Analiza potencjalnego oddziaływania na środowisko projektu Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego południowej i zachodniej części województwa dolnośląskiego na lata 2020–2030, obejmująca swoim zasięgiem subregiony Wałbrzyski i Jeleniogórski (NUTS 3) - Strategia Rozwoju Sudety 2030

Zespół autorski w składzie:

Katarzyna Tokarczyk-Dorociak
Szymon Szewrański
Jan Kazak
Małgorzata Świąder
Bartosz Jawecki
Magdalena Bednik

ZAWARTOŚĆ PROGNOZY

- **CEL I ZAKRES ANALIZY, STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI PROWADZONYCH PRAC I ZASTOSOWANE METODY**

- **Cel i zakres analizy**

Analiza potencjalnego oddziaływania na środowisko projektu Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego południowej i zachodniej części województwa dolnośląskiego na lata 2020–2030, obejmująca swoim zasięgiem subregiony Wałbrzyski i Jeleniogórski (NUTS 3) - Strategia Rozwoju Sudety 2030 (dalej: Strategia Rozwoju Sudety 2030) przedstawia wyniki ocen potencjalnego wpływu na środowisko skutków realizacji zamierzeń przedmiotowego dokumentu.

W niniejszym dokumencie przedstawiamy wyniki ocen wykonanych przez zespół specjalistów ds. strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, które zostały przeprowadzone, aby oszacować możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko związanego z wdrażaniem zamierzeń Strategii.

Analiza została przygotowana z uwzględnieniem oceny potencjalnego oddziaływania na środowisko dokumentów strategicznych, wskazanym w artykule 51 ust. 2 ustawy OOŚ, przy zachowaniu warunków, o których mowa w art. 52 ust. 1 i 2 ustawy (czyli z uwzględnieniem pełnego zakresu Prognozy oddziaływania na środowisko), tak aby nie pominąć żadnych istotnych oddziaływań.

Analizie został poddany projekt Strategii Rozwoju Sudety 2030 z dnia 4 czerwca 2018 roku. Ta wersja Strategii została przedłożona Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska we Wrocławiu, celem wydania opinii co do konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

- **Przyjęty model oceny stopień szczegółowości prowadzonych ocen**

W praktyce oceny dokumentów strategicznych pod kątem ich możliwego oddziaływania na środowisko zasadniczo można wyodrębnić dwa podstawowe modele oceny.

- Model pierwszy, rozpowszechniony i najczęściej stosowany w Polsce, wzorowany jest na inwestycyjnej procedurze OOŚ. W modelu tym ocenie poddaje się osobno każde przedsięwzięcie, którego ramy realizacji wyznacza prognozowany dokument. Model ten oparty jest na sformalizowanej procedurze, często odrębnej od procedury przygotowania samego dokumentu będącego przedmiotem prognozy. Pozwala to na w miarę przybliżone określenie oddziaływań na środowisko w sposób naukowo potwierdzony i dość precyzyjny. Analiza alternatywnych rozwiązań jest w tym modelu oparta głównie na alternatywach lokalizacyjnych lub technologicznych w ramach przejętego lub ocenianego wariantu. Model ten jednak sprawdza się jedynie w przypadku dokumentów wytyczających ramy realizacji konkretnych określonych inwestycji mających na etapie oceny określoną lokalizację oraz określony przybliżony kształt i zasięg. **Nie należy tego modelu stosować do oceny dokumentów o dużym stopniu ogólności,** które nie definiują konkretnych projektów lokalizacyjnie, czasowo,

technologicznie.

- Model drugi, mniej rozpowszechniony w Polsce, oparty jest na brytyjskich doświadczeniach z oceną polityk *(policy appraisal)*. Najważniejszą rolę w tym modelu odgrywa identyfikacja celów samego dokumentu, skutków ich realizacji i **ocena czy kwestie środowiskowe zostały w nich należycie ujęte** – nie zaś bezpośredniego oddziaływania poszczególnych inwestycji na środowisko. Procedura ta kładzie większy nacisk na proces decyzyjny będący efektem wdrożenia ocenianego dokumentu. Ten model sprawdza się w ocenie dokumentów, które nie wyznaczają ram realizacji poszczególnych przedsięwzięć, a jedynie ramy i kierunki rozwoju różnych procesów w sferze społecznej, gospodarczej, prawnej czy środowiskowej.

W Strategii Rozwoju Sudety 2030 na podstawie diagnozy, wniosków z warsztatów przeprowadzonych w regionie oraz wiedzy eksperckiej określono wizję, misję oraz cel główny Strategii.

.

Wdrażanie celu głównego będzie realizowane w ramach następujących priorytetów:

- Konkurencyjna gospodarka
- Zintegrowane, aktywne społeczeństwo
- Infrastruktura komunikacyjna
- Zdrowie, wypoczynek, rekreacja

W ramach poszczególnych priorytetów sformułowano 61 działań strategicznych. Nie są one konkretnymi inwestycjami a jedynie wskazują obszar, w jakim zostaną przygotowane konkretne przedsięwzięcia lub wdrażane programy. W Strategii Rozwoju Sudety 2030 nie wskazano konkretnych inwestycji, stworzono ramy do ich zaplanowania na dalszych etapach wdrażania.

Biorąc pod uwagę konstrukcję zapisów Strategii Rozwoju Sudety 2030 uzasadnione jest skorzystanie z metody opisanej w modelu drugim.

Pomimo przyjęcia tej metody konieczne jest odniesienie identyfikowanych oddziaływań do wymienionych w ustawie komponentów środowiska, tj.: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, ludzi, wody, powietrze, hałas i promieniowanie elektromagnetyczne (do sprawdzenia czy trzeba), powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki i dobra materialne. Z tego względu ocenie na poszczególne komponenty poddano osobno potencjalne oddziaływania wszystkich głównych obszarów koncentracji działań w ramach trzech celów szczegółowych. Wyniki oceny dla każdego z komponentów przedstawiono w formie tabelarycznej. W treści samej Analizy, w tych obszarach koncentracji działań, dla których nie zidentyfikowano żadnych potencjalnych oddziaływań lub zidentyfikowane oddziaływania były neutralne, zostały z tabel usunięte.

Poniżej przedstawiono przyjęte definicje prowadzonych ocen:

Ocena	Przyjęte definicje ocen
-3	Potencjalne oddziaływanie negatywne związane z bezpowrotnym negatywnym skutkiem, który możliwy jest do zminimalizowania lub likwidacji dopiero na etapie projektowania inwestycji przewidzianych w ramach poszczególnych działań strategicznych, które wymaga podjęcia działań kompensacyjnych.
-2	Potencjalne oddziaływanie negatywne, które ma istotną skalę oddziaływań i które wymaga podjęcia odpowiednich działań na etapie wdrażania kolejnych dokumentów (np. mpzp) lub etapie projektowania
-1	Potencjalne oddziaływanie negatywne o znikomej i nieistotnej skali oddziaływania lub którego wystąpienie jest jedynie potencjalne a jego ewentualne skutki dla środowiska będą nieznaczące
	Brak zidentyfikowanych potencjalnych oddziaływań lub te zidentyfikowane są nieistotne.
1	Potencjalne oddziaływanie pozytywne o znikomej skali oddziaływania lub którego wystąpienie jest jedynie potencjalne a jego ewentualne skutki dla środowiska będą nieznaczące
2	Potencjalne oddziaływanie pozytywne, które może wpłynąć na poprawę aktualnego stanu środowiska lub na zmniejszenie istniejących oddziaływań na środowisko
3	Potencjalne oddziaływanie pozytywne, które będzie odczuwalne jako istotne poprawienie aktualnego stanu środowiska lub które zdecydowanie zmniejszy występujące obecnie oddziaływania

Odnosząc się do przyjętego poziomu szczegółowości należy zaznaczyć, iż wzorując sie na artykule 52 ust. 1 ustawy OOŚ, przyjęto, że informacje zawarte w niniejszym dokumencie dotyczące możliwości wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny. Powinny być także dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości ocenianego dokumentu.

Poziom szczegółowości przygotowanej Analizy uwzględnia, iż Strategia Rozwoju Sudety 2030 jest elementem szerszego systemu zarządzania rozwojem województwa, wynika lub wpisuje się w założenia dokumentów, dla których przeprowadzono strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko oraz wyznacza ramy do przygotowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, dla którego także zostanie przeprowadzone postępowanie w sprawie SOOŚ. Biorąc pod uwagę sposób określania celów strategicznych, priorytetów oraz działań strategicznych w Strategii Rozwoju Sudety 2030 i ich poziom szczegółowości określono, iż dla Analizy **właściwym poziomem szczegółowości będą priorytety wraz z działaniami strategicznymi.**

- **Analizy przestrzenne i źródła danych**

Graficzne przedstawienie aktualnego stanu środowiska oraz analizy przestrzenne zostały wykonane z wykorzystaniem oprogramowania QGIS wersja 3.0.3.Girona. Wykorzystano udostępniane bezpłatnie dane przestrzenne.

Źródła danych przestrzennych:

- Granice administracyjne: Państwowy Rejestr Granic – *Główny Urząd Geodezji i Kartografii*
- Układ hydrograficzny, jakość wód powierzchniowych, Jednolite Części Wód Podziemnych, złoża kopalin, obszary górnicze, tereny górnicze – *Państwowy Instytut Geologiczny– Państwowy Instytut Badawczy*
- Pokrycie terenu: Corine Land Cover 2012; *European Union, Copernicus Land Monitoring Service 2018, European Environment Agency (EEA) [https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc-2012].*

- Komunikacja – *geofabrik.de*
- Obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe; parki krajobrazowe; korytarze ekologiczne; Obszary Natura 2000 – obszary specjalnej ochrony ptaków, specjalne obszary ochrony siedlisk; parki narodowe, rezerwaty przyrody – *Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska*
- Udział powierzchni objętej MPZP [%] w 2016 roku – *Bank Danych Lokalnych*
- Stacje bazowe telefonii komórkowej (GSM, UMTS, LTE) oraz stacje wykorzystujące technologię CDMA – geokodowanie na podstawie *DanePubliczne.gov.pl*
- *Mapa sieci elektroenergetycznej - ebin.josm.pl/electricity/#9.6/51.0124/16.864*
- Rodzaje uzdrowisk – geokodowanie na podstawie danych z *Głównego Urzędu Statystycznego.*
- Obszary wpisane na listę UNESCO; Pomniki historii – geokodowanie na podstawie danych *Narodowego Instytutu Dziedzictwa*; geokodowanie na podstawie *DanePubliczne.gov.pl*

• OCENA UWZGLĘDNIENIA W STRATEGII ROZWOJU SUDETY 2030 ZASAD I CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM

• Ocena zgodności zapisów celu głównego i celów strategicznych Strategii Rozwoju Sudety 2030 z zasadą zrównoważonego rozwoju

Przy opracowywaniu oceny potencjalnych skutków środowiskowych powodowanych realizacją celów zdefiniowanych w Strategii Rozwoju Sudety 2030, **uwzględniono zasadę zapisaną w art. 5 Konstytucji RP, „*Rzeczpospolita Polska (…) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju*".** Zapis ten oznacza, iż kwestie ochrony środowiska należy rozpatrywać w szerszym kontekście zasad zrównoważonego rozwoju (ZR). Borys sugeruje, iż zapis konstytucyjny powinien być postrzegany jako **zasada zbiorcza**, równoważna pełnemu **zbiorowi zasad szczegółowych**. Zasady szczegółowe ZR są opracowane w ramach m.in. Deklaracji z Rio, dokumentów rozwojowych ONZ, OECD, Banku Światowego, Unii Europejskiej, w ramach europejskich sieci miast zrównoważonego rozwoju oraz innych wyspecjalizowanych programach.

Na potrzeby niniejszego opracowania, przyjęto iż zrównoważony rozwój to koncepcja holistyczna ujmująca całokształt relacji społeczeństwo-gospodarka-środowisko. Nowy paradygmat integruje trzy wymiary cywilizacyjne i nadaje im charakter zrównoważonego, trwałego, samopodtrzymującego się postępu. W sferze działania politycznego oznacza on globalne społeczeństwo i globalną odpowiedzialność za losy obecnych i przyszłych pokoleń. Postulaty ZR odnoszą się m.in. do odmaterializowania produkcji, świadomej i samoograniczającej się konsumpcji, budowania innowacyjnej gospodarki opartej na wiedzy, w której kooperacja jest cenniejsza niż zasada ostrej konkurencji, tworzenia instytucji i procedur demokracji uczestniczącej, ograniczenia wykorzystania zasobów naturalnych i zaprzestania niszczenia środowiska przyrodniczego. Kluczowym zagadnieniem dla powodzenia tego projektu jest zmiana pojęcia dobrobytu.

Zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska pod pojęciem zrównoważony rozwój przyjęto rozumieć „*rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje*

proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń."

Ocena zgodności Strategii Rozwoju Sudety 2030 z zasadami ZR została dokonana w ujęciu 3 wymiarów: środowiskowego, społecznego oraz gospodarczego. Ocena zgodności Sudety 2030 z zasadami ZR została wykonana w oparciu o katalog zasad przewodnich zawarty w "Odnowionej Europejskiej Strategii Zrównoważonego Rozwoju". Na poziomie europejskim zrównoważony rozwój pozostaje najważniejszym celem UE. Pierwsza Strategia Zrównoważonego Rozwoju UE została przyjęta w Göteborgu w 2001 r. Po okresowym przeglądzie i przeanalizowaniu uzyskanych rezultatów Rada Europejska w 2006 r. przyjęła odnowioną, ambitną i kompleksową strategię trwałego rozwoju, która ma obowiązywać w rozszerzonej UE. Odnowiona Strategia ZR jest dokumentem długoterminowym i obecnie nadrzędnym w stosunku do innych strategii UE. Wytycza ona całościowe ramy i zasady przewodnie służące realizacji celów rozwojowych. Jej długofalowym celem nadrzędnym jest osiągnięcie modelu trwałego rozwoju (sustainable development). W preambule do dokumentu stwierdzono, iż: „idea trwałego rozwoju [jest] nadrzędnym celem Unii Europejskiej przyświecającym całej polityce Unii i wszystkim jej działaniom. Dotyczy ona zachowania zdolności Ziemi do utrzymywania życia w całej jego różnorodności i opiera się na zasadach: demokracji, równości płci, solidarności, praworządności i poszanowania podstawowych praw, w tym prawa do wolności oraz do równych szans. Ma zapewnić pokoleniom obecnym i przyszłym stały wzrost jakości życia i dobrobytu na Ziemi. Dlatego łączy się z propagowaniem dynamicznej gospodarki przy pełnym zatrudnieniu obywateli i wysokim poziomie ich wykształcenia, ochrony zdrowia, spójności społecznej i terytorialnej oraz ochrony środowiska – w świecie, w którym panuje pokój, bezpieczeństwo i poszanowanie różnorodności kulturowej". Do głównych celów odnowionej SZR zalicza się działania w zakresie: ochrony środowiska, sprawiedliwości i spójności społecznej, dobrobytu gospodarczego oraz realizację zobowiązań w skali międzynarodowej. Zrównoważony (trwały) rozwój zdefiniowany w Odnowionej Strategii pozostaje zgodny z zaleceniami ONZ, aby model modernizacyjny opierał się na trzech filarach systemowych: środowisku, społeczeństwie i gospodarce. Wzajemne sprzężenie i równo ważność tych trzech wymiarów rozwojowych jest fundamentalną zasadą leżącą u podstaw rozważań teoretycznych nad ZR.

Praktyczną implementacją Odnowionej Strategii ZR jest unijna strategia „Europa 2020". Zrównoważony rozwój rozumiany poprzez pryzmat tego dokumentu oznacza m.in. budowanie gospodarki niskoemisyjnej, bardziej konkurencyjnej, racjonalnie i oszczędnie korzystającej z zasobów środowiskowych; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; ochronę środowiska naturalnego m.in. poprzez zapobieganie zmniejszaniu się różnorodności biologicznej; ekoinnowacyjność i opracowywanie przyjaznych dla środowiska technologii i metod produkcji, modernizację i budowę efektywnych, inteligentnych sieci energetycznych; poprawienie warunków dla rozwoju przedsiębiorczości, zwłaszcza w odniesieniu do MŚP, jak również edukację konsumencką i promocję świadomej konsumpcji.

W ocenie zgodności celów Strategii Rozwoju Sudety 2030 z zasadami ZR posiłkowano się zapisami dokumentu ONZ "Przekształcanie naszego świata: Agenda na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030" (Agenda 2030). Agenda 2030 zawiera 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju. Jest to obecnie najbardziej aktualny program działań definiujący paradygmat ZR na poziomie globalnym. Zgodnie z Agendą współcześnie wysiłek modernizacyjny powinien koncentrować się na: wyeliminowaniu ubóstwa we wszystkich jego formach; wyeliminowaniu głodu i osiągnięciu bezpieczeństwa żywnościowego; zapewnieniu zdrowych warunków życia; zapewnieniu równego dostępu do dobrej

jakości edukacji; osiągnięciu równości płci; zapewnieniu wszystkim dostępu do wody oraz zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi i systemami sanitarnymi; zapewnieniu dostępu do zrównoważonej i nowoczesnej energii; wspieraniu trwałego, otwartego i zrównoważonego wzrostu gospodarczego, oraz pełnego i produktywnego zatrudnienia oraz zapewnieniu godnej pracy dla wszystkich; budowie infrastruktury odpornej na skutki katastrof, wpieraniu innowacyjności; zmniejszeniu nierówności wewnątrz państw i między państwami; budowie bezpiecznych i zrównoważonych miast i osiedli ludzkich; zapewnieniu zrównoważonej konsumpcji oraz zrównoważonych wzorców produkcji; podjęciu pilnych działań na rzecz walki ze zmianami klimatu oraz ich skutkami; zrównoważonym użytkowaniu oceanów, mórz i zasobów morskich; ochronie i zrównoważonym użytkowaniu ekosystemów lądowych, zrównoważonym gospodarowaniu lasami, walką z pustynnieniem, powstrzymaniem i odwróceniem procesu degradacji gleby oraz utraty różnorodności biologicznej; promowaniu pokojowych i otwartych społeczeństw na rzecz zrównoważonego rozwoju, zagwarantowanie wszystkim dostępu do wymiaru sprawiedliwości oraz budowa efektywnych, odpowiedzialnych i uwzględniających potrzeby wszystkich instytucji na każdym poziomie. ZR powinien mieć globalny charakter i być wdrażany poprzez globalną współpracę i partnerstwo.

Celem głównym strategii jest: *długookresowa współpraca, wysoka jakość życia i środowiska, konkurencyjna i innowacyjna gospodarka* rozumiana jako *intensywna wielopodmiotowa i różnokierunkowa współpraca skutkującą poprawą jakości życia, aktywizacją i przyciąganiem zasobów ludzkich oraz wzrostem pozycji konkurencyjnej, z poszanowaniem i z uwzględnieniem potencjału przyrodniczego*.

Troska o jakość życia, współpracę oraz budowanie innowacyjnej gospodarki są zgodne z założeniami paradygmatu ZR. Docenić należy również zapowiedź **uwzględniania potencjału przyrodniczego** w realizacji celu głównego. Konstruowaniu nowoczesnych strategii rozwojowych powinna bowiem towarzyszyć zasada harmonijnej równowagi między społeczeństwem, gospodarką a uwarunkowaniami naturalnymi. Stosując się do tej reguły, zgodnie z zapisami Odnowionej Strategii ZR UE należy m.in.: **zachować potencjał ekologiczny**, chronić bioróżnorodność ekosystemową, respektować ograniczenia zasobów naturalnych; zapewnić wysoki poziomu ochrony środowiska naturalnego i poprawę jego jakości, przeciwdziałać zanieczyszczeniu środowiska i ograniczać wielkość tego zjawiska; propagować zrównoważoną konsumpcję i produkcję, tak by oddzielić wzrost gospodarczy od degradacji środowiska. Tak rozumiana troska o kapitał środowiska sprawia, że możliwa jest realizacja kolejnych celów ZR m.in. wysoka jakość życia w czystym środowisku. Należy zwrócić w tym miejscu uwagę na nieostre brzmienie deklaracji strategicznej: uwzględnić nie oznacza chronić (należy podjąć dyskusje nad wzmocnieniem tych zapisów). Należy zastanowić się nad **podkreśleniem aktywnej ochrony potencjału środowiskowego i literalnie wyrazić to w celach strategicznych**. W projekcie dokumentu mowa jest jedynie o konkurencyjnej gospodarce, zintegrowanym, aktywnym społeczeństwie, infrastrukturze komunikacyjnej oraz zdrowiu, wypoczynku i rekreacji. Przemawia za tym fakt, iż Autorzy troskę o środowisko traktują jako jedno z najważniejszych wyzwań. Za taką tezą przemawia brzmienie wizji subregionu rozumianego jako *nowoczesny i dostępny obszar o konkurencyjnej gospodarce, gdzie mieszkają szczęśliwi i zaangażowani ludzie, **dbający o jakość zasobnego środowiska** i tradycje*. Należy pogratulować Autorom odwagi wpisania w dokument postulatu zapewniania mieszkańcom **szczęścia**. To rzadko spotykana w krajowej praktyce zarządzania rozwojem deklaracja. Z punktu widzenia ZR jest to postulat najdalej idący i zawierający w sobie całokształt dążeń i oczekiwań zawiązanych z nowoczesnym procesem modernizacyjnym.

Projekt Strategii Rozwoju Sudety 2030 zakłada daleko idącą integrację i współdziałanie JST. Również

sam program strategiczny został zbudowany zgodnie z zasadą zintegrowanego podejścia całościowego pojmowania polityki rozwojowej. Doskonałym dowodem na poparcie tej tezy jest opracowana przez Autorów macierz zarządzania zmianą. Przedstawione w dokumencie rozwiązania pozostają w pełnej zgodności z zasadą ZR integracji polityki, zgodnie z którą propagowanie całościowego spojrzenia na kwestie gospodarcze, społeczne i ochronę środowiska, nadają im spójny charakter i powodują efekt sprzężenia zwrotnego między nimi.

Do oceny zgodności celów strategicznych dokumentu Sudety 2030 z zasadami ZR przyjęto katalog zasad zdefiniowanych w "Odnowionej Europejskiej Strategii Zrównoważonego Rozwoju":

- Propagowanie i ochrona podstawowych praw,
- Sprawiedliwość wewnątrzpokoleniowa i międzypokoleniowa,
- Otwarte i demokratyczne społeczeństwo,
- Udział obywateli,
- Udział przedsiębiorstw i partnerów społecznych,
- Spójna polityka i ład administracyjno-regulacyjny,
- Integracja polityki,
- Korzystanie z najlepszej dostępnej wiedzy,
- Zasada ostrożności,
- Obciążenie kosztami sprawców zanieczyszczenia.

Oceny zgodności dokonano na poziomie priorytetów z uwzględnieniem działań oraz aspektów obszarowych zidentyfikowanych w macierzy zarządzania.

Cel strategiczny **Konkurencyjna gospodarka** zakłada m.in. działania na rzecz organizacji sieci współpracy, wsparcie rozwoju powiązań kooperacyjnych firm sudeckich, stworzenie koncepcji SSSG (tj. sudeckiej sieci stref gospodarczych), stworzenie wspólnej instytucji zarządczej, tworzenie łańcucha wzajemnych relacji i współpracy w triadzie administracja publiczna – biznes – nauka. Wymienione postulaty są zgodne z zasadami ZR mówiącymi o potrzebie pogłębiania dialogu społecznego, uczulania przedsiębiorstw na ich odpowiedzialność społeczną oraz popularyzowania partnerstwa publiczno-prywatnego, tym samym **propagowanie współpracy i współodpowiedzialności** na rzecz zrównoważonej konsumpcji i produkcji. Ważnym elementem konkurencyjnej gospodarki jest **wspieranie innowacji w przedsiębiorstwach** jak również **Program sudeckiego partnerstwa naukowo-biznesowego**. Rozwój nauki i praktyczna aplikacja osiągnięć badawczych w gospodarce zawsze były elementem koncepcji trwałego i zrównoważonego rozwoju. Innowacyjność jako czynnik poprawiający produktywność jest wymieniona w dokumencie Agenda 2030 (cel 8). Ważne aby pamiętać, iż wzrost ekonomiczny nie jest celem samym w sobie, a jedynie warunkiem do osiągnięcia lepszej jakości życia i niepogarszania dobrostanu. Istotne dla ZR jest również oddzielenie wzrostu gospodarczego od degradacji środowiska. Wzrost gospodarczy ma przyczynić się do powstawania nowych miejsc pracy. Postulat pełnego zatrudnienia jest jednym z głównych celów ZR na poziomie europejskim (por. Odnowiona Strategia ZR UE: Cel dobrobyt gospodarczy: Propagować prężną, innowacyjną, konkurencyjną gospodarkę opartą na bogatej wiedzy i racjonalnie wykorzystującą zasoby środowiska naturalnego, zapewniającą wysoki standard

życia oraz pełne zatrudnienie obywateli i pracę wysokiej jakości).

Funkcjonowanie stref gospodarczych powinno respektować wyzwania ponadnarodowe ZR. Polegają on na odniesieniu się do problemów tzw. globalnej odpowiedzialność (m.in. dot. regulacji rynków finansowych, przeciwdziałania dumpingowi społeczno-ekologicznemu, opłat za korzystanie z globalnych dóbr środowiskowych itp.). Zgodnie z zasadami ZR należy przyjąć, że kraje uprzemysłowione ze względu na swój rozwój historyczny i większe osiągnięcia ponoszą szczególną odpowiedzialność za urzeczywistnianie sprawiedliwości wewnątrzpokoleniowej, globalnego zrównoważonego rozwoju i uczciwych stosunków handlowych. Realizacja zobowiązań w skali międzynarodowej w powyższym zakresie wynika literalnie z zapisów Odnowionej Strategii ZR oraz Agendy 2030.

Cel strategiczny **Zintegrowane, aktywne społeczeństwo** zawiera wyzwania w zakresie zdrowia, mieszkalnictwa, edukacji, starzejącego się społeczeństwa. Troska o zapewnienie dobrych warunków mieszkaniowych i wypracowanie polityki mieszkaniowej uwzględniającej przeciętnie zarabiających i młode rodziny z dziećmi od zawsze była jednym z kluczowych elementów ZR. Troska o zapewnienie potrzeb lokalowych dla wszystkich obywateli była od początku deklarowana we wszystkich dokumentach programowych ZR począwszy od Agendy 21 z 1992 roku. Obecne kierunki działań (Agenda 2030, cel 11) również wskazują na konieczność zapewnienia każdemu bezpiecznych i odpowiednich warunków mieszkaniowych. Osiedla mieszkaniowe powinny mieć dostęp do powszechnego systemu komunikacji zbiorowej, przestrzeni publicznych, terenów zieleni. Przestrzeń powinna być planowana i zarządzana z udziałem mieszkańców zgodnie z duchem współrządzenie i partycypacji w podejmowaniu decyzji. Zmniejszeniu ma ulec presja mieszkańców na środowisko (odpady, zużycie zasobów, energii, etc..). Te ambitne cele mają być zrealizowane do 2030 roku.

Drugim ważnym wyzwaniem jest **podnoszenie standardów opieki zdrowotnej**. Na poziomie deklaracji oznaczać ma to wdrożenie działań projakościowych w systemie ochrony zdrowia, które ułatwią dostęp do przystępnych cenowo, trwałych oraz wysokiej jakości usług zdrowotnych. Dbałość o zdrowie była i będzie niezmienną kategorią pojęciową ZR. Odnowiona Strategia ZR UE wprost stanowi, *iż należy promować zdrowie publiczne na równych warunkach oraz poprawiać ochronę przed zagrożeniami dla zdrowia m.in. poprzez promocję zdrowej żywności, informowanie o stanie środowiska i zagrożeniach, dbałości o dobre samopoczucie i poprawę komfortu psychicznego,* itd. Państwa członkowskie szczególną uwagę mają poświęcić grupom podatnym na zagrożenia, zwłaszcza dzieciom i osobom starszym. Kwestie zdrowotne są również przedmiotem treści programowych zdefiniowanych w ramach 4. celu strategicznego.

Dużą cześć programu modernizacyjnego poświęcono kwestiom edukacji i podwyższania kwalifikacji zawodowych. Dostęp do wiedzy, powszechne szkolnictwo, gospodarka oparta na wiedzy oraz możliwość uczenia się przez całe życie zawsze były ważnymi kategoriami ZR. Zgodnie z Odnowioną Strategią ZR UE (cyt.) edukacja jest warunkiem koniecznym dla propagowania zmian zachowań i zapewniania wszystkim obywatelom kluczowych kompetencji potrzebnych do osiągnięcia trwałego rozwoju. Edukacja dająca kobietom i mężczyznom kompetencje zwiększające możliwości ich zatrudnienia i umożliwiająca znalezienie wysokiej jakości zatrudnienia odgrywa również kluczową rolę w zwiększaniu konkurencyjności UE.

Troska o osoby najstarsze jest bezwzględnie zgodna z zasadami ZR: Propagowanie i ochrona podstawowych praw oraz sprawiedliwość wewnątrzpokoleniowa. Pierwsza wymieniona zasada stanowi, iż w kształtowaniu polityki rozwoju należy kierować się zasadą, że to człowiek stoi w

centrum polityki czyli: propagować prawa podstawowe, zwalczać wszelkie form dyskryminacji i działać na rzecz zmniejszania skali ubóstwa i wykluczenia społecznego. Druga zasada odnosi się do obowiązku zapewnienia obecnym pokoleniom możliwość zaspokajania ich potrzeb rozwojowych.

Cel strategiczny **Zintegrowane, aktywne społeczeństwo** może przyczyniać się do budowy silnych relacji międzyludzkich co należy utożsamiać z długofalowym zadaniem sprzyjającym procesom rozwojowym. Odnowiona Strategia ZR UE zakłada zwiększanie udziału obywateli w procesie decyzyjnym oraz informowanie ich o wyborach jakich mogą dokonywać w imię trwałego rozwoju (zasada: udział obywateli) jak również wskazuje na potrzebę pogłębiania dialogu społecznego (zasada: udział przedsiębiorstw i partnerów społecznych). Również Agenda 2030 wyraźnie wskazuje na wzmocnienie roli prawa (pkt.16.3); włączenie społeczne i współdecydowanie (pkt. 16.7), wzmocnienie roli instytucji (pkt. 16.a.) a także niedyskryminowanie kogokolwiek z jakiegokolwiek powodu.

Trzeci cel strategiczny **Infrastruktura komunikacyjna** zawiera wyzwania w zakresie współpracy międzyinstytucjonalnej, sieci drogowych i kolejowych, komunikacji zbiorowej, dostępu do Internetu.

Współpraca pomiędzy instytucjami i podmiotami odpowiedzialnymi za programowanie rozwoju i realizację zadań modernizacyjnych pozostaje w pełniej zgodzie z zasadą spójnej polityki i zapewnienia ładu administracyjno-regulacyjnego. Zasada ta promuje spójność działań na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym i światowym, tak by bardziej sprzyjały trwałemu rozwojowi.

Cele w zakresie zapewnienia nowej jakości powiązań między miastami i innymi ośrodkami jak również rozwój transportu publicznego wypełniają postulaty ZR. Agenda 2030 literalnie stanowi: - Do 2030 roku **zapewnić wszystkim ludziom dostęp do bezpiecznych, przystępnych cenowo i trwałych systemów transportu**, podnieść poziom bezpieczeństwa na drogach, zwłaszcza poprzez rozwijanie transportu publicznego. Należy zwrócić szczególną uwagę na potrzeby grup wrażliwych, kobiet, dzieci, osób niepełnosprawnych i osób starszych oraz wspierać korzystne ekonomicznie, społecznie i środowiskowo **połączenia pomiędzy obszarami miejskimi, podmiejskimi i wiejskimi** poprzez wzmocnienie krajowego i regionalnego planowania rozwoju. Agenda 2030 stanowi ponadto iż do 2020 roku należy znacząco zwiększyć dostęp do technologii informacyjnych i komunikacyjnych oraz dążyć do zapewnienia przystępnego i powszechnego dostępu do Internetu w krajach najmniej rozwiniętych. W tym kontekście Priorytet 3.3 Strategii Rozwoju Sudety 2030 należy ocenić za w pełni zgodny z założeniami ZR.

Czwarty cel strategiczny **Zdrowie, wypoczynek, rekreacja** obejmuje kwestie ochrony zasobów kulturowych i przyrodniczych, rozwój energetyki opartej na źródłach odnawialnych oraz wsparcie sektora turystyki i rekreacji.

Aktywna ochrona środowiska przyrodniczego jest bezdyskusyjnie zgodna z duchem ZR. W zamyśle służy podstawowemu celowi jakim jest zachowanie zdolności rozwojowych w czasie, zgodnie z klasyczną definicją ZR zawartą w Raporcie Komisji Brundtland „Nasza wspólna przyszłość" (patrz: str. 67, polskie wydanie PWE Warszawa 1991) – mówiącym o rozwoju, *który zaspokaja potrzeby obecne, nie pozbawiając przyszłych pokoleń możliwości zaspokojenia ich potrzeb.* Zapowiedź wsparcia dla energii odnawialnych i rozwiązań niskoemisyjnych wpisuje się w strategiczne wyzwania ZR wyrażone w dokumentach Europa 2020 oraz Agenda 2030.

Dużą szansę rozwojową Autorzy strategii upatrują w modernizacji sektora turystycznego. Jeden z celów ZR zakłada, aby do 2030 roku opracować i wdrożyć polityki promujące zrównoważoną

turystykę, która tworzy miejsca pracy oraz promuje lokalną kulturę i produkty [Agenda2030]. Przyjmując za Stefanem Kozłowskim zrównoważona *turystyka powinna kreować otwartość i tolerancję poprzez zbliżanie ludzi różnych ras i narodowości, a także poprzez przyjęcie roli edukacyjnej. Rozwój turystyki nie może nadużywać zasobów przyrody. Musi szanować i rozumieć kruchą równowagę ekosystemu. Turystyka powinna przyczyniać się do ochrony rdzennej kultury i tradycji. Powinna wzbudzać w turystach oraz organizatorach świadomość zjawisk zachodzących w otoczeniu. Ludność miejscowa powinna brać czynny udział w kreowaniu turystyki, a także czerpać z niej korzyści ekonomiczne. Organizacja turystyki powinna sprzyjać oszczędności energii elektrycznej, wody oraz wtórnemu przetwarzaniu surowców. Pracownicy, mieszkańcy i turyści powinni być zachęcani do zachowań proekologicznych* [cyt: Ekorozwój – wyzwanie XXI wieku, PWN 2000].

- **Ocena uwzględnienia w Strategii Rozwoju Sudety 2030 celów i aspektów środowiskowych a także stopnia integracji ochrony środowiska do zaproponowanych w Strategii Rozwoju Sudety 2030 priorytetów i działań**

Programowanie rozwoju kraju zgodnie z art. 8 Ustawy Prawo ochrony środowiska powinno uwzględniać zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Z punktu widzenia oceny potencjalnego oddziaływania na środowisko z wykorzystaniem metody opartej na ocenie polityk ("*policy appraisal*") najistotniejsza jest ocena czy ochrona środowiska została włączona do wyznaczonych celów oraz kierunków rozwoju i czy ich zapisy będą gwarantować realizację celów i zamierzeń rozwojowych z uwzględnieniem ochrony środowiska. Drugim ważnym aspektem jest ocena czy zaproponowane cele i kierunki interwencji uwzględniają cele środowiskowe.

Najważniejszymi, aktualnymi celami ochrony środowiska, wynikającymi z treści dokumentów międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych, są (kolejność nie ma znaczenia dla ich ważności):

- ochrona różnorodności biologicznej,
- ochrona siedlisk i gatunków dzikiej fauny i flory,
- utrzymanie i wzmocnienie ekosystemów i ich funkcji,
- zwiększenie lesistości, wspieranie zalesiania i odnowień leśnych,
- ochrona obszarów wodno-błotnych,
- zwalczanie gatunków inwazyjnych,
- poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców oraz ochrona ludzi przed zagrożeniami związanymi ze złym stanem środowiska,
- zapewnienie bezpieczeństwa i jakości żywności,
- zmniejszenie narażenia człowieka na ponadnormatywny hałas,
- ochrona zasobów wodnych,

- utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wód,
- dążenie do ograniczania zmian klimatu oraz adaptacja do zmian klimatu,
- ochrona przed skutkami powodzi oraz suszy,
- dążenie do rozwoju zrównoważonego rolnictwa,
- ochrona terenów rolniczych przed degradacją czynnikami antropogenicznymi,
- zwiększanie zużycia energii ze źródeł odnawialnych,
- poprawa jakości powietrza, obniżenie emisji zanieczyszczeń powodujących negatywny wpływ na ekosystemy oraz różnorodność biologiczną,
- zrównoważona gospodarka surowcami naturalnymi,
- ochrona, zachowanie i planowanie krajobrazu,
- poprawa systemu transportowego,
- poprawa systemu zarządzania gruntami
- wspieranie zrównoważonego charakteru miast,
- racjonalna gospodarka odpadami bazująca na minimalizacji liczby powstających odpadów.

Autorzy dokumentu Sudety 2030 wizję i wynikające z niej cele strategiczne budują na podstawie diagnozy warunków rozwojowych. Rozpoznane na jej podstawie zagrożenia i szanse oraz słabe i mocne strony decydują o przyjmowanych później rozstrzygnięciach politycznych. Diagnoza obejmująca wymiar środowiskowy dotyczy walorów przyrodniczych oraz stopnia ich ochrony, stanu i jakości powietrza oraz zasobów przestrzennych i gruntowych. Elementy dotyczące zasobów wodnych (zużycie jednostkowe) przedstawiono w części oceniającej dostęp do infrastruktury technicznej. Diagnoza a zarazem również założenia Strategii Rozwoju Sudety 2030 nie poruszają kluczowych kwestii potencjalnych zmian klimatu oraz potrzeby adaptacji do tych zmian. Autorzy co prawda nawiązują do tej kwestii w analizie scenariuszowej, zakładając, że zmiany klimatu mogą się pogłębić w scenariuszu pesymistycznym. Zasadnym wydaje się pytanie czy perspektywa zmian i ich skutków nie powinna być warunkiem bazowym scenariusz realnego. Potencjalne negatywne skutki zmian klimatu mogą obejmować zwiększenie częstotliwości i zasięgu powodzi; zmiany występowania i czasu zalegania pokrywy śnieżnej w górach; zwiększenie intensywności burz i nawałnic; zmiany czasu trwania okresu wegetacyjnego i warunków prowadzenia produkcji rolniczej, etc. Wydaje się iż uwzględnienie tych zagrożeń w analizie SWOT mogłoby skutkować przyjęciem perspektywy strategicznej opartej na konieczności adaptacji do zmian klimatycznych.

Niezależnie od faktu, iż literalnie Strategia nie odnosi się do wyżej wymienionych kwestii Autorzy zadbali o zapisy, które częściowo realizują postulaty adaptacji i przeciwdziałania zmianom klimatu. W szczególności są one zawarte w priorytecie 4.2 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych i produkcji

energii ze źródeł odnawialnych. Cele klimatyczno-środowiskowe są w szczególności realizowane poprzez działania z zakresu konwersji źródeł grzewczych i likwidacji niskiej emisji; rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej; rozwój transportu elektrycznego; termomodernizacja, realizacja programów komunikacji publicznej; tworzenie aglomeracyjnych zintegrowanych systemów komunikacji, systemów zbiorowych dojazdów do pracy jak również rozwoju zintegrowanej sieci ścieżek rowerowych.

Cele konserwatorskiej ochrony środowiska realizowane są poprzez działania obejmujące wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych (priorytet 4.1); wyznaczenie obszarów szczególnie cennych przyrodniczo do objęcia planowaniem miejscowym. Strategia Rozwoju Sudety 2030 kładzie duży akcent na rozwój turystyki. Rozwój tej gałęzi gospodarki w dużej mierze zależy od walorów estetyczno-krajobrazowych środowiska oraz zachowania ładu przestrzennego. Autorzy słusznie akcentują ten problem i wyrażają go w działaniach obejmujących rewitalizację zabytkowych układów urbanistycznych i założeń uzdrowiskowych (4.1.2); wykreowanie programu wsparcia dla Sudeckich Perełek (4.1.2); wyznaczenie obszarów szczególnie cennych kulturowo do objęcia planowaniem miejscowym; współpracę na rzecz ciągłości zagospodarowania turystycznego; harmonijnego rozwoju zaplecza turystyczno-rekreacyjnego kurortów.

Na wysoką ocenę zasługuje fakt opracowania przez Autorów zestawu działań horyzontalnych służących ekologizacji poszczególnych priorytetów i działań strategicznych. Do zadań tych należą m.in.: podnoszenie atrakcyjności elementów środowiska; wsparcie dla specjalizacji sprzyjających jakości środowiska; działania podtrzymujące jakość środowiska; tworzenie kapitału społecznego opartego na walorach środowiska; rozwój mobilności wzmacniający jakość elementów środowiska.

- **Wybrane dokumenty szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego powiązane ze Strategią Sudety 2030 (oraz sporządzone dla nich Prognozy oddziaływania na środowisko)**

Przekształcamy nasz świat: Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju jest programem działań definiującym model zrównoważonego rozwoju na poziomie globalnym. Zgodnie z Agendą 2030 współczesny wysiłek modernizacyjny powinien koncentrować się na wyeliminowaniu ubóstwa we wszystkich jego przejawach, przy równoczesnej realizacji szeregu celów gospodarczych, społecznych i środowiskowych. Agenda 2030 definiuje 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju oraz powiązanych z nimi 169 zadań, które oddają trzy wymiary zrównoważonego rozwoju – gospodarczy, społeczny i środowiskowy. Dokument Sudety 2030 zawiera szereg odniesień do Agendy 2030, szczegółowe informacje w tym zakresie zostały przedstawione w części „Ocena zgodności zapisów celu głównego i celów strategicznych Strategii Rozwoju Sudety 2030 z zasadą zrównoważonego rozwoju”

Odnowiona Strategia Zrównoważonego Rozwoju UE z 2006 r. jest dokumentem długoterminowym,

który wytycza całościowe ramy i zasady przewodnie służące realizacji celów rozwojowych. Jej długofalowym celem nadrzędnym jest osiągnięcie modelu trwałego rozwoju. Do głównych celów odnowionej SZR zalicza się działania w zakresie: ochrony środowiska, sprawiedliwości i spójności społecznej, dobrobytu gospodarczego oraz realizację zobowiązań w skali międzynarodowej. W strategii UE dotyczącej trwałego rozwoju wyodrębniono 7 głównych wyzwań: zmiany klimatu i czysta energia; zrównoważony transport; zrównoważona konsumpcja i produkcja; ochrona zasobów naturalnych i gospodarowanie nimi; zdrowie publiczne; integracja społeczna, demografia i migracja; wyzwania w zakresie globalnego ubóstwa i trwałego rozwoju. Oprócz wymienionych wyzwań strategia definiuje polityki horyzontalne w zakresie edukacji i szkoleń. Dokument Sudety 2030 zawiera szereg odniesień do Odnowionej Strategii ZR UE, szczegółowe informacje w tym zakresie zostały przedstawione w części „Ocena zgodności zapisów celu głównego i celów strategicznych Strategii Rozwoju Sudety 2030 z zasadą zrównoważonego rozwoju"

Strategia Europa 2020 jest długookresowym programem rozwoju społeczno-gospodarczego UE, zastępującym Strategię Lizbońską. Jak podaje komunikat opublikowany 3 marca 2010 r. W strategii podkreśla się potrzebę wspólnego działania państw członkowskich na rzecz wychodzenia z kryzysu oraz wdrażania reform umożliwiających stawienie czoła wyzwaniom związanym z globalizacją, starzeniem się społeczeństw czy rosnącą potrzebą racjonalnego wykorzystywania zasobów, a do osiągnięcia powyższych założeń zaproponowano trzy podstawowe priorytety: wzrost inteligentny, wzrost zrównoważony, wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu. Dokument Sudety 2030 zawiera szereg odniesień do Europa 2020, szczegółowe informacje w tym zakresie zostały przedstawione w części „Ocena zgodności zapisów celu głównego i celów strategicznych Strategii Rozwoju Sudety 2030 z zasadą zrównoważonego rozwoju"

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR) - stanowi kluczowy dokument programowy w obszarze średnio- i długofalowej polityki gospodarczej. SOR jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju, tj. Strategii Rozwoju Kraju 2020. SOR określa podstawowe uwarunkowania, cele i kierunki rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, regionalnym i przestrzennym w perspektywie roku 2020 i 2030. SOR przedstawia nowy model rozwoju – rozwój odpowiedzialny oraz społecznie i terytorialnie zrównoważony. Jest on oparty o indywidualny potencjał terytorialny, inwestycje, innowacje, rozwój, eksport oraz wysoko przetworzone produkty. Nowy model rozwoju zakłada odchodzenie od dotychczasowego wspierania wszystkich sektorów/branż na rzecz wspierania sektorów strategicznych, mogących stać się motorami polskiej gospodarki. Jego fundamentalnym wyzwaniem jest przebudowanie modelu gospodarczego tak, żeby służył on całemu społeczeństwu. Autorzy Sudety 2030 przyjęli zasadę zachowania pełniej zgodności celów z SOR. W wymiarze środowiskowym Sudety 2030 realizują zamierzenia celów SOR: zrównoważenie systemu energetycznego Polski oraz rozwój potencjału środowiska naturalnego na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Zasadnicza zgodności dotyczy postulatów budowania innowacyjnej opartej na wiedzy nowoczesnej gospodarki.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030(KPZK) - to główny dokument strategiczny kreujący ład przestrzenny w Polsce oraz porządkujący przestrzennie zagadnienia związane z rozwojem. Koncepcja zawiera wizję zagospodarowania przestrzennego kraju i przedstawia cel strategiczny, jakim jest „Efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągania ogólnych celów rozwojowych – konkurencyjności, zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w horyzoncie długookresowym". W dokumencie określono 6 celów szczegółowych, m.in. kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie

wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski. Strategia Rozwoju Sudety 2030 realizuje postulaty rewitalizacji i troski o ład przestrzenny oraz aktywnej ochrony wartości przyrodniczych i kulturowych. Ważne strategiczne dotyczą spójności komunikacyjnej i integracji przestrzenno-funkcjonalnej.

Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku (PEP2030) wśród podstawowych kierunków polityki energetycznej wymieniono poprawę efektywności energetycznej, wzrost bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej przez wprowadzenie energetyki jądrowej, rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw, rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii, ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko. Do głównych celów zaliczono rozwój gospodarki bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną i zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki. Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku znacznie uszczegóławia ramy dotyczące rozwoju energetyki w Polsce. Sudety 2030 realizuje zamierzenia krajowe poprzez wdrażanie strategii niskoemisyjnych i produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko (BEIŚ) należy do najważniejszych strategii zintegrowanych i odpowiada za rozwój gospodarczy oraz ochronę środowiska w Polsce. BEiŚ zawiera wytyczne dla Polityki energetycznej Polski i Polityki ekologicznej Państwa. BEIŚ zawiera 3 główne cele strategiczne Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię, Poprawa stanu środowiska. Sudety 2030 realizuje zamierzenia krajowe poprzez wdrażanie celów szczegółowo opisanych w rozdziale „1.2 Ocena uwzględnienia w Strategii Rozwoju Sudety 2030 celów i aspektów środowiskowych a także stopnia integracji ochrony środowiska do zaproponowanych w Strategii Rozwoju Sudety 2030 priorytetów i działań”

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa (SZRWRiR) zawiera 5 celów szczegółowych, do których należą: wzrost jakości kapitału ludzkiego i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich, poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej, bezpieczeństwo żywnościowe, wzrost konkurencyjności sektora rolno-spożywczego, ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich. Strategia Rozwoju Sudety 2030 wspiera politykę krajową w tym zakresie m.in. poprzez współpracę JST w zakresie jednolitych zasad wsparcia dla grup branżowych i producenckich kreujących inteligentne specjalizacje sudeckie m.in żywność wysokiej jakości. Za zabieżne można uznać wsparcie działań ochronnych na obszarach NATURA 2000; rozwój klastrów energii odnawialnej z biomasy; wsparcie dla rzemiosła i produktów lokalnych.

Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki (SIiEG) zakłada stworzenie warunków dla konkurencyjnej gospodarki, która będzie innowacyjna, efektywna, oparta na wiedzy i współpracy międzyregionalnej i międzynarodowej. Kierunki interwencji Strategii podporządkowane są realizacji czterem celom operacyjnym, które dotyczą dostosowania otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb działalności innowacyjnej, zapewnienia gospodarce odpowiednich zasobów wiedzy i pracy, zrównoważonego wykorzystania zasobów, wzrostu umiędzynarodowienia polskiej gospodarki. Sudety 2030 zakłada szereg działań zbieżnych z polityką krajową w zakresie innowacji, inkubacji, start-up; transferu wiedzy i dobrych praktyk w zakresie wspierania przedsiębiorczości; współpracy w triadzie administracja publiczna – biznes – nauka, programu sudeckiego partnerstwa naukowo-biznesowego.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie (KSRR)

wyznacza cele polityki rozwoju regionalnego. Są one określane z uwzględnieniem obszarów wiejskich i miejskich. Dokument definiuje także ich relacje w odniesieniu do innych polityk publicznych o wyraźnym, terytorialnym ukierunkowaniu. Celem strategicznym polityki regionalnej, określonym w KSRR, jest efektywne wykorzystywanie specyficznych potencjałów rozwojowych dla osiągania celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym. Sudety 2030 jest w założeniu podporządkowana realizacji postulatów krajowych na poziomie subregionu.

Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (SRT) przedstawia kierunki rozwoju transportu w Polsce. Głównym celem SRT jest zwiększenie dostępności transportowej, poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego. Ma się to odbywać dzięki tworzeniu spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym. Sudety 2030 zawiera szereg działań zbieżnych z zakresu rozwoju transportu elektrycznego; realizacji programów komunikacji publicznej; tworzenia aglomeracyjnych zintegrowanych systemów komunikacji, systemów zbiorowych dojazdów do pracy jak również rozwoju zintegrowanej sieci ścieżek rowerowych. Infrastruktura komunikacyjna jest jednym z 4 celów strategicznych.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 (SPA 2020) – jest dokumentem (w fazie opracowywania), którego celem nadrzędnym jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju i efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu oraz wykorzystanie pozytywnego wpływu jaki działania adaptacyjne mogą mieć na wzrost gospodarczy oraz stan polskiego środowiska. Strategia SPA2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do 2020 roku i określa konkretne działania adaptacyjne, wskazuje podmioty odpowiedzialne za ich realizację oraz podaje wskaźniki monitorowania i oceny realizacji przyjętych celów. Wrażliwość sektorów i obszarów została określona w oparciu o przyjęte scenariusze zmian klimatu. Strategia Rozwoju Sudety 2030 literalnie nie odnosi się do kwestii adaptacji do zmian klimatu. Szczegółowy komentarz w tej kwestii zawarto w rozdziale „Ocena uwzględnienia w Strategii Rozwoju Sudety 2030 celów i aspektów środowiskowych a także stopnia integracji ochrony środowiska do zaproponowanych w Strategii Rozwoju Sudety 2030 priorytetów i działań".

Krajowa Polityka Miejska (KPM) jest dokumentem określającym planowane działania administracji rządowej dotyczące polityki miejskiej. Cel strategiczny KPM dotyczy wszystkich miast, niezależnie od ich wielkości czy położenia i jest nim wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do kreowania zrównoważonego rozwoju i tworzenia miejsc pracy oraz poprawa jakości życia mieszkańców. 5 celów KPM to: Miasto sprawne; Miasto zwarte i zrównoważone; Miasto spójne; Miasto konkurencyjne; Miasto silne, w których porusza szereg istotnych dla rozwoju miast wątków, tzw. wątki tematyczne: Kształtowanie przestrzeni; Partycypacja publiczna; Transport i mobilność miejska; Niskoemisyjność i efektywność energetyczna; Rewitalizacja; Polityka inwestycyjna; Rozwój gospodarczy; Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu; Demografia; Zarządzanie obszarami miejskimi. Strategia 2030 w założeniu jest praktyczną realizacją celu 5. KPM t.j. Wspomaganie rozwoju subregionalnych i lokalnych ośrodków miejskich, przede wszystkim na obszarach problemowych polityki regionalnej (w tym na niektórych obszarach wiejskich) poprzez wzmacnianie ich funkcji oraz przeciwdziałanie ich upadkowi ekonomicznemu (miasto silne). Na poziomie operacyjnym implementacja KPM zachodzi poprzez działania integracyjne, partycypacyjne, likwidację braków komunikacyjnych, rewitalizację, promowane komunikacji zbiorowej i ścieżek

rowerowych jak również wspieranie gminnej polityki mieszkaniowej uwzględniającej przeciętnie zarabiających i młode rodziny z dziećmi.

Strategia Rozwoju Polski Zachodniej do roku 2020 - obejmuje województwa dolnośląskie, lubuskie, opolskie, wielkopolskie i zachodniopomorskie. Strategia zakłada, że rozwój Polski Zachodniej powinien opierać się m.in. na: tworzeniu lepszych warunków do inwestowania i uprawiania turystki, poprawie powiązań transportowych (np. modernizacja Odrzańskiej Drogi Wodnej, inwestycje drogowe) i inwestycjach w sieci energetyczne, wzmocnieniu ośrodków naukowo-badawczych, inicjowaniu współpracy między nimi, dopasowaniu kształcenia do wymogów rynku pracy. Propozycje zawarte w Strategii Rozwoju Sudety 2030 są zbieżne z postulatami w zakresie: Integracji przestrzennej i funkcjonalnej makroregionu; budowy oferty gospodarczej makroregionu; wzmacniania potencjału naukowo--badawczego makroregionu.

Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego (SRWD) jest najważniejszym dokumentem strategicznym regionu. W powiązaniu z krajowymi (w szczególności Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego) oraz unijnymi dokumentami strategicznymi, ujmuje całość spraw wpływających na kształtowanie sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej Dolnego Śląska. Nadrzędnym celem strategicznym SRWD jest „Nowoczesna gospodarka i wysoka jakość życia w atrakcyjnym środowisku". SRWD zawiera 8 celów szczegółowych: rozwój gospodarki opartej na wiedzy; zrównoważony transport i poprawa dostępności transportowej; wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw, zwłaszcza msp; ochrona środowiska naturalnego, efektywne wykorzystanie zasobów oraz dostosowanie do zmian klimatu i poprawa poziomu bezpieczeństwa; zwiększenie dostępności technologii komunikacyjno-informacyjnych; wzrost zatrudnienia i mobilności pracowników; włączenie społeczne, podnoszenie poziomu i jakości życia, podniesienie poziomu edukacji, kształcenie ustawiczne. UWAGA: Zarząd Województwa Dolnośląskiego w dniu 22 stycznia 2018 r. przyjął uchwałę nr 4803/V/18 w sprawie zawiadomienia o przystąpieniu do opracowywania „Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030" oraz wszczęciu postępowania w sprawie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji przedmiotowego dokumentu. Dokument Sudety 2030 został opracowany zgodnie z zapisami projektu nowej SRWD 2030.

Program rozwoju „Dolny Śląsk. Zielona Dolina Żywności i Zdrowia" stanowi innowacyjne rozwiązanie problemów społeczno-gospodarczych z wykorzystaniem zasobów materialnych i niematerialnych w celu doskonalenia jakości życia społeczeństwa w regionie. Obejmuje on m.in. następujące zagadnienia: wykorzystanie walorów środowiskowych i naturalnych surowców Dolnego Śląska w produkcji żywności nowej generacji; rozwój nowych technologii pozwalających przetworzyć naturalne źródła surowców rolnych i biotechnologicznych w produkty żywnościowe prozdrowotne; tworzenie wyspecjalizowanych usług uzdrowiskowo-sanatoryjnych służących rewitalizacji zdrowia i odnowie biologicznej na rzecz jakości życia; ożywienie gospodarcze i stworzenie nowych miejsc pracy, postęp w obszarze nauki i badań. Strategia Rozwoju Sudety 2030 wspiera program Zielona Dolina m.in. poprzez wsparcie dla grup branżowych i producenckich kreujących inteligentne specjalizacje sudeckie m.in żywność wysokiej jakości, wsparcia dla produktów lokalnych, jak również promocję zdrowia oraz rozwój ośrodków uzdrowiskowych oraz współpracę pomiędzy biznesem, nauką i samorządem.

- **OCENA MOŻLIWEGO WPŁYWU SKUTKÓW REALIZACJI ZAMIERZEŃ STRATEGII ROZWOJU SUDETY 2030 NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA**

- **Różnorodność biologiczna (zwierzęta, rośliny oraz obszary chronione)**

- **Stan aktualny oraz istniejące problemy**

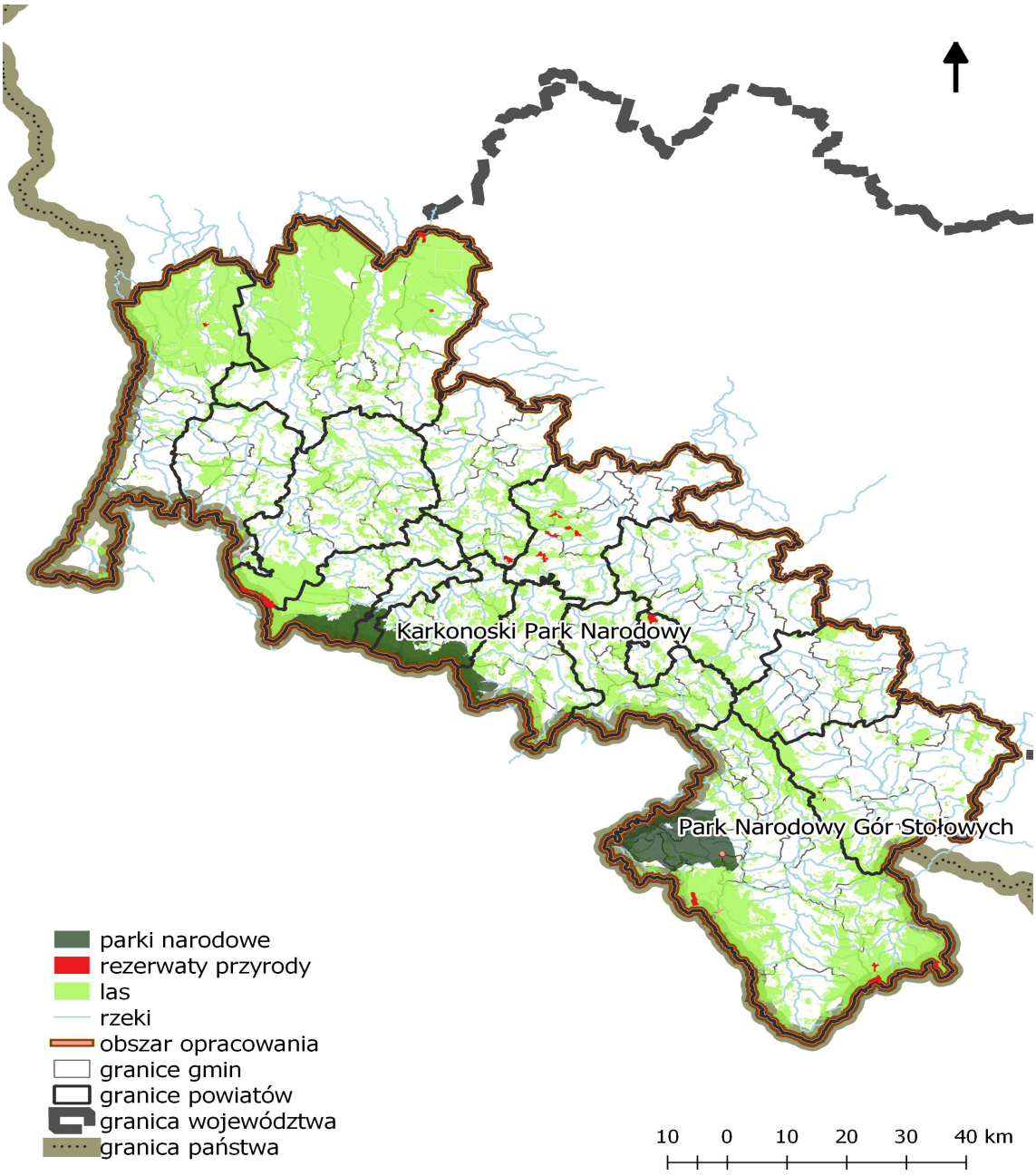
Obszar Sudetów oraz ich Przedgórza i Pogórza cechuje się dużą różnorodnością przyrody ożywionej, co stanowi o wyjątkowości terenu i jego wyraźnej odrębności od przyległych rejonów usytuowanych na niżu. Znaczącym czynnikiem decydującym o zachowaniu bioróżnorodności był stosunkowo niewielki zasięg i skala antropopresji w ubiegłych stuleciach. Mimo wielu przekształceń, ukształtowanie terenu i surowy klimat rejonów górskich wpływały limitująco na działalność człowieka, co pozwoliło przyrodzie zachować się w stosunkowo dobrym stanie, cechującym się dużym bogactwem gatunkowym. Obecny skład gatunkowy szaty roślinnej uzależniony jest bezpośrednio od przestrzennej zmienności czynników klimatycznych, typologii gleb oraz ukształtowania terenu. Flora rejonu Sudetów jest silnie związana z ostatnim zlodowaceniem, które miało miejsce w czwartorzędzie. Ustępujący lodowiec wykształcił specyficzny relief terenu, umożliwił zasiedlenie obszaru przez roślinność napływową, a jednocześnie z jego działalnością związana jest obecność gatunków reliktowych, które zachowały się w kilku zbiorowiskach. Znaczne zróżnicowanie rzeźby terenu spowodowało wytworzenie mnogości siedlisk, a w górskich warunkach Sudetów – wykształcenie piętrowego układu roślinności. Poszczególne piętra wykazują obecnie w różnym stopniu znamiona degradacji, najsilniej widocznej w rejonie pogórza. Zbiorowiska leśne grądu środkowoeuropejskiego i podgórskiej dąbrowy acidofilnej, będące potencjalnymi stadiami klimaksowymi, zostały zastąpione przez grunty użytkowane rolniczo lub cechują się silnie zmienionym w stosunku do naturalnego składem gatunkowym. Szczególnie częste są nasadzenia drzew iglastych: świerka, sosny oraz modrzewia, co bezpośrednio wpływa na zmianę składu gatunkowego runa leśnego. Piętro regla dolnego tworzą monokultury świerkowe, nieprzystosowane do warunków siedliskowych, wraz z roślinnością ruderalną i synantropijną oraz borówczyskami i trawiastymi polanami. Najbardziej unikatowe gatunki można spotkać w najwyżej położonych partiach grzbietów górskich. Z uwagi swoją dużą specyfikę, są one bardzo wrażliwe na wszelkie zmiany warunków siedliskowych. O wartości przyrodniczej piętra subalpejskiego i alpejskiego świadczy obecność rzadkich i chronionych gatunków, m.in. kosodrzewiny, widłaka alpejskiego, goryczki tojeściowej, gnidosza sudeckiego, sasanki alpejskiej i wielu innych, a także gatunków reliktowych: wierzby lapońskiej, brzozy karłowatej, maliny moroszki. Na samym obszarze Karkonoskiego Parku Narodowego i jego otuliny, stanowiącego szczególnie cenny region Sudetów, stwierdzono obecność 259 gatunków grzybów wielkoowocnikowych, z czego 12 jest chronione, 630 gatunków porostów, w tym 53 chronione, oraz 1100 taksonów roślin naczyniowych, z czego chronione jest 75 gatunków, a 3 gatunki znajdują się w załączniku II dyrektywy Rady 92/43/EWG. Osobliwością sudeckiej przyrody jest obecność specyficznej flory związanej ze skałami bazaltowymi, gdzie wśród roślinności endemicznie występuje skalnica bazaltowa, a także inne bardzo rzadkie gatunki: różeniec górski, zerwa kłosowa, kostrzewa pstra, rozchodnik alpejski, macierzanka alpejska. Istotnym elementem krajobrazu są torfowiska dwóch typów: wysokie subalpejskie, z dużym udziałem mchów torfowców, turzyc, wełnianek i żurawiny, oraz torfowiska przejściowe.

Specyfika fauny wynika z panujących warunków klimatycznych, wykształconej szaty roślinnej, a także z działalności człowieka. Podobnie jak w przypadku roślinności, istotnym czynnikiem były czwartorzędowe zlodowacenia, decydujące o obecności gatunków endemicznych i borealno – górskich, np. poczwarówki i zakorka brunatnego. Dość licznie reprezentowane są również gatunki alpejskie. Spośród 47 gatunków ssaków występujących w rejonie Sudetów, 25 jest uznawanych za chronione. Stwierdzono również występowanie 19 gatunków nietoperzy, z najliczniejszym spośród nich nockiem rudym. Pozostawianie martwych drzew w sudeckich lasach sprzyja zwiększaniu

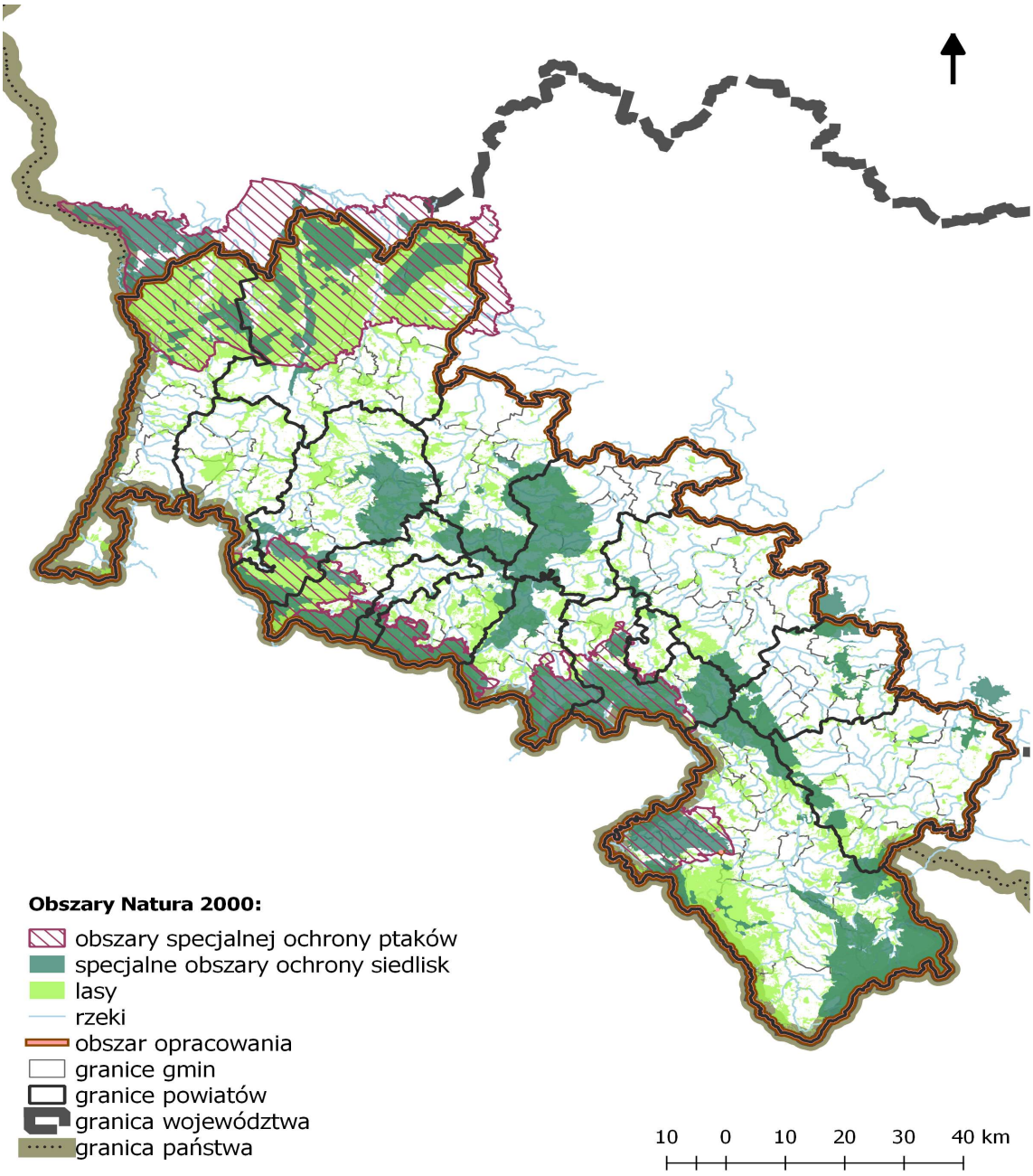
różnorodności awifauny – z rzadkich gatunków ptaków wymienić można dzięcioła trójpalczastego, cietrzewia oraz bielika, którego obecność świadczy o poprawie stanu środowiska obszaru w ostatnich latach. Łącznie w samych Karkonoszach zaobserwowano 185 gatunków ptaków, z czego 20 wymienionych jest w załączniku do Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Gady reprezentowane są przez 5 gatunków: jaszczurkę zwinkę i żyworodną, padalca zwyczajnego, zaskrońca zwyczajnego i żmiję zygzakowatą. Wśród płazów szczególnie często spotykane są traszki – górska oraz zwyczajna, a także salamandra plamista, ropucha zwyczajna i żaba trawna.

Pozytywny wpływ na bioróżnorodność ma stosunkowo duża, choć zróżnicowana w skali regionu powierzchnia zajmowana przez lasy, związana głównie z obszarami leśnymi tworzącymi zwarte pokrywy położone w zasięgu Sudetów. Obszar pogórza to w dużej mierze tereny użytkowane rolniczo, gdzie lasy spotykane są w mniejszych kompleksach, cechujących się znacznym rozdrobnieniem. Pewną ostoją dla bioróżnorodności, związaną z terenami poddanymi przekształceniom antropogenicznym, są użytki zielone, stanowiące około 50 % powierzchni rolniczych i mające półnaturalny charakter. O dużym znaczeniu tego typu zbiorowisk świadczy obecność gatunków chronionych, w tym objętych ochroną gatunkową ścisłą: gółki długoostrogowej, lilii złotogłów, kosaćca syberyjskiego i pełnika europejskiego.

Na terenie objętym potencjalnym oddziaływaniem Strategii Rozwoju Sudety 2030 licznie występują obszary chronione o różnym statusie i zakresie stosowania form ochrony (Ryc. 1, Ryc. 2). Utworzono tutaj dwa parki narodowe: Karkonoski Park Narodowy oraz Park Narodowy Gór Stołowych, o łącznej powierzchni 119,15 ha. Duży fragment zajmują obszary chronionego krajobrazu w liczbie 8, które jednak z uwagi na swój status prawny nie spełniają rzeczywistej funkcji ochrony bioróżnorodności *in situ*, obejmując grunty użytkowane gospodarczo. Liczne są natomiast rezerwaty przyrody, odgrywające pozytywną rolę dla podtrzymania bioróżnorodności. Szczególne znaczenie w kontekście zachowania bioróżnorodności ma rezerwat Torfowiska Doliny Izery, mający charakter unikatowej w skali kraju subarktycznej tundry. Obejmujący powierzchnię 529 ha rezerwat został wpisany na listę obszarów Ramsar, stanowiących ostoje wodno – błotne o znaczeniu światowym. Formy obszarowej ochrony przyrody Sudetów i przedgórza sudeckiego uzupełnione są o sieć obszarów Natura 2000 (Ryc. 2), obejmującą swoim zasięgiem szczególnie cenną przyrodę większości pasm górskich oraz obszarów mokradeł w dolinie rzeki Bóbr. Sieć form ochrony przyrody obejmuje również ochronę indywidualną w postaci pomników przyrody.



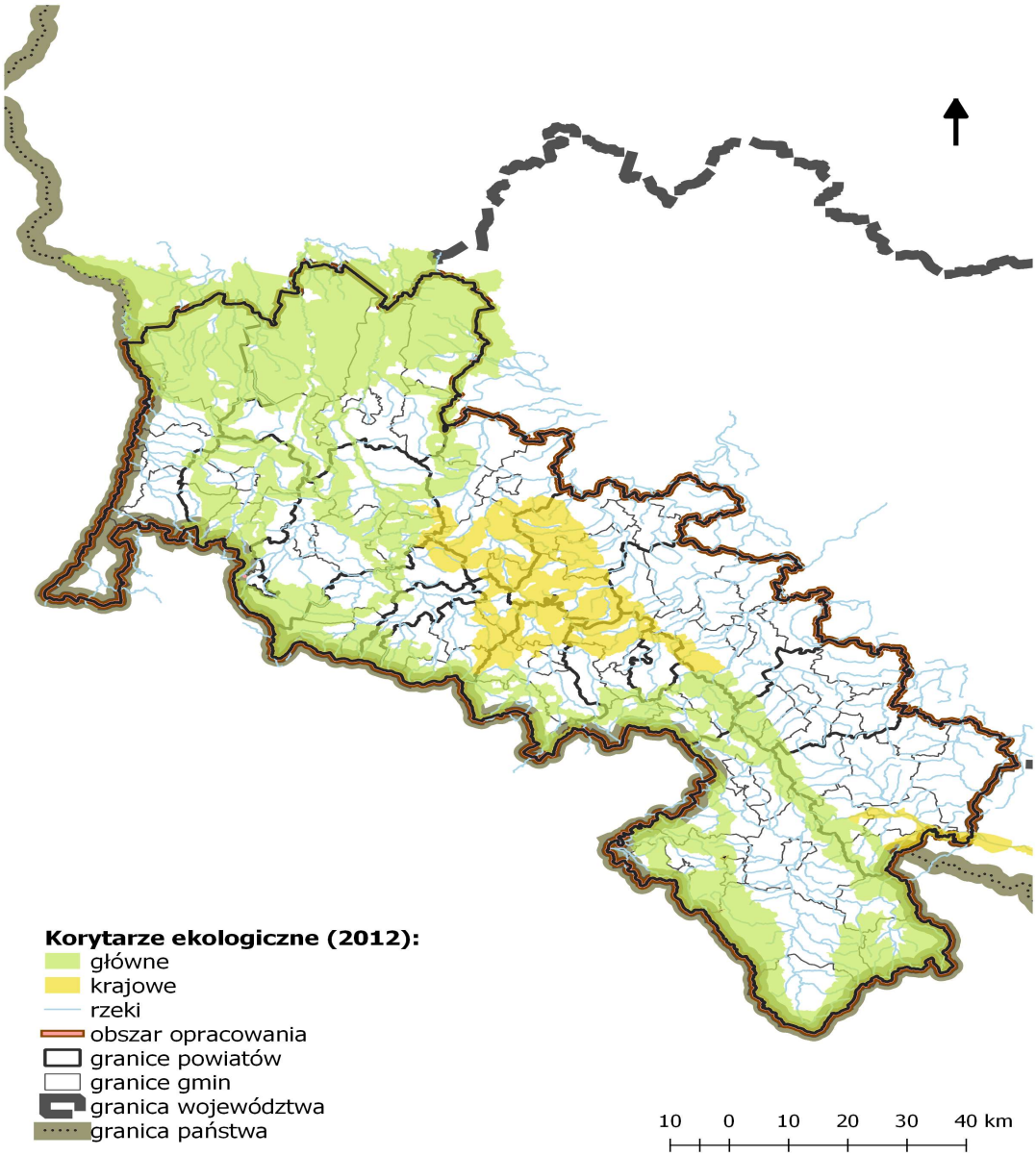
Ryc. 1 Parki narodowe i rezerwaty. Opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ, PIG-PIB, GUGiK oraz CLC2012.



Ryc. 2 Obszary Natura 2000. Opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ, GUGiK oraz PIG-PIB.

Dla zachowania łączności pomiędzy poszczególnymi formami ochrony przyrody i w celu ograniczenia negatywnych skutków fragmentacji środowiska, ustanowione zostały korytarze ekologiczne (Ryc. 3). Mają one za zadanie pozwolić roślinom i zwierzętom na swobodny przepływ między siedliskami. Prawidłowo funkcjonująca sieć korytarzy umożliwia gatunkom egzystowanie w środowisku, mimo niekiedy daleko idącej antropopresji. Spójna sieć obszarów chronionych, zapewniających jak największej liczbie gatunków odpowiednich warunków do podtrzymania populacji, połączona odpowiednio gęstym układem korytarzy jest kluczem do zachowania wysokiej bioróżnorodności i pozwala na swobodny przepływ zasobów genowych, zapobiegając izolacji cennych gatunków i zbiorowisk. Jest to szczególnie istotne w obliczu niekorzystnych zmian w środowisku, wywołanych

zmniejszeniem naturalnego zasięgu obszarów niezmienionych przez wpływy człowieka. Opracowana w 2011 roku mapa korytarzy ekologicznych wskazuje, że przez region Sudetów przebiegają równoleżnikowo dwa pasy. Pierwszy z nich obejmuje teren wzdłuż granicy polsko – czeskiej, kolejny jest przesunięty w kierunku pogórza, biegnąc w linii Świebodzice – Wojcieszów – Lubań, łącząc obszarowe formy ochrony przyrody rejonu Sudetów.



Ryc. 3 Korytarze ekologiczne. Opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ, GUGiK oraz PIG-PIB.

Pomimo podjęcia działań w kierunku ochrony przyrody i zachowania bioróżnorodności, przekształcenia środowiska, zmiany klimatyczne i ogólnie pojęta, daleko idąca presja człowieka wiąże się z szeregiem negatywnych oddziaływań, odbijających się na zmniejszeniu puli gatunkowej roślin i zwierząt. Szczególnie duże niebezpieczeństwo eliminacji z przekształconych siedlisk dotyczy gatunków silnie wyspecjalizowanych, specyficznych, o ograniczonych zdolnościach

przystosowywania się do zmieniających warunków środowiska. Do grupy podwyższonego ryzyka zaliczyć należy relikty glacjalne występujące w rejonie Karkonoszy, wykazujące dużą wrażliwość na zmiany klimatyczne. Wysokie zagrożenie wyginięciem dotyczy również specyficznych i mających bardzo ściśle określone wymagania siedliskowe gatunków torfowiskowych, zwłaszcza w kontekście postępującego osuszania i erozji obszarów podmokłych. Obecnie z terenu Sudetów ustąpiły gatunki dużych ssaków drapieżnych: wilki, niedźwiedzie i żbiki, wytępione już pod koniec XVIII wieku. Wyginięcie tej grupy zwierząt pociągnęło za sobą skutki w sieci troficznej, powodując wzrost liczebności populacji roślinożerców, co w dalszej perspektywie może odbić się negatywnie na bioróżnorodności flory. Z gatunków niegdyś notowanych na terenie Karkonoszy zniknął również spotykany w piętrze regla górnego głuszec.

Spadek różnorodności biologicznej warunkowany jest przez szerokie spektrum czynników, z których aby ocenić rzeczywisty wpływ każdego z nich, należałoby przeprowadzić szczegółową analizę jego natężenia w odniesieniu do wymagań siedliskowych danego gatunku i zmian w środowisku, jakie ów czynnik wywołuje. W ujęciu ogólnym na pierwszy plan wysuwają się czynniki antropogeniczne, wśród których największe znaczenie mają:

- Zmniejszenie naturalnych, biologicznie czynnych powierzchni wywołane rozwojem zabudowy, zwłaszcza na obszarach podmiejskich,

- Szeroko pojęta ingerencja w naturalne środowiska prowadząca do ich degradacji, obserwowana na przykład w formie wprowadzania monokultur świerkowych w lasach reglowych czy będąca efektem eksploatacji torfowisk,

- Fragmentacja i izolacja fragmentów ekosystemów, spowodowana rozwojem sieci komunikacyjnych i powodująca obniżenie jakości siedliska,

- Intensywna gospodarka rolna, prowadząca do zaniku zieleni śródpolnej oraz roślinności segetalnej, a dążąca do uzyskiwania monokultur na gruntach wykorzystywanych rolniczo,

- Introdukcja ekspansywnych gatunków obcego pochodzenia, które nie posiadając naturalnych wrogów w polskich warunkach siedliskowych szybko zwiększają swoją liczebność, wypierając gatunki rodzime. Zaburzenia składu gatunkowego siedlisk mogą również wynikać z wysoce rozwiniętej turystyki,

- Zmiany klimatyczne zachodzące w kierunku wzrostu średniej temperatury powietrza i zmian sum opadów, szczególnie niebezpieczne dla stenotypowych gatunków endemicznych oraz reliktowych.

- **Zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii Rozwoju Sudety 2030**

Z punktu widzenia środowiska przyrodniczego pod kątem zachowania jego bioróżności w niezmienionym stanie, szczególnie niewskazana byłaby rezygnacja z realizacji celu 2 – zintegrowane, aktywne społeczeństwo, zwłaszcza w działaniu zakładającym podwyższenie poziomu edukacji dzieci i młodzieży. Utracona zostałaby w ten sposób możliwość podwyższenia kwalifikacji i świadomości kapitału ludzkiego, mająca szansę przełożyć się także na większą wiedzę w dziedzinie dbałości o środowisko. Znaczącą stratą dla bioróżnorodności byłoby również zaniechanie ochrony i rewitalizacji walorów kulturowych oraz przyrodniczych, co jest działaniem wycelowanym szczególnie pozytywnie w zachowanie puli gatunkowej roślin i zwierząt oraz integralności siedlisk. Podobnie niekorzystne

byłoby odejście od strategii gospodarki niskoemisyjnej, zwłaszcza w świetle typowania zmian klimatycznych jako jednego z czynników wpływających na poziom bioróżnorodności. Problematyczne mogą być planowane działania dotyczące tworzenia atrakcyjnych warunków dla inwestycji oraz dobrej komunikacji regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu. Wdrożenie zamierzeń wiązać się będzie z przeznaczeniem nowych obszarów pod zagospodarowanie inwestycyjne oraz komunikacyjne, kosztem likwidacji lub fragmentacji naturalnych siedlisk. Z punktu widzenia dbałości o różnorodność biologiczną, brak realizacji tych działań byłby wskazany, pozwalając na uniknięcie uruchomienia czynników generujących potencjalnie negatywne oddziaływania na florę, faunę i obszary chronione.

W przypadku większości pozostałych celów strategii, brak ich realizacji pozostałby dla środowiska przyrodniczego neutralny.

- **Ocena potencjalnych oddziaływań Strategii Rozwoju Sudety 2030 na różnorodność biologiczną**

Tabela 1 Ocena potencjalnego oddziaływania Strategii Rozwoju Sudety 2030 na różnorodność biologiczną

Cele strategiczne	Priorytety	Działania
• **Konkurencyjna gospodarka**	**1.1 Tworzenie warunków do inkubacji i zakorzenienia się nowych MŚP**	1.1.1. Współdziałanie JST w zakresie organizacji sieci inkubatorów przedsiębiorczo
		1.1.2. Realizacja programu transferu wiedzy i dobrych praktyk w zakresie wspiera
		1.1.3. Wyodrębnienie w programach krajowych, regionalnych i aglomeracyjnych przedsięwzięć gospodarczych na terenie Sudetów
		1.1.4. Przygotowanie i realizacja programu „Powróć w Sudety" dla absolwentów s
	1.2 Wspieranie innowacji w przedsiębiorstwach	1.2.1. Fundusz innowacji sudeckich – instrument wsparcia finansowego dla inicj sudeckich
		1.2.2. Współpraca JST w zakresie jednolitych zasad wsparcia dla grup branżow inteligentne specjalizacje sudeckie (np. żywność wysokiej jakości, bran produkcja maszyn i urządzeń itp.)
		1.2.3. Usługi doradztwa proinnowacyjnego dla MŚP świadczone przez IOB oraz (n transferu technologii, akademickie inkubatory przedsiębiorczości ora procesy innowacji w przedsiębiorstwach).
	1.3 Wspieranie inicjatyw klastrowych i kooperacji biznes-nauka	1.3.1. Wsparcie instytucjonalne i finansowe dla inicjatyw klastrowych (np. automotive, surowce skalne, produkty regionalne itp.)
		1.3.2. Tworzenie łańcucha wzajemnych relacji i współpracy w triadzie administrac
		1.3.3. Program sudeckiego partnerstwa naukowo-biznesowego. Wsparcie naukowców w partnerstwie z przedsiębiorstwami sudeckimi (tworzący rozwiązania).
	1.4 Tworzenie atrakcyjnych warunków dla inwestycji	1.4.1. Integracja potencjału JST, IOB i SSE w celu stworzenia koncepcji SSSG- sude każdym powiecie, wokół węzłów drogowych itp.).
		1.4.2. Wykorzystanie doświadczeń SSE do stworzenia wspólnej instytucji zarza miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów SSS
		1.4.3. Uzbrojenie terenów wchodzących w skład SSSG
	2.2 Podwyższenie poziomu edukacji dzieci i młodzieży oraz dostosowanie do potrzeb rynku	2.2.1. Przygotowanie subregionalnego audytu poziomu i kierunków kształcenia oświatowych
		2.2.2. Promowanie sieci współpracy szkół zawodowych z lokalnymi przedsiębiorst do potrzeb kierunków kształcenia
		2.2.3. Wypracowanie spójnej, aktywnej polityki podwyższania kwalifikacji nauczyc

• **Konkurencyjna gospodarka**	**1.1 Tworzenie warunków do inkubacji i zakorzenienia się nowych MŚP**	1.1.1. Współdziałanie JST w zakresie organizacji sieci inkubatorów przedsiębiorczo
		1.1.2. Realizacja programu transferu wiedzy i dobrych praktyk w zakresie wspiera
		1.1.3. Wyodrębnienie w programach krajowych, regionalnych i aglomeracyjnych przedsięwzięć gospodarczych na terenie Sudetów
		1.1.4. Przygotowanie i realizacja programu „Powróć w Sudety" dla absolwentów s
	1.2 Wspieranie innowacji w przedsiębiorstwach	1.2.1. Fundusz innowacji sudeckich – instrument wsparcia finansowego dla inicj sudeckich
		1.2.2. Współpraca JST w zakresie jednolitych zasad wsparcia dla grup branżow inteligentne specjalizacje sudeckie (np. żywność wysokiej jakości, bran produkcja maszyn i urządzeń itp.)
		1.2.3. Usługi doradztwa proinnowacyjnego dla MŚP świadczone przez IOB oraz (n transferu technologii, akademickie inkubatory przedsiębiorczości ora procesy innowacji w przedsiębiorstwach).
	1.3 Wspieranie inicjatyw klastrowych i kooperacji biznes-nauka	1.3.1. Wsparcie instytucjonalne i finansowe dla inicjatyw klastrowych (np. automotive, surowce skalne, produkty regionalne itp.)
		1.3.2. Tworzenie łańcucha wzajemnych relacji i współpracy w triadzie administrac
		1.3.3. Program sudeckiego partnerstwa naukowo-biznesowego. Wsparcie naukowców w partnerstwie z przedsiębiorstwami sudeckimi (tworzący rozwiązania).
	1.4 Tworzenie atrakcyjnych warunków dla inwestycji	1.4.1. Integracja potencjału JST, IOB i SSE w celu stworzenia koncepcji SSSG- sude każdym powiecie, wokół węzłów drogowych itp.).
		1.4.2. Wykorzystanie doświadczeń SSE do stworzenia wspólnej instytucji zarza miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów SSS
		1.4.3. Uzbrojenie terenów wchodzących w skład SSSG
	2.2 Podwyższenie poziomu edukacji dzieci i młodzieży oraz dostosowanie do potrzeb rynku	2.2.1. Przygotowanie subregionalnego audytu poziomu i kierunków kształcenia oświatowych
		2.2.2. Promowanie sieci współpracy szkół zawodowych z lokalnymi przedsiębiorst do potrzeb kierunków kształcenia
		2.2.3. Wypracowanie spójnej, aktywnej polityki podwyższania kwalifikacji nauczyc
		2.2.4. Stworzenie subregionalnego benchmarkingu edukacyjnego – udostępniając edukacyjnej wartości dodanej, rezultaty matur itp.
		2.4.2. Stworzenie sudeckiego funduszu wsparcia dla organizacji społecznych
		2.4.4. Wsparcie dla rzemiosła i produktów lokalnych, kształtujących tożsamość Su
• **Infrastruktura komunikacyjna**	**3.1 Dobra komunikacja regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu gospodarczego (Wrocław, Praga, Brno, Drezno, Berlin)**	3.1.1. Współpraca (np. GDDKiA, WBU, JST) na rzecz przygotowania i realizacji drogowych Jeleniej Góry i Wałbrzycha z S3
		3.1.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (GDDKiA, WBU, JST) na rzecz pr trasy S8 zapobiegającej wykluczeniu komunikacyjnemu Kotliny Kłodzkiej
		3.1.3. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (PLK, KD, PKP itp.) celem pod oferty komunikacji kolejowej z głównymi ośrodkami gospodarczymi
	3.2 Nowa jakość powiązań wewnętrznych między głównymi miastami i ośrodkami turystyczno-uzdrowiskowymi.	3.2.1. Wypracowanie (we współpracy z WBU) docelowej koncepcji integracji kom drogowej)
		3.2.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami na rzecz modernizacji g integrujących główne ośrodki gospodarcze i turystyczne
		3.2.3. Promowanie dobrych praktyk w zakresie zwiększenia dostępności i p kolejowych (remonty dworców, tworzenie centrów przesiadkowych).
		3.2.4. Utworzenie subregionalnego programu na rzecz rewitalizacji lokalnych połą
		3.2.5. Utworzenie subregionalnego programu modernizacji dróg powiatowych główne ośrodki turystyczne oraz zwiększających dostępność do obszarów

• **Infrastruktura komunikacyjna**	**3.1 Dobra komunikacja regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu gospodarczego (Wrocław, Praga, Brno, Drezno, Berlin)**	3.1.1. Współpraca (np. GDDKiA, WBU, JST) na rzecz przygotowania i realizacji drogowych Jeleniej Góry i Wałbrzycha z S3
		3.1.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (GDDKiA, WBU, JST) na rzecz pr trasy S8 zapobiegającej wykluczeniu komunikacyjnemu Kotliny Kłodzkiej
		3.1.3. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (PLK, KD, PKP itp.) celem pod oferty komunikacji kolejowej z głównymi ośrodkami gospodarczymi
	3.2 Nowa jakość powiązań wewnętrznych między głównymi miastami i ośrodkami turystyczno-uzdrowiskowymi.	3.2.1. Wypracowanie (we współpracy z WBU) docelowej koncepcji integracji kom drogowej)
		3.2.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami na rzecz modernizacji g integrujących główne ośrodki gospodarcze i turystyczne
		3.2.3. Promowanie dobrych praktyk w zakresie zwiększenia dostępności i p kolejowych (remonty dworców, tworzenie centrów przesiadkowych).
		3.2.4. Utworzenie subregionalnego programu na rzecz rewitalizacji lokalnych połą
		3.2.5. Utworzenie subregionalnego programu modernizacji dróg powiatowych główne ośrodki turystyczne oraz zwiększających dostępność do obszarów
	3.3 Upowszechnienie dostępu do Internetu wysokich prędkości	3.3.1. Rozbudowa sieci światłowodowej w celu upowszechnienia dostępu do szer
		3.3.2. Współpraca z operatorami w celu zwiększania dobrej jakości sygnału sie szybki transfer danych. Eliminacja „Białych plam" zwłaszcza na obszarach
	3.4 Rozwój transportu publicznego (aglomeracyjnego, integrującego region)	3.4.1. Stworzenie pilotażowych programów komunikacji publicznej (gminnych popularyzacja dobrych praktyk w tym zakresie
		3.4.2. Współpraca JST w celu stworzenia aglomeracyjnych zintegrowanych sy (autobusowej i kolejowej)
		3.4.3. Stworzenie rozwiązań organizacyjno-finansowych zapobiegających obszarów peryferyjnych
		3.4.4. Współpraca JST z przedsiębiorstwami na rzecz stworzenia zbiorowych syste
• **Zdrowie, wypoczynek, rekreacja**	**4.1. Ochrona i rewitalizacja walorów kulturowych i przyrodniczych**	4.1.1. Wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych (parki narodowe, 2000, rezerwaty przyrody)
		4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń uzdrowisko
		4.1.3. Wykreowanie programu wsparcia dla Sudeckich Perełek - miejscowości o niebędących siedzibami gmin (np. Pobiedna, Chełmsko Śl., Sokołowsko,
		4.1.4. Współpraca z WBU, Dolnośląskim Konserwatorem Zabytków, Dyrekcjami na rzecz wyznaczenia obszarów szczególnie cennych przyrodnicz planowaniem miejscowym (MPZP)
	4.2 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych i produkcji energii ze źródeł odnawialnych	4.2.1. Wsparcie finansowe dla programów konwersji źródeł grzewczych i likwidac
		4.2.2. Termomodernizacja obiektów publicznych i zasobów komunalnych
		4.2.3. Rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solarnej, wodnej, wi biomasy itp.)
		4.2.4. Stworzenie programu Elektromobilne Sudety – spójnego logistycznie i prze promujących ten rodzaj transportu w miastach i ośrodkach turystycznych publicznej, instalacja punktów ładowania, preferencje parkingowe itp.)
	4.3 Rozwój infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i uzdrowiskowej	4.3.1. Współpraca na rzecz ciągłości zagospodarowania turystycznego (duża i mał widokowe, parkingi itp.)
		4.3.2. Kooperacja z Zarządami Uzdrowisk w celu rozwoju harmonijnego rozwoju z rekreacyjnego kurortów
		4.3.3. Współpraca gmin na rzecz rozwoju zintegrowanej sieci ścieżek rowerowych
		4.3.4. Wykorzystanie dobrych praktyk na rzecz Integracji zagospodarowania i paki Doliny Pałaców i Ogrodów)
		4.4.2. Integracja działań w zakresie marketingu gospodarczego obszaru (rozpoczn
		4.4.3. Współpraca JST na rzecz zintegrowanej promocji turystycznej całych Sudetó wakacje)

• **Zdrowie, wypoczynek, rekreacja**	**4.1. Ochrona i rewitalizacja walorów kulturowych i przyrodniczych**	4.1.1. Wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych (parki narodowe, 2000, rezerwaty przyrody)
		4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń uzdrowiskow
		4.1.3. Wykreowanie programu wsparcia dla Sudeckich Perełek - miejscowości o niebędących siedzibami gmin (np. Pobiedna, Chełmsko Śl., Sokołowsko,
		4.1.4. Współpraca z WBU, Dolnośląskim Konserwatorem Zabytków, Dyrekcjami na rzecz wyznaczenia obszarów szczególnie cennych przyrodnicz planowaniem miejscowym (MPZP)
	4.2 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych i produkcji energii ze źródeł odnawialnych	4.2.1. Wsparcie finansowe dla programów konwersji źródeł grzewczych i likwidacj
		4.2.2. Termomodernizacja obiektów publicznych i zasobów komunalnych
		4.2.3. Rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solarnej, wodnej, wi biomasy itp.)
		4.2.4. Stworzenie programu Elektromobilne Sudety – spójnego logistycznie i prze promujących ten rodzaj transportu w miastach i ośrodkach turystycznych publicznej, instalacja punktów ładowania, preferencje parkingowe itp.)
	4.3 Rozwój infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i uzdrowiskowej	4.3.1. Współpraca na rzecz ciągłości zagospodarowania turystycznego (duża i mał widokowe, parkingi itp.)
		4.3.2. Kooperacja z Zarządami Uzdrowisk w celu rozwoju harmonijnego rozwoju z rekreacyjnego kurortów
		4.3.3. Współpraca gmin na rzecz rozwoju zintegrowanej sieci ścieżek rowerowych
		4.3.4. Wykorzystanie dobrych praktyk na rzecz Integracji zagospodarowania i paki Doliny Pałaców i Ogrodów)
		4.4.2. Integracja działań w zakresie marketingu gospodarczego obszaru (rozpoczn
		4.4.3. Współpraca JST na rzecz zintegrowanej promocji turystycznej całych Sudetó wakacje)
		4.4.4. Integracja działań w celu zbudowania wieloletniego planu marketingowego problemowy wizerunek regionu na nowoczesne, kreatywne miejsce zam

Największą korzyść pod kątem ochrony różnorodności biologicznej mogą przynieść działania w ramach celu 4 – Zdrowie, wypoczynek, rekreacja i priorytetu 4.1. - Ochrona i rewitalizacja walorów kulturowych i przyrodniczych oraz priorytetu 4.2. - Wdrażanie strategii niskoemisyjnych produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Zwłaszcza wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych w ramach sieci Natura 2000 oraz rezerwatów przyrody przyczyni się do poprawy stanu siedlisk przyrodniczych, a co za tym idzie, zwiększy stabilność populacji roślin i zwierząt. W warunkach odpowiednio prowadzonej ochrony, można oczekiwać utrzymania dotychczasowej liczebności gatunków, a poprawa stanu środowiska przyrodniczego przyczynić się może nawet do ponownego pojawienia się tych roślin i zwierząt, które nie były na tym terenie od pewnego czasu notowane. Duże znaczenie będzie miało wdrożenia gospodarki niskoemisyjnej w ramach priorytetu 4.2. - Likwidacja źródeł niskiej emisji termomodernizacja budynków i nacisk na wykorzystanie energii odnawialnej skutkować będzie poprawą jakości powietrza atmosferycznego, a co za tym idzie, podniesieniem warunków bytowania zwierząt i roślin i ograniczeniem degradacji ich naturalnych siedlisk spowodowanej zanieczyszczeniem środowiska.

W przypadku części działań przewidzianych w Strategii Rozwoju Sudety 2030, spodziewany jest pośredni pozytywny skutek na płaszczyźnie zachowania lub zwiększenia bioróżnorodności. W tym zakresie istotne jest wdrażanie zamierzeń Celu 2 - Zintegrowane, aktywne społeczeństwo. Przewidziane w jego ramach działania zakładają podwyższenie poziomu edukacji dzieci i młodzieży oraz aktywizację gospodarczą osób starszych (istotne jest, aby uwzględniała także tematykę ochrony

przyrody i roli zasobów przyrodniczych w rozwoju regionalnym). Polityka podnoszenia kwalifikacji nauczycieli w dalszej perspektywie czasu powinna nieść za sobą również podniesienie poziomu edukacji w ramach świadomości ekologicznej, a tym samym wiązać się ze wzrostem poczucia odpowiedzialności społeczeństwa za stan środowiska naturalnego. Pozytywne oddziaływania mogą również wynikać z wdrożenia celu 1 – Konkurencyjnej gospodarki, zwłaszcza w kwestii wspierania kooperacji biznes – nauka oraz innowacji w przedsiębiorstwach. Warunkiem jest jednak objęcie działaniami technologii proekologicznych i uwzględnienie w aspekcie powiązań naukowo – biznesowych wpływu przedsięwzięć na środowisko. Jeśli czynniki te zostaną dostatecznie dobrze wzięte pod uwagę, dodatnie oddziaływanie na szeroko pojętą bioróżnorodność wynikające z poprawy stanu naturalnych siedlisk może być znaczące.

Potencjalnych negatywnych oddziaływań można się spodziewać w wyniku wdrożenia celu 3 - Infrastruktura komunikacyjna. Nacisk na dobrą komunikację regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu, nową jakość powiązań wewnętrznych oraz rozwój transportu publicznego zakłada w ramach priorytetu 3.1 realizację koncepcji łączników drogowych oraz trasy S8 uwzględniającej dobre skomunikowania Kotliny Kłodzkiej. Spodziewany jest więc rozwój sieci drogowej – inwestycji o charakterze liniowym, przecinających teren barierą trudną do pokonania dla większości gatunków roślin i zwierząt. Wiąże się z tym zagrożenie związane z fragmentacją siedlisk oraz pogorszenie jakości siedlisk, z uwagi na wzrost natężenia hałasu oraz emisję zanieczyszczeń. Istotne dla skali tego potencjalnego oddziaływania będzie jednak wytyczenie dokładnego przebiegu planowanych tras oraz uwzględnienie metod minimalizacji negatywnego wpływu.

W ramach wdrażania celu 1 Konkurencyjna gospodarka, pewne potencjalne zagrożenie stanowić może wspieranie rozwoju przedsiębiorczości. Przewidywane wykonanie uzbrojenia terenu będzie za sobą niosło degradację i zajmowanie siedlik podczas wykonywania prac. Wpływ potencjalnie pojawiających się nowych przedsiębiorstw na florę i faunę regionu będzie zależny od profilu działalności. Szczegółowa ocena oddziaływania będzie możliwa na etapie projektu przedsięwzięcia. Istotne jest, aby zasoby środowiskowe były traktowane jako zasób a nie bariera rozwojowa. Należy dołożyć starań, aby z powodów maksymalizacji zysków nie ograniczać stosowania rozwiązań minimalizujących potencjalny negatywny wpływ na środowisko (np. oszczędności przy krótszych przebiegach tras komunikacyjnych czy rezygnacji z etapowania prac lub stosowania rozwiązań prośrodowiskowych).

Potencjalny negatywny wpływ na omawiany komponent środowiska ujawnić się może także w ramach priorytetów 4.3 - Rozwój infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i uzdrowiskowej oraz 4.4 - Zintegrowany marketing terytorialny. Zagospodarowanie turystyczne regionu wiązać się może z koniecznością zajęcia nowych partii terenu, kosztem istniejącej na nim dotychczas roślinności. Marketing skoncentrowany na promowaniu Sudetów jako celu turystycznego przyczyni się do wzrostu intensywności ruchu zarówno na szlakach drogowych, jak i pieszych. Będzie to za sobą niosło zarówno spotęgowanie roli potencjalnych negatywnych oddziaływań ciągów komunikacyjnych w kontekście hałasu, zanieczyszczeń i śmiertelności zwierzyny, jak również wzrostu znaczenia ruchu pieszego w uszczuplaniu zasobów bioróżnorodności, związany z wydeptywaniem szlaków, umyślnym bądź nieumyślnym niszczeniem roślinności oraz płoszeniem zwierzyny, dla której wzmożony ruch turystyczny może być źródłem zmian zachowania, obniżenia zdolności rozrodu i ustępowania z niektórych siedlisk. Jednocześnie dla utrzymania atrakcyjności turystycznej konieczne jest także zachowanie wysokich walorów przyrodniczych (które często są powodem turystycznej aktywności). W odniesieniu do turystyki konieczne jest określenie odporności na presję turystyczną i rozwijanie turystyki kwalifikowanej, w której turysta rozumie ograniczenia wynikające z konieczności

ochrony przyrody.

Podsumowując – w Strategii Rozwoju Sudety 2030 zawarte są założenia o potencjalnie zarówno pozytywnym, jak i negatywnym oddziaływaniu na bioróżnorodność, rośliny i zwierzęta. Z uwagi na bardzo ogólne określenie planowanych działań ich faktyczny wpływ na środowisko zależeć będzie od rzeczywistej skali realizacji zamierzenia.

- **Propozycje rozwiązań mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą potencjalnych negatywnych oddziaływań**

Opisane wyżej możliwe, potencjalne negatywne oddziaływania mogą być w znacznym stopniu ograniczone przez zastosowanie odpowiednio dobranych i zrealizowanych środków minimalizujących. Zostaną one szczegółowo określone w procedurach oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzanych dla przedsięwzięć zawsze znacząco negatywnie oddziałujących na środowisko oraz w uzasadnionych przypadkach także dla przedsięwzięć potencjalnie znacząco oddziałujących negatywnie dla środowisko. Organ odpowiedzialny za wdrażanie niniejszej Strategii powinien dołożyć starań, aby wspierane przedsięwzięcia rzetelnie podchodziły do ochrony zasobów przyrodniczych. Przy rozważaniu minimalizacji potencjalnych negatywnych oddziaływań należy korzystać z najlepszych, istniejących rozwiązań, biorąc pod uwagę m.in.:

- W przypadku powstawania nowych przedsiębiorstw należy lokalizować je w miejscach jak najmniej uciążliwych dla środowiska. W ramach transferu wiedzy i dobrych praktyk w przedsiębiorczości zalecane jest rozpowszechnianie działań kompensacyjnych i technologii mających na celu zmniejszanie negatywnego .

- Realizacja polityki mieszkaniowej nie powinna odbywać się kosztem fauny i flory, stąd jej planowana rozbudowa opierać się musi o odpowiednią lokalizacje obiektów, poza miejscami występowania cennych siedlisk. Lokalizacja funkcji mieszkaniowych winna wynikać z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których w postępowaniu w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko powinno się uwzględnić uwarunkowania przyrodnicze.

- W przypadku działań wymagających podjęcia robót budowlanych, zwłaszcza w ramach priorytetu rozwoju infrastruktury komunikacyjnej, zaleca się prowadzić nowe trasy w taki sposób, aby zminimalizować fragmentację najbardziej cennych siedlisk. Wskazane jest wprowadzanie nasadzeń zieleni wokół dróg, a także oszczędne gospodarowanie przestrzenią, rozumiane przez ograniczenie wycinki drzew i krzewów do minimum. Zdegradowane siedliska powinny być w miarę możliwości odtworzone. Zaleca się pozostawienie korytarzy ekologicznych lub przejść dla zwierząt w odpowiedniej ich liczbie i wymiarach. Wszelkie prace budowlane powinny być prowadzone poza okresami lęgowymi zwierząt, zwłaszcza ptaków oraz płazów.

- Należy właściwie dobrać lokalizację obiektów infrastruktury turystycznej, tak, aby uniknąć nadmiernej presji na obszary cenne przyrodniczo. Podobnie jak w przypadku wszelkich prac budowlanych, powinny się one odbywać poza okresami lęgowymi ptaków.

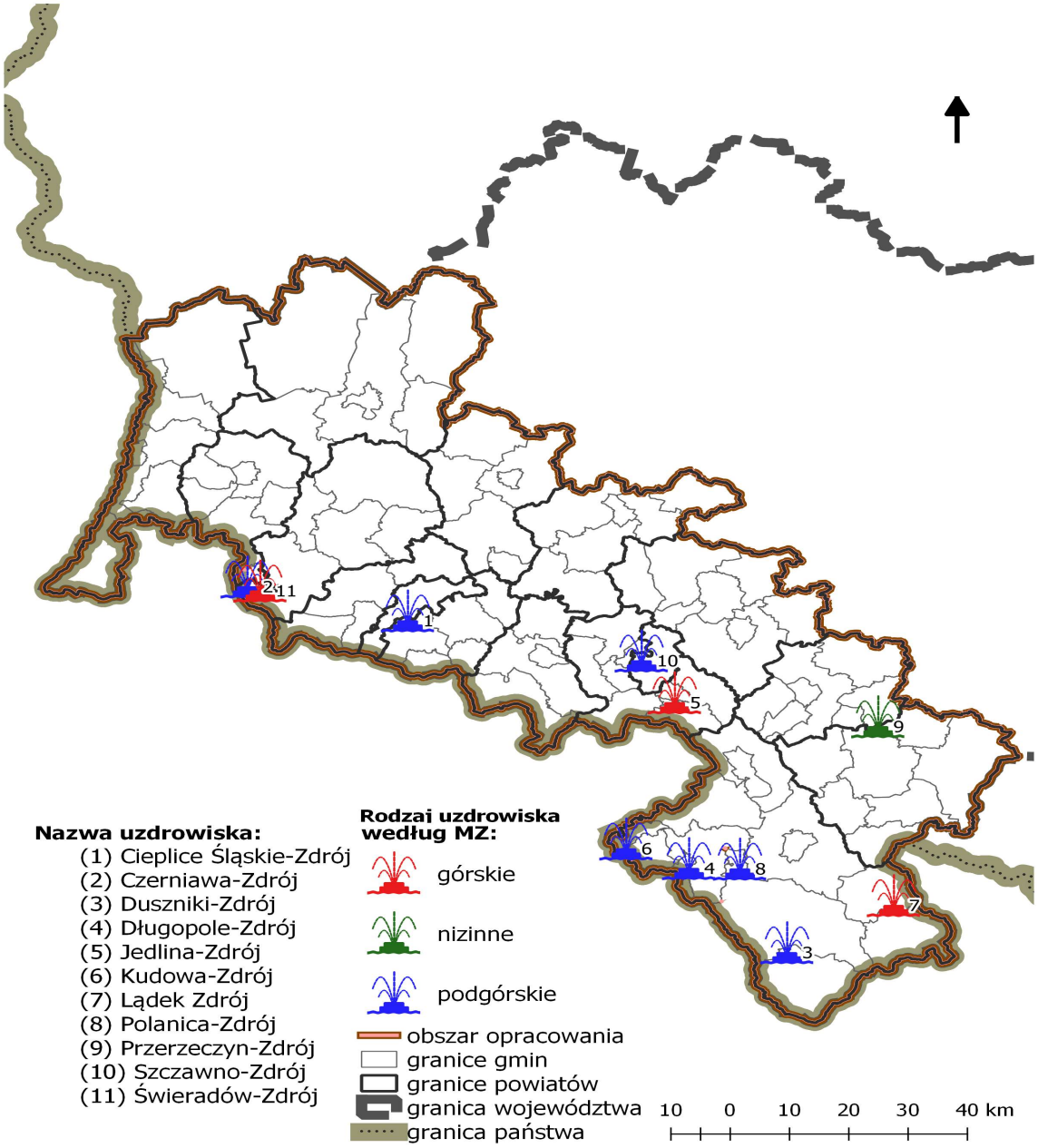
- **Ludzie**

- **Stan aktualny oraz istniejące problemy ochrony środowiska**

W opisie stanu i problemów zdrowotnych mieszkańców posłużono się danymi dla województwa dolnośląskiego, ze względu na poziom agregacji danych udostępnianych przez Ministerstwo Zdrowia w ramach Mapy Potrzeb Zdrowotnych.

Do najczęstszych problemów zdrowotnych mieszkańców Dolnego Śląska, podobnie jak w przypadku całego kraju, należą choroby kardiologiczne oraz onkologiczne. Choroby serca były pierwszą co do częstości przyczyną zgonów mieszkańców województwa dolnośląskiego. W latach 2011-2013 były one odpowiedzialne za 26,4% ogółu zgonów mieszkańców województwa (25,5% zgonów mężczyzn i 27,3% zgonów kobiet). Nowotwory złośliwe były drugą co do częstości przyczyną zgonów. W latach 2011-2013 były one odpowiedzialne za 25,3% ogółu zgonów mieszkańców województwa dolnośląskiego (26,6% zgonów mężczyzn i 23,9% zgonów kobiet). Istnieje wiele czynników mających wpływ na te grupy chorób, a niektóre z nich są szczególnie silnie związane ze stanem środowiska. W przypadku chorób kardiologicznych czynnikiem takim jest np. komfort termiczny, silnie związany z obecnymi zmianami klimatu i występowaniem fał gorąca lub zjawisk miejskich wysp ciepła. W przypadku chorób onkologicznych ważnym czynnikiem jest ogólny stan jakości środowiska, uwzględniającego różne jego komponenty. Zanieczyszczenie komponentów środowiska może mieć charakter stały (np. zanieczyszczenie gleby metalami ciężkimi) lub czasowy (np. smog w okresie grzewczym), jednak te komponenty szczegółowo omówione zostaną w następnych rozdziałach.

Ważnym aspektem związanym ze zdrowiem mieszkańców regionu jest występowanie uzdrowisk. Na obszarze objętym strategią występuje 11 uzdrowisk (1 nizinne, 7 podgórskich oraz 3 górskie), które rozmieszczone są regularnie (Ryc. 4). Oprócz usług medycznych świadczonych kuracjuszom skierowanym przez NFZ, uzdrowiska najczęściej umożliwiają skorzystanie z tych usług osobom prywatnym, w tym także mieszkańcom. W odróżnieniu od większości kraju, region charakteryzuje się zatem dostępnością dodatkowej infrastruktury z zakresu ochrony zdrowia, a także korzystnymi warunkami środowiskowymi, niezbędnymi do przyznania statusu uzdrowiska.



Ryc. 4 Lokalizacja uzdrowisk na terenie Sudety 2030. Opracowanie własne na podstawie danych GUGiK oraz GUS.

Oprócz aspektów zdrowotnych, ważnym czynnikiem jest także poziom świadomości ekologicznej mieszkańców. Badania ankietowe przeprowadzone na Dolnym Śląsku wśród mieszkańców obszarów zarówno obszarów wiejskich jak i miejskich wskazują, że mieszkańcy województwa dolnośląskiego wykazują duże zainteresowanie zagadnieniami środowiska naturalnego i większość z nich (ok. 80%) niepokoi się jego stanem, a zdecydowana większość wykazuje się aktywnym działaniem na rzecz ochrony środowiska. Głównym motywem skłaniającym badanych do działania jest obawa o przyszłość środowiska przyrodniczego i chęć złagodzenia negatywnych skutków działalności ludzi.

Pomimo wysokiego stopnia świadomości ekologicznej mieszkańców, zauważyć można niedostateczne interwencje ze strony władz publicznych w zakresie informowania ludności o stanie środowiska, czego dowodzi chociażby rzadka siatka punktów monitorujących stan środowiska (rozdział 4.4.1).

- **Zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii Rozwoju Sudety 2030**

W przypadku braku wdrażania zapisów Strategii Rozwoju Sudety 2030, stan zdrowia mieszkańców najprawdopodobniej mógłby w powolnym tempie ulegać pogorszeniu, pozostając w ścisłej relacji z sytuacją województwa i regionu. Do nasilających się czynników potencjalnie negatywnie wpływających na stan zdrowia mieszkańców należy rosnąca liczba dni ekstremów pogodowych (w tym fal gorąca) czy wzrost poziomu zanieczyszczeń powietrza w okresach grzewczych (z uwagi na nasilające się procesy suburbanizacji, rośnie liczba gospodarstw domowych nieprzyłączonych do miejskich systemów grzewczych, które emitują zanieczyszczenia).

- **Ocena potencjalnych oddziaływań Strategii Rozwoju Sudety 2030 na ludzi**

Realizacja Strategii Rozwoju Sudety 2030 będzie miało w większości przypadków pozytywne oddziaływanie na ludzi. Możliwość wystąpienia potencjalnych negatywnych oddziaływań, które zaznaczone zostały poniżej, mogą wystąpić zależnie od sposobu realizacji przyjętych działań. Zgodnie z zasadą prewencji i przezorności, przyjęto warianty realizacji działań mogące potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko w celu identyfikacji potencjalnych zagrożeń we wdrażaniu zapisów Strategii Rozwoju Sudety 2030 (Tabela 2).

Tabela 2 Ocena potencjalnego oddziaływania Strategii Rozwoju Sudety 2030 na ludzi

Cele strategiczne	Priorytety	Działania
• **Konkurencyjna gospodarka**	**1.1 Tworzenie warunków do inkubacji i zakorzenienia się nowych MŚP**	1.1.1. Współdziałanie JST w zakresie organizacji sieci inkubatorów start-upowych
		1.1.2. Realizacja programu transferu wiedzy i dobrych prak przedsiębiorczości
		1.1.3. Wyodrębnienie w programach krajowych, regionalnych i wsparcia dla nowych przedsięwzięć gospodarczych na tereni
		1.1.4. Przygotowanie i realizacja programu „Powróć w Sudety" dla abs
	1.2 Wspieranie innowacji w przedsiębiorstwach	1.2.1. Fundusz innowacji sudeckich – instrument wsparcia finans przedsiębiorstwach sudeckich
		1.2.2. Współpraca JST w zakresie jednolitych zasad wsparcia dla grup kreujących inteligentne specjalizacje sudeckie (np. żywn chemiczna i farmaceutyczna, produkcja maszyn i urządzeń itp
		1.2.3. Usługi doradztwa proinnowacyjnego dla MŚP świadczone technologiczne, centra transferu technologii, akademickie oraz inne organizacje wspierające procesy innowacji w przed
		1.2.4. Wsparcie rozwoju powiązań kooperacyjnych firm sudeckich
	1.3 Wspieranie inicjatyw klastrowych i kooperacji biznes-nauka	1.3.1. Wsparcie instytucjonalne i finansowe dla inicjatyw klastrow turystyka, automotive, surowce skalne, produkty regionalne
		1.3.2. Tworzenie łańcucha wzajemnych relacji i współpracy w triad biznes – nauka

• **Konkurencyjna gospodarka**	**1.1 Tworzenie warunków do inkubacji i zakorzenienia się nowych MŚP**	1.1.1. Współdziałanie JST w zakresie organizacji sieci inkubatorów start-upowych
		1.1.2. Realizacja programu transferu wiedzy i dobrych prak przedsiębiorczości
		1.1.3. Wyodrębnienie w programach krajowych, regionalnych i wsparcia dla nowych przedsięwzięć gospodarczych na tereni
		1.1.4. Przygotowanie i realizacja programu „Powróć w Sudety" dla abs
	1.2 Wspieranie innowacji w przedsiębiorstwach	1.2.1. Fundusz innowacji sudeckich – instrument wsparcia finans przedsiębiorstwach sudeckich
		1.2.2. Współpraca JST w zakresie jednolitych zasad wsparcia dla grup kreujących inteligentne specjalizacje sudeckie (np. żywn chemiczna i farmaceutyczna, produkcja maszyn i urządzeń it
		1.2.3. Usługi doradztwa proinnowacyjnego dla MŚP świadczone technologiczne, centra transferu technologii, akademickie oraz inne organizacje wspierające procesy innowacji w przed
		1.2.4. Wsparcie rozwoju powiązań kooperacyjnych firm sudeckich
	1.3 Wspieranie inicjatyw klastrowych i kooperacji biznes-nauka	1.3.1. Wsparcie instytucjonalne i finansowe dla inicjatyw klastrow turystyka, automotive, surowce skalne, produkty regionalne
		1.3.2. Tworzenie łańcucha wzajemnych relacji i współpracy w triad biznes – nauka
		1.3.3. Program sudeckiego partnerstwa naukowo-biznesowego. Wspa przez naukowców w partnerstwie z przedsiębiorstwami produkty, usługi i inne rozwiązania).
	1.4 Tworzenie atrakcyjnych warunków dla inwestycji	1.4.1. Integracja potencjału JST, IOB i SSE w celu stworzenia koncep gospodarczych (w każdym powiecie, wokół węzłów drogowy
		1.4.2. Wykorzystanie doświadczeń SSE do stworzenia wspólnej insty wspólnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzen
		1.4.3. Uzbrojenie terenów wchodzących w skład SSSG
		1.4.4. Spójna promocja gospodarcza w tym w szczególności SSSG
• **Zintegrowane, aktywne społeczeństwo**	**2.1 Podnoszenie jakości infrastruktury społecznej i mieszkaniowej**	2.1.1. Wypracowanie na bazie najlepszych praktyk standardu gm uwzględniającej przeciętnie zarabiających i młode rodziny z d
		2.1.2. Współpraca JST w zakresie tworzenia komplementarnych sieci i edukacyjnej
		2.1.3. Promowanie innowacyjnych rozwiązań w zakresie podn zdrowotnej
		2.1.4. Pobudzenie aktywności w zakresie efektywnego zarządzania m dobrych praktyk, wizyty studyjne, szkolenia)
	2.2 Podwyższenie poziomu edukacji dzieci i młodzieży oraz dostosowanie do potrzeb rynku	2.2.1. Przygotowanie subregionalnego audytu poziomu i kierunkó lokalnych polityk oświatowych
		2.2.2. Promowanie sieci współpracy szkół zawodowych z lokalnymi p dostosowanych do potrzeb kierunków kształcenia
		2.2.3. Wypracowanie spójnej, aktywnej polityki podwyższania kwalifik
		2.2.4. Stworzenie subregionalnego benchmarkingu edukacyjne przystępnej formie wyniki edukacyjnej wartości dodanej, rez
	2.3 Rozwój infrastruktury i usług „srebrnego sektora" (dla osób starszych)	2.3.1. Stworzenie pilotażowych gminnych bilansów potrzeb w zakresie
		2.3.2. Wdrożenie szczególnych preferencji dla Sudetów w programa wspierających rozwój infrastruktury i usług dla 65+
		2.3.3. Promowanie modelowych rozwiązań w zakresie komplekso sektora" (transfer dobrych praktyk, wizyty studyjne, szkolen
		2.3.4. Współpraca JST w zakresie tworzenia komplementarnej sieci pla

• **Zintegrowane, aktywne społeczeństwo**	**2.1 Podnoszenie jakości infrastruktury społecznej i mieszkaniowej**	2.1.1. Wypracowanie na bazie najlepszych praktyk standardu gm uwzględniającej przeciętnie zarabiających i młode rodziny z d
		2.1.2. Współpraca JST w zakresie tworzenia komplementarnych sieci i edukacyjnej
		2.1.3. Promowanie innowacyjnych rozwiązań w zakresie podn zdrowotnej
		2.1.4. Pobudzenie aktywności w zakresie efektywnego zarządzania m dobrych praktyk, wizyty studyjne, szkolenia)
	2.2 Podwyższenie poziomu edukacji dzieci i młodzieży oraz dostosowanie do potrzeb rynku	2.2.1. Przygotowanie subregionalnego audytu poziomu i kierunkó lokalnych polityk oświatowych
		2.2.2. Promowanie sieci współpracy szkół zawodowych z lokalnymi p dostosowanych do potrzeb kierunków kształcenia
		2.2.3. Wypracowanie spójnej, aktywnej polityki podwyższania kwalifik
		2.2.4. Stworzenie subregionalnego benchmarkingu edukacyjne przystępnej formie wyniki edukacyjnej wartości dodanej, rez
	2.3 Rozwój infrastruktury i usług „srebrnego sektora" (dla osób starszych)	2.3.1. Stworzenie pilotażowych gminnych bilansów potrzeb w zakresie
		2.3.2. Wdrożenie szczególnych preferencji dla Sudetów w programa wspierających rozwój infrastruktury i usług dla 65+
		2.3.3. Promowanie modelowych rozwiązań w zakresie komplekso sektora" (transfer dobrych praktyk, wizyty studyjne, szkolen
		2.3.4. Współpraca JST w zakresie tworzenia komplementarnej sieci pla
	2.4 Aktywizacja społeczna osób starszych	2.4.1. Integracja działalności i rozwój współpracy programowej Uniwe
		2.4.2. Stworzenie sudeckiego funduszu wsparcia dla organizacji społec
		2.4.3. Powołanie Sejmiku Srebrnych Liderów – integrującego śr starszych
		2.4.4. Wsparcie dla rzemiosła i produktów lokalnych, kształtujących to
• **Infrastruktura komunikacyjna**	**3.1 Dobra komunikacja regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu gospodarczego (Wrocław, Praga, Brno, Drezno, Berlin)**	3.1.1. Współpraca (np. GDDKiA, WBU, JST) na rzecz przygotowania i r węzłów) drogowych Jeleniej Góry i Wałbrzycha z S3
		3.1.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (GDDKiA, WBU, J realizacji koncepcji trasy S8 zapobiegającej wykluczeni Kłodzkiej
		3.1.3. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (PLK, KD, PKP itp. kompleksowej oferty komunikacji kolejowej z głównymi ośro
	3.2 Nowa jakość powiązań wewnętrznych między głównymi miastami i ośrodkami turystyczno-uzdrowiskowymi.	3.2.1. Wypracowanie (we współpracy z WBU) docelowej koncep Sudetów (kolejowej i drogowej)
		3.2.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami na rzecz komunikacyjnych, integrujących główne ośrodki gospodarcze
		3.2.3. Promowanie dobrych praktyk w zakresie zwiększenia dostępn podróży kolejowych (remonty dworców, tworzenie centrów
		3.2.4. Utworzenie subregionalnego programu na rzecz rewitalizacji lok
		3.2.5. Utworzenie subregionalnego programu modernizacji dróg p gospodarcze, główne ośrodki turystyczne oraz zwiększając peryferyjnych
	3.3 Upowszechnienie dostępu do Internetu wysokich prędkości	3.3.1. Rozbudowa sieci światłowodowej w celu upowszechnienia do Internetu
		3.3.2. Współpraca z operatorami w celu zwiększania dobrej jakoś umożliwiającego szybki transfer danych. Eliminacja „Białych peryferyjnych
	3.4 Rozwój transportu publicznego (aglomeracyjnego, integrującego region)	3.4.1. Stworzenie pilotażowych programów komunikacji publiczne Wykreowanie i popularyzacja dobrych praktyk w tym zakresi

• **Infrastruktura komunikacyjna**	**3.1 Dobra komunikacja regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu gospodarczego (Wrocław, Praga, Brno, Drezno, Berlin)**	3.1.1. Współpraca (np. GDDKiA, WBU, JST) na rzecz przygotowania i r węzłów) drogowych Jeleniej Góry i Wałbrzycha z S3
		3.1.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (GDDKiA, WBU, J realizacji koncepcji trasy S8 zapobiegającej wykluczeni Kłodzkiej
		3.1.3. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (PLK, KD, PKP itp. kompleksowej oferty komunikacji kolejowej z głównymi ośro
	3.2 Nowa jakość powiązań wewnętrznych między głównymi miastami i ośrodkami turystyczno-uzdrowiskowymi.	3.2.1. Wypracowanie (we współpracy z WBU) docelowej koncep Sudetów (kolejowej i drogowej)
		3.2.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami na rzecz komunikacyjnych, integrujących główne ośrodki gospodarcze
		3.2.3. Promowanie dobrych praktyk w zakresie zwiększenia dostępn podróży kolejowych (remonty dworców, tworzenie centrów
		3.2.4. Utworzenie subregionalnego programu na rzecz rewitalizacji lok
		3.2.5. Utworzenie subregionalnego programu modernizacji dróg p gospodarcze, główne ośrodki turystyczne oraz zwiększając peryferyjnych
	3.3 Upowszechnienie dostępu do Internetu wysokich prędkości	3.3.1. Rozbudowa sieci światłowodowej w celu upowszechnienia do Internetu
		3.3.2. Współpraca z operatorami w celu zwiększania dobrej jakoś umożliwiającego szybki transfer danych. Eliminacja „Białych peryferyjnych
	3.4 Rozwój transportu publicznego (aglomeracyjnego, integrującego region)	3.4.1. Stworzenie pilotażowych programów komunikacji publiczne Wykreowanie i popularyzacja dobrych praktyk w tym zakresi
		3.4.2. Współpraca JST w celu stworzenia aglomeracyjnych zintegrow publicznej (autobusowej i kolejowej)
		3.4.3. Stworzenie rozwiązań organizacyjno-finansowych za komunikacyjnemu obszarów peryferyjnych
		3.4.4. Współpraca JST z przedsiębiorstwami na rzecz stworzenia zbi do pracy
• **Zdrowie, wypoczynek, rekreacja**	**4.1. Ochrona i rewitalizacja walorów kulturowych i przyrodniczych**	4.1.1. Wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych (pa obszary NATURA 2000, rezerwaty przyrody)
		4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń u
		4.1.3. Wykreowanie programu wsparcia dla Sudeckich Perełek - miejs kulturowych niebędących siedzibami gmin (np. Pobiedna Srebrna Góra, Międzygórze).
	4.2 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych i produkcji energii ze źródeł odnawialnych	4.2.1. Wsparcie finansowe dla programów konwersji źródeł grzewczyc
		4.2.2. Termomodernizacja obiektów publicznych i zasobów komunaln
		4.2.3. Rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solarnej geotermicznej, z biomasy itp.)
		4.2.4. Stworzenie programu Elektromobilne Sudety – spójnego logist zestawu działań promujących ten rodzaj transportu w miasta (wymiana taboru komunikacji publicznej, instalacja punktów parkingowe itp.)
	4.3 Rozwój infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i uzdrowiskowej	4.3.1. Współpraca na rzecz ciągłości zagospodarowania turystycznego punkty widokowe, parkingi itp.)
		4.3.2. Kooperacja z Zarządami Uzdrowisk w celu rozwoju harmonijneg turystyczno-rekreacyjnego kurortów
		4.3.3. Współpraca gmin na rzecz rozwoju zintegrowanej sieci ścieżek r
		4.3.4. Wykorzystanie dobrych praktyk na rzecz Integracji zagospodaro tematycznej (na wzór Doliny Pałaców i Ogrodów)
	4.4 Zintegrowany marketing terytorialny	4.4.1. Promowanie współpracy w zakresie kreowania wspólnego, pozy społecznego (zamieszkaj tu, nie wyjeżdżaj)

• **Zdrowie, wypoczynek, rekreacja**	**4.1. Ochrona i rewitalizacja walorów kulturowych i przyrodniczych**	4.1.1. Wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych (pa obszary NATURA 2000, rezerwaty przyrody)
		4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń u
		4.1.3. Wykreowanie programu wsparcia dla Sudeckich Perełek - miejs kulturowych niebędących siedzibami gmin (np. Pobiedna Srebrna Góra, Międzygórze).
	4.2 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych i produkcji energii ze źródeł odnawialnych	4.2.1. Wsparcie finansowe dla programów konwersji źródeł grzewczyc
		4.2.2. Termomodernizacja obiektów publicznych i zasobów komunaln
		4.2.3. Rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solarnej geotermicznej, z biomasy itp.)
		4.2.4. Stworzenie programu Elektromobilne Sudety – spójnego logist zestawu działań promujących ten rodzaj transportu w miasta (wymiana taboru komunikacji publicznej, instalacja punktów parkingowe itp.)
	4.3 Rozwój infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i uzdrowiskowej	4.3.1. Współpraca na rzecz ciągłości zagospodarowania turystycznego punkty widokowe, parkingi itp.)
		4.3.2. Kooperacja z Zarządami Uzdrowisk w celu rozwoju harmonijneg turystyczno-rekreacyjnego kurortów
		4.3.3. Współpraca gmin na rzecz rozwoju zintegrowanej sieci ścieżek r
		4.3.4. Wykorzystanie dobrych praktyk na rzecz Integracji zagospodaro tematycznej (na wzór Doliny Pałaców i Ogrodów)
	4.4 Zintegrowany marketing terytorialny	4.4.1. Promowanie współpracy w zakresie kreowania wspólnego, pozy społecznego (zamieszkaj tu, nie wyjeżdżaj)
		4.4.2. Integracja działań w zakresie marketingu gospodarczego obszar zainwestuj tu)
		4.4.3. Współpraca JST na rzecz zintegrowanej promocji turystycznej ca nas, spędź tu wakacje)
		4.4.4. Integracja działań w celu zbudowania wieloletniego planu mark peryferyjny i problemowy wizerunek regionu na nowoczesne zamieszkania, pracy i rekreacji.

Wszystkie działania w ramach celu strategicznego 1. Konkurencyjna gospodarka mogą wpłynąć na utworzenie nowych miejsc pracy dla mieszkańców, także przez wsparcie samozatrudnienia. Różnorodność działalności gospodarczych, jakie mogą zostać wsparte w ramach wdrażania działań, wpłynąć może na większą dywersyfikację gospodarki regionu, zwiększając jej odporność na niekorzystne zjawiska makroekonomiczne. Ważnym elementem dywersyfikacji gospodarki regionu będzie nie tylko różnorodność branż, ale także liczba podmiotów gospodarczych, w tym szczególnie mikro oraz MSP, które w określonych warunkach elastyczniej potrafią reagować na zmienne uwarunkowania, tworząc stabilne miejsca pracy dla mieszkańców. Działania w ramach 1. celu strategicznego skupiają się na pośrednim tworzeniu korzystnych warunków dla mieszkańców, poprzez wdrażanie rozwiązań systemowo-instytucjonalnych. Szczególnie pozytywnym oddziaływaniem na ludzi, w ramach tego celu strategicznego cechować się będzie natomiast działanie 1.1.4. Przygotowanie i realizacja programu „Powróć w Sudety" dla absolwentów szkół wyższych, które w zaprezentowanym projekcie Strategii Sudety 2030 zdaje się być instrumentem bezpośrednio wpływającym na mieszkańców. W zakresie działań wpisujących się w priorytet 1.4. Tworzenie atrakcyjnych warunków dla inwestycji, możliwe jest potencjalne negatywne oddziaływanie na ludzi, związane ze zróżnicowaniem warunków podmiotów gospodarczych funkcjonujących na rynku. Na poziomie szczegółowości Strategii Rozwoju Sudety 2030 trudno określić jak dużą przewagę rynkową mogą uzyskać podmioty gospodarcze wchodzące w skład SSSG, aczkolwiek możliwe jest, że ich funkcjonowanie może wpłynąć na likwidację innych podmiotów,

które odprowadzają podatki bez preferencyjnych warunków.

Działania 2.1.1. Wypracowanie na bazie najlepszych praktyk standardu gminnej polityki mieszkaniowej uwzględniającej przeciętnie zarabiających i młode rodziny z dziećmi może przyczynić się do stworzenia standardu, który będzie stanowił poziom odniesienia, jednak bezpośrednim wpływem na mieszkańców byłaby realizacja zabudowy mieszkaniowej zgodnie z tym standardem. Nie jest jednak jasne jakie środki finansowe miały pokryć koszty realizacji zabudowy mieszkaniowej zgodnej z tym standardem i ile takich gospodarstw domowych może powstać. Dlatego też opracowanie standardu może mieć znikome pozytywne oddziaływanie na ludzi.

Działanie 2.1.2. Współpraca JST w zakresie tworzenia komplementarnych sieci placówek opieki przedszkolnej i edukacyjnej może wpłynąć na rozbudowę sieci placówek opieki przedszkolnej i edukacyjnej, zmniejszając odległość do najbliższej placówki. W ten sposób poprawie ulegnie komfort mieszkańców w związku z koniecznością transportowania dzieci do i z placówek opieki przedszkolnej i edukacyjnej (zarówno rodziców jak i dzieci), a ponadto może korzystnie wpłynąć na możliwość powrotu rodziców na rynek pracy, minimalizując problem braku siły roboczej. Szczególną uwagę JST zwrócić powinny na kwestię opieki przedszkolnej, jako, że problemy z dostępnością tych obiektów miewają charakter ekonomiczny. Koszty tej opieki powinny być zauważalnie niższe od przeciętnych przychodów rodzica, który zdecyduje się na ponowną aktywność zawodową po urlopie rodzicielskim/wychowawczym.

Działanie 2.1.3. Promowanie innowacyjnych rozwiązań w zakresie podnoszenia standardów opieki zdrowotnej może mieć nieznacznie pozytywny wpływ na mieszkańcom regionu. Wynika to z faktu, że wiele dysfunkcji polskiego sytemu opieki zdrowotnej ma swoje źródła w systemie krajowym, a zatem Strategia Rozwoju Sudety 2030 nie będzie miała wpływu na kluczowe zmiany. Niemniej jednak, poprawa stanu infrastruktury lub finansowanie programów z zakresu opieki zdrowotnej przez samorządy może wpłynąć w ograniczonym zakresie na poprawę komfortu świadczonych usług.

Działanie 2.1.4. Pobudzenie aktywności w zakresie efektywnego zarządzania mieniem komunalnym (transfer dobrych praktyk, wizyty studyjne, szkolenia), podobnie jak działanie 2.1.1., ma oddziaływanie pośrednie i nie ma pewności, że wdrożone działanie przełoży się na poprawę zarządzania mieniem komunalnym w praktyce. Przypuszczenie takie potwierdzać może wskaźnik monitorujący realizację niniejszego działania, który odnosi się do „Liczby aktywności nastawionych na efektywne zarządzanie mieniem komunalnym".

Działania 2.2.1. Przygotowanie subregionalnego audytu poziomu i kierunków kształcenia jako bazy dla lokalnych polityk oświatowych, 2.2.3. Wypracowanie spójnej, aktywnej polityki podwyższania kwalifikacji nauczycieli oraz 2.2.4. Stworzenie subregionalnego benchmarkingu edukacyjnego – udostępniającego w przystępnej formie wyniki edukacyjnej wartości dodanej, rezultaty matur itp. mogą nieznacznie pozytywnie wpłynąć na mieszkańców regionu. Działania te nie są sprecyzowane, wskaźniki nie umożliwiają ich efektywnego monitoringu, a charakter tych działań może mieć pośrednie oddziaływanie na mieszkańców poprzez poprawę systemu organizacji usług edukacyjnych.

Działanie 2.2.2. Promowanie sieci współpracy szkół zawodowych z lokalnymi przedsiębiorstwami w rozwoju dostosowanych do potrzeb kierunków kształcenia będzie cechowało się zdecydowanie pozytywnym wpływem na ludzi poprzez konkretne działania wpływające na integrację procesu kształcenia z praktykami u lokalnych przedsiębiorców. Umożliwi to uczniom lepsze zapoznanie się z tematyką poruszaną w procesie kształcenia, zwiększy pozom ich świadomości zawodowej, a dodatkowo może przełożyć się na sprawniejsze odnalezienie się absolwentów na rynku pracy.

Ponadto, dzięki współpracy ze szkołami zawodowymi, właściciele podmiotów gospodarczych będą mieli wpływ treści kształcenia, a po ukończeniu cyklu edukacyjnego będą mieli większą szansę na pozyskanie pracowników, co staje się kluczowym czynnikiem w dobie niedoborów siły roboczej.

Działania 2.3.1. Stworzenie pilotażowych gminnych bilansów potrzeb w zakresie usług dla osób 65+, 2.3.2. Wdrożenie szczególnych preferencji dla Sudetów w programach krajowych i wojewódzkich wspierających rozwój infrastruktury i usług dla 65+ oraz 2.3.3. Promowanie modelowych rozwiązań w zakresie kompleksowych polityk dla „srebrnego sektora" (transfer dobrych praktyk, wizyty studyjne, szkolenia) mogą cechować się pozytywnym oddziaływaniem o znikomym wpływie na mieszkańców regionu. Działania te mają charakter diagnostyczny (2.3.1.), bazują na efektach wdrażania innych dokumentów (2.3.2.) oraz odnoszą się do prac wstępnych poprzedzających wdrażanie zmian dla mieszkańców obszaru Sudetów (2.3.3.), a zatem mogą tylko pośrednio wpłynąć na poprawę warunków życia osób starszych.

Działanie 2.3.4. Współpraca JST w zakresie tworzenia komplementarnej sieci placówek i usług opiekuńczych będzie miało pozytywny wpływ na warunki życia mieszkańców poprzez lokalizację obiektów świadczących usługi dla osób starszych. Zwiększy to zarówno ofertę opiekuńczą, ale także aktywizacyjną osób starszych. Co ważne, wskaźnik odnosi się nie tylko do liczby, ale także do lokalizacji tych placówek. Można zatem przypuszczać, że ich lokalizacja będzie zoptymalizowana, tak aby stwarzać równe warunki w dostępie do takich obiektów dla osób starszych.

Wszystkie działania w ramach priorytetu 2.4. Aktywizacja społeczna osób starszych wpłyną pozytywnie na problem marginalizacji osób starszych ze społeczeństwa. Zaproponowane sposoby oddziaływania na rzecz aktywizacji społecznej osób starszych są w większości sprawdzone i wykazują dużą skuteczność osiągnięciu założonego w ramach priorytetu 2.4. celu.

Działania ujęte w ramach priorytetów 3.1. Dobra komunikacja regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu gospodarczego (Wrocław, Praga, Brno, Drezno, Berlin) oraz 3.2. Nowa jakość powiązań wewnętrznych między głównymi miastami i ośrodkami turystyczno-uzdrowiskowymi wpłyną pozytywnie na ludzi (zarówno mieszkańców regionu, jak i osoby przyjeżdżające w teren Sudetów z innych obszarów) poprzez modernizację istniejącej oraz tworzenie nowych połączeń komunikacyjnych (drogowych oraz kolejowych). Wpłynie to na poprawę dostępności przestrzennej ośrodków miejskich, co jest szczególnie ważne dla mieszkańców obszarów peryferyjnych. Zgodnie z analizą przeprowadzoną na potrzeby Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, do obszarów takich znajdujących się na obszarze opracowania należą terenu Kotliny Kłodzkiej oraz obszar zachodni (okolice miast Lubań i Zgorzelec). Analogicznie, pozytywnym oddziaływaniem na ludzi cechować będą się działania w ramach priorytetu 3.3. Upowszechnienie dostępu do Internetu wysokich prędkości, poprawiając dostępność mieszkańców w sferze cyfrowej. W przypadku priorytetu 3.3. wziąć jednak pod uwagę należy także aspekt społeczny. Rozbudowa infrastruktury poprawiającej dostęp do internetu, bez odpowiednich działań edukacyjnych w zakresie jego wykorzystania może także negatywnie wpłynąć na relacje społeczne, a w przypadku niektórych użytkowników, także na ich bezpieczeństwo.

Priorytet 3.4. Rozwój transportu publicznego (aglomeracyjnego, integrującego region) uwzględnia działania mogące pozytywnie wpłynąć na ludność poprzez minimalizację ich wykluczenia komunikacyjnego. Poprawa oferty komunikacyjnej może wpłynąć na większa dostępność usług świadczonych w innych miejscowościach, poprawiając poziom życia mieszkańców (np. lepszy dostęp do usług medycznych wpływający pozytywnie na stan zdrowia).

Działanie 4.1.1. Wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych (parki narodowe, krajobrazowe, obszary NATURA 2000, rezerwaty przyrody) może pozytywnie wpłynąć na mieszkańców oraz turystów poprzez zagwarantowanie dostępu do zasobów naturalnych świadczących usługi kulturowe (rekreacja, turystyka, wartości estetyczne, doświadczenia duchowe).

Działanie 4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń uzdrowiskowych pozytywnie wpłynie na mieszkańców poprzez wdrożenie kompleksowych rozwiązań mających na celu ożywienie tkanki miejskiej. Zwrócić uwagę jednak należy na przyjęte rozwiązania rewitalizacyjne na etapie ich planowania i projektowania. Realizacja projektów rewitalizacyjnych w ostatnich latach w Polsce wskazuje, że wiele inwestycji wiązało się z ograniczaniem powierzchni biologicznie czynnej, wprowadzaniem nawierzchni nieprzystosowanych do potrzeb osób o ograniczonej mobilności oraz elementów zacieniających przestrzenie publiczne. Biorąc pod uwagę aktualne zmiany klimatu i wzrost liczby dni upalnych oraz fakt, że choroby kardiologiczne są główną przyczyną umieralności, rozwiązania takie potencjalnie negatywnie wpływają na bezpieczeństwo korzystania z przestrzeni publicznych oraz udziału grup wykluczonych w życiu społecznym.

Działanie 4.1.3. Wykreowanie programu wsparcia dla Sudeckich Perełek - miejscowości o wysokich walorach kulturowych niebędących siedzibami gmin (np. Pobiedna, Chełmsko Śl., Sokołowsko, Srebrna Góra, Międzygórze), podobnie jak działanie 4.1.2., pozytywnie wpłynie na mieszkańców poprzez wieloaspektową aktywizację przestrzeni ich funkcjonowania.

Działania 4.2.1. Wsparcie finansowe dla programów konwersji źródeł grzewczych i likwidacji niskiej emisji oraz 4.2.3. Rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solarnej, wodnej, wiatrowej, geotermicznej, z biomasy itp.) mogą pozytywnie wpłynąć na ludzi poprzez minimalizację zanieczyszczeń powietrza, a w efekcie mniejszy stopień zachorowalności na choroby związane z jakością powietrza.

Działanie 4.2.2. Termomodernizacja obiektów publicznych i zasobów komunalnych pozytywnie wpłynie na mieszkańców samorządowych komunalnych zasobów nieruchomości, poprzez zmniejszenie opłat za ogrzewanie. Termomodernizacja budynków publicznych będzie wiązała się z odnowieniem obiektów wykorzystywanych przez większą grupę mieszkańców, zwiększając komfort korzystania z tych budynków.

Działanie 4.2.4. Stworzenie programu Elektromobilne Sudety – spójnego logistycznie i przestrzennie zestawu działań promujących ten rodzaj transportu w miastach i ośrodkach turystycznych (wymiana taboru komunikacji publicznej, instalacja punktów ładowania, preferencje parkingowe itp.) może pozytywnie wpłynąć na ludność poprzez poprawę komfortu korzystania z komunikacji publicznej oraz dostępność infrastruktury i preferencje w użytkowaniu samochodów elektrycznych.

Działania z zakresu priorytetu 4.3 Rozwój infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i uzdrowiskowej mogą w nieznacznym stopniu pozytywnie wpłynąć na mieszkańców Sudetów. Działania mogą wpłynąć na modernizację lub stworzenie nowej infrastruktury, która częściowo będzie wykorzystywana przez mieszkańców, nie wpływając jednak znacząco na codzienne ich funkcjonowanie.

Działania w ramach priorytetu 4.4 Zintegrowany marketing terytorialny, zależnie od tego jaką aktywnością będą skutkowały, mogą mieć nieznaczny pozytywny lub nieznaczny negatywny wpływ na mieszkańców regionu. Pozytywne oddziaływanie może wiązać się z ze wzrostem aktywności gospodarczej, poprawiając w ten sposób sytuację ekonomiczną mieszkańców. Potencjalnie

negatywne oddziaływanie może wiązać się z aktywnością wykorzystującą lokalne zasoby ponad stan ich optymalnego wykorzystania, np. nadmierny ruch turystyczny negatywnie wpływający na jakość życia w miejscowościach turystycznych.

- **Propozycje rozwiązań mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację potencjalnych negatywnych oddziaływań**

W zakresie potencjalnego negatywnego oddziaływania priorytetu 1.4. Tworzenie atrakcyjnych warunków dla inwestycji proponuje się, aby doprecyzowując zasady funkcjonowania SSSG wziąć pod uwagę obecnie funkcjonujące otoczenie gospodarcze. Wsparcie nowych przedsiębiorstw powinno polegać na oferowaniu im preferencyjnych warunków względem podmiotów spoza obszaru Sudetów, a nie lokalnych przedsiębiorstw, które odprowadzają podatki, wspierając rozwój lokalny na normalnych warunkach gospodarczych.

Wzmocnienie pozytywnego oddziaływania działania 2.1.4. Pobudzenie aktywności w zakresie efektywnego zarządzania mieniem komunalnym (transfer dobrych praktyk, wizyty studyjne, szkolenia) może nastąpić poprzez zastosowanie innych wskaźników monitorujących efektywność realizacji Strategii, np. zmniejszenie kosztów zarządzania mieniem komunalnym lub zmniejszenie zużycia zasobów w funkcjonowaniu mienia komunalnego.

Minimalizacja potencjalnie negatywnych skutków realizacji priorytetu 3.3 Upowszechnienie dostępu do Internetu wysokich prędkości, wymaga równoległych działań edukacyjnych związanych z upowszechnianiem wiedzy o bezpiecznym korzystaniu technologii cyfrowych. Działania te powinny obejmować szczególnie osoby niepełnoletnie oraz osoby starsze, jako najbardziej narażone grupy. Edukacja powinna odnosić się między innymi do zagadnienia uzależnienia od technologii cyfrowych oraz bezpieczeństwa ich wykorzystywania i udostępniania danych osobistych.

Zapobieganie potencjalnie negatywnym oddziaływaniom działania 4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń uzdrowiskowych bazować powinno na dobraniu odpowiednich rozwiązań architektonicznych, umożliwiających włączenie maksymalnie dużej liczby użytkowników przestrzeni publicznych. W tym zakresie zaleca się, aby zrewitalizowane przestrzenie publiczne cechowały się powierzchniami zacienionymi, bezpłatnym i nieograniczonym dostępem do wody pitnej oraz zastosowaniem nawierzchni i ukształtowania powierzchni (brak schodów) umożliwiającego poruszanie się osobom o ograniczonej mobilności. Projektowanie dostępnych i przyjaznych przestrzeni publicznych wesprze również priorytet 2.4. tworząc przestrzenie dostosowane do potrzeb osób starszych. Zaleca się, aby do listy wskaźników monitorujących realizację Strategii dołączyć wskaźnik „Liczba ogólnodostępnych punktów z wodą pitną w miejscach publicznych (ulice, place, parki, itp.)”

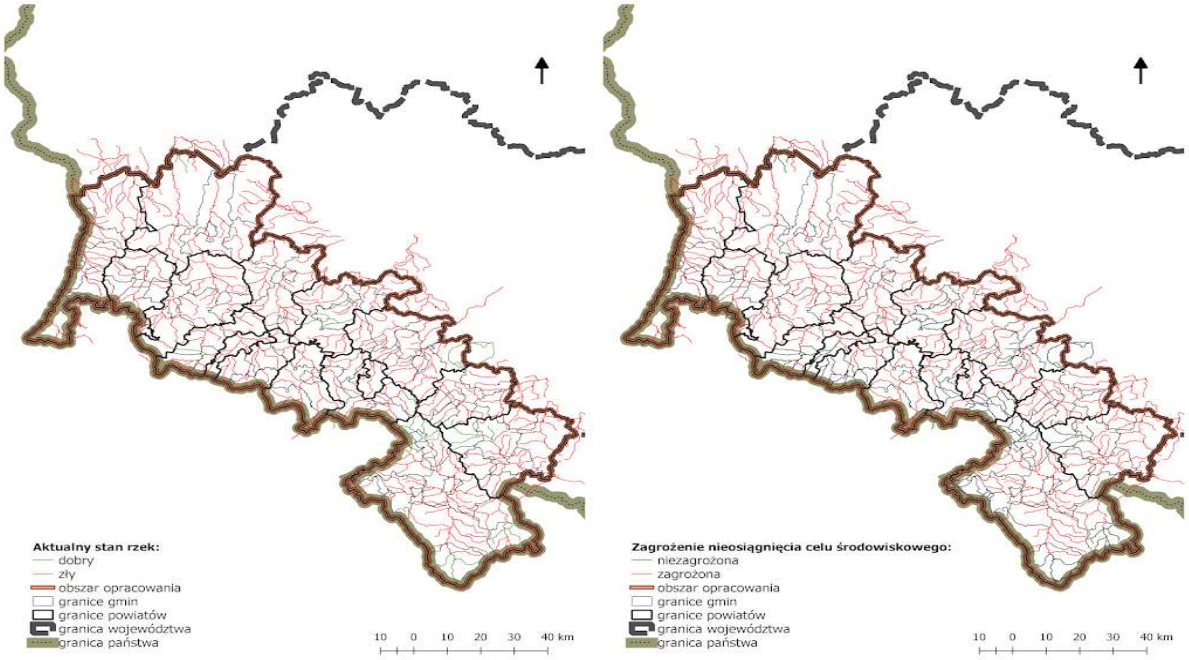
- **Wody (stan, jakość i zasoby wód)**
- **Stan aktualny oraz istniejące problemy ochrony środowiska**

Obszar objęty strategią Sudety 2030 głównie położony jest regionie Środkowej Odry. Zgodnie z podziałem hydrograficznym kraju na obszarze tym zlokalizowanych jest ok. 960 cieków różnej wielkości. Całkowita długość sieci hydrograficznej wynosi 6370 km. Najdłuższe rzeki w granicach subregionu to Bóbr [157,4 km]; Kwisa [119,3 km]; Nysa Kłodzka [98,2 km], Bystrzyca [69,1 km] oraz

Biała Lądecka [52,2 km], długość pozostałych cieków nie przekracza 50 km. Średnia gęstość sieci hydrograficznej wynosi 0,65 km*km^{-2}. Najniższą wartością charakteryzuje się powiat bolesławiecki 0,38 km*km^{-2}, największa gęstość sieci występuje w powiatach ząbkowickim 0,77 km*km^{-2}, kłodzkim 0,78 km*km^{-2} oraz dzierżoniowskim 0,82 km*km^{-2}. Na całym obszarze powierzchnia zbiorników wodnych wynosi ponad 2000 ha. Najwięcej w powiecie ząbkowickim, jaworskim i zgorzeleckim. Najmniej zbiorników zanotowano w Wałbrzychu i Jeleniej Górze.

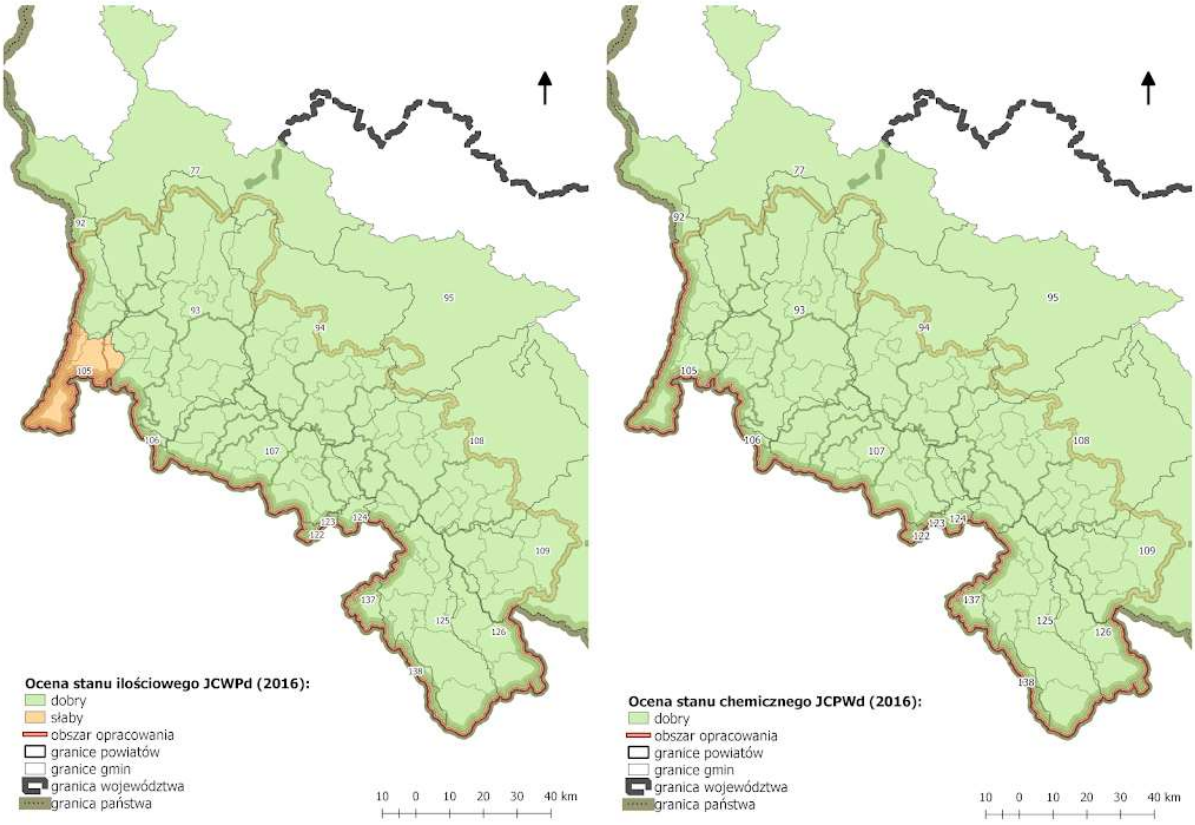
Obszar Sudetów i ich przedgórza wyróżnia się specyficznymi warunkami klimatycznymi oraz obiegiem wody generowanym przez ukształtowanie powierzchni. Średnie odpływy jednostkowe w najwyższych partiach Karkonoszy sięgają rzędu 30 dm^3*s^{-1}km^{-2}. Najniższe odpływy jednostkowe wynoszą ok. 5 dm^3*s^{-1}km^{-2}. Jak podają Olichwer i Tarka (2005) niemal na 70% powierzchni Sudetów infiltracja glebowa osiąga wartość do 36,5 mm na rok. W Karkonoszach wskaźnik ten waha się w przedziale od 0 do 18,25 mm. Oznacza to, iż odpływ podziemny w Sudetów można szacować w granicach 100–150 mm rocznie. Zasoby odnawialne wód podziemnych najczęściej nie przekraczają 10% opadów, dla Kotliny Kłodzkiej 20 %. Zlewnie sudeckie wyróżnia wysoki wskaźnik powodziowości. Występują tu jedne z najwyższych sum opadów dobowych – nawet do 345 mm/d. W sezonie letnim częste są lokalne opady nawalne, skutkujące błyskawicznymi wezbraniami lokalnymi. Rozlewne opady w połączeniu z niską retencyjnością podłoża skutkują formowaniem się wezbrań powodziowych sięgających zasięgiem przedgórza oraz doliny Odry. Największe zagrożenie występuje w dorzeczach: Nysy Kłodzkiej, Bystrzycy, Kwisy, Ślęzy i Nysy Szalonej. Z drugiej strony obszar objęty strategią narażony jest na zjawiska suszy. Tereny najbardziej zagrożone to okolice Wałbrzycha i Kamiennej Góry, Ząbkowic Śląskich oraz Kłodzka.

Średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca wyniosło 26,8 m^3 w subregionie wałbrzyskim oraz 26,0 m^3 w subregionie jeleniogórskim. Jednym z głównych problemów środowiskowych subregionu jest zanieczyszczenie wód (Ryc. 5). Stan ponad 90% rzek objętych monitoringiem określono jako zły . Najdłuższe odcinki rzek znajdują się w powiecie kłodzkim, bolesławieckim, zgorzeleckim. Najdłuższe fragmenty ocenione jako dobre występują na rzekach Budzówka, Włodzica, Nysa Kłodzka do Różanki, Nysa Mała. Najdłuższa rzeka o złym stanie to Piława od źródła do Gniłego Potoku. W przypadku 82 % rzek stwierdzono ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych (Ryc. 5).



Ryc. 5 Ocena stanu i ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych. Opracowanie własne na podstawie danych GUGiK oraz PIG-PIB.

Zasoby wód podziemnych pod względem ilościowym określono jako dobre na 96,6% obszaru, za słabe na 3,4 %. Najsłabiej ocenione zostały zasoby powiatu zgorzeleckiego. Pod katem jakościowym wszystkie JCWP oceniono jako dobre (Ryc. 6).



Ryc. 6 Ocena stanu ilościowego i chemicznego JCWPd. Opracowanie własne na podstawie danych GUGiK oraz PIG-PIB.

Na podstawie Planu Gospodarowania Wodami dla Międzynarodowego Obszaru Dorzecza Odry 2016-2021 oraz Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry z 2016 roku na analizowanym obszarze zidentyfikowano m.in. następujące problemy ochrony wód i gospodarki wodnej:

- znaczące zanieczyszczenie wód powierzchniowych substancjami biogennymi i szkodliwymi pochodzącymi ze źródeł punktowych i obszarowych;
- obniżenie zwierciadła wód podziemnych w wyniku poboru wód;
- niedostateczny stopień oczyszczania odprowadzanych ścieków w stosunku do stanu techniki oraz celów środowiskowych
- negatywne skutki dla środowiska wynikające z działalności czynnych oraz wyłączonych z eksploatacji kopalni węgla brunatnego, w szczególności dla wód podziemnych;
- zanieczyszczenie wód podziemnych pestycydami i substancjami biogennymi, głównie w wyniku emisji azotu lub azotanów ze źródeł obszarowych pochodzenia rolniczego;
- punktowe zanieczyszczenia wód podziemnych, spowodowane starymi składowiskami odpadów oraz górnictwem o znaczeniu regionalnym;
- ochrona, względnie zmniejszenie negatywnych skutków regionalnych w przypadku wystąpienia powodzi lub suszy;
- przekształcenia hydromorfologiczne wód płynących, które uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych.

- **Zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii Rozwoju Sudety 2030**

Strategia nie zawiera działań bezpośrednio skierowanych na usprawnienie gospodarowania wodami. W zasadzie brak realizacji spowoduje utrwalenie stanu i trendów istniejących. Pośrednio wariant zerowy sprawi, iż oczekiwana instytucjonalna integracja działań rozwojowych nie nastąpi. Utrudni to podejmowanie wyzwań w zakresie zintegrowanego zarządzania zasobami wodnymi. Brak skoordynowanych działań na rzecz rewitalizacji, planowania przestrzennego czy aktywnej ochrony przyrody nie ułatwi racjonalnego korzystania z zasobów wodnych. Wariant zerowy oznacza rezygnację z rozwoju międzygminnych klastrów energii odnawialnej m.in. wodnej tym samym unikniecie przekształceń hydromorfologicznych wód płynących, uznanych za jeden z głównych problemów wodno-gospodarczych. Brak realizacji strategii to rezygnacja z rozwoju infrastruktury turystycznej, systemów komunikacji oraz budownictwa mieszkaniowego. Jeśli nowe inwestycje powstawałyby na terenach odrolnionych czy wylesionych oznaczałoby by to uniknięcie degradacji powierzchni ziemi i pogorszenia warunków retencyjnych.

- **Ocena potencjalnych oddziaływań Strategii Rozwoju Sudety 2030 na wody**

Działania zmierzające do pobudzenia gospodarczego, skutkującego powstaniem nowych przedsięwzięć najczęściej powoduje potencjalne zmiany w środowisku. O ich pozytywnym czy negatywnym charakterze jak również skali czy zasięgu będą decydowały szczegółowe rozwiązania projektowe i decyzyjne. Za pozytywne oddziaływanie uznano fakt rozwoju sektora badań i rozwoju a także wsparcie dla innowacji. Można oczekiwać iż działania te przyczynią się do powstawania ekoinnowacji i opracowywania nowych technologii środowiskowych. Pośrednie oddziaływania na zasoby wód podziemnych jest możliwie w przypadku zwiększenia ich eksploatacji na cele uzdrowiskowe, oraz zwiększenia wydobycia surowców skalnych. Założono, iż inwestycje w infrastrukturę (np. uzbrojenie terenów) przyczyni się pozytywnie do ochrony zasobów jakościowych wód. Z drugiej strony powstawanie nowych osiedli mieszkaniowych może sprzyjać uszczelnieniu gruntów, zwiększeniu spływu powierzchniowego, zanieczyszczeniom powodowanym wodami opadowymi i roztopowymi etc. Podobne skutki środowiskowe mogą wiązać się z powstawaniem nowych obiektów komunikacyjnych. Pozytywne oddziaływania na środowisko będą związane z aktywną ochroną obszarów przyrodniczo cennych. Zapowiedź wsparcia dla energetyki wodnej niesie za sobą ryzyko potencjalnie negatywnych przekształceń hydromorfologicznych cieków wodnych.

Tabela 3 Ocena potencjalnego oddziaływania Strategii Rozwoju Sudety 2030 na wody

Cele strategiczne	Priorytety	Działania
• **Konkurencyjna gospodarka**	**1.1 Tworzenie warunków do inkubacji i zakorzenienia się nowych MŚP**	1.1.3. Wyodrębnienie w programach krajowych, regionalnych i aglom nowych przedsięwzięć gospodarczych na terenie Sudetów
	1.2 Wspieranie innowacji w przedsiębiorstwach	1.2.1. Fundusz innowacji sudeckich – instrument wsparcia fina przedsiębiorstwach sudeckich
		1.2.3. Usługi doradztwa proinnowacyjnego dla MŚP świadczone przez IO centra transferu technologii, akademickie inkubatory przeds wspierające procesy innowacji w przedsiębiorstwach).
	1.3 Wspieranie inicjatyw klastrowych i kooperacji biznes-nauka	1.3.1. Wsparcie instytucjonalne i finansowe dla inicjatyw klastrowych (automotive, surowce skalne, produkty regionalne itp.)
		1.3.2. Tworzenie łańcucha wzajemnych relacji i współpracy w triadzie nauka

• **Konkurencyjna gospodarka**	**1.1 Tworzenie warunków do inkubacji i zakorzenienia się nowych MŚP**	1.1.3. Wyodrębnienie w programach krajowych, regionalnych i aglom nowych przedsięwzięć gospodarczych na terenie Sudetów
	1.2 Wspieranie innowacji w przedsiębiorstwach	1.2.1. Fundusz innowacji sudeckich – instrument wsparcia fina przedsiębiorstwach sudeckich
		1.2.3. Usługi doradztwa proinnowacyjnego dla MŚP świadczone przez IO centra transferu technologii, akademickie inkubatory przeds wspierające procesy innowacji w przedsiębiorstwach).
	1.3 Wspieranie inicjatyw klastrowych i kooperacji biznes-nauka	1.3.1. Wsparcie instytucjonalne i finansowe dla inicjatyw klastrowych (automotive, surowce skalne, produkty regionalne itp.)
		1.3.2. Tworzenie łańcucha wzajemnych relacji i współpracy w triadzie nauka
		1.3.3. Program sudeckiego partnerstwa naukowo-biznesowego. Wspar naukowców w partnerstwie z przedsiębiorstwami sudeckimi (t inne rozwiązania).
	1.4 Tworzenie atrakcyjnych warunków dla inwestycji	1.4.1. Integracja potencjału JST, IOB i SSE w celu stworzenia kon gospodarczych (w każdym powiecie, wokół węzłów drogowych
		1.4.2. Wykorzystanie doświadczeń SSE do stworzenia wspólnej in wspólnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzenne
		1.4.3. Uzbrojenie terenów wchodzących w skład SSSG
• **Zintegrowane, aktywne społeczeństwo**	**2.1 Podnoszenie jakości infrastruktury społecznej i mieszkaniowej**	2.1.1. Wypracowanie na bazie najlepszych praktyk standardu uwzględniającej przeciętnie zarabiających i młode rodziny z dzie
		2.1.4. Pobudzenie aktywności w zakresie efektywnego zarządzania mien praktyk, wizyty studyjne, szkolenia)
• **Infrastruktura komunikacyjna**	**3.1 Dobra komunikacja regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu gospodarczego (Wrocław, Praga, Brno, Drezno, Berlin)**	3.1.1. Współpraca (np. GDDKiA, WBU, JST) na rzecz przygotowania i real drogowych Jeleniej Góry i Wałbrzycha z S3
		3.1.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (GDDKiA, WBU, JST) koncepcji trasy S8 zapobiegającej wykluczeniu komunikacyjnem
	3.2 Nowa jakość powiązań wewnętrznych między głównymi miastami i ośrodkami turystyczno-uzdrowiskowymi.	3.2.1. Wypracowanie (we współpracy z WBU) docelowej koncepcji i (kolejowej i drogowej)
• **Zdrowie, wypoczynek, rekreacja**	**4.1. Ochrona i rewitalizacja walorów kulturowych i przyrodniczych**	4.1.1. Wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych (parki NATURA 2000, rezerwaty przyrody)
		4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń uzd
		4.1.4. Współpraca z WBU, Dolnośląskim Konserwatorem Zabytków, Dy RDOŚ na rzecz wyznaczenia obszarów szczególnie cennych przy planowaniem miejscowym (MPZP)
	4.2 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych i produkcji energii ze źródeł odnawialnych	4.2.3. Rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solarnej, w biomasy itp.)
	4.4 Zintegrowany marketing terytorialny	4.4.3. Współpraca JST na rzecz zintegrowanej promocji turystycznej całe tu wakacje)

- **Propozycje rozwiązań mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację potencjalnych negatywnych oddziaływań**

Realizacja Strategii Rozwoju Sudety 2030 może potencjalnie wpłynąć negatywnie na środowisko i zasoby wodne. Najważniejsze oddziaływania związane są przekształceniami obszarowym – pozyskiwanie surowców skalnych, zabudowa terenu. Rozwój energetyki wodnej może powodować zmiany hydromorfologiczne. Rozwój turystki oznacza zwiększone zużycie zasobów. Ograniczanie

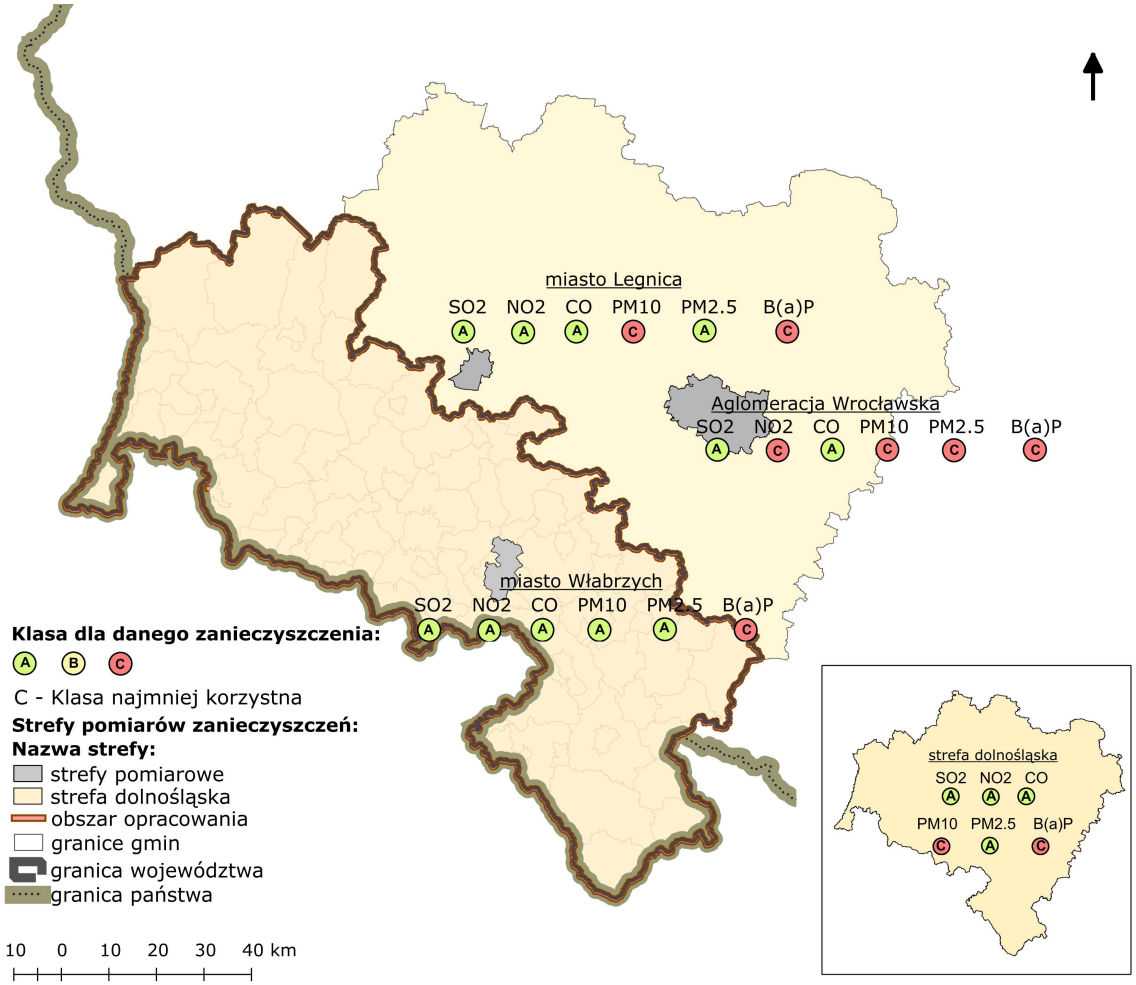
potencjalnych negatywnych skutków jest możliwe przy restrykcyjnym stosowaniu przepisów prawa ochrony środowiska i prawa wodnego jak również respektowania zasad prewencji i przezorności w realizacji nowych przedsięwzięć.

W programowaniu rozwoju należy uwzględnić problemy adaptacji do zmian klimatu. Wszelkie rozstrzygnięcia planistyczne i projektowe powinny odnosić się do tej kwestii.

- **Powietrze**

- **Stan aktualny oraz istniejące problemy ochrony środowiska**

Zgodnie z ostatnim zbiorczym raportem dotyczącym rocznej oceny jakości powietrza za 2016 rok, w dolnośląskiej strefie pomiarowej odnotowano przekroczenia zanieczyszczenia powietrza przez takie substancje jak pył zawieszony PM10 oraz benzo(a)piren – B(a)P, co zaklasyfikowało strefę dolnośląską do klasy C – najmniej korzystną w zakresie emisji PM10 i B(a)P. Inne substancje, jak dwutlenek siarki (SO_2), dwutlenek azotu (NO_2), tlenek węgla (CO) oraz pył zawieszony PM2.5, zaklasyfikowały strefę dolnośląską do klasy A – o niskich poziomach emisji (Ryc. 7).

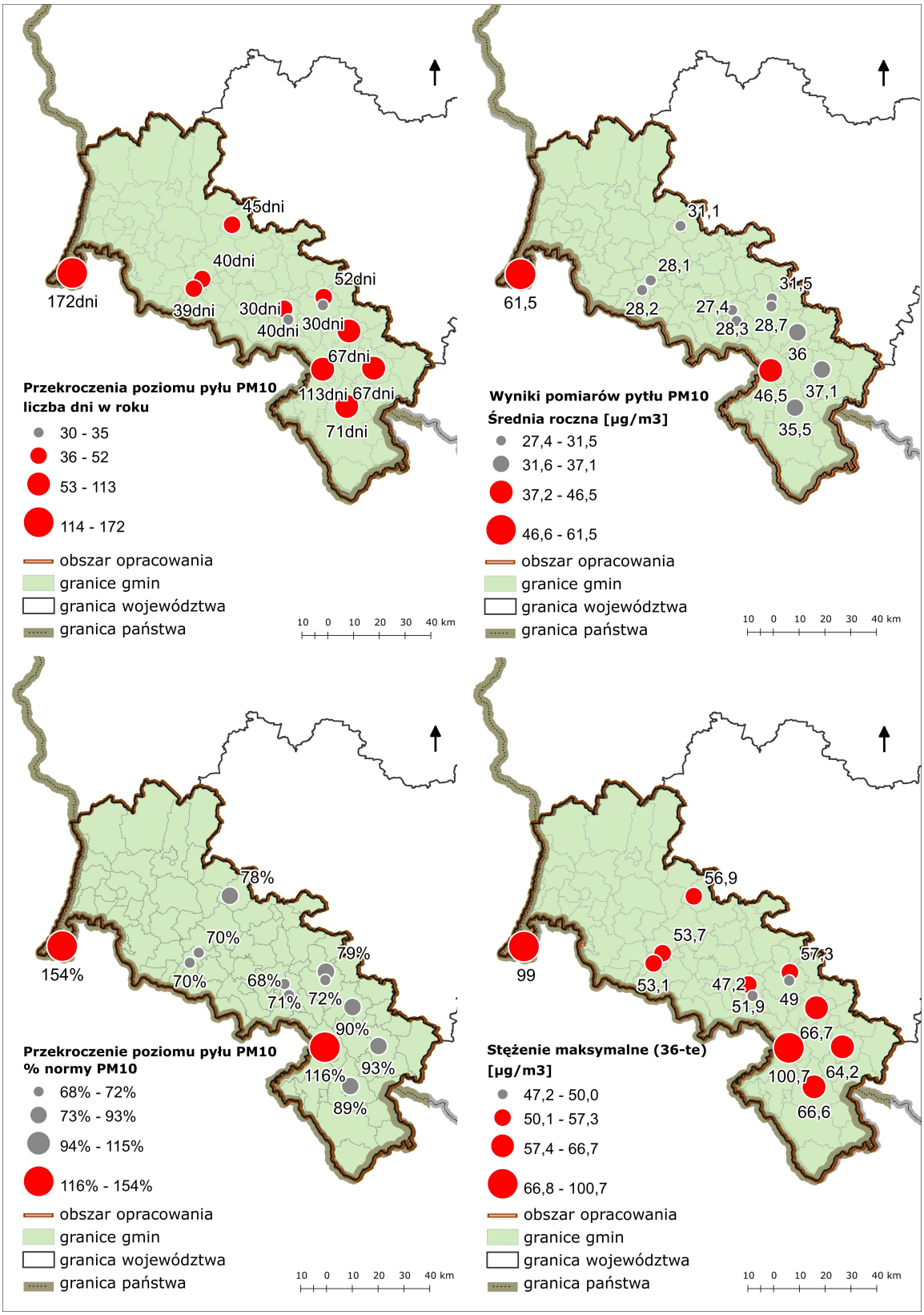


Ryc. 7 Klasy zanieczyszczenia w strefach pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego.

Opracowanie własne na podstawie raportu Inspekcji Ochrony Środowiska (2017) Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2016. Zbiorczy raport krajowy z rocznej oceny jakości powietrza w strefach wykonywanej przez WIOŚ według zasad określonych w art. 89 ustawy-Prawo ochrony środowiska. Załącznik A-D.

Na terenie obszaru sudeckiego ulokowana jest strefa pomiarowa miasto Wałbrzych, w przypadku której poziom emisji SO_2, NO_2, CO, PM10, PM2.5 przypisany został do klasy A; jedynie B(a)P do klasy C. Zauważyć można, że na obszar sudecki oddziaływać może również emisja z okolicznych stref pomiarowych, tj. miasta Legnica oraz Aglomeracji Wrocławskiej. Miasto Legnica charakteryzowało się wysokim poziomem emisji PM10 oraz B(a)P – klasa C; SO_2, NO_2, CO, PM2.5 zostały określone na poziomie klasy A. Z kolei w Aglomeracji Wrocławskiej poziom zanieczyszczeń utrzymywał się na wysokim poziomie dla NO_2, PM10, PM2.5 oraz B(a)P; poziom emisji dla SO_2 oraz CO został określony w klasie A.

W raporcie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu wskazano przekroczenia poziomu zanieczyszczeń powietrza dla miast. W obszarze sudeckim były to następujące miejsca pomiarowe: Bogatynia, Dzierżoniów, Jelenia Góra – Sokoliki, Jelenia Góra – ul. Ogińskiego, Kłodzko, Nowa Ruda, Szczawno – Zdrój, Świdnica – Rynek, Świdnica – ul. Marcinkowskiego, Wałbrzych, Ząbkowice Śląskie oraz Złotoryja. Największe przekroczenia poziomu stężenia substancji odnotowano dla pyłu zawieszonego PM10 oraz Benzo(a)pirenu. Wykonano min. analizy w zakresie liczby dni w roku z przekroczonym poziomem PM10, średniej rocznej stężenia PM10, przekroczenia poziomu PM10 w odniesieniu do normy, a także stężenia maksymalnego dla 36-tego z rzędu. Z kolei w zakresie B(a)P wykonano takie analizy jak średnia roczna B(a)P w MP10, przekroczenia wartości docelowej B(a)P w PM10, średniej w sezonie grzewczym i poza sezonem grzewczym (Ryc. 8).

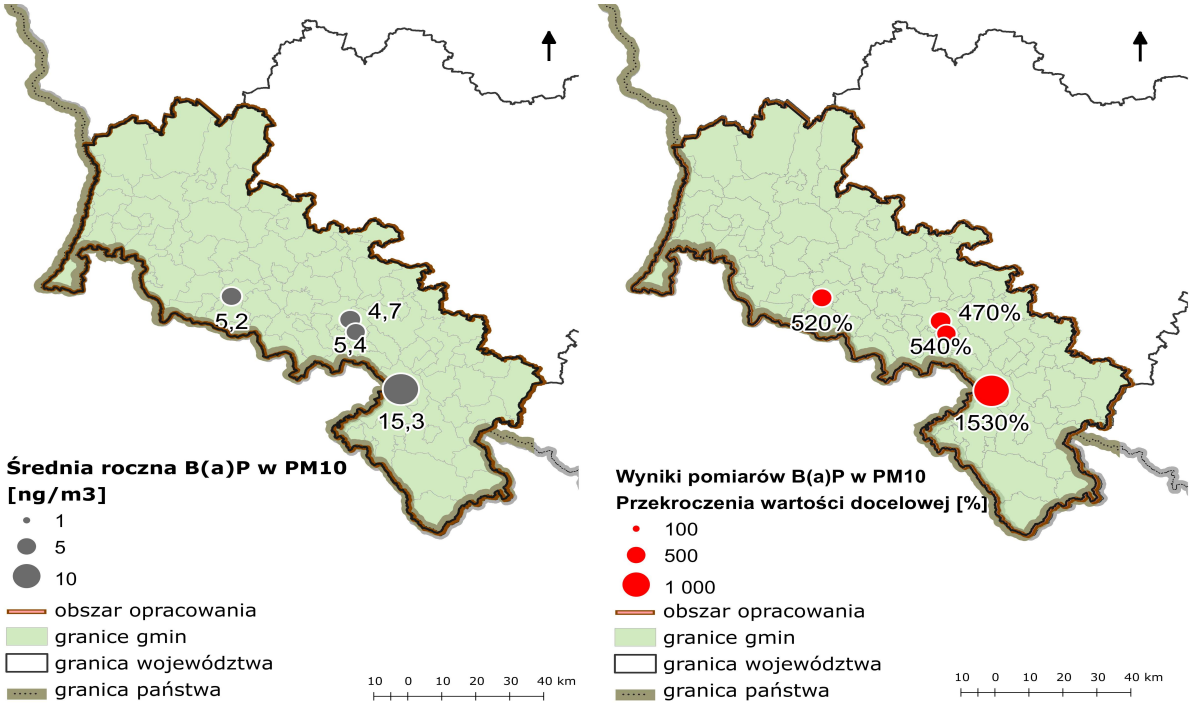


Ryc. 8 Wartości średniego rocznego stężenia pyłów PM10 oraz przekroczeń w roku 2015.

Opracowanie własne na podstawie raportu WIOŚ Wrocław (2015) Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2015 roku.

Tym samy, największą ilość dni z przekroczeniami normy dobowej pyłu PM10 odnotowano w Bogatyni – 172dni oraz Nowej Rudzie – 113dni. Wśród wszystkich stacji pomiarowych w rejonie sudeckim przekroczenia wartości kryterialnych (oznaczonych na mapach kolorem czerwonym) nie odnotowano jedynie dla Wałbrzycha – 30dni oraz Szczawna - Zdroju – 40dni. Z kolei, przekroczenie wartości kryterialnych dla średniego rocznego stężenia PM10 [µg/m^3] odnotowano jedynie dla Bogatyni – 61,5µg/m^3 oraz Nowej Rudy – 46,5µg/m^3. Przekroczenia poziomu pyłu PM10 w stosunku do normy PM10 odnotowano we wszystkich badanych miastach, jednak w Bogatyni i Nowej Rudzie odnotowano przekroczenia wartości kryterialnych, tj. o 154% dla Bogatyni i 116% dla Nowej Rudy. Przekroczenia wartości kryterialnych stężenia maksymalnego odnotowano dla wszystkich badanych miast poza Szczawnem – Zdrój – 51,9µg/m^3 oraz punktu pomiarowego Świdnica – Marcinkowskiego, gdzie odnotowano 49µg/m^3.

Poziomy przekroczeń benzo(a)pirenu badano w czterech punktach pomiarowych tj., Jelenia Góra – Sokoliki, Nowa Ruda, Szczawno-Zdrój oraz Wałbrzych (Ryc. 9). Badania nie wykazały przekroczenia wartości kryterialnych dla średniej rocznej B(a)P w PM10, ani dla średniej w sezonie grzewczym oraz poza nim. Wykazano przekroczenia wartości kryterialnych B(a)P w PM10 w stosunku do wartości docelowej. W Wałbrzychu stężenie średnioroczne B(a)P w PM10 wyniosło 470% poziomu docelowego, w Jeleniej Górze- 520%, Szczawnie-Zdroju – 540%, a w Nowej Rudzie 1530%.



Ryc. 9 Wartość średniego rocznego stężenia benzo-(a)pierenu oraz przekroczenia stężenia w stosunku do wartości docelowej. *Opracowanie własne na podstawie raportu WIOŚ Wrocław (2015) Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2015 roku.*

- **Zmiany stanu powietrza w przypadku braku realizacji Strategii Rozwoju Sudety 2030**

Brak realizacji Strategii Rozwoju Sudety 2030 może wiązać się z pogorszeniem stanu powietrza na obszarze sudeckim. Niska emisja z indywidualnych pieców opalanych najczęściej na paliwa konwencjonalne (węgiel, drewno) wpływają negatywnie na jakość powietrza oraz stan zdrowia mieszkańców. Problem ten szczególnie jest widoczny na terenach kotlin (Jeleniogórskiej oraz Kłodzkiej), gdzie zanieczyszczenie utrzymuje się znacznie dłużej niż na terenach położonych wyżej względem poziomu morza. Ponadto, aspekt ten obniża potencjał turystyczny i inwestycyjny obszaru sudeckiego. Obecną sytuację mogą poprawić działania związane z wdrażaniem programów wymiany pieców indywidualnych oraz zakup transportu niskoemisyjnego.

- **Ocena potencjalnych oddziaływań Strategii Rozwoju Sudety 2030 na jakość powietrza**

Działanie 1.1.1. Współdziałanie JST w zakresie organizacji sieci inkubatorów przedsiębiorczości i platform start-upowych może wiązać się z przeznaczeniem nowych terenów pod inwestycje, a co za tym idzie zwiększonym zapotrzebowaniem na zasoby oraz idącym za tym wzrostem emisji do środowiska.

Działanie 1.1.2. Realizacja programu transferu wiedzy i dobrych praktyk w zakresie wspierania przedsiębiorczości może wiązać się z pozytywnym oddziaływaniem na środowisko związanym z transferem wiedzy i dobrych praktyk, w tym dotyczących stosowania rozwiązań z zakresu adaptacji i mitygacji zmian klimatu.

Działanie 1.1.3. Wyodrębnienie w programach krajowych, regionalnych i aglomeracyjnych, pakietów wsparcia dla nowych przedsięwzięć gospodarczych na terenie Sudetów może wiązać się ze oddziaływaniem na środowisko związanym z eksploatacja zasobów środowiska, a także wprowadzeniem nowych zanieczyszczeń do powietrza w postaci pyłów i gazów.

Działania w obrębie priorytetu 1.2. Wspieranie innowacji w przedsiębiorstwach oraz 1.3. Wspieranie inicjatyw klastrowych i kooperacji biznes-nauka pośrednio będą wpływać pozytywnie na powietrze. Wprowadzanie rozwiązań innowacyjnych, w tym pro-środowiskowych, pozwoliłoby na zmniejszenie emisji oraz smogu.

Podobnie jak w przypadku działania 1.1.1., proponuje się działania kompensacyjne oraz „smart" dla działania 1.4.1. Integracja potencjału JST, IOB i SSE w celu stworzenia koncepcji SSSG-sudeckiej sieci stref gospodarczych (w każdym powiecie, wokół węzłów drogowych itp.). Stworzenie nowych stref gospodarczych wokół węzłów drogowych może wiązać się ze wzrostem ruchu w obrębie tych tras, a także zanieczyszczenia powietrza (wzrost zanieczyszczeń pyłowych i gazowych). Ponadto, przeznaczenie znacznych terenów pod inwestycje (jak hale produkcyjne, magazynowe), a za razem zmniejszenie się zasobów sekwestrujących emitowane zanieczyszczenia do powietrza, może pogorszyć jakość powietrza.

Działanie 1.4.3. Uzbrojenie terenów wchodzących w skład SSSG wymagają wdrażania na etapie projektowania mpzp dla SSSG rozwiązań sprzyjających ochronie powietrza oraz środowiska. Inwestycje szkodliwe dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska

powinny być lokowane na podstawie analiz przestrzennych pozwalających na wybór optymalnych lokalizacji dla przyszłych inwestycji w celu uniknięcia bądź minimalizacji negatywnych skutków środowiskowo-społecznych.

W przypadku działania 2.1.4. Pobudzenie aktywności w zakresie efektywnego zarządzania mieniem komunalnym (transfer dobrych praktyk, wizyty studyjne, szkolenia) może mieć pośredni pozytywny wpływ, związany z wdrażaniem pro-środowiskowych rozwiązań, jak termomodernizacja budynków, a co za tym idzie uniknięciem strat energii.

Działania 3.1.1. Współpraca (np. GDDKiA, WBU, JST) na rzecz przygotowania i realizacji koncepcji łączników (i węzłów) drogowych Jeleniej Góry i Wałbrzycha z S3 oraz Działanie 3.1.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (GDDKiA, WBU, JST) na rzecz przygotowania i realizacji koncepcji trasy S8 zapobiegającej wykluczeniu komunikacyjnemu Kotliny Kłodzkiej mogą wiązać się z przeznaczeniem terenów na inwestycje infrastrukturalne oraz zmniejszeniem zasobów przyrodniczych, a także wzrostem emisji pyłowych i gazowych z transportu samochodowego do powietrza.

Działanie 3.1.3. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (PLK, KD, PKP itp.) celem podwyższania jakości kompleksowej oferty komunikacji kolejowej z głównymi ośrodkami gospodarczymi przyczynić się może do zmniejszenia się transportu indywidualnego na rzecz transportu kolejowego, a co za tym idzie na poprawę jakości powietrza.

Działanie 3.2.1. Wypracowanie (we współpracy z WBU) docelowej koncepcji integracji komunikacyjnej Sudetów (kolejowej i drogowej), działanie 3.2.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami na rzecz modernizacji głównych osi komunikacyjnych, integrujących główne ośrodki gospodarcze i turystyczne oraz działanie 3.2.5. Utworzenie subregionalnego programu modernizacji dróg powiatowych łączących strefy gospodarcze, główne ośrodki turystyczne oraz zwiększających dostępność do obszarów peryferyjnych, połączone z koncepcją „Park&Ride" oraz atrakcyjną ofertą cenową przejazdów kolejowych, zachęciłoby kierowców do rezygnacji z poruszania się indywidualnym środkiem transportu, a co za tym idzie zmniejszeniem emisji pyłów i gazów do powietrza.

Działanie 3.2.3. Promowanie dobrych praktyk w zakresie zwiększenia dostępności i podnoszenia standardu podróży kolejowych (remonty dworców, tworzenie centrów przesiadkowych) oraz działanie 3.2.4. Utworzenie subregionalnego programu na rzecz rewitalizacji lokalnych połączeń kolejowych mogą wpłynąć na świadomość kierowców i zrezygnowanie z indywidualnych środków transportu na rzecz transportu kolejowego, co mogłoby wpłynąć na ograniczenie emisji pyłów i gazów do atmosfery z transportu indywidualnego.

Działania 3.4.1. przewiduje Stworzenie pilotażowych programów komunikacji publicznej (gminnych, powiatowych). Wykreowanie i popularyzacja dobrych praktyk w tym zakresie, działanie 3.4.2. Współpraca JST w celu stworzenia aglomeracyjnych zintegrowanych systemów komunikacji publicznej (autobusowej i kolejowej), oraz działanie 3.4.4. Współpraca JST z przedsiębiorstwami na rzecz stworzenia zbiorowych systemów dojazdów do pracy, mogłoby pozytywnie wpłynąć na poprawę powietrza poprzez rezygnację z indywidualnych środków transportu.

Działanie 4.1.1. Wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych (parki narodowe, krajobrazowe, obszary NATURA 2000, rezerwaty przyrody) określa się jako pozytywne wiążące się z możliwym wzrostem powierzchni biologicznie czynnej. Ochrona zasobów przyrodniczych jest szczególnie ważna w kontekście usługi ekosystemów świadczonych przez środowisko, w tym czyste powietrze.

Działanie 4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń uzdrowiskowych obejmować może również inwestycje w termomodernizację oraz alternatywne źródła ogrzewania, co jest szczególnie ważne w aspekcie minimalizacji utraty energii oraz adaptacji i mitygacji klimatu.

Działanie 4.2.1. Wsparcie finansowe dla programów konwersji źródeł grzewczych i likwidacji niskiej emisji, działanie 4.2.2. Termomodernizacja obiektów publicznych i zasobów komunalnych oraz działanie 4.2.3. Rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solarnej, wodnej, wiatrowej, geotermicznej, z biomasy itp.) mogą pozytywnie wpłynąć na jakość powietrza na obszarze Sudetów oraz poprawę jakości życia mieszkańców.

Działanie 4.2.4. Stworzenie programu Elektromobilne Sudety – spójnego logistycznie i przestrzennie zestawu działań promujących ten rodzaj transportu w miastach i ośrodkach turystycznych (wymiana taboru komunikacji publicznej, instalacja punktów ładowania, preferencje parkingowe itp.), podobnie jak działanie 3.4.1, 3.4.2., 3.4.4., 4.2.1, 4.2.3. również może mieć pozytywny wpływ na jakość powietrza przy zainwestowanie w nowoczesny tabor niskoemisyjny, rozwiązaniach typu „Park&Ride", stacjach ładowania samochodów elektrycznych oraz stworzeniu uprzywilejowanych miejsc parkingowych dla tego typu pojazdów. Promowanie takich działań zwiększa również wiadomość mieszkańców w zakresie ochrony zasobów środowiska, w tym powietrza.

Działanie 4.3.1. Współpraca na rzecz ciągłości zagospodarowania turystycznego (duża i mała architektura, punkty widokowe , parkingi itp.) pośrednio może mieć potencjalnie negatywny wpływ na stan powietrza związany ze wzrostem ruchu turystycznego, a tym samym transportu.

Działanie 4.3.3. Współpraca gmin na rzecz rozwoju zintegrowanej sieci ścieżek rowerowych może pozytywnie wpłynąć na ograniczenie emisji z indywidualnych środków transportu. Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych wpłynie na aktywizację sportową mieszkańców obszaru sudeckiego, a także na poprawę atrakcyjności turystycznej obszaru.

Tabela 4 Ocena potencjalnego oddziaływania Strategii Rozwoju Sudety 2030 na powietrze

Cele strategiczne	Priorytety	Działania
• **Konkurencyjna gospodarka**	**1.1 Tworzenie warunków do inkubacji i zakorzenienia się nowych MŚP**	1.1.1. Współdziałanie JST w zakresie organizacji sieci inkubatorów p upowych
		1.1.2. Realizacja programu transferu wiedzy i dobrych praktyk w zakresi
		1.1.3. Wyodrębnienie w programach krajowych, regionalnych i aglom nowych przedsięwzięć gospodarczych na terenie Sudetów
	1.2 Wspieranie innowacji w przedsiębiorstwach	1.2.1. Fundusz innowacji sudeckich – instrument wsparcia fina przedsiębiorstwach sudeckich
		1.2.2. Współpraca JST w zakresie jednolitych zasad wsparcia dla kreujących inteligentne specjalizacje sudeckie (np. żywność wyso farmaceutyczna, produkcja maszyn i urządzeń itp.)
		1.2.3. Usługi doradztwa proinnowacyjnego dla MŚP świadczone przez IO centra transferu technologii, akademickie inkubatory przedsiębiorczośc procesy innowacji w przedsiębiorstwach).
	1.3 Wspieranie inicjatyw klastrowych i kooperacji biznes-nauka	1.3.1. Wsparcie instytucjonalne i finansowe dla inicjatyw klastrowych automotive, surowce skalne, produkty regionalne itp.)
		1.3.2. Tworzenie łańcucha wzajemnych relacji i współpracy w triadzie nauka

• **Konkurencyjna gospodarka**	**1.1 Tworzenie warunków do inkubacji i zakorzenienia się nowych MŚP**	1.1.1. Współdziałanie JST w zakresie organizacji sieci inkubatorów p upowych
		1.1.2. Realizacja programu transferu wiedzy i dobrych praktyk w zakresie
		1.1.3. Wyodrębnienie w programach krajowych, regionalnych i aglom nowych przedsięwzięć gospodarczych na terenie Sudetów
	1.2 Wspieranie innowacji w przedsiębiorstwach	1.2.1. Fundusz innowacji sudeckich – instrument wsparcia fina przedsiębiorstwach sudeckich
		1.2.2. Współpraca JST w zakresie jednolitych zasad wsparcia dla kreujących inteligentne specjalizacje sudeckie (np. żywność wyso farmaceutyczna, produkcja maszyn i urządzeń itp.)
		1.2.3. Usługi doradztwa proinnowacyjnego dla MŚP świadczone przez IO centra transferu technologii, akademickie inkubatory przedsiębiorczości procesy innowacji w przedsiębiorstwach).
	1.3 Wspieranie inicjatyw klastrowych i kooperacji biznes-nauka	1.3.1. Wsparcie instytucjonalne i finansowe dla inicjatyw klastrowych (automotive, surowce skalne, produkty regionalne itp.)
		1.3.2. Tworzenie łańcucha wzajemnych relacji i współpracy w triadzie nauka
		1.3.3. Program sudeckiego partnerstwa naukowo-biznesowego. Wspa naukowców w partnerstwie z przedsiębiorstwami sudeckimi (tworzą rozwiązania).
	1.4 Tworzenie atrakcyjnych warunków dla inwestycji	1.4.1. Integracja potencjału JST, IOB i SSE w celu stworzenia kon gospodarczych (w każdym powiecie, wokół węzłów drogowych itp.).
		1.4.3. Uzbrojenie terenów wchodzących w skład SSSG
• **Infrastruktura komunikacyjna**	**3.1 Dobra komunikacja regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu gospodarczego (Wrocław, Praga, Brno, Drezno, Berlin)**	3.1.1. Współpraca (np. GDDKiA, WBU, JST) na rzecz przygotowania węzłów) drogowych Jeleniej Góry i Wałbrzycha z S3
		3.1.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (GDDKiA, WBU, JST) koncepcji trasy S8 zapobiegającej wykluczeniu komunikacyjnemu Kotliny
		3.1.3. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (PLK, KD, PKP kompleksowej oferty komunikacji kolejowej z głównymi ośrodkami gosp
	3.2 Nowa jakość powiązań wewnętrznych między głównymi miastami i ośrodkami turystyczno-uzdrowiskowymi.	3.2.1. Wypracowanie (we współpracy z WBU) docelowej koncepcji (kolejowej i drogowej)
		3.2.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami na rzecz moderniza integrujących główne ośrodki gospodarcze i turystyczne
		3.2.3. Promowanie dobrych praktyk w zakresie zwiększenia dostępnoś kolejowych (remonty dworców, tworzenie centrów przesiadkowych).
		3.2.4. Utworzenie subregionalnego programu na rzecz rewitalizacji lokal
		3.2.5. Utworzenie subregionalnego programu modernizacji dróg gospodarcze, główne ośrodki turystyczne oraz zwiększających dostępnos
	3.4 Rozwój transportu publicznego (aglomeracyjnego, integrującego region)	3.4.1. Stworzenie pilotażowych programów komunikacji publi Wykreowanie i popularyzacja dobrych praktyk w tym zakresie
		3.4.2. Współpraca JST w celu stworzenia aglomeracyjnych zinteg publicznej (autobusowej i kolejowej)
		3.4.3. Stworzenie rozwiązań organizacyjno-finansowych zapobiegający obszarów peryferyjnych
		3.4.4. Współpraca JST z przedsiębiorstwami na rzecz stworzenia zbiorow
• **Zdrowie, wypoczynek, rekreacja**	**4.1. Ochrona i rewitalizacja walorów kulturowych i przyrodniczych**	4.1.1. Wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych (parki NATURA 2000, rezerwaty przyrody)
		4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń uzd
	4.2 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych i produkcji energii ze źródeł odnawialnych	4.2.1. Wsparcie finansowe dla programów konwersji źródeł grzewczych
		4.2.2. Termomodernizacja obiektów publicznych i zasobów komunalnyc

• **Zdrowie, wypoczynek, rekreacja**	**4.1. Ochrona i rewitalizacja walorów kulturowych i przyrodniczych**	4.1.1. Wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych (parki NATURA 2000, rezerwaty przyrody)
		4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń uzd
	4.2 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych i produkcji energii ze źródeł odnawialnych	4.2.1. Wsparcie finansowe dla programów konwersji źródeł grzewczych
		4.2.2. Termomodernizacja obiektów publicznych i zasobów komunalnyc
		4.2.3. Rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solarnej, w biomasy itp.)
		4.2.4. Stworzenie programu Elektromobilne Sudety – spójnego logistyc promujących ten rodzaj transportu w miastach i ośrodkach turystycznyc publicznej, instalacja punktów ładowania, preferencje parkingowe itp.)
	4.3 Rozwój infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i uzdrowiskowej	4.3.1. Współpraca na rzecz ciągłości zagospodarowania turystycznego (o widokowe, parkingi itp.)
		4.3.3. Współpraca gmin na rzecz rozwoju zintegrowanej sieci ścieżek rov

- **Propozycje rozwiązań mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację potencjalnych negatywnych oddziaływań**

Zaproponowane działania z zakresu wprowadzania nowych inwestycji drogowych i przedsięwzięć gospodarczych może wiązać się z przeznaczeniem nowych terenów pod inwestycje, a co za tym idzie zwiększonym zapotrzebowaniem na zasoby oraz idącym za tym wzrostem emisji do środowiska. Wskazane jest zatem, aby nowe obiekty, które miałyby powstać w ramach działania, powstawały zgodnie z ideą „smart". Tym samym proponuje się wykorzystanie nowych technologii obniżających zużycie zasobów oraz emisję do środowiska, jak wytwarzanie energii z OZE (np. instalacja kolektorów słonecznych), instalacja świateł ledowych, termomodernizacja budynków, nasadzenia roślinności średniej oraz wysokiej bądź instalowanie zielonych ściany/dachów jako kompensacji przyrodniczej dla zagospodarowanego terenu. Przy nasadzeniach drzew w ramach kompensacji zaleca się stosowanie drzew o obwodach na wysokości 1,3 m nie mniejszych niż 16–18 cm (na terenach zieleni miejskiej) oraz 12–14 cm w pasach zieleni przydrożnej. Inwestor powinien zadbać również o utrzymanie żywotności nowo posadzonych drzew przez okres trzech lat, co równocześnie warunkuje możliwość umorzenia opłaty za wycięcie drzew. Zaproponowane działania pozwolą na obniżenie strat energii, emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz sekwestrację zanieczyszczeń, co może przyczynić się do poprawy powietrza w szczególności na obszarach zurbanizowanych.

Ponadto, inwestycje potencjalnie szkodliwe dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska powinny być lokowane na podstawie analiz przestrzennych pozwalających na wybór optymalnych lokalizacji dla przyszłych inwestycji w celu uniknięcia bądź minimalizacji negatywnych skutków środowiskowo-społecznych.

W przypadku przeznaczania nowych terenów pod inwestycje z zakresu edukacji szkolnej i przedszkolnej poza kompensacją przyrodniczą oraz wdrażaniem rozwiązań typu „smart", wskazane jest prowadzenie zajęć z zakresu edukacji ekologicznej dla najmłodszej grupy społeczeństwa (np. założenie przyszkolnego ogrodu, zielnika), co pozwoli na szerzenie postaw pro-ekologicznych, również w zakresie ochrony powietrza.

Z kolei przy przeznaczaniu obszarów pod inwestycje dla seniorów, należy pamiętać, że stanowią oni tzw. grupę wrażliwą, dla której poruszanie się w określonych warunkach (teren pokryty kostką brukową, powierzchnie półprzepuszczalne – betonowe trawniki) mogą stanowić

ograniczenia. W związku z powyższym, przy realizacji inwestycji należy uwzględnić wykorzystanie odpowiednich materiałów przy równoczesnym zastosowaniu działań kompensacyjnych i „smart". Usunięta roślinność powinna zostać skompensowana, co pozwoli uniknąć zmniejszenia poziomu sekwestracji zanieczyszczeń przez środowisko, zapewni ochronę przed nadmiernymi temperaturami w okresie letnim - niewskazanych dla seniorów, a jednocześnie stanowić będzie walor przy wyborze placówki opiekuńczej przez osoby starsze.

Koncepcja integracji komunikacyjnej Sudetów (kolejowej i drogowej), połączona z koncepcją „Park&Ride" oraz atrakcyjną ofertą cenową przejazdów kolejowych, zachęciłaby kierowców do rezygnacji z poruszania się indywidualnym środkiem transportu, a co za tym idzie zmniejszeniem emisji pyłów i gazów do powietrza. Wskazane jest również zainwestowanie w nowoczesny tabor niskoemisyjny, charakteryzujący się „bezsprzecznymi rezultatami ekologicznymi", szczególnie do przewozu na liniach osiedlowych i peryferyjnych. Ponadto, rozwój ścieżek rowerowych mógłby być uzupełniony o testowe miejskie wypożyczalnie rowerów, które z powodzeniem funkcjonują w innych miastach jak Wrocław czy Poznań. Alternatywa roweru miejskiego wydaje się szczególnie atrakcyjna w okresach cieplejszych, a także stanowi walor turystyczny. Promowanie w/w działań zwiększa również świadomość mieszkańców w zakresie ochrony zasobów środowiska, w tym powietrza.

W przypadku wsparcia wymiany indywidualnych źródeł ogrzewania na bardziej ekologiczne, wskazane jest zastosowanie dobrych praktyk na przykładzie miasta Kraków, które w pierwszym roku działania wymiany pieców gwarantowało 100% finansowania, kolejno 80% itd. Działanie to pozwoliło zachęcić i wyrównać szanse dla osób mniej zamożnych, dla których zakup pieca na paliwo ekologiczne o wartości ok. 7-10 tysięcy złotych stanowi duże obciążenie dla budżetu domowego. Wartość dodaną wymiany indywidualnych źródeł ogrzewania na bardziej ekologiczne może stanowi wzrost liczby inwestorów i turystów. Jakość powietrza stanowi potencjał turystyczny, na bazie którego może być budowana przewaga konkurencyjna i „które mogą mieć najsilniejszy wpływ na pozycję konkurencyjną". Potencjał przyrodniczy skłania przy wyborze konkretnej lokalizacji do uprawiania turystyki oraz sportów (np. zimowych). Zmiana ta konieczna jest szczególnie w kotlinach, gdzie zanieczyszczenie w powietrzu utrzymuje się znacznie dłużej.

- **Powierzchnia ziemi (glebę, ziemia oraz planowanie przestrzenne)**

- **Stan aktualny oraz istniejące problemy ochrony środowiska**

W przeważającej większości gleby Sudetów są kwaśne gleby gliniaste, silnie szkieletowe. Najczęściej spotykane typy gleb to gleby brunatne i bielicowe, wytworzone na podłożu skalnym. Najlepsze gleby uprawowe zlokalizowane są w kotlinach. Zalegają w nich ciężkie, morenowe gleby pylaste, często powstałe w wyniku zmywów powierzchniowych. Doliny rzeczne utworzone są z mad gliniastych lub gliniasto-pylastych o potencjalnie dużej żyzności. W miarę wzrostu wysokości warunki glebowe pogarszają się .

W rejonie górskim gliny stanowią 65% wszystkich utworów, pyły 28%, piaski 6%. Tereny podgórza charakteryzują się glebami o większej zawartości pyłu 74%. Gliny stanowią 22%. Pod względem typologicznym w rejonach górskich najwięcej jest gleb brunatnych 48%; płowych 35%, mad 6% oraz gleb bielicowych i bielic 5%.

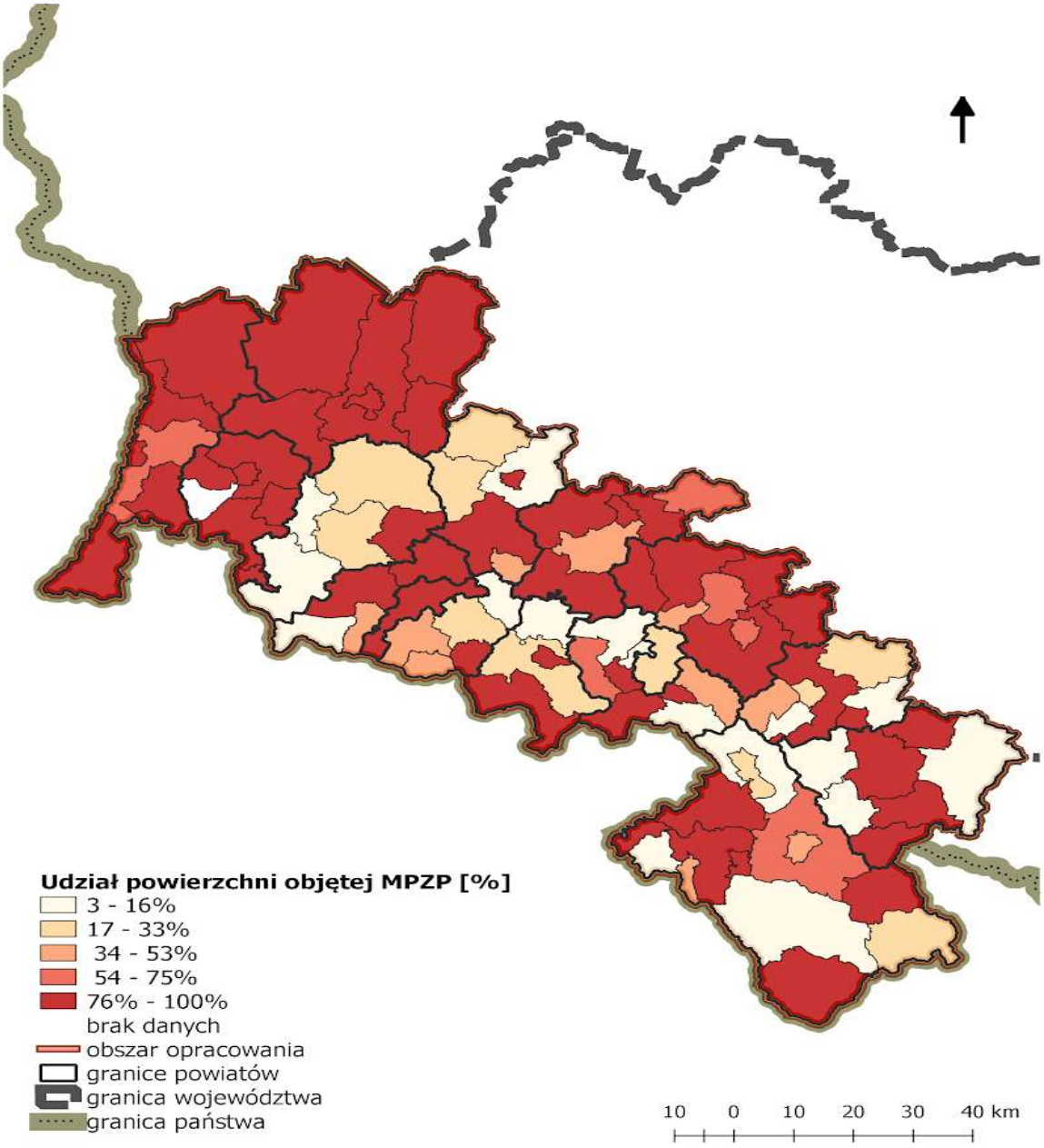
Warunki glebowe terenów górskich i podgórza determinują ich przydatność rolniczą. Najwięcej terenów pokrytych jest glebami kompleksu pszennego dobrego oraz trwałymi użytkami zielonymi średnimi. Najlepsze grunty orne pszenne bardzo dobre dominują w powiece ząbkowickim, dzierżoniowskim, oraz złotoryjskim, świdnickim i jaworskim. Najsłabsze kompleksy: pszenny górski, zbożowy górski, owsiano-ziemniaczany górski występują przede wszystkim w powiecie kłodzkim, ale także lwóweckim; kamiennogórskim, wałbrzyskim.

Struktura pokrycia terenu zmieniła się w latach 2000-2012 (Ryc. 10Błąd: Nie znaleziono źródła odwołania). Według danych Corine Land Cover w 2000 roku tereny uprawne zajmowały szacunkowo 52,9% powierzchni, lasy 33,69%, natomiast tereny zabudowane 4,31 %. Po 12 latach udziały te wynosiły odpowiednio: 47,91 %; 35,61%; 7,08%. Szczegółowa analiza przepływów klas pokrycia terenu wskazuje, iż tereny zabudowane powstały kosztem ok. 27 000 ha gruntów uprawianych rolniczo. Najwięcej przekształceń w tym kierunku pojawiło się powiecie jeleniogórskim [3993 ha], lwóweckim [3717 ha], lubańskim [3065 ha]. Najmniej w dzierżoniowskim [442 ha] oraz Wałbrzychu [29 ha]. Na poziomie gmin rekordowe zmiany zanotowano w Lwówku Śląskim, Bolesławcu oraz Lubaniu [ponad 1000 ha]. Gminy o największym udziale gruntów zabudowanych to Świdnica [67%], Zgorzelec [64%] oraz Bolesławiec [57%]. Najmniejszy udział zaś występuje w Osiecznicy [0,98%].



Ryc. 10 Główne formy pokrycia terenu. Opracowanie własne na podstawie danych CLC2012, GUGiK oraz PIG-PIB.

Autorzy Strategii Rozwoju Sudety 2030 przedstawili wyczerpującą informacje na temat stopnia pokrycia analizowanego obszaru MPZP. W subregionach wałbrzyskim i jeleniogórskim miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego posiadają niemal wszystkie gminy. Powierzchnia 7 gmin miejskich, 13 wiejskich oraz 17 miejsko-wiejskich jest w 100% pokryta planami zagospodarowania przestrzennego (Ryc. 11). Pod koniec 2016 roku na cele nierolnicze w subregionach wałbrzyskim i jeleniogórskich przeznaczono odpowiednio 10 321 ha oraz 6 808 ha terenów dotychczas znajdujących się pod uprawami. Przeznaczenie na cele nieleśne w subregionach wałbrzyskim i jeleniogórskim wyniosło odpowiednio 528 ha oraz 11 031 ha.



Ryc. 11 Udział powierzchni objętej obowiązującymi mpzp w ogólnej powierzchni gmin. Opracowanie własne, na podstawie danych BDL, 2016 oraz GUGiK.

Główne zagrożenia dla środowiska glebowego oraz jakości powierzchni ziemi wynikają z degradacji fizycznej oraz chemicznej gleb oraz zmian w użytkowaniu gruntów. Degradacja fizyczna jest związana z erozją (wodną i wietrzną), uszczelnianiem gleby oraz przeznaczaniem gruntów rolnych i leśnych na inne cele. Degradacja chemiczna oznacza głównie zakwaszanie i zasolenie gleb, zanieczyszczenia metalami ciężkimi na obszarach przemysłowych, miejskich oraz terenach komunikacyjnych. Degradacja powierzchni ziemi wiąże się z niewłaściwą gospodarką odpadami. Zmiany w wpływające na ukształtowanie powierzchni powodowane są pracami górniczymi w kopalniach odkrywkowych i

podziemnych.

- **Zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii Rozwoju Sudety 2030**

Brak realizacji spowoduje utrwalenie stanu i trendów istniejących. Wariant zerowy oznacza rezygnację z rozwoju infrastruktury turystycznej, nowych inwestycji, systemów komunikacji oraz budownictwa mieszkaniowego. Przy założeniu iż nowe inwestycje powstawałyby na terenach odrolnionych czy wylesionych, brak realizacji strategii oznacza uniknięcie degradacji powierzchni ziemi i utraty zasobów glebowych.

- **Ocena potencjalnych oddziaływań Strategii Rozwoju Sudety 2030 na powierzchnię ziemi**

Powstawanie nowych przedsięwzięć najczęściej powoduje potencjalne zmiany w środowisku. Przyjęto domniemanie iż wszelkie innowacje, współpraca ze sferą nauki będą prowadziły do pozytywnych zmian w relacji człowiek-środowisko. Potencjalne egatywne przekształcenie powierzchni ziemi będą związane ze zwiększeniem wydobycia surowców skalnych. Powstawanie nowych osiedli mieszkaniowych, terenów aktywności gospodarczej, terenów komunikacyjnych i dróg etc. może sprzyjać uszczelnieniu gruntów, zwiększeniu spływu powierzchniowego, zanieczyszczeniom powodowanym wodami opadowymi i roztopowymi etc. Założono, iż działania na rzecz produkcji zdrowej żywności będą wymagały aktywnej ochrony gleb przed zanieczyszczeniami. Rozwój energetyki odnawialnej wymaga inwestycji na terenach otwartych – skutkujących degradacją krajobrazu, budową dróg dojazdowych etc. Inwestycje w biomasę z jeden strony spowodują pojawienie się wielkoobszarowych monokultur (degradacja krajobrazu, utrata różnorodności biologicznej) z drugiej przyczynić się może do redukcji ilości odpadów organicznych. Rewitalizacja urbanistyczna będzie sprzyjała ograniczaniu ekspansji urbanistycznej na tereny otwarte. Pozytywne oddziaływania na środowisko będą związane z aktywną ochroną obszarów przyrodniczo cennych. Pośrednie pozytywne oddziaływanie na jakość gleb będą miały programy konwersji źródeł grzewczych i likwidacji niskiej emisji. Można bowiem założyć że ograniczenie emisji będzie skutkować zmniejszeniem się depozycji zanieczyszczeń pyłowych na powierzchni ziemi. Pozytywnie należy ocenić zintegrowane podejście do planowania przestrzennego.

Tabela 5 Ocena potencjalnego oddziaływania Strategii Rozwoju Sudety 2030 na gleby i powierzchnię ziemi

Cele strategiczne	Priorytety	Działania
• **Konkurencyjna gospodarka**	**1.1 Tworzenie warunków do inkubacji i zakorzenienia się nowych MŚP**	1.1.3. Wyodrębnienie w programach krajowych, regionalnych i ag dla nowych przedsięwzięć gospodarczych na terenie Sudet
	1.2 Wspieranie innowacji w przedsiębiorstwach	1.2.1. Fundusz innowacji sudeckich – instrument wsparcia fi przedsiębiorstwach sudeckich
		1.2.2. Współpraca JST w zakresie jednolitych zasad wsparcia dla kreujących inteligentne specjalizacje sudeckie (np. ż chemiczna i farmaceutyczna, produkcja maszyn i urządzeń
		1.2.3. Usługi doradztwa proinnowacyjnego dla MŚP świadczo technologiczne, centra transferu technologii, akademickie inne organizacje wspierające procesy innowacji w przedsię
	1.3 Wspieranie inicjatyw klastrowych i kooperacji biznes-nauka	1.3.1. Wsparcie instytucjonalne i finansowe dla inicjatyw klas turystyka, automotive, surowce skalne, produkty regionaln

• **Konkurencyjna gospodarka**	**1.1 Tworzenie warunków do inkubacji i zakorzenienia się nowych MŚP**	1.1.3. Wyodrębnienie w programach krajowych, regionalnych i ag dla nowych przedsięwzięć gospodarczych na terenie Sudet
	1.2 Wspieranie innowacji w przedsiębiorstwach	1.2.1. Fundusz innowacji sudeckich – instrument wsparcia fi przedsiębiorstwach sudeckich
		1.2.2. Współpraca JST w zakresie jednolitych zasad wsparcia dla kreujących inteligentne specjalizacje sudeckie (np. ż chemiczna i farmaceutyczna, produkcja maszyn i urządzeń
		1.2.3. Usługi doradztwa proinnowacyjnego dla MŚP świadczo technologiczne, centra transferu technologii, akademickie inne organizacje wspierające procesy innowacji w przedsię
	1.3 Wspieranie inicjatyw klastrowych i kooperacji biznes-nauka	1.3.1. Wsparcie instytucjonalne i finansowe dla inicjatyw klas turystyka, automotive, surowce skalne, produkty regionaln
		1.3.2. Tworzenie łańcucha wzajemnych relacji i współpracy w biznes – nauka
		1.3.3. Program sudeckiego partnerstwa naukowo-biznesowego. przez naukowców w partnerstwie z przedsiębiorstwa produkty, usługi i inne rozwiązania).
	1.4 Tworzenie atrakcyjnych warunków dla inwestycji	1.4.1. Integracja potencjału JST, IOB i SSE w celu stworzenia ko gospodarczych (w każdym powiecie, wokół węzłów drogow
		1.4.2. Wykorzystanie doświadczeń SSE do stworzenia wspólnej wspólnego miejscowego planu zagospodarowania przestrz
		1.4.3. Uzbrojenie terenów wchodzących w skład SSSG
• **Zintegrowane, aktywne społeczeństwo**	**2.1 Podnoszenie jakości infrastruktury społecznej i mieszkaniowej**	2.1.1. Wypracowanie na bazie najlepszych praktyk standardu uwzględniającej przeciętnie zarabiających i młode rodziny z
• **Infrastruktura komunikacyjna**	**3.1 Dobra komunikacja regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu gospodarczego (Wrocław, Praga, Brno, Drezno, Berlin)**	3.1.1. Współpraca (np. GDDKiA, WBU, JST) na rzecz przygotowan węzłów) drogowych Jeleniej Góry i Wałbrzycha z S3
		3.1.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (GDDKiA, WBU, JST koncepcji trasy S8 zapobiegającej wykluczeniu komunikacy
	3.2 Nowa jakość powiązań wewnętrznych między głównymi miastami i ośrodkami turystyczno-uzdrowiskowymi.	3.2.1. Wypracowanie (we współpracy z WBU) docelowej koncepcji (kolejowej i drogowej)
• **Zdrowie, wypoczynek, rekreacja**	**4.1. Ochrona i rewitalizacja walorów kulturowych i przyrodniczych**	4.1.1. Wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych (parl NATURA 2000, rezerwaty przyrody)
		4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń
		4.1.4. Współpraca z WBU, Dolnośląskim Konserwatorem Zabytków oraz RDOŚ na rzecz wyznaczenia obszarów szczególnie ce do objęcia planowaniem miejscowym (MPZP)
	4.2 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych i produkcji energii ze źródeł odnawialnych	4.2.1. Wsparcie finansowe dla programów konwersji źródeł grzewcz
		4.2.3. Rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solarn geotermicznej, z biomasy itp.)
	4.3 Rozwój infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i uzdrowiskowej	4.3.1. Współpraca na rzecz ciągłości zagospodarowania turystycznej widokowe, parkingi itp.)
		4.3.3. Współpraca gmin na rzecz rozwoju zintegrowanej sieci ścieżek
		4.3.4. Wykorzystanie dobrych praktyk na rzecz Integracji zagospoda (na wzór Doliny Pałaców i Ogrodów)
	4.4 Zintegrowany marketing terytorialny	4.4.3. Współpraca JST na rzecz zintegrowanej promocji turystycznej spędź tu wakacje)

- **Propozycje rozwiązań mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację**

potencjalnych negatywnych oddziaływań

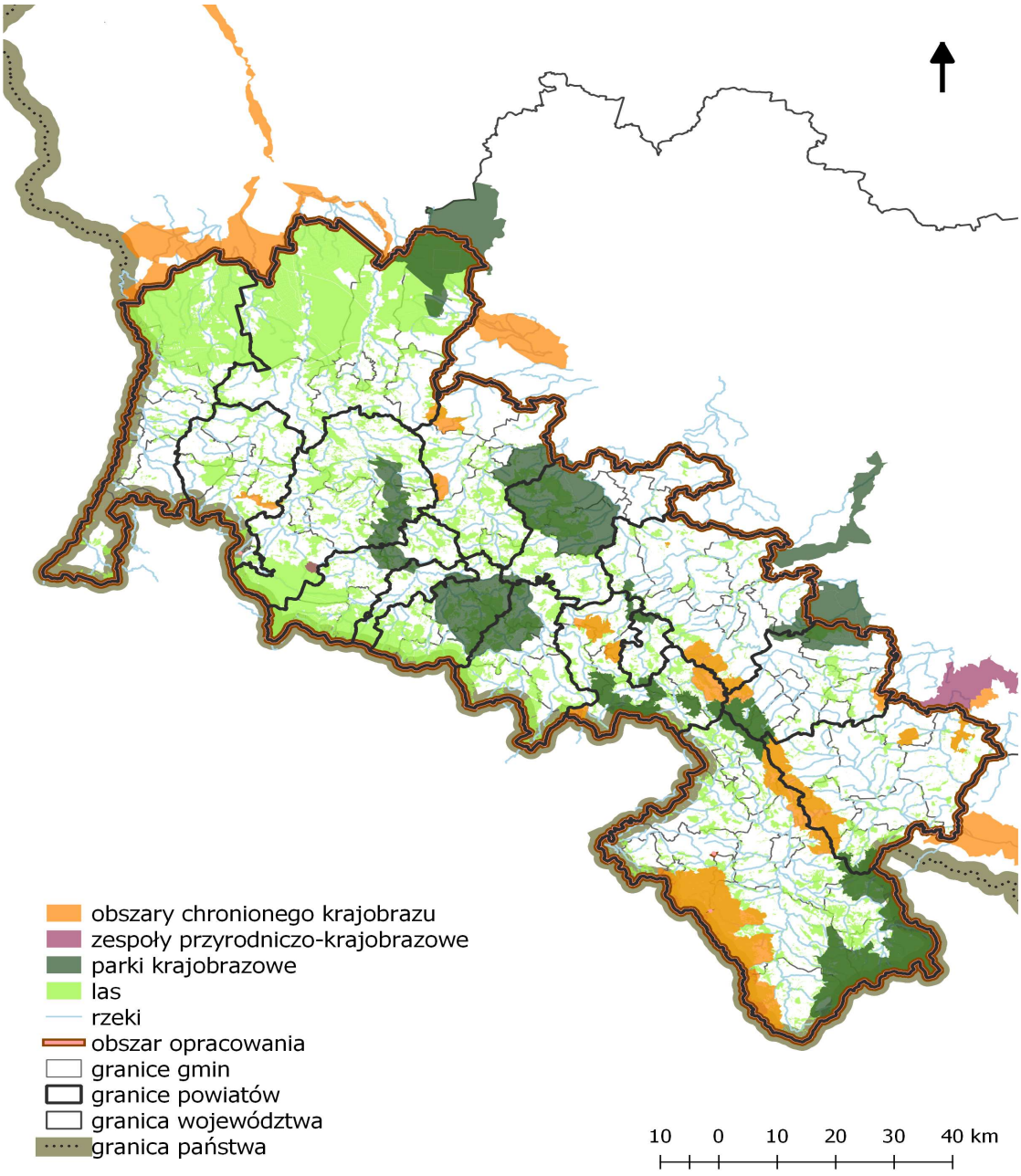
Realizacja Strategii Rozwoju Sudety 2030 może potencjalnie wpłynąć negatywnie na środowisko glebowe i powierzchnię ziemi. Najważniejsze oddziaływania związane są przekształceniami obszarowym – pozyskiwanie surowców skalnych, zabudowa terenu. Ograniczanie negatywnych skutków jest możliwe przy restrykcyjnym stosowaniu przepisów prawa jak również powszechnego stosowania procedury oceny oddziaływania na środowisko. Kluczowe jest wdrożenie systemu planowania przestrzennego opartego na danych oraz prowadzenie wiarygodnego monitoringu zmian zagospodarowania przestrzeni dostarczającego informacji nt. uszczelnienia gruntów (soil sealing), przeznaczanie gleb dobrej jakości pod zabudowę (land take, soil transition index), utraty retencyjności obszarowej czy degradacji krajobrazu (metryki krajobrazowe).

- **Krajobraz**
- **Stan aktualny oraz istniejące problemy ochrony środowiska**

Współczesny krajobraz jest kształtowany przez czynniki antropogeniczne (wymieniając tylko najważniejsze: zajęcie terenów pod budownictwo mieszkaniowe, usługowe, przemysłowe, zajęcie terenów pod infrastrukturę transportową oraz sieci przesyłowe, obiekty hydrotechniczne, pozyskiwanie surowców mineralnych oraz energetycznych oraz rozwój energetyki odnawialnej zwłaszcza wiatrowej, gospodarkę odpadami). Działania te wpływają na zmianę sposobów zagospodarowania i wykorzystania przestrzeni. Wpływ czynnika antropogenicznego skutkuje w krajobrazie fragmentacją siedlisk, powstawaniem barier migracyjnych i izolowanie lokalnych populacji. O walorach krajobrazu decyduje jego różnorodność, zachowanie krajobrazu o cechach krajobrazu naturalnego a także walory kulturowe.

Konieczność ochrony krajobrazu wynika przede wszystkim z negatywnego wpływu jaki działalność człowieka wywiera przekształcając krajobrazy naturalne powodując ich zanikanie. W kontekście wykorzystywania terenu na realizację przedsięwzięć związanych z infrastrukturą energetyczną, komunikacyjną, zabudowaniami związanymi z przemysłem czy mieszkalnictwem konieczna jest dbałość o jakość krajobrazu. Przestrzeń krajobrazowa jest zaliczana do ograniczonych zasobów środowiska, coraz intensywniej wykorzystywana na potrzeby różnych funkcji gospodarczych. Krajobraz ulega także degradacji i przemianom pod wypływem presji zanieczyszczeń środowiskowych oraz zmian klimatu.

Krajobraz obszaru objętego strategią Sudety 2030 jest efektem poligenetycznych procesów, które przyczyniły się do jego ukształtowania. Elementami dominującymi w krajobrazie są pasma gór i wzgórz, poprzecinane korytami rzecznymi. Istotnym składnikiem krajobrazu obszaru Strategii Rozwoju Sudety 2030 są założenia parkowo-pałacowe oraz historyczne dworce. Krajobraz Sudetów i Przedgórza sudeckiego posiada wysokie walory o czym świadczy objęcie ochroną w ramach parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych (Ryc. 12), czyli form ochrony przyrody, w których jednym z celów jest zachowanie walorów krajobrazowych. W obszarze tym wysoką wartością odznacza się także krajobraz kulturowy, o czym świadczą pomniki historii i obiekty wpisane na listę UNESCO (patrz rozdział 3.9).



Ryc. 12 Lokalizacja parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ, GUGiK, CLC2012 oraz PIG-PIB.

- **Zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii Rozwoju Sudety 2030**

W przypadku odstąpienia od wdrażania spójnej Strategii Rozwoju Sudety 2030 w odniesieniu do krajobrazu utrzymałyby się aktualnie widoczne procesy jego przemian. Zauważalny byłby wpływ suburbanizacji większych miast regionu, tj. Wałbrzycha, Jeleniej Góry, Świdnicy ale także mniejszych miejscowości. W krajobrazie zaznaczałyby się zmiany związane z rozwojem odnawialnych źródeł energii (być może zachodziłyby wolniej, ponieważ środki przeznaczane na dotowanie OZE

rozproszone byłyby w całym województwie dolnośląskim). Rozwój przedsiębiorczości zachodziłby wolniej, a w związku z tym także w krajobrazie zmiany następowałyby w spowolnieniu. Jednocześnie ochrona walorów krajobrazowych odbywałaby się w znacznie wolniejszym tempie. Wdrażanie Strategii Rozwoju Sudety 2030 przewiduje wykorzystanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych dla rozwoju i promocji regionu, co powinno przyczynić się do większej dbałości o wymiar estetyczny przestrzeni.

- **Ocena potencjalnych oddziaływań Strategii Rozwoju Sudety 2030 na krajobraz**

Potencjalne negatywne oddziaływania na krajobraz wiązać może się z działaniami związanymi z rozwojem infrastruktury komunikacyjnej, szczególnie działanie 3.1.1 Współpraca na rzecz przygotowania i realizacji koncepcji łączników (i węzłów) drogowych Jeleniej Góry i Wałbrzycha z S3 oraz działanie 3.1.2Współpraca JST z właściwymi instytucjami na rzecz przygotowania i realizacji koncepcji trasy S8… Budowa dróg wiąże się z przemianami krajobrazu. Są to liniowe inwestycje widoczne szczególnie w krajobrazie górskim i tutaj szczególnie ważne jest projektowanie dróg z uwzględnieniem ochrony walorów krajobrazowych. Szczególnie ważne jest, aby wzdłuż dróg wprowadzać nasadzenia drzew (gatunki rodzime), tak, aby droga była jak najbardziej zintegrowana z otaczającym krajobrazem.

Potencjalnie negatywne oddziaływanie może wiązać się także z modernizacją dróg przewidzianą w działaniu 3.2.5 Utworzenie programu modernizacji dróg powiatowych… Są to nieznaczne oddziaływania, jednak należy zwrócić uwagę, aby przy tworzeniu programu uwzględnić zachowanie walorów krajobrazowych regionu, kształtowanego także przez zadrzewienia przydrożne.

Potencjalne nieznaczne negatywne oddziaływanie może się wiązać z wdrażaniem działań 1.1.3, 1.2.1, 1.2.2, 1.3.1, 1.4.1 realizujących cel strategiczny 1 - Konkurencyjna gospodarka. Wpływ na walory krajobrazowe w dużej mierze jest uzależniony od sposobu realizacji poszczególnych przedsięwzięć. Jeżeli na etapie tworzenia pakietów wsparcia (1.1.2) i instrumentów finansowych (1.2.1) będą określane zalecenia, aby powstające przedsięwzięcia realizowane były z dbałością o krajobraz i walory estetyczne, to ich wdrażanie może mieć pozytywny wpływ na kształtowanie krajobrazu.

Potencjalnie negatywne oddziaływanie może wiązać się także z działaniami związanymi z produkcją energii ze źródeł odnawialnych (4.2.3). Inwestycje w OZE wiążą się z presją na krajobraz, negatywne oddziaływania wiążą się przede wszystkim z pozyskiwaniem energii wiatru oraz słońca. Fermy solarne oraz instalacja kolektorów na dachach także przeobraża krajobraz. Na walory krajobrazowe negatywny wpływ mogą mieć także monokultury upraw energetycznych a także presja na pozyskiwanie biomasy drzewnej.

Szereg działań przewidzianych w Strategii Rozwoju Sudety 2030 będzie wiązało się z pozytywnym oddziaływaniem na krajobraz. Najistotniejsze pozytywne oddziaływania wiążą się z wdrażaniem priorytetu 4.1 Ochrona i rewitalizacja walorów kulturowych i przyrodniczych. Ochrona obszarów chronionych (działanie 4.1.1) wiąże się z ochroną krajobrazu przyrodniczego, mającego bardzo duże znaczenie dla walorów wizualnych obszaru objętego Strategią Sudety 2030. Kolejne działania 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4 to działania związane z ochroną krajobrazu kulturowego. Docenienie w diagnozie oraz oparcie rozwoju regionalnego o walory przyrodnicze i krajobraz kulturowy regionu przyczyni się do większej dbałości o ochronę i prawidłowe kształtowanie krajobrazu. Coraz częściej podkreśla się rolę

jaką wysokie walory krajobrazowe odgrywają w rozwoju regionalnym, szczególnie, jeśli istotną rolę w gospodarce odgrywa turystyka. Działania przewidziane w priorytecie 4.3 Rozwój infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i uzdrowiskowej będą pośrednio pozytywnie oddziaływały na krajobraz. Wiąże się to z tym, iż turysta wybiera miejsca spójne i harmonijne pod względem krajobrazowym. Bardzo dobrym przykładem przywołanym w działaniu 4.3.4 jest Dolina Pałaców i Ogrodów, której celem jest zachowanie wyjątkowego krajobrazu kulturowego Kotliny Jeleniogórskiej.

Tabela 6 Ocena potencjalnego oddziaływania Strategii Sudety 2030 na krajobraz

Cele strategiczne	Priorytety	Działania
1. Konkurencyjna gospodarka	**1.1 Tworzenie warunków do inkubacji i zakorzenienia się nowych MŚP**	1.1.2. Realizacja programu transferu wiedzy i dobrych praktyk w zakresi
		1.1.3. Wyodrębnienie w programach krajowych, regionalnych i aglom nowych przedsięwzięć gospodarczych na terenie Sudetów
	1.2 Wspieranie innowacji w przedsiębiorstwach	1.2.1. Fundusz innowacji sudeckich – instrument wsparcia fin przedsiębiorstwach sudeckich
		1.2.2. Współpraca JST w zakresie jednolitych zasad wsparcia dla kreujących inteligentne specjalizacje sudeckie (np. żywność w farmaceutyczna, produkcja maszyn i urządzeń itp.)
	1.3 Wspieranie inicjatyw klastrowych i kooperacji biznes-nauka	1.3.1. Wsparcie instytucjonalne i finansowe dla inicjatyw klastrowych automotive, surowce skalne, produkty regionalne itp.)
	1.4 Tworzenie atrakcyjnych warunków dla inwestycji	1.4.1. Integracja potencjału JST, IOB i SSE w celu stworzenia kon gospodarczych (w każdym powiecie, wokół węzłów drogowych
		1.4.2. Wykorzystanie doświadczeń SSE do stworzenia wspólnej in wspólnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzenn
		1.4.3. Uzbrojenie terenów wchodzących w skład SSSG
3. Infrastruktura komunikacyjna	**3.1 Dobra komunikacja regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu gospodarczego (Wrocław, Praga, Brno, Drezno, Berlin)**	3.1.1. Współpraca (np. GDDKiA, WBU, JST) na rzecz przygotowania węzłów) drogowych Jeleniej Góry i Wałbrzycha z S3
		3.1.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (GDDKiA, WBU, JST) koncepcji trasy S8 zapobiegającej wykluczeniu komunikacyjne
		3.1.3. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (PLK, KD, PKP kompleksowej oferty komunikacji kolejowej z głównymi ośrod
	3.2 Nowa jakość powiązań wewnętrznych między głównymi miastami i ośrodkami turystyczno-uzdrowiskowymi.	3.2.1. Wypracowanie (we współpracy z WBU) docelowej koncepcji (kolejowej i drogowej)
		3.2.3. Promowanie dobrych praktyk w zakresie zwiększenia dostępnoś kolejowych (remonty dworców, tworzenie centrów przesiadko
		3.2.4. Utworzenie subregionalnego programu na rzecz rewitalizacji loka
		3.2.5. Utworzenie subregionalnego programu modernizacji dró gospodarcze, główne ośrodki turystyczne oraz zwiększa peryferyjnych
4. Zdrowie, wypoczynek, rekreacja	**4.1. Ochrona i rewitalizacja walorów kulturowych i przyrodniczych**	4.1.1. Wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych (parki NATURA 2000, rezerwaty przyrody)
		4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń uzd
		4.1.3. Wykreowanie programu wsparcia dla Sudeckich Perełek - n kulturowych niebędących siedzibami gmin (np. Pobiedna, G Góra, Międzygórze).
		4.1.4. Współpraca z WBU, Dolnośląskim Konserwatorem Zabytków, Dy RDOŚ na rzecz wyznaczenia obszarów szczególnie cennych prz planowaniem miejscowym (MPZP)
	4.2 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych i produkcji energii ze źródeł odnawialnych	4.2.1. Wsparcie finansowe dla programów konwersji źródeł grzewczych

4. **Zdrowie, wypoczynek, rekreacja**	**4.1. Ochrona i rewitalizacja walorów kulturowych i przyrodniczych**	4.1.1. Wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych (parki NATURA 2000, rezerwaty przyrody)
		4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń uzd
		4.1.3. Wykreowanie programu wsparcia dla Sudeckich Perełek - n kulturowych niebędących siedzibami gmin (np. Pobiedna, G Góra, Międzygórze).
		4.1.4. Współpraca z WBU, Dolnośląskim Konserwatorem Zabytków, Dy RDOŚ na rzecz wyznaczenia obszarów szczególnie cennych prz planowaniem miejscowym (MPZP)
	4.2 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych i produkcji energii ze źródeł odnawialnych	4.2.1. Wsparcie finansowe dla programów konwersji źródeł grzewczych
		4.2.2. Termomodernizacja obiektów publicznych i zasobów komunalnyc
		4.2.3. Rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solarnej, w biomasy itp.)
	4.3 **Rozwój infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i uzdrowiskowej**	4.3.1. Współpraca na rzecz ciągłości zagospodarowania turystycznego (d widokowe, parkingi itp.)
		4.3.2. Kooperacja z Zarządami Uzdrowisk w celu rozwoju harmonijnego rekreacyjnego kurortów
		4.3.3. Współpraca gmin na rzecz rozwoju zintegrowanej sieci ścieżek rov
		4.3.4. Wykorzystanie dobrych praktyk na rzecz Integracji zagospodarowa wzór Doliny Pałaców i Ogrodów)
	4.4 Zintegrowany marketing terytorialny	4.4.1. Promowanie współpracy w zakresie kreowania wspólnego, pozyty (zamieszkaj tu, nie wyjeżdżaj)
		4.4.2. Integracja działań w zakresie marketingu gospodarczego obszaru tu)
		4.4.3. Współpraca JST na rzecz zintegrowanej promocji turystycznej cały tu wakacje)
		4.4.4. Integracja działań w celu zbudowania wieloletniego planu market peryferyjny i problemowy wizerunek regionu na nowoczesne, k pracy i rekreacji.

- **Propozycje rozwiązań mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację potencjalnych negatywnych oddziaływań**

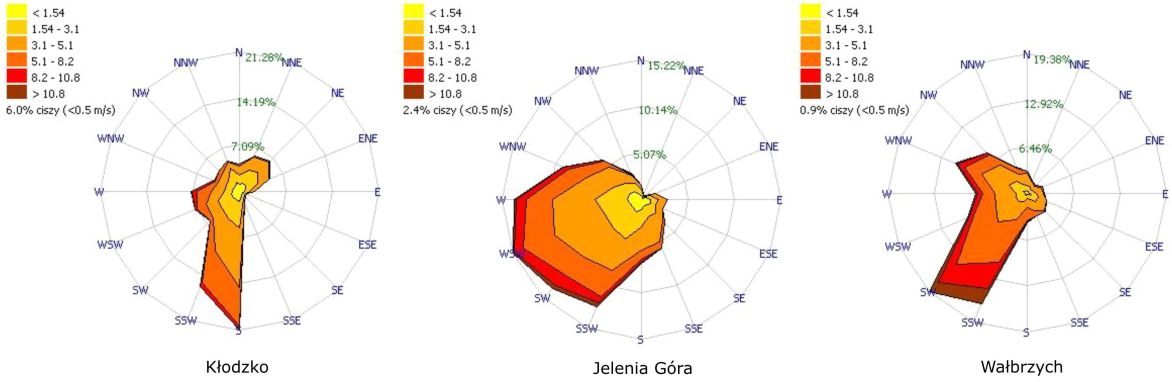
W odniesieniu do ochrony walorów krajobrazowych najistotniejsze będzie opracowanie przez Zarząd Województwa audytu krajobrazowego. Wskazane jest aby organy odpowiedzialne za wdrażanie Strategii Rozwoju Sudety 2030 włączyły się także w opracowywanie audytu krajobrazowego. Istotne jest, aby w zasoby krajobrazowe były uwzględniane na etapie planowania przestrzennego, szczególnie przy wydawaniu decyzji o warunkach zagospodarowania terenu (dla tej decyzji nie przeprowadza się oceny oddziaływania na środowisko i możliwe są największe zaniedbania krajobrazowe).

- **Klimat**
- **Stan aktualny oraz istniejące problemy ochrony środowiska**

Województwo dolnośląskie, w którym położony jest obszar sudecki, zgodnie z danymi

IMGW za rok 2015, charakteryzowało się średnią roczną wartością temperatury na poziomie 5-11°C. Sudety charakteryzowały się najniższymi średnimi rocznymi temperaturami powietrza na poziomie 6-8°C.

Pod względem prędkości i kierunku wiatru za równo województwo dolnośląskie, jak i obszar sudecki cechował się istotną zmiennością w 2015 roku (Ryc. 13), co jest głównie związane z dużymi różnicami w wysokościach terenu. Na obszarze Sudetów średnia roczna prędkość wiatru wahała się od 4,5m/s do 5,5m/s, przy czym niższe wartości prędkości wiatrów występowały w kotlinach śródgórskich (Kotlinie Jeleniogórskiej i Kłodzkiej) – na poziomie 3.5 - 4.0m/s.



Ryc. 13 Rozkład kierunków i prędkości wiatru w miastach obszaru sudeckiego.
Źródło: *WIOŚ Wrocław (2015) Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2015 roku.*

Województwo dolnośląskie charakteryzuje się 4, 5, 6 oraz w 1% przypadków 1 klasą równowagi atmosfery Pasquilla. Klasy Pasquila opisują pionowe ruchy powietrza związane z gradientem temperatury i prędkością wiatru, które warunkują ruchu zanieczyszczonego powietrza w smudze spalin. Wyróżnia się 6 klas: Klasa 1 - ekstremalnie niestabilne warunki (równowaga bardzo chwiejna), Klasa 2 - umiarkowanie niestabilne warunki (równowaga chwiejna), Klasa 3 – nieznacznie niestabilne warunki (równowaga nieznacznie chwiejna), Klasa 4 – neutralne warunki (równowaga obojętna), Klasa 5 – nieznacznie stabilne warunki (równowaga stała), Klasa 6 – umiarkowanie stabilne warunki (równowaga bardzo stała). Klasy 5 i 6 są najbardziej niekorzystne, przy których zanieczyszczenia utrzymują się na niskich wysokościach na danym obszarze, nie mając warunków do rozproszenia. W województwie dolnośląskim Klasa 4 występowała przez większość roku (41% terminów w ciągu roku). Klasa ta reprezentuje warunki neutralne do rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Klasy 5 i 6 stanowiły 33% przypadków w ciągu roku, klasa 3 – 15%, Klasa 2 – 10%, a Klasa 1 – 1%. Informacja ta jest szczególnie istotna dla terenu sudeckiego, gdzie zlokalizowane są Kotliny Jeleniogórska i Kłodzka, w których zanieczyszczenia utrzymują się dłużej. Warto przy tym zauważyć, że to właśnie w Kłodzku (Ryc. 14) Klasa 6 stanowiła 25% przypadków w ciągu roku, co z Klasą 5 stanowiło łącznie 37%. Klasa 2 występowała w Kłodzku przez 35% roku. Z kolei w Jeleniej Górze, Klasy 5 i 6 stanowiły łącznie 30% przypadków w ciągu roku, a Klasa 4 - 41%.

Ryc. 14 Klasy równowagi atmosfery Pasquill w miastach sudeckich w 2015roku.
Opracowanie własne na podstawie: WIOŚ Wrocław (2015) Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2015 roku.

IMGW określiło rok 2015 jako suchy pod względem opadów atmosferycznych. Rozkład

rocznej sumy opadów w województwie dolnośląskim kształtował się w przedziale od 400mm na Nizinie Śląsko-Łużyckiej do 1800mm w zachodniej części Karkonoszy. W obrębie Pogórzy Sudeckich odnotowano wartości rocznych opadów w przedziale 400-600mm.

Pas Sudetów charakteryzował się znacznie wyższymi rocznymi sumami opadów, w szczególności zachodnia część Sudetów – na poziomie 1000-1600mm. Z kolei, najniższe średnie rocznych wilgotności względnej powietrza odnotowano dla Jeleniej Góry – 66%, a najwyższe dla Wałbrzycha i Kłodzka – 84%. „Jedynym źródłem wody odnawialnej jest opad. W obszarach naturalnych, nawet do 90% wody deszczowej pozostaje w krajobrazie, na który spada. W terenach miejskich, średnio aż 70% jest bezpowrotnie tracone poprzez wysokowydajne systemy kanalizacji". Niezbędne zatem jest stosowanie dobrych praktyk zrównoważonego zagospodarowania wody deszczowej, szczególnie na terenie miasta. Wody opadowe stanowią usługę ekosystemów dostarczaną mieszkańcom miast, która zapewnia min. korzystne warunki dla rozwoju roślinności.

- **Zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii Rozwoju Sudety 2030**

Brak realizacji działań z zakresu wymiany indywidualnych źródeł ogrzewania, transportu miejskiego i podmiejskiego, czy integracji i rozwoju transportu kolejowego spowodować może problemy z przewietrzaniem obszarów, nasilenie wprowadzanego zanieczyszczenia, utrzymywania się go, co negatywnie wpływa na jakość życia oraz zdrowie mieszkańców. Tereny miejskie będą borykać się ze wzrastaniem temperatury w mieście, a co za tym idzie ze zjawiskiem „miejskiej wyspy ciepła", co również ma negatywny wpływ na życie i zdrowie ludzi. Brak poprawy dbałości o środowisko naturalne oraz o takie aspekty jak ochrona powietrza i gromadzenia wody opadowej doprowadzi do degradacji warunków atmosferycznych. W efekcie utracone zostaną funkcje i usługi ekosystemów oraz zmniejszy się odporność środowiska na zmiany klimatyczne.

- **Ocena potencjalnych oddziaływań Strategii Rozwoju Sudety 2030 na klimat i adaptację do zmian klimatu**

Działanie 1.1.3. Wyodrębnienie w programach krajowych, regionalnych i aglomeracyjnych, pakietów wsparcia dla nowych przedsięwzięć gospodarczych na terenie Sudetów wiązać się mogą z przeznaczeniem terenów na cele inwestycyjne, a co za tym idzie wycięciem roślinności warunkującej oczyszczanie powietrza i przewietrzanie miasta. Możliwy jest zatem wzrost temperatury oraz tworzenie się lokalnych wysp ciepła.

Działanie 1.2.1. Fundusz innowacji sudeckich – instrument wsparcia finansowego dla inicjatyw B&R w przedsiębiorstwach sudeckich oraz działanie 1.2.3. Usługi doradztwa proinnowacyjnego dla MŚP świadczone przez IOB oraz (m.in. parki technologiczne, centra transferu technologii, akademickie inkubatory przedsiębiorczości oraz inne organizacje wspierające procesy innowacji w przedsiębiorstwach), przy uwzględnieniu rozwiązań z zakresu adaptacji i mitygacji zmian klimatu może mieć pozytywnie wpłynąć na poprawę klimatu.

Działanie 1.4.1. Integracja potencjału JST, IOB i SSE w celu stworzenia koncepcji SSSG-sudeckiej sieci stref gospodarczych (w każdym powiecie, wokół węzłów drogowych itp.) oraz działanie 1.4.3. Uzbrojenie terenów wchodzących w skład SSSG wymagają wdrażania na etapie projektowania mpzp dla SSSG rozwiązań sprzyjających ochronie klimatu. Inwestycje szkodliwe dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska powinny być lokowane na podstawie analiz przestrzennych pozwalających na wybór optymalnych lokalizacji dla przyszłych inwestycji w celu uniknięcia bądź minimalizacji potencjalnie negatywnych skutków środowiskowo-

społecznych. Uzbrojenie terenów może wiązać się z utratą bioróżnorodności na danym terenie, która powinna zostać skompensowana w celu zapewnienia przewietrzania obszarów, szczególnie zurbanizowanych, i minimalizowania szans na rozwój wysp ciepła.

Działania 2.1.1. Wypracowanie na bazie najlepszych praktyk standardu gminnej polityki mieszkaniowej uwzględniającej przeciętnie zarabiających i młode rodziny z dziećmi oraz działanie 2.1.4. Pobudzenie aktywności w zakresie efektywnego zarządzania mieniem komunalnym (transfer dobrych praktyk, wizyty studyjne, szkolenia) pośrednio mogą wpłynąć pozytywnie na środowisko poprzez wdrażanie rozwiązań sprzyjających adaptacji i mitygacji zmian klimatu.

Działania 3.1.1. Współpraca (np. GDDKiA, WBU, JST) na rzecz przygotowania i realizacji koncepcji łączników (i węzłów) drogowych Jeleniej Góry i Wałbrzycha z S3 oraz 3.1.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (GDDKiA, WBU, JST) na rzecz przygotowania i realizacji koncepcji trasy S8 zapobiegającej wykluczeniu komunikacyjnemu Kotliny Kłodzkiej może wiązać się ze zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej, co podobnie jak w przypadku inwestycji gospodarczych spowodować może maksymalizację tworzenia się lokalnych wysp ciepła.

Działania 3.1.3. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (PLK, KD, PKP itp.) celem podwyższania jakości kompleksowej oferty komunikacji kolejowej z głównymi ośrodkami gospodarczymi, 3.2.1. Wypracowanie (we współpracy z WBU) docelowej koncepcji integracji komunikacyjnej Sudetów (kolejowej i drogowej), 3.2.3. Promowanie dobrych praktyk w zakresie zwiększenia dostępności i podnoszenia standardu podróży kolejowych (remonty dworców, tworzenie centrów przesiadkowych) oraz 3.2.4. Utworzenie subregionalnego programu na rzecz rewitalizacji lokalnych połączeń kolejowych mogą mieć pozytywny wpływ na klimat związany z minimalizacją ilości pyłów, które w okresach mniej wietrznych utrzymują się dłużej na danym obszarze, w szczególności w kotlinach.

Działanie 3.2.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami na rzecz modernizacji głównych osi komunikacyjnych, integrujących główne ośrodki gospodarcze i turystyczne może mieć pośredni potencjalnie negatywny wpływ na środowisko związany ze wzrostem ruchu turystycznego, możliwą utratą powierzchni biologicznie czynnej, co może mieć potencjalnie negatywny wpływ na klimat.

Działanie 3.2.5. Utworzenie subregionalnego programu modernizacji dróg powiatowych łączących strefy gospodarcze, główne ośrodki turystyczne oraz zwiększających dostępność do obszarów peryferyjnych, może mieć za równo potencjalnie negatywne, jak i pozytywne oddziaływanie na klimat związane ze zwiększeniem przepustowości dróg, ale również zwiększeniem natężenia ruchu turystycznego, w tym również transportu indywidualnego.

W przypadku działań 3.4.1. Stworzenie pilotażowych programów komunikacji publicznej (gminnych, powiatowych). Wykreowanie i popularyzacja dobrych praktyk w tym zakresie, 3.4.2. Współpraca JST w celu stworzenia aglomeracyjnych zintegrowanych systemów komunikacji publicznej (autobusowej i kolejowej) oraz 3.4.4. Współpraca JST z przedsiębiorstwami na rzecz stworzenia zbiorowych systemów dojazdów do pracy, podobnie jak w przypadku działań 3.1.3, 3.2.1., 3.2.3. oraz 3.2.4., możliwy jest pozytywny wpływ na klimat związany z minimalizacją ilości pyłów, które w okresach mniej wietrznych utrzymują się dłużej na danym obszarze, w szczególności w kotlinach.

Działania 4.1.1. Wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych (parki narodowe, krajobrazowe, obszary NATURA 2000, rezerwaty przyrody) oraz działanie 4.1.4. Współpraca z WBU, Dolnośląskim Konserwatorem Zabytków, Dyrekcjami Parków Narodowych oraz RDOŚ na rzecz wyznaczenia obszarów szczególnie cennych przyrodniczo oraz kulturowo do objęcia planowaniem

miejscowym (MPZP) może znacząco pozytywnie wpłynąć na poprawę klimatu oraz utrzymanie bioróżnorodności i usług ekosystemowych (jak regulacja temperatury, przewietrzanie obszarów) świadczonych przez obszary przyrodnicze.

Działania 4.2.1. Wsparcie finansowe dla programów konwersji źródeł grzewczych i likwidacji niskiej emisji oraz 4.2.3. Rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solarnej, wodnej, wiatrowej, geotermicznej, z biomasy itp.) możliwy jest pozytywny wpływ na klimat związany z minimalizacją ilości pyłów, które w okresach mniej wietrznych utrzymują się dłużej na danym obszarze, w szczególności w kotlinach.

W przypadku działania 4.2.2. Termomodernizacja obiektów publicznych i zasobów komunalnych również spodziewane jest pozytywne oddziaływanie związane z mniejszą utratą energii i wprowadzaniu jej do atmosfery.

Działania 4.2.4. Stworzenie programu Elektromobilne Sudety – spójnego logistycznie i przestrzennie zestawu działań promujących ten rodzaj transportu w miastach i ośrodkach turystycznych (wymiana taboru komunikacji publicznej, instalacja punktów ładowania, preferencje parkingowe itp.) oraz 4.3.3. Współpraca gmin na rzecz rozwoju zintegrowanej sieci ścieżek rowerowych możliwy jest pozytywny wpływ na klimat związany z minimalizacją ilości pyłów, które w okresach mniej wietrznych utrzymują się dłużej na danym obszarze, w szczególności w kotlinach.

Działania 4.4.1. Promowanie współpracy w zakresie kreowania wspólnego, pozytywnego wizerunku społecznego (zamieszkaj tu, nie wyjeżdżaj) oraz 4.4.3. Współpraca JST na rzecz zintegrowanej promocji turystycznej całych Sudetów (przyjedź do nas, spędź tu wakacje) mogą mieć pośredni pozytywny wpływ związany min. z oferowaniem oraz promocją walorów obszaru oraz świadczonych przez środowisko usług ekosystemu jak czyste powietrze, powierzchnia biologicznie czynna etc.

Tabela 7 Ocena potencjalnego oddziaływania Strategii Rozwoju Sudety 2030 na klimat

Cele strategiczne	Priorytety	Działania
• **Konkurencyjna gospodarka**	**1.1 Tworzenie warunków do inkubacji i zakorzenienia się nowych MŚP**	1.1.3. Wyodrębnienie w programach krajowych, regionalnych i a dla nowych przedsięwzięć gospodarczych na terenie Sude
	1.2 Wspieranie innowacji w przedsiębiorstwach	1.2.1. Fundusz innowacji sudeckich – instrument wsparcia fi przedsiębiorstwach sudeckich
		1.2.3. Usługi doradztwa proinnowacyjnego dla MŚP świadczo technologiczne, centra transferu technologii, akademickie inkub organizacje wspierające procesy innowacji w przedsiębiorstwach).
		1.3.3. Program sudeckiego partnerstwa naukowo-biznesowego. przez naukowców w partnerstwie z przedsiębiorstwami sudeckimi i inne rozwiązania).
	1.4 Tworzenie atrakcyjnych warunków dla inwestycji	1.4.1. Integracja potencjału JST, IOB i SSE w celu stworzenia k gospodarczych (w każdym powiecie, wokół węzłów drogowych itp.
		1.4.3. Uzbrojenie terenów wchodzących w skład SSSG
• **Zintegrowane, aktywne społeczeństwo**	**2.1 Podnoszenie jakości infrastruktury społecznej i mieszkaniowej**	2.1.1. Wypracowanie na bazie najlepszych praktyk standard uwzględniającej przeciętnie zarabiających i młode rodziny z dziećm
		2.1.4. Pobudzenie aktywności w zakresie efektywnego zarządzan dobrych praktyk, wizyty studyjne, szkolenia)

• **Infrastruktura komunikacyjna**	**3.1 Dobra komunikacja regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu gospodarczego (Wrocław, Praga, Brno, Drezno, Berlin)**	3.1.1. Współpraca (np. GDDKiA, WBU, JST) na rzecz przygotowan węzłów) drogowych Jeleniej Góry i Wałbrzycha z S3
		3.1.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (GDDKiA, WE realizacji koncepcji trasy S8 zapobiegającej wykluczeniu komunikac
		3.1.3. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (PLK, KD, PK kompleksowej oferty komunikacji kolejowej z głównymi ośrodkam
	3.2 Nowa jakość powiązań wewnętrznych między głównymi miastami i ośrodkami turystyczno-uzdrowiskowymi.	3.2.1. Wypracowanie (we współpracy z WBU) docelowej koncepcj (kolejowej i drogowej)
		3.2.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami na rz komunikacyjnych, integrujących główne ośrodki gospodarcze i tury
		3.2.3. Promowanie dobrych praktyk w zakresie zwiększenia do podróży kolejowych (remonty dworców, tworzenie centrów przesi
		3.2.4. Utworzenie subregionalnego programu na rzecz rewitalizacj
		3.2.5. Utworzenie subregionalnego programu modernizacji dr gospodarcze, główne ośrodki turystyczne oraz zwiększających dost
	3.4 Rozwój transportu publicznego (aglomeracyjnego, integrującego region)	3.4.1. Stworzenie pilotażowych programów komunikacji pub Wykreowanie i popularyzacja dobrych praktyk w tym zakresie
		3.4.2. Współpraca JST w celu stworzenia aglomeracyjnych zinte publicznej (autobusowej i kolejowej)
		3.4.4. Współpraca JST z przedsiębiorstwami na rzecz stworzenia pracy
• **Zdrowie, wypoczynek, rekreacja**	**4.1. Ochrona i rewitalizacja walorów kulturowych i przyrodniczych**	4.1.1. Wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionyc obszary NATURA 2000, rezerwaty przyrody)
		4.1.4. Współpraca z WBU, Dolnośląskim Konserwatorem Zabytkó oraz RDOŚ na rzecz wyznaczenia obszarów szczególnie cennyc objęcia planowaniem miejscowym (MPZP)
	4.2 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych i produkcji energii ze źródeł odnawialnych	4.2.1. Wsparcie finansowe dla programów konwersji źródeł grzew
		4.2.2. Termomodernizacja obiektów publicznych i zasobów komun
		4.2.3. Rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solar geotermicznej, z biomasy itp.)
		4.2.4. Stworzenie programu Elektromobilne Sudety – spójnego lo działań promujących ten rodzaj transportu w miastach i ośrodkach komunikacji publicznej, instalacja punktów ładowania, preferencje
	4.3 Rozwój infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i uzdrowiskowej	4.3.3. Współpraca gmin na rzecz rozwoju zintegrowanej sieci ścież
	4.4 Zintegrowany marketing terytorialny	4.4.1. Promowanie współpracy w zakresie kreowania wspólnego, p społecznego (zamieszkaj tu, nie wyjeżdżaj)
		4.4.3. Współpraca JST na rzecz zintegrowanej promocji turystyczne spędź tu wakacje)

- **Propozycje rozwiązań mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację potencjalnych negatywnych oddziaływań**

Nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak susze, upały czy nawalne deszcze wymagają inwestowania w błękitno-zieloną infrastrukturę. Błękitno-zielona infrastruktura jest istotnym elementem zachowania cyklu wody, szczególnie ważnym na obszarach zurbanizowanych. Kształtowanie oraz zapewnienie łączności pomiędzy elementami błękitnej i zielonej infrastruktury a elementami systemu przyrodniczego (jak rzeki, zbiorniki wodne, obszary podmokłe, ogródki działkowe, sady, parki, skwery etc.) zapewnia usługi ekosystemowe, w tym oczyszczanie i retencję wód opadowych. Sugeruje się, aby wielkoobszarowe inwestycje uwzględniały zbiorniki na wody

opadowe, które w dobie suszy i problemów klimatycznych stanowią najważniejszy element ekohydrologicznej gospodarki wodnej, wpływającej na stan środowiska przyrodniczego i bezpieczeństwo ekologiczne mieszkańców.

Ponadto, planowane inwestycje infrastrukturalne oraz gospodarcze powinny uwzględniać kompensację przyrodniczą z uwzględnieniem odpowiedniego doboru roślinności średniej i wysokiej. Nowe nasadzeniach drzew powinny charakteryzować się obwodem nie mniejszych niż 16–18cm (na terenach zieleni miejskiej) oraz 12–14cm w pasach zieleni przydrożnej (na wysokości 1,3m wysokości drzewa). Inwestor powinien zadbać o utrzymanie żywotności nowo posadzonych drzew przez okres trzech lat, co warunkuje możliwość umorzenia opłaty za wycięcie drzew. Zwiększanie udziału powierzchni biologicznie czynnych również poprzez zielone dachy i ściany, dynamizuje wymianę konwekcyjną powietrza. Roślinność stanowi powierzchnie kontrastowe termicznie, co jest szczególnie ważne wśród zwartej zabudowy. Połączenie nasadzeń, szczególnie drzew maksymalizujących zacienienie, wraz z materiałami maksymalizującymi albedo pozwali na minimalizowanie szans na powstawanie lokalnych wysp ciepła.

W przypadku działań związanych z modernizacją istniejących dróg wskazane jest wykorzystanie betonu nawierzchniowego, bądź innych bardziej innowacyjnych rozwiązań materiałowych cechujących się niższą energochłonnością i emisją CO_2 niż tradycyjny asfalt. Zastosowanie betonu nawierzchniowego pozwala na obniżenie temperatury drogi w okresie letnim o 12°C w stosunku do asfaltu. Działania w tym zakresie pozwalają na minimalizowanie rozwoju lokalnych wysp ciepła oraz wpływają pozytywnie na ochronę klimatu.

Potencjalne negatywne oddziaływania są możliwe do minimalizacji na etapie projektowania poszczególnych inwestycji a także przygotowywania koncepcji i planów zagospodarowania przestrzennego. W Polsce trwają prace nad rozporządzeniem w sprawie audytu krajobrazowego, na podstawie, którego zostaną wyznaczone krajobrazy priorytetowe oraz strefy ochrony krajobrazu. Będą one stanowiły najważniejszą podstawę ochrony tego komponentu środowiska. Jednak do momentu wejścia w życie tych narzędzi należy ochronę walorów krajobrazowych uwzględnić na etapie projektowym, korzystając między innymi z następujących rozwiązań:

- przed wydaniem zgody na realizację inwestycji mogącej oddziaływać negatywnie na walory krajobrazowe przeprowadzić analizy wpływu, z uwzględnieniem wyznaczania stref widoczności,

- przy projektowaniu uwzględniać lokalnych charakter krajobrazu (uwarunkowany historycznie) i dopasowywać nowo powstającą architekturę do otoczenia,

- przy lokalizowaniu nowych przebiegów dróg uwzględniać wpływ na walory krajobrazowe, także pod kątem lokalizowania ekranów akustycznych, które są elementem degradującym krajobraz,

- przy lokalizowaniu obiektów wysokościowych (fermy wiatrowe, przekaźniki telefonii komórkowej) wybierać miejsca, gdzie degradacja krajobrazu będzie najmniejsza, zwracać uwagę na panoramy widokowe, które zostaną zakłócone poprzez wprowadzenie tego typu dominanty,

- przy modernizacji dróg unikać usuwania drzew i krzewów, które spełniają funkcję integrowania elementów infrastruktury z krajobrazem, a w przypadku konieczności

przeprowadzenia wycinki - odtwarzać nasadzenia.

- **Zasoby naturalne**

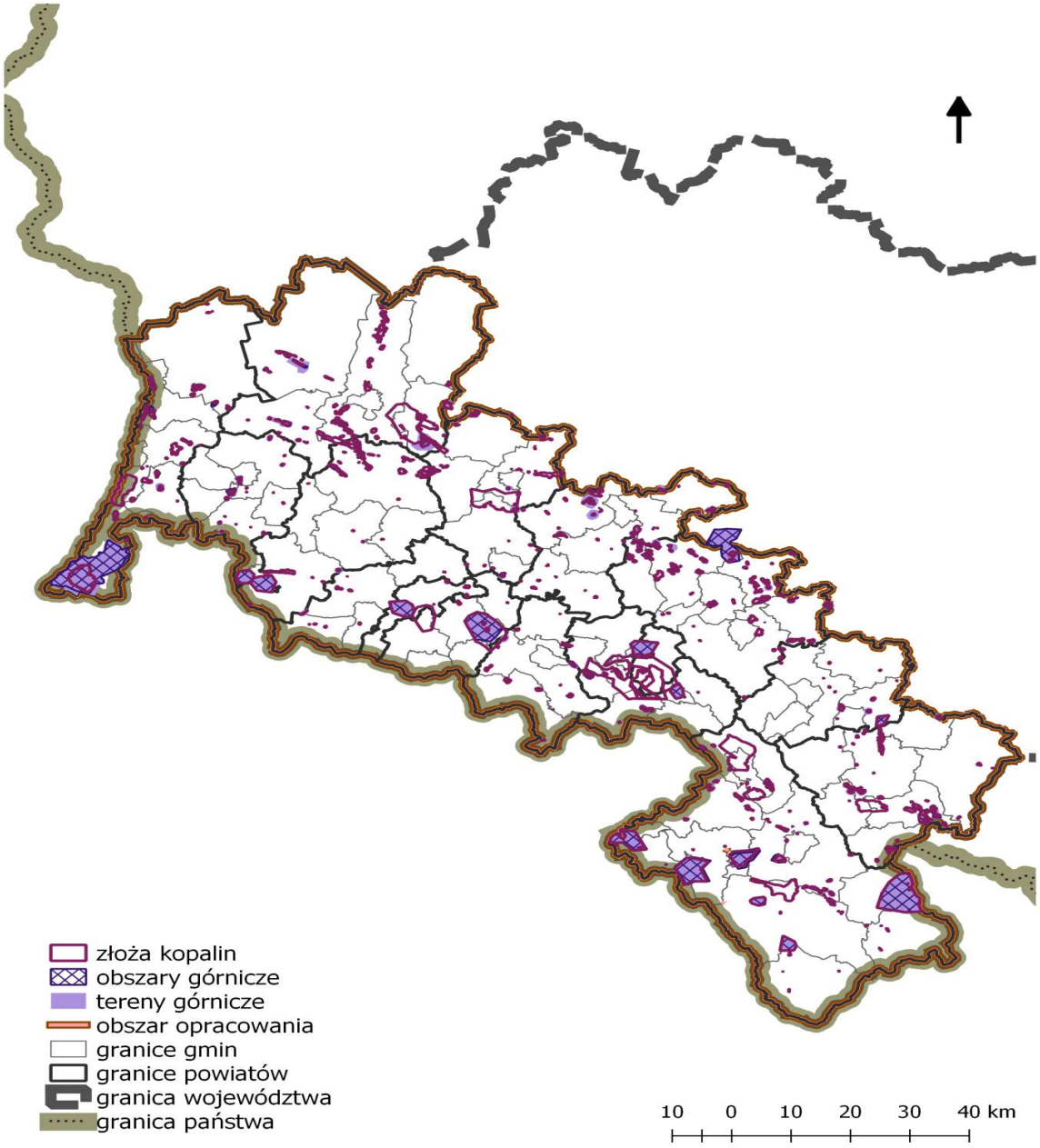
- **Stan aktualny oraz istniejące problemy ochrony środowiska**

Obszar objęty opracowaniem zbudowany jest głównie ze skał metamorficznych, gdzie w mniejszej ilości występują skały magmowe (głębinowe i wulkaniczne) oraz skały osadowe. Występuje na jego terenie 529 złóż surowców naturalnych, których rozmieszczenie w raz z zasięgiem obszarów i terenów górniczych prezentuje Ryc. 15. Tylko część z nich objęta jest koncesją wydobywczą i jest eksploatowana.

Do najważniejszych złóż zasobów należą złoża węgla kamiennego (423980 tys. t - obecnie nieeksploatowane) i brunatnego (711 316 tys. t) i rudy miedzi i srebra, niklu, arsenu oraz cyny. Współcześnie żadna z tych rud nie jest wydobywana. Najliczniejsze są złoża kamieni łamanych i blocznych (242 złóż), piasków i żwirów (157 złóż) surowców ilastych ceramiki budowlanej (25 złóż). Kamienie łamane i bloczne, węgiel brunatny oraz piaski i żwiry podlegają największej eksploatacji - odpowiednio 21 827,2 tys. t, 7 533 tys. t. i 3 325 tys. t. Istotne są również zasoby solanek, wód leczniczych i termalnych (17 złóż), gdzie dominują szczawy i wody termalne w zakresie 20-90^{0}C. Szczegółowe zestawienie bilansu zasobów złóż kopalin wg stanu na 31 grudnia 2016r. przedstawia Tabela 8.

Tabela 8 Udokumentowane zasoby złóż surowców naturalnych w obrębie subregionu wałbrzyskiego i jeleniogórskiego (NUTS 3) i ich eksploatacja.

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2016 r. Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2017, System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS



Ryc. 15 Rozmieszczenie złóż surowców naturalnych obrębie subregionu wałbrzyskiego i jeleniogórskiego (NUTS 3), wraz z zasięgiem obszarów i terenów górniczych. Opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB oraz GUGiK.

- **Zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii Rozwoju Sudety 2030**

W ujęciu wpływu na zasoby naturalne, odstąpienie od realizacji priorytetów i działań określonych w Strategii Rozwoju Sudety 2030 prawdopodobnie ograniczy potencjalną lokalną presję na surowce mineralne (m.in. kruszywa naturalne, kamień łamany i bloczny, surowce ilaste ceramiki budowlanej, etc.) wykorzystywane przy realizacji nowych inwestycji budowlanych, w szczególności budowy infrastruktury transportowej (drogowej i kolejowej), ale także przemysłowej i komunalnej.

Natomiast odstąpienie od m.in. wspierania rozwoju przedsiębiorstw, promowania innowacyjności, konwersji źródeł cieplnych i ograniczenia niskiej emisji, termomodernizacji obiektów, rozwoju klastrów odnawialnych źródeł energii, a także transferu wiedzy i dobrych praktyk w zakresie wspierania przedsiębiorczości, może skutkować utrwaleniem tradycyjnego modelu korzystania z surowców naturalnych oraz zwiększonej presji na ich wykorzystanie, w konsekwencji prowadząc do ich zubożenia.

- **Ocena potencjalnych oddziaływań Strategii Rozwoju Sudety 2030 na zasoby naturalne**

Oddziaływanie realizacji zamierzeń Strategii Rozwoju Sudety 2030 będzie wiązało się przede wszystkim z pośrednimi wpływami na zasoby naturalne występujące na obszarze objętym strategią. Przewiduje się, że zidentyfikowane bezpośrednie i pośrednie oddziaływanie, będzie miało zarówno potencjalnie pozytywny, jak i negatywny charakter o różnym nasileniu.

W ramach celu 1 - Konkurencyjna gospodarka zidentyfikowano zarówno pozytywne jak i negatywne potencjalne oddziaływanie na zasoby naturalne, przy czym zdecydowana większość ma charakter pośredni, gdyż zaplanowane w nim działania przyczynią się do postawania nowych przedsięwzięć, które będą wymagały dostępów do surowców naturalnych zarówno na etapie budowy jak i użytkowania. Potencjalne oddziaływanie negatywne przede wszystkim objawiać się może presją na regionalne zasoby surowców niezbędnych w procesie inwestycyjnym, takich jak piaski i żwiry, kamienie łamane i bloczne, surowce ilaste ceramiki budowlanej. W szczególności dotyczyć to może działań 1.1.1, 1.1.3, 1.3.1, 1.4.1, 1.4.3. Oddziaływanie to może mieć także charakter ponadregionalny, w sytuacji surowców niedostępnych na terenie subregionu jeleniogórskiego i wałbrzyskiego, w szczególności surowców wykorzystywanych w branżach wysoko wyspecjalizowanych, m.in. chemicznej, farmaceutycznej, maszyn i urządzeń (działanie 1.2.2). Rozwój gospodarczy, do którego przyczyni sie realizacja priorytetów celu Konkurencyjna gospodarka, w szczególności działań 1.1.1, 1.3.1, 1.3.1, 1.4.1, 1.4.3. może przyczynić się do wzrostu zapotrzebowanie na energię, a przez to większej presji na zasoby surowców energetycznych, węgla, gazu, ropy naftowej. Ze względu na występowanie na terenie regionu eksploatowanych złóż węgla brunatnego oraz zaniechanych złóż węgla kamiennego, presja ta wydaje się istotna w ujęciu lokalnym i regionalnym. Oddziaływanie na złoża gazu i ropy naftowej, ma charakter ponadregionalny. Jedynym bezpośrednim oddziaływaniem potencjalnie negatywnie wpływającym na zasoby naturalne jest działanie 1.4.3 związane z uzbrajaniem terenu pod inwestycje, do którego niezbędne są surowce naturalne m.in. piaski i żwiry, kamienie łamane i bloczne, surowce ilaste ceramiki budowlanej. Pozytywne oddziaływanie realizacji pierwszego celu strategicznego ma charakter pośredni i wiąże się przede wszystkim z działaniami 1.1.2, 1.1.4, 1.2.1, 1.2.3, 1.3.2, 1.3.3, 1.4.1, 1.4.2, gdzie wspieranie innowacyjności, transfer wiedzy z nauki do gospodarki, wspieranie B&R, mechanizmy zatrzymywania dobrze wykształconych specjalistów, a także zorganizowanego i skutecznego zarządzania, mogą w istotny sposób ograniczyć i poprawić efektywność wykorzystania zasobów naturalnych, ograniczyć zasobo-, materiało- i energochłonność realizowanych przedsięwzięć realizowanych. Istotnym pozytywnym oddziaływaniem na zasoby naturalne subregionu może być działanie 1.4.2 gdzie w ramach tworzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, gdyż powinny one uwzględniać konieczność ochrony i racjonalnego wykorzystania złóż surowców naturalnych.

Realizacja celu 2 - Zintegrowane, aktywne społeczeństwo będzie wiązała się z nieznacznymi

potencjalnie negatywnymi oddziaływaniami, w szczególności w wyniku tych działań, których efektem będzie wykonanie robót budowlanych, remontów i rewitalizacji itp. Wymagających wykorzystania surowców takich jak piaski i żwiry, kamienie łamane i bloczne, surowce ilaste ceramiki budowlanej. Pośrednie pozytywne oddziaływanie na zasoby naturalne może wiązać sie z działaniami w ramach realizacji priorytetu 2.2 - Podwyższenie poziomu edukacji dzieci i młodzieży oraz dostosowanie do potrzeb rynku oraz działania 2.4.1. Edukacja, w tym edukacja ekologiczna (obowiązkowa na wszystkich etapach i sposobach kształcenia) ukierunkowana na kształtowanie właściwych postaw społeczeństwa wobec środowiska oraz upowszechnianie zasady zrównoważonego rozwoju, poprzez podnoszenie kwalifikacji zawodowych, powinna przyczynić się do promowania odzysku surowców z odpadów, zmniejszenie zasobo-, materiało- i energochłonności gospodarki, jak i życia mieszkańców, w konsekwencji zmniejszyć presję na zasoby naturalne.

Wdrażanie założeń celu 3 - Infrastruktura komunikacyjna wiąże się z najistotniejszymi potencjalnymi oddziaływaniami spośród wszystkim analizowanych celów. Rozwój infrastruktury komunikacyjnej realizowany w ramach działań wynikających z priorytetów 3.1 - Dobra komunikacja regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu gospodarczego oraz 3.2 - Nowa jakość powiązań wewnętrznych między głównymi miastami i ośrodkami turystyczno-uzdrowiskowymi, będzie charakteryzować się bezpośrednim wpływem na zasoby surowców naturalnych wykorzystywanych w realizacji zadań związanych z budową i modernizacją drogowej i kolejowej infrastruktury transportowej. Może wymagać zwiększonego wydobycia surowców skalnych — piasków i żwirów, kamieni łamanych i blocznych, surowców ilastych ceramiki budowlanej, surowców do produkcji cementu i wapna budowlanego. Pozytywnym pośrednim oddziaływaniem priorytetu 3.1. , w szczególności działania 3.1.3 gdyż jest rozwój infrastruktury kolejowej, który może przyczynić się do ograniczenia udziału indywidualnego transportu samochodowego, na rzecz zbiorowego transportu kolejowego, przyczyniając się do zmniejszenia presji na surowce energetyczne (ropa naftowa). Upowszechnienie dostępu do Internetu wysokich prędkości w ramach priorytetu 3.3, może skutkować pośrednim potencjalnie negatywnym oddziaływaniem na zasoby naturalne, gdyż wraz ze zwiększeniem wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych, może dojść do wzrostu zapotrzebowania na energię, a przez to może się zwiększyć presja na kopalne surowce energetyczne (obecne w regionie) i inne zasoby nieodnawialne. Natomiast działania wynikające z priorytetu 3.4 - Rozwój transportu publicznego (aglomeracyjnego, integrującego region), mogą charakteryzować się pozytywnym pośrednim oddziaływaniem na zasoby naturalne, gdyż rozwój transportu zintegrowanego, zbiorowego, grupowego, niskoemisyjnego, (w tym rowerowego - działanie 4.3.3), służący zaspokojeniu potrzeb transportowych mieszkańców i turystów, przyczynić sie może do ograniczenia transportu indywidualnego, co powinno przyczynić się do zmniejszenia presji na surowce energetyczne (ropa naftowa).

W odniesieniu do czwartego celu strategicznego (Zdrowie, wypoczynek, rekreacja) zidentyfikowano, zarówno potencjalnie pozytywne, jak i negatywne, pośrednie i bezpośrednie, oddziaływanie na zasoby naturalne. Pozytywnym, pośrednim oddziaływaniem na zasoby naturalne może być realizacja działań 4.1.1 i 4.1.4. Działania na rzecz objęcia terenów cennych przyrodniczo, o wysokich walorach kulturowych z licznymi zabytkami, ochroną prawną, lub wspieranie działań ochronnych już istniejących form ochrony prawnej, może przyczynić się do wyłączenia z zagospodarowania i użytkowania złóż surowców naturalnych położonych na ich terenie lub w ich pobliżu. Bardzo istotnym pozytywnym zagadnieniem są działania ujęte w priorytecie 4.2. - Wdrażanie strategii niskoemisyjnych i produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Działania na rzecz ograniczenia energochłonności oraz ograniczenia strat energii m.in. poprzez termodernizację budynków

publicznych i sektora komunalnego, poprawę efektywności energetycznej przez konwersję źródeł grzewczych oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii, mogą przyczynić się do zwiększenia efektywność wykorzystania energii pierwotnej, a tym samym ograniczyć presję na kopalne surowce energetyczne. Realizacja działań określonych w priorytecie 4.3 - Rozwój infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i uzdrowiskowej może pośrednio wpłynąć na wody lecznicze, na terenach uzdrowiskowych, gdyż rozwój infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i uzdrowiskowej może przyczynić się do większego ruchu turystycznego i większej presji na zasoby wód leczniczych, szczególnie na obszarach uzdrowiskowych.

Tabela 9 Tabela potencjalnego oddziaływania Strategii Rozwoju Sudety 2030 na zasoby naturalne

Cele strategiczne	Priorytety	Działania
• **Konkurencyjna gospodarka**	**1.1 Tworzenie warunków do inkubacji i zakorzenienia się nowych MŚP**	1.1.1. Współdziałanie JST w zakresie organizacji sieci inkubatorów prz upowych
		1.1.2. Realizacja programu transferu wiedzy i dobrych praktyk w zakresie
		1.1.3. Wyodrębnienie w programach krajowych, regionalnych i aglome nowych przedsięwzięć gospodarczych na terenie Sudetów
	1.2 Wspieranie innowacji w przedsiębiorstwach	1.2.1. Fundusz innowacji sudeckich – instrument wsparcia finan przedsiębiorstwach sudeckich
		1.2.2. Współpraca JST w zakresie jednolitych zasad wsparcia dla gr kreujących inteligentne specjalizacje sudeckie (np. żywność wy farmaceutyczna, produkcja maszyn i urządzeń itp.)
		1.2.3. Usługi doradztwa proinnowacyjnego dla MŚP świadczone technologiczne, centra transferu technologii, akademickie in inne organizacje wspierające procesy innowacji w przedsiębior
	1.3 Wspieranie inicjatyw klastrowych i kooperacji biznes-nauka	1.3.1. Wsparcie instytucjonalne i finansowe dla inicjatyw klastro turystyka, automotive, surowce skalne, produkty regionalne itp
		1.3.2. Tworzenie łańcucha wzajemnych relacji i współpracy w triadzie a nauka
		1.3.3. Program sudeckiego partnerstwa naukowo-biznesowego. Ws przez naukowców w partnerstwie z przedsiębiorstwami sudec usługi i inne rozwiązania).
	1.4 Tworzenie atrakcyjnych warunków dla inwestycji	1.4.1. Integracja potencjału JST, IOB i SSE w celu stworzenia konc gospodarczych (w każdym powiecie, wokół węzłów drogowych
		1.4.2. Wykorzystanie doświadczeń SSE do stworzenia wspólnej inst wspólnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzenn
		1.4.3. Uzbrojenie terenów wchodzących w skład SSSG
		1.4.4. Spójna promocja gospodarcza w tym w szczególności SSSG
• **Zintegrowane, aktywne społeczeństwo**	**2.1 Podnoszenie jakości infrastruktury społecznej i mieszkaniowej**	2.1.1. Wypracowanie na bazie najlepszych praktyk standardu g uwzględniającej przeciętnie zarabiających i młode rodziny z dzi
		2.1.2. Współpraca JST w zakresie tworzenia komplementarnych sieci edukacyjnej
		2.1.3. Promowanie innowacyjnych rozwiązań w zakresie podnoszenia st
		2.1.4. Pobudzenie aktywności w zakresie efektywnego zarządzania dobrych praktyk, wizyty studyjne, szkolenia)
	2.2 Podwyższenie poziomu edukacji dzieci i młodzieży oraz dostosowanie do potrzeb rynku	2.2.1. Przygotowanie subregionalnego audytu poziomu i kierunków ks polityk oświatowych
		2.2.2. Promowanie sieci współpracy szkół zawodowych z lokalnymi dostosowanych do potrzeb kierunków kształcenia

• **Zintegrowane, aktywne społeczeństwo**	**2.1 Podnoszenie jakości infrastruktury społecznej i mieszkaniowej**	2.1.1. Wypracowanie na bazie najlepszych praktyk standardu g uwzględniającej przeciętnie zarabiających i młode rodziny z dzi
		2.1.2. Współpraca JST w zakresie tworzenia komplementarnych sieci edukacyjnej
		2.1.3. Promowanie innowacyjnych rozwiązań w zakresie podnoszenia st
		2.1.4. Pobudzenie aktywności w zakresie efektywnego zarządzania dobrych praktyk, wizyty studyjne, szkolenia)
	2.2 Podwyższenie poziomu edukacji dzieci i młodzieży oraz dostosowanie do potrzeb rynku	2.2.1. Przygotowanie subregionalnego audytu poziomu i kierunków ks polityk oświatowych
		2.2.2. Promowanie sieci współpracy szkół zawodowych z lokalnymi dostosowanych do potrzeb kierunków kształcenia
		2.2.3. Wypracowanie spójnej, aktywnej polityki podwyższania kwalifikac
		2.2.4. Stworzenie subregionalnego benchmarkingu edukacyjnego – u formie wyniki edukacyjnej wartości dodanej, rezultaty matur itp
• **Infrastruktura komunikacyjna**	**3.1 Dobra komunikacja regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu gospodarczego (Wrocław, Praga, Brno, Drezno, Berlin)**	3.1.1. Współpraca (np. GDDKiA, WBU, JST) na rzecz przygotowania i węzłów) drogowych Jeleniej Góry i Wałbrzycha z S3
		3.1.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (GDDKiA, WBU, JST) n koncepcji trasy S8 zapobiegającej wykluczeniu komunikacyjnem
		3.1.3. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (PLK, KD, PKP itp kompleksowej oferty komunikacji kolejowej z głównymi ośrodk
	3.2 Nowa jakość powiązań wewnętrznych między głównymi miastami i ośrodkami turystyczno-uzdrowiskowymi.	3.2.1. Wypracowanie (we współpracy z WBU) docelowej koncepcji int (kolejowej i drogowej)
		3.2.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami na rzecz modernizacji integrujących główne ośrodki gospodarcze i turystyczne
		3.2.3. Promowanie dobrych praktyk w zakresie zwiększenia dostęp podróży kolejowych (remonty dworców, tworzenie centrów prz
		3.2.4. Utworzenie subregionalnego programu na rzecz rewitalizacji lokal
		3.2.5. Utworzenie subregionalnego programu modernizacji dróg gospodarcze, główne ośrodki turystyczne oraz zwiększają peryferyjnych
	3.3 Upowszechnienie dostępu do Internetu wysokich prędkości	3.3.1. Rozbudowa sieci światłowodowej w celu upowszechnienia d Internetu
		3.3.2. Współpraca z operatorami w celu zwiększania dobrej jako umożliwiającego szybki transfer danych. Eliminacja „Białych peryferyjnych
	3.4 Rozwój transportu publicznego (aglomeracyjnego, integrującego region)	3.4.1. Stworzenie pilotażowych programów komunikacji publicz Wykreowanie i popularyzacja dobrych praktyk w tym zakresie
		3.4.2. Współpraca JST w celu stworzenia aglomeracyjnych zintegro publicznej (autobusowej i kolejowej)
		3.4.3. Stworzenie rozwiązań organizacyjno-finansowych zapobiegających obszarów peryferyjnych
		3.4.4. Współpraca JST z przedsiębiorstwami na rzecz stworzenia zbio pracy
• **Zdrowie, wypoczynek, rekreacja**	**4.1. Ochrona i rewitalizacja walorów kulturowych i przyrodniczych**	4.1.1. Wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych (parki n NATURA 2000, rezerwaty przyrody)
		4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń uzd
		4.1.3. Wykreowanie programu wsparcia dla Sudeckich Perełek - mie kulturowych niebędących siedzibami gmin (np. Pobiedna, Ch Góra, Międzygórze).
		4.1.4. Współpraca z WBU, Dolnośląskim Konserwatorem Zabytków, oraz RDOŚ na rzecz wyznaczenia obszarów szczególnie cennych objęcia planowaniem miejscowym (MPZP)

• **Zdrowie, wypoczynek, rekreacja**	**4.1. Ochrona i rewitalizacja walorów kulturowych i przyrodniczych**	4.1.1. Wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych (parki n NATURA 2000, rezerwaty przyrody)
		4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń uzd
		4.1.3. Wykreowanie programu wsparcia dla Sudeckich Perełek - mie kulturowych niebędących siedzibami gmin (np. Pobiedna, Ch Góra, Międzygórze).
		4.1.4. Współpraca z WBU, Dolnośląskim Konserwatorem Zabytków, oraz RDOŚ na rzecz wyznaczenia obszarów szczególnie cennych objęcia planowaniem miejscowym (MPZP)
	4.2 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych i produkcji energii ze źródeł odnawialnych	4.2.1. Wsparcie finansowe dla programów konwersji źródeł grzewczych
		4.2.2. Termomodernizacja obiektów publicznych i zasobów komunalnych
		4.2.3. Rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solarnej, w geotermicznej, z biomasy itp.)
		4.2.4. Stworzenie programu Elektromobilne Sudety – spójnego logistyc działań promujących ten rodzaj transportu w miastach i ośrodk taboru komunikacji publicznej, instalacja punktów ładowania, p
	4.3 Rozwój infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i uzdrowiskowej	4.3.1. Współpraca na rzecz ciągłości zagospodarowania turystycznego (d widokowe, parkingi itp.)
		4.3.2. Kooperacja z Zarządami Uzdrowisk w celu rozwoju harmonijnego rekreacyjnego kurortów
		4.3.3. Współpraca gmin na rzecz rozwoju zintegrowanej sieci ścieżek rov
	4.4 Zintegrowany marketing terytorialny	4.4.1. Promowanie współpracy w zakresie kreowania wspólnego, pozyty (zamieszkaj tu, nie wyjeżdżaj)
		4.4.2. Integracja działań w zakresie marketingu gospodarczego obszaru zainwestuj tu)
		4.4.3. Współpraca JST na rzecz zintegrowanej promocji turystycznej cały spędź tu wakacje)
		4.4.4. Integracja działań w celu zbudowania wieloletniego planu marketi peryferyjny i problemowy wizerunek regionu na nowoczesne, k pracy i rekreacji.

- **Propozycje rozwiązań mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację potencjalnych negatywnych oddziaływań**

Zakładając racjonalne wykorzystanie dostępnych materiałów na potrzeby budowy tj. woda, piasek, kruszywa budowlane, wpływ na omawiany komponent może być marginalny. Do zmniejszenia presji na te surowce, może przyczynić się wykorzystywanie w pracach budowlanych odpadów wydobywczych i energetycznych, kruszyw z recyklingu pochodzących z rozbiórki obiektów budowlanych i inżynieryjnych.

Ochrona złóż surowców naturalnych powinna odbywać się, przez wzmocnienie w dokumentach związanych z planowaniem przestrzennym, ochrony terenów występowania udokumentowanych złóż kopalin przed niekontrolowanym zagospodarowaniem, w kierunku uniemożliwiającym lub utrudniającym w przyszłości eksploatację. Ponadto w celu ograniczenia potencjalnie negatywnego wpływu na wielkość zasobów naturalnych, wskazane jest podjęcie działań prawno-adminstracyjnych mających na celu ograniczenie, w miarę możliwości, uruchamiania wydobycia z nowych złóż, przed całkowitym wyeksploatowaniem już zagospodarowanych.

- **Zabytki i dobra materialne (infrastruktura)**

- **Stan aktualny oraz istniejące problemy ochrony środowiska**

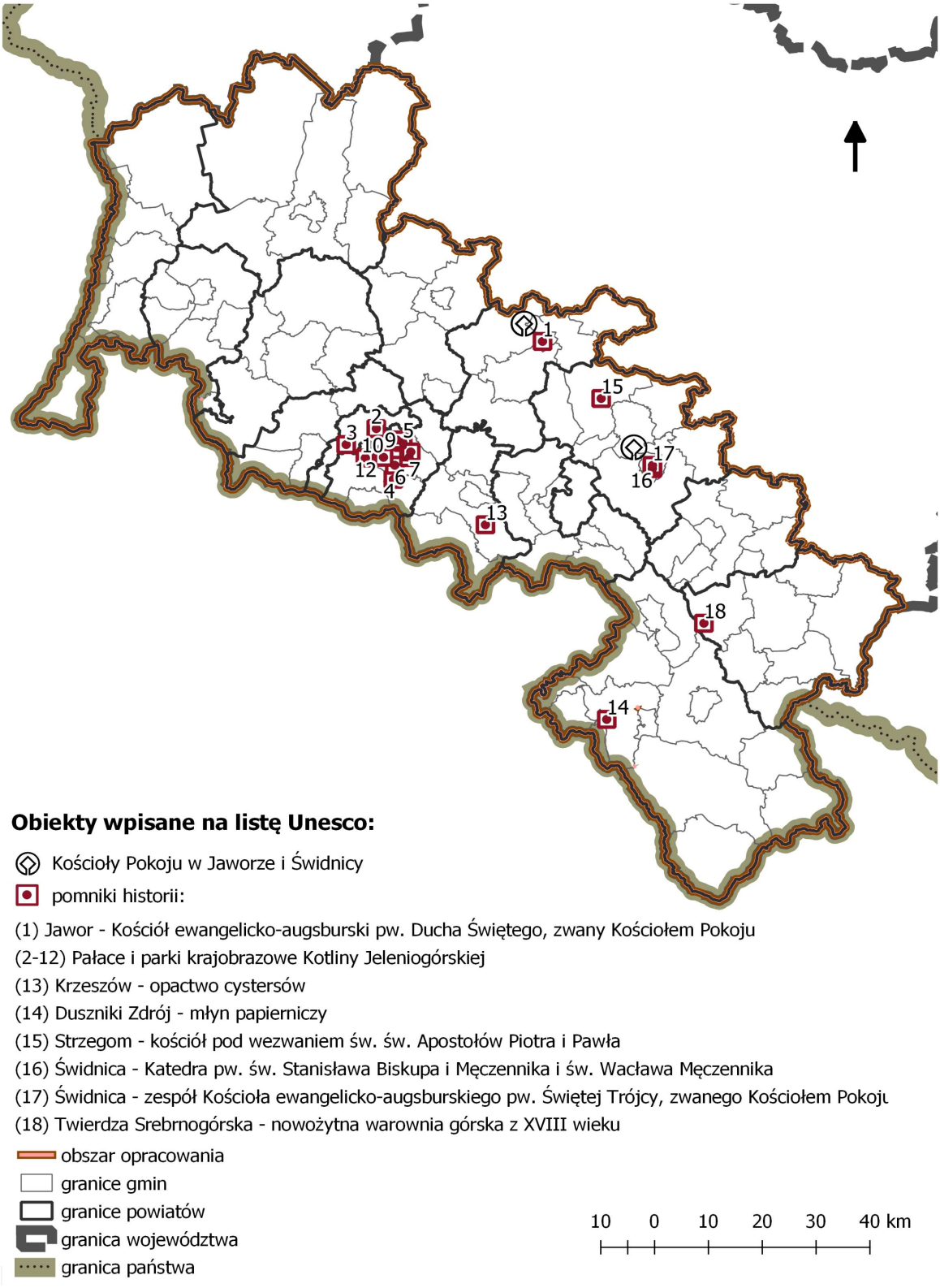
Zabytki

Obecny zasób regionu sudeckiego, na jaki składają się zabytki oraz dobra materialne (infrastruktura), jest efektem wielowiekowych działań i inwestycji wynikających z procesów społeczno-gospodarczych. W skład zabytków zaliczają się nieruchomości oraz rzeczy ruchome, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową. Na obszarze Sudetów do rejestru zabytków wpisane są takie obiekty jak: nieruchomości zabytkowe, zabytki ruchome oraz stanowiska archeologiczne. Zgodnie z informacjami Narodowego Instytutu Dziedzictwa, do szczególnie ważnych obiektów zaliczyć można miejsca Światowego Dziedzictwa UNESCO oraz pomniki historii. Zestawienie najważniejszych zasobów kultury oraz ich lokalizację przedstawiono poniżej (Tabela 10, Ryc. 16).

Tabela 10 Pomniki historii oraz miejsca wpisane na listę Światowego Dziedzictwa UNESCO

Lp.	Nazwa	Rodzaj	Rok wpisu	Powiat	Gmina	Miejscowość
Światowe Dziedzictwo UNESCO						
1	Kościół Pokoju w Jaworze	obiekt sakralny	2001	jaworski	Jawor	Jawor
2	Kościół Pokoju w Świdnicy	obiekt sakralny	2001	świdnicki	Świdnica (gm. miejska)	Świdnica
Pomniki historii						
3	Jawor - Kościół ewangelicko-augsburski pw. Ducha Świętego, zwany Kościołem Pokoju	zespół sakralny i sepulkralny	2017	jaworski	Jawor	Jawor
4	Pałace i parki krajobrazowe Kotliny Jeleniogórskiej	krajobraz kulturowy	2011	Jelenia Góra	Jelenia Góra	Jelenia Góra
5	Pałace i parki krajobrazowe Kotliny Jeleniogórskiej	krajobraz kulturowy	2011	Jelenia Góra	Jelenia Góra	Jelenia Góra
6	Pałace i parki krajobrazowe Kotliny Jeleniogórskiej	krajobraz kulturowy	2011	jeleniogórski	Kowary	Ciszyca
9	Pałace i parki krajobrazowe Kotliny Jeleniogórskiej	krajobraz kulturowy	2011	jeleniogórski	Mysłakowice	Bobrów
10	Pałace i parki krajobrazowe Kotliny Jeleniogórskiej	krajobraz kulturowy	2011	jeleniogórski	Mysłakowice	Bukowiec
11	Pałace i parki krajobrazowe Kotliny Jeleniogórskiej	krajobraz kulturowy	2011	jeleniogórski	Mysłakowice	Karpniki
12	Pałace i parki krajobrazowe Kotliny Jeleniogórskiej	krajobraz kulturowy	2011	jeleniogórski	Mysłakowice	Łomnica
13	Pałace i parki krajobrazowe Kotliny Jeleniogórskiej	krajobraz kulturowy	2011	jeleniogórski	Mysłakowice	Mysłakowice
14	Pałace i parki krajobrazowe Kotliny Jeleniogórskiej	krajobraz kulturowy	2011	jeleniogórski	Mysłakowice	Wojanów
15	Pałace i parki krajobrazowe Kotliny Jeleniogórskiej	krajobraz kulturowy	2011	jeleniogórski	Podgórzyn	Staniszów
16	Krzeszów - opactwo cystersów	zespół sakralny i sepulkralny	2004	kamiennogórski	Kamienna Góra	Krzeszów
17	Duszniki Zdrój - młyn papierniczy	zabytek techniki	2011	kłodzki	Duszniki-Zdrój	Duszniki-Zdrój
18	Strzegom - kościół pod wezwaniem św. św. Apostołów Piotra i Pawła	zespół sakralny i sepulkralny	2012	świdnicki	Strzegom - miasto	Strzegom
19	Świdnica - Katedra pw. św. Stanisława Biskupa i Męczennika i św. Wacława Męczennika	zespół sakralny i sepulkralny	2017	świdnicki	Świdnica (gm. miejska)	Świdnica

20	Świdnica - zespół Kościoła ewangelicko-augsburskiego pw. Świętej Trójcy, zwanego Kościołem Pokoju	zespół sakralny i sepulkralny	2017	świdnicki	Świdnica (gm. miejska)	Świdnica
21	Twierdza Srebrnogórska - nowożytna warownia górska z XVIII wieku	budownictwo obronne	2004	ząbkowicki	Stoszowice	Srebrna Góra

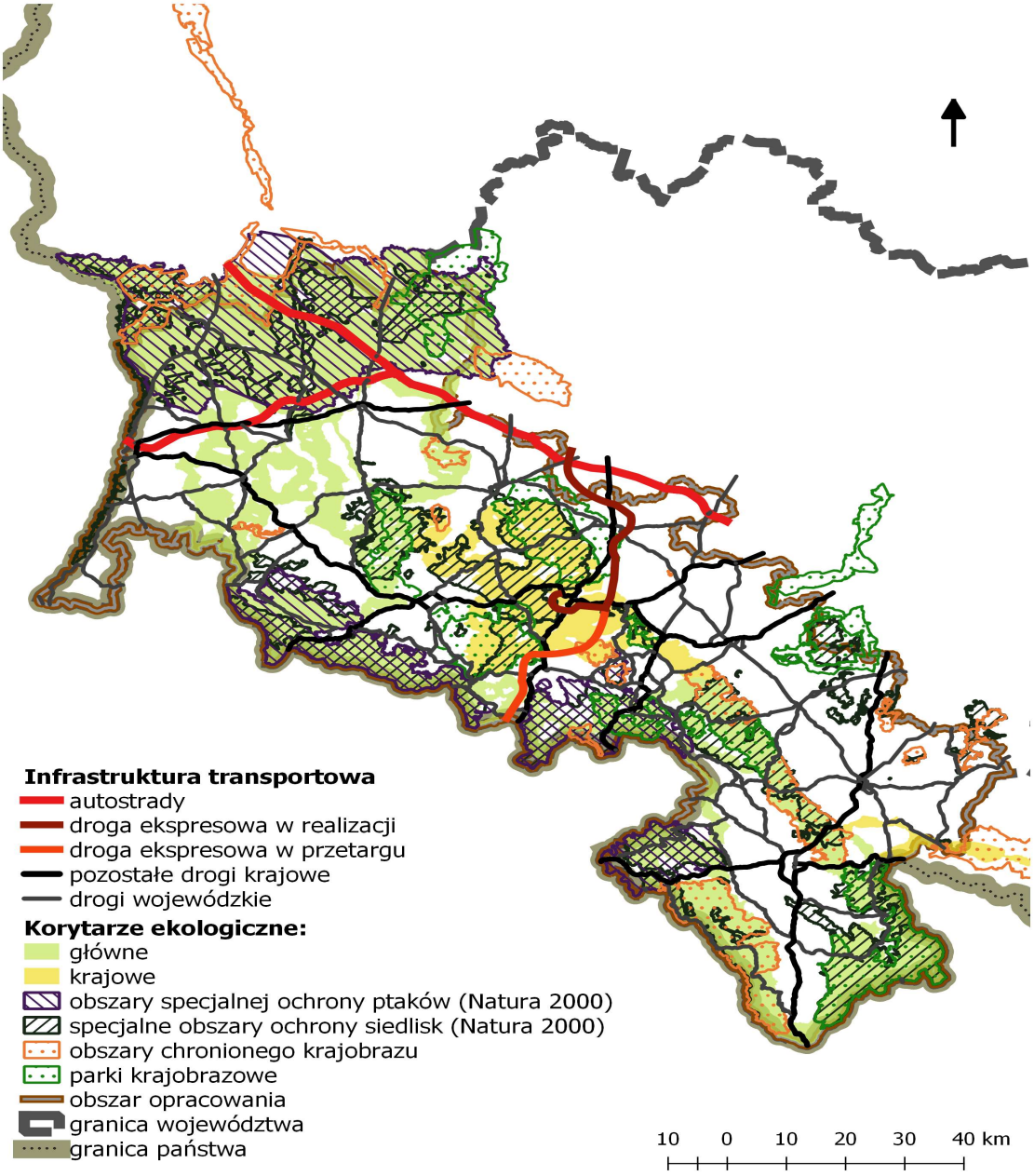


Ryc. 16 Lokalizacja obiektów wpisanych na listę UNESCO oraz pomników historii. Opracowanie własne na podstawie danych NID, DanePubliczne.gov.pl oraz GUGiK.

Określone czynniki klimatyczne i pogodowe oddziałują na zabytki nieruchome, w tym zabytki architektury i ich elementy (drewniane, kamienne, murowane) oraz pomniki. Obiekty zabytkowe podlegają wietrzeniu, którego tempo uzależnione jest od budulca oraz intensywności stresora – wilgotności, działania mrozu, zanieczyszczeń powietrza, nasłonecznienia, itp. Na szybkie niszczenie narażone są m.in. zabytki kamienne wykonane z piaskowca (z lepiszczem węglanowym), czułe na zakwaszenie atmosfery w wyniku działań człowieka. Przedłużające się susze i okresy dni upalnych są zagrożeniem dla budynków drewnianych. Obecnie w Polsce odchodzi się od pojmowanej tradycyjnie ochrony zabytków na rzecz ochrony dziedzictwa kulturowego, które jest pojęciem szerszym, bardziej złożonym i różnorodnym. Oprócz zabytków architektury i budownictwa obejmuje takie elementy jak dziedzictwo przemysłowe, zabytki architektury współczesnej, architekturę wernakularną, krajobrazy kulturowe, szlaki kulturowe, dziedzictwo niematerialne, dziedzictwo podwodne, etc. Ilość elementów, które stanowią lub mogą stanowić dziedzictwo jest bardzo duża i nie jest ona zinwentaryzowana w całości.

Dobra materialne (infrastruktura)

Głównym elementem infrastruktury jest infrastruktura transportowa, ale pamiętać należy także o dużym wpływie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, elektroenergetycznej czy teleinformatycznej. Głównym elementem infrastruktury transportowej jest sieć drogowa. Głównym szlakiem komunikacyjnym w północnej części obszaru objętego Strategią Sudety 2030 jest autostrada A4, która stanowi fragment paneuropejskiego korytarza transportowego (Bruksela – Kolonia – Drezno – Wrocław – Kraków – Lwów – Kijów). Uzupełnieniem autostrady A4 jest sieć dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych, gminnych i lokalnych. Układ autostrad, dróg krajowych i dróg wojewódzkich zaprezentowany został poniżej (Ryc. 17).



Ryc. 17 Układ głównych szlaków transportowych. Opracowanie własne na podstawie informacji GDDKiA oraz danych geofabrik.de, GDOŚ oraz GUGiK.

W zakresie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej zauważyć można dysproporcję między istniejącą siecią wodociągową, a istniejącą siecią kanalizacyjną na niekorzyść sieci kanalizacyjnej. Ważnym elementem infrastruktury, oprócz sieci przesyłowych, są oczyszczalnie ścieków. Na obszarze województwa dolnośląskiego w 2012 r. funkcjonowały 303 oczyszczalnie ścieków z czego: 224 oczyszczalnie komunalne o łącznej dobowej przepustowości 840,6 tys. m^3/d oraz 79 oczyszczalni przemysłowych o łącznej dobowej przepustowości 658,9 tys. m^3/d. Liczbę oczyszczalni ścieków w powiatach objętych Strategią Sudety 2030, z podziałem na oczyszczalnie mechaniczne, oczyszczalnie

biologiczne oraz oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów, przedstawiono poniżej ().

Tabela 11 Oczyszczalnie ścieków w powiatach sudeckich.

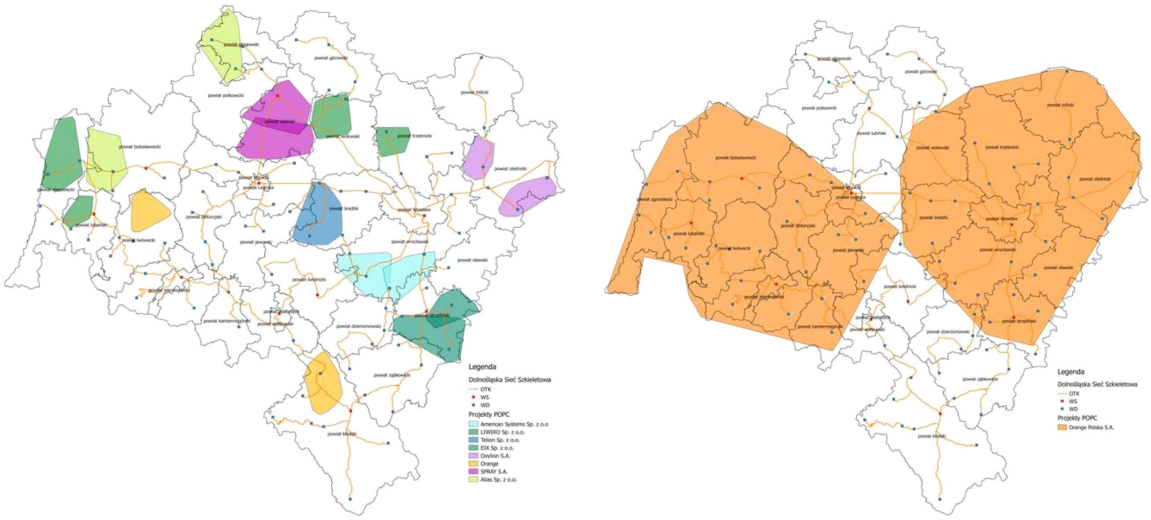
Powiat	Liczba oczyszczalni ścieków		
	oczyszczalnie mechaniczne	oczyszczalnie biologiczne	oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów
bolesławiecki	0	6	2
dzierżoniowski	0	5	4
jaworski	0	6	1
jeleniogórski	1	7	3
Jelenia Góra	0	0	1
kamiennogórski	0	10	1
Kłodzki	0	8	4
lubański	0	3	3
lwówecki	0	3	3
świdnicki	0	6	3
wałbrzyski	0	3	4
Wałbrzych	0	0	0
ząbkowicki	0	12	1
zgorzelecki	0	3	3
złotoryjski	0	7	1

Źródło: *Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021r.*

Na obszarze opracowania występuje kluczowa w skali kraju infrastruktura elektroenergetyczna, która stanowi ważny element bezpieczeństwa energetycznego. W zachodniej części regionu zlokalizowana jest trzecia co do wielkości w Polsce węglowa elektrownia cieplna „Turów" (powiat zgorzelecki). Jej moc osiągalna wynosi 1498,8 MW, a roczna produkcja energii elektrycznej brutto to 13 144 008 MWh. Fakt występowania elektrowni determinuje zlokalizowanie na obszarze opracowania sieci przesyłowych wysokiego napięcia (400 kV). Lokalizacja sieci przesyłowych wysokiego napięcia przedstawiona została w rozdziale 4.11 (Ryc. 18). Do najważniejszych elementów infrastruktury w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE) zaliczyć można zespół elektrowni wodnych na Bobrze czy elektrownię na Kwisie.

W zakresie infrastruktury teleinformatycznej, znaczące zmiany infrastrukturalne są obecnie realizowane. Zgodnie z informacją o działalności Operatora infrastruktury Dolnośląskiej Sieci Szerokopasmowej w okresie IV kw. 2017 – I kw. 2018, w kilkunastu obszarach województwa dolnośląskiego realizowane są aktualnie sieci światłowodowe. Poniżej przedstawiono mapy obszarów inwestycji szerokopasmowych zakontraktowanych w pierwszym (mapa po lewej stronie) oraz drugim (mapa po prawej stronie) konkursie w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa (Ryc. 18). Mają ona zapewnić dostęp do infrastruktury oraz hurtowych usług szerokopasmowych wszystkim operatorom, głównie operatorom telekomunikacyjnych sieci dostępowych, w miejscach pozbawionych wcześniej takich możliwości. Jak widać, obecne plany inwestycyjne w zakresie dostępu do szerokopasmowego Internetu nie obejmują swoim zasięgiem całego obszaru Sudetów. Strefy te nie obejmują południowej części obszaru opracowania (m.in. Wałbrzycha, powiatów:

wałbrzyskiego, świdnickiego, dzierżoniowskiego, ząbkowickiego oraz kłodzkiego).



Ryc. 18 Mapa obszarów inwestycji szerokopasmowych zakontraktowanych w ramach POPC.
Źródło: http://www.umwd.dolnyslask.pl/dss/komunikaty-dss/komunikaty-2018/artykul/komunikat-dss-za-i-kwartal-2018/

- **Zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Strategii Rozwoju Sudety 2030**

Nie przewiduje się, aby brak realizacji Strategii Rozwoju Sudety 2030 znacząco wpłynął na analizowany komponent. Wiele inwestycji z zakresu modernizacji i rozbudowy infrastruktury podejmowanych jest niezależnie od analizowanego dokumentu. Szczególnie kwestia modernizacji sieci dróg krajowych, czy też inwestycji w zakresie dostępu do szerokopasmowego Internetu, realizowana jest w ramach inicjatyw ponadlokalnych, i najprawdopodobniej byłaby realizowana niezależnie od Strategii Rozwoju Sudety 2030. Natomiast w zakresie zabytków, które mają charakter lokalny, brak stymulacji działań mógłby doprowadzić do degradacji obiektów historycznych i nieodwracalnej ich utracie. Brak realizacji Strategii Rozwoju Sudety 2030 mógłby wpłynąć także na brak wdrażania nowych inwestycji w zakresie OZE, a wdrażane inwestycje mogłyby mieć charakter rozproszony i nieskoordynowany.

- **Ocena potencjalnych oddziaływań Strategii Rozwoju Sudety 2030 na zabytki i dobra materialne**

Działanie 1.4.3. Uzbrojenie terenów wchodzących w skład SSSG znacząco wpłynie na poprawę stanu infrastruktury. Poprawa ta zauważalna będzie najprawdopodobniej na płaszczyźnie infrastruktury komunikacyjnej, ale także sieci przesyłowych (wodno-kanalizacyjnych, elektroenergetycznych, itp.). Z punktu widzenia regionalnego, rozbudowa ta będzie miała jednak charakter punktowy. Skoncentrowana lokalizacja przemysłu może jednak generować znaczne obciążenie dla

dotychczasowej infrastruktury, wpływając potencjalnie negatywnie na jej stan poprzez nadmierne użytkowanie (np. duży ruch ciężarowy na drogach lokalnych), bądź też obciążając główne sieci przesyłowe przekraczając ich dostępną przepustowość, skutkując niewydolnością obecnych systemów (np. sieć kanalizacyjna nie mogąca obsłużyć dodatkowych obciążeń ładunkami zanieczyszczeń).

Działanie 2.1.1. Wypracowanie na bazie najlepszych praktyk standardu gminnej polityki mieszkaniowej uwzględniającej przeciętnie zarabiających i młode rodziny z dziećmi może potencjalnie pozytywnie wpłynąć na stan infrastruktury mieszkaniowej. Oddziaływanie to zależne jest od liczby inwestycji, jakie zostaną zrealizowane zgodnie z opracowanym standardem.

Działania 2.1.2. Współpraca JST w zakresie tworzenia komplementarnych sieci placówek opieki przedszkolnej i edukacyjnej oraz 2.3.4. Współpraca JST w zakresie tworzenia komplementarnej sieci placówek i usług opiekuńczych może pozytywnie wpłynąć na ilość oraz standard infrastruktury edukacyjnej oraz senioralnej w regionie.

Realizacja działań ujętych w ramach priorytetów 3.1. Dobra komunikacja regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu gospodarczego (Wrocław, Praga, Brno, Drezno, Berlin) oraz 3.2 Nowa jakość powiązań wewnętrznych między głównymi miastami i ośrodkami turystyczno-uzdrowiskowymi może pozytywnie wpłynąć na ilość oraz standard infrastruktury komunikacyjnej w regionie. Działania te mają charakter pośredni i odnoszą się do współpracy na rzecz opracowywania koncepcji, promowania dobrych praktyk oraz tworzenia programów. Nie jest pewne czy działania te przełożą się na faktyczną ich realizację. Będzie to zależne zarówno od sprawności mechanizmów organizacyjno-administracyjnych, ale także od pozyskanych na ten cel środków finansowych. Większość wskaźników opracowanych do monitowania realizacji niniejszych priorytetów ma charakter miękki i odnosi się do „liczby wspólnych przedsięwzięć (…)", podczas gdy tylko jeden wskaźnik odnosi się do „ilości km nowo wybudowanych dróg (…)".

Priorytet 3.3. Upowszechnienie dostępu do Internetu wysokich prędkości może korzystnie wpłynąć na ilość oraz jakość infrastruktury teleinformatycznej, a także jej równomierne rozmieszczenie w regionie.

Działanie 4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń uzdrowiskowych może istotnie wpłynąć na poprawę stanu infrastruktury tworzącej tkankę miejską zrewitalizowanych miejscowości, w tym szczególnie na zabytki tworzące historyczne układy urbanistyczne.

Działanie 4.1.4. Współpraca z WBU, Dolnośląskim Konserwatorem Zabytków, Dyrekcjami Parków Narodowych oraz RDOŚ na rzecz wyznaczenia obszarów szczególnie cennych przyrodniczo oraz kulturowo do objęcia planowaniem miejscowym (MPZP) może pozytywnie wpłynąć na stan infrastruktury oraz zabytki regionu. Praktyka pokazuje jednak, że obecnie obowiązujące instrumenty planistyczne cechują się małą efektywnością w racjonalnym gospodarowaniu przestrzenią. Nie przewiduje się zatem aby potencjalne oddziaływanie działania 4.1.4. było znaczące.

Działania 4.2.1. Wsparcie finansowe dla programów konwersji źródeł grzewczych i likwidacji niskiej emisji oraz 4.2.2. Termomodernizacja obiektów publicznych i zasobów komunalnych mogą cechowałać się pozytywnym oddziaływaniem na zasoby nieruchomości poprzez znaczącą poprawę standardu, wpływając pozytywnie również na potencjalny okres użytkowania nieruchomości.

Istotność tych działań będzie jednak związana ze skalą inwestycji, która jednak nie została doprecyzowana w projekcie Strategii Rozwoju Sudety 2030.

Działanie 4.2.3. Rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solarnej, wodnej, wiatrowej, geotermicznej, z biomasy itp.) może wpłynąć na poprawę infrastruktury poprzez rozbudowę infrastruktury elektroenergetycznej regionu, dywersyfikując źródła energii i zwiększając stabilność systemu energetycznego. Zaproponowane wskaźniki są jednak mało precyzyjne i nie jest wiadomo na ile „liczba i przejawy współpracy w zakresie międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solarnej, wodnej, wiatrowej, z biomasy itp.)" przełoży się na liczbę instalacji OZE lub wytwarzaną przez instalacje OZE energię elektryczną.

W ramach działań 4.2.4. Stworzenie programu Elektromobilne Sudety – spójnego logistycznie i przestrzennie zestawu działań promujących ten rodzaj transportu w miastach i ośrodkach turystycznych (wymiana taboru komunikacji publicznej, instalacja punktów ładowania, preferencje parkingowe itp.), 4.3.1. Współpraca na rzecz ciągłości zagospodarowania turystycznego (duża i mała architektura, punkty widokowe, parkingi itp.) oraz 4.3.3. Współpraca gmin na rzecz rozwoju zintegrowanej sieci ścieżek rowerowych przewidywane są inwestycje, które w bardzo ograniczonym stopniu mogą pozytywnie wpłynąć na infrastrukturę. Instalację punktów ładowania dla pojazdów elektrycznych, realizacja obiektów małej architektury oraz rozbudowa sieci dróg rowerowych w skali głównych zasobów infrastruktury regionu będzie miało oddziaływanie marginalne.

Tabela 12 Ocena potencjalnego oddziaływania Strategii Rozwoju Sudety 2030 na zabytki i dobra materialne

Cele strategiczne	Priorytety	Działania
• **Konkurencyjna gospodarka**	**1.4 Tworzenie atrakcyjnych warunków dla inwestycji**	1.4.3. Uzbrojenie terenów wchodzących w skład SSSG
• **Zintegrowane, aktywne społeczeństwo**	**2.1 Podnoszenie jakości infrastruktury społecznej i mieszkaniowej**	2.1.1. Wypracowanie na bazie najlepszych praktyk standardu gminnej poli uwzględniającej przeciętnie zarabiających i młode rodziny z dziećmi
		2.1.2. Współpraca JST w zakresie tworzenia komplementarnych sieci przedszkolnej i edukacyjnej
	2.3 Rozwój infrastruktury i usług „srebrnego sektora" (dla osób starszych)	2.3.4. Współpraca JST w zakresie tworzenia komplementarnej sieci placówek i u
• **Infrastruktura komunikacyjna**	**3.1 Dobra komunikacja regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu gospodarczego (Wrocław, Praga, Brno, Drezno, Berlin)**	3.1.1. Współpraca (np. GDDKiA, WBU, JST) na rzecz przygotowania i realizacji k (i węzłów) drogowych Jeleniej Góry i Wałbrzycha z S3
		3.1.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (GDDKiA, WBU, JST) na rze realizacji koncepcji trasy S8 zapobiegającej wykluczeniu komuni Kłodzkiej
		3.1.3. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (PLK, KD, PKP itp.) celem po kompleksowej oferty komunikacji kolejowej z głównymi ośrodkami go
	3.2 Nowa jakość powiązań wewnętrznych między głównymi miastami i ośrodkami turystyczno-uzdrowiskowymi.	3.2.1. Wypracowanie (we współpracy z WBU) docelowej koncepcji integra Sudetów (kolejowej i drogowej)
		3.2.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami na rzecz moderniz komunikacyjnych, integrujących główne ośrodki gospodarcze i turysty
		3.2.3. Promowanie dobrych praktyk w zakresie zwiększenia dostępności i pod podróży kolejowych (remonty dworców, tworzenie centrów przesiadk
		3.2.4. Utworzenie subregionalnego programu na rzecz rewitalizacji lokalnych po
		3.2.5. Utworzenie subregionalnego programu modernizacji dróg powiatowy gospodarcze, główne ośrodki turystyczne oraz zwiększających dostęp peryferyjnych

• **Infrastruktura komunikacyjna**	**3.1 Dobra komunikacja regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu gospodarczego (Wrocław, Praga, Brno, Drezno, Berlin)**	3.1.1. Współpraca (np. GDDKiA, WBU, JST) na rzecz przygotowania i realizacji (i węzłów) drogowych Jeleniej Góry i Wałbrzycha z S3
		3.1.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (GDDKiA, WBU, JST) na rze realizacji koncepcji trasy S8 zapobiegającej wykluczeniu komuni Kłodzkiej
		3.1.3. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (PLK, KD, PKP itp.) celem po kompleksowej oferty komunikacji kolejowej z głównymi ośrodkami go
	3.2 Nowa jakość powiązań wewnętrznych między głównymi miastami i ośrodkami turystyczno-uzdrowiskowymi.	3.2.1. Wypracowanie (we współpracy z WBU) docelowej koncepcji integra Sudetów (kolejowej i drogowej)
		3.2.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami na rzecz moderniz komunikacyjnych, integrujących główne ośrodki gospodarcze i turysty
		3.2.3. Promowanie dobrych praktyk w zakresie zwiększenia dostępności i pod podróży kolejowych (remonty dworców, tworzenie centrów przesiadk
		3.2.4. Utworzenie subregionalnego programu na rzecz rewitalizacji lokalnych po
		3.2.5. Utworzenie subregionalnego programu modernizacji dróg powiatowy gospodarcze, główne ośrodki turystyczne oraz zwiększających dostę peryferyjnych
	3.3 Upowszechnienie dostępu do Internetu wysokich prędkości	3.3.1. Rozbudowa sieci światłowodowej w celu upowszechnienia dostępu do Internetu
		3.3.2. Współpraca z operatorami w celu zwiększania dobrej jakości sygnału umożliwiającego szybki transfer danych. Eliminacja „Białych pla obszarach peryferyjnych
• **Zdrowie, wypoczynek, rekreacja**	**4.1. Ochrona i rewitalizacja walorów kulturowych i przyrodniczych**	4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń uzdrowisko
		4.1.4. Współpraca z WBU, Dolnośląskim Konserwatorem Zabytków, D Narodowych oraz RDOŚ na rzecz wyznaczenia obszarów sz przyrodniczo oraz kulturowo do objęcia planowaniem miejscowym (M
	4.2 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych i produkcji energii ze źródeł odnawialnych	4.2.1. Wsparcie finansowe dla programów konwersji źródeł grzewczych i likwid
		4.2.2. Termomodernizacja obiektów publicznych i zasobów komunalnych
		4.2.3. Rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solarnej, wodnej, geotermicznej, z biomasy itp.)
		4.2.4. Stworzenie programu Elektromobilne Sudety – spójnego logistycznie i p zestawu działań promujących ten rodzaj transportu w miastach i ośrod turystycznych (wymiana taboru komunikacji publicznej, instalacja punk preferencje parkingowe itp.)
	4.3 Rozwój infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i uzdrowiskowej	4.3.1. Współpraca na rzecz ciągłości zagospodarowania turystycznego (duża i m punkty widokowe, parkingi itp.)
		4.3.3. Współpraca gmin na rzecz rozwoju zintegrowanej sieci ścieżek rowerowy

- **Propozycje rozwiązań mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację potencjalnych negatywnych oddziaływań**

W celu minimalizacji potencjalnego negatywnego oddziaływania działania 1.4.3. Uzbrojenie terenów wchodzących w skład SSSG na istniejącą infrastrukturę, wskazane jest aby w ramach projektów inwestycyjnych brano pod uwagę przepustowości istniejących sieci infrastrukturalnych, a w miarę konieczności ich rozbudowę, także poza obszarem SSSG.

W celu zwiększenia efektywności realizacji działań w ramach priorytetów 3.1. Dobra komunikacja regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu gospodarczego (Wrocław, Praga, Brno, Drezno, Berlin) oraz 3.2 Nowa jakość powiązań wewnętrznych między głównymi miastami i ośrodkami turystyczno-

uzdrowiskowymi wskazane jest rozbudowanie wskaźników także o mierniki odnoszące się do modernizacji istniejących dróg, a także sieci kolejowych, budowy lub modernizacji dworców i centrów przesiadkowych (obecna konstrukcja w postaci „liczby inicjatyw (…)" może skutkować wypaczeniem przyjętej idei, nie przekładając się na faktyczną poprawę infrastruktury).

W celu zwiększenia skuteczności działania 4.2.3. Rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solarnej, wodnej, wiatrowej, geotermicznej, z biomasy itp.) wskazane jest, aby monitoring rozbudowany został o wskaźniki „liczba nowych instalacji OZE zainstalowanych w regionie" lub „energia elektryczna wytwarzana przez instalacje OZE".

- **Potencjalne transgraniczne oddziaływanie Strategii Rozwoju Sudety 2030 na środowisko**

Biorąc pod uwagę przeprowadzone analizy i wykonane oceny, przy założonym poziomie ich ogólności dostosowanych do poziomu ogólności ocenianego dokumentu, nie można z całą pewnością stwierdzić , że zdefiniowane potencjalne oddziaływania będą miały charakter transgraniczny.

-

- **Podsumowanie i bilans potencjalnych oddziaływań**

W celu oceny potencjalnego wpływu projektu Strategii Rozwoju Sudety 2030 na środowisko przygotowano zbiorczą macierz oddziaływań. Zestawiono w niej wyniki ocen cząstkowych wykonanych przez specjalistów dla wszystkich komponentów środowiska. W kolumnach zestawiono sumy potencjalnych oddziaływań głównych obszarów koncentracji działań na składowe środowiska. Dodatkowe zastosowano cieniowania, co ułatwia szybkie analizowanie przedstawionych wyników (zielony kolor oznacza potencjalne oddziaływania pozytywne, odcienie czerwonego potencjalne oddziaływania negatywne).

Zaproponowana metoda pozwala na hierarchizację kierunków interwencji pod kątem ich wpływu na środowisko, a także na wykonanie analizy zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Tabela 13 Bilans potencjalnych oddziaływań projektu Sudety 2030

Cele strategiczne	Priorytety	Działania strategiczne	Różnorodność biologiczna		Ludzie		
			N	P	N	P	N
1.Konkurencyjna gospodarka	1.1 Tworzenie warunków do inkubacji i zakorzenienia się nowych MŚP	1.1.1 Współdziałanie JST w zakresie organizacji sieci inkubatorów przedsiębiorczości i platform start-upowych	-1	0	0	2	0
		1.1.2. Realizacja programu transferu wiedzy i dobrych praktyk w zakresie wspierania przedsiębiorczości	0	1	0	2	0
		1.1.3. Wyodrębnienie w programach krajowych, regionalnych i aglomeracyjnych, pakietów wsparcia dla nowych przedsięwzięć gospodarczych na terenie Sudetów	-2	0	0	2	0

1.Konkurencyjna gospodarka	**1.1 Tworzenie warunków do inkubacji i zakorzenienia się nowych MŚP**	1.1.1 Współdziałanie JST w zakresie organizacji sieci inkubatorów przedsiębiorczości i platform start-upowych	-1	0	0	2	0
		1.1.2. Realizacja programu transferu wiedzy i dobrych praktyk w zakresie wspierania przedsiębiorczości	0	1	0	2	0
		1.1.3. Wyodrębnienie w programach krajowych, regionalnych i aglomeracyjnych, pakietów wsparcia dla nowych przedsięwzięć gospodarczych na terenie Sudetów	-2	0	0	2	0
		1.1.4. Przygotowanie i realizacja programu "Powróć w Sudety" dla absolwentów szkół wyższych	0	1	0	3	0
	1.2 Wspieranie innowacji w przedsiębiorstwach	1.2.1. Fundusz innowacji sudeckich – instrument wsparcia finansowego dla inicjatyw B&R w przedsiębiorstwach sudeckich	-1	2	0	2	0
		1.2.2. Współpraca JST w zakresie jednolitych zasad wsparcia dla grup branżowych i producenckich kreujących inteligentne specjalizacje sudeckie (np. żywność wysokiej jakości, branża chemiczna i farmaceutyczna, produkcja maszyn i urządzeń itp.)	-1	1	0	2	0
		1.2.3. Usługi doradztwa proinnowacyjnego dla MŚP świadczone przez IOB	-1	1	0	2	0
		1.2.4 Wsparcie rozwoju powiązań kooperacyjnych firm sudeckich	0	0	0	2	0
	1.3 Wspieranie inicjatyw klastrowych i kooperacji biznes-nauka	1.3.1. Wsparcie instytucjonalne i finansowe dla inicjatyw klastrowych (np. zdrowie/uzdrowiska, turystyka, automotive, surowce skalne, produkty regionalne itp.)	-2	0	0	2	-1
		1.3.2. Tworzenie łańcucha wzajemnych relacji i współpracy w triadzie dministracja publiczna-biznes-nauka	0	1	0	2	0
		1.3.3Program sudeckiego partnerstwa naukowo-biznesowego. Wsparcie projektów realizowanych przez naukowców w partnerstwie z przedsiębiorstwai sudeckimi (tworzących nowe produkty, usługi i inne rozwiązania)	-1	1	0	2	0
	1.4 Tworzenie atrakcyjnych warunków dla inwestycji	1.4.1. Integracja potencjału JST, IOB i SSE w celu stworzenia koncepcji SSSG- sudeckiej sieci stref gospodarczych (w każdym powiecie, wokół węzłów drogowych itp.).	-2	0	-1	2	0
		1.4.2. Wykorzystanie doświadczeń SSE do stworzenia wspólnej instytucji zarządczej dla SSSG oraz wspólnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów SSSG	0	1	-1	2	0
		1.4.3. Uzbrojenie terenów wchodzących w skład SSSG	-2	0	-1	2	0
		1.4.4. Spójna promocja gospodarcza w tym w szczególności SSSG	0	0	-1	2	0
2. Zintegrowane, aktywne społeczeństwo	**2.1 Podnoszenie jakości infrastruktury społecznej i mieszkaniowej**	2.1.1. Wypracowanie na bazie najlepszych praktyk standardu gminnej polityki mieszkaniowej uwz. przeciętnie zarabiających i młode rodziny z dziećmi	0	0	0	1	-1
		2.1.2. Współpraca JST w zakresie tworzenia komplementarnych sieci placówek opieki przedszkolnej i edukacyjnej	0	0	0	3	0
		2.1.3. Promowanie innowacyjnych rozwiązań w zakresie podnoszenia standardów opieki zdrowotnej	0	0	0	1	0
		2.1.4. Pobudzenie aktywności w zakresie efektywnego zarządzania mieniem komunalnym (transfer dobrych praktyk, wizyty studyjne, szkolenia)	0	0	0	1	0
	2.2 Podwyższenie poziomu edukacji dzieci i młodzieży oraz dostosowanie do potrzeb rynku	2.2.1. Przygotowanie subregionalnego audytu poziomu i kierunków kształcenia jako bazy dla lokalnych polityk oświatowych	0	1	0	1	0
		2.2.2. Promowanie sieci współpracy szkół zawodowych z lokalnymi przedsiębiorstwami w rozwoju dostosowanych do potrzeb kierunków kształcenia	0	1	0	3	0
		2.2.3. Wypracowanie spójnej, aktywnej polityki podwyższania kwalifikacji nauczycieli	0	1	0	1	0
		2.2.4. Stworzenie subregionalnego benchmarkingu edukacyjnego – udostępniającego w przystępnej formie wyniki edukacyjnej wartości dodanej, rezultaty matur itp.	0	1	0	1	0
	2.3 Rozwój infrastruktury i usług „srebrnego sektora" (dla osób starszych)	2.3.1. Stworzenie pilotażowych gminnych bilansów potrzeb w zakresie usług dla osób 65+	0	0	0	1	0
		2.3.2. Wdrożenie szczególnych preferencji dla Sudetów w programach krajowych i wojewódzkich wspierających rozwój infrastruktury i usług dla 65+	0	0	0	1	0

2. Zintegrowane, aktywne społeczeństwo	**2.1 Podnoszenie jakości infrastruktury społecznej i mieszkaniowej**	2.1.1. Wypracowanie na bazie najlepszych praktyk standardu gminnej polityki mieszkaniowej uwz. przeciętnie zarabiających i młode rodziny z dziećmi	0	0	0	1	-1
		2.1.2. Współpraca JST w zakresie tworzenia komplementarnych sieci placówek opieki przedszkolnej i edukacyjnej	0	0	0	3	0
		2.1.3. Promowanie innowacyjnych rozwiązań w zakresie podnoszenia standardów opieki zdrowotnej	0	0	0	1	0
		2.1.4. Pobudzenie aktywności w zakresie efektywnego zarządzania mieniem komunalnym (transfer dobrych praktyk, wizyty studyjne, szkolenia)	0	0	0	1	0
	2.2 Podwyższenie poziomu edukacji dzieci i młodzieży oraz dostosowanie do potrzeb rynku	2.2.1. Przygotowanie subregionalnego audytu poziomu i kierunków kształcenia jako bazy dla lokalnych polityk oświatowych	0	1	0	1	0
		2.2.2. Promowanie sieci współpracy szkół zawodowych z lokalnymi przedsiębiorstwami w rozwoju dostosowanych do potrzeb kierunków kształcenia	0	1	0	3	0
		2.2.3. Wypracowanie spójnej, aktywnej polityki podwyższania kwalifikacji nauczycieli	0	1	0	1	0
		2.2.4. Stworzenie subregionalnego benchmarkingu edukacyjnego – udostępniającego w przystępnej formie wyniki edukacyjnej wartości dodanej, rezultaty matur itp.	0	1	0	1	0
	2.3 Rozwój infrastruktury i usług „srebrnego sektora" (dla osób starszych)	2.3.1. Stworzenie pilotażowych gminnych bilansów potrzeb w zakresie usług dla osób 65+	0	0	0	1	0
		2.3.2. Wdrożenie szczególnych preferencji dla Sudetów w programach krajowych i wojewódzkich wspierających rozwój infrastruktury i usług dla 65+	0	0	0	1	0
		2.3.3. Promowanie modelowych rozwiązań w zakresie kompleksowych polityk dla „srebrnego sektora" (transfer dobrych praktyk, wizyty studyjne, szkolenia)	0	0	0	1	0
		2.3.4. Współpraca JST w zakresie tworzenia komplementarnej sieci placówek i usług opiekuńczych	0	0	0	3	0
	2.4 Aktywizacja społeczna osób starszych	2.4.1. Integracja działalności i rozwój współpracy programowej Uniwersytetów III wieku	0	0	0	3	0
		2.4.2. Stworzenie sudeckiego funduszu wsparcia dla organizacji społecznych	0	2	0	3	0
		2.4.3. Powołanie Sejmiku Srebrnych Liderów – integrującego środowisko animatorów osób starszych	0	0	0	3	0
		2.4.4. Wsparcie dla rzemiosła i produktów lokalnych, kształtujących tożsamość Sudetów	0	1	0	3	0
3. Infrastruktura komunikacyjna	**3.1 Dobra komunikacja regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu gospodarczego (Wrocław, Praga, Brno, Drezno, Berlin)**	3.1.1. Współpraca (np. GDDKiA, WBU, JST) na rzecz przygotowania i realizacji koncepcji łączników (i węzłów) drogowych Jeleniej Góry i Wałbrzycha z S3	-2	0	0	3	-2
		3.1.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami na rzecz przygotowania i realizacji koncepcji trasy S8 zapobiegającej wykluczeniu komunikacyjnemu Kotliny Kłodzkiej	-2	0	0	3	-1
		3.1.3. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (PLK, KD, PKP itp.) celem podwyższania jakości kompleksowej oferty komunikacji kolejowej z głównymi ośrodkami gospodarczymi	-1	0	0	3	0
	3.2 Nowa jakość powiązań wewnętrznych między głównymi miastami i ośrodkami turystyczno-uzdrowiskowymi.	3.2.1. Wypracowanie (we współpracy z WBU) docelowej koncepcji integracji komunikacyjnej Sudetów (kolejowej i drogowej)	-2	0	0	3	-1
		3.2.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami na rzecz modernizacji głównych osi komunikacyjnych, integrujących główne ośrodki gospodarcze i turystyczne	-1	1	0	3	0
		3.2.3. Promowanie dobrych praktyk w zakresie zwiększenia dostępności i podnoszenia standardu podróży kolejowych (remonty dworców, tworzenie centrów przesiadkowych).	0	2	0	3	0
		3.2.4. Utworzenie subregionalnego programu na rzecz rewitalizacji lokalnych połączeń kolejowych	-1	1	0	3	0

3. Infrastruktura komunikacyjna	**3.1 Dobra komunikacja regionu z zewnętrznymi biegunami wzrostu gospodarczego (Wrocław, Praga, Brno, Drezno, Berlin)**	3.1.1. Współpraca (np. GDDKiA, WBU, JST) na rzecz przygotowania i realizacji koncepcji łączników (i węzłów) drogowych Jeleniej Góry i Wałbrzycha z S3	-2	0	0	3	-2
		3.1.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami na rzecz przygotowania i realizacji koncepcji trasy S8 zapobiegającej wykluczeniu komunikacyjnemu Kotliny Kłodzkiej	-2	0	0	3	-1
		3.1.3. Współpraca JST z właściwymi instytucjami (PLK, KD, PKP itp.) celem podwyższania jakości kompleksowej oferty komunikacji kolejowej z głównymi ośrodkami gospodarczymi	-1	0	0	3	0
	3.2 Nowa jakość powiązań wewnętrznych między głównymi miastami i ośrodkami turystyczno-uzdrowiskowymi.	3.2.1. Wypracowanie (we współpracy z WBU) docelowej koncepcji integracji komunikacyjnej Sudetów (kolejowej i drogowej)	-2	0	0	3	-1
		3.2.2. Współpraca JST z właściwymi instytucjami na rzecz modernizacji głównych osi komunikacyjnych, integrujących główne ośrodki gospodarcze i turystyczne	-1	1	0	3	0
		3.2.3. Promowanie dobrych praktyk w zakresie zwiększenia dostępności i podnoszenia standardu podróży kolejowych (remonty dworców, tworzenie centrów przesiadkowych).	0	2	0	3	0
		3.2.4. Utworzenie subregionalnego programu na rzecz rewitalizacji lokalnych połączeń kolejowych	-1	1	0	3	0
		3.2.5. Utworzenie subregionalnego programu modernizacji dróg powiatowych łączących strefy gospodarcze, główne ośrodki turystyczne oraz zwiększających dostępność do obszarów peryferyjnych	-1	0	0	3	0
	3.3 Upowszechnienie dostępu do Internetu wysokich prędkości	3.3.1. Rozbudowa sieci światłowodowej w celu upowszechnienia dostępu do szerokopasmowego Internetu	-1	0	-2	3	0
		3.3.2. Współpraca z operatorami w celu zwiększania dobrej jakości sygnału sieci komórkowej, umożliwiającego szybki transfer danych. Eliminacja „Białych plam" zwłaszcza na obszarach peryferyjnych	-1	0	-2	3	0
	3.4 Rozwój transportu publicznego (aglomeracyjnego, integrującego region)	3.4.1. Stworzenie pilotażowych programów komunikacji publicznej (gminnych, powiatowych). Wykreowanie i popularyzacja dobrych praktyk w tym zakresie	0	2	0	2	0
		3.4.2. Współpraca JST w celu stworzenia aglomeracyjnych zintegrowanych systemów komunikacji publicznej (autobusowej i kolejowej)	0	2	0	2	0
		3.4.3. Stworzenie rozwiązań organizacyjno-finansowych zapobiegających wykluczeniu komunikacyjnemu obszarów peryferyjnych	-1	0	0	2	0
		3.4.4. Współpraca JST z przedsiębiorstwami na rzecz stworzenia zbiorowych systemów dojazdów do pracy	0	1	0	2	0
4. Zdrowie, wypoczynek, rekreacja	**4.1. Ochrona i rewitalizacja walorów kulturowych i przyrodniczych**	4.1.1. Wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych (parki narodowe, krajobrazowe, obszary NATURA 2000, rezerwaty przyrody)	0	3	0	2	0
		4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń uzdrowiskowych	-1	1	-2	3	0
		4.1.3. Wykreowanie programu wsparcia dla Sudeckich Perełek - miejscowości o wysokich walorach kulturowych niebędących siedzibami gmin (Pobiedna, Chełmsko Śl., Sokołowsko, Srebrna Góra, Międzygórze).	-1	1	0	3	0
		4.1.4. Współpraca z WBU, Dolnośląskim Konserwatorem Zabytków, Dyrekcjami Parków Narodowych oraz RDOŚ na rzecz wyznaczenia obszarów szczególnie cennych przyrodniczo oraz kulturowo do objęcia planowaniem miejscowym (MPZP)	0	3	0	0	0
	4.2 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych i produkcji energii ze źródeł odnawialnych	4.2.1. Wsparcie finansowe dla programów konwersji źródeł grzewczych i likwidacji niskiej emisji	0	3	0	2	0
		4.2.2. Termomodernizacja obiektów publicznych i zasobów komunalnych	-1	1	0	3	0
		4.2.3. Rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solarnej, wodnej, wiatrowej, geotermicznej, z biomasy itp.)	-2	2	0	2	-2
		4.2.4. Stworzenie programu Elektromobilne Sudety – spójnego logistycznie i przestrzennie zestawu działań promujących ten rodzaj transportu w miastach i ośrodkach turystycznych	0	2	0	2	0

4. Zdrowie, wypoczynek, rekreacja	**4.1. Ochrona i rewitalizacja walorów kulturowych i przyrodniczych**	4.1.1. Wsparcie działań ochronnych na obszarach chronionych (parki narodowe, krajobrazowe, obszary NATURA 2000, rezerwaty przyrody)	0	3	0	2	0
		4.1.2. Rewitalizacja zabytkowych układów urbanistycznych i założeń uzdrowiskowych	-1	1	-2	3	0
		4.1.3. Wykreowanie programu wsparcia dla Sudeckich Perełek - miejscowości o wysokich walorach kulturowych niebędących siedzibami gmin (Pobiedna, Chełmsko Śl., Sokołowsko, Srebrna Góra, Międzygórze).	-1	1	0	3	0
		4.1.4. Współpraca z WBU, Dolnośląskim Konserwatorem Zabytków, Dyrekcjami Parków Narodowych oraz RDOŚ na rzecz wyznaczenia obszarów szczególnie cennych przyrodniczo oraz kulturowo do objęcia planowaniem miejscowym (MPZP)	0	3	0	0	0
	4.2 Wdrażanie strategii niskoemisyjnych i produkcji energii ze źródeł odnawialnych	4.2.1. Wsparcie finansowe dla programów konwersji źródeł grzewczych i likwidacji niskiej emisji	0	3	0	2	0
		4.2.2. Termomodernizacja obiektów publicznych i zasobów komunalnych	-1	1	0	3	0
		4.2.3. Rozwój międzygminnych klastrów energii odnawialnej (solarnej, wodnej, wiatrowej, geotermicznej, z biomasy itp.)	-2	2	0	2	-2
		4.2.4. Stworzenie programu Elektromobilne Sudety – spójnego logistycznie i przestrzennie zestawu działań promujących ten rodzaj transportu w miastach i ośrodkach turystycznych	0	2	0	2	0
	4.3Rozwój infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i uzdrowiskowej	4.3.1. Współpraca na rzecz ciągłości zagospodarowania turystycznego (duża i mała architektura, punkty widokowe, parkingi itp.)	-2	1	0	1	0
		4.3.2. Kooperacja z Zarządami Uzdrowisk w celu rozwoju harmonijnego rozwoju zaplecza turystyczno-rekreacyjnego kurortów	-1	0	0	1	0
		4.3.3. Współpraca gmin na rzecz rozwoju zintegrowanej sieci ścieżek rowerowych	-1	1	0	1	0
		4.3.4. Wykorzystanie dobrych praktyk na rzecz Integracji zagospodarowania i pakietyzacji tematycznej (na wzór Doliny Pałaców i Ogrodów)	0	1	0	1	0
	4.4 Zintegrowany marketing terytorialny	4.4.1. Promowanie współpracy w zakresie kreowania wspólnego, pozytywnego wizerunku społecznego (zamieszkaj tu, nie wyjeżdżaj)	0	0	0	1	0
		4.4.2. Integracja działań w zakresie marketingu gospodarczego obszaru (rozpocznij działalność, zainwestuj tu)	-1	0	-1	1	0
		4.4.3. Współpraca JST na rzecz zintegrowanej promocji turystycznej całych Sudetów (przyjedź do nas, spędź tu wakacje)	-1	1	-1	1	-1
		4.4.4. Integracja działań w celu zbudowania wieloletniego planu marketingowego zmieniającego peryferyjny i problemowy wizerunek regionu na nowoczesne, kreatywne miejsce zamieszkania, pracy i rekreacji.	-1	1	-1	1	0
Średnie potencjalne oddziaływanie projektu Strategii Rozwoju Sudety 2030			**-0,62**	**0,75**	**-0,21**	**2,03**	**-0,15**

Analiza powyższego zestawienia potencjalnych oddziaływań pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków:

- Wdrażanie projektu Strategii Rozwoju Sudety 203 będzie wiązało się ze znaczą ilością pozytywnych oddziaływań na środowisko oraz ludzi.
- Potencjalne pozytywne oddziaływanie o największej istotności zidentyfikowano w odniesieniu do ludzi, jest to w szczególności związane z wdrażaniem celu 4 - Zdrowie, wypoczynek i rekreacja ale także uzależnione od planowanego rozwoju gospodarczego i poprawy jakości komunikacji (w szczególności publicznej).

- Możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania zidentyfikowano w odniesieniu do bioróżnorodności (rozumianej jako środowisko abiotyczne, obszary chronione oraz korytarze ekologiczne). Może to mieć miejsce w przypadku nieprawidłowego przygotowania i realizacji infrastruktury komunikacyjnej. Oddziaływania te w dużej mierze zależą od projektu inwestycji i zastosowania rozwiązań minimalizujących negatywne oddziaływanie. Na tym etapie planowania rozwoju nie można ocenić oddziaływań (nie są znane lokalizacje oraz rozwiązania techniczne), istotne jest jednak zwracanie uwagi na konieczność uwzględniania kwestii środowiskowych przy planowaniu o większej skali szczegółowości (np. przebiegu dróg).

Przeprowadzone analizy pozwalają stwierdzić, iż wdrażanie celów zawartych w projekcie Strategia Rozwoju Sudety 2030 przyczyni się do zrównoważonego rozwoju regionu.

- **SPIS RYCIN**

Ryc. 1 Parki narodowe i rezerwaty. Opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ, PIG-PIB, GUGiK oraz CLC2012. 20

Ryc. 2 Obszary Natura 2000. Opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ, GUGiK oraz PIG-PIB..... 21

Ryc. 3 Korytarze ekologiczne. Opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ, GUGiK oraz PIG-PIB. ... 22

Ryc. 4 Lokalizacja uzdrowisk na terenie Sudety 2030. Opracowanie własne na podstawie danych GUGiK oraz GUS. 30

Ryc. 5 Ocena stanu i ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych. Opracowanie własne na podstawie danych GUGiK oraz PIG-PIB. 40

Ryc. 6 Ocena stanu ilościowego i chemicznego JCWPd. Opracowanie własne na podstawie danych GUGiK oraz PIG-PIB. 41

Ryc. 7 Klasy zanieczyszczenia w strefach pomiarowych na terenie województwa dolnośląskiego..... 46

Ryc. 8 Wartości średniego rocznego stężenia pyłów PM10 oraz przekroczeń w roku 2015. 48

Ryc. 9 Wartość średniego rocznego stężenia benzo-(a)pierenu oraz przekroczenia stężenia w stosunku do wartości docelowej. *Opracowanie własne na podstawie raportu WIOŚ Wrocław (2015) Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2015 roku.* 49

Ryc. 10 Główne formy pokrycia terenu. Opracowanie własne na podstawie danych CLC2012, GUGiK oraz PIG-PIB. 56

Ryc. 11 Udział powierzchni objętej obowiązującymi mpzp w ogólnej powierzchni gmin. Opracowanie własne, na podstawie danych BDL, 2016 oraz GUGiK. 57

Ryc. 12 Lokalizacja parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ, GUGiK, CLC2012 oraz PIG-PIB. 62

Ryc. 13 Rozkład kierunków i prędkości wiatru w miastach obszaru sudeckiego. 66

Ryc. 14 Klasy równowagi atmosfery Pasquill w miastach sudeckich w 2015roku. 67

Ryc. 15 Rozmieszczenie złóż surowców naturalnych obrębie subregionu wałbrzyskiego i jeleniogórskiego (NUTS 3), wraz z zasięgiem obszarów i terenów górniczych. Opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB oraz GUGiK. 75

Ryc. 16 Lokalizacja obiektów wpisanych na listę UNESCO oraz pomników historii. Opracowanie

własne na podstawie danych NID, DanePubliczne.gov.pl oraz GUGiK. 83

Ryc. 17 Układ głównych szlaków transportowych. Opracowanie własne na podstawie informacji GDDKiA oraz danych geofabrik.de, GDOŚ oraz GUGiK. 85

Ryc. 18 Mapa obszarów inwestycji szerokopasmowych zakontraktowanych w ramach POPC. 87

-

- **SPIS TABEL**

Tabela 1 Ocena potencjalnego oddziaływania Strategii Rozwoju Sudety 2030 na różnorodność biologiczną 24

Tabela 2 Ocena potencjalnego oddziaływania Strategii Rozwoju Sudety 2030 na ludzi 32

Tabela 3 Ocena potencjalnego oddziaływania Strategii Rozwoju Sudety 2030 na wody 43

Tabela 4 Ocena potencjalnego oddziaływania Strategii Rozwoju Sudety 2030 na powietrze 52

Tabela 5 Ocena potencjalnego oddziaływania Strategii Rozwoju Sudety 2030 na gleby i powierzchnię ziemi 59

Tabela 6 Ocena potencjalnego oddziaływania Strategii Sudety 2030 na krajobraz. 64

Tabela 7 Ocena potencjalnego oddziaływania Strategii Rozwoju Sudety 2030 na klimat 70

Tabela 9 Udokumentowane zasoby złóż surowców naturalnych w obrębie subregionu wałbrzyskiego i jeleniogórskiego (NUTS 3) i ich eksploatacja. 73

Tabela 9 Tabela potencjalnego oddziaływania Strategii Rozwoju Sudety 2030 na zasoby naturalne 78

Tabela 11 Pomniki historii oraz miejsca wpisane na listę Światowego Dziedzictwa UNESCO 81

Tabela 12 Oczyszczalnie ścieków w powiatach sudeckich. 86

Tabela 12 Ocena potencjalnego oddziaływania Strategii Rozwoju Sudety 2030 na zabytki i dobra materialne 90

Tabela 14 Bilans potencjalnych oddziaływań projektu Sudety 2030 93