasażerski na terenie Subregionu Brzeskiego prowadzony jest na chwilę obecną przez POLREGIO oraz PKP Intercity. Najlepiej rozwinięta sieć kolejowa jest w Brzegu. Z Brzegu bezpośrednimi połączeniami można dostać się do: Opola, Wrocławia, Katowic, Krakowa, Szczecina czy Gdańska. W ujęciu lokalnym transport kolejowy między poszczególnymi gminami Subregionu Brzeskiego jest ubogi. Z Brzegu można dostać się m.in. do Lipek (gm. Skarbimierz), Olszanki i Grodkowa.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie Subregionu Brzeskiego stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach sąsiadujących z podmiotami gospodarczymi. Związany jest głównie z funkcjonowaniem obecnych na terenie podmiotów, w tym tartaku, stolarni, zakładów blacharskich, rzemieślniczych itp. Hałas przemysłowy stanowią tak źródła znajdujące się na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu np. wentylatory, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu - od pracy maszyn i urządzeń), emitowany do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Dodatkowe źródło hałasu stanowią ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. cięcie, kucie, szlifowanie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy. Uciążliwość hałasu emitowana z tych obiektów zależy między innymi od ilości źródeł hałasu i czasu ich pracy. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. W przypadkach stwierdzenia nadmiernego poziomu hałasu nakładane są kary.

5.4.5 Zasoby przyrodnicze

Powierzchnia obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, tj. prawnie chroniona, zajmuje obecnie w Subregionie Brzeskim 10,5 tys. hektarów, co stanowi 15% jego powierzchni.

Tabela 12. Powierzchnia form ochrony przyrody w poszczególnych gminach Subregionu Brzeskiego w 2022 r.

Gmina	[ha]					Pokrycie gminy formami ochrony przyrody [%]
	parki krajobrazowe	rezerваты przyrody	zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	obszary chronionego krajobrazu	użytki ekologiczne	
Brzeg	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grodków	0,0	105,39	0,0	390,72	3,20	1,5
Lubsza	8 587,9	140,41	0,0	1 619,89	0,0	48,0
Olszanka	0,0	17,24	0,0	0,0	1,9	0,2
Skarbimierz	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	<0,1
Sub. Brzeski	8 587,9	263,04	0	2 010,61	7	10 667,03

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL.

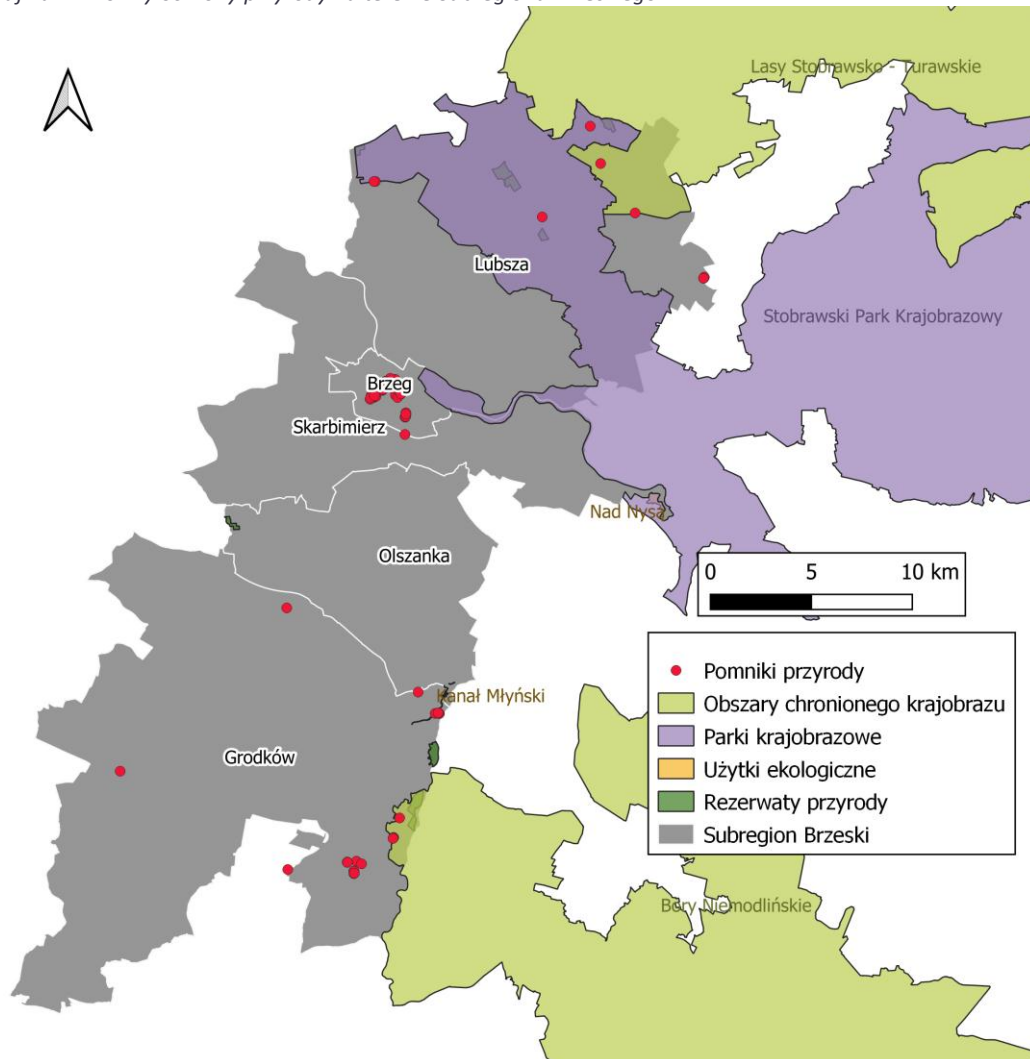
Rozkład form ochrony przyrody jest w poszczególnych gminach Subregionu Brzeskiego bardzo zróżnicowany. Największy udział powierzchni prawnie chronionej znajduje się w gminie Lubsza (48,0%), na terenie którego rozciągają się Lasy Stobrawsko-Turawskie oraz ustanowiono Stobrawski Park Krajobrazowy. Na terenie gminy Brzeg nie występują żadne powierzchniowe formy ochrony przyrody. Ubogie w obszary przyrodnicze są także pozostałe gminy Subregionu Brzeskiego: Grodków, Olszanka oraz Skarbimierz, gdzie pokrycie formami ochrony przyrody nie przekracza 10%.

Największą powierzchnię Subregionu Brzeskiego zajmuje Stobrawski Park Krajobrazowy (8,5 tys. hektarów). Obszar ten został wyznaczony Rozporządzeniem Nr P/11/99 Wojewody Opolskiego z dnia 28 września 1999 r. w sprawie utworzenia "Stobrawskiego Parku Krajobrazowego".

Na terenie Subregionu Brzeskiego znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- obszary Natura 2000:
 - Grądy Odrzańskie – PLB020002;
 - Lasy Barucickie – PLH160009;
 - Opolska Dolina Nisy Kłodzkiej – PLH160014;
 - Grądy w Dolinie Odry – PLH020017;
- Stobrawski Park Krajobrazowy;
- 7 rezerwatów przyrody:
 - Dębina;
 - Leśna Woda;
 - Kokorycz;
 - Barucice;
 - Lubsza;
 - Przylesie;
 - Rogalice;
 - planowane: Lubsza II, Przylesie II
- 2 obszary chronionego krajobrazu:
 - Bory Niemodlińskie;
 - Lasy Stobrawsko - Turawskie;
- 2 użytki ekologiczne (Gmina Grodków i Gmina Olszanka – 1 szt., Gmina Skarbimierz – 1 szt.);
- 47 pomników przyrody.

Grafika 11. Formy ochrony przyrody na terenie Subregionu Brzeskiego.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych GDOŚ

Obszary Natura 2000

Obszar utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO),
- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty.

Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody (z wyjątkiem ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów).

W tabeli poniżej zestawiono Obszary Natura 2000 znajdujące się na terenie Subregionu Brzeskiego. Zaś na następujących grafikach przedstawiono typy siedlisk występujących na terenie Subregionu Brzeskiego.

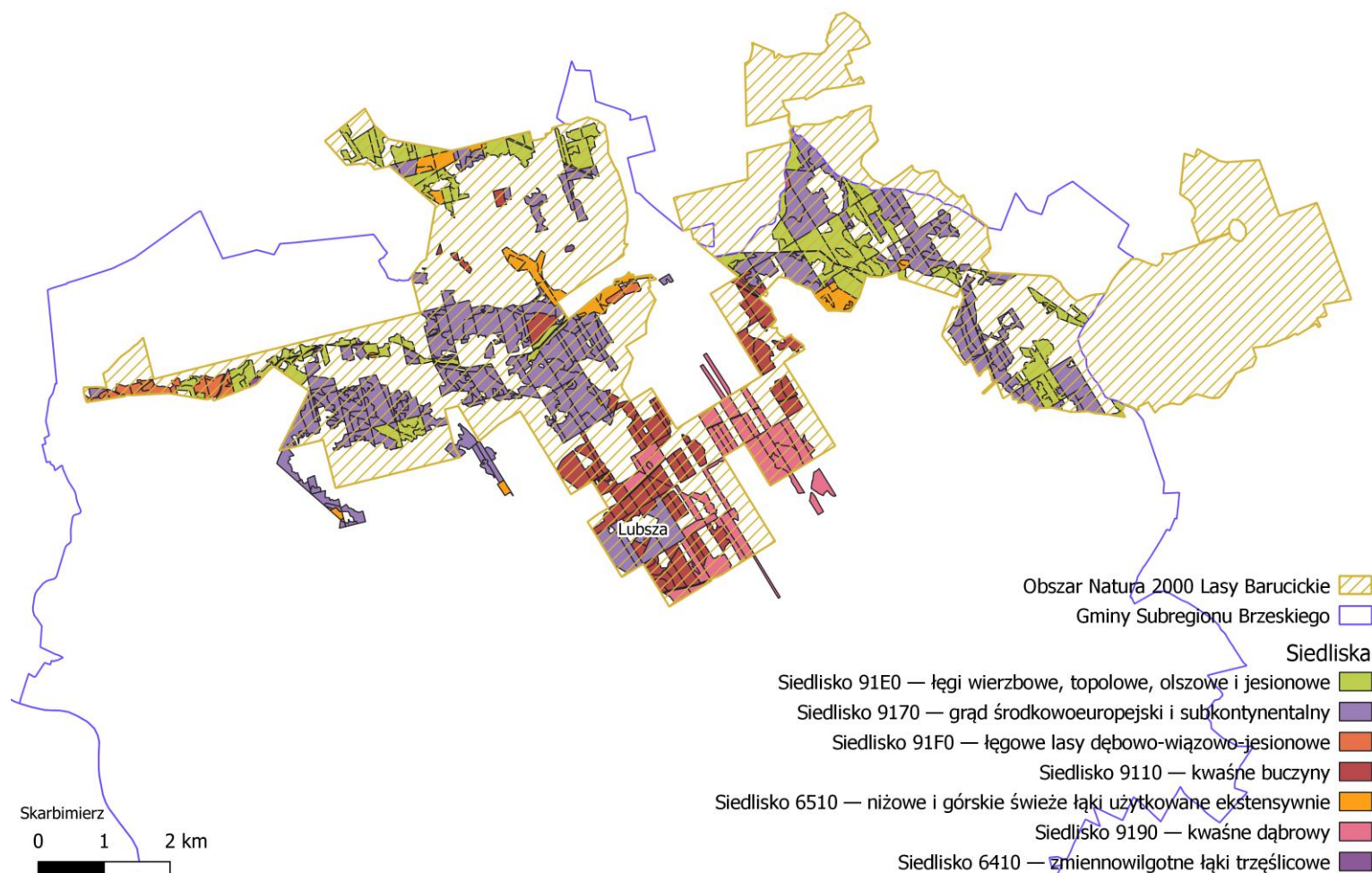
Tabela 13. Obszary Natura 2000 na terenie Subregionu Brzeskiego.

Nazwa	Grądy Odrzańskie	Grądy w Dolinie Odry	Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej	Lasy Barucickie
Kod obszaru	PLB020002	PLH020017	PLH160014	PLH160009
Rodzaj	Dyrektywa ptasia	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa
Gminy	Lubsza, Brzeg, Skarbimierz	Lubsza	Grodków	Lubsza
Data wyznaczenia	2004-11-05	2017-06-02	2022-08-20	2022-09-06
Powierzchnia [ha]	20905,9700	8756,2400	1439,6400	5135,3900
Przedmiot ochrony	A229 Alcedo atthis, A052 Anas crecca, A039 Anser fabalis, A067 Bucephala clangula, A224 Caprimulgus europaeus, A136 Charadrius dubius, A031 Ciconia ciconia, A030 Ciconia nigra, A081 Circus aeruginosus, A122 Crex crex, A038 Cygnus cygnus, A238 Dendrocopos medius, A236 Dryocopus martius, A379 Emberiza hortulana, A321 Ficedula albicollis, A320 Ficedula parva, A153 Gallinago gallinago, A127 Grus grus, A075 Haliaeetus albicilla, A022 Ixobrychus minutus, A338 Lanius collurio, A246 Lullula arborea, A070 Mergus merganser, A073 Milvus migrans, A074 Milvus milvus, A072 Pernis apivorus, A234 Picus canus, A006 Podiceps grisegena, A008 Podiceps nigricollis, A120 Porzana parva, A307 Sylvia nisoria	1130 Aspius aspius, 1308 Barbastell, barbastellus, 1308 Barbastell barbastellus, 1188 Bombin, bombina, 1337 Castor fiber, 1088 Cerambyx cerdo, 1149 Cobitis taeni, 1074 Eriogaster catax, 6169 Euphydryas maturna, 1082 Graphoderus bilineatus, 1355 Lutr lutr, 1060 Lycaen dispar, 1145 Misgurnus fossilis, 1318 Myotis dasycneme, 1324 Myotis myotis, 1084 Osmoderm eremita, 6179 Phengaris nausithous, 6177 Phengaris teleius, 5339 Rhodeus amarus, 6144 Romanogobio albipinnatus, 1146 Sabanejewi aurata, 1166 Triturus cristatus	1355 Lutra lutra	1088 Cerambyx cerdo, 1083 Lucanus cervus, 1084 Osmoderma eremita
Akt prawny o wyznaczeniu	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000	Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)

Nazwa	Grądy Odrzańskie	Grądy w Dolinie Odry	Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej	Lasy Barucickie
Plany zadań ochronnych	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 14 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB020002	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 17 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Grądy w Dolinie Odry PLH020017 [Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z 2014r. Poz. 2020] [Dziennik Urzędowy Województwa Opolskiego z 2014r. Poz. 1134]	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 października 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014, ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W OPOLU z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające zarządzenie z dnia 16 października 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014	ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W OPOLU I REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA WE WROCŁAWIU z dnia 8 lutego 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Barucickie PLH160009
Dodatkowa charakterystyka obszaru	Obszar położony jest na terenie depresji śląsko - opolskiej, północna część obszaru leży w obrębie monokliny przedsudeckiej. Od zachodu graniczy ze strefą uskoków trzeciorzędowych środkowej Odry. Z kolei od południa wkracza w zasięg wychodni podłoża przedtrzeciorzędowego. Obszar ostoi położony jest w zasięgu I-rzędowej zlewni rzeki Odry, oraz w II-rzędowej zlewni Odry i Nysy Kłodzkiej, rzekami III-rzędowej zlewni są Odra i Nysa Kłodzka, Widawa i Stobrawa. Większymi dopływami Odry płynącymi na obszarze ostoi są następujące rzeki: Oława, Smortawa, Dopytyw z Kotowic, Kanał Zakrzowski, Krzywula, Piskorna, Żydówka, Brzezina, Bystrzycki Kanał, Młynówka Jelecka, Otocznica, Polderowski. Na terenie ostoi występuje wiele mniejszych cieków oraz rowów melioracyjnych tworzących dość gęstą sieć	Obszar jest istotny dla zachowania leśnych oraz nieleśnych siedlisk przyrodniczych, szczególnie siedlisk o charakterze hydrogenicznym i związanych z nimi cennymi gatunkami zwierząt stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru ochrony siedlisk oraz związanego z nim obszaru specjalnej ochrony ptaków OSO Grądy Odrzańskie.	Obszar rozciąga się wzdłuż Nysy Kłodzkiej od okolic Michałowa do Ptakowic. Główną część stanowią obszary leśne położone na zachód od koryta rzeki. Obszar obejmuje płaską dolinę zalewową Nysy Kłodzkiej oraz fragmenty teras nadzalewowych. Ze względu na zwarty charakter siedlisk przyrodniczych występujących głównie w lasach i jednocześnie izolację przestrzenną kompleksów zaproponowano ostoję w trzech fragmentach. Główny obejmuje kompleksy przyległe do koryta rzecznoego wraz z krótkim odcinkiem łącznika między nimi wzdłuż koryta rzeki. Pozostałe dwa są izolowane i obejmują kompleks leśny koło Żelaznej i koło Ptakowic	Kompleks lasu mieszanego przylegający do doliny Odry, z fragmentami starych drzewostanów, np. w rezerwacie Lubsza niektóre okazy dębów liczą nawet do 400 lat. Obszar zalegania glin zwałowych i piasków wodnolodowcowych zlodowacenia odrzańskiego. Obszar obejmuje najstarszy w województwie opolskim (do 400 lat) drzewostan bukowo-dębowy ze stanowiskami rzadkich i zagrożonych gatunków bezkręgowców (m.in. <i>Lucanus cervus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i>).

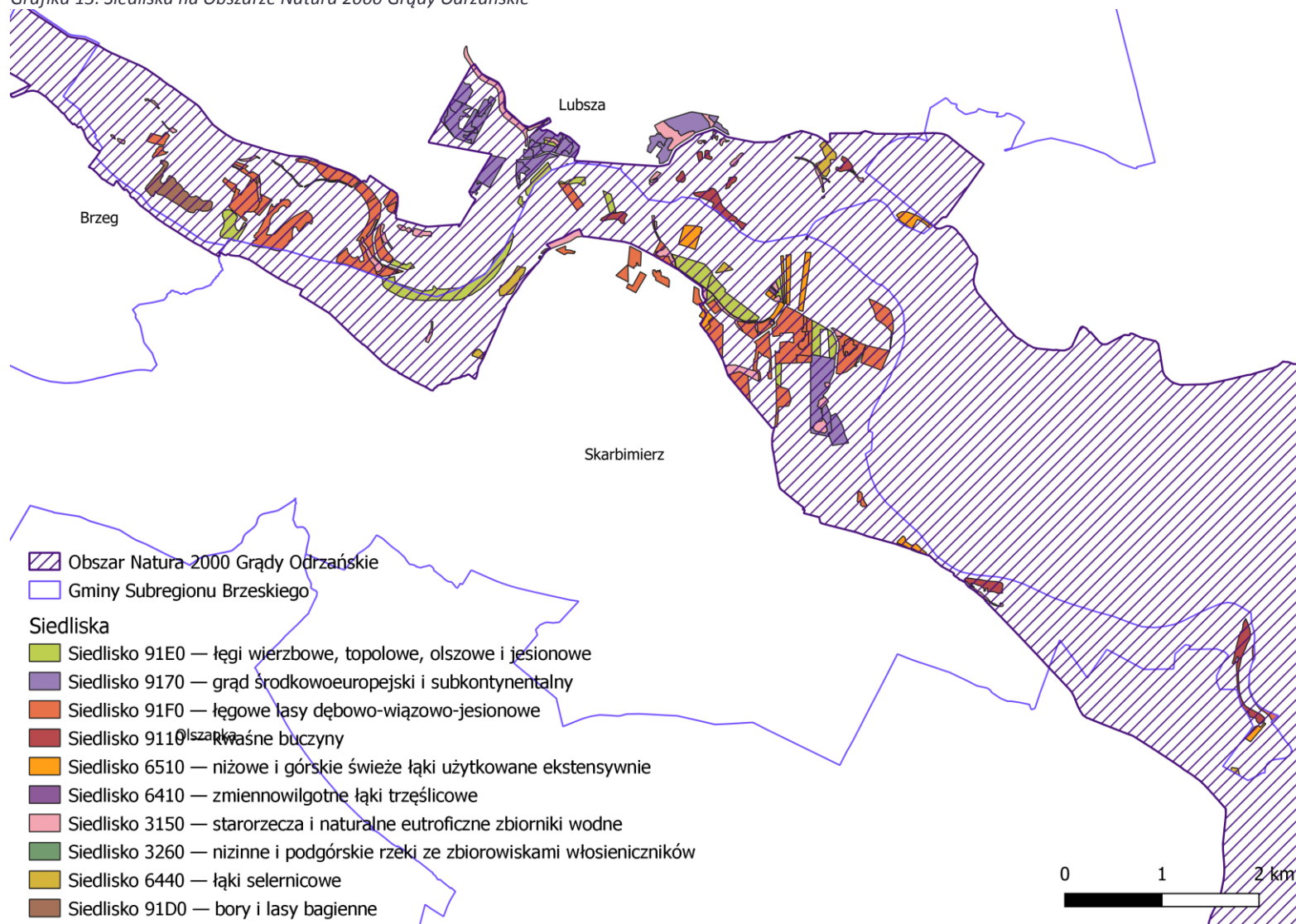
źródło: crfop.gdos.gov.pl

Grafika 12. Siedliska na Obszarze Natura 2000 Lasy Barucickie



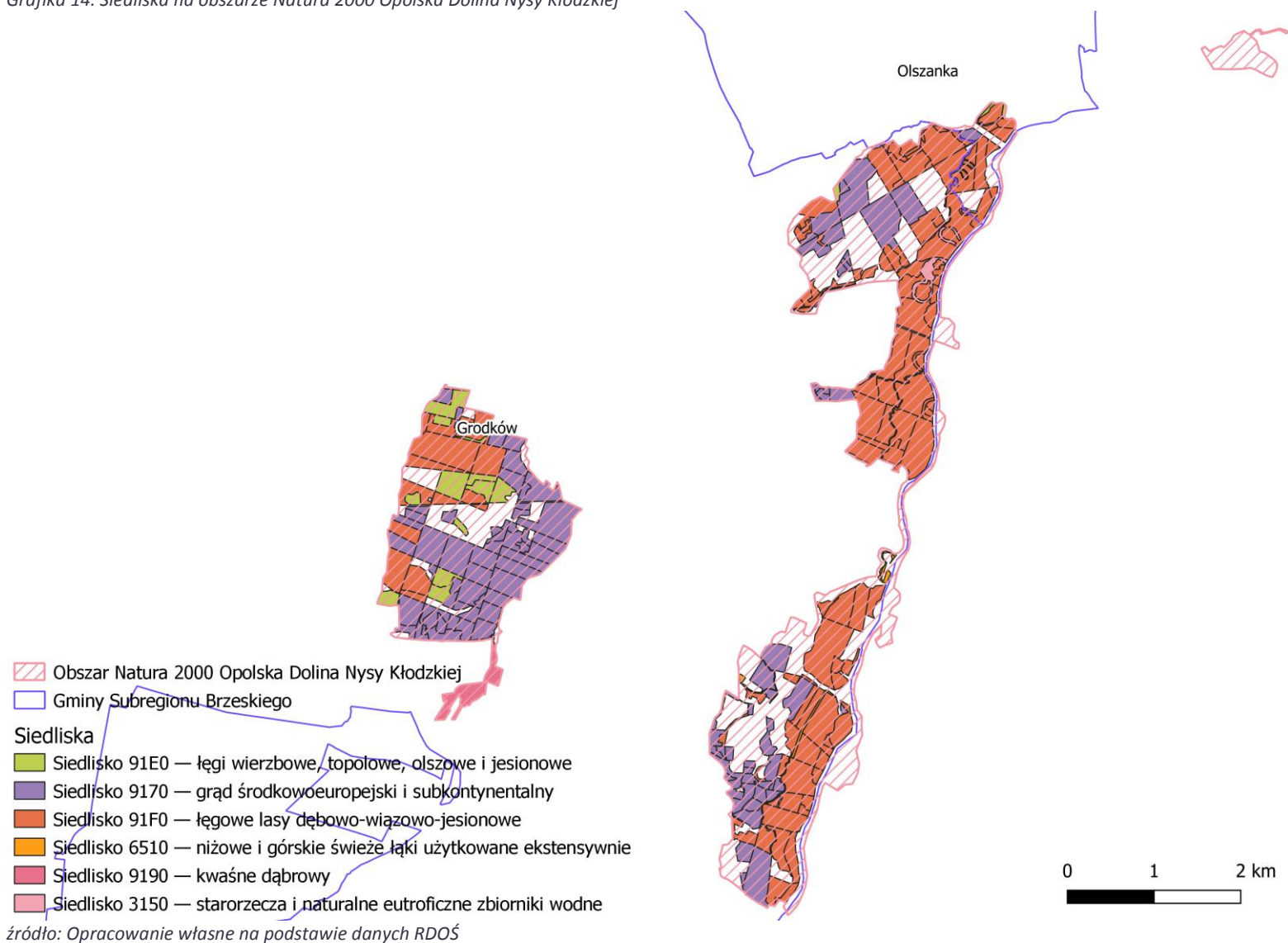
źródło: Opracowanie własne na podstawie danych RDOŚ

Grafika 13. Siedliska na Obszarze Natura 2000 Grądy Odrzańskiej



źródło: Opracowanie własne na podstawie danych RDOŚ

Grafika 14. Siedliska na obszarze Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej



Plan Zadań Ochronnych (PZO)

Plan zadań ochronnych jest podstawowym dokumentem przy zarządzaniu zasobami przyrodniczymi dla ochrony których, zostały utworzone obszary sieci Natura 2000. Tworzy on podstawę do prowadzenia działań ochronnych siedlisk oraz gatunków zwierząt, wskazując podmioty odpowiedzialne za wykonanie jego założeń.

Dokument ten jest sporządzany na okres dziesięciu lat, obejmuje on m.in.

- opis granic obszaru i mapę obszaru Natura 2000;
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony;
- cele działań ochronnych;
- określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących: ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk; monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów; uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony;
- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw oraz planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- wskazanie terminu sporządzenia, w razie potrzeby, planu ochrony dla części lub całości obszaru.

Założeniem do opracowania projektu planu zadań ochronnych jest utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu przedmiotów ochrony, który to obowiązek wynika z art. 6 (1) dyrektywy siedliskowej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – (Dz.U. L 206 z 22.7.1992 z późn. zm.) oraz art. 28 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., tryb sporządzania określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz.U. z 2010r. Nr 34, poz. 186 z późn. zm.). Projekty planów zadań ochronnych i wydawane na ich podstawie projekty zarządzeń w sprawie ustanowienia planów zadań ochronnych, opracowywane były

w ramach projektu POIS.05.03.00-00-186/09 Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski, były zamieszczane na platformie informacyjno – komunikacyjnej.

Park Krajobrazowy

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Tabela 14. Park Krajobrazowy na terenie Subregionu Brzeskiego.

Nazwa	Stobrawski Park Krajobrazowy
Data utworzenia	1999-11-03
Powierzchnia [ha]	52636,50
Akt prawny o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Rozporządzenie Nr P/11/99 Wojewody Opolskiego z dnia 28 września 1999 r. w sprawie utworzenia "Stobrawskiego Parku Krajobrazowego"
Dane pozostałych aktów prawnych	Rozporządzenie Nr 0151/P/19/06 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie Stobrawskiego Parku Krajobrazowego
Gminy	Lubsza, Skarbimierz
Opis celów ochrony	Szczególnymi celami ochrony Parku są: 1) zachowanie najcenniejszych fragmentów przyrody naturalnej, walorów krajobrazowych oraz dziedzictwa kulturowego części Niziny Śląskiej; 2) zachowanie pełni różnorodności biologicznej oraz trwałości i równowagi procesów przyrodniczych; 3) przywracanie walorów naturalnych przekształconym siedliskom, zwłaszcza dolinom rzecznych, torfowiskom, lasom i innym składnikom przyrody; 4) stwarzanie korzystnych warunków do prawidłowego funkcjonowania systemów przyrodniczych, ich trwałości i zdolności odtwarzania; 5) zwiększanie świadomości ekologicznej lokalnych społeczności w zakresie konieczności zachowania całego bogactwa przyrodniczego jako dziedzictwa i dobra wspólnego.
Czy obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego?	Nie
Plan ochrony	Rozporządzenie Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego
Opis	Park Krajobrazowy położony jest na obszarze kilku jednostek mezoregionalnych (Równina Opolska, Równina Oleśnicka, Pradolina Wrocławska). Na terenie Stobrawskiego Parku Krajobrazowego spotykane są krajobrazy należące do dwu klas krajobrazu naturalnego Polski: nizin oraz dolin i obniżeń. Te pierwsze w strukturze przestrzennej terenów parku zajmują ok. 3/4 powierzchni, drugie natomiast, mimo, że zajmują znacznie mniejsze obszary charakteryzują się wyższymi koncentracjami rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt. Występują w nich duże obszary siedlisk przyrodniczych cennych w skali europejskiej. Krajobrazy dolinne na terenie parku stanowią jedno z najcenniejszych i największych obszarów wodno-błotnych w regionie.

źródło: crfop.gdos.gov.pl, Waloryzacja krajobrazu naturalnego województwa opolskiego wraz z programem czynnej i biernej ochrony

Rezerwaty przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi (art. 13 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2023-2033

Tabela 15. Rezerwaty przyrody na terenie Subregionu Brzeskiego.

Nazwa	Lubsza	Przylesie	Rogalice	Dębina	Kokorycz	Leśna Woda	Barucice
Data uznania	1958-01-28	1969-09-03	1969-09-24	2000-02-05	2000-02-05	1958-02-20	2010-03-04
Powierzchnia [ha]	16,4800	17,2400	26,0700	61,1100	44,2800	15,7500	82,1100
Rodzaj rezerwatu	leśny	leśny	leśny	leśny	leśny	leśny	leśny
Typ rezerwatu	fitocenotyczny	fitocenotyczny	fitocenotyczny	fitocenotyczny	fitocenotyczny	fitocenotyczny	fitocenotyczny
Podtyp rezerwatu	zbiorowisk leśnych	zbiorowisk leśnych	zbiorowisk leśnych	zbiorowisk leśnych	zbiorowisk leśnych	zbiorowisk leśnych	zbiorowisk leśnych
Typ ekosystemu	leśny i borowy	leśny i borowy	leśny i borowy	leśny i borowy	leśny i borowy	leśny i borowy	leśny i borowy
Podtyp ekosystemu	lasów mieszanych nizinnych	lasów nizinnych	lasów nizinnych	lasów nizinnych	lasów nizinnych	lasów mieszanych nizinnych	lasów nizinnych
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 czerwca 1969 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 czerwca 1969 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	Rozporządzenie Nr P/2/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 10 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	Rozporządzenie Nr P/4/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 10 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lutego 1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	Zarządzenie Nr 60/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 31 grudnia 2009 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody
Gminy	Lubsza	Olszanka	Lubsza	Grodków	Grodków	Lubsza	Lubsza
Opis granicy lub położenia	Opis granic rezerwatu w postaci wykazu współrzędnych punktów załamania granic oraz mapy obszaru rezerwatu stanowi załączniki nr 1 i nr 2 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 28 lutego 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Lubsza” (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 575).	Opis granic rezerwatu w postaci wykazu współrzędnych punktów załamania granic oraz mapy obszaru rezerwatu stanowi załączniki nr 1 i nr 2 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 11 kwietnia 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Przylesie" (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 1256).	Rezerwat przyrody „Rogalice” obejmuje obszar lasu oznaczony w ewidencji gruntów obrębem Rogalice jako działka nr 138/2, położony w gminie Lubsza, w powiecie brzeskim, w województwie opolskim.	Opis granic rezerwatu w postaci wykazu współrzędnych punktów załamania granic oraz mapy obszaru rezerwatu stanowi załączniki nr 1 i nr 2 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 5 lutego 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Dębina" (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 381).	Opis granic rezerwatu w postaci wykazu współrzędnych punktów załamania granic oraz mapy obszaru rezerwatu stanowi załączniki nr 1 i nr 2 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 5 lutego 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Kokorycz" (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 384)	Rezerwat przyrody pod nazwą „Leśna Woda” obejmuje obszar lasu oznaczony w ewidencji gruntów obrębem Dobrzyń jako działki: nr 27 i nr 59, położony w gminie Lubsza, w powiecie brzeskim w województwie opolskim.	Granice rezerwatu prezentuje załącznik do zarządzenia nr 60/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 31 grudnia 2009 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Op. z 2010 r. Nr 19, poz. 298).
Opis celów ochrony	Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze	Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i	Celem ochrony jest zachowanie fragmentu Puszczy Niemodlińskiej -	Celem ochrony jest zachowanie fragmentu Puszczy Niemodlińskiej -	Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i	Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i

Nazwa	Lubsza	Przylesie	Rogalice	Dębina	Kokorycz	Leśna Woda	Barucice
	pozostałości naturalnego lasu mieszanego z udziałem buka i dębu.	względów naukowych i dydaktycznych fragmentu drzewostanów naturalnego pochodzenia, tworzących liczne formy przejściowe od grądu do łęgów.	dydaktycznych drzewostanu olszy czarnej naturalnego pochodzenia.	zbiorowisk grądowych i łęgowych o cechach naturalnych.	zbiorowisk grądowych o cechach naturalnych.	dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego naturalnego pochodzenia.	dydaktycznych dobrze wykształconych zbiorowisk leśnych: łęgowych i grądowych z rzadkimi i podlegającymi ochronie prawnej gatunkami roślin.
Plan ochrony	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 21 maja 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Lubsza"	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 czerwca 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Przylesie"	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 grudnia 2020 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Rogalice”	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 10 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dębina”	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 10 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Kokorycz”	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 grudnia 2020 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Leśna Woda”	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Barucice"

źródło: crfop.gdos.gov.pl

Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Tabela 16. Obszary chronionego krajobrazu na terenie Subregionu Brzeskiego.

Nazwa	Lasy Stobrawsko - Turawskie	Bory Niemodlińskie
Data wyznaczenia	1989-01-01	1989-01-01
Powierzchnia [ha]	119061,7000	49170,5000
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej	Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie są największym obszarem chronionego krajobrazu w województwie opolskim położonym w mezoregionie Równina Opolska. Obszar ten zajmuje część prawego dorzecza Odry na południe od Stobrawy i na północ od Garbu Tarnogórskiego, suwając się na wschód wzdłuż biegu Małej Panwi. Powierzchnię terenu budują zwydmione piaski, porośnięte przez Bory Stobrawskie. Przez środek obszaru przepływa Mała Panew, na której w Turawie utworzono zbiornik Jezioro Turawskie - jeden z zasilających żeglugę na Odrze ale także wykorzystywany do celów rekreacyjnych. Wschodnia część regionu (Obniżenie Małej Panwi) stanowi szlak komunikacyjny ze wschodu na zachód	Obszar Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie o powierzchni 49170,5 ha położony jest w obrębie Równiny Niemodlińskiej gdzie przeważają tereny piaszczyste sandrowe i kemowe ze zlodowacenia odrzańskiego. W związku z takim charakterem gruntów znaczną powierzchnię zajmuje kompleks leśny Borów Niemodlińskich, w którym utworzono kilka rezerwatów przyrodniczych m.in. Przysiecz (3.1 ha) ze starodrzewiem modrzewia sudeckiego, Blok (6.6 ha), ze starodrzewiem sosnowym, Jeleni Dwór (3.5 ha) z lasem mieszanym. Ze względu na dużą lesistość region jest słabo zaludniony. Główną miejscowością jest Niemodlin.
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Uchwała Nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 r. w sprawie ochrony walorów krajobrazu	
Gminy	Lubsza	Grodków
Tekstowy opis granic:	Położenie obszaru chronionego krajobrazu określa mapa w skali 1:150 000 stanowiąca załącznik nr 1 do uchwały.	Położenie obszaru chronionego krajobrazu określa mapa w skali 1:150 000 stanowiąca załącznik nr 1 do uchwały.
Czy obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego?	Nie	Nie

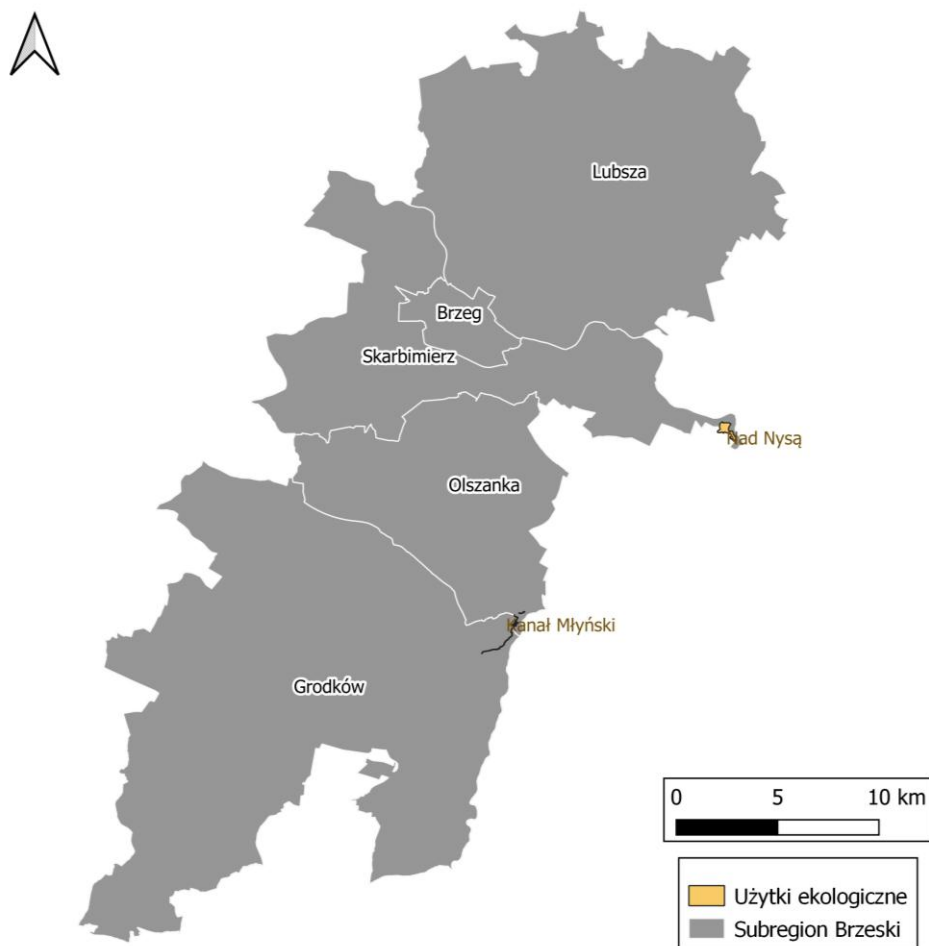
źródło: crfop.gdos.gov.pl

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania (art. 42 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Na terenie Subregionu Brzeskiego znajdują się 2 użytki ekologiczne². Lokalizacje przedstawiono na poniższej grafice.

Grafika 15. Użytki ekologiczne na tle obszaru Subregionu Brzeskiego.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych GDOŚ

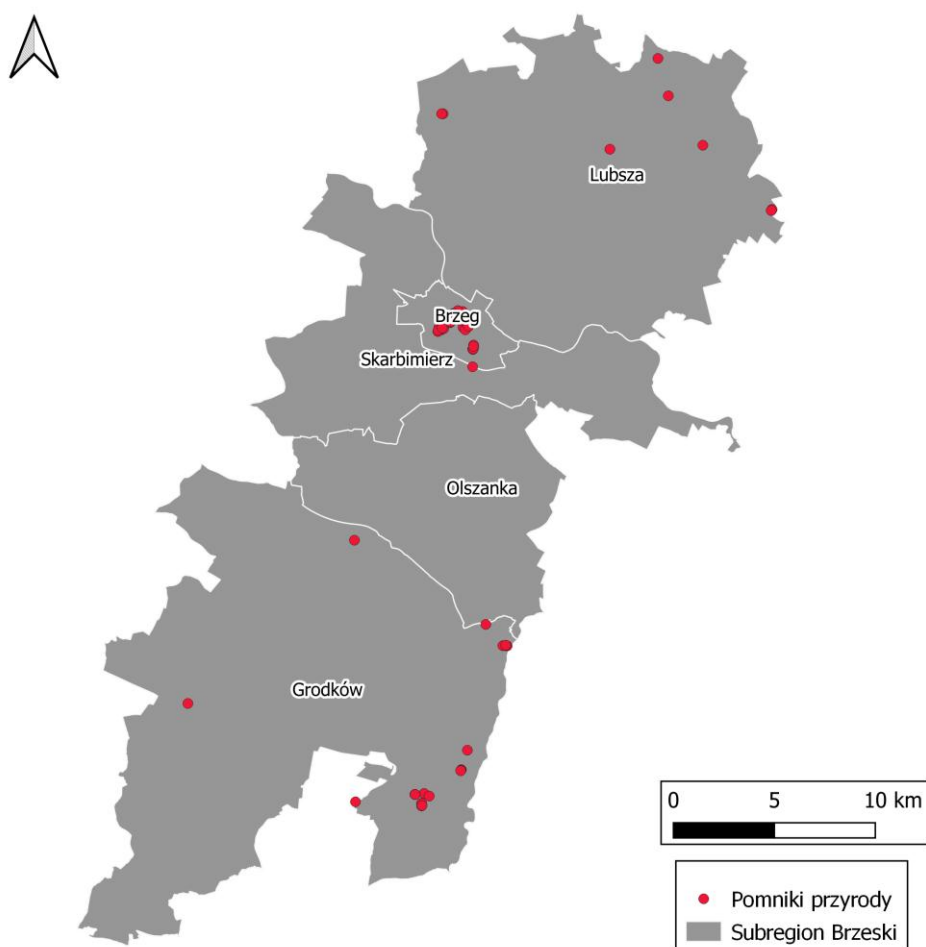
² Stan na 25.09.2023 r. zgodnie z CRFOP

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (art. 40 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Na terenie Subregionu Brzeskiego znajduje się 47 pomników przyrody³. Lokalizacje przedstawiono na poniższej grafice.

Grafika 16. Pomniki przyrody na tle obszaru Subregionu Brzeskiego.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych GDOŚ

³ Stan na 25.09.2023 r. zgodnie z CRFOP

Dane Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wskazują, że na obszarze Subregionu Brzeskiego zlokalizowanych jest 21 zabytkowych (przyrodniczych) obiektów nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków. Najwięcej z nich zlokalizowanych jest w gminie Grodków.

Tabela 17. Obiekty zabytkowe nieruchome wpisane do rejestru zabytków województwa opolskiego.

Gmina	Obiekt
Brzeg	park Wolności
	planty miejskie (park Chrobrego, Centralny, Nadodrzański)
Grodków	park podworski w sołectwie Gałążczyce
	park w sołectwie Gierów
	park w sołectwie Gnojna
	park w sołectwie Jędrzejów
	park w sołectwie Kobiela
	park przypałacowy w sołectwie Kopice
	park przypałacowy w sołectwie Osiek Grodkowski
	park w sołectwie Strzegów (Strzeginowo)
	park w sołectwie Sulisław
	park w sołectwie Wierzbnik
Lubsza	park w sołectwie Lubsza
	park w sołectwie Mąkoszyce
	park (przy d. nadleśnictwie) w sołectwie Rogalice
Olszanka	park w sołectwie Janów
	park w sołectwie Obórki
Skarbimierz	park w sołectwie Zwanowice
	park w sołectwie Chróstina
	park w sołectwie Siedzina
	park w sołectwie Skoroszyce

Źródło: Opolski Wojewódzki Konserwator Zabytków.

Największa liczba zabytkowych parków powstała w XIX wieku. Obiekty te stanowią element zdefiniowanego produktu turystycznego pod nazwą „dziedzictwo kulturowe wsi opolskiej”. W układach ruralistycznych województwa opolskiego często występują folwarki, zazwyczaj połączone z założeniem pałacowo-parkowym. Ich stylistyka charakteryzowała się dużą zmiennością. Obiekty

te nie nawiązywały do pozostałej zabudowy wiejskiej (z wyjątkiem obiektów sakralnych), pełniły głównie rolę dominant.

Rozpatrując możliwość wykorzystania dziedzictwa przyrodniczego dla rozwoju Subregionu Brzeskiego można stwierdzić, że obszar dysponuje dużym potencjałem w tym zakresie. Na wyróżnienie zasługuje gmina Lubsza, gdzie występuje największa powierzchnia obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych.

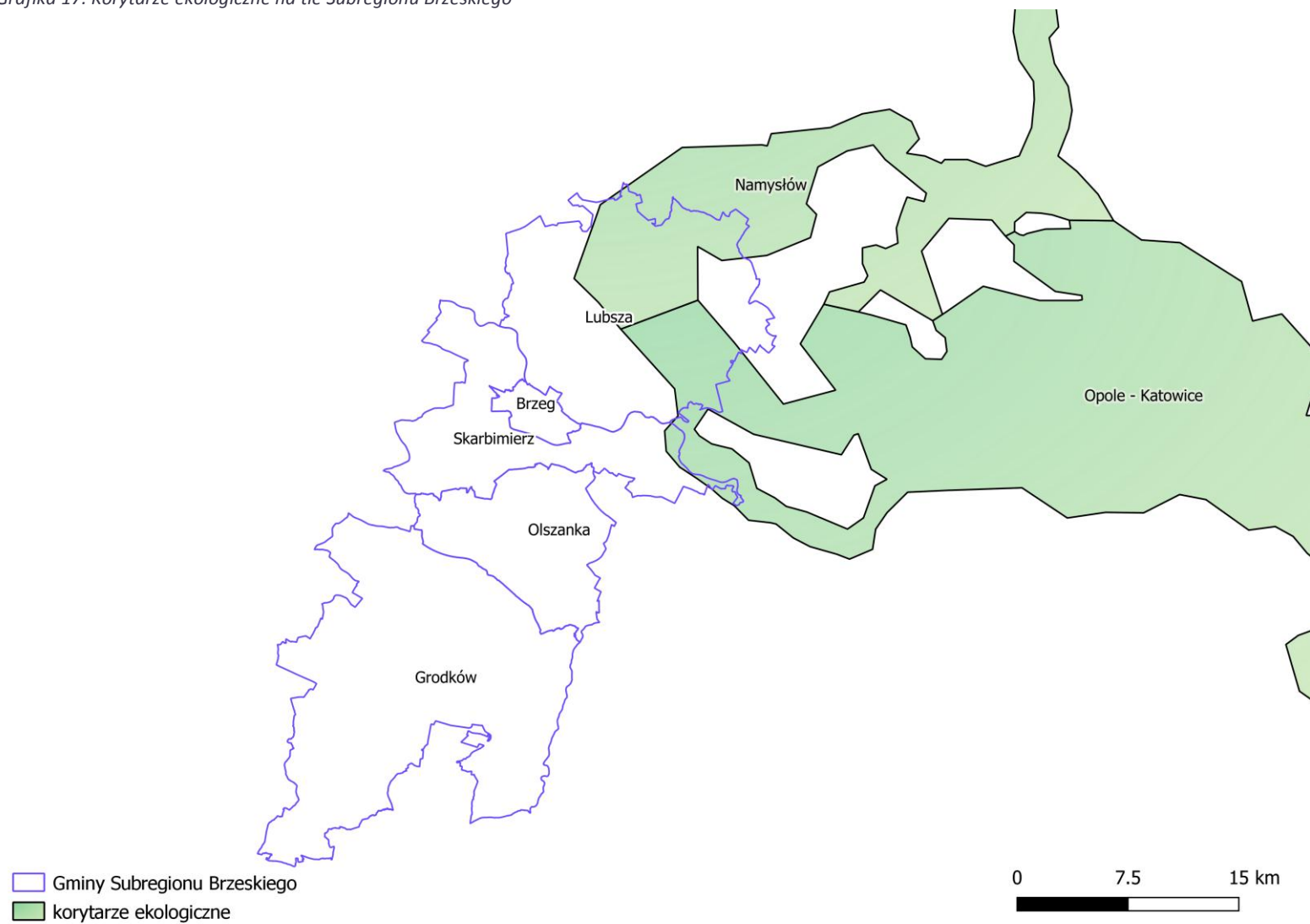
Korytarze ekologiczne

W przestrzeni przyrodniczej ważną rolę spełniają korytarze ekologiczne. System obszarów obejmuje przede wszystkim doliny i pradoliny rzek, którymi mogą przemieszczać się organizmy zwierzęce i diaspory roślinne oraz rozległe tereny (np. puszcze, duże kompleksy łąk, bagien), w których skupia się zasadnicza część różnorodności biologicznej. Korytarze ekologiczne, aby spełniały swoją funkcję, muszą tworzyć sieć powiązanych przestrzennie obszarów. Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Na poniższej mapie przedstawiono korytarze ekologiczne biegnące przez teren Subregionu Brzeskiego.

Grafika 17. Korytarze ekologiczne na tle Subregionu Brzeskiego



źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

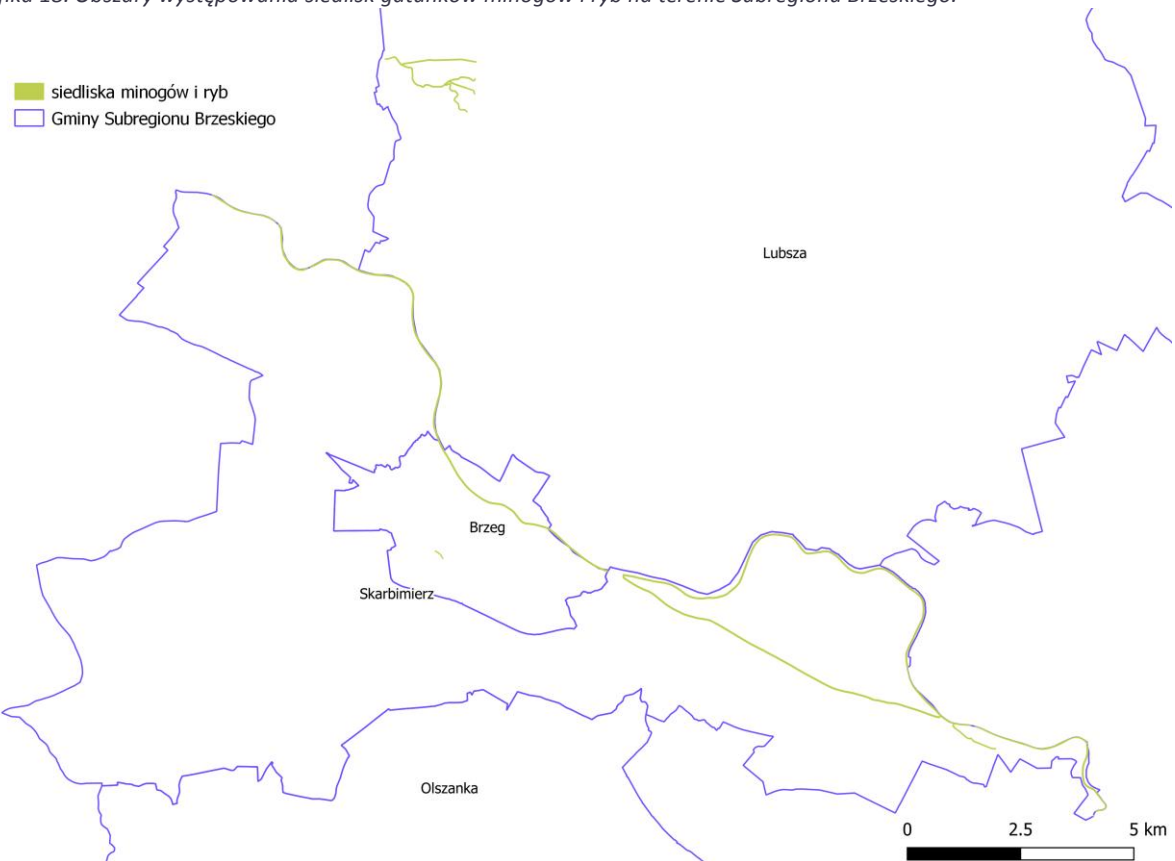
Stanowiska i siedliska chronionych gatunków zwierząt i roślin na terenie Subregionu Brzeskiego przedstawiono na poniższych mapach zgodnie z danymi udostępnionymi przez RDOŚ w Opolu (znak pisma: WOF.402.396.2023.MPi).

Na terenie gmin Subregionu Brzeskiego stwierdzono bytowanie 5 gatunków minogów i ryb:

- *Barbatula barbatula* (śliz pospolity): gminy: Grodków, Skarbimierz
- *Barbus barbus* (brzana pospolita): gminy: Skarbimierz,
- *Misgurnus fossilis* (piskorz): gminy: Brzeg, Skarbimierz,
- *Lampetra planeri* (minóg strumieniowy): gmina: Lubsza
- *Gobio albipinnatus* (kiełb białołetwy): gmina: Skarbimierz.

Lokalizacje występowania ww. gatunków przedstawiono na poniższej mapie.

Grafika 18. Obszary występowania siedlisk gatunków minogów i ryb na terenie Subregionu Brzeskiego.



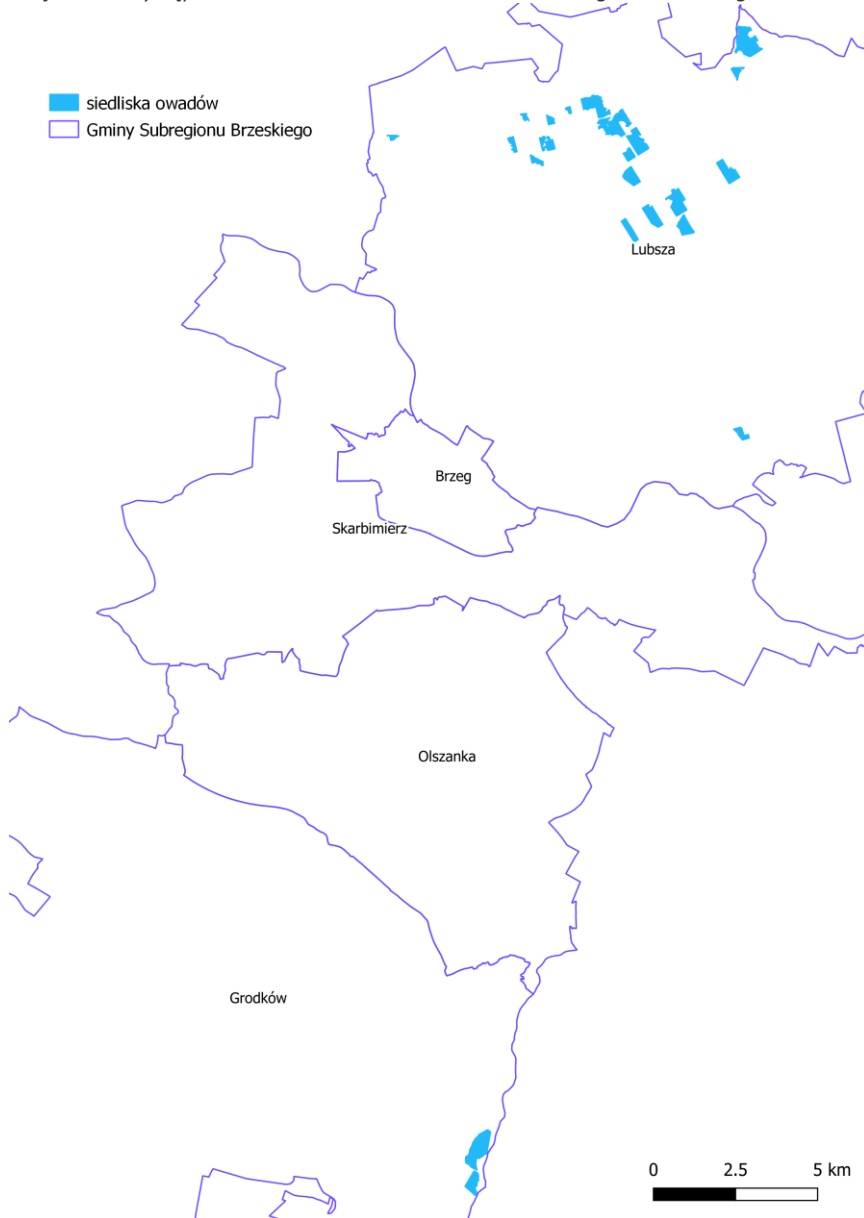
źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez RDOŚ w Opolu

Na terenie gmin Subregionu Brzeskiego stwierdzono występowanie następujących siedlisk gatunków owadów:

- *Cerambyx cerdo* (kozióróg dębosz): gmina: Lubsza,
- *Carabus violaceus* (biegacz fioletowy): gmina: Lubsza,
- *Carabus auronitens* (biegacz zielonożłoty): gmina: Lubsza,
- *Carabus granulatus* (biegacz granulowany): gmina: Lubsza,
- *Carabus hortensis* (biegacz ogrodowy): gmina: Lubsza,
- *Osmoderma eremita* (pachnica dębowa): gmina: Lubsza,
- *Lucanus cervus* (jelonek rogacz): gmina: Lubsza,
- *Ceruchus chrysomelinus* (wynurt): gmina: Lubsza,
- *Dorcus parallelipedus* (ciotek matowy): gmina: Lubsza:
- *Protaetia aeruginosa* (kwietnica okazała): gmina: Lubsza
- *Tasgius melanarius* (kąsawiec): gmina: Grodków
- *Malthodes mysticus*: gmina: Grodków
- *Lagria atripes* (omięk baryłkarz): gmina: Grodków
- *Chrysolina oricalcia*: gmina: Grodków

Lokalizacje występowania siedlisk przedstawiono na poniższej mapie.

Grafika 19. Występowanie siedlisk owadów na terenie Subregionu Brzeskiego

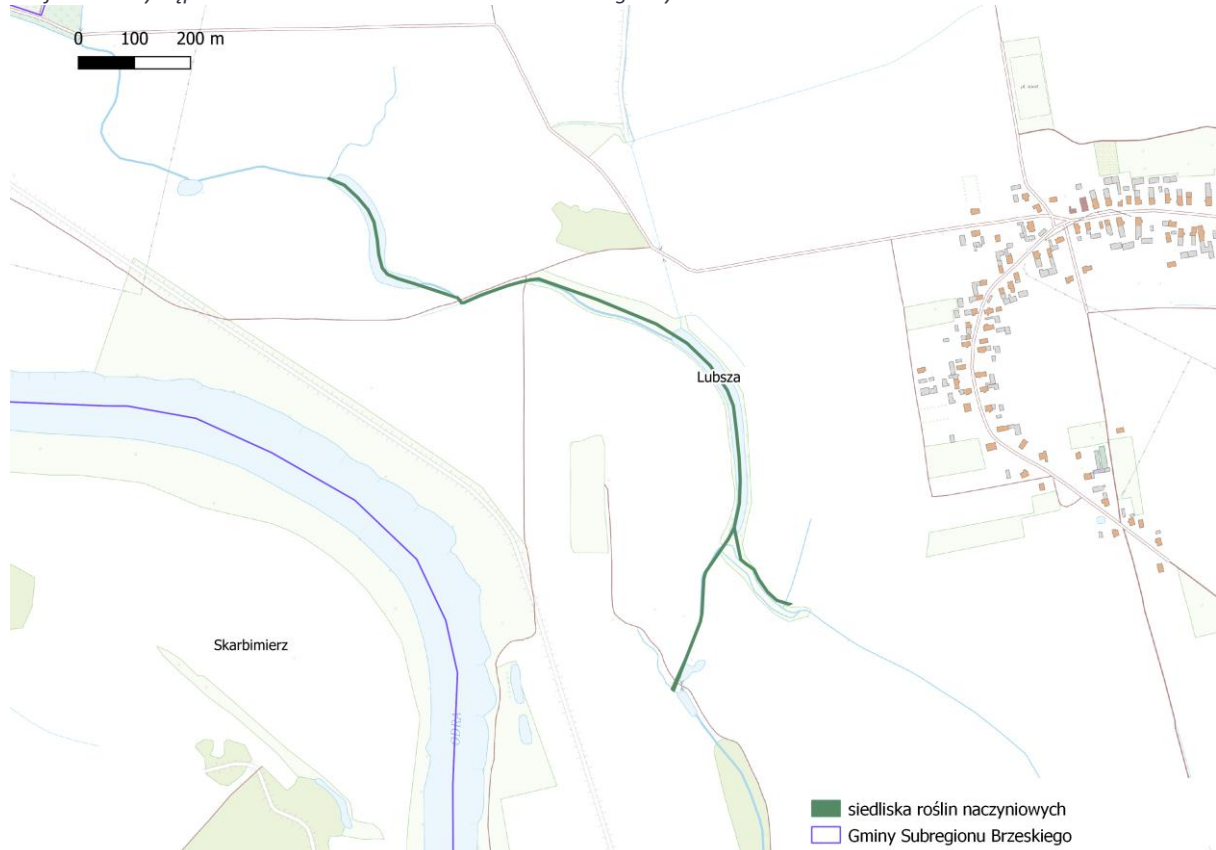


źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez RDOŚ w Opolu

Na terenie gminy Lubsza stwierdzono występowanie siedliska gatunku roślin naczyniowych *Salvinia natans* (salwinia pływająca).

Lokalizację występowania ww. gatunku przedstawiono na poniższej mapie.

Grafika 20. Występowanie siedliska *Salvinia natans* na terenie gminy Lubsza

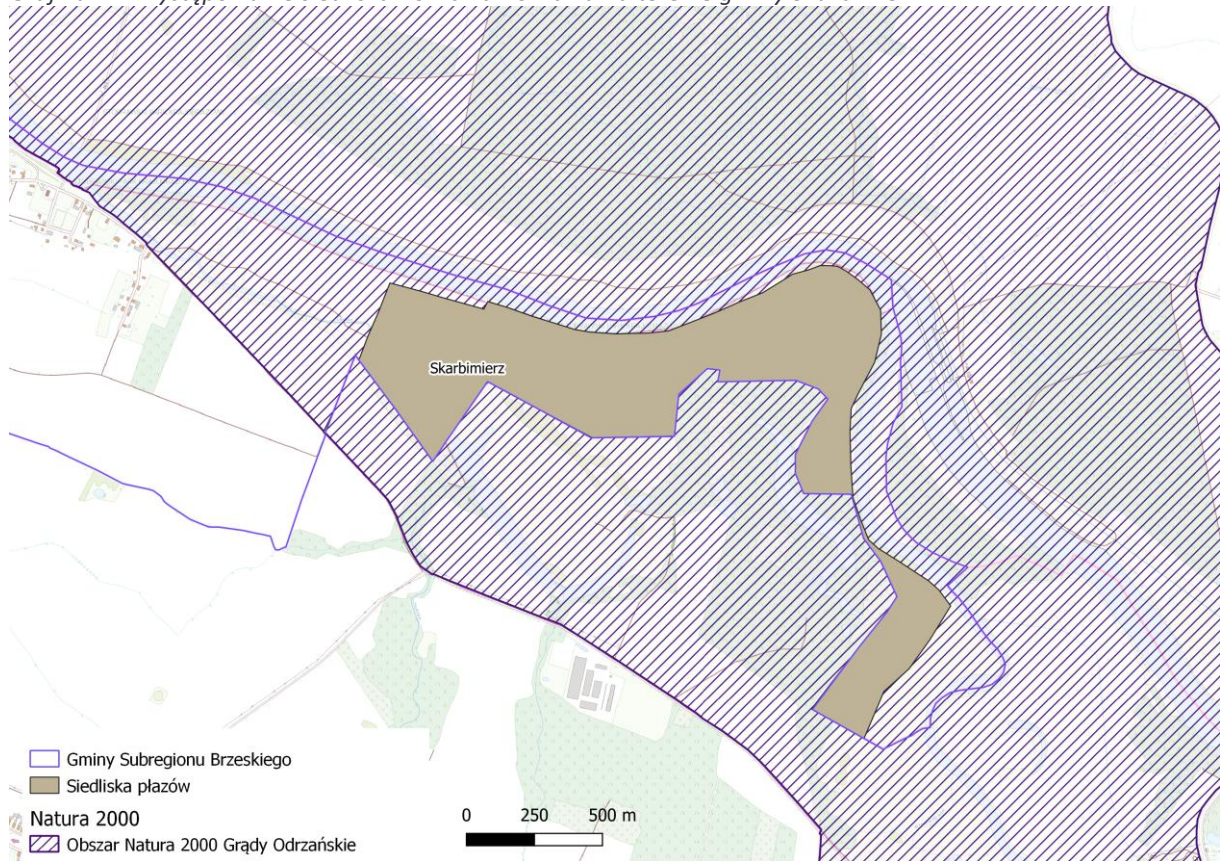


źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez RDOŚ w Opolu

Na terenie gminy Skarbimierz, na Obszarze Natura 2000 Grądy Odrzańskie stwierdzono występowanie siedliska płaza *Bombina Bombina* (kumak nizinny).

Lokalizację występowania ww. gatunku przedstawiono na poniższej mapie.

Grafika 21. Występowanie siedliska *Bombina Bombina* na terenie gminy Skarbimierz.

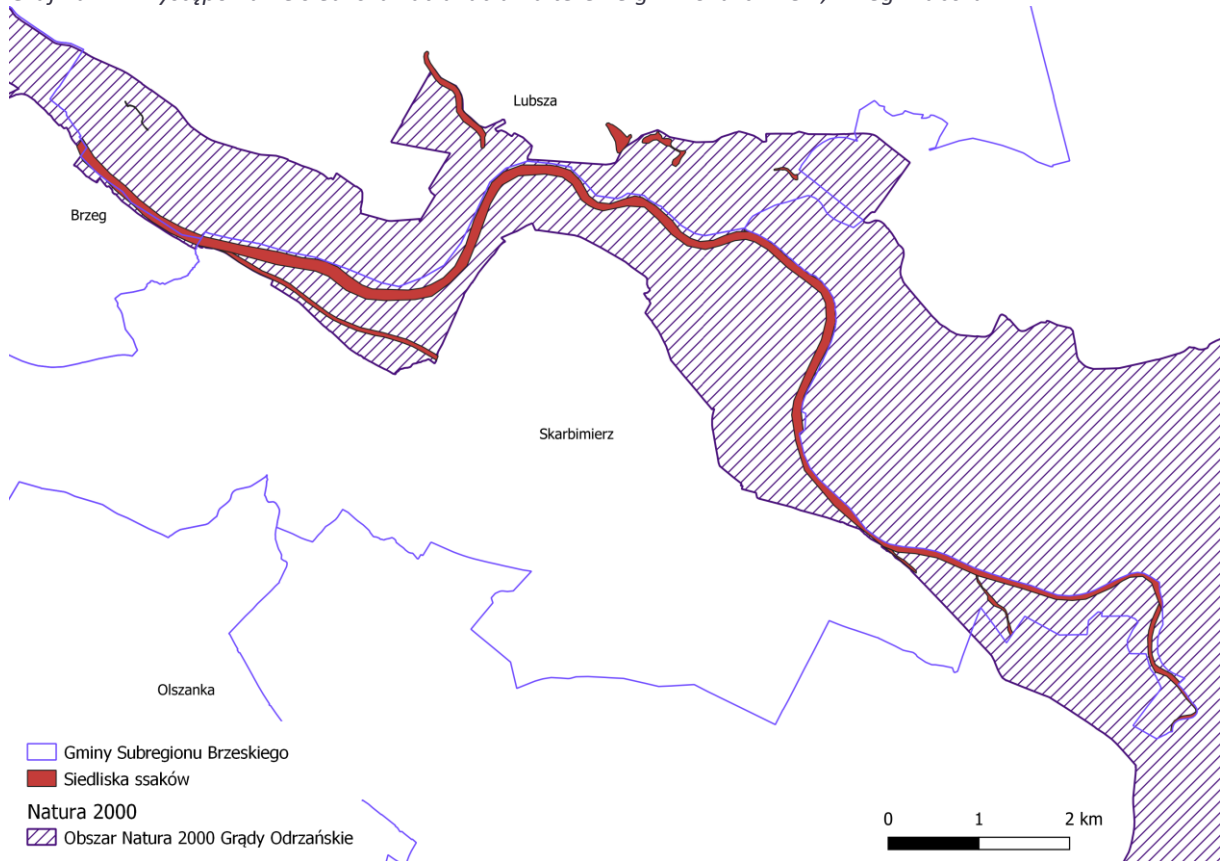


źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez RDOŚ w Opolu

Na terenie gminy Skarbimierz, Brzeg i Lubsza, na Obszarze Natura 2000 Grądy Odrzańskie stwierdzono występowanie siedliska ssaka *Lutra lutra* (wydra).

Lokalizację występowania ww. gatunku przedstawiono na poniższej mapie.

Grafika 22. Występowanie siedliska *Lutra lutra* na terenie gmin Skarbimierz, Brzeg i Lubsza.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez RDOŚ w Opolu

Na terenie Subregionu Brzeskiego stwierdzono występowanie 8 typów siedlisk:

Wody słodkie:

- 3150 — starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne

Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla:

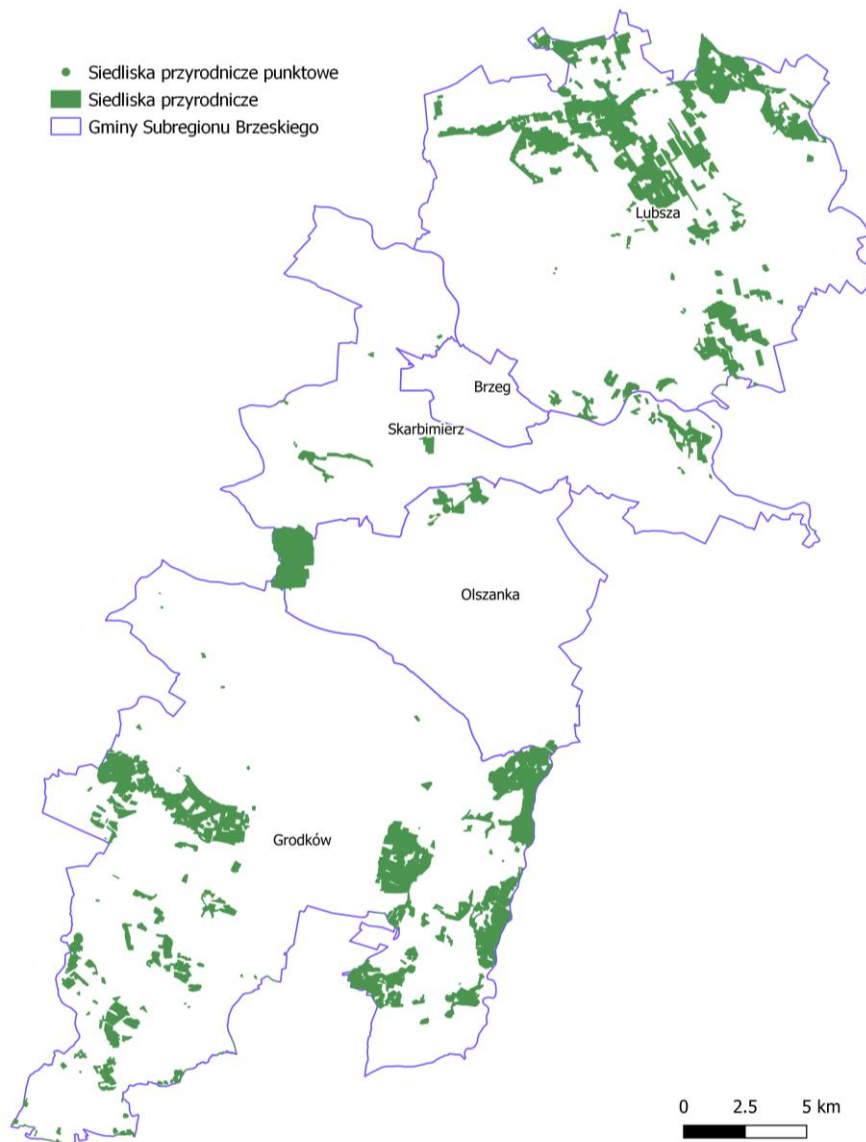
- 6410 — zmiennowilgotne łąki trzęślicowe
- 6510 — niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie

Lasy i bory:

- 9110 — kwaśne buczyny
- 9170 — grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny
- 9190 — kwaśne dąbrowy
- 91E0 — łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe
- 91F0 — łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe

Lokalizacje występowania tych siedlisk przedstawiono na poniższej mapie.

Grafika 23. Występowanie siedlisk przyrodniczych na tle Subregionu Brzeskiego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez RDOŚ w Opolu

Na terenie Subregionu Brzeskiego występują liczne stanowiska gatunków roślin i zwierząt:

- Stanowiska gadów:
 - *Lacerta agilis* (jaszczurka zwinka);
 - *Natrix natrix* (zaskroniec zwyczajny);
 - *Zootoca vivipara* (jaszczurka żyworodna);
 - *Anguis fragilis* (padalec zwyczajny);
- Stanowiska grzybów:
 - *Volvariella bombycina* (pochwiak jedwabnikowy);
 - *Hericium coralloides* (soplówka bukowa);
 - *Fistulina hepatica* (ozorek dębowy);
- Stanowiska małży:
 - *Sphaerium rivicola* (gałeczka rzeczna);
 - *Corbicula fluminea*
- Stanowiska minogów i ryb:
 - *Lampetra planeri* (minóg strumieniowy);
 - *Barbatula barbatula* (śliz pospolity);
 - *Cobitis taenia* (koza);
 - *Barbus barbus* (brzana pospolita);
 - *Misgurnus fossilis* (piskorz);
 - *Rhodeus amarus* (różanka);
 - *Gobio albipinnatus* (kieleń białopłetwy);
 - *Ameiurus nebulosus* (sumik kartowaty);
- Stanowiska owadów:
 - *Osmoderma eremita* (pachnica dębowa);
 - *Lycaena dispar* (czerwończyk nieparek);
 - *Cerambyx cerdo* (kozioróg dębosz);
 - *Lucanus cervus* (jelonek rogacz);
 - *Carabus intricatus* (biegacz pomarszczony);
 - *Protaetia aeruginosa* (kwietnica okazała);
 - *Carabus glabratus* (biegacz gładki)
- Stanowiska płazów:
 - *Triturus cristatus* (traszka grzebieniasta);
 - *Bufo bufo* (ropucha szara);

- *Rana esculenta* (żaba trawna);
 - *Triturus vulgaris* (traszka zwyczajna);
 - *Bombina bombina* (kumak nizinny);
 - *Pelophylax esculentus complex* (kompleks żab zielonych);
 - *Bufo viridis* (ropucha zielona);
 - *Rana sp.* (żaba brunatne);
 - *Hyla arborea* (rzekotka drzewna);
- Stanowiska ptaków:
- *Streptopelia turtur* (turkawka (zwyczajna));
 - *Dendrocopos medius* (dzięcioł średni);
 - *Cygnus olor* (łabędź niemy);
 - *Gallinula chloropus* (kokoszka (zwyczajna));
 - *Remiz pendulinus* (remiz);
 - *Ficedula parva* (muchotówka mała);
 - *Ficedula albicollis* (muchotówka białoszyja);
 - *Emberiza schoeniclus* (potrzos (zwyczajny));
 - *Grus grus* (żuraw (zwyczajny));
 - *Picus viridis* (dzięcioł zielony);
 - *Alcedo atthis* (zimorodek (zwyczajny));
 - *Acrocephalus arundinaceus* (trzciniak (zwyczajny));
 - *Columba oenas* (siniak);
 - *Mergus merganser* (nurogęś);
 - *Lanius excubitor* (srokosz);
 - *Glaucidium passerinum* (sóweczka (zwyczajna));
 - *Falco tinnunculus* (pustułka (zwyczajna));
 - *Motacilla cinerea* (pliszka górską);
 - *Ixobrychus minutus* (bączek (zwyczajny));
 - *Dryocopus martius* (dzięcioł czarny);
 - *Vanellus vanellus* (czajka (zwyczajna));
 - *Picus canus* (dzięcioł zielonosiwy);
 - *Accipiter nisus* (krogulec (zwyczajny));
 - *Lanius collurio* (gąsiorek);
 - *Podiceps cristatus* (perkoz dwuczuby);

- *Tachybaptus ruficollis* (perkozek (zwyczajny));
- *Aix galericulata* (mandarynka);
- *Actitis hypoleucos* (brodziec piskliwy);
- *Gallinago gallinago* ((bekas) kszyc);
- *Riparia riparia* (brzegówka);
- *Larus canus* (mewa pospolita);
- *Buteo buteo* (myszołów (zwyczajny));
- *Coturnix coturnix* (przepiórka (zwyczajna));
- *Fulica atra* (łyska (zwyczajna));
- *Charadrius dubius* (sieweczka rzeczna);
- *Asio otus* (uszatka (zwyczajna));
- *Circus pygargus* (błotniak łąkowy);
- *Tringa ochropus* (samotnik);

Stanowiska roślin naczyniowych zestawiono w poniższej tabeli (127 szt.)

Tabela 18. Stanowiska roślin naczyniowych na terenie Subregionu Brzeskiego.

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nazwa polska
<i>Achillea ptarmica</i>	Krwawnik kichawiec	<i>Hedera helix</i>	Bluszcz pospolity
<i>Actaea spicata</i>	Czerniec gronkowy	<i>Hepatica nobilis</i>	Przylaszczka pospolita (Przelaszczka trojanek)
<i>Agrostemma githago</i>	Kąkol polny	<i>Hottonia palustris</i>	Okrężnica bagienna
<i>Alisma lanceolatum</i>	Żabieniec lancetowaty	<i>Hypericum hirsutum</i>	Dziurawiec kosmaty
<i>Allium angulosum</i>	Czosnek kątowaty	<i>Inula salicina</i>	Oman wierzbolistny
<i>Allium scorodoprasum</i>	Czosnek węzowy	<i>Iris sibirica</i>	Kosaciec syberyjski
<i>Allium ursinum</i>	Czosnek niedźwiedzi	<i>Isopyrum thalictroides</i>	Zdrowówka rutewkowata
<i>Allium angulosum</i>	Farbownik lekarski	<i>Lathraea squamaria</i>	Łuskiewnik różowy
<i>Andromeda polifolia</i>	Modrzewnica zwyczajna (M. północna)	<i>Lathyrus palustris</i>	Groszek błotny
<i>Anemone ranunculoides</i>	Zawilec żółty	<i>Leucoium vernalis</i>	Śnieżycza wiosenna
<i>Angelica archangelica subsp. litoralis</i>	Dzięgiel litwor nadbrzeżny	<i>Lilium martagon</i>	Lilia złotogłów
<i>Anthriscus nitida</i>	Trybula lśniąca	<i>Limosella aquatica</i>	Namulnik brzegowy
<i>Arum alpinum</i>	Obrazki alpejskie	<i>Listera ovata</i>	Listera jajowata
<i>Arum maculatum</i>	Obrazki plamiste	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widłak jałowcowaty
<i>Asarum europaeum</i>	Kopytnik pospolity	<i>Melampyrum cristatum</i>	Pszeniec grzebieniasty
<i>Astrantia major</i>	Jarzmianka większa	<i>Melica uniflora</i>	Perłówka jednokwiatowa
<i>Barbarea stricta</i>	Włosienicznik (Jaskier) krążkolistny	<i>Najas marina</i>	Jeziernica morska
<i>Bulboschoenus maritimus</i>	Sitowiec nadmorski	<i>Neottia nidus-avis</i>	Gnieźnik leśny
<i>Butomus umbellatus</i>	Zawilec żółty	<i>Nuphar lutea</i>	Grążel żółty
<i>Callitriche hamulata</i>	Rzęśl hakowata	<i>Nymphaea alba</i>	Grzybień biały
<i>Callitriche stagnalis</i>	Rzęśl wielkoowocowa	<i>Nymphaea candida</i>	Grzybień północny (G. zapoznane)

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nazwa polska
<i>Campanula glomerata</i>	Dzwonek skupiony	<i>Nymphoides peltata</i>	Grzebieńczyk wodny
<i>Cardamine flexuosa</i>	Rzeżucha leśna	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Nasięźrał pospolity
<i>Cardamine impatiens</i>	Rzeżucha niecierpkowa (Rz. niecierpek)	<i>Parnassia palustris</i>	Dziewięciornik błotny
<i>Carex appropinquata</i>	Turzyca tunikowa	<i>Peplis portula</i>	Bebłek błotny
<i>Carex buekii</i>	Turzyca Bueka	<i>Petasites hybridus</i>	Lepięznik różowy
<i>Carex hartmanii</i>	Turzyca Hartmana	<i>Platanthera bifolia</i>	Podkolan biały
<i>Carex pairae</i>	Turzyca najeżona	<i>Potamogeton acutifolius</i>	Rdestnica ostrolistna
<i>Carex praecox</i>	Turzyca wczesna	<i>Potamogeton nodosus</i>	Rdestnica nawodna
<i>Carex umbrosa</i>	Turzyca cienista	<i>Potamogeton pectinatus</i>	Rdestnica grzebieniasta
<i>Centaurium erythraea</i>	Centuria pospolita (C. zwyczajna)	<i>Potamogeton praelongus</i>	Rdestnica wydłużona
<i>Circaea alpina</i>	Czartawa drobna	<i>Potentilla alba</i>	Pięciornik biały
<i>Circaea intermedia</i>	Czartawa pośrednia	<i>Primula elatior</i>	Pierwiosnek (Pierwiosnka) wyniosły
<i>Cnidium dubium</i>	Selernica żyłkowana	<i>Ribes nigrum</i>	Porzeczka czarna
<i>Colchicum autumnale</i>	Zimowit jesienny	<i>Ribes spicatum</i>	Porzeczka czerwona (P. dzika)
<i>Comarum palustre</i>	Siedmiopalecznik błotny	<i>Rumex maritimus</i>	Szczaw nadmorski
<i>Convallaria majalis</i>	Konwalia majowa	<i>Salix rosmarinifolia</i>	Wierzba rokita
<i>Corydalis cava</i>	Kokorycz pusta	<i>Salvinia natans</i>	Salwinia pływająca
<i>Corydalis intermedia</i>	Kokorycz wątła	<i>Scirpus radicans</i>	Sitowie korzenioczepne
<i>Corydalis lutea</i>	Kokorycz wątła	<i>Scrophularia umbrosa</i>	Trędownik skrzydlaty
<i>Cystopteris fragilis</i>	Paprotnica krucha	<i>Selinum carvifolia</i>	Olszewnik kminkolistny
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Kukułka (Storczyk) Fuchsa	<i>Senecio fluviatilis</i>	Starzec nadrzeczny
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Kukułka (Storczyk) krwista	<i>Senecio rivularis</i>	Starzec kędzierzawy (S. nadpotokowy)
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Kukułka (Storczyk) szerokolistna	<i>Serratula tinctoria</i>	Sierpik barwierski
<i>Daphne mezereum</i>	Wawrzynek wilczełyko	<i>Silaum silaus</i>	Koniopłoch łąkowy
<i>Dentaria enneaphyllos</i>	Żywiec dziewięciolistny	<i>Spirodela polyrhiza</i>	Spirodela wielokorzeniowa
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Goździk kartuzek	<i>Stratiotes aloides</i>	Osoka aloesowata
<i>Dianthus deltoides</i>	Goździk kropkowany (G. widełkowaty)	<i>Taxus baccata</i>	Cis pospolity
<i>Digitalis grandiflora</i>	Naparstnica zwyczajna	<i>Thalictrum lucidum</i>	Rutewka wąskolistna
<i>Digitalis purpurea</i>	Naparstnica purpurowa	<i>Thelypteris palustris</i>	Zachyłnik błotny
<i>Elatine hexandra</i>	Nadwodnik sześciopręcikowy	<i>Trapa natans</i>	Kotewka orzech wodny
<i>Elatine triandra</i>	Nadwodnik trójpręcikowy	<i>Utricularia australis</i>	Pływacz zachodni
<i>Eleocharis acicularis</i>	Ponikło igłowate	<i>Utricularia vulgaris</i>	Pływacz zwyczajny
<i>Epipactis helleborine</i>	Kruszczyk szerokolistny	<i>Valeriana dioica</i>	Kozłek dwupienny
<i>Equisetum hyemale</i>	Skrzyp zimowy	<i>Veronica longifolia</i>	Przetacznik długolistny
<i>Eryngium planum</i>	Mikołajek płaskolistny	<i>Veronica montana</i>	Przetacznik górski
<i>Filago arvensis</i>	Nicennica polna	<i>Veronica scutellata</i>	Przetacznik błotny
<i>Filipendula vulgaris</i>	Wiązówka bulwkowa	<i>Veronica spicata</i>	Przetacznik kłosowy
<i>Frangula alnus</i>	Kruszyna pospolita	<i>Viburnum opulus</i>	Kalina koralowa
<i>Galanthus nivalis</i>	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Vicia cassubica</i>	Wyka kaszubska
<i>Galega officinalis</i>	Rutwica lekarska	<i>Vinca minor</i>	Barwinek pospolity

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nazwa polska
<i>Galium boreale</i>	Przytulia północna	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Ciemiężyk białokwiatowy
<i>Galium odoratum</i>	Przytulia (Marzanka) wonna	<i>Viola persicifolia</i>	Fiołek mokradłowy
<i>Gladiolus imbricatus</i>	Mieczyk dachówkowaty		

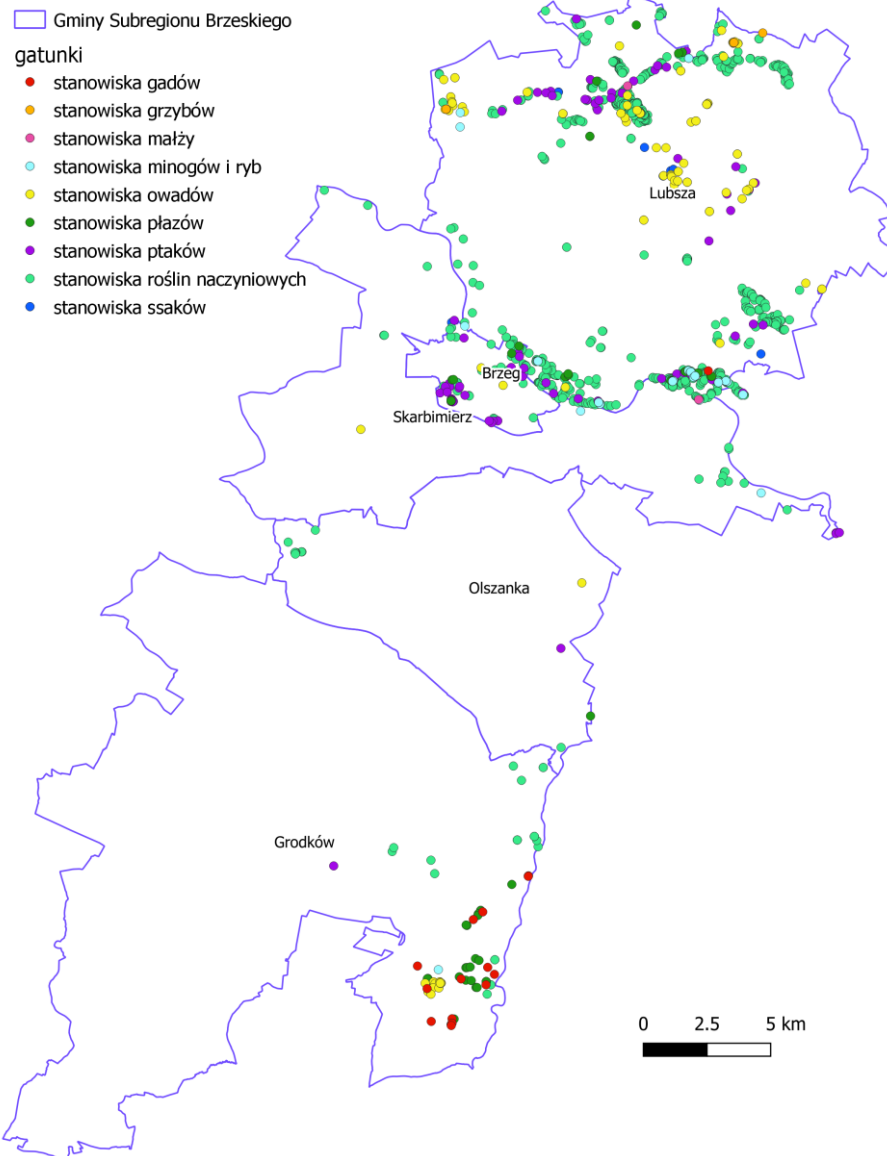
źródło: RDOŚ w Opolu

Stanowiska ssaków:

- *Muscardinus avellanarius* (orzysznic);
- *Nyctalus noctula* (borowiec wielki)
- *Castor fiber* (bóbr europejski (euroazjatycki));
- *Lutra lutra* (wydra);
- *Plecotus auritus* (gacek brunatny);
- *Eptesicus serotinus* (mroczek późny);

Lokalizacje występowania ww. gatunków przedstawiono na poniższej mapie.

Grafika 24. Lokalizacja stanowisk przyrodniczych na terenie Subregionu Brzeskiego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez RDOŚ w Opolu

6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Zagadnienia i cele środowiskowe ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym ze względu na priorytetowe traktowanie ochrony środowiska zawarte są w wielu konwencjach międzynarodowych i podstawowych aktach tworzących Wspólnotę UE. Dokumenty te stanowią ramy dla regulacji prawnych (dyrektywy i rozporządzenia w prawie unijnym oraz ustawy i rozporządzenia w prawie polskim) oraz stanowią podstawę dla kształtowania polityki ochrony środowiska w określonej perspektywie czasowej, w szeregu tworzonych dokumentów (strategie, polityki, programy). Cele polityki ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym zostały określone w wielu dokumentach strategicznych, które stanowią ramy dla dokumentów krajowych i regionalnych.

W Strategii Innych Instrumentów Terytorialnych Subregionu Brzeskiego wyznaczono 3 cele strategiczne, w ramach których nie wszystkie zaplanowane działania będą oddziaływały na środowisko. Wszystkie zaplanowane inwestycje, które w sposób bezpośredni lub pośredni będą miały wpływ na środowisko, ostatecznie przyczynią się do poprawy jego jakości.

Strategia uwzględni zapisy i cele sformułowane w dokumentach przedstawionych w tabeli poniżej.

Tabela 19. Przegląd dokumentów europejskich i krajowych oraz zawartych w nich celów środowiskowych istotnych dla realizacji Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
Dokumenty europejskie	
<p>„Europa 2020” Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. Komunikat Komisji Europejskiej z 03.03.2010.</p>	<p>Strategia wyznacza trzy ogólne, wzajemnie za sobą powiązane, priorytety:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. rozwój inteligentny, tj. rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji, m.in. poprzez podniesienie jakości edukacji, wspieranie transferu innowacji i wiedzy, pełne wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych, a także wdrażanie innowacji w formie produktów i usług, które służyć będą wzrostowi gospodarczemu, tworzeniu nowych miejsc pracy i rozwiązywaniu problemów społecznych, 2. rozwój zrównoważony, tj. wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej dla przeciwdziałania zmianom klimatu, degradacji środowiska, utracie bioróżnorodności oraz niezrównoważonemu wykorzystywaniu zasobów, a także dla zwiększenia spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej, poprawy efektywności energetycznej oraz większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, 3. rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu, tj. wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną, m.in. poprzez wzrost poziomu zatrudnienia, inwestowanie w kwalifikacje, modernizowanie rynków pracy i systemów szkoleń, zwalczanie ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz zmniejszenie nierówności w obszarze zdrowia. <p>Ponadto, Strategia zawiera wytyczone przez Komisję nadrzędne, wymierne wzajemnie ze sobą powiązane cele szczegółowe UE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie 75% wskaźnika zatrudnienia osób w wieku 20-64 lat, między innymi poprzez wzrost zatrudnienia kobiet i osób starszych oraz lepszą integrację migrantów na rynku pracy, - przeznaczanie 3% PKB Unii na inwestycje w działalność badawczo-rozwojową, w tym poprawę warunków prywatnej działalności badawczo-rozwojowej w UE, - osiągnięcie celów „20/20/20” w zakresie klimatu i energii, w tym ograniczenie emisji dwutlenku węgla co najmniej o 20% w porównaniu z poziomem z 1990 r., lub nawet o 30%, jeśli pozwolą na to warunki, zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w naszym całkowitym zużyciu energii do 20% oraz zwiększenie efektywności wykorzystania energii o 20%, - ograniczenie liczby osób przedwcześnie kończących naukę szkolną do 10%, zdobywanie wyższego wykształcenia przez co najmniej 40% osób z młodego pokolenia, tj. w wieku 30-34 lat, - zmniejszenie liczby osób zagrożonych ubóstwem o 20 mln, tj. o 25%.
<p>„Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”. Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych w dniu 25 września 2015 r.</p>	<p>Rezolucja wyznacza 17 celów zrównoważonego rozwoju i 169 powiązanych z nimi zadań, których założeniem jest przestrzeganie praw człowieka w odniesieniu do wszystkich ludzi oraz osiągnięcie równości płci i wzmocnienie pozycji wszystkich kobiet i dziewcząt. Globalne, współzależne i niepodzielne cele Agendy dotyczą:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wyeliminowania ubóstwa, 2) wyeliminowania głodu, poprawy odżywiania i zrównoważonego rolnictwa, 3) zdrowego życia i dobrobytu, 4) wysokiej jakości edukacji, w tym uczenia się przez całe życie, 5) równości płci i wzmocnienia pozycji kobiet i dziewcząt, 6) zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi, zapewniającymi dostęp do wody i warunków sanitarnych, 7) zrównoważonej, nowoczesnej energii w przystępnej cenie, 8) zrównoważonego, stabilnego i inkluzywnego wzrostu gospodarczego oraz godnej pracy, 9) stabilnej infrastruktury, zrównoważonego uprzemysłowienia i innowacyjności, 10) zmniejszania nierówności w krajach i między krajami, 11) bezpiecznych i zrównoważonych miast i osiedli sprzyjających włączeniu społecznemu,

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
	<p>12) zrównoważonej konsumpcji i produkcji, 13) przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom, 14) ochrony i zrównoważonego wykorzystywania oceanów, mórz i zasobów morskich, 15) ochrony i zrównoważonego użytkowania ekosystemów lądowych, w tym lasów, zwalczania pustynnienia, powstrzymywania i odwracania procesu degradacji gleby oraz powstrzymania utraty różnorodności biologicznej, 16) dostępu do wymiaru sprawiedliwości oraz odpowiedzialnych instytucji sprzyjających włączeniu społecznemu, 17) globalnego partnerstwa na rzecz zrównoważonego rozwoju. Realizacja wyznaczonych celów ma zapewnić równowagę pomiędzy trzema aspektami zrównoważonego rozwoju: gospodarczym, społecznym i środowiskowym.</p>
<p>Europejski Zielony Ład „The European Green Deal” Communication from the commission to the european parliament, the european council, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions. COM(2019) 640 final.</p>	<p>Europejski Zielony Ład stanowi nową strategię UE na rzecz wzrostu, którego korzyści są większe niż koszty. Jest to plan na trzy nadchodzące dekady, dotyczący zbudowania zrównoważonej gospodarki unijnej poprzez dostrzeżenie w wyzwaniach związanych z klimatem i środowiskiem naturalnym możliwości we wszystkich obszarach polityki oraz przeprowadzenie transformacji, która będzie sprawiedliwa i sprzyjająca włączeniu społecznemu. Dokument ten wyznacza unijny cel uczynienia z Europy pierwszego kontynentu neutralnego pod względem klimatu do 2050 r., przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności przemysłu i zapewnieniu sprawiedliwego przejścia dla dotkniętych regionów i pracowników. Kluczowe aspekty dokumentu dotyczą 7 obszarów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. czysta energia – obniżenie emisyjności systemu energetycznego Unii przy założeniu dalszej dekarbonizacji i większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w systemie energetycznym, aktualizacji w 2023 r. krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu państw członkowskich Unii w celu osiągnięcia w 2050 r. zerowej emisji gazów cieplarnianych, 2. zrównoważony przemysł – polityka przemysłowa oparta na gospodarce o obiegu zamkniętym, dotycząca w szczególności zasobochłonnych sektorów, takich jak przemysł odzieżowy, budownictwo, elektronika i tworzywa sztuczne, z założeniem, że do 2030 r. wszystkie opakowania w Unii Europejskiej powinny nadawać się do ponownego wykorzystania lub recyklingu, w strukturze konsumpcji nastąpi odejście od produktów jednorazowego lub ograniczonego użytku na rzecz wynajmu towarów i usług oraz produktów wielokrotnego użytku, trwałych i naprawialnych, a ponadto nastąpi redukcja marnotrawstwa oraz dalszy rozwój technologii cyfrowych, 3. budowa i renowacja – zapewnienie lepszej charakterystyki energetycznej budynków publicznych i prywatnych, poprzez odpowiednią politykę cen energii zachęcającą do budowy budynków energooszczędnych, projektowanie zgodne z gospodarką o obiegu zamkniętym, zwiększoną cyfryzację, uodparnianie budynków na klimat oraz surowe egzekwowanie przepisów dotyczących charakterystyki energetycznej budynków, 4. zrównoważona mobilność – zwiększenie ograniczeń emisji pochodzących ze wszystkich rodzajów transportu (drogowego, kolejowego, lotniczego i wodnego) o 90% do 2050 r., przy założeniu wzrostu znaczenia transportu multimodalnego, zwiększenia transportu ładunków kolejną lub drogą wodną, zwiększenia podaży zrównoważonych paliw alternatywnych dla transportu, ograniczenia zanieczyszczeń powodowanych przez transport w miastach, a także wprowadzenia technologii cyfrowych oraz cen za transport odzwierciedlających jego wpływ na środowisko, 5. od pola do stołu – zapewnienie bezpiecznej, bogatej w wartości odżywcze i wysokiej jakości żywności, której produkcja wywiera jak najmniejszy wpływ na środowisko, poprzez wspieranie rolników i rybaków, ograniczenie stosowania i zależności od chemicznych pestycydów, nawozów i antybiotyków, a także gospodarkę o obiegu zamkniętym od produkcji po konsumpcję, 6. ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i ekosystemów – ochrona w obszarach Natura 2000, zwiększenie bioróżnorodności przestrzeni miejskich, ograniczenie stosowania nawozów i pestycydów w rolnictwie, poprawa jakości i zwiększenie powierzchni lasów, rozwój niebieskiej gospodarki, 7. eliminowanie zanieczyszczeń, zarówno powietrza, wody, gleby oraz produktów konsumenckich – poprzez lepsze monitorowanie, raportowanie i zapobieganie, w tym ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących z przemysłu oraz chemikaliów, z uwzględnieniem przywrócenia naturalnych funkcji ziemi i wód powierzchniowych.

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
<p>Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej – Ramowa Dyrektywa Wodna, zmieniona dyrektywami 2455/2001/WE, 2008/32/WE, 2008/105/WE, 2009/31/WE, 2013/39/UE, 2013/64/UE, 2014/101/UE.</p>	<p>Ramowa Dyrektywa Wodna ustanawia ramy działania w dziedzinie polityki wodnej oraz zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych. Dyrektywa ma na celu poprawę ochrony wód śródlądowych (powierzchniowych, przejściowych, przybrzeżnych i podziemnych) w aspekcie ilościowym i jakościowym, wspieranie zrównoważonego ich wykorzystania, ochronę ekosystemów wodnych oraz od wód zależnych, zapewnienie zaopatrzenia w dobrej jakości wodę powierzchniową i podziemną, a także zmniejszenie skutków powodzi i susz. W dokumencie podkreśla się konieczność koordynacji działań w odniesieniu do wód powierzchniowych i podziemnych należących do tego samego systemu ekologicznego, hydrologicznego i hydrogeologicznego. Państwa członkowskie powinny podjąć działania dla wyeliminowania zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez substancje priorytetowe oraz stopniowej redukcji zanieczyszczenia przez inne substancje.</p>
<p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylecia dyrektywy 2001/81/WE.</p>	<p>Dyrektywa ma służyć osiągnięciu długoterminowego celu Unii dotyczącego jakości powietrza, zgodnego z wytycznymi Światowej Organizacji Zdrowia, oraz unijnych celów dotyczących ochrony różnorodności biologicznej i ekosystemów – poprzez zmniejszenie poziomów i depozycji zanieczyszczeń powietrza, powodujących zakwaszanie, eutrofizację i powstawanie ozonu poniżej krytycznych ładunków i poziomów określonych w konwencji LRTAP, a ponadto przyczynia się do osiągnięcia zwiększonych synergii między polityką unijną w zakresie jakości powietrza a innymi politykami, zwłaszcza polityką klimatyczno-energetyczną. W celu zbliżenia się do osiągnięcia poziomów jakości powietrza, które nie wywołują znacznych negatywnych skutków i zagrożeń dla zdrowia ludzkiego i środowiska, dokument ten ustanawia zobowiązania państw członkowskich w zakresie redukcji emisji antropogenicznych zanieczyszczeń do atmosfery: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), niemetanowych lotnych związków organicznych (NMLZO), amoniaku (NH₃) i pyłu drobnego (PM_{2,5}). Dyrektywa zawiera również wymóg sporządzenia, przyjmowania i wdrażania krajowych programów ograniczania zanieczyszczenia powietrza oraz monitorowania emisji zanieczyszczeń i ich skutków, jak również przekazywania na ten temat informacji.</p>
<p>Biała Księga. Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania, 01.04.2009, KOM(2009) 147 wersja ostateczna.</p>	<p>Dokument przedstawia cel unijnych ram na rzecz adaptacji, tj. osiągnięcie w UE takiej zdolności adaptacji, by mogła ona stawić czoła skutkom zmian klimatu. Unijne ramy będą wdrażane etapowo i obejmują: tworzenie trwałych podstaw wiedzy na temat oddziaływania i skutków zmian klimatu w UE, m.in. poprzez ustanowienie systemu wymiany informacji; włączenie adaptacji do kluczowych dziedzin politycznych UE, tj. polityki zdrowotnej i społecznej, sektora rolnictwa i leśnictwa, różnorodności biologicznej, ekosystemów i wody, obszarów przybrzeżnych i morskich oraz systemów produkcyjnych i infrastruktury fizycznej; stosowanie kombinacji instrumentów politycznych (instrumenty rynkowe, wytyczne, partnerstwa publiczno-prywatne) celem zapewnienia skutecznej realizacji procesu adaptacji; oraz nasilenie międzynarodowej współpracy w zakresie adaptacji.</p>

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
<p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/851 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2008/98/WE w sprawie odpadów.</p> <p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.</p>	<p>Dyrektywa ustanawia środki służące ochronie środowiska i zdrowia ludzkiego, poprzez zapobieganie powstawaniu i zmniejszenie ilości odpadów oraz negatywnego wpływu ich wytwarzania i gospodarowania nimi oraz przez zmniejszenie całkowitego wpływu użytkowania zasobów i poprawę efektywności takiego użytkowania, co ma zasadnicze znaczenie dla przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym oraz dla zapewnienia konkurencyjności Unii w perspektywie długoterminowej. Dokument ustala hierarchię postępowania z odpadami (zapobieganie, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku, unieszkodliwianie), która powinna przekładać się na kolejność priorytetów w przepisach prawa i polityce, dotyczących zapobiegania powstawaniu odpadów oraz gospodarowania nimi. Gospodarowanie odpadami ma być prowadzone bez narażania zdrowia ludzkiego oraz bez szkody dla środowiska, a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) bez zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt; b) bez powodowania uciążliwości przez hałas lub zapachy oraz c) bez niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu. <p>W celu poprawy efektywności gospodarki odpadami państwa członkowskie zobowiązane są do podejmowania działań na rzecz stworzenia wystarczającej i zintegrowanej sieci instalacji do unieszkodliwiania odpadów i instalacji do odzysku zmieszanych odpadów komunalnych, z uwzględnieniem najlepszych dostępnych technik.</p>
Dokumenty krajowe	
<p>Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030). Załącznik do Uchwały nr 239 Rady Ministrów z dn. 13 grudnia 2011 r.).</p>	<p>Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 stanowi najważniejszy dokument strategiczny dotyczący zagospodarowania przestrzennego kraju. Zawarta w dokumencie wizja przestrzennego zagospodarowania Polski w 2030 roku opiera się na pięciu oczekiwanych cechach przestrzeni: konkurencyjności i innowacyjności, spójności wewnętrznej, bogactwie i różnorodności biologicznej, bezpieczeństwie oraz ładzie przestrzennym. W dokumencie przedstawiono 6 celów i obszarów interwencji, spośród których za najważniejsze ze środowiskowego punktu widzenia należy uznać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych, obejmujący m. in. zmniejszenie obciążenia środowiska emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby, działania mające na celu osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów, racjonalizację gospodarowania zasobami wód, kształtowanie naturalnej retencji, dbałość o jakość przestrzeni otaczającej i krajobraz (w tym wzmocnienie spójności przestrzeni przyrodniczej i stopnia ochrony krajobrazu rolniczego, ochronę przestrzeni wyjątkowych; ochronę najlepszych gleb rolniczych i leśnych; rewitalizację obszarów zdegradowanych oraz rekultywację terenów poprzemysłowych; zmniejszenie obciążeń środowiska emisjami z transportu, zwiększenie wykorzystania surowców wtórnych - zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utratę bezpieczeństwa energetycznego, obejmujący m.in. przeciwdziałanie zagrożeniu utraty bezpieczeństwa energetycznego i odpowiednie reagowanie na nie, ograniczenie emisji CO₂, poprawę efektywności przesyłu, zaopatrzenia i zużycia energii, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, minimalizację ryzyka powodziowego oraz zwiększanie dyspozycyjnych zasobów wodnych, - przywracanie i utrwalanie ład przestrzennego, obejmujący m.in skuteczną ochronę jakości i tożsamości krajobrazu naturalnego i zurbanizowanego oraz oszczędne i racjonalne użytkowanie terenu.

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
<p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 14 lutego 2017 r.</p>	<p>To kluczowy dokument na szczeblu krajowym w obszarze średnio- i długofalowej polityki rozwoju kraju w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym. Celem głównym Strategii jest stworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. Dla jego realizacji sformułowano cele szczegółowe, główne obszary koncentracji działań i kierunki interwencji, spośród których do najistotniejszych celów środowiskowych należy zaliczyć: poprawę stanu zdrowia obywateli oraz efektywności opieki zdrowotnej, zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności (obejmujące wzrost efektywności i atrakcyjności transportu publicznego, ograniczenie negatywnego wpływu transportu na stan powietrza, rozwój elektromobilności, a także promocję ruchu rowerowego), poprawę bezpieczeństwa energetycznego kraju (w tym nowe, nisko- i zeroemisyjne moce wytwórcze, także OZE, technologie magazynowania energii), poprawę efektywności energetycznej (w budownictwie, przedsiębiorstwach, ciepłownictwie, transporcie, ograniczenie strat w przesyłce energii), reindustrializację (zmniejszenie energochłonności, zasobności i materiałochłonności procesów przemysłowych, poprawa efektywności energetycznej, obniżenie emisyjności) i restrukturyzację sektora górnictwa węglowego oraz zarządzanie zasobami środowiska przyrodniczego zapewniające ich dobry stan (woda, powietrze, gleby, różnorodność biologiczna, krajobraz, zasoby geologiczne, odpady).</p>
<p>Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 17.09.2019 r.</p>	<p>KSRR2030 to podstawowy dokument strategiczny polityki regionalnej państwa. Położono w nim nacisk na rozwój zrównoważony całego kraju, czyli zmniejszenie dysproporcji w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego różnych obszarów, głównie miejskich i wiejskich. Jako cel główny Strategii wskazano efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju. Dla realizacji polityki regionalnej wyznaczono 3 cele szczegółowe, dotyczące: zwiększenia spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym, wzmocnienia regionalnych przewag konkurencyjnych oraz podniesienia jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie. W ramach celów szczegółowych uwzględniono aspekty dotyczące rozwoju kapitału społecznego (aktywizacji, podnoszenia kompetencji i umiejętności oraz wzmocnienia poczucia tożsamości i integracji społeczności lokalnej), wsparcia kultury (w tym dziedzictwa niematerialnego oraz zwiększania dostępu do dóbr i usług kultury), wsparcia placówek edukacyjnych (w tym kształcenia ustawicznego, rozwoju srebrnej gospodarki), kompleksowej poprawy jakości powietrza (ograniczenia zjawiska niskiej emisji na obszarach zurbanizowanych, efektywnego energetycznie niskoemisyjnego ciepłownictwa systemowego, wymiany kotłów, termomodernizacji, działań edukacyjnych), racjonalnego gospodarowania przestrzenią i zapewnienia ładu przestrzennego (rewitalizacji i rekultywacji, nadania nowych funkcji zdegradowanym obszarom miejskim, dostosowania obszarów zurbanizowanych do zmian klimatu i wymogów ochrony środowiska, ograniczenia suburbanizacji i przeciwdziałania dekoncentracji osadnictwa, rozwoju obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych), zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego (gospodarki o obiegu zamkniętym, innowacji w zakresie technologii, produktów i usług, dostosowania przedsiębiorstw do standardów środowiskowych), rozwijania i integrowania systemów transportu zbiorowego, rozwoju transportu nisko- i bezemisyjnego (w tym elektromobilności), wykorzystania potencjału OZE, poprawy gospodarowania odpadami i oczyszczania ścieków. W dokumencie Śląsk zaliczony został do jednego z 4 obszarów strategicznej interwencji (OSI), a więc obszarów, które uwzględnione zostaną w krajowych i regionalnych strategiach i będą traktowane preferencyjnie.</p>
<p>Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 16 lipca 2019 r.</p>	<p>Polityka Ekologiczna Państwa 2030 jest jedną z dziewięciu zintegrowanych strategii sektorowych, dedykowaną środowiskowym celom i priorytetom kraju. Dokument ten stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), z której zaczerpnięty został główny cel Polityki - rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Dla realizacji tego celu sformułowano 3 cele szczegółowe dotyczące poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, a także łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do nich oraz zarządzania ryzykiem klęsk żywiołowych. Zawarte w Polityce kierunki interwencji odnoszą się do wszystkich komponentów środowiska, tj. powietrza, wód, powierzchni ziemi, w tym gleb, a także różnorodności biologicznej, krajobrazu i zasobów geologicznych oraz klimatu. Ponadto, w dokumencie ujęto także kwestie gospodarki leśnej, gospodarki odpadami i edukacji ekologicznej, wraz z kształtowaniem wzorców zrównoważonej konsumpcji.</p>

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
<p>Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. Projekt z dn. 08.11.2019 r.</p>	<p>Polityka energetyczna Polski do 2040 r., dedykowana rozwojowi sektora paliwowo-energetycznego kraju, stanowi kontynuację Polityki energetycznej Polski do 2030 r., przyjętej w 2009 r. i jest kolejną z dziewięciu zintegrowanych strategii systemu zarządzania rozwojem kraju, wynikających z przyjętej w 2017 r. Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju. Dokument ten wyznacza cel polityki energetycznej państwa, którym jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Dla jego realizacji wyznaczono 8 kierunków i celów szczegółowych, dotyczących: optymalnego wykorzystania własnych surowców energetycznych, tak aby pokryć zapotrzebowanie na zasoby energetyczne, tj. węgiel kamienny, węgiel brunatny, ropę naftową, gaz ziemny i biomasę, rozbudowy infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej, w celu pokrycia zapotrzebowania na energię elektryczną (w tym udział 56-60% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r., energetyka jądrowa o mocy 6-9 GW w 2043 r.), dywersyfikacji dostaw i rozbudowy infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej oraz paliw ciekłych, rozwoju rynków energii dla zapewnienia ich konkurencyjności, wdrożenia energetyki jądrowej, w celu obniżenia emisyjności sektora energetycznego oraz zapewnienia bezpieczeństwa pracy systemu (w tym uruchomienie pierwszego bloku jądrowego o mocy 1-1,5 GW do 2033 r. oraz kolejnych pięciu do 2043 r.), rozwoju odnawialnych źródeł energii, w celu obniżenia emisyjności sektora energetycznego i dywersyfikacji struktury wytwarzania energii (w tym 21-23% OZE w finalnym zużyciu energii brutto w 2030 r.), rozwoju ciepłownictwa i kogeneracji, mających zapewnić powszechny dostęp do ciepła oraz niskoemisyjne wytwarzanie ciepła w całym kraju, a także poprawy efektywności energetycznej gospodarki, w celu zwiększenia konkurencyjności gospodarki (w tym 23% oszczędności energii pierwotnej vs. prognozy na 2030 r. z 2007 r.).</p>
<p>Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030. Dokument przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich 18 grudnia 2019 r., przekazany do Komisji Europejskiej 30 grudnia 2019 r.</p>	<p>KPEiK został przygotowany z myślą o ustanowieniu stabilnych ram będących sprzyjającym otoczeniem dla zrównoważonej, ekonomicznie efektywnej i sprawiedliwej transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Dokument prezentuje zintegrowane podejście do wdrażania pięciu wymiarów unii energetycznej, tj. bezpieczeństwa energetycznego, obniżenia emisyjności, efektywności energetycznej, wewnętrznego rynku energii oraz badań naukowych, innowacji i konkurencyjności. W odniesieniu do tych obszarów Plan przedstawia krajowe założenia i cele zawarte w obowiązujących krajowych strategiach rozwoju zatwierdzonych na poziomie rządowym oraz projektach dokumentów strategicznych znajdujących się na zaawansowanym etapie przygotowania. W aspekcie środowiskowym szczególne znaczenie mają zapisy w zakresie: ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (CO₂ w sektorach non-ETS o 7% do 2030 r. w stosunku do 2005 r.) i zanieczyszczeń powietrza, adaptacji do zmian klimatu (w tym zwiększenia małej retencji wodnej i lesistości), zmniejszenia udziału węgla kamiennego i brunatnego w produkcji energii elektrycznej, wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii (21-23% w finalnym zużyciu energii brutto w 2030 r., 14% w transporcie, roczny wzrost w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie), poprawy efektywności energetycznej (o 23% do 2030 r., rozwoju ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych, produkcji ciepła w kogeneracji, inteligentnych sieci, funkcjonowania mechanizmów stymulujących oszczędność końcowego wykorzystania energii oraz zachowań pro oszczędnościowych, poprawy charakterystyki energetycznej budynków), rozwoju elektromobilności i paliw alternatywnych w transporcie, promowania transportu intermodalnego i kolejowego, a także rozwoju obszarów zrównoważonych energetycznie na poziomie lokalnym, wdrożenia energetyki jądrowej, ograniczania zjawiska ubóstwa energetycznego oraz rozwoju innowacji energetycznych.</p>
<p>Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 29 października 2013 r.</p>	<p>SPA został opracowany dla uniknięcia kosztów wynikających z zaniechania działań na rzecz adaptacji oraz z myślą o ograniczeniu gospodarczych i społecznych ryzyk związanych ze zmianami klimatycznymi. Celem głównym Dokumentu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. W związku z powyższym wskazano w nim cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, energetyce, budownictwie, transporcie, gospodarce przestrzennej, w zakresie zdrowia oraz różnorodności biologicznej i obszarów prawnie chronionych, na obszarach górskich, w strefie wybrzeża i na obszarach zurbanizowanych. Obejmują one m.in. właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów, ochronę przestrzeni rolniczej i zasobów glebowych dużej wartości, gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych, wspieranie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, ochronę różnorodności biologicznej a w szczególności siedlisk wodno-błotnych, zwiększanie lesistości, zmniejszanie fragmentacji kompleksów leśnych, zwiększanie obszarów zieleni w miastach, rewitalizację przyrodniczą, w tym przywracanie zdegradowanym terenom zieleni i zbiornikom wodnym ich pierwotnych funkcji, a także ograniczanie skutków zdrowotnych stresu termicznego i nadzwyczajnych zdarzeń klimatycznych.</p>

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
<p>Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030). Dokument Ministerstwa Środowiska z 2015 r.</p>	<p>Krajowy Program Ochrony Powietrza jest średniookresowym dokumentem planistycznym, stanowiącym element spójnego systemu zarządzania wraz ze Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” przyjętą w 2014 r. Celem głównym KPOP jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Dla realizacji tego celu określono 2 cele szczegółowe dotyczące osiągnięcia w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w Dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia, jak również osiągnięcia w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego. Działania naprawcze mające skutkować poprawą jakości powietrza w pierwszej kolejności powinny dotyczyć osiągnięcia poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz poziomów docelowych dla B(a)P oraz substancji takich jak NO₂ oraz O₃. Cele i kierunki działań, wyznaczone w tym Programie o charakterze strategicznym, powinny zostać uwzględnione przede wszystkim w lokalnych programach ochrony powietrza. Ponadto, wnioski i zalecenia KPOP powinny zostać uwzględnione we wszystkich dokumentach strategicznych i wykonawczych, dotyczących tematyki środowiska lub mających na nią wpływ, na wszystkich szczeblach zarządzania.</p>
<p>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r.</p>	<p>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu należy do zintegrowanych strategii sektorowych, a głównym celem zawartej w strategii polityki transportowej jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego. Realizacja tego celu związana jest z wdrażaniem 6 kierunków interwencji: 1) budową zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce; 2) poprawą sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym; 3) zmianą w indywidualnej i zbiorowej mobilności; 4) poprawą bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów; 5) ograniczaniem negatywnego wpływu transportu na środowisko; 6) poprawą efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe. W aspekcie środowiskowym istotne są zapisy Strategii dotyczące: wzmocnienia roli transportu kolejowego i transportu wodnego śródlądowego, rozwoju transportu intermodalnego i ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko (promowanie pojazdów ekologicznie czystych i energooszczędnych, optymalizacja przepływu potoków ruchu, ograniczanie kongestii, wydzielenie stref o niskiej emisji), rozwój transportu publicznego, rozwój transportu rowerowego.</p>
<p>Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r.</p>	<p>Celem głównym Strategii jest rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego. Dla jego realizacji wskazano trzy cele szczegółowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej; 2) poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska; 3) rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa. <p>W ramach celów wskazano liczne kierunki interwencji dotyczące zróżnicowanych zagadnień środowiskowych, takich jak: jakości i bezpieczeństwa żywności, rozwoju innowacji, gospodarki o obiegu zamkniętym i biogospodarki, gospodarki odpadami, zwiększenia wykorzystania OZE, rewitalizacji i przeciwdziałaniu wykluczeniu społecznemu, zrównoważonemu gospodarowaniu i ochronie zasobów środowiska (ładu przestrzennego, gleb, zasobów wodnych, powietrza, bioróżnorodności) oraz adaptacji do zmian klimatu i przeciwdziałaniu tym zmianom.</p>

7. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu

Projekt *Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030* wyznacza cele oraz kierunki interwencji, które są zadaniami zarówno o charakterze inwestycyjnym i nie inwestycyjnym (organizacyjno-edukacyjne), które ujmują ogół potrzeb wynikających z rozwoju społeczno-gospodarczego oraz rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, społecznej, funkcjonalno-przestrzennej itp.

Niektóre zadania wyznaczone w projekcie Strategii mogą kwalifikować się jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.), dla których konieczne może być przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko na zasadach określonych w Ustawie 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. 2023 poz. 1094 z późn. zm.). W ramach powyższej procedury prowadzona będzie wówczas szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ocena oddziaływania na środowisko na etapie sporządzenia niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko jest utrudniona, a czasami wręcz niemożliwa. Strategia zawiera zadania zgłoszone przez samorząd gminy, których realizacja przewidziana jest w perspektywie lat 2021-2030. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie (B) pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (Sk), stałe/długoterminowe (S), chwilowe/krótkoterminowe (Ch), pozytywne, negatywne i neutralne na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.

W przypadku Subregionu Brzeskiego istnieje niewielkie prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego ryzyka oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać oceniony

z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.

Projekt *Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030* jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Strategia określa jedynie konieczność ich realizacji w celu poprawy jakości różnych komponentów funkcjonowania Gminy oraz wdrażania zaleceń dokumentów wyższego szczebla. W związku z powyższym, efekty poszczególnych zadań mogą być przewidziane tylko w ograniczonym zakresie. Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

Projekt *Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030* przewiduje szereg działań edukacyjno-promocyjnych. Wyznaczone działania edukacyjne mają głównie charakter organizacyjny i informacyjny. Potrzeba prowadzenia ciągłej edukacji szczególnie z zakresu ekologii społeczeństwa wynika z ciągle zmieniających się przepisów ochrony środowiska oraz powstawania nowych zagrożeń i problemów przyrodniczych. Edukacja jest elementem wspierającym - opisuje, informuje i wyjaśnia zagadnienia, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia założonego efektu ekologicznego i spełnienia odpowiednich standardów ochrony środowiska. Dlatego większość wyznaczonych zadań z zakresu edukacji odznacza się pośrednim, stałym i pozytywnym wpływem na poszczególne komponenty ochrony środowiska, stąd zrezygnowano w dalszej części z interpretacji tego zagadnienia w ramach poszczególnych grup oddziaływań. Podobna sytuacja dotyczy działań polegających na aktualizację dokumentów planistycznych (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) o zapisy sprzyjające osiągnięciu lepszych standardów środowiskowych.

Poniższa tabela przedstawia ocenę i analizę oddziaływania na poszczególne elementy środowiska działań zaplanowanych do realizacji w ramach projektu *Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030*

LEGENDA:

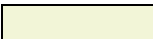
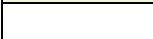

	Potencjalne pozytywne oddziaływanie	B	Bezpośrednie
	Potencjalne neutralne oddziaływanie	P	Pośrednie
	Potencjalne negatywne oddziaływanie	S	Stałe
		Ch	Chwilowe
		W	Wtórne
		Sk	Skumulowane

Tabela 20. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego.

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
Cel strategiczny 1. Wzrost konkurencyjności subregionalnej gospodarki														
1.	Integracja Subregionu Brzeskiego w oparciu o nowoczesny transport publiczny i efektywny system komunikacji <ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktura transportu publicznego, taka jak np. przystanki autobusowe i kolejowe, zatoki autobusowe, zajezdnie autobusowe, węzły przesiadkowe oraz infrastruktura do ładowania/tankowania pojazdów bezemisyjnych. • Obiekty P&R • Budowa i rozbudowa infrastruktury ładowania i tankowania pojazdów zeroemisyjnych indywidualnych. • Infrastruktura dla użytkowników niezmotoryzowanych, taka jak np. drogi rowerowe czy ścieżki dla pieszych, m.in. połączenia pierwszej/ostatniej mili z transportem publicznym – realizowane jako samodzielne projekty, nie tylko w ramach projektów drogowych. • Infrastruktura mająca na celu poprawę bezpieczeństwa użytkowników ruchu przy drogach lokalnych (np. zatoczki autobusowe, wysepki). • Działania poprawiające bezpieczeństwo ruchu drogowego, w tym bezpieczeństwo niezmotoryzowanych użytkowników dróg 			P, S	B, S	P, S	P, S			P, S	P, S	P, S	P, S	
				Ch	Ch	Ch	Ch	P, S	P, S	Ch	Ch	Ch	Ch	P, S
2.	Marketingowe kreowanie Subregionu jako ośrodka gospodarczego				P, S									
3.	Modernizacja, rozbudowa i budowa infrastruktury na rzecz zwiększenia atrakcyjności inwestycyjnej				B, S	P, S	P, S	P, S					P, S	
				Ch	Ch	Ch	Ch	P, S	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
Cel strategiczny 2. Wzmacnianie tożsamości wspólnoty lokalnej w oparciu o wyróżniającą się jakość usług publicznych oraz wykorzystanie dziedzictwa kulturowego i zasobów naturalnych														

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
4.	<p>Wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego i rozwój turystyki</p> <ul style="list-style-type: none"> Rozwój obiektów dziedzictwa kulturowego, w tym poprawa dostępności poprzez likwidację barier fizycznych dla osób ze szczególnymi potrzebami, w tym z niepełnosprawnościami (budowa towarzyszącej infrastruktury technicznej, zagospodarowania terenów wokół dziedzictwa kulturowego oraz naturalnego możliwa jedynie jako element projektu). Rozwój działalności kulturalnej i aktywności kulturalnej (poprzez rozwój infrastruktury m.in. teatry, zespoły artystyczne, galerie, biblioteki, centra kultury, muzea), w tym wspieranie zaplecza dla utrzymania niematerialnego dziedzictwa kulturowego znajdującego się na Krajowej liście niematerialnego dziedzictwa kulturowego oraz rzemiosła i dawnych zawodów. Projekty dotyczące nowych i innowacyjnych produktów w dziedzinie kultury i turystyki wynikające ze współpracy uczelni i szkół artystycznych i instytucji sektora kultury z przedsiębiorstwami i klastrami przemysłów kreatywnych. Inwestycje w obiekty/miejsca tworzące turystyczne szlaki tematyczne (obiekty/miejsca odwołujące się do walorów historycznych, kulturowych, przyrodniczych) lub turystyczne szlaki rodzajowe (np. kajakowe, rowerowe) w tym poprawa dostępności poprzez likwidację barier fizycznych dla osób ze szczególnymi potrzebami, w tym z niepełnosprawnościami. Fizyczna regeneracja i bezpieczeństwo przestrzeni publicznych, mająca na celu realizację kompleksowych, zintegrowanych działań na rzecz: lokalnej społeczności i gospodarki, ładu przestrzennego i zrównoważonego gospodarowania przestrzenią, skoncentrowanych terytorialnie i prowadzonych przez interesariuszy rewitalizacji na podstawie gminnego programu rewitalizacji. 			B, S										
5.	<p>Wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego i rozwój turystyki</p> <ul style="list-style-type: none"> Konserwacja zabytków ruchomych oraz zabytkowych muzealiów, starodruków, księgozbiorów, materiałów bibliotecznych, archiwalnych i zbiorów audiowizualnych (w tym filmowych) oraz ich ochrona i udostępnienie, także poprzez proces digitalizacji. 			P, S										B, S
6.	<p>Podnoszenie standardów i jakości opieki wychowania przedszkolnego</p> <ul style="list-style-type: none"> Tworzenie nowych miejsc wychowania przedszkolnego, w tym dostosowanych do potrzeb dzieci z niepełnosprawnościami, w istniejących lub nowo utworzonych ośrodkach wychowania przedszkolnego (OWP). 			B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	Ch	P, S	P, S	P, S	P, S	
				Ch	Ch	Ch	Ch			Ch	Ch	Ch	Ch	

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
7.	<p>Podnoszenie standardów i jakości opieki wychowania przedszkolnego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wydłużenie godzin pracy OWP. • Rozszerzenie oferty OWP o zajęcia dodatkowe • Indywidualizacja pracy z dziećmi, w tym ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi z uwzględnieniem realizacji różnych form edukacji dla rodziców. • Wsparcie edukacji włączającej w OWP • Doskonalenie umiejętności, kompetencji lub kwalifikacji nauczycieli OWP do pracy z dziećmi w wieku przedszkolnym • Współpraca nauczycieli OWP z rodzicami, w tym w zakresie radzenia sobie w sytuacjach trudnych 			B, S										
8.	<p>Zapewnienie równego dostępu do wysokiej jakości kształcenia w Subregionie Brzeskim</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wsparcie edukacji włączającej, w tym podnoszenie kompetencji kadr pedagogicznych, bezpośrednie wsparcie uczniów. • Działania wspierające wdrażanie Modelu szkoły ćwiczeń. 			B, S										
9.	<p>Wsparcie edukacji dzieci i młodzieży</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wsparcie szkół, uczniów i nauczycieli ukierunkowane na podniesienie jakości edukacji, obejmujące: rozwój kompetencji kluczowych, w tym informatycznych, językowych, społecznych i rozwijających przedsiębiorczość; kompetencji przekrojowych, w tym myślenia krytycznego, kompetencji obywatelskich i innowacyjnych, umiejętności korzystania z mediów, umiejętności społeczno-emocjonalnych. ▪ Wyrównywanie szans edukacyjnych dla uczniów, w tym przede wszystkim z grup defaworyzowanych, np. z rodzin o niskim statusie społeczno-ekonomicznym, mieszkających na obszarach zmarginalizowanych i/lub wiejskich, z rodzin migranckich i społeczności romskiej. ▪ Wsparcie jakości nauczania przedmiotów ścisłych, m.in. poprzez wykorzystanie metod eksperymentu w edukacji. ▪ Indywidualizacja podejścia do ucznia, w tym z niepełnosprawnościami. ▪ Wsparcie działań związanych z edukacją ekologiczną dla uczniów i nauczycieli, w tym wiedza o klimacie i ochronie środowiska, współpraca szkół z pracodawcami w zakresie nowych zielonych zawodów. ▪ Doskonalenie kompetencji i kwalifikacji nauczycieli kształcenia ogólnego, w tym we współpracy z uczelniami, przedsiębiorcami i pracodawcami. ▪ Doradztwo zawodowe w ramach kształcenia ogólnego dla uczniów, nauczycieli oraz osób dorosłych. ▪ Coaching i tutoring. 			B, S										

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Współpraca szkół i placówek prowadzących kształcenie ogólne z otoczeniem społeczno-gospodarczym, zwłaszcza z pracodawcami, a także uczelniami wyższymi, instytucjami rynku pracy. ▪ Wsparcie uczniów szkół ogólnokształcących w zdobywaniu dodatkowych kwalifikacji zawodowych. ▪ Wsparcie kompetencji STEM i STEAM, zwłaszcza u uczennic. ▪ Wsparcie rozwijania kompetencji, umiejętności, uzdolnień, zainteresowań uczniów poza edukacją formalną. ▪ Wsparcie psychologiczno-pedagogiczne dla dzieci, młodzieży, nauczycieli i rodziców przeciwdziałające skutkom izolacji, zaburzeniom behawioralnym oraz psychicznym, a także podnoszenie kwalifikacji psychologów, pedagogów, logopedów i doradców zawodowych zatrudnionych w szkołach. ▪ Wzmocnienie roli szkoły jako lokalnego centrum integrowania społeczności szkolnej i pozaszkolnej poprzez współpracę kadry placówek, rodziców i uczniów oraz upowszechniania w szkole kultury włączenia. ▪ Wspieranie aktywności fizycznej i wiedzy nt. zdrowego trybu życia, w szczególności w odniesieniu do uczniów ze środowisk defaworyzowanych, w tym zajęcia nt. zdrowej diety, higieny cyfrowej, radzenia sobie ze stresem, budowania relacji i kompetencji społecznych oraz zajęcia sportowe, związane z wyrównywaniem szans/nadrabianiem zaległości po pandemii i nauce zdalnej. ▪ Dojazdy do szkół dla uczniów szkół ponadpodstawowych z obszarów zmarginalizowanych i o obniżonej mobilności w celu podniesienia dostępu do edukacji wysokiej jakości. • Budowanie potencjału organizacji społeczeństwa obywatelskiego do realizacji działań na rzecz edukacji. 			B, S										
10.	<p>Rozwój systemu wsparcia rodzin i pieczy zastępczej</p> <ul style="list-style-type: none"> • Działania w zakresie wsparcia rodziny i pieczy zastępczej • Usługi dla dzieci i młodzieży wymagających wsparcia, przebywających w rodzinach oraz w różnego rodzaju instytucjach całodobowych (z zastrzeżeniem braku finansowania dla samych placówek świadczących opiekę instytucjonalną). • Usługi interwencji kryzysowej oraz w zakresie przeciwdziałania przemocy, w tym przemocy w rodzinie. 			B, S										

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
11.	<p>Wzmacnianie profilaktyki społecznej</p> <ul style="list-style-type: none"> Profilaktyka zachowań społecznych dzieci i młodzieży zagrożonych wykluczeniem społecznym, w związku z uzależnieniami, przemocą w rodzinie, negatywnymi skutkami izolacji społecznej, itp. Wsparcie psychologiczno-pedagogiczne dla dzieci, młodzieży i rodziców zagrożonych wykluczeniem społecznym, w tym grupy wsparcia, wsparcie rówieśnicze. Podnoszenie kwalifikacji i kompetencji kadry poradni psychologiczno-pedagogicznych oraz młodzieżowych ośrodków wychowawczych, młodzieżowych ośrodków socjoterapii, specjalnych ośrodków szkolno-wychowawczych. Wsparcie infrastruktury poradni/gabinetów psychologiczno-pedagogicznych, w tym mobilnych sal do integracji sensorycznej. Kompleksowa integracja dzieci i młodzieży wymagającej resocjalizacji i reintegracji, w tym przebywającej w młodzieżowych ośrodkach wychowawczych, młodzieżowych ośrodkach socjoterapii i specjalnych ośrodkach szkolno-wychowawczych. Działania na rzecz zapewnienia osobom zagrożonym ubóstwem lub wykluczeniem społecznym poprawy kompetencji w zakresie spędzania czasu wolnego i rekreacji oraz uczestnictwa w kulturze jako instrument kierowany głównie do dzieci oraz do dzieci z rodzinami i opiekunami w celu wzmacniania więzi, realizowany jedynie jako element kompleksowego projektu dot. włączenia społecznego. Podnoszenie kwalifikacji i kompetencji kadr na potrzeby świadczenia usług społecznych. 			B, S										
12.	<p>Podnoszenie jakości świadczonych usług społecznych</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizacja profilaktyki i zabiegów medycznych na potrzeby diagnostyki w ramach regionalnych programów zdrowotnych w zakresie chorób będących istotnym problemem zdrowotnym regionu. Rozwój usług środowiskowych w CZP i innych formach środowiskowego wsparcia psychicznego dla dorosłych. Opieka długoterminowa oraz paliatywna i hospicyjna osób starszych i z niepełnosprawnościami w formie zdeinstytucjonalizowanej, w tym m.in.: rehabilitacja medyczna, usługi społeczne (np. usługi opiekuńcze i asystenckie), wsparcie psychologiczne i wytchnieniowe dla opiekunów. Poprawa ogólnej wydajności usług medycznych świadczonych w placówkach ochrony zdrowia, w tym w POZ/AOS (m.in. w zakresie wdrażania standardów dostępności dla osób z niepełnosprawnościami, zatrudnienie koordynatora zdrowia). Wsparcie personelu/kadry systemu ochrony zdrowia poprzez m.in. system zachęt. Poprawa dostępu do usług społecznych i zdrowotnych dla osób starszych i niepełnosprawnych poprzez wdrożenie usług teleopieki/telemedycyny. 			B, S										

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
	<ul style="list-style-type: none"> • Usługi dowozu dla osób o ograniczonej mobilności m.in. w celu zapewnienia podstawowych potrzeb życiowych (door to door), jako element działań na rzecz rozwoju usług społecznych lub zdrowotnych. • Poprawa dostępu do mieszkań o charakterze wspomaganym/ chronionym dla osób potrzebujących wsparcia w codziennym funkcjonowaniu. • Podnoszenie kwalifikacji i kompetencji kadr na potrzeby świadczenia usług społecznych w społeczności lokalnej, w tym w szczególności dla pracowników opieki długoterminowej. • Wsparcie procesu DI placówek całodobowych, polegające na realizowaniu (w oparciu o posiadane zasoby) działań poza dotychczasowymi zadaniami, w tym m.in.: form wsparcia dziennego, środowiskowego, mieszkalnictwa wspomaganego oraz uzyskanie i zmiana kompetencji pracowników. • Tworzenie i rozwijanie Centrów Usług Społecznych (CUS), jako element działań na rzecz rozwoju usług społecznych i zdrowotnych. • Budowanie potencjału organizacji społeczeństwa obywatelskiego do świadczenia usług społ. i zdrowotnych. • Przeciwdziałanie ubóstwu energetycznemu poprzez wzmacnianie świadomości w zakresie konieczności oszczędnego korzystania z energii. 			B, S										
Cel strategiczny 3 Integracja przestrzenna, techniczna i planistyczna Subregionu przy jednoczesnym ograniczeniu zjawiska antropopresji														
13.	<p>Adaptacja i wzmocnienie odporności Subregionu Brzeskiego na zmiany klimatyczne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptacja terenów zurbanizowanych do zmian klimatu, w tym opracowanie planów adaptacji miast do zmian klimatu. • Projekty z zakresu retencjonowania wody (z wyłączeniem dużych zbiorników wodnych), w tym małej retencji, retencji przydomowej wód opadowych zwłaszcza przy zastosowaniu rozwiązań opartych na naturalnych i półnaturalnych ekosystemach. • Rozwój zielonej oraz zielono-niebieskiej infrastruktury w miastach. • Niezbędne działania w zakresie urządzeń wodnych i infrastruktury hydrotechnicznej służących zmniejszaniu skutków powodzi lub suszy. • Rozwój infrastruktury związanej z ochroną przeciwpożarową, w tym lasów, zwłaszcza związanej z magazynowaniem wody oraz systemami obserwacyjno-alarmowymi. 		B, S	B, S	B, S	B, S	P, S		P, S	Ch	B, S	B, S	B, S	B, S
				Ch	Ch	Ch	Ch			Ch	Ch	Ch	Ch	Ch

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
14.	<p>Adaptacja i wzmocnienie odporności Subregionu Brzeskiego na zmiany klimatyczne</p> <ul style="list-style-type: none"> Działania edukacyjne i informacyjne związane z klimatem i ochroną zasobów wodnych. Rozwijanie systemów prognozowania i ostrzegania środowiskowego, w tym rozwój monitoringu, modernizacja i budowa systemów łączności, systemów prognozowania, ostrzegania i alarmowania przed stanami nadzwyczajnymi oraz przesyłania danych związanych z usuwaniem skutków ekstremalnych zjawisk. Zakup sprzętu do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zjawisk katastrofalnych lub awarii chemiczno-ekologicznych, czy też sanitarno-epidemiologicznych. 		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	
15.	<p>Poprawa efektywności energetycznej Subregionu Brzeskiego</p> <ul style="list-style-type: none"> Kompleksowa modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej (wraz z audytem) wraz z instalacją urządzeń OZE oraz wymianą/modernizacją źródeł ciepła albo podłączeniem do sieci ciepłowniczej. Kompleksowa modernizacja energetyczna wielorodzinnych budynków mieszkalnych, w tym będące w zasobach gminnych (wraz z audytem) wraz z instalacją urządzeń OZE oraz wymianą/modernizacją źródeł ciepła albo podłączeniem do sieci ciepłowniczej. Budowa pasywnych obiektów użyteczności publicznej, o zapotrzebowaniu na ciepło EPh+W nie więcej niż 15 kWh/m2/rok. 	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	Ch	P, S				P, S	
16.	<p>Poprawa efektywności energetycznej Subregionu Brzeskiego</p> <ul style="list-style-type: none"> Wsparcie w zakresie wykonywania uchwał antysmogowych i programów ochrony powietrza. Promocja, doradztwo, podnoszenie świadomości i wiedzy mieszkańców, przedsiębiorców i władz lokalnych, m.in. w zakresie działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym efektywności energetycznej i wykorzystania OZE (komplementarne działania względem interwencji planowanej w ramach programu ogólnokrajowego). 	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S			P, S			P, S	

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
17.	<p>Ochrona bioróżnorodności i racjonalne udostępnianie zasobów środowiska naturalnego</p> <ul style="list-style-type: none"> Działania służące zachowaniu i odtworzeniu siedlisk przyrodniczych oraz populacji gatunków, w tym ochrona czynna (ochrona in situ oraz ex situ) i bierna, a także identyfikacja i zwalczanie gatunków inwazyjnych obcych. Ochrona, regeneracja i zrównoważone wykorzystanie obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000, planowanie i zarządzanie systemem obszarów chronionych, w tym opracowanie / aktualizacja i wdrożenie dokumentów strategicznych i planistycznych dla obszarów cennych przyrodniczo, parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody, inwentaryzacja przyrodnicza, rozwój różnorodności biologicznej w oparciu o gatunki rodzime, poprzez inwestycje w zieloną infrastrukturę na obszarach miejskich i pozamiejskich (np. parki miejskie, ekoparki) oraz w centra ochrony bioróżnorodności. Ograniczenie antropopresji poprzez budowę i rozwój infrastruktury turystycznej w celu ukierunkowania ruchu turystycznego na terenie obszarów chronionych i cennych przyrodniczo. Kompleksowe działania na rzecz remediacji terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych, w tym likwidacja dzikich wysypisk, pod kątem celów przyrodniczych, społecznych oraz rozwoju zieleni miejskiej. Inwestycje związane z usunięciem azbestu i wyrobów zawierających azbest ze środowiska. Rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury służącej celom ochrony bioróżnorodności wraz z niezbędnym zapleczem. Działania z zakresu edukacji, komunikacji, promocji i rozpowszechniania wiedzy dotyczącej ochrony przyrody i przyrodniczego potencjału regionu oraz różnorodności biologicznej, w tym rozwój infrastruktury miejsc edukacji ekologicznej. 	B, S	B, S	B, S	B, S	B, S	P, S	P, S		P, S	B, S	B, S	B, S	
18.	<p>Wdrażanie koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym</p> <ul style="list-style-type: none"> Projekty z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi (np. zapobieganie wytwarzania odpadów, systemy selektywnego zbierania odpadów, PSZOK, modernizacje istniejących instalacji do przetwarzania odpadów, które prowadzą do zwiększenia stopnia oraz jakości odzysku surowców, projekty w zakresie recyklingu, kompostowania i/lub sortowania). Projekty z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi (np. zapobieganie wytwarzania odpadów, systemy selektywnego zbierania odpadów, PSZOK, modernizacje istniejących instalacji do przetwarzania odpadów zgodnych z art. 7 rozporządzenia EFRR i możliwe tylko w celu wprowadzenia technologii odzysku materiałów z odpadów do celów gospodarki o obiegu zamkniętym, instalacje do kompostowania i sortowania). 		P, S	P, S	P, S	P, S			Ch	P, S		P, S		

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym ICW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
19.	Wdrażanie koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym <ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie strategii, planów, map drogowych dot. GOZ, pilotaże w zakresie badania oraz przeprojektowania przepływów materiałów, surowców na poziomie lokalnym, strategię zero waste. • Profesjonalne doradztwo i wsparcie szkoleniowe, audyty środowiskowe i analizy techniczno-ekonomiczne mające na celu przygotowanie przedsiębiorstwa do przejścia z modelu liniowego na cyrkularny. • Edukacja w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym nowych modeli konsumpcji oraz hierarchii postępowania z odpadami. 		P, S	P, S	P, S	P, S				P, S		P, S		
20.	Rozwój i wzmocnienie systemu gospodarki wodno-ściekowej		P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	P, S	P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	
21.	Poprawa funkcjonalności przestrzeni publicznej i rozwój infrastruktury		P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	P, S	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	
22.	Zrównoważony rozwój transportu publicznego w Subregionie Brzeskim <ul style="list-style-type: none"> • Budowa i przebudowa infrastruktury transportu miejskiego • Zaplecze techniczne do obsługi taboru, modernizacja zajezdni autobusowych wraz z infrastrukturą do ładowania i tankowania pojazdów zeroemisyjnych. • Inwestycje w infrastrukturę drogową transportu publicznego. • Inwestycje (budowa, rozbudowa) związane z systemami zarządzania ruchem (ITS). • Inwestycje związane z energooszczędnym oświetleniem ulicznym i drogowym, jako element projektu związanego z infrastrukturą transportową. • Budowa i rozbudowa infrastruktury ładowania i tankowania pojazdów bezemisyjnych indywidualnych, zapewniającej niedyskryminacyjny dostęp wszystkich użytkowników. 		P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	P, S	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	
23.	Zrównoważony rozwój transportu publicznego w Subregionie Brzeskim <ul style="list-style-type: none"> • Działania informacyjne, promocyjne i edukacyjne podnoszące świadomość mieszkańców i władz w zakresie propagowania i promocji korzystania z transportu zbiorowego i zniemotoryzowanego oraz bezpieczeństwa korzystania z niego. • Realizacja działań związanych z przygotowaniem i aktualizacją planów zrównoważonej mobilności miejskiej (SUMP). 			P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	

8. Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w projekcie Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na wybrane elementy środowiska

8.1 Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko

Przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko określone zostały w §3 ust 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.).

Inwestycje traktowane jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko mogą być realizowane w ramach kierunków:

- 1) modernizacja i budowa infrastruktury sportowej i rekreacyjnej;
- 2) modernizacja, rozbudowa i budowa infrastruktury oświatowej;
- 3) modernizacja, rozbudowa i budowa sieci dróg rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- 4) rozwijanie sieci wodno-kanalizacyjnej;
- 5) termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej;
- 6) rozwijanie systemu gospodarowania odpadami;
- 7) rozwijanie odnawialnych źródeł energii;
- 8) rozwój systemu sztucznej i naturalnej retencji.

Przedstawione powyżej przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny, tzn. będą one terytorialnie realizowane w obrębie analizowanego obszaru. W związku z powyższym przedsięwzięcia te charakteryzować się będą ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem na środowisko. Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej, główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Są zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy.

Oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależy będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach, których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności. W przypadku, kiedy

przedsięwzięcie zostanie zakwalifikowane jako wymagające przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko.

W konsekwencji realizacja powyższych przedsięwzięć skutkować będzie poprawą stanu środowiska na danym terenie. Ponadto ich realizacja:

- posiada związek z rozwiązywaniem problemów ochrony środowiska na terenie gminy;
- służy wspieraniu zrównoważonego rozwoju;
- służy wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska.

8.2 Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Na terenie Subregionu Brzeskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- obszary Natura 2000;
- park krajobrazowy
- rezerваты przyrody;
- obszary chronionego krajobrazu;
- użytki ekologiczne;
- pomniki przyrody.

Strategia wyklucza możliwość podejmowania działań pozostających w sprzeczności z podstawowymi założeniami ochrony przyrody.

Zgodnie z ustawą z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 t.j.) zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. W obszarach Natura 2000 nie wprowadza się zakazów za pomocą aktów prawnych jak dla pozostałych obszarowych form ochrony przyrody, a ograniczenia realizacji pewnych inwestycji wynikają z zagrożeń i presji związanych z poszczególnymi przedmiotami ochrony oraz celów ochrony określonych dla każdego obszaru indywidualnie.

Na etapie oceny ogólnego dokumentu nie jest możliwe dokonanie oceny poszczególnych elementów zaprojektowanych działań z punktu widzenia wpływu na środowisko w związku z tym w prognozie wskazano jedynie możliwość oddziaływania, które powinno być określone szczegółowo oraz być przedmiotem odpowiednich uzgodnień i decyzji administracyjnych na etapie przygotowania

poszczególnych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie mogą zostać zminimalizowane poprzez uwzględnione potrzeby przedmiotów ochrony oraz wdrożone działania minimalizujące i kompensujące.

Analiza oddziaływań projektów priorytetowych nie wykazała bezpośredniego znaczącego negatywnego wpływu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 (w tym na integralność i spójność sieci Natura 2000).

Wszelkie działania podejmowane w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz zmierzające do poprawy jakości powietrza będą zdecydowanie pozytywnie wpływać na stan siedlisk i gatunków w obszarach Natura 2000 objętych projektem Programu.

Wszelkie działania określone w Strategii Rozwoju mają na celu poprawę środowiska naturalnego.

Zakazy związane z Obszarami Natura 2000

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 t.j.), na terenie obszarów Natura 2000, zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

1. pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
2. wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
3. pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Wyjątki, wyłączone z tych zapisów, zebrane zostały w art. 34, ww. ustawy.

Dla Obszarów Natura 2000: Grądy Odrzańskie (PLB020002), Grądy w Dolinie Odry (PLH020017), Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej (PLH160014) oraz Lasy Barucickie (PLH160009) obowiązują Plany Zadań Ochronnych.

Na pozostałych obszarach objętych ochroną obowiązują zakazy zgodnie z poniższymi aktami prawa miejscowego.

Dla powyższych aktów istnieje możliwość odstępstwa od zakazów w sytuacji kolizji planowanych w projekcie dokumentu zadań z zakazami.

Zakazy związane z parkiem krajobrazowym

W stosunku do parków krajobrazowych wprowadzane są zakazy zgodnie z art. 17 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 t.j.) oraz indywidualnego aktu prawa miejscowego.

Zakazy związane z pomnikami przyrody, stanowiskami dokumentacyjnymi użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego

W stosunku do pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych oraz użytków ekologicznych wprowadzane są zakazy zgodnie z art. 45 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 t.j.) oraz indywidualnych aktów prawa miejscowego.

Zakazy związane z rezerwatami przyrody

W stosunku do rezerwatów przyrody wprowadzane są zakazy zgodnie z art. 15 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 t.j.) oraz indywidualnych aktów prawa miejscowego.

Zakazy związane z obszarami chronionego krajobrazu

W stosunku do obszarów chronionego krajobrazu wprowadzane są zakazy zgodnie z art. 24 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 t.j.) oraz indywidualnych aktów prawa miejscowego.

Biorąc pod uwagę, że pozostałe zadania wyznaczone w Strategii mają charakter ogólny, nie jest znana ich dokładna lokalizacja ani szczegóły techniczne. Co więcej dla zadań tego rodzaju wymagana jest osobna procedura oceny wpływu na środowisko.

W wyniku realizacji Strategii nie nastąpi negatywny wpływ na obszary chronione. Pośrednio zadania będą miały pozytywny wpływ na wszystkie obszary chronione, w tym Natura 2000. Nastąpi poprawa stanu siedlisk pośrednio za sprawą działań związanych z podniesieniem jakości powietrza, wspierających efektywność oczyszczania ścieków, zapobieganiem wystąpienia powodzi oraz zmierzających do zwiększenia recyklingu odpadów. Ponadto pozytywne efekty może przynieść edukacja przyrodnicza, która przyczyni się do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców i poszanowania środowiska.

Realizacja założeń projektu Strategii może wiązać się z wystąpieniem negatywnych oddziaływań, jednak będą one miały przeważnie charakter krótkoterminowy i chwilowy. Oddziaływania te będą polegały na emisji hałasu i spalin w związku z realizacją prac budowlanych, zagrożeniu zniszczenia lub zamurowywania siedlisk ptaków podczas termomodernizacji budynków, ograniczeniu powierzchni

gleb w związku z prowadzeniem prac budowlanych, usuwaniu drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji, płoszeniu zwierząt w trakcie wykonywania prac.

Działania z zakresu termomodernizacji, a także montażu ogniw fotowoltaicznych i kolektorów solarnych na budynkach (działania w zakresie rozwoju energetyki prosumenckiej), mogą potencjalnie stanowić zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Dlatego przy tego typu pracach szczególną uwagę należy zwrócić na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (*Apus apus*) oraz wróbli (*Passer domesticus*) (objętych ścisłą ochroną gatunkową). W przypadku stwierdzenia stanowisk nietoperzy, należy prowadzić prace poza sezonem hibernacji (listopad–marzec). W przypadku stwierdzenia występowania miejsc lęgowych ptaków należy powstrzymać się od prowadzenia prac w sezonie lęgowym (od marca do sierpnia), aby nie doprowadzić do zniszczenia gniazd. Istotne jest również zamknięcie otwartych stropodachów ocieplonych materiałem sypkim i umieszczenie budek lęgowych w obrębie budynków. W obrębie obiektów, w których stwierdzono występowanie jerzyków konieczne jest wieszanie budek (skrzynek) lęgowych o specjalnej konstrukcji. Warto nadmienić, że prace prowadzone na budynkach, na których stwierdzono gniazdowanie jerzyków zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 14 kwietnia 2004 r. wymagają zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Zgodnie z ww. ustawą obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk i ostoi ptaków chronionych, w związku z tym każdy przypadek podjęcia prac skutkujących ograniczeniem dostępu jerzyków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu należy kwalifikować, jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tego gatunku. Oznacza to, że prace tego rodzaju mogą być prowadzone wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia RDOŚ na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk i ostoi ptaków. Planowane działanie może być realizowane przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody.

Projekt Strategii nie wskazuje dokładnych lokalizacji działań, w związku z powyższym analizę można przeprowadzić w oparciu o ogólne założenia. Należy pamiętać, że jeśli dojdzie do realizacji przedsięwzięć o określonym negatywnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko, będą one poddane także odpowiedniej procedurze oceny oddziaływania oraz będą zgodne z aktami prawa miejscowego.

Projekt dokumentu zakłada min. realizację inwestycji, które można zakwalifikować do inwestycji celu publicznego. Należą do nich przede wszystkim inwestycje drogowe i kanalizacyjne.

Zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 t.j.) można stosować odstępstwo od zakazów dla realizacji wspomnianych inwestycji celu publicznego na terenie parków krajobrazowych. Podobnie w obszarach chronionego krajobrazu art. 24 ust. 2 pkt 3. ww. ustawy przewiduje odstępstwa od ustanowionych w nich zakazów.

Oddziaływania na Obszary Natura 2000

W niniejszej prognozie zwrócono uwagę na projekty oraz rodzaje inwestycji, które potencjalnie mogą oddziaływać na zasoby przyrodnicze, w tym także obszar Natura 2000. Jak już wspomniano, dokładna lokalizacja, jak również skala i technologia realizacji inwestycji objętych wsparciem nie są przedmiotem Strategii, należy jednak zauważyć, iż część z nich będzie kwalifikować się do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem ws. przedsięwzięć. Dla powyższych inwestycji wymagane będzie zatem przeprowadzenie indywidualnej oceny oddziaływania na środowisko. Dla inwestycji, które będą lokalizowane na obszarze Natura 2000 lub w ich sąsiedztwie powinno w ramach oceny oddziaływania zostać przeprowadzone szczegółowe rozpoznanie możliwych oddziaływań na integralność i przedmioty ochrony tych obszarów. Ocena oddziaływania na środowisko inwestycji powinna wykazać oddziaływania ich siłę oraz zaproponować w przypadku identyfikacji negatywnego oddziaływania warianty alternatywne. Jeżeli warianty alternatywne nie istnieją lub jeśli po ich zastosowaniu będą nadal wykazywane negatywne oddziaływania, ocena powinna zaproponować skuteczne rozwiązania minimalizujące lub kompensujące. W tym kontekście istotny jest fakt, iż obowiązujący system prawny nie dopuszcza realizacji inwestycji, które mogłyby znacząco oddziaływać na środowisko – w tym także na obszar Natura 2000 bez uprzedniego wnikliwego przeanalizowania potencjalnego wpływu.

Na etapie oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięć, inwestor będzie zobowiązany do przedstawienia właściwym organom wariantów alternatywnych, a jeśli nie będą one możliwe do realizacji, będzie można zastosować odstępstwo ustawowe, jeżeli zostanie wykazane, iż stanowi ono inwestycję celu publicznego. Zapisy ustawy o ochronie przyrody wskazują na indywidualne oceny oraz organy, które będą wydawać stosowne zezwolenia i decyzje.

Biorąc pod uwagę cele oraz charakter zidentyfikowanych typów projektów można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, iż część z nich będzie spełniać kryteria określone w powyższych zapisach ustawy (m.in. będą kwalifikowane jako inwestycje celu publicznego).

W ramach przyszłych ocen oddziaływania na środowisko inwestycji, które będą oddziaływać na obszar Natura 2000 należy wykazać także ich zgodność z planem zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000, ustanowionych zarządzeniami RDOŚ.

Ze względu na występowanie obszaru Natura 2000 na terenie Subregionu Brzeskiego można stwierdzić, iż w ich zasięgu mogą zostać zrealizowane projekty z zakresu gospodarki ściekowej.

W celu zminimalizowania oddziaływania na środowisko należy stosować zabezpieczenia i działania minimalizujące przeznaczone dla populacji ryb (np. przepusty, przepławki, prowadzenie prac poza

terminami tarła). Należy także uwzględnić wariant lokalizacji, tak aby nie zajmować powierzchni siedlisk łąkowych oraz starorzeczy. W przypadku prowadzenia działań w pobliżu siedlisk płazów należy pamiętać o uwzględnieniu terminów poza okresem ich rozrodu oraz w przypadku projektowania dróg zapewnić odpowiednie przejścia. Prace należy prowadzić poza siedliskami tych gatunków, a także w okresie poza lęgowym. Na etapie planowania prac należy zwrócić także uwagę, aby nie zagrażały one gatunkom migrującym. Istotne będzie także zwrócenie uwagi na prowadzenie działań w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko płoszenia ptaków (należy stosować technologie ograniczające hałas, w terminach, kiedy występują najmniejsze koncentracje ptaków migrujących). Istotne będzie także zachowanie roślinności przybrzeżnej oraz zadrzewień i zakrzaczeń, aby zapewnione były właściwe schronienia i siedliska zapewniające bazę pokarmową.

W związku z powyższym nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania.

Pozytywne pośrednie oddziaływanie na Obszary Natura 2000 będą miały zadania związane m.in. z termomodernizacją budynków, wdrażaniem OZE, rozwojem infrastruktury technicznej, usprawnieniem systemu małej retencji jak również te związane z ochroną przyrody i bioróżnorodności.

W Strategii przewidziano również działania związane z ochroną przyrody, w tym bioróżnorodności, które bezpośrednio przyczynią się do poprawy środowiska przyrodniczego.

Oddziaływania na parki krajobrazowe

Pozytywne oddziaływanie na parki krajobrazowe na obszarze Subregionu Brzeskiego będą miały działania z zakresu ochrony zasobów przyrodniczych oraz bioróżnorodności. Na obszarze Subregionu Brzeskiego nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, średnioterminowego, długoterminowego i stałego.

Oddziaływania na rezerваты przyrody

Duże znaczenie mają działania, których założeniem jest zachowanie naturalności ekosystemów i bioróżnorodności, a także wszelkie inne działania sprzyjające ochronie zasobów, jak i poprawie stanu środowiska.

W odniesieniu do planowanych zadań wynikających z Strategii i mając na uwadze wszystkie zakazy wymienione w art. 15 ustawy o ochronie przyrody, obowiązujące w rezerwach, należy stwierdzić, że realizacja dokumentu nie przewiduje znaczącego negatywnego oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, średnioterminowego, długoterminowego i stałego na rezerваты przyrody znajdujące się na terenie Subregionu Brzeskiego.

Oddziaływania na stanowiska i siedliska chronionych gatunków oraz stanowiska chronionych gatunków roślin

W związku z realizacją zadań wymienionych w Strategii, na terenie Subregionu Brzeskiego nie dojdzie do negatywnego oddziaływania na stanowiska i siedliska chronionych gatunków oraz stanowiska chronionych gatunków roślin.

Oddziaływanie na pozostałe formy ochrony przyrody

W związku z realizacją zadań wymienionych w Strategii, na terenie Subregionu Brzeskiego nie dojdzie do negatywnego oddziaływania na pozostałe indywidualne formy ochrony przyrody takie jak; użytki ekologiczne, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne czy strefy ochrony ostoi gatunków.

Lokalizacja kierunków działań wyznaczonych w projekcie *Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030* nie została określona. W związku z powyższym brak jest możliwości przedstawienia tych informacji kartograficznie. Należy pamiętać, że jeśli dojdzie do realizacji przedsięwzięć określonym negatywnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko, będą one poddane także odpowiedniej procedurze oceny oddziaływania oraz będą zgodne z aktami prawa miejscowego

8.3 Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta

Realizacja zapisów Strategii w przypadku typowych działań inwestycyjnych w zakresie gospodarki ściekowej, infrastruktury technicznej, infrastruktury drogowej, gospodarki wodami, termomodernizacji budynków może powodować wystąpienie negatywnych, bezpośrednich, chwilowych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Oddziaływania te związane będą głównie z zajmowaniem terenów cennych przyrodniczo, stanowiących biotop roślin i zwierząt (długoterminowe) oraz z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe). W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Dzięki utrzymaniu walorów przyrodniczych oraz powierzchni leśnych, pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także klimatu oraz adaptacji do zmian klimatycznych.

Możliwe oddziaływania negatywne na przyrodę i różnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji, m.in. związanych z modernizacją i rozwojem infrastruktury kanalizacyjnej, poprawą efektywności energetycznej z uwzględnieniem OZE, zapewnieniem sieci instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych, modernizacją i rozbudową istniejących punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz modernizacją i rozbudową układu

komunikacyjnego, budową tras rowerowych oraz melioracjami wodnymi. Oddziaływania te związane będą głównie z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe).

Prace budowlane mogą wpływać bezpośrednio i negatywnie na bioróżnorodność, ponieważ może dojść do ingerencji danego terenu, na którym planuje się inwestycję. Ponadto, może dojść do tworzenia barier w migracji zwierząt, zmianę warunków siedliskowych oraz wycinkę drzew i krzewów. Będą to jednak oddziaływania chwilowe. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależy w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko uzależniona jest od m.in. dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk.

Negatywne skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

- utrudnienie przemieszczania się zwierząt i roślin;
- wypadki i kolizje drogowe z dzikimi zwierzętami;
- zniszczenie siedlisk w zasięgu przebiegu i oddziaływania drogi;
- przekształcanie terenu przyległego do drogi (osiedlanie się człowieka wzdłuż dróg);
- ekspansja gatunków obcych na danym terenie, związanych z człowiekiem.

W perspektywie długoterminowej działania związane z budową systemów kanalizacyjnych będą miały stały, pozytywny wpływ na bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie i w wodzie. Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa zmniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód i do ziemi, co w konsekwencji zwiększy zasobność i jakość gleb oraz poprawi stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Subregionu Brzeskiego. Pośrednio stan siedlisk powinien ulec poprawie poprzez działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej (np. budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej) oraz poprawy jakości powietrza. W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Dzięki utrzymaniu walorów przyrodniczych oraz powiększeniu areału powierzchni leśnych, pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także klimatu oraz adaptacji do zmian klimatycznych. Bardziej złożone ekosystemy pozwalają w znacznym stopniu utrzymać właściwy reżim hydrologiczny, a także są odporniejsze na niekorzystne zmiany klimatu i zjawiska pogodowe.

Przed rozpoczęciem prac związanych z termomodernizacją budynków zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę powinna wykonać osoba merytorycznie związana z ornitologią (ptaki) i chiropterologią (nietoperze). W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych np.: poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy. Poza tym termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych zwierząt.

Działania wyznaczone w Strategii nie wpłyną negatywnie na drożność migracyjną i ekologiczną korytarzy. Zapewnienie wykwalifikowanego nadzoru przyrodniczego oraz dostosowanie terminu prowadzenia ewentualnych przyszłych planowanych prac do okresów aktywności fauny i wegetacji flory zapewni zminimalizowanie negatywnego wpływu inwestycji na korytarze ekologiczne i migracyjne w rejonie obszaru przedsięwzięcia.

Rozwój inwestycji liniowych takich jak infrastruktura drogowa może przyczynić się do zmniejszenia drożności korytarzy ekologicznych szczególnie w przypadku grodzenia dróg kołowych lub linii kolejowych. W przypadku budowy nowej infrastruktury drogowej oraz kolejowej, a także w przypadku budowy sieci tras rowerowych poprowadzonych w nowym śladzie należy uwzględnić rozmieszczenie chronionych elementów przyrody tj. siedlisk chronionych, stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt. Planowane trasy należy poprowadzić poza wskazanymi elementami lub zastosować adekwatne działania minimalizujące wynikające z dokumentacji środowiskowej.

Efekt bariery tworzony przez wygrodzienia wzdłuż dróg kołowych lub linii kolejowych należy zminimalizować przez budowę przejść dla zwierząt lub dostosowując istniejące obiekty inżynierskie do pełnienia funkcji przejść dla zwierząt.

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk, zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany

klimatyczne oraz ich efekty. Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki.

W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:

- utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych,
- regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów,
- wpływ na mikroklimat przez zachowanie oraz tworzenie nowych zalesień i obszarów zielonych,
- zwiększanie naturalnej retencji wodnej,
- uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych,
- odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni dla siedliska skład gatunkowy.

8.4 Ludzie

Realizacja Strategii zakłada zrównoważony rozwój regionu z jednoczesną poprawą stanu środowiska. Działania realizowane w ramach, w perspektywie średnio i długoterminowej wpłyną pozytywnie na zdrowie ludności, jakość oraz komfort ich życia, ale przede wszystkim będą one związane z poprawą jakości powietrza, wód, gleb i środowiska przyrodniczego. Jednym z ważnych elementów będzie rozwój infrastruktury technicznej (dróg, sieci kanalizacyjnej, błękitno-zielonej architektury). Pozytywny wpływ na środowisko będą miały także działania związane z gospodarką odpadami oraz ochroną przyrody, w tym bioróżnorodności. Podjęcie ww. działań pozwoli na zaspokojenie potrzeb mieszkańców, a także zmniejszy negatywny wpływ na środowisko, zarówno w sposób pośredni i bezpośredni.

Ograniczenie zużycia konwencjonalnych źródeł energii bezpośrednio może się przyczynić do zmniejszenia zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, a także ich finanse będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej. Dodatkowo termomodernizacja wpłynie pozytywnie na poprawę komfortu cieplnego mieszkańców.

Bezpośrednio na zdrowie ludzi wpływać będą inwestycje w sektorze gospodarki ściekowej. Modernizacje sieci i ich czyszczenie mogą przełożyć się na poprawę jakości wody przeznaczonej do picia.

Oddziaływaniami negatywnymi dla mieszkańców, znajdujących się w najbliższym sąsiedztwie obszarów objętych inwestycjami, będą prace remontowo-budowlane. Będzie to związane z użyciem maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji) oraz utrudnieniami komunikacyjnymi.

Oddziaływania te będą bezpośrednie, krótkotrwałe i odwracalne, jak również ustaną po zakończeniu robót. Negatywne odczucia wśród mieszkańców mogą budzić utrudnienia związane z organizacją ruchu.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na ludzi ich zdrowie i bezpieczeństwo.

8.5 Powietrze atmosferyczne

Pozytywne oddziaływanie na stan jakości powietrza związane będzie przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń. Obniżenie ładunku emisji zanieczyszczeń nastąpi poprzez realizację inwestycji takich jak: podnoszenie efektywności energetycznej w budynkach, modernizację systemów grzewczych, stosowanie alternatywnych paliw i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Ponadto, w Strategii zaplanowano działania związanych z rozwijaniem transportu publicznego, który w sposób znaczący może się przyczynić do poprawy jakości powietrza na terenie Subregionu Brzeskiego.

Działania związane z rozwijaniem systemu gospodarowania odpadami przyczynią się do zmniejszenia ilości nielegalnego spalania odpadów w domowych paleniskach, co wpłynie na poprawę jakości powietrza.

Główną przyczyną emisji ze źródeł komunikacyjnych jest duże natężenie ruchu indywidualnego pojazdów. Do niwelacji tego problemu przyczynią się budowy oraz remonty dróg.

Pozytywny, bezpośredni i stały wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat będą miały zadania typowo inwestycyjne tj. termomodernizacja obiektów oraz przebudowa infrastruktury drogowej, w tym systemu ścieżek rowerowych. Głównym zagrożeniem powietrza atmosferycznego jest niska emisja z instalacji grzewczych budynków. Termomodernizacja budynków pozwoli na znaczące ograniczenie zużycia materiału opałowego niezbędnego do ogrzania obiektu. W konsekwencji wpłynie to na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Przeprowadzone prace termomodernizacyjne budynków, dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię cieplną, minimalizują emisję zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł spalania energetycznego. W okresie realizacji przedsięwzięć będą miały miejsce uciążliwości związane z emisją do powietrza substancji z procesu spalania paliw w silnikach maszyn budowlanych i pojazdów transportowych, prac montażowych. Powyższe emisje będą miały charakter okresowy i odwracalny, a uciążliwości z nimi związane ustaną wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej wpłynie na ograniczenie wtórnej emisji substancji pyłowych emitowanych do powietrza w wyniku unosu z nawierzchni dróg. Również organizacja ruchu może mieć pośrednio pozytywny wpływ na stan jakości powietrza. Znaczący wpływ

na jakość powietrza ma zastępowanie tradycyjnych środków lokomocji przez korzystanie ze ścieżek rowerowych.

Pośredni długoterminowy wpływ na powietrze może mieć upowszechnianie edukacji. Działania głównie w zakresie edukacji ekologicznej mogą mieć pośrednie i wtórne znaczenie w kontekście kształtowania właściwych postaw wobec środowiska oraz powinny z wysokim prawdopodobieństwem przyczynić się do poprawy jakości powietrza w przyszłości. Natomiast świadomość szkodliwości stosowania paliw tradycyjnych o niskiej jakości do celów grzewczych oraz spalania odpadów w domowych kotłach bezpośrednio wpłynie na zwiększenie stosowania ekologicznych źródeł energii, a tym samym redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza. Stopień zanieczyszczenia powietrza ma wpływ na czynniki klimatyczne, szczególnie na terenach miejskich. Dlatego też wraz z poprawą stanu powietrza zmianom ulega klimat, jeśli inne czynniki nie wpływają zbyt negatywnie i dominująco.

Oddziaływania negatywne w głównej mierze mają charakter przejściowy i związane są z fazą realizacyjną planowanych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie na powietrze mogą mieć inwestycje związane z budową, rozbudową czy też modernizacją. Źródłem negatywnego oddziaływania ww. inwestycji może być budowa jak i eksploatacja. Faza budowy związana jest z emisją spalin z maszyn budowlanych oraz emisją substancji pyłowych, których źródłem jest głównie unos z powierzchni pyłących. Charakter tych oddziaływań będzie lokalny i krótkotrwały, tj. do czasu zakończenia robót budowlanych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego.

Instalacja pojedynczych baterii fotowoltaicznych jak i kolektorów słonecznych na budynkach użyteczności publicznej oraz mieszkalnych nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Realizacja zadania przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, zmniejszenia zapotrzebowania na energię ze źródeł nieodnawialnych i wzrostu efektywności energetycznej budynków, przez co przyniesie pośrednie pozytywne, długoterminowe oddziaływania na zwierzęta, ludzi, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz, oraz zasoby naturalne. Niemniej jednak montaż baterii fotowoltaicznych czy kolektorów słonecznych może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (m.in. jerzyki, jaskółki, wróble). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Okres lęgowy większości ptaków w Polsce przypada w terminie od 1 marca do 15 października. Należy jednak zaznaczyć, iż dla niektórych gatunków ptaków okres lęgowy przypada w innym okresie np. dla wróbli – od lutego/marca do sierpnia, a języków od maja do sierpnia. Ponadto w poszczególnych latach okresy lęgowe dla konkretnych gatunków ulegają nieznacznym przesunięciom, w zależności od panujących warunków

pogodowych. Negatywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do dzikich gatunków. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów a zależny będzie w znacznej mierze od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych. Montaż instalacji fotowoltaicznych w korelacji z elektryfikacją transportu samochodowego, pozwoli na drastyczne ograniczenie emisji spalin wzdłuż ciągów komunikacyjnych, dając tanie źródło napędu oraz pozwalając na stopniową rezygnację z płynnych paliw kopalnych, których wydobycie może być niebezpieczne dla różnorodności biologicznej, a spalanie powoduje m.in. smog, choroby i pogłębianie się ocieplenia klimatu.

Montaż pomp ciepła może wiązać się z chwilową emisją hałasu, ale będzie ograniczona do powierzchni ziemi. Konieczne jest także wyznaczenie odpowiedniego miejsca, najlepiej w odizolowanym od użytkowej części budynku pomieszczeniu. W miejscu działania pompy nie są emitowane żadne zanieczyszczenia, a emisję spalin w elektrowniach węglowych można obecnie dużo lepiej kontrolować. Obecnie, aby ograniczyć do minimum wpływ pompy ciepła na środowisko, należy stosować rozwiązanie hybrydowe polegające na integracji PC z instalacją fotowoltaiczną (czyli panelami PV), która jako OZE wyprodukuje "zieloną energię" nie tylko do zasilania pomp sprężarkowych, ale także urządzeń i sprzętów wykorzystywanych w domu. Dobrze zaprojektowany i wykonany system oparty na PC i PV eliminuje emisję dwutlenku węgla oraz innych zanieczyszczeń do atmosfery. Wśród zagrożeń środowiskowych w przypadku powietrznych pomp ciepła wymieniana jest również emisja hałasu, która może mieć wpływ na bezpośrednie otoczenie człowieka. Odpowiednie usytuowanie jednostki zewnętrznej powietrznej pompy ciepła, średnice kanałów powietrznych, czy też zastosowanie odpowiednio długich i elastycznych rur przyłączanych zapewni prawidłowe funkcjonowanie instalacji oraz eliminację hałasu. Najważniejsze jest, aby zastosować się do wytycznych producenta.

Montaż oraz eksploatacja pompy ciepła gruntowej wiąże się z ingerencją w grunt. Pompy z kolektorem pionowym mogą wymagać dopełnienia pewnych formalności wynikających z wymagań ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze. Dotyczy to sytuacji, gdy wykonuje się otwory na obszarach górniczych albo poza nimi o głębokości powyżej 30 m w celu wykorzystania ciepła ziemi. Wtedy - zgodnie z wymaganiami ustawy - konieczne jest sporządzenie projektu robót geologicznych, który podlega zgłoszeniu staroście.

Z uwagi na mało korzystne warunki wiatrowe nie planuje się budowy mikroinstalacji wiatrowych / farm wiatrowych na terenie Subregionu Brzeskiego.

Poprawa efektywności energetycznej poprzez inteligentne zarządzanie energią oraz wykorzystanie różnego rodzaju OZE zmniejszy zapotrzebowanie na surowce, co ograniczy ingerencję ludzką w środowisko oraz znacznie zmniejszy emisję spalin, w tym gazów cieplarnianych.

8.6 Klimat

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” został opracowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka związanego ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych (długie okresy bezwietrznej pogody, lub krótkotrwałe okresy z wiatrami o sile huraganu). W przypadku energii słonecznej można spodziewać się poprawy warunków w lecie ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i zmniejszenie w zimie ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem. W zakresie upraw roślin energetycznych kluczowy będzie rozwój nowych gatunków roślin, bardziej odpornych na zmienne warunki pogodowe oraz innowacyjnych technik upraw do wykorzystywania w bardzo suchym oraz wilgotnym środowisku. Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii.

Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego.

Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie

rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu. Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Geograficznie problem ten może w większym stopniu dotknąć województwa opolskiego. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Część działań ujętych w Strategii Rozwoju będzie charakteryzowała się zarówno oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi, jak i negatywnymi w odniesieniu do zmian klimatu. Działanie obejmujące przebudowę i remonty dróg, obok bezpośredniej i długotrwałej poprawy stanu powietrza w zakresie ilości emitowanych zanieczyszczeń (na skutek upłynnienia ruchu, skutkującego mniejszym spalaniem paliw) powodują z reguły przeniesienie negatywnego oddziaływania z jednego miejsca w inne (z terenów zabudowanych na tereny zlokalizowane poza terenami zabudowanym, które wcześniej charakteryzowały się o wiele lepszymi warunkami aerosanitarnymi). Ponadto zmiany pokrycia powierzchni ziemi bezpośrednio wpływają na mikroklimat. Ich zwiększenie pogarsza lokalnie mikroklimat, tworząc tzw. wyspy ciepła.

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby projektu KLIMADA⁴, zamieszczonymi w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, na przestrzeni następujących lat warunki klimatyczne Polski zmienią się. Przewidywane jest zwiększenie się ilości dni z temperaturą powyżej 25°C oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0°C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

8.7 Zabytki oraz dobra materialne

Działania wyznaczone w projekcie Strategii mają w większości neutralne lub pozytywne oddziaływanie na dobra materialne i zabytki. Zadania inwestycyjne w zakresie infrastruktury komunikacyjnej bezpośrednio wpłyną pozytywnie na występujące w bliskim sąsiedztwie tych terenów zabytki nieruchome, poprzez minimalizację występowania drgań spowodowanych złym stanem technicznym nawierzchni lub szlaku. Prowadzenie założonych działań infrastrukturalnych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zabytkowych (zabytków nieruchomych, stanowisk archeologicznych) będzie wymagało od inwestora uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków postępowania i właściwego zabezpieczenia na etapie wykonywania robót budowlanych.

Wszelkie działania związane z ochroną i rozwojem dziedzictwa kulturowego powodują zazwyczaj pośredni pozytywny wpływ na wartość zmodernizowanych obiektów i możliwość zwiększenia wpływów finansowych wynikających ze świadczonych w nich usług. Pośrednio oddziałują także na nieruchomości znajdujące się w ich sąsiedztwie. Pozytywny wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne ma również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza, co wpłynie na poprawę ich stanu technicznego. Zanieczyszczenia pyłowe, które są emitowane z kominów budynków mieszkalnych z sektora indywidualnego jak i zbiorowego osiadając na zabytkach i dobrach materialnych powodują ich niszczenie.

⁴ Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

Negatywne, bezpośrednie i chwilowe oddziaływania na zabytki oraz dobra materialne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań inwestycyjnych lub wówczas, gdy działanie dotyczyć będzie obiektów objętych ochroną kulturową lub historyczną. Negatywne oddziaływania wiążą się z możliwym spadkiem wartości nieruchomości (budynków i gruntów) z uwagi na niepożądane sąsiedztwo nowych inwestycji, które w opinii społecznej pogarszają atrakcyjność (krajobrazową i funkcjonalną) danego miejsca i odwrotnie na wzrost wartości nieruchomości wpływa lokalizacja i dostęp do obiektów zabytkowych, cennych obszarów przyrodniczych, jak i środków komunikacyjnych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na dziedzictwo kulturowe, zabytki, dobra materialne.

W chwili przygotowania niniejszego opracowania brak jest możliwości stwierdzenia, które z zadań inwestycyjnych będą prowadzone w pobliżu obiektów chronionych i czy ich zakres prac spowoduje zniszczenie lub degradację danego obiektu historycznego. Konsekwencją realizacji zadań inwestycyjnych będzie dbałość o walory historyczno-kulturowe poprzez zastosowanie takich rozwiązań projektowych, aby środowisko kulturowe nie zostało zdegradowane.

Reasumując, działania wyznaczone w ramach projektu Strategii Rozwoju przyczynią się do ochrony wartości kulturowych i pozytywnego wpływu na zabytki i stanowiska archeologiczne.

8.8 Zasoby naturalne

Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi przyniesie ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, które migrują do gleb. Oddziaływania pozytywne wystąpią również w sektorze surowcowym. Poprawa efektywności energetycznej poprzez inteligentne zarządzanie energią oraz wykorzystanie różnego rodzaju OZE zmniejszy zapotrzebowanie na surowce.

Z dokonanej analizy wynika, że na etapie realizacji zadań typowo inwestycyjnych wyznaczonych będą wykorzystywane zasoby naturalne tj. woda oraz gleba. Największe zużycie surowców naturalnych będą generowały inwestycje związane z budową/przebudową infrastruktury drogowej, dlatego działania te mogą wiązać się z krótkotrwałym negatywnym i bezpośrednim oddziaływaniem na ten komponent środowiska. Nieuniknionym negatywnym oddziaływaniem na zasoby naturalne będzie trwałe zajęcie terenów biologicznie czynnych pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych. Wielkość zapotrzebowania będzie wynikała jednak z rodzaju inwestycji i zastosowanej technologii. Na etapie sporządzania niniejszej Prognozy nie jest możliwe oszacowanie wielkości zużytych zasobów, jednak mając na względzie lokalny charakter zaplanowanych inwestycji oraz stosowane rozwiązania proekologiczne nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na ten komponent środowiska.

Pozytywnym długoterminowym i skumulowanym oddziaływaniem będzie minimalizacja zużycia zasobów naturalnych (w szczególności węgla, wody, paliw energetycznych) poprzez realizację zadań związanych z termomodernizacją budynków.

Do działań negatywnych związanych z realizacją przedsięwzięć zawartych w Strategii możemy zaliczyć: zabudowanie powierzchni ziemi pod nowe inwestycje, usuwanie wierzchnich warstw gleby, powstawanie odpadów budowlanych, wzrost wydobycia surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko glebowe i zasoby naturalne.

8.9 Wody

Działania zaplanowane do realizacji w ramach projektu Strategii nie będą wywierały znaczącego wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych. Działania przewidziane do realizacji w ramach projektowanej Strategii są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód podziemnych i powierzchniowych. Oceniono, że wyznaczone w projekcie zadania nie będą mieć znaczącego wpływu na jakość i ilość wód powierzchniowych i podziemnych, w tym jednolite części wód.

Realizacja ustaleń Strategii wpisuje się w realizację głównych celów środowiskowych dla wód podziemnych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW):

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Natomiast w przypadku wód powierzchniowych działania zapisane w Strategii powinny realizować następujące cele RDW:

- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- poprawa i przywracanie wszystkie części wód powierzchniowych dla sztucznych i silnie zmienionych części wód, mając na celu osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych,
- stopniowe redukcje zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowa eliminowanie emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Każde z opisanych działań wpisuje się w realizację powyższych celów, zakładając osiągnięcie przez jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych stanu/potencjału co najmniej dobrego.

Bezpośrednio największe korzyści przyniesie realizacja działań polegających na budowie, rozbudowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych, jak również infrastruktury towarzyszącej, które są wprost nakierowane na ochronę wód. Ponadto, działania związane z rozbudową sieci wodno-kanalizacyjnej będą mieć pozytywny wpływ na GZWP oraz na ujęcia wód podziemnych i ich stref ochronnych.

Ze środowiskiem wodnym powiązany jest także sektor energetyczny. Dlatego projekty związane z poprawą efektywności energetycznej, z popularyzacją oszczędzania energii oraz promowaniem odnawialnych źródeł energii, pośrednio pozytywnie będą wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych.

Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej regionu. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, a zanieczyszczenia z powietrza przenikają do środowiska glebowego. W związku z tym poprawa stanu jakości powietrza wpłynie na poprawę stanu jakości wody.

Budowa sieci kanalizacyjnej podlega najczęściej analizie jej opłacalności, jednak dla ochrony środowiska jest ona rozwiązaniem bardziej korzystnym. W przypadku obszarów, na których występuje zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych, a tym samym także gruntowych, budowa indywidualnych rozwiązań gospodarki ściekowej nie jest korzystnym podejściem do problemu odprowadzania ścieków. Właściciele takich urządzeń nie są w stanie zagwarantować właściwego oczyszczenia ścieków lub prawidłowego eksploataowania urządzenia. Budowa sieci wyeliminuje przedostawanie się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji. Ograniczy to także rozproszone zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych.

Zdarzają się przypadki, kiedy odprowadzanie ścieków zawierających zanieczyszczenia w dopuszczalnych stężeniach mimo wszystko może negatywnie oddziaływać na wody odbiornika, z uwagi na jego szczególną wrażliwość. Wprowadzenie do wód rzeki przy niskim przepływie znacznego ładunku zanieczyszczeń może w konsekwencji wpłynąć negatywnie na jej naturalną zdolność samooczyszczania i stopniowe pogarszanie się jakości prowadzonych przez nią wód. Powtarzające się regularne zrzuty ścieków zawierających substancje zanieczyszczające w ilościach podprogowych przyczyniają się do przekroczenia chłonności rzek, które niejednokrotnie stanowią lokalne cieki wodne o niewielkich przepływach.

Oddziaływania negatywne związane będą z etapem budowy i po zakończeniu prac ustąpią. Prace budowlane mogą wpływać negatywnie na wody poprzez ingerencje w bioróżnorodność danego terenu, na którym planuje się inwestycje. Ponadto do wód podziemnych mogą przedostawać się różnorakie zanieczyszczenia, jednak nie powinny wpłynąć znacząco na ich jakość. Podczas użytkowania dróg zanieczyszczenia przedostają się do wód w wyniku infiltracji z wodami opadowymi i roztopowymi. Podstawą ochrony przed tego typu zanieczyszczeniami jest zastosowanie systemów odwodnień, które umożliwiają, w normalnych warunkach eksploatacji, absorpcję węglowodorów ropopochodnych. Chemizm wód ulega zmianom głównie za sprawą rozpuszczalnych w wodzie soli, które migrują do ekosystemów wodnych. Oddziaływania te będą pośrednie i długotrwałe. Realizacja działań infrastrukturalnych może pociągać za sobą szereg negatywnych oddziaływań na etapie budowy konkretnych inwestycji, takich jak odwadnianie wykopów, skutkujące obniżeniem zwierciadła wody podziemnej oraz infiltracją zanieczyszczeń z terenu budowy do ziemi i wód gruntowych. Oddziaływania te jednak będą mieć charakter lokalny i krótkotrwały.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności. W przypadku, kiedy przedsięwzięcie będzie kwalifikować się do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko.

Możliwe oddziaływania negatywne będą polegać na obniżeniu poziomu wód gruntowych, trudnością związaną z przesączaniem wód opadowych, ze względu na występowanie powierzchni silnie zabudowanej oraz przedostawaniem się szkodliwych substancji do wód (szczególnie na etapie realizacji niektórych inwestycji).

Realizacja inwestycji, z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, wpisuje się w cele środowiskowe wskazane w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Dokument ten został przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2023 poz. 335). Zgodnie z Programem

wodno-środowiskowym kraju wprowadzono działania z kategorii „Gospodarka Komunalna”, obejmujące konieczność porządkowania systemu gospodarki ściekowej. Działania te obejmują budowę systemu kanalizacji sanitarnej oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Reasumując realizacja inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu wód i nie będzie stanowić zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych. Inwestycje mają na celu poprawę warunków sanitarnych, uporządkowanie gospodarki ściekowej poprzez podłączenie istniejących i planowanych budynków do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków oraz likwidację zbiorników na ścieki.

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych.

Zgodnie z projektem KLIMADA⁵, rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są:

- zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu;
- powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych;
- uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych;
- rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym;
- tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci

⁵ Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

8.10 Krajobraz i powierzchnia ziemi

Do poprawy estetyki przestrzeni miejskiej przyczynią się działania dotyczące, m.in. termomodernizacji budynków.

Wśród kierunków działań przewidzianych w Strategii znajdują się takie, które będą wiązać się z naruszeniem istniejącej struktury gruntów oraz wprowadzeniem zmian krótkookresowych lub długookresowych w krajobrazie naturalnym, w efekcie czego przewiduje się wystąpienie oddziaływań negatywnych oraz pozytywnych. Należą do nich:

- modernizacja, rozbudowa i budowa sieci dróg rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- rozwijanie i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej;
- modernizacja i budowa infrastruktury użyteczności publicznej.

Zgodnie z celami przyjętymi w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (zalecenia CM/Rec (2008) 3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej) *Każde działanie lub projekt powinien być zgodny ze standardami jakości krajobrazu. W szczególności powinny poprawić jakość krajobrazu, a przynajmniej nie doprowadzić do jej pogorszenia. Wpływ projektów na krajobraz, niezależnie od ich skali, powinien być oceniony, a przepisy i instrumenty odpowiadające tym skutkom powinny być sprecyzowane. Każde działanie lub projekt powinien nie tylko odpowiadać cechom miejsca, ale także być do nich dostosowany.*⁶

Na krajobraz oddziaływać będą głównie działania o charakterze inwestycyjnym. Inwestycje polegające na budowie dróg, termomodernizacji obiektów, rozbudowie infrastruktury wodno-ściekowej, budowie ścieżki rowerowej oraz budowie nowych obiektów użyteczności publicznej powodują stałą zmianę w krajobrazie. Rodzaj oddziaływania (pozytywny bądź negatywny) jest uzależniony od lokalizacji danej inwestycji i otaczającego je terenu. Właściwie zaprojektowany i zlokalizowany w przestrzeni powinien negatywnie oddziaływać na środowisko. Inwestycje budowlane w sposób trwały wpiszą się w krajobraz, dlatego istotny jest wybór lokalizacji oraz odpowiedniej technologii z zachowaniem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Budowa nowych dróg może potencjalnie negatywnie wpłynąć na krajobraz z uwagi na pojawienie się nowej formy w przestrzeni. Niemniej jednak z uwagi na powierzchniowych charakter dróg nie stanowią one dominanty

⁶ Zalecenia CM/Rec(2008)3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej

krajobrazowej, a ich przebieg jest w większości dostosowany do lokalnego ukształtowania terenu. Sporadyczne przypadki tj. budowa obiektu inżynieryjnego lub inżynierskiego, skrzyżowań itp. mogą powodować zaburzenia w lokalnym krajobrazie z uwagi na ich rozmiary w przestrzeni. Na etapie realizacji inwestycji drogowych negatywne chwilowe oddziaływanie może wystąpić z uwagi na prowadzone wykopy, przemieszczanie mas ziemnych, prace „wysokich” maszyn tj. żurawie, dźwigi, które mogą być widoczne z dużych odległości.

Przebudowa i modernizacja już istniejących obiektów nie będzie powodować negatywnych oddziaływań na krajobraz oraz powierzchnię ziemi, ale będzie prowadzić do poprawy estetyki przestrzeni publicznej.

Oceniono, że wyznaczone w projekcie Strategii zadania nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi i krajobraz.

Zgodnie z Waloryzacją krajobrazu naturalnego województwa opolskiego wraz z programem czynnej i biernej ochrony na terenie Subregionu Brzeskiego występuje:⁷

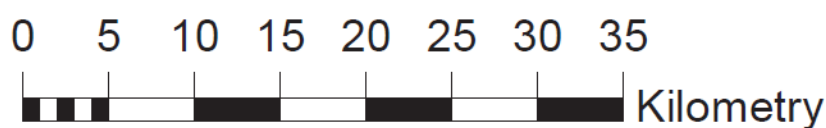
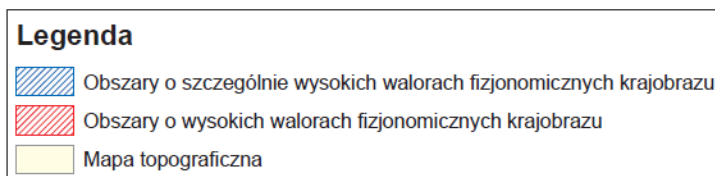
- Obszar, gdzie krajobrazy fluwiogłacialne wykształcone są w najbardziej charakterystycznej postaci. Centralna część kompleksów leśnych położona jest na Równinie Stobrowskiej wchodzącej w skład Równiny Opolskiej. Rozległe równiny wodnolodowcowe związane są tu z przedpołem maksymalnego zasięgu zlodowacenia Warty. Wytapiające się z lądolodu wody niosły dobrze przemyty piaszczysto-żwirowy materiał i akumulując go budowały rozległe równiny sandrowe. Równomierny dopływ materiału osadowego zapewniały płynące równoległe do czoła lądolodu rzeki. Charakterystyczna sieć rzeczna ukształtowana na przedpolu moren czołowych zlodowacenia warciańskiego do dziś zachowała się w krajobrazie Równiny Stobrowskiej. Budują ją płynące równoległe do siebie Stobrawa, Bogacica, Budkowiczanka i Brynica, podzielane niepewnymi wododziałami. W występującej na tym terenie sieci rzecznej typowa jest bifurkacja. Istotnym uwarunkowaniem, które miało decydujący wpływ na obecny charakter rzeźby równin wodnolodowcowych były płytko zalegające w podłożu czwartorzędu iły poznańskie, które z jednej strony utrudniały podpowierzchniowy odpływ wód, z drugiej będąc osadami bardziej odpornymi na wymywanie niż wcześniej złożone osady lodowcowe sprzyjały wykształceniu się szerokich ale płytkich dolin rzecznych. Do dziś Równina Stobrowska charakteryzuje się bardzo gęstą siecią rzeczną oraz szerokimi, słabo wcięty w bazę erozyjną dolinami wypełnionymi głównie osadami akumulowanymi podczas zlodowacenia bałtyckiego.

⁷ Badora K., Badora K.: Waloryzacja krajobrazu naturalnego województwa opolskiego wraz z programem czynnej i biernej ochrony, Opole 2006

- Krajobraz peryglacialny, wykształcony na zdenudowanych wzniesieniach osadów akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej – szczelinowej. Koncentrują się na terenie województwa opolskiego w części zachodniej i północnej, a w mniejszym natężeniu centralnej. Występują w strefach dawnych postojów lądolodu i obejmują formy akumulowane u jego czoła, a także w szczelinach i obszarach między bryłami martwego lodu. Dominujący arealny typ deglacjacji był głównym uwarunkowaniem współwystępowania na różnych obszarach wzniesień morenowych, glin zwałowych oraz kemów i rzadszych ozów. Tworzą one przekształcone w warunkach wiecznej zmarzliny wysoczyzny pochodzące z okresu zlodowacenia Odry. Jednym z ważniejszych obszarów występowania krajobrazów peryglacialnych na Opolszczyźnie jest pasmo łagodnych wzniesień ciągnące się na przestrzeni ok. 15-20 km wzdłuż doliny Nysy Kłodzkiej od Grodkowa do Łosiowa. Najczęściej są to izolowane ostańce denudacyjne zbudowane z glin zwałowych lub piasków i żwirów wodnolodowcowych akumulacji szczelinowej. Kulminację występujących na tym terenie wzniesień stanowi rozległe plateau kemowe o wysokości dochodzącej do 183 m n.p.m. wznoszące się nad przyległą od północy doliną Odry o ok. 50 m i od południa doliną Nysy Kłodzkiej o ok. 35-40 m. Piaski i żwiry fluwioglacjalne zalegają tu na glinach zwałowych. Miejscami osady polodowcowe pokryte są peryglacialnymi glinami lessopodobnymi. Faliste w części wierzchwinowej wzniesienia tworzą monotony krajobraz rolniczy, intensywnie użytkowany o dominacji wielkopowierzchniowych areałów gruntów ornych.
- W obrębie zalewowych den dolin rzecznych gliniasto-piaszczyste aluwia – mady. Ich stropowa część w dolinie Odry określana jest jako mada przemysłowa. Charakterystyczny jest również płytko występujący poziom wód gruntowych ściśle związany z wahaniami stanów wód w rzekach oraz cykliczne zalewy powodziowe, których zasięg jest obecnie dużo mniejszy niż zasięg naturalny za sprawą występowania przeciwpowodziowych. Na madach i przy płytkich wodach gruntowych den dolin rzecznych występują korzystne uwarunkowania do rozwoju rolnictwa, nie występuje natomiast zabudowa (zagrożenie powodziowe, płytkie wody gruntowe). Pod względem form użytkowania w dnach dolin rzecznych dominują więc grunty orne, a w niżej położonych terenach trwałe użytki zielone. Typowy jest wieloprzestrzenny charakter pól. Miedze występują rzadko i mają niewielką szerokość. Lokalnie, głównie w międzywałach zachowały się fragmenty lasów łęgowych i olsów, a na wyższych terasach zalewowych grądów. Gdziekolwiek zachowały się także starorzecza z typową dla niewielkich płytkich zbiorników eutroficznych roślinnością. Wzdłuż starorzeczy, podobnie jak i wzdłuż koryt rzecznych występują ciągi zadrzewień i zakrzaczeń łęgowych z dominującą wierzbą dającą podstawę do wykształcenia się niewielkich wałów przykorytowych. Pod względem walorów

przyrodniczych pozostałości naturalnych i seminaturalnych biocenoz występujące w dolinach rzecznych należą do najważniejszych obszarów ochrony różnorodności biologicznej w skali regionu i kraju. Stanowią również podstawowe korytarze ekologiczne.

Obszary o szczególnie wysokich i wysokich walorach fizjonomicznych krajobrazu na terenie Subregionu Brzeskiego.



Źródło: Waloryzacja krajobrazu naturalnego województwa opolskiego

Zgodnie z danymi Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na terenie Subregionu Brzeskiego zgodnie z poniższą tabelą występują obszary potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (stan na 25.09.2022 r.):

Tabela 21. Historyczne zanieczyszczenia powierzchni gleb na terenie Subregionu Brzeskiego.

Gmina	Numer działki	Substancje	Status
Brzeg	851/18	Aldryna; α -HCH; DDT/DDE/DDD	teren, na którym występuje potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi
	169	-	teren, na którym występuje potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi
	13/3, 13/4	Benzo(ghi)perylene; Dibenzo(a,h)antracen; Naftalen; Cyjanki – związki kompleksowe; Indeno(1,2,3-c,d)piren; Chryzen; Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju; Benzo(k)fluoranten; Ołów (Pb); Antracen; Benzo(b)fluoranten; Benzo(a)antracen; Cyjanki wolne; Benzo(a)piren	teren, na którym zakończono remediację
	126/12, 126/13	Benzo(b)fluoranten; Cynk (Zn); Benzo(a)piren	teren, na którym zakończono remediację
Skarbimierz	64/1, 64/2, 64/3	-	teren, na którym występuje historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi w trakcie remediacji
	1/1, 1/2	-	teren, na którym występuje potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/, stan na 25.09.2022 r.

Na terenie gmin: Lubsza, Olszanka i Grodków nie występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni gleb.

Adaptacja do zmian klimatu

Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne, a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy również mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.

8.11 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Pozytywne oddziaływanie na klimat akustyczny przede wszystkim będą miały działania w zakresie rozwoju i modernizacji transportu publicznego. Duże znaczenie w redukcji ponadnormatywnego hałasu będzie miał rozwój systemu ścieżek rowerowych, który spowoduje zmniejszenie ruchu samochodowego.

Oddziaływanie negatywne będzie krótkotrwałe, odwracalne i występujące tylko na terenie prowadzonych prac i w ich najbliższym sąsiedztwie. Prace realizowane w ramach tych zadań będą źródłem hałasu, którego głównym emitorem będzie praca urządzeń mechanicznych. Zadania, których realizacja będzie się wiązać z użyciem ciężkiego sprzętu powinny być prowadzone w dzień, aby nie zakłócać ciszy w porze nocnej. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny w pełni sprawne, które zostaną wykorzystane do prac zgodnych z ich przeznaczeniem i możliwościami, tak aby nie powstały inne zagrożenia, np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i ustąpi z chwilą zakończenia prac. Modernizacja istniejących odcinków dróg przyczyni się do poprawy ich stanu oraz komfortu jazdy. Pośrednio zmniejszy to poziom hałasu drogowego.

Negatywne oddziaływanie w postaci promieniowania elektromagnetycznego może nastąpić w ramach pośredniego skutku przedsięwzięcia: Kompleksowa modernizacja energetyczna obiektów wraz z instalacją urządzeń OZE. Dotyczy to linii łączących instalacje z siecią energetyczną. Właściwa lokalizacja oraz zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń może niemal całkowicie wyeliminować narażenie na promieniowanie elektromagnetyczne. Przewidywalne uciążliwości związane z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz dźwiękami wydawanymi podczas pracy takich urządzeń będą marginalne.

Podczas prac ziemnych i montażowych, w sąsiedztwie placu budowy wystąpią potencjalne bezpośrednie i krótkotrwałe uciążliwości w tym: emisja hałasu, zanieczyszczeń do powietrza oraz wytwarzanie odpadów. Oceniono je jako krótkoterminowe. Prace związane z budową przedsięwzięć wiązać się będą ze wzrostem poziomu hałasu, którego źródłem będzie praca sprzętu budowlanego, środków transportu. Hałas będzie miał zasięg lokalny. Praca przedsięwzięć przebiega częściowo w obrębie terenów chronionych akustycznie, zatem mieszkańcy i użytkownicy najbliższej zabudowy odczuwać mogą okresowe uciążliwości związane z realizacją inwestycji. Ewentualne uciążliwości będą

minimalizowane poprzez prowadzenie prac w porze dziennej w godz. 6.00-22.00 oraz zastosowanie urządzeń i maszyn w pełni sprawnych.

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w gminach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”.

Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

9. Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Prognoza oddziaływania na środowisko wykazała, że niektóre z przedsięwzięć realizowanych w ramach projektu Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego mogą negatywnie wpłynąć na środowisko. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową sieci kanalizacyjnej, budową i modernizacją obiektów czy modernizacją i rozbudową ciągów komunikacyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślane wybory lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależy będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są obecnie kontynuowane). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu;
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniając zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

W wyniku realizacji projektu Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego może potencjalnie dojść do oddziaływania na obszary chronione, dlatego ważne jest, aby wszelkie przedsięwzięcia wynikające ze Strategii były przeprowadzone zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarowania na obszarach objętych prawną formą ochrony przyrody.

Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko możliwa jest m.in. poprzez prowadzenie świadomej polityki przestrzennej popartej stosownymi zapisami w dokumentach prawa lokalnego oraz zachowanie walorów przyrodniczych gmin.

Poniżej przedstawiono propozycje zapobiegania, łagodzenia negatywnego wpływu na środowisko, będącego konsekwencją realizacji działań ujętych w Strategii na poszczególne komponenty środowiska:

Ochrona powierzchni ziemi i wód:

- Na etapie projektowania należy rozważyć koncepcje organizacji placu budowy i jego zaplecza, z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni.
- Po zakończeniu prac budowlanych, w razie konieczności, należy przeprowadzać rekultywację.
- W projekcie i wykonawstwie należy minimalizować zakres robót powodujących zdejmowanie warstw próchnicznych gleby, a także zaplanować wykorzystanie nadmiarów ziemi pochodzącej z wykopów.
- W opisach technicznych projektów budowlanych należy zaplanować miejsca przeznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną.
- Prawidłowe przechowywanie substancji ropopochodnych oraz innych materiałów.
- Opracowanie procedury na wypadek wystąpienia awarii na placu budowy, by nie doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.
- Właściwe postępowanie z odpadami.
- Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów nadających się do odzysku lub unieszkodliwiania, gromadzenie odpadów niebezpiecznych w szczelnych, oznakowanych pojemnikach, w wydzielonym miejscu.
- Przekazywanie powstających podczas realizacji inwestycji oraz eksploatacji obiektu odpadów tylko wyspecjalizowanym jednostkom posiadającym zezwolenie na odzysk, utylizację, zbieranie i transport tych odpadów.
- W miarę możliwości wykorzystywanie na miejscu materiału pozostałego po robotach ziemnych,
- Ograniczenie uszczelniania zlewni, np. poprzez planowanie rezerw terenu, które ma służyć zapewnieniu możliwości swobodnej infiltracji wód do ziemi,

- Uregulowanie gospodarki wodami opadowymi - oczyszczenie ich oraz możliwość ich retencjonowania w celu ograniczenia spływu powierzchniowego, należy przy tym brać pod uwagę nie tylko dany obszar, ale i obszar położony niżej w zlewni (jest to szczególnie ważne w miastach),
- Prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód.

Ochrona powietrza:

- Wykonawcy wybierani do realizacji poszczególnych zadań powinni używać nowoczesnego sprzętu i wykazać się dbałością o prawidłową eksploatację i właściwą konserwację sprzętu i środków transportu. Takie zapisy mogą znaleźć się na odpowiednich etapach procedur przetargowych.
- Niedopuszczalne jest palenie na terenie budowy papy, opon, rozpuszczalników, farb itp.
- Pogłębiona analiza lokalizacji przedsięwzięcia.
- Zminimalizowanie ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu.
- Prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów.
- Prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej.
- Stosowanie przepisów BHP.
- Zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin.
- Na etapie eksploatacji - prowadzenie monitoringu powietrza.
- Unikanie emisji głównie substancji pyłowych na etapie budowy, rozbudowy czy modernizacji obiektów,
- Przestrzeganie zastrzonych zapisów pozwoleń budowlanych.

Różnorodność biologiczna (w tym fauna, flora, obszary chronione):

- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną.

- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

Ochrona przed hałasem i drganiami:

- Ograniczenie prac związanych z wykorzystaniem głośnego sprzętu, do pory dziennej między 7:00 a 20:00.
- W miejscach szczególnie wrażliwych obok zabudowy mieszkaniowej należy ograniczyć prędkość pojazdów dowożących materiały budowlane ze względu na drgania przenoszące się na konstrukcje budynków oraz wpływ na klimat akustyczny otoczenia.
- Projektanci powinni zwrócić uwagę na propozycję lokalizacji baz zaplecza technicznego budowy tak, aby planować je możliwe z dala od okien budynków mieszkalnych.
- Na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej należy tak planować roboty budowlane w ramach poszczególnych zadań by prowadzić prace związane z emisją hałasu w tym samym czasie tylko po jednej stronie budynku, aby w mieszkaniu były pomieszczenia nienarażone na emisję hałasu.
- Organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas.
- Stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.
- Stosowanie tzw. cichych nawierzchni.
- Ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko.
- Racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów.
- Sprawne przeprowadzenie prac.
- Ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją.
- Dobór gatunków roślin pełniących rolę dźwiękochronną dostosowanych do wymogów siedliska.

10. Propozycja działań alternatywnych

Art. 51, ust. 2, pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Dla zadań zawartych w projekcie *Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030* można zaproponować następujące działania alternatywne:

- Zmiana lokalizacji danego działania.
- Zmiana technologii realizacji zadania.
- Wybór alternatywnych materiałów do realizacji zadania.
- Rozważenie różnych wariantów organizacyjnych realizacji zadania i dobór odpowiedniego.
- Modyfikacja zakresu zadania, częściowe lub całkowite odstępnie od realizacji zadania, jeśli decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla danego zadania będzie wskazywać na taką potrzebę.

W przypadku projektu *Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030* nie ma możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań ze względu na wysoki stopień ogólności dokumentu. Projekt jest koncepcją rozwoju i przebudowy społecznej, infrastrukturalnej i przestrzennej obszaru gmin, która jako wizja całościowa i spójna pozwoli osiągnąć zamierzone efekty. Dlatego też wprowadzanie na tym etapie rozwiązań alternatywnych zaburzałoby spójność wspomnianej wizji. Należy jednak podkreślić, że istnieją duże możliwości w doborze najlepszych pod względem oddziaływania na środowisko wariantów lokalizacyjnych, technologicznych czy organizacyjnych.

Podkreślając charakter dokumentu, o wysokim stopniu ogólności oraz brak możliwości precyzyjnego wskazania działań alternatywnych należy w przypadku wszystkich przedsięwzięć przeanalizować działania alternatywne na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z ustawą 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.

W związku z ciągłym rozwojem gospodarczym regionu oraz wzrostem poziomu konsumpcji brak realizacji Strategii prowadzić będzie do pogorszenia wszystkich elementów środowiska.

11. Potencjonalne oddziaływanie transgraniczne

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.), z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany dokument nie będzie wywierał znaczącego oddziaływania transgranicznego.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

12. Monitorowanie realizacji Strategii Rozwoju

Zgodnie z art.10e ust. 3 ustawy o samorządzie gminnym, strategia określa oczekiwane rezultaty planowanych działań, w tym w wymiarze przestrzennym oraz wskaźniki ich osiągnięcia. W niniejszym rozdziale przedstawiono katalog wskaźników dopasowanych do działań wyróżnionych w strategii, dotyczących dwóch poziomów monitorowania.

Monitoring prowadzony jest przede wszystkim w celu zapewnienia ciągłości, efektywności i skuteczności realizacji strategii. Ze względu na fakt, iż dzięki sukcesywnemu gromadzeniu i analizowaniu informacji i danych dotyczących przebiegu procesu wdrażania jej założeń, monitoring pozwala również na wykrycie ewentualnych problemów i utrudnień mających wpływ na osiągnięcie zakładanych rezultatów.

Monitoring prowadzony będzie w okresach dwuletnich w celu zapewnienia ciągłości, prawidłowości i efektywności realizacji strategii. Taka procedura umożliwi wykrycie ewentualnych zagrożeń, ale także lepsze ukierunkowanie na osiągnięcie przyjętych w strategii celów. Ponadto monitoring pozwala na uzyskanie informacji dotyczących działań, które zostały wskazane do realizacji w czasie obowiązywania strategii.

Prowadzony będzie na dwóch poziomach:

- poziomie strategicznym – poprzez zbadanie zmian (rezultatów). W tym celu opracowano listę wskaźników rezultatu do kierunków działań zaplanowanych w strategii. W wymiarze strategicznym oceniany będzie postęp w realizacji opisanych założeń,
- poziomie operacyjnym – poprzez ocenę efektów poszczególnych przedsięwzięć. Monitoring zostanie zrealizowany za pomocą wskazania odsetka projektów przedsięwzięć zrealizowanych.

Opisane sposoby monitoringu stanowiąc będą podstawowe narzędzie do ewaluacji i oceny stopnia aktualności Strategii. Głównym celem ewaluacji jest ocena efektów i jakości prowadzonych działań. Raporty częściowe (ewaluacyjne) będą stanowić również źródło informacji, co do konieczności aktualizacji przedmiotowej strategii.

Poniżej przedstawiono wskaźniki do kierunków działań umożliwiające monitoring a następnie ewaluację dokumentu.

Wymiar gospodarczy		
Cel strategiczny 1.	Wzrost konkurencyjności subregionalnej gospodarki	Wskaźnik
Kierunek działania 1.1	Integracja Subregionu Brzeskiego w oparciu o nowoczesny transport	Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych

	publiczny i efektywny system komunikacji	Liczba pojazdów korzystających z miejsc postojowych w wybudowanych obiektach „parkuj i jedź”
Kierunek działania 1.2	Marketingowe kreowanie Subregionu jako ośrodka gospodarczego	Wypracowanie wspólnej marki obszaru i opracowanie strategii jej promocji Zasięg zrealizowanych przedsięwzięć edukacyjno-promocyjnych oraz informacyjnych
Kierunek działania 1.3	Modernizacja, rozbudowa i budowa infrastruktury na rzecz zwiększenia atrakcyjności inwestycyjnej	Liczba inwestycji zlokalizowanych na przygotowanych terenach inwestycyjnych Wzrost zatrudnienia we wspieranych przedsiębiorstwach Liczbę podmiotów gospodarczych zlokalizowanych na terenach inwestycyjnych

Wymiar społeczny		
Cel strategiczny 2	Wzmacnianie tożsamości wspólnoty lokalnej w oparciu o wyróżniającą się jakość usług publicznych oraz wykorzystanie dziedzictwa kulturowego i zasobów naturalnych	Wskaźnik
Kierunek działania 2.1	Wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego i rozwój turystyki	Wzrost oczekiwanej liczby odwiedzin w objętych wsparciem miejscach należących do dziedzictwa kulturowego Wzrost oczekiwanej liczby odwiedzin w objętych wsparciem miejscach stanowiących atrakcje turystyczne
Kierunek działania 2.2	Podnoszenie standardów i jakości opieki wychowania przedszkolnego	Odsetek dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym
Kierunek działania 2.3	Zapewnienie równego dostępu do wysokiej jakości kształcenia w Subregionie Brzeskim	Liczba uczniów w oddziałach specjalnych, integracyjnych, ogólnodostępnych w szkołach podstawowych (bez specjalnych)
Kierunek działania 2.4	Wsparcie edukacji dzieci i młodzieży	Wyniki egzaminu ósmoklasisty Współczynnik skolaryzacji
Kierunek działania 2.5	Rozwój systemu wsparcia rodzin i pieczy zastępczej	Liczba rodzin zastępczych
Kierunek działania 2.6	Wzmacnianie profilaktyki społecznej	Liczba rodzin, które otrzymywały świadczenia z pomocy społecznej z uwagi na przemoc w rodzinie, alkoholizm i narkomanię
Kierunek działania 2.7	Podnoszenie jakości świadczonych usług społecznych	Ludność objęta ulepszonymi usługami zdrowotnymi

Wymiar przestrzenny		
Cel strategiczny 3	Integracja przestrzenna, techniczna i planistyczna Subregionu przy jednoczesnym ograniczeniu zjawiska antropopresji	Wskaźnik
Kierunek działania 3.1	Adaptacja i wzmocnienie odporności Subregionu Brzeskiego na zmiany klimatyczne	Powierzchnia zbiorników retencyjnych
Kierunek działania 3.2	Poprawa efektywności energetycznej Subregionu Brzeskiego	Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej Ilość zaoszczędzonej energii cieplnej
Kierunek działania 3.3	Ochrona bioróżnorodności i racjonalne udostępnianie zasobów środowiska naturalnego	Obszar terenów zielonych na których wdrożono działania na rzecz ochrony różnorodności biologicznej
Kierunek działania 3.4	Wdrażanie koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym	Odsetek odpadów zebranych selektywnie z gospodarstw domowych Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk śmieci
Kierunek działania 3.5	Rozwój i wzmocnienie systemu gospodarki wodno-ściekowej	Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej
Kierunek działania 3.6	Poprawa funkcjonalności przestrzeni publicznej i rozwój infrastruktury	Liczba obiektów poddanych rewitalizacji Liczba przyjętych dokumentów planistycznych i strategicznych dla obszaru subregionu
Kierunek działania 3.7	Zrównoważony rozwój transportu publicznego w Subregionie Brzeskim	Długość wybudowanych lub wyznaczonych ciągów pieszo-rowerowych [km] Liczba nowych pojazdów zero/niskoemisyjnych w taborze

13. Podsumowanie i wnioski

- Strategia Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030 jest zgodna ze strategicznymi dokumentami obowiązującymi na szczeblu europejskim, krajowym i lokalnym.
- Strategia IIT stanowi kontynuację „Strategii rozwoju współpracy Subregionu Brzeskiego na lata 2014 -2020 z perspektywą do roku 2025” oraz uszczegółowienie „Planu działań w obrębie obszaru funkcjonalnego Subregionu Brzeskiego”.
- Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów Strategii Rozwoju z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju powiatów i gmin jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym.
- Strategia umożliwi identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu.
- Projektowana Strategia określa obszary problemowe i wyzwania w zakresie rozwoju społecznego, gospodarczego oraz ochrony środowiska na terenie Subregionu Brzeskiego oraz wyznacza cele i kierunki interwencji mające na celu poprawę jakości życia mieszkańców oraz środowiska.
- Niektóre z zadań zaplanowanych do realizacji w ramach projektowanej Strategii mogą wywierać negatywny wpływ na środowisko. Oddziaływanie to może być chwilowe, na etapie prac budowlanych i modernizacyjnych.
- W niniejszej prognozie zaproponowano szereg działań ograniczających negatywne oddziaływanie zaplanowanych zadań na środowisko oraz przykłady kompensacji przyrodniczej.
- Podczas podejmowania działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów.
- Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury.

14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu „Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030”. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o art. 46 oraz art. 47 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.).

Głównym celem prognozy jest ustalenie czy zapisy projektu Strategii Innych Inwestycji Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030 nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Prognoza ponadto określa i analizuje:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na środowisko.

Przy sporządzaniu *Prognozy* zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej.

W projekcie Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na lata 2021-2030 obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz dokumentów lokalnych, Na ich podstawie wyznaczono cele strategii, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym.

W rozdziale 6 Prognozy opisano szczegółowo teren Subregionu Brzeskiego z podaniem charakterystyki Subregionu, struktury demograficznej, transportowej, komunikacji publicznej oraz infrastruktury technicznej. Następnie dokonano opisu istniejącego stanu środowiska.

W ramach tworzenia dokumentu prowadzona była szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie pośrednie, wtórne, skumulowane, stałe/długoterminowe, chwilowe/krótkoterminowe, pozytywne, negatywne i neutralne na następujące komponenty środowiska wykorzystując metodę macierzy interakcji:

- Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000;
- Różnorodność Biologiczna;
- Ludzie;
- Rośliny;
- Zwierzęta;
- Powietrze;
- Klimat;
- Klimat akustyczny;
- Wody (w tym JCW);
- Powierzchnia ziemi;
- Krajobraz;
- Zasoby naturalne;
- Zabytki.

W przypadku Subregionu Brzeskiego istnieje niewielkie prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego ryzyka oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.

Projekt Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

Przedstawione przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny, tzn. będą one terytorialnie realizowane w obrębie jednej gminy, a często także w granicach jednej miejscowości.

W związku z powyższym przedsięwzięcia te charakteryzować się będą ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem na środowisko. Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej, główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Zadania inwestycyjne są zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy.

Do negatywnych oddziaływań na środowisko podczas realizacji inwestycyjnych można zaliczyć:

- zmiany stosunków gruntowo-wodnych;
- zmianę warunków siedliskowych;
- tworzenie barier w migracji zwierząt;
- wycinkę roślinności;
- użycie maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji);
- naruszeniem jego pierwotnego stanu obiektów zabytkowych;
- zajęcie terenów pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych.

Pozytywne skutki realizacji planowanych zadań:

- pozytywny wpływ na bioróżnorodność;
- zapewnienie stabilności siedlisk przyrodniczych;
- mniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód, ziemi i powietrza;
- poprawa stanu środowiska i jego elementów, w perspektywie długoterminowej;
- zminimalizowanie negatywnego oddziaływania podtopień;
- minimalizacja zużycia zasobów naturalnych.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową sieci kanalizacyjnej czy modernizacją i rozbudową ciągów komunikacyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależnie będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są kontynuowane). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane

formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniając zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

W kolejnych rozdziałach omówione zostały oddziaływania transgraniczne oraz rozwiązania alternatywne. W przypadku projektu Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego, rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji Strategii. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu z założenia mają na celu poprawę jakości życia mieszkańców, a także stanu środowiska na terenie gminy i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w projekcie Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego na wybrane elementy środowiska oddziaływania w formie opisowej zawarto w rozdziale 8. Przeanalizowano: przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko, obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta, ludzi, powietrze atmosferyczne, klimat, zabytki oraz dobra materialne, zasoby naturalne, wody, krajobraz i powierzchnię ziemi, hałas i promieniowanie elektromagnetyczne.

Kolejnym etapem przeprowadzenia prognozy oddziaływania na środowisko była analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu. Zgodnie z Art. 51, ust. 2, pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.) przedstawiono rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W niniejszej Prognozie oddziaływania na środowisko opisano potencjalne oddziaływanie transgraniczne oraz zaproponowano sposoby monitorowania realizacji Strategii.

15. Zestawienie tabel, grafik i wykresów

Spis tabel

Tabela 1. Liczba ludności Subregionu Brzeskiego (2021 r.).....	23
Tabela 2. Średnie temperatury i opady w Mieście Brzeg.....	21
Tabela 3. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.....	24
Tabela 4. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	26
Tabela 5. Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	26
Tabela 6. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Subregionu Brzeskiego.....	27
Tabela 7. Ocena stanu wybranych JCWP na terenie Subregionu Brzeskiego.....	31
Tabela 8. Jednolite Części Wód Podziemnych znajdujące się na obszarze Subregionu Brzeskiego.....	33
Tabela 9. Charakterystyka JCWPd zlokalizowanych na terenie Subregionu Brzeskiego.....	34
Tabela 10. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....	37
Tabela 11. Linie kolejowe przebiegające przez Subregion Brzeski.....	39
Tabela 12. Powierzchnia form ochrony przyrody w poszczególnych gminach Subregionu Brzeskiego w 2022 r.....	40
Tabela 13. Obszary Natura 2000 na terenie Subregionu Brzeskiego.....	43
Tabela 14. Park Krajobrazowy na terenie Subregionu Brzeskiego.....	49
Tabela 15. Rezerваты przyrody na terenie Subregionu Brzeskiego.....	50
Tabela 16. Obszary chronionego krajobrazu na terenie Subregionu Brzeskiego.....	52
Tabela 17. Obiekty zabytkowe nieruchome wpisane do rejestru zabytków województwa opolskiego.....	55
Tabela 18. Stanowiska roślin naczyniowych na terenie Subregionu Brzeskiego.....	68
Tabela 19. Przegląd dokumentów europejskich i krajowych oraz zawartych w nich celów środowiskowych istotnych dla realizacji Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego.....	73
Tabela 20. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu Strategii Rozwoju Subregionu Brzeskiego.....	82
Tabela 21. Historyczne zanieczyszczenia powierzchni gleb na terenie Subregionu Brzeskiego.....	117

Spis grafik

Grafika 1 Położenie Subregionu Brzeskiego.....	24
Grafika 2 Struktura funkcjonalno-przestrzenna województwa opolskiego.	33
Grafika 3 Analiza potencjałów i deficytów subregionu - uwarunkowania ogólne.....	35
Grafika 4 Analiza potencjałów i deficytów subregionu – otoczenie społeczne.....	37
Grafika 5 Analiza potencjałów i deficytów subregionu – otoczenie gospodarcze	39
Grafika 6. Podział województwa opolskiego na strefy ochrony powietrza.....	23
Grafika 7. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie województwa opolskiego.	25
Grafika 8. Wody powierzchniowe.....	28
Grafika 9. Wody podziemne.	33
Grafika 10. Obszary zagrożone powodzią oraz podtopieniami na terenie powiatu brzeskiego.	35
Grafika 11. Formy ochrony przyrody na terenie Subregionu Brzeskiego.	42
Grafika 12. Siedliska na Obszarze Natura 2000 Lasy Barucickie.....	45
Grafika 13. Siedliska na Obszarze Natura 2000 Grądy Odrzańskie	46
Grafika 14. Siedliska na obszarze Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej.....	47
Grafika 15. Użytki ekologiczne na tle obszaru Subregionu Brzeskiego.	53
Grafika 16. Pomniki przyrody na tle obszaru Subregionu Brzeskiego.....	54
Grafika 17. Korytarze ekologiczne na tle Subregionu Brzeskiego.....	57
Grafika 18. Obszary występowania siedlisk gatunków minogów i ryb na terenie Subregionu Brzeskiego.	58
Grafika 19. Występowanie siedlisk owadów na terenie Subregionu Brzeskiego	60
Grafika 20. Występowanie siedliska <i>Salvinia natans</i> na terenie gminy Lubsza	61
Grafika 21. Występowanie siedliska <i>Bombina Bombina</i> na terenie gminy Skarbimierz.....	62
Grafika 22. Występowanie siedliska <i>Lutra lutra</i> na terenie gmin Skarbimierz, Brzeg i Lubsza.....	63
Grafika 23. Występowanie siedlisk przyrodniczych na tle Subregionu Brzeskiego	65
Grafika 24. Lokalizacja stanowisk przyrodniczych na terenie Subregionu Brzeskiego.....	71