

## STRESZCZENIE (w języku niespecjalistycznym)

Niniejsze Streszczenie *Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie (KSRR)* zawiera syntetyczne podsumowanie ustaleń i rekomendacji płynących z wymaganej przepisami prawnym, wynikającymi z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.), procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Poddawany procedurze oceny projekt *KSRR* - średniookresowego dokumentu programowego przyjmowanego na szczeblu rządowym - wyznacza generalne ramy oraz główne kierunki i cele rządowej polityki rozwoju regionalnego, określa zadania poszczególnych szczebli zarządzania państwem oraz ustala związki z innymi politykami i strategiami publicznymi o wyraźnym terytorialnym/regionalnym ukierunkowaniu. Projekt *Strategii* zakłada, że pomoc publiczna udzielana będzie przede wszystkim przedsięwzięciom, które przyspieszać będą procesy rozwojowe w wybranych obszarach (tzw. „biegunach wzrostu”), przyczyniając się w dalszej perspektywie do rozwoju na terenach sąsiednich.

Strategiczny cel polityki regionalnej zdefiniowany został w projekcie *Strategii* jako:

**Efektywne wykorzystywanie specyficznych regionalnych i innych terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia celów rozwoju kraju - wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym.**

Wskazane w *KSRR* cele szczegółowe polityki regionalnej do 2020 roku stanowiące rozwinięcie celu strategicznego, adresowane są w szczególności do określonych obszarów strategicznej interwencji państwa i obejmują:

1. **Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów („konkurencyjność”),**
2. **Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych (spójność”),**
3. **Tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie („sprawność”).**

W założeniu realizacja celów wskazanych w *KSRR* do roku 2020 ma sprawić, iż polskie regiony charakteryzować będą następujące cechy:

konkurencyjność i innowacyjność,  
spójność gospodarcza, społeczna i terytorialna,  
skuteczność, efektywność i partnerstwo w realizacji celów rozwojowych

**Analizowany Projekt nie wskazuje jednak konkretnych zamierzeń inwestycyjnych o określonym wpływie na środowisko, co utrudnia identyfikację, lokalizację i oszacowanie skali możliwych oddziaływań oraz ocenę ewentualnych skutków środowiskowych realizacji *Strategii* w wymiarze rodzajowym i przestrzennym.**

Ocenę skutków środowiskowych oraz oszacowanie skali potencjalnych oddziaływań na środowisko projektu *Strategii* przeprowadzono w związku z tym również na poziomie ogólnym wykorzystując metody tzw. analizy porównawczej. Jako poziom odniesienia przyjęto oceniane już lub możliwe do oszacowania skutki konkretnych przedsięwzięć i działań realizowanych obecnie w ramach obowiązujących regionalnych i sektorowych strategii i programów, o podobnym charakterze i obszarze działania do tych przyszłych zamierzeń, dla których ramy wyznaczają zapisy ocenianej *Strategii*. W tym celu przeanalizowano kilkadziesiąt dostępnych dokumentów programowych oraz tam gdzie to było możliwe dotyczących ich prognoz oddziaływania na środowisko, tworząc

robotyczną bazę zamierzeń, zawierająca blisko 2000 rekordów. Ponad 50% z nich stanowiły konkretne przedsięwzięcia inwestycyjne, w różnych etapach realizacji, a pozostała część miała charakter programów/zamierzeń ramowych. Przyjęto przy tym, że co najmniej część ze zidentyfikowanych w ramach tej kwerendy zadań/działań będzie realizowana w okresie obowiązywania KSRR, a lista konkretnych zamierzeń w strategiach i programach regionalnych będzie w znacznej mierze podobna do listy zamierzeń obecnie realizowanych. Stworzyło to podstawę do oszacowania skutków rzeczowych przyjęcia i wdrożenia celów i zamierzeń strategicznych określonych w dokumencie nadrzędnym jakim jest *Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie*.

Analizując pozyskane dane założono ponadto, że realizowane inwestycje będą się skupiać głównie na obszarach o znaczącym potencjale rozwoju ośrodków osadniczych - w granicach tzw. funkcjonalnych obszarów miejskich (FUA<sup>1</sup>) - odznaczających się wysoką koncentracją ludności oraz działalności gospodarczej oraz w korytarzach transportowych łączących główne ośrodki miejskie.

Jak wynika z tych analiz, w polityce rozwoju regionalnego naszego kraju dominują i dominować będą przedsięwzięcia z zakresu transportu, gospodarki komunalnej (gospodarka ściekami i odpadami) oraz energetyki.

Realizacja planowanych w *Strategii* przedsięwzięć infrastrukturalnych różnego rodzaju, w granicach i w pobliżu obszarów FUA, z dużym prawdopodobieństwem przyczyni się do utrwalania, a w niektórych przypadkach także do powiększenia znaczenia większych ośrodków miejskich. Z punktu widzenia dalszego rozwoju kraju, zjawisko takie można uznać za korzystne. Powstająca infrastruktura publiczna, podnosić będzie z pewnością standard cywilizacyjny regionów, sprzyjając dalszemu rozwojowi mieszkalnictwa i usług na obszarze objętym oddziaływaniem *Strategii*.

Jednak niewątpliwym korzyściom, jakimi będą: lepsze wykorzystanie infrastruktury (drogowej, wodno-ściekowej, etc.) i poprawa warunków gospodarowania, a w efekcie wynikająca z tego poprawa jakości życia mieszkańców, towarzyszyć będzie, głównie w granicach FUA różnego rodzaju zjawiska niekorzystne, jak np.: wzrost liczby mieszkańców i gęstości zaludnienia, zmiany w strukturze zagospodarowania terenów (w tym spadek powierzchni zieleńców, parków, czy choćby tylko użytków rolnych i lasów), wzrost gęstości dróg i natężenia ruchu pojazdów (zarówno środków transportu indywidualnego, transportu publicznego, jak i przewozów towarowych), wzrost wykorzystania lokalnych zasobów wody, szybszy odpływ wód opadowych z terenów utwardzonych do rzek, większa koncentracja źródeł emisji, wzrost ilości koniecznych do zagospodarowania odpadów, zanik bądź ograniczenie powierzchni naturalnych enklaw przyrodniczych, zmniejszenie populacji dziko żyjących zwierząt itp.

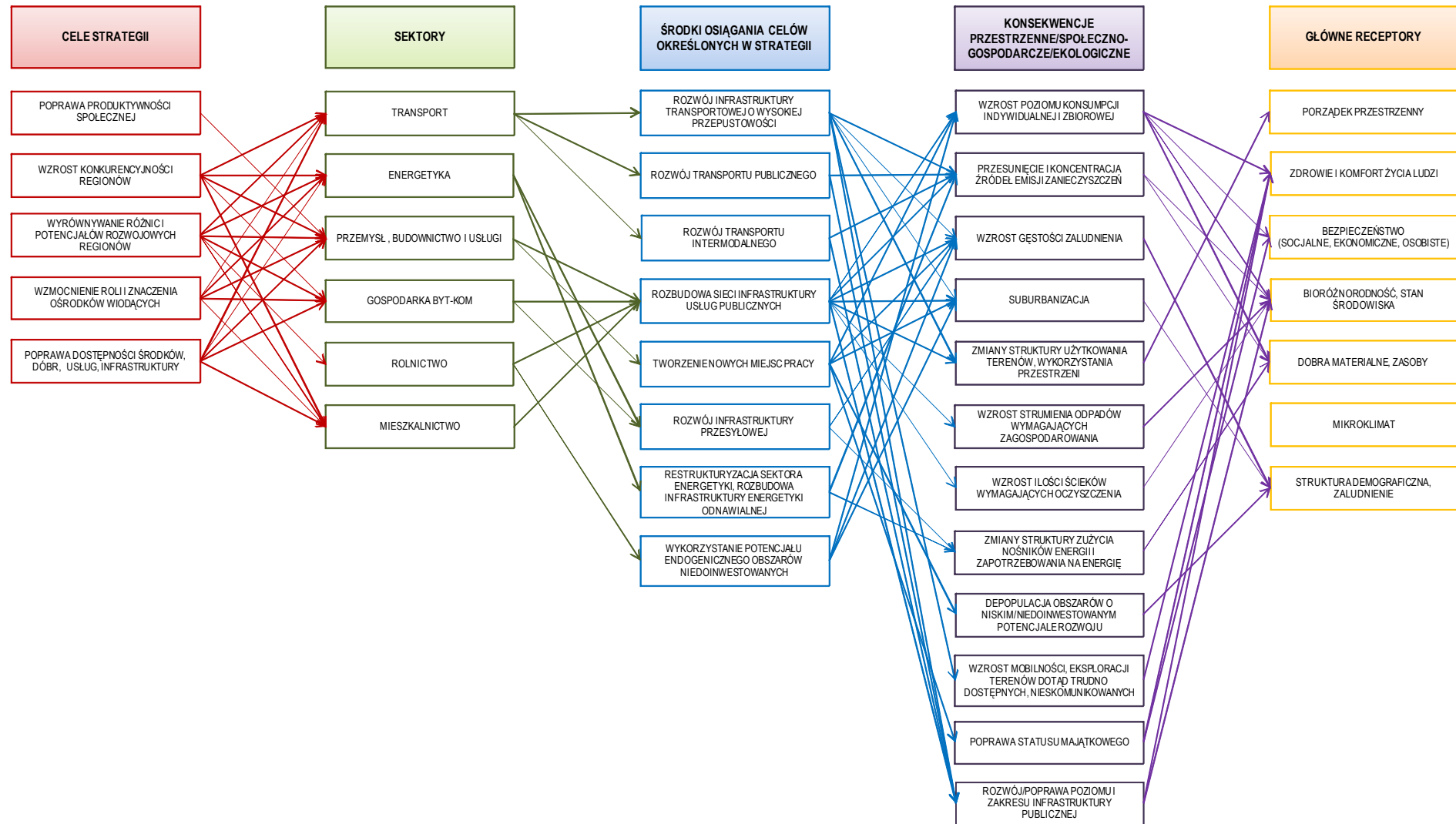
Określone w *Strategii* cele, proponowane środki i kierunki działań dedykowane realizacji tych celów wraz z sektorami gospodarki stanowiącymi przedmiot najbardziej znaczących ingerencji w środowisko oraz specyficznymi, identyfikowalnymi na tym etapie skutkami tych ingerencji wraz z głównymi receptorami oddziaływań tworzą przy tym bardzo złożoną sieć wzajemnych powiązań, przedstawioną poglądowo na poniższym schemacie. Występuje swoisty „efekt pętli”, gdyż narzędzie realizacji celu, może być jednocześnie jego skutkiem, a skutek podlegać może wpływowi także innych presji. Te wzajemne zależności mogą wywoływać

---

<sup>1</sup> Przeprowadzone w 2008 r. przez pracowników Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Państwowej Akademii Nauk, w ramach prac nad nową *Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju*<sup>1</sup>, wyodrębnienie funkcjonalnych obszarów miejskich (FUA), wskazuje na terenie Polski 151 obszarów tego typu, w dużym stopniu zróżnicowanych, zarówno pod względem liczby ludności, jak i powierzchni. Każdy obszar funkcjonalny obejmuje tzw. rdzeń (ośrodek główny – miejski) oraz strefę zewnętrzną – składającą się z przedmieść ośrodka głównego oraz miejscowości sąsiednich (tzw. strefa „ciążenia” ośrodka głównego). Na potrzeby *Prognozy* przyjęto, że co najmniej część najważniejszych FUA pełnić będzie rolę tzw. „biegunów wzrostu” zgodnie ze stanowiącym podstawę planowania działań w *Strategii* modelem polaryzacyjno-dyfuzyjnym.

szereg skutków bezpośrednich, pośrednich, bądź dawać efekt skumulowany, których charakter i ostrość będą zależały od rodzaju współoddziaływań występujących pomiędzy różnymi czynnikami.

**Sieć powiązań podstawowych obszarów interwencji koniecznych dla osiągnięcia celów Strategii oraz receptory podstawowych oddziaływań na środowisko**



Wpływ na środowisko poszczególnych przedsięwzięć będzie oczywiście uzależniony od ich rodzaju, skali oraz miejsca realizacji (budowa nowej infrastruktury, rozbudowa, modernizacja obiektów istniejących), a także od określonego etapu - budowy, eksploatacji, czy likwidacji.

Charakter i skala przedsięwzięć podejmowanych w poszczególnych obszarach, pod względem ich wpływu na szeroko pojęte środowisko będą się oczywiście różnić, w zależności od rodzaju i wielkości poszczególnych inwestycji. Realizacja konkretnych przedsięwzięć infrastrukturalnych, wynikających z zapisów *Strategii*, będzie się jednak nieuchronnie wiązała (bezpośrednio lub pośrednio) z zajęciem oraz przekształceniem przestrzeni i powierzchni ziemi, a w konsekwencji także, ze zmianą formy dotychczasowego sposobu jej użytkowania i zagospodarowania.

Zmiany wykorzystania i zagospodarowania przestrzeni, w szczególności zwiększenie powierzchni zurbanizowanych i utwardzonych, dotyczyć będą głównych ośrodków miejskich, a także terenów zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie FUA oraz wzdłuż ciągów komunikacyjnych łączących poszczególne „bieguny wzrostu”. W większości analiz przyjmuje się założenie, że zmiany te są najsilniej widoczne w obszarze, który wyznacza czas dojazdu transportem osobowym, bądź publicznym do centrum FUA - wartością graniczną jest tu z reguły 1 godzina. Oznacza to w praktyce, że wzrost intensywności rozwoju społeczno-gospodarczego, a w konsekwencji intensyfikacja procesów wykorzystania przestrzeni oraz zmian środowiskowych zauważalne będą w odległości nawet do 50 km od „centrów wzrostu”.

W tabeli poniżej przedstawiono podstawowe informacje na temat najważniejszych z punktu widzenia prognozowanego oddziaływania skutków środowiskowych (zarówno tych pozytywnych, jak i negatywnych) rodzajów oddziaływań. Informacje te pozwolą na lepsze porównanie skali potencjalnych oddziaływań inwestycji, dla realizacji których ramy wyznacza *Strategia*.

**Tabela 1 Identyfikacja rodzajów presji oraz potencjalnych skutków pozytywnych związanych z realizacją celów KSRR na poszczególne komponenty środowiska**

Komponent stanu środowiska	Spodziewane presje oraz potencjalne pozytywne skutki
<b>Wody powierzchniowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zwiększone zapotrzebowanie na wodę pitną oraz konieczność zapewnienia prawidłowego oczyszczania większej ilości ścieków w obszarach FUA;</li> <li>▪ zwiększone ilości ścieków;</li> <li>▪ zmiana układu przestrzennego wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska wodnego;</li> <li>▪ konieczność stosowania w szczelnych systemach zbierania wód opadowych odpowiednich urządzeń podczyszczających, np. osadników z uwagi na możliwość przekraczania dopuszczalnych stężeń zawiesiny ogólnej - inwestycje transportowe;</li> <li>▪ zasolenie odprowadzanych wód opadowych i roztopowych w związku ze stosowaniem soli (głównie chlorku sodu NaCl) do zwalczania oblodzenia - inwestycje transportowe;</li> <li>▪ zmiany warunków tlenowych w wodach (poprzez spiętrzenie wody może dochodzić do zmniejszenia natlenienia wód) - inwestycje energetyczne,</li> <li>▪ zmiany jakości wody na skutek zbyt dużej ilości rumowiska wleczonego, a tym samym zamulania dna - inwestycje energetyczne;</li> <li>▪ zagrożenia dla typowych dla danego obszaru siedlisk np.: ryb poprzez zmiany przepływu wód, czy też częściowe utrudnienia migracji - inwestycje energetyczne.</li> </ul>
<b>Wody podziemne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ryzyko zanieczyszczenia wód GZWP w fazie eksploatacji;</li> <li>▪ nierozpoznane sytuacje awaryjne (ukryte, długotrwale wycieki z nieszczelnej kanalizacji bądź zbiorników oczyszczalni);</li> <li>▪ konieczność skutecznej ochrony ujęć wód podziemnych, użytkowych zbiorników wód podziemnych, w szczególności GZWP oraz ich obszarów ochronnych, ale także i zbiorników lokalnych, o niższej randze, jeśli stanowią one jedyne źródło zaopatrzenia w wodę, bądź ich zanieczyszczenie zagraża zanieczyszczeniem niżej leżących użytkowych zbiorników wód podziemnych (np. poprzez przesiąkanie między warstwami przy ich pełnym nasyceniu).</li> </ul>

Komponent stanu środowiska	Spodziewane presje oraz potencjalne pozytywne skutki
<b>Wody morskie i strefa przybrzeżna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ryzyko zanieczyszczenia wód morskich stanowiących ostateczny odbiornik wód powierzchniowych potencjalnie zanieczyszczonych w wyniku realizacji niektórych przedsięwzięć</li> <li>▪ zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi - budowa/rozbudowa lub modernizacja infrastruktury portowej;</li> <li>▪ potencjalne ryzyko wystąpienia oddziaływań skumulowanych zanieczyszczeń odprowadzanych do wód morskich z terenu Polski w przypadku działań planowanych do realizacji na obszarach przybrzeżnych.</li> </ul>
<b>Zasoby odnawialne i nieodnawialne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ stały wzrost zużycia kruszyw związany z dalszym rozwojem infrastruktury regionów (zarówno drogowej, jak i mieszkaniowej, produkcyjnej i usługowej);</li> <li>▪ po roku 2010 ograniczenie wydobycia, wynikające ze zmniejszającego się dostępu do złóż już eksploatowanych, a także nowych projektowanych do udostępnienia;</li> <li>▪ zwiększenie wykorzystywania do produkcji kruszyw surowców skalnych, które dotychczas w branży budowlanej znajdowały zastosowanie wyłącznie do wytwarzania np. cementu i wapna;</li> <li>▪ dynamiczny rozwój produkcji kruszyw z recyklingu, korzystniejszych z punktu widzenia analizy kosztów pozyskania i ograniczonego dostępu do kruszyw naturalnych, a także stały wzrost produkcji kruszyw naturalnych żwirowych (zarówno poprzez uruchamianie nowych miejsc eksploatacji, jak i legalizację miejsc ich dotychczasowego, nielegalnego prowadzenia).</li> </ul>
<b>Gleby</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zanieczyszczenia przemysłowe - ich oddziaływanie nie powinno istotnie wzrosnąć, gdyż obszar gleb podlegających degradacji chemicznej nie będzie się zwiększał m.in. dzięki występującemu postępowi technologicznemu oraz wykorzystywaniu mniej inwazyjnych środowiskowo procesów produkcji;</li> <li>▪ zanieczyszczenia transportowe - ich oddziaływanie ograniczone jest do obszarów znajdujących się wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Mimo lokalnego wzrostu liczby samochodów (jednostkowych źródeł emisji), zarówno w obrębie istniejących, jak i planowanych ciągów komunikacyjnych, nie powinno to wpłynąć istotnie na ogólny bilans zanieczyszczeń emitowanych przez środki transportu.</li> </ul>

Komponent stanu środowiska	Spodziewane presje oraz potencjalne pozytywne skutki
<b>Krajobraz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ największe zmiany krajobrazu (urbanizacja krajobrazu) w granicach oraz w bezpośrednim sąsiedztwie „rdzeni wzrostu” - największych ośrodków miejskich;</li> <li>▪ intensywniejsze zmiany sposobów użytkowania i zagospodarowania terenu w strefach „bliskiego sąsiedztwa” rdzeni w odległości do 1 godziny dojazdu (samochodem, koleją, lub innym środkiem komunikacji publicznej) do centrów miast;</li> <li>▪ obiekty liniowe - konstrukcja, rozmiary (szerokość) i towarzysząca im infrastruktura, a także generowane w dalszej kolejności procesy suburbanizacyjne; systemy komunikacyjne wpływają zarówno na obszary nieleśne, jak również ze względu na ograniczone możliwości bezkolizyjnego wytyczenia trasy, także na krajobraz leśny (wylesienia gruntów, wycinka drzew, zmiany składu gatunkowego roślin terenów wzdłuż dróg czy zmiany w ukształtowaniu terenu przez budowę skarp, nasypów, rowów);</li> <li>▪ oddziaływania pozytywne terenów komunikacyjnych dotyczą ich planowania na obszarach krajobrazów zdegradowanych: hałd, wysypisk, wyrobisk gdzie trzeba tworzyć nowe wartości przyrodniczo-estetyczne, ale również chaotycznie zagospodarowanych, osiedleńczych lub przemysłowych krajobrazów podmiejskich (poprzez np. działania porządkujące).</li> </ul>
<b>Flora i fauna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rozrastające się obszary miejskie wpływają na bioróżnorodność obszarów głównie w skali lokalnej, choć niektóre większe ośrodki miejskie wraz z drogami dojazdowymi tworzą istotną barierę dla migracji zwierząt w wymiarze regionalnym i krajowym;</li> <li>▪ zajęcie przestrzeni pod tereny komunikacyjne - planowane i budowane drogi o dużym natężeniu ruchu w wielu przypadkach posiadają odcinki przebiegające przez tereny leśne, a budowa nowych lub rozbudowa istniejących dróg wiąże się z wylesieniami (wycinką drzew), a nawet pewnymi zmianami struktury gatunkowej roślin w rejonie oddziaływania drogi;</li> </ul>
<b>Powierzchnia ziemi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ największe przeobrażenia antropogeniczne powierzchni terenu wiążą się z pracami budowlanymi, takimi jak budowa miast i osiedli, zakładów przemysłowych oraz sieci komunikacyjnych: autostrad i innych dróg, lotnisk i linii kolejowych;</li> <li>▪ zmiany dotychczasowego przeznaczenia terenu oraz struktury gruntu - poprzez prowadzone prace ziemne - usuwanie warstwy humusu, prowadzenie wykopów, zagęszczenia gruntów itp.;</li> <li>▪ lokalnie, w najbliższym sąsiedztwie realizowanych obiektów, zmiany, głównie pogorszenie, warunków powietrzno - wilgotnościowych gruntów (zanieczyszczenie gruntu substancjami ropopochodnymi);</li> <li>▪ pośredni wpływ człowieka na stan i ukształtowanie powierzchni ziemi - tworzenie warunków, które mogą przyspieszyć lub opóźnić działanie procesów zewnętrznych (wietrzenie, erozja wodna, grawitacyjne ruchy masowe itp.) np.: naruszanie równowagi stoków, przez nadmierne nawodnienie lub podcięcie.</li> </ul>



Komponent stanu środowiska	Spodziewane presje oraz potencjalne pozytywne skutki
<b>Dobra materialne i dziedzictwo kulturowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ oddziaływania bezpośrednie (całkowite lub częściowe zniszczenie obiektu) - zwłaszcza zabytki archeologiczne;</li> <li>▪ oddziaływania pośrednie (zmiana otoczenia obiektu lub obszaru cennego kulturowo w wyniku sąsiedztwa z planowanym przedsięwzięciem).</li> </ul>
<b>Klimat akustyczny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inwestycje punktowe oraz infrastruktura wodno-ściekowa - oddziaływania w głównej mierze w trakcie ich realizacji (na etapie budowy). W przypadku eksploatacji oddziaływanie ograniczone do terenu obiektu lub co najwyżej najbliższego sąsiedztwa powstającego zakładu, czy modernizowanej/nowobudowanej oczyszczalni;</li> <li>▪ inwestycje drogowe - znacząca poprawa klimatu akustycznego związana w głównej mierze z przejęciem obecnego ruchu przez nowo budowane ciągi komunikacyjne;</li> <li>▪ inwestycje drogowe - zmniejszenie się populacji narażonej na niekorzystne oddziaływanie poprzez budowę urządzeń ochrony przed hałasem (ekrany, wały ziemne, itd.).</li> </ul>
<b>Zdrowie ludzi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inwestycje gospodarki komunalnej na etapie ich budowy oraz eksploatacji - źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza (m.in. zanieczyszczeń mikrobiologicznych i substancji złośliwych) oraz emisje hałasu. Oddziaływanie z tego tytułu ograniczy się w większości przypadków do bezpośredniego sąsiedztwa obiektów uciążliwych (np. reaktorów z osadem czynnym) i nie powinno wykraczać poza granice oczyszczalni.</li> <li>▪ inwestycje w zakresie gospodarki odpadami (instalacje do termicznego przekształcania odpadów) - w celu minimalizacji ryzyka zdrowotnego, związanego z potencjalnymi emisjami zanieczyszczeń do powietrza, należy w planowaniu lokalizacji tych przedsięwzięć uwzględniać potencjalne możliwości oddziaływania na obszary, gdzie przebywają ludzie;</li> <li>▪ inwestycje drogowe - emisje związków organicznych i hałasu. Wszelkiego rodzaju inwestycje zwiększające płynność ruchu, zwłaszcza na obszarach zwartej zabudowy, a także wyprowadzające ruch tranzytowy z centrów miast przyczyniają do istotnego zmniejszenia ryzyka zdrowotnego powodowanego przez zanieczyszczenia z transportu. Należy jednak pamiętać, że korzystne efekty w tym zakresie mogą być jednocześnie niwelowane, jeżeli wzrostowi płynności ruchu towarzyszy jednoczesny wzrost jego natężenia. Istotny skutek pośredni stanowi potencjalna aktywizacja gospodarcza terenów w bezpośrednim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych i ewentualny wzrost innych czynników ryzyka;</li> <li>▪ zagęszczanie ludności na terenie aglomeracji miejskich oraz zjawiska patologiczne na poziomie życia społecznego - m.in. zachwianie relacji międzyludzkich, izolacja oraz stres, który może być podłożem do wielu zachowań antyspołecznych.</li> <li>▪ koncentracja usług, przemysłu i mieszkalnictwa w rozrastających się „centrach wzrostu” oraz wsparcie niedoinwestowanych obszarów problemowych, które powinny wpłynąć na poprawę komfortu życia ludzi oraz zapewnić stabilizację finansową, dzięki koncentracji i poprawie</li> </ul>

Komponent stanu środowiska	Spodziewane presje oraz potencjalne pozytywne skutki
	chłonności rynku pracy.

źródło: opracowanie własne

## **Skutki środowiskowe odstąpienia od realizacji *Strategii***

W ocenie Wykonawcy *Prognozy*, w przypadku braku wdrożenia *KSRR*, można spodziewać się, iż w perspektywie najbliższych dziesięcioleci kontynuowana będzie tendencja szybszego wzrostu gospodarczego i umacniania pozycji obszarów metropolitarnych, w porównaniu z regionami peryferyjnymi. Podstawowe czynniki stanowiące o przewadze wielkich miast i ich obszarów metropolitarnych nad innymi częściami kraju - rynkowe, kadrowe i transportowe - nie utracą bowiem swojego znaczenia. Nie przewiduje się więc, aby dystans rozwojowy pomiędzy obszarami metropolitarnymi, a pozametropolitarnymi w tym zakresie znacznie zmalał.

W celu oszacowania możliwych do wystąpienia zmian w środowisku w przypadku wariantu „zero”, przyjęto założenie, iż odstąpienie od realizacji zamierzeń *KSRR* zmniejszy szanse na ograniczenie występujących już obecnie negatywnych trendów lub na wzmocnienie pozytywnych tendencji w dziedzinie środowiska.

**Najistotniejsze prognozowane oddziaływanie na stan środowiska realizacja *Strategii* wywierać będzie na:**

- **stan powietrza atmosferycznego (w wymiarze lokalnym),**
- **stan oraz zasoby wód (w wymiarze lokalnym i regionalnym),**
- **stopień zagospodarowania przestrzeni (w wymiarze lokalnym, regionalnym i krajowym).**

Parametry jakościowe powietrza atmosferycznego kształtowane będą w głównej mierze poprzez działania podejmowane w sferze transportu (publicznego, prywatnego oraz towarów), sektora energetycznego, a także przez niską emisję pochodzącą z sektora komunalnego. Przyjąć należy, iż niezależnie od realizacji dokumentu poddanego niniejszej ocenie, regulacje prawne w zakresie standardów jakości środowiska oraz prowadzony monitoring środowiska przyczynić się będą do sukcesywnej poprawy jakości powietrza. Nie mniej jednak podejmowane w ramach *Strategii* działania oraz nakłady, zwłaszcza w sektorze energetyki odnawialnej oraz transportu winny odnieść wymierne pozytywne skutki w postaci zmniejszenia presji antropogenicznej na środowisko w zakresie zarówno źródeł, jak i ładunku substancji odprowadzanych do powietrza. Brak wdrożenia dokumentu spowolni te procesy. Realizacja zamierzeń *Strategii* nie wpłynie natomiast na ograniczenie niskiej emisji pochodzącej ze spalania paliw w lokalnych kotłowniach.

Realizacja *Strategii* lub sytuacja braku jej wdrożenia nie powinna stanowić zagrożenia dla środowiska wodnego w zakresie ścieków przemysłowych. Wynika to z ogólnie panujących trendów oraz konieczności spełnienia przez przedsiębiorstwa przemysłowe wymogów ochrony środowiska. Uwarunkowania prawne wymusiły również konieczność wdrażania prawidłowych rozwiązań w zakresie komunalnej gospodarki wodno - ściekowej, w tym budowy oczyszczalni ścieków, realizacji systemów kanalizacji sanitarnej. Istotne znaczenie, wynikające z prognozowanych jako efekt realizacji *KSRR* zmian populacyjnych (w postaci wzrostu zagęszczenia ludności w strefach endogenego wzrostu), może mieć natomiast koncentracja lokalnej presji na środowisko w postaci ilości poboru wody i ilości produkowanych ścieków. W tym obszarze problemowym za najistotniejsze uznaje się zabezpieczenie środowiska przyrodniczego poprzez dostosowanie istniejących elementów sieci infrastruktury technicznej i oczyszczalni ścieków oraz projektowanych w tym zakresie nowych inwestycji do odbioru oraz oczyszczania ścieków, w ilości wyczerpującej potrzeby wynikające z napływu i koncentracji populacji na danym terenie.

Prognozuje się również, iż efektem fluktuacji populacyjnych będą zmiany strukturalne zachodzące w rolnictwie. Zagrożenie dla wód powierzchniowych, jak i podziemnych może stanowić w tym przypadku intensyfikacja produkcji rolnej oraz związany z nią wzrost zanieczyszczeń obszarowych. Znacząca intensyfikacja gospodarki rolnej winna być postrzegana jako przedsięwzięcie zagrażające pogorszeniem stanu lub zniszczeniem

pólnaturalnego charakteru obszaru. Wariant polegający na realizacji *KSRR*, w przeciwieństwie do wariantu odstąpienia od jej wdrożenia, może w pewnym stopniu przyczynić się do zachowania tradycyjnych sposobów gospodarowania w rolnictwie i na obszarach wiejskich, co jest korzystne dla zachowania wysokich walorów przyrodniczych tych terenów oraz krajobrazu kulturowego. W *Strategii* zaproponowane zostały także działania dotyczące wspierania obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe. W przypadku odstąpienia od realizacji *Strategii* proces poprawy warunków i jakości życia na obszarach wiejskich będzie postępował prawdopodobnie mniej dynamicznie. Wobec obecnego niewielkiego poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa zakładać należy, iż w tym przypadku nastąpi wzrost presji na środowisko, mogący prowadzić do pogorszenia jego stanu, w wyniku braku zrozumienia mechanizmów środowiskowych oraz braku środków na wprowadzanie rozwiązań nowoczesnych, proekologicznych, o zdecydowanie mniejszej presji na środowisko niż rozwiązania tradycyjne. W mniejszym stopniu i wolniej przebiegały będą procesy związane z modernizacją istniejącej infrastruktury, co w przypadku przestarzałych technologii lub awaryjności urządzeń w wyniku ich technicznego zużycia może stwarzać zagrożenia dla środowiska.

Za uznaniem wdrożenia *Strategii* za sytuację korzystniejszą od wariantu „zero” w zakresie stanu oraz zasobów wód, w opinii sporządzających *Prognozę*, przemawia większa szansa na wdrożenie rozwiązań i realizację inwestycji dostosowanych w swojej skali do problemów i potrzeb środowiska wodnego. Istnieje ponadto realna możliwość, aby wskazane w niniejszej *Prognozie* potencjalne zagrożenia dla środowiska ograniczyć, poprzez uwzględnienie odpowiednich środków zapobiegawczych na dalszych etapach procesu planowania i podejmowania decyzji dotyczących konkretnych inwestycji.

Podstawowe znaczenie dla środowiska przyrodniczego w aspekcie analizowanych działań strategicznych będzie miało zajmowanie przestrzeni i związana z nim, w przewidywalnym okresie, nieodwracalna utrata powierzchni biologicznie czynnej. Dotyczyć to będzie w głównej mierze obszarów w otoczeniu ośrodków metropolitarnych oraz zajmowanych z przeznaczeniem pod realizację inwestycji liniowych, mieszczących się w zakresie działań strategicznych takich jak tworzenie efektywnych połączeń transportowych z najważniejszymi miastami i metropoliami w kraju i w relacjach europejskich (autostradowych, kolejowych, lotniczych) oraz zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów.

Rozwój ośrodków metropolitarnych następował będzie niezależnie od wdrożenia zapisów *KSRR*. Wraz z tym procesem postępować będzie zajmowanie i przekształcanie nowych terenów, co wiąże się z utratą siedlisk, pogarszaniem ich stanu w wyniku fizycznej degradacji, zakłóceniami w funkcjonowaniu gatunków, które są powiązane z siedliskiem, wzrostem antropopresji na tereny przyległe do zajmowanych oraz przerywaniem ciągłości szlaków migracyjnych. Wydaje się jednak, iż sytuacja braku realizacji dokumentu sprzyjać będzie chaotycznemu i niekontrolowanemu rozprzestrzenianiu się aglomeracji, co może skutkować nasileniem wyżej wymienionych oddziaływań.

**Przyjąć należy, iż odstąpienie od realizacji *KSRR* nie będzie jednoznaczne z odstąpieniem od realizacji wszystkich obciążających środowisko działań służących osiągnięciu jej celów, które mieszczą się w katalogu sporządzonym dla potrzeb niniejszej *Prognozy* w oparciu o aktualnie obowiązujące strategie i programy sektorowe oraz wojewódzkie strategie rozwoju.** Przykładem może być realizacja dróg krajowych oraz autostrad, która stanowi element ponadregionalnego Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2008-2012. Zamierzenie to wpisuje się w jedno z podstawowych działań *KSRR*, służących osiągnięciu wzrostu konkurencyjności polskich regionów jakim jest utworzenie wysokiej jakości powiązań transportowych z najważniejszymi miastami i metropoliami w kraju i w relacjach europejskich. Inwestycje te będą realizowane

niezależnie od wdrażania *KSRR*, a realizacja docelowej sieci autostrad i dróg ekspresowych wraz z obwodnicami miast, nie ma już obecnie zasadniczo żadnej rozsądnej przestrzennej alternatywy. W tym zakresie przyjąć należy, iż możliwa jest tylko niewielka korekta przebiegu dróg, np. z uwagi na kolizje z obszarami objętymi ochroną, w tym obszarami Natura 2000.

Trudno jest ocenić jaki byłby związek odstąpienia od realizacji *Strategii* w zakresie budowy obwodnic wokół miast. Można jednak przyjąć, iż proces ten mógłby ulec spowolnieniu. Z punktu widzenia ochrony środowiska pozytywnym aspektem takiej sytuacji byłoby opóźnienie procesów urbanizacji terenów podmiejskich, z uwagi na brak dostępności komunikacyjnej. W wyniku odstąpienia od budowy obwodnic wokół miast lub w wyniku spowolnienia tego procesu, w mniejszym stopniu zagospodarowywane będą podmiejskie tereny otwarte. Wariant ten wiąże się jednak równocześnie z szeregiem oddziaływań negatywnych, w tym przede wszystkim z utrzymywaniem się niekorzystnych warunków w centrach dużych miast w wyniku przeciążenia dróg ruchem samochodowym, w tym tranzytem oraz pogarszaniem się parametrów jakości powietrza w miastach na skutek dalszego wzrostu natężenia ruchu samochodowego (przede wszystkim wzrostu stężenia tlenków azotu, ozonu i pyłu zawieszonego oraz pogorszeniem klimatu akustycznego).

Projekt *KSRR* w ramach działania: tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza miastami wojewódzkimi zakłada poprawę dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich, a także powiązań komunikacyjnych pomiędzy głównymi ośrodkami miejskimi w regionach oraz pomiędzy miastami i obszarami wiejskimi. Brak wdrożenia tego zapisu skutkować może znacznym spowolnieniem działań w zakresie budowy, przebudowy oraz modernizacji dróg niższych kategorii: wojewódzkich i powiatowych oraz inwestycji w zakresie rozwoju transportu publicznego. **Za najbardziej istotne negatywne aspekty środowiskowe hipotetycznej sytuacji odstąpienia od wdrażania *Strategii* w tym aspekcie wymienić należy:**

- wzrost presji na środowisko oraz pogarszanie jego stanu w wyniku braku wprowadzania nowoczesnych rozwiązań, o zdecydowanie mniejszym negatywnym oddziaływaniu na środowisko niż obecne, w zakresie np.: odprowadzania wód opadowych z dróg, likwidacji istniejących barier migracyjnych (poprzez budowę przejść dla zwierząt),
- utrwalanie się niekorzystnego modelu przemieszczania się opartego o indywidualny transport samochodowy, wobec braku stworzenia korzystnych warunków dla rozwoju zintegrowanego i zrównoważonego transportu publicznego, a zwłaszcza wobec braku inwestycji dotyczących modernizacji i usprawnienia kolei,
- spadek dynamiki i zakresu prac procesów związanych z modernizacją istniejącej infrastruktury drogowej i kolejowej, co w przypadku przestarzałych technologii może stwarzać zagrożenia dla środowiska,
- prawdopodobny brak poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, lub pogarszanie się istniejącego stanu, w wyniku wzrostu natężenia ruchu, przy jednoczesnym złym stanie technicznym dróg i dalszej ich dekapitalizacji.

Pozytywnym skutkiem środowiskowym byłaby natomiast mniejsza skala negatywnych zmian w środowisku, będących ubocznym skutkiem realizacji inwestycji infrastrukturalnych, w tym głównie inwestycji liniowych prowadzonych po nowym śladzie oraz mniejsza presja na środowisko, w tym zajmowanie nowych terenów, ze względu na brak ożywienia gospodarczego.

## Rozwiązania alternatywne do proponowanych w Strategii

W przypadku dokumentów o charakterze strategicznym, trudno jest wskazać konkretne rozwiązania alternatywne, gdyż planowanie strategiczne polega na formułowaniu długookresowych celów, prognozowaniu zmian, sporządzaniu ocen skutków podjęcia potencjalnych decyzji i realizacji strategicznych celów, a także identyfikowaniu potencjalnych zagrożeń mogących wpłynąć na ograniczenie lub zakłócenie szans rozwojowych.

**W przypadku dokumentów strategicznych możliwe jest jedynie analizowanie rozwiązań alternatywnych na dużym poziomie ogólności, w zakresie sposobów osiągnięcia celów wyznaczonych w toku planowania strategicznego.**

Procesy rozwojowe zachodzą zawsze w ściśle określonym fragmencie przestrzeni ekonomicznej, a zróżnicowany charakter przestrzeni ekonomicznej, z jej warstwą społeczną, indywidualizuje procesy rozwoju gospodarczego dokonujące się w czasie. Czas i miejsce determinują charakter i dynamikę procesów rozwojowych, w tym także realizacji KSRR. **W stosunku do zaproponowanej KSRR można analizować dwie alternatywne koncepcje sposobów osiągnięcia tego celu, mające swoje źródła w teorii rozwoju regionalnego, odnoszące się do czasu i miejsc prowadzenia wspieranych działań.**

Pierwszą z nich jest **koncepcja nieprzyjmująca do wiadomości zróżnicowania i nastawiona na kierowanie wysiłków i środków na realizację celów do podmiotów gospodarczych lub regionów, w których zostaną zużyte najefektywniej, a zatem przyniosą największy wzrost PKB, zatrudnienia i spójności.** Koncepcja ta i realizowana w jej wyniku polityka spowodowałyby pogłębienie polaryzacji, stosunkowo szybki rozwój centrów gospodarczych - ośrodków metropolitalnych, a równocześnie stagnację lub znacznie wolniejszy rozwój obszarów peryferyjnych, zarówno na poziomie kraju, jak i poszczególnych regionów. Dopiero w dłuższej perspektywie czasowej, na skutek dyfuzji pomiędzy „biegunami wzrostu”, a obszarami peryferyjnymi, nastąpiłby efekt przemieszczania się i generowania pozytywnych oddziaływań stymulujących rozwój i realizację postawionego celu strategicznego.

Koncepcja ta prowadzić może do nadmiernego wzrostu kilku dużych ośrodków do rozmiarów, w których życie w ich obrębie z różnych względów (problemy społeczne, środowiskowe, komunikacyjne) staje się trudne. Jej ostatecznym efektem jest pogłębienie istniejącego zróżnicowania społeczno-gospodarczego i zwiększenie negatywnych efektów środowiskowych. W obszarze ochrony środowiska przyjęcie tej alternatywy rozważać można w postaci bilansu spodziewanych kosztów, jak i korzyści. Należą do nich przede wszystkim:

Potencjalne koszty środowiskowe	Potencjalne korzyści środowiskowe
W ośrodkach metropolitalnych: <ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost presji będący skutkiem przemieszczenia z obszarów peryferyjnych i koncentracji w obrębie centrów gospodarczych negatywnych oddziaływań mogący prowadzić do przekroczenia chłonności środowiska i jego zdolności do regeneracji</li> <li>pogorszenie warunków życia na skutek zagęszczenia populacji</li> <li>zajmowanie nowych przestrzeni na skutek rozrastania się aglomeracji, co ma szczególne znaczenie w przypadku zajmowania terenów cennych przyrodniczo</li> </ul>	W ośrodkach metropolitalnych: <ul style="list-style-type: none"> <li>zachowanie i wprowadzanie ładu przestrzennego, w przypadku rozwoju opartego o długofalowe planowanie przestrzenne</li> <li>zrównoważony rozwój obszarów zurbanizowanych w zakresie wykorzystania i modernizacji istniejącej zabudowy</li> <li>zabezpieczanie wymogów środowiska poprzez budowę / modernizację urządzeń infrastruktury technicznej</li> <li>harmonizacja celów ochrony środowiska z celami innych sektorów (np. transportu)</li> </ul>

Potencjalne koszty środowiskowe	Potencjalne korzyści środowiskowe
lub ich stref buforowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• promocja prośrodowiskowych form transportu (rozwój transportu multimodalnego, zbiorowego)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zaburzenia spójności i prawidłowego funkcjonowania ekosystemów w strefie oddziaływania centrów gospodarczych na skutek szeregu aktywności, zlokalizowanych wprawdzie poza terenami otwartymi, o zachowanym wysokim stopniu naturalności, ale mogących na nie oddziaływać</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość niekontrolowanego rozprzestrzeniania się urbanizacji na tereny podmiejskie, biologicznie czynne, jako konsekwencja działań mających na celu ułatwienie dojazdu z tych obszarów do centrów metropolii (poprzez np. budowę obwodnic zwiększy się atrakcyjność obszarów im przyległych, a tym samym wzrośnie presja na ich zabudowę)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość fragmentacji obszarów cennych przyrodniczo, poprzez rozwój infrastruktury liniowej - budowa obwodnic wokół ośrodków metropolitarnych</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• powstawanie nieodwracalnych zmian w krajobrazie</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrata walorów przyrodniczych i kulturowych na terenach podmiejskich dużych ośrodków miejskich</li> </ul>	
<p>W obszarach peryferyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pogarszanie się stanu walorów przyrodniczych, z uwagi na utrzymywanie się niskiej efektywności działań podejmowanych na rzecz ochrony środowiska oraz zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej</li> <li>• utrzymywanie się szeregu negatywnych oddziaływań, z uwagi na brak zrozumienia i środków finansowych na wprowadzanie rozwiązań nowoczesnych, innowacyjnych, o zdecydowanie mniejszej presji na środowisko niż rozwiązania tradycyjne</li> <li>• szeroki zasięg działań nieprzyjaznych dla środowiska, uwarunkowanych ubóstwem</li> <li>• możliwość zaniku siedlisk i ustąpienia związanych z nimi gatunków, których istnienie uwarunkowane jest utrzymaniem tradycyjnych form rolniczego gospodarowania</li> <li>• możliwość zwiększenia zanieczyszczeń obszarowych na skutek intensyfikacji produkcji rolnej wynikającej ze zmian strukturalnych w rolnictwie i zwiększenia skali produkcji</li> <li>• intensyfikacja wykorzystania terenów rolnych wpływająca na zmniejszanie się powierzchni cennych siedlisk seminaturalnych, oferujących dużą liczbę nisz ekologicznych, skutkująca spadkiem bioróżnorodności</li> </ul>	<p>W obszarach peryferyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawa stanu środowiska / antropopresji na skutek zmniejszenia negatywnego oddziaływania w wyniku odpływu części ludności do ośrodków metropolitarnych</li> <li>• redukcja zużycia wody, zmniejszenie ilości ścieków odprowadzanych do środowiska, ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, na skutek migracji części ludności na tereny lepiej rozwinięte gospodarczo (natomiast nie w wyniku działań prośrodowiskowych)</li> <li>• mniejsza presja na środowisko ze względu na brak ożywienia gospodarczego, co sprzyjać może zachowaniu wysokich walorów przyrodniczych tych terenów oraz tradycyjnych wartości kulturowych, w tym krajobrazu kulturowego</li> <li>• prawdopodobny wzrost lesistości kraju w wyniku sukcesji naturalnej lub działań planowych</li> </ul>

źródło: opracowanie własne

Drugą koncepcją jest **polityka, której celem jest ograniczanie lub nawet likwidacja istniejących różnic poprzez kierowanie wysiłków i środków nie do podmiotów czy regionów, w których zostaną zużyte najefektywniej, ale do podmiotów najsłabszych, czy regionów o najniższym poziomie rozwoju gospodarczego**. Często mimo ogromnych wydatków publicznych jej rezultaty są znikome. Pojawiają się także trudności z koordynacją wielu rozproszonych programów i działań, co przynosi negatywne skutki w gospodarce, a także środowisku naturalnym. Efekty działań mogą bowiem wzajemnie się wykluczać, a ich efektywność mierzona na różnych poziomach bywa niewielka. Zwolennicy tej koncepcji powołują się zaś na konieczność uwzględniania w planowaniu strategicznym i polityce gospodarczej zasad solidarności i sprawiedliwości społecznej.

Przyjęcie tej alternatywy rozważać można w postaci bilansu spodziewanych następujących kosztów, jak i korzyści środowiskowych:

Potencjalne koszty środowiskowe	Potencjalne korzyści środowiskowe
<ul style="list-style-type: none"> <li>zajmowanie przestrzeni - rozbudowa dużej liczby małych ośrodków, postępująca zabudowa terenów otwartych wokół nich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mniej prawdopodobieństwo przekroczenia pojemności środowiska na skutek kumulacji presji w jednym miejscu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>fragmentacja przestrzeni - rozbudowa sieci połączeń lokalnych, możliwe liczne kolizje z obszarami cennymi pod względem przyrodniczym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rewitalizacja zdegradowanych obszarów miejskich, przemysłowych, powojkowych i postpegeerowskich</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>intensyfikacja produkcji rolnej i związane z nią zwiększenie zanieczyszczeń obszarowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aktywizacja i dywersyfikacja gospodarcza obszarów wiejskich</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>możliwe niekorzystne oddziaływania dla obszarów unikatowego, kulturowego tradycyjnego krajobrazu wiejskiego, z zespołami tradycyjnej zabudowy wiejskiej, a także dla zabytkowych układów przestrzennych małych miejscowości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zmniejszenie negatywnych oddziaływań na środowisko uwarunkowanych ubóstwem - poprzez aktywizację gospodarczą obszarów wykluczenia i związany z tą aktywizacją wzrost dochodów</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawa dostępności komunikacyjnej spowoduje wzrost poziomu inwestycji podmiotów gospodarczych w regionach peryferyjnych i wzrost presji na środowisko</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zrównoważony rozwój obszarów wiejskich uwzględniający w większej mierze potrzeby ochrony środowiska</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost wykorzystania potencjałów endogennych obszarów peryferyjnych w postaci unikalnych walorów przyrodniczych obszarów chronionych dla rozwoju funkcji turystyki spowoduje wzrost antropopresji i może wiązać się z szeregiem niekorzystnych oddziaływań na przedmiot ochrony, dla którego zachowania obszary te zostały wyznaczone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawa stanu środowiska w wyniku realizacji inwestycji prośrodowiskowych, sieci infrastruktury technicznej (kanalizacji, sieci wodociągowej)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawa warunków życia w regionach o najniższym poziomie rozwoju gospodarczego</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>większa szansa na zachowanie dziedzictwa kulturowego obszarów wiejskich</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>większa szansa na zachowanie wysokiego stopnia mozaikowości struktury krajobrazu, rolniczych obszarów o wysokim potencjale środowiskowym oraz bioróżnorodności</li> </ul>

źródło: opracowanie własne



**Obie wyżej omówione koncepcje nie występują w praktyce w czystej postaci. Poddawany strategicznej ocenie projekt KSRR jest mieszanką obu podejść i w zależności od ostatecznego podziału środków na wymienione w niej cele i działania, będzie ona plasowała się bliżej jednej lub drugiej skrajności.**

Przedstawione rozwiązania alternatywne oznaczają, że Polska mając do dyspozycji unijne i krajowe środki publiczne przeznaczone na ich realizację, nie musi kierować się zasadą ograniczania różnic międzyregionalnych, jednakże polityka regionalna Polski powinna być właśnie polityką bliską polityce rozwoju zrównoważonego, uwzględniającą w możliwie najszerszym zakresie problemy najsłabiej rozwiniętych regionów. W ten sposób najefektywniej będą także realizowane cele związane z ochroną środowiska przyrodniczego, umożliwiające jego zachowanie dla przyszłych pokoleń.

### **Proponowane metody analizy realizacji Strategii**

Projekt *Strategii* przewiduje organizację systemu diagnozowania, monitorowania i ewaluacji społeczno-gospodarczego oraz przestrzennego rozwoju kraju i jego regionów. W założeniu będzie to system zintegrowany, umożliwiający analizę wszystkich zachodzących w czasie procesów w układzie terytorialnym. Z treści dokumentu wynika jednak, że w ramach systemu przewidziano w stosunkowo ograniczonym zakresie obserwacje skutków środowiskowych realizacji *Strategii*.

Zestaw wskaźników zaproponowanych w projekcie dokumentu tylko w pewnym stopniu uwzględnia zagadnienia ochrony środowiska i racjonalności wykorzystania zasobów i przestrzeni. Podczas gdy, zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju identyfikowalne w mikro-, jak i makroskali skutki środowiskowe powinny bezwzględnie stanowić przedmiot obserwacji i kontroli porealizacyjnych, zaraz obok systematycznego monitoringu stanu realizacji celu strategicznego, celów szczegółowych odniesionych do poszczególnych regionów oraz wynikającego z dokumentów wdrożeniowych zakresu rzeczowego *Strategii*.

*Strategia* przewiduje organizację elektronicznej bazy danych statystycznych na poziomie kraju i jednostek terytorialnych dającej podstawy jednolitego systemu monitorowania procesów regionalnych i realizacji polityki regionalnej oraz szeregu dokumentów wdrożeniowych oraz innych dokumentów strategicznych polityk mających wpływ terytorialny.

Proponowane w *Strategii* wskaźniki mierzą interwencję publiczną w odniesieniu do przestrzeni na poziomie krajowym, regionalnym i w innych przekrojach terytorialnych. Tworzona dla potrzeb monitorowania postępu realizacji celów *Strategii* baza, powinna zostać uzupełniona o wskaźniki środowiskowe dające obraz zmian zachodzących w przestrzeni przyrodniczej stanowiącej tło i miejsce zachodzących przeobrażeń społeczno-gospodarczych. Dobrze dobrany zestaw wskaźników mierzonych i analizowanych na bieżąco będzie stanowił rodzaj systemu wczesnego ostrzegania dzięki systematycznej obserwacji i adekwatnie częstym analizom kierunków zmian oraz miejsc szczególnej koncentracji źródeł presji.

Zaproponowane w *Prognozie* wskaźniki podzielono na 2 zasadnicze grupy:

- wskaźniki presji na środowisko i zasoby;
- wskaźniki ochrony środowiska.

#### *Wskaźniki presji na środowisko i zasoby*

- powierzchnia gruntów rolnych i leśnych wyłączonych z produkcji rolniczej i leśnej pod tereny osiedlowe i przemysłowe;
- powierzchnia gruntów rolnych i leśnych wyłączonych z produkcji rolniczej i leśnej pod tereny komunikacyjne;

- powierzchnia gruntów zabudowanych i zurbanizowanych;
- powierzchnia obszarów zdewastowanych i zdegradowanych;
- powierzchnia obszarów chronionych;
- ilość wytwarzanych ścieków;
- ilość ścieków kierowanych do oczyszczalni;
- zużycie wody na 1 mieszkańca;
- odpady komunalne wytwarzane w ciągu roku;
- zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca;
- udział źródeł komunikacyjnych w emisji gazów cieplarnianych i pyłów;
- odsetek mieszkańców narażonych na hałas ponadnormatywny (powyżej 55 dB) w ciągu dnia i w porze nocnej.

#### *Wskaźniki ochrony środowiska*

- długość odcinków poddawanych rozbudowie/modernizacji;
- udział energii pochodzącej z kogeneracji;
- ilość odpadów kierowanych do:
  - unieszkodliwienia;
    - składowanie;
    - termiczne unieszkodliwianie;
  - odzysku.

Stałe monitorowanie i analizowanie wskaźników środowiskowych pozwoli zapobiec lub zminimalizować skutki niekorzystnych przeobrażeń w przestrzeni przyrodniczej. Dobrze dobrany zestaw wskaźników mierzonych i analizowanych na bieżąco będzie stanowił rodzaj systemu wczesnego ostrzegania dzięki systematycznej obserwacji i adekwatnie częstym analizom kierunków zmian oraz miejsc szczególnej koncentracji źródeł presji.

Z uwagi na regionalny charakter *Strategii*, podobnie jak w przypadku wskaźników monitorowania celów *KSRR* za docelowe należy przyjąć wyniki obserwacji odnoszące się do obszarów jednostek terytorialnych na poziomie województw (NTS 2), podregionów (NTS 3) oraz powiatów i miast na prawach powiatu (NTS 4).

Z uwagi na prognozowany rozkład presji i ich koncentrację w obrębie rdzeni i stref buforowych FUA najbardziej wskazane wydaje się zbieranie danych wskaźnikowych w układzie podregionów, stanowiących jednostki o granicach najbardziej zbliżonych do granic rozrastających się FUA.

Projekt *Strategii* przewiduje opracowywanie rocznych raportów dot. stanu realizacji polityki regionalnej i przestrzennej (łącznie z polityką miejską, rozwoju obszarów wiejskich itp.). Wyniki tych raportów mają pomagać w ocenie efektywności mechanizmów wykonawczych polityki regionalnej oraz stanowić podstawę do podejmowania działań o charakterze operacyjnym w obszarze koordynacji i realizacji polityki regionalnej.

Wyniki takich badań uzyskiwane w procesie monitorowania realizacji *Strategii* służyć powinny poprawie komplementarności i spójności podejmowanych działań, w oparciu o rekomendacje dla władz krajowych i regionalnych formułowane w przygotowywanych okresowo raportach.

Harmonogram prowadzonych badań monitoringowych powinien być elastyczny i modyfikowalny w czasie. Powinien podlegać bieżącym weryfikacjom w sytuacjach zidentyfikowania dodatkowych efektów nieoczekiwanych. Nieprzewidziane okoliczności mogą stwarzać konieczność poszerzenia listy standardowych parametrów monitoringu, miejsca (zasięgu) i przedmiotu (podstawowych jednostek) monitoringu, oraz listy komponentów środowiska podlegających monitoringowi.