

**P R O G N O Z A**  
**ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**PROGRAMU OPERACYJNEGO**  
**„INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO”**

DOKUMENT PO KONSULTACJACH SPOŁECZNYCH

*Streszczenie w języku niespecjalistycznym*

**ZAMAWIAJĄCY:**  
MINISTERSTWO ROZWOJU  
REGIONALNEGO

**WYKONAWCA:**  
KONSORCJUM PROEKO SP. Z O.O.  
EKO-KONSULT GDAŃSK



## STRESZCZENIE

Minister Rozwoju Regionalnego, opracowując *Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”*, którego projekt został zaakceptowany przez Radę Ministrów w dniu 1 sierpnia 2006 r., podjął ambitną próbę pogodzenia w jednym dokumencie planistycznym celów i zamierzeń o częstokroć przeciwstawnym charakterze i skutkach. Są to:

- rozwój podstawowej infrastruktury technicznej kraju, w tym zwłaszcza sektora transportowego i energetyki oraz
- zapewnienie odpowiedniego poziomu ochrony środowiska poprzez rozbudowę i budowę: wodociągów, kanalizacji, oczyszczalni ścieków, zakładów unieszkodliwiania odpadów oraz poprzez wzmocnienie i rozwój systemu ochrony przyrody.

*Program* zakłada poprawę funkcjonowania instytucji odpowiedzialnych za te sfery oraz realizację setek przedsięwzięć inwestycyjnych. Większość z nich może i będzie powodować skutki środowiskowe, o różnej skali i charakterze. Dlatego też, zgodnie z obowiązującym prawem<sup>1</sup>, Minister Rozwoju Regionalnego, jako organ administracji publicznej odpowiedzialny za opracowanie *Programu*, powinien ocenić te skutki i poinformować o wynikach oceny opinię publiczną, przeprowadzając stosowne *postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planów i programów* i zapewniając w nim udział społeczeństwa.

Dokumentem niezbędnym dla przeprowadzenia takiego *postępowania* jest niniejsza *Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”*. Powinna ona zawierać między innymi informacje o wynikach oceny i sposobie jej przeprowadzenia oraz określać propozycje działań ograniczających ewentualne niekorzystne skutki środowiskowe.

Jednym z obowiązkowych, wymaganych przez prawo, elementów *Prognozy* jest jej *Streszczenie*, sporządzone w języku niespecjalistycznym. Ma ono dać możliwość udziału w *postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko* również tym osobom, które nie posiadając specjalistycznej wiedzy z zakresu ochrony środowiska, pragnęłyby poznać wyniki i wnioski z *oceny*, a w miarę możliwości także uczestniczyć w dyskusji nad *Programem* i jego wpływem na zmiany stanu środowiska. Poniżej zamieszczono syntetyczny opis najważniejszych ustaleń i rekomendacji *Prognozy*.

\* \* \*

*Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”* wskazuje do realizacji piętnaście priorytetów (grup najważniejszych celów i zadań), wśród których trzynaście dotyczy kwestii o podstawowym znaczeniu dla rozwoju Polski i poprawy jakości życia obywateli, a dwa określają zasady wsparcia technicznego osiągnięcia założonych celów.

---

<sup>1</sup> ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*

Wśród proponowanych celów i działań można wyróżnić dwie zasadnicze grupy:

- cele szczegółowe i propozycje działań wskazujące na konieczność wykonania ważnych zamierzeń inwestycyjnych, w tym również infrastruktury technicznej ochrony środowiska, których realizacja lub późniejsza eksploatacja będzie powodować oddziaływania na środowisko (zarówno negatywne, jak i pozytywne),
- działania ukierunkowane na wzmocnienie różnych instytucji – administracji, obiektów kultury, czy placówek ochrony zdrowia – poprzez poprawę ich wyposażenia w sprzęt i narzędzia, których realizacja nie będzie mieć bezpośredniego, a w większości przypadków również pośredniego wpływu na środowisko.

Do pierwszej grupy można zaliczyć zamierzenia inwestycyjne ukierunkowane na:

- rozbudowę technicznej infrastruktury ochrony środowiska – wodociągów i stacji uzdatniania wody, sieci kanalizacji ściekowej wraz z oczyszczalniami ścieków, czy też obiektów gospodarki odpadami;
- ochronę powierzchni ziemi – rekultywację terenów zanieczyszczonych i zdewastowanych, a także ochronę brzegów morskich;
- zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego, zdefiniowanego w *Programie* między innymi jako zwiększenie zasobów wodnych możliwych do wykorzystania w gospodarce i na potrzeby ludności, zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, czy też przeciwdziałanie skutkom suszy;
- dostosowywanie przedsiębiorstw do coraz ostrzejszych wymogów ochrony środowiska, w tym zwłaszcza na wdrażania tzw. *najlepszych dostępnych technik* (BAT);
- ochronę przyrody, poprzez zwiększanie powierzchni i wzmacnianie funkcjonalności obszarów chronionych oraz zapewnienie łączności pomiędzy ważnymi ekosystemami;
- rozwój międzynarodowych (tak zwanym transeuropejskich - TEN-T) połączeń i sieci transportowych oraz krajowego systemu dróg i autostrad;
- rozwój transportu bezpiecznego i „przyjaznego środowisku”, w tym sieci kolejowych zapewniających lepsze warunki transportu ludzi i towarów,
- budowę nowoczesnych systemów przesyłowych ropy naftowej, gazu ziemnego i energii elektrycznej, niezbędnych dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju,
- wspieranie rozwoju energetyki „przyjaznej dla środowiska”, wykorzystującej zwłaszcza tzw. odnawialne źródła energii – energię wody, wiatru, słońca, czy biomasę.

Do drugiej grupy można zaliczyć takie działania, jak usprawnianie monitoringu środowiska, ograniczanie skutków zagrożeń naturalnych, przeciwdziałanie poważnym awariom, czy upowszechnianie systemów zarządzania środowiskowego i kształtowanie prośrodowiskowych postaw społecznych. Cele takie nie zakładają budowy nowych obiektów przemysłowych, wałów przeciwpowodziowych, oczyszczalni ścieków, ale raczej ukierunkowane są na wzmacnianie odpowiedzialnych za te kwestie instytucji. Ich osiągnięcie możliwe jest poprzez rozwój i wzmacnianie systemów monitoringu, zakupy sprzętu i wyposażenia, instalowanie sygnalizacji, systemów zarządzania, czy prowadzenie kampanii medialnych i wzmocnienie kontroli drogowych niezbędnych dla poprawy bezpieczeństwa i płynności ruchu drogowego. Do grupy tej należy także zapewnianie ciągłości i drożności

korytarzy ekologicznych, ochrona dziedzictwa kulturowego oraz poprawianie dostępu do dóbr kultury, podnoszenie efektywności i skuteczności systemu ochrony zdrowia itp..

Podstawowym celem działań planowanych do realizacji w ramach *Programu* jest: **„podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej, przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej”**.

Jak wynika z zaprezentowanych w projekcie *Programu* ustaleń *analizy słabych i mocnych stron* oraz *szans i zagrożeń* (SWOT), która stanowiła podstawę do sformułowania diagnozy wyjściowej i określenia celów *Programu*, niedorozwój i zły stan techniczny infrastruktury (zwłaszcza transportowej, ale także energetycznej i ochrony środowiska) stanowi podstawową barierę dla rozwoju kraju i wyrównywania dysproporcji pomiędzy jego poszczególnymi regionami, w szczególności tzw. Ściany Wschodniej. Dlatego też autorzy *Programu* przyjęli jako założenie wyjściowe, że osiągnięcie zauważalnej poprawy w tych sferach będzie mieć zasadnicze znaczenie dla stworzenia lepszych warunków przyspieszenia rozwoju gospodarki. W ślad za tym powinny powstawać nowoczesne, wydajne miejsca pracy, a to z kolei stanowić będzie klucz do oczekiwanej i koniecznej poprawy jakości życia społeczeństwa.

W *Programie* przewiduje się także realizację działań służących wzmocnieniu systemu ochrony środowiska przyrodniczego w Polsce. W *Priorytecie V* zapewnia się środki na wsparcie szerokiej gamy projektów, począwszy od poprawy kondycji i spójności ekosystemów, do działań poświęconych ochronie zagrożonych, cennych gatunków roślin i zwierząt.

Należy podkreślić, że już w głównym celu projekt *Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”* bardzo mocno akcentuje kwestie poszanowania środowiska naturalnego oraz ochrony i poprawy jego stanu, które mają być zapewnione wraz z rozwojem infrastrukturalnym. Ma to szczególne znaczenie, ponieważ ilość, skala i rodzaje projektów przewidywanych do realizacji w nadchodzących latach (w praktyce do 2015 roku) wskazuje, że można spodziewać się, w konsekwencji realizacji celów zapisanych w *Programie*, różnorodnych, tak pozytywnych, jak i negatywnych zmian w otaczającym środowisku.

Opracowując koncepcję metodyczną wykonania *oceny oddziaływania na środowisko* projektu *Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”*, której instrumentem jest niniejsza *Prognoza*, przyjęto jako jej cel zasadniczy zidentyfikowanie potencjalnych i rzeczywistych zmian, jakie mogą wystąpić w środowisku oraz, że może i powinna mieć ona przede wszystkim charakter ostrzegawczy, wskazując:

- cele/priorytety/zobowiązania Polski w sferze ochrony środowiska, których osiągnięcie/realizacja mogłaby być ewentualnie zagrożona lub opóźniona w wyniku realizacji celów i zamierzeń *Programu*;
- elementy środowiska, których jakość/stan może ulec pogorszeniu w wyniku realizacji *Programu*;
- kiedy ryzyko wystąpienia wyżej wymienionych zagrożeń będzie wzrastać, a kiedy maleć (pod jakimi warunkami)?

**Należy mocna podkreślić, że przyjęcie koncepcji Prognozy jako dokumentu ostrzegającego przed potencjalnymi zagrożeniami powoduje, iż lista wskazanych w jej wyniku potencjalnych skutków środowiskowych w odniesieniu do poszczególnych grup/kategorii przedsięwzięć może być znacznie szersza, niż rzeczywiste skutki środowiskowe, jakie wystąpią podczas ich realizacji.**

Tak zaprojektowana *Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”* zawiera w szczególności:

- analizę i ocenę zgodności zapisów i propozycji sformułowanych w *Programie* z wymogami, postulatami i celami innych dokumentów strategicznych, w tym wiążących Polskę konwencji i traktatów międzynarodowych,
- omówienie możliwych do określenia środowiskowych skutków realizacji *Programu*, ze szczególnym uwzględnieniem tych działań, które potencjalnie mogłyby być źródłem nieodwracalnych szkód w środowisku,
- wskazanie sposobów ograniczania negatywnych oddziaływań.

Zadaniem procesu oceny było między innymi określenie *kluczowych źródeł oddziaływań* oraz *sposobów eliminacji bądź ograniczania niekorzystnych skutków*, jakie mogłyby pojawić się w trakcie realizacji przewidzianych w *Programie* projektów oraz eksploatacji powstałych autostrad, dróg czy infrastruktury komunalnej.

W tym celu zastosowano szereg metod i narzędzi badawczych skonstruowanych w taki sposób, aby w jak najbardziej obiektywny sposób można było zidentyfikować nie tylko negatywne skutki środowiskowe, ale także ich przyczyny.

Ocenę przeprowadzono w kilku etapach oraz na kilku poziomach szczegółowości.

W pierwszej kolejności zbadano zgodność (spójność zewnętrzną) treści *Programu* z wymogami innych dokumentów programowych, takich jak na przykład wspólnotowy VI Program Działań na Rzecz Środowiska „*Środowisko 2010: Nasza Przyszłość, Nasz wybór*”, czy krajowa Polityka Ekologiczna Państwa. Chodziło tu o stwierdzenie, czy realizacja celów i zamierzeń *Programu* nie wpłynie niekorzystnie na osiąganie celów ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju jakie nasz kraj przyjął do realizacji.

Przeanalizowano 30 dokumentów tego typu, krajowych i międzynarodowych, określając na tej podstawie 35 kryteriów oceny podzielonych na 3 główne kategorie:

#### **GOSPODARKA "PRZYJAZNA ŚRODOWISKU"**

- **ograniczanie emisji do środowiska** (ścieki, podstawowe zanieczyszczenia powietrza, gazy „szklarniowe”, odpady, depozycja trwałych zanieczyszczeń w glebie/wodach gruntowych, hałas, promieniowanie ,ograniczanie ryzyka awarii
- **zrównoważona gospodarka energią** (ograniczanie strat energii, zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii, zmiana struktury nośników energii, wzrost podaży energii z OZE
- **zrównoważone wykorzystywanie zasobów** w zakresie wody, drewna i biomasy, nieodnawialnych surowców i nośników energii, przestrzeni,

- **stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji**

### **JAKOŚĆ ŻYCIA**

- **dostęp do bezpiecznych ekologicznie usług i zasobów** (poprawa jakości środowiska miejskiego, zaopatrzenie w wodę wysokiej jakości, powszechny dostęp do bezpiecznych ekologicznie miejsc rekreacji i wypoczynku)
- **zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego** (odpowiedni stan sanitarny otoczenia, ograniczanie nadmiernego hałasu, eliminacja prekursorów ozonu, ograniczanie stopnia zapylenia (redukcja pyłu zawieszonego), ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym)

### **BEZPIECZEŃSTWO EKOLOGICZNE**

- **ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej** (rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych, utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów, wzrost lesistości)
- **ochrona zasobów przyrody nieożywionej** (ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego, utrzymywanie i ochrona obszarów naturalnej retencji, ograniczanie eutrofizacji rzek i jezior, ochrona zasobów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych)
- **adaptacja do zmian klimatycznych/ograniczanie skutków klęsk żywiołowych** (stabilizacja/ wyrównywanie przepływów wody, ochrona przeciwpowodziowa, przeciwdziałanie skutkom suszy)

Kryteria te posłużyły do skonstruowania tzw. macierzy oceny pól konfliktów, narzędzia stosowanego powszechnie w procedurach *ocen oddziaływania na środowisko* w kraju i na świecie. W uproszczeniu można powiedzieć, że *macierz oceny* to rodzaj tabeli, w której na jednej z krawędzi (w tym wypadku w pionowej kolumnie) wpisuje się cele i szczegółowe działania przewidywane do realizacji w ramach *Programu*, a na krawędzi do niej prostopadłej (w tym górna pozioma krawędź macierzy) kryteria oceny. Na przecięciu powstałych w ten sposób wierszy (cele i działania) i kolumn (kryteria) powstają pola, w które wpisuje się wyniki oceny sformułowanej przez ekspertów.

Podczas opracowywania niniejszej *Prognozy* przeanalizowano blisko 4500 tego typu pól, przypisując im jedną z siedmiu poniżej opisanych ocen:

- **Wzmacniające (WZ)** – cel/działanie służące bezpośrednio osiągnięciu celów polityk/strategii horyzontalnych ochrony środowiska;
- **Korzystne (KR)** – działanie istotnie zwiększające szansę lub tempo osiągnięcia celów horyzontalnych ochrony środowiska;
- **Potencjalnie Korzystne (PK)** – korzyści środowiskowe spodziewane w wyniku realizacji danego celu/działania przeważają w sposób jednoznaczny nad ewentualnymi skutkami negatywnymi, jednak ich osiągnięcie nie jest zagwarantowane i wymaga spełnienia dodatkowych warunków;

- **Neutralne (NE)** – nie można zidentyfikować istotnych (znaczących) oddziaływań na środowisko (ani pozytywnych, ani negatywnych);
- **Potencjalnie Negatywne (PN)** – koszty/negatywne skutki środowiskowe **równoważą lub przewyższają możliwe pozytywy** w osiągnięciu celów środowiskowych - możliwe jest, przynajmniej częściowe wyeliminowanie negatywnych skutków, pod warunkiem odpowiedniej realizacji celu/działania;
- **Niekorzystne/hamujące (NH)** – realizacja celu/działania *Programu* niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia koszty środowiskowe, przeważające ewentualne (o ile występują) pozytywy w tym zakresie;
- **Konflikt (KF)** – realizacja celu/zamierzenia *Programu* niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia konflikty z innymi celami lub wymogami ochrony środowiska praktycznie wykluczając możliwość ich osiągnięcia.

Szczegółowe omówienie wyników oceny zamieszczono w rozdziale 2.2 *Prognozy* oraz w jej Załączniku nr 2. Dla potrzeb niniejszego Streszczenia należy jednak wskazać, że w ponad połowie pól analiza wykazała brak zauważalnych skutków środowiskowych. Zidentyfikowano około 450 wskazań negatywnych i potencjalnie negatywnych i ponad dwukrotnie więcej wskazań potencjalnie korzystnych, korzystnych i wzmacniających. Nie stwierdzono ryzyka wystąpienia sytuacji konfliktu, na poziomie celów i działań, co dobrze świadczy o sposobie ich wyboru i definiowania. Niemniej jednak nie można wykluczyć wystąpienia konfliktów przyrodniczo-przestrzennych w konkretnych miejscach realizacji poszczególnych inwestycji.

Realizacja postanowień *Programu* może spowodować dwojakiego rodzaju skutki: pośrednie, wpływające na metody i efekty ochrony środowiska w Polsce oraz bezpośrednie, pośrednie i skumulowane, które będą prowadzić do zmiany stanu i jakości środowiska.

W pierwszej kategorii mieszczą się oddziaływania, które mogą utrudnić (a może nawet uniemożliwić) osiągnięcie celów ochrony środowiska, jakie Polska przyjęła w swoich dokumentach programowych, między innymi w *Polityce ekologicznej państwa*. Dotyczy to także możliwości spełnienia naszych zobowiązań zewnętrznych, wynikających z ratyfikowanych konwencji (np. w sprawie przeciwdziałania zmianom klimatu, ochrony obszarów wodno-błotnych, ochrony Morza Bałtyckiego, itd.) lub z udziału w organizacjach międzynarodowych (w tym zwłaszcza unijnych), które krajom członkowskim stawiają bardzo wysokie wymagania.

Analiza tej grupy zagadnień wskazała, że realizacja *Programu* potencjalnie może negatywnie wpływać na osiągnięcie niektórych celów długofalowej strategii ochrony środowiska. Jednakże w zamierzeniach *Programu* nie istnieją niemożliwe do pokonania bariery i nie przyczyni się on do powstania kryzysu w procesie spełniania międzynarodowych zobowiązań oraz dalszej poprawy stanu środowiska.

Największe pole potencjalnego konfliktu stanowi konieczność realizacji krajowych i międzynarodowych wymogów ochrony przyrody, a w szczególności ochrony obszarów



włączonych do systemu Natura 2000<sup>2</sup>. Ich źródła i konsekwencje zostały szczegółowo omówione w głównej części *Prognozy*.

Prawidłowa realizacja *Programu* może jednocześnie wzmacniająco i korzystnie wpływać na spełnienie wielu wyzwań *ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju*<sup>3</sup>, nie tylko poprzez budowę oczyszczalni ścieków czy obiektów gospodarki odpadami, ale również poprzez stymulowanie poprawy efektywności i zmian struktury zużycia paliw, poprzez rozwój „przyjaznych środowisku” metod wytwarzania energii, czy zwiększanie udziału „bezpiecznego dla środowiska” transportu ludzi i towarów.

Generalnie, można stwierdzić że projekt *Programu* w znacznie lepszym stopniu niż wcześniejsze dokumenty tego typu, uwzględnia (przynajmniej w swoich deklaracjach i zapisach działań) strategiczne wymogi i cele ochrony środowiska, przez co może stać się skutecznym narzędziem realizacji tej części celu głównego, w której mowa o „...ochronie i poprawie stanu środowiska”.

Analizując skutki bezpośrednie, już na wstępie należy wskazać, że będzie to największy w historii naszego kraju *Program* zamierzeń inwestycyjnych prowadzący do zasadniczej zmiany „infrastrukturalnego oblicza” Polski. W okresie 7 – 8 lat realizacja *Programu* ma doprowadzić do budowy, przebudowy i modernizacji około 2.500 km dróg i autostrad, realizacji co najmniej 100 dużych projektów w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami, do modernizacji i budowy źródeł energii elektrycznej i ciepła, a także do rozwoju i modernizacji sieci przesyłowych energii elektrycznej, gazu i ropy naftowej.

Dla określenia, czy i w jakich warunkach negatywne skutki środowiskowe byłyby akceptowalne, w kolejnym kroku przeprowadzono analizę środowiskowo-przestrzenną w odniesieniu do poszczególnych kategorii zamierzeń oceniając poziom związanego z ich realizacją ryzyka. Przyjęto, że terytorium kraju można podzielić generalnie na 5 kategorii przestrzeni:

- o tereny zwartej zabudowy mieszkalno-usługowej i strefy przemysłowe;
- o tereny podmiejskie, wsie i osiedla
- o tereny użytkowane na cele gospodarki rolnej lub leśnej
- o obszary podlegające różnym formom ochrony prawnej ze względu na ich walory przyrodnicze
- o doliny rzeczne.

Dla każdej z tych kategorii przeprowadzono ocenę prawdopodobieństwa lokalizacji poszczególnych rodzajów inwestycji. Z analizy tej wynika, że większość projektów infrastruktury transportowej realizowana będzie na terenach wykorzystywanych obecnie na cele rolne lub leśne (lub w ich bliskim sąsiedztwie). Z kolei większość inwestycji w sferze

---

<sup>2</sup> System ochrony szczególnie cennych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych ustanowiony przez Unię Europejską, który w Polsce docelowo obejmie ponad 10% powierzchni kraju.

<sup>3</sup> Koncepcja *zrównoważonego rozwoju* zakłada osiągnięcie poprawy jakości życia oraz zmiany konsumpcji i produkcji (czyli rozwoju gospodarczego i społecznego) w taki sposób, aby zaspokajanie naszych (mieszkańców naszego globu) obecnych potrzeb nie ograniczało możliwości zaspokojenia potrzeb naszych dzieci i następnych pokoleń – *ochrona środowiska* obok *ładu społecznego i gospodarczego* jest jednym z najważniejszych filarów *zrównoważonego rozwoju*.

infrastruktury ochrony środowiska realizowana będzie na obszarze miast i przedmieść. Determinuje to charakter i skalę oddziaływań.

Generalnie można stwierdzić, że realizacja planowanych zamierzeń może spowodować bezpośrednie ingerencje w środowisko. Trwale przekształcenia terenu wystąpią na obszarze kilkuset kilometrów kwadratowych (około 0,2% powierzchni kraju). Zmiany poziomu niektórych uciążliwości, takie jak wzrost (w stosunku do stanu obecnego) poziomu hałasu czy stężeń niektórych zanieczyszczeń powietrza będzie można zaobserwować na obszarze kilku tysięcy kilometrów kwadratowych (dla porównania: to obszar odpowiadający powierzchni dwóch, trzech powiatów).

Warto podkreślić, że po zastosowaniu standardowych rozwiązań technicznych większość zmian i uciążliwości bez problemu powinna mieścić się w prawnie wymaganych granicach. W przypadku inwestycji potencjalnie uciążliwej dla środowiska i ludzi wymagane będzie przeprowadzenie *postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć*, które powinno określić jakie rozwiązania i „prośrodowiskowe” ograniczenia powinny być zastosowane.

Lokalnie, w rejonie inwestycji realizowanych na terenach dotychczas wykorzystywanych rolniczo lub na terenach leśnych, a także na innych obszarach (np. wyłączonych z gospodarowania ze względu na ich przyrodnicze funkcje) nieuchronnie wystąpią niekorzystne zmiany stanu środowiska. W trakcie prac nad *Prognozą* zidentyfikowano ryzyko wystąpienia tego typu konfliktów.

Pośrednie skutki przede wszystkim polegać będą na zmianie sposobu i intensywności zagospodarowania przestrzeni, na wzroście gęstości zaludnienia lub zabudowy występującym w bliższym bądź dalszym sąsiedztwie takich inwestycji jak budowa nowych dróg czy „uzbrajanie terenu” w systemy wodociągowo-kanalizacyjne. Szacuje się, że tego typu pośrednie skutki z różnym natężeniem wystąpią na kilkakrotnie większym obszarze.

Podstawowym problemem w takiej sytuacji staje się zapewnienie, aby:

- bilans skutków korzystnych i niekorzystnych wykazywał w skali kraju zdecydowaną przewagę na rzecz korzyści środowiskowych,
- nieuniknione pogorszenie stanu środowiska w skali lokalnej zawsze mieściło się w granicach dozwolonych prawem, bez stwarzania dodatkowego ryzyka dla środowiska lub jakości życia i zdrowia publicznego.

Wydaje się, że realizacja tak zarysowanych postulatów jest jak najbardziej możliwa.

Z analiz przeprowadzonych w trakcie prac nad *Prognozą* wynika, że największe, zidentyfikowane, negatywne i bezpośrednie skutki środowiskowe powodować będzie rozbudowa infrastruktury transportowej. Niekorzystne oddziaływania polegać będą na ingerencji w tereny cenne przyrodniczo, na fragmentacji ich przestrzeni lub zakłóceniu funkcji i spójności ekosystemów.

W wielu miejscach *korytarze infrastrukturalne* powodować będą zaburzenie (miejscami trudno akceptowalne) ładu przestrzennego i ekologicznego. Tworzenie się pasm rozwojowych łączących obszary metropolitalne będzie „wtórnie” wywoływać różnorodne,

regionalne i lokalne presje na środowisko przyrodnicze. W niektórych przypadkach skutki pośrednie mogą prowadzić między innymi do powstawania nowych skupisk zabudowy mieszkalnej i usługowej, przy jednoczesnym spadku znaczenia i degradacji gospodarczej innych miejscowości.

Przewidywane w *Programie* działania w sektorze energetycznym na obszarach obiektów przyrodniczo cennych mogą być szczególnie uciążliwe w fazie realizacji, nie tworząc istotnych zagrożeń w fazie eksploatacji. Z kolei większość znaczących oddziaływań związanych z przedsięwzięciami w zakresie zabudowy hydrotechnicznej polegać będzie na zaburzaniu stosunków wodnych, na przekształceniu powierzchni ziemi i ekosystemów dolin rzecznych oraz na przerwaniu połączeń przyrodniczych.

W odniesieniu do emisji zanieczyszczeń do powietrza i hałasu, związanych z inwestycjami transportowymi negatywne skutki nie będą tak oczywiste. Można spodziewać się zmniejszenia jednostkowego zużycia paliw w transporcie, ale korzystne środowiskowe efekty mogą być niwelowane przez wzrost natężenia ruchu.

Przykładowo, budowa obwodnicy wyprowadzającej tranzytowy ruch samochodowy z danej miejscowości w większości przypadków nie spowoduje wzrostu emisji do środowiska, a w stosunku do pojedynczych pojazdów - raczej spadek (ze względu na ograniczenie strat paliwa w zatorach drogowych). Po zakończeniu inwestycji rozkład stężeń zanieczyszczeń i uciążliwości pochodzenia komunikacyjnego ulegnie zmianie. Jak potwierdzają obserwacje zrealizowanych projektów nastąpi poprawa stanu zanieczyszczenia powietrza i spadek natężenia hałasu na obszarach zwartej zabudowy (w centrach miast). Z drugiej strony podwyższony poziom hałasu i zanieczyszczeń powietrza będzie można zaobserwować w miejscach, które dotychczas były wolne od tego typu oddziaływań. W przypadku takiego zrównoważonego bilansu kosztów i korzyści środowiskowych o ostatecznym wyborze wariantu realizacyjnego decydować będą takie wartości jak: bezpieczeństwo, zdrowie lub jakość życia narażonych populacji.

W pozostałych kategoriach projektów bezpośrednie skutki środowiskowe przede wszystkim będą miały charakter lokalny. Mierzalne zmiany stanu środowiska wystąpią w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji takich jak: oczyszczalnie ścieków, obiekty unieszkodliwiania lub odzysku odpadów, obiekty spalania paliw, w tym biomasy. Nie oznacza to jednak, że w każdym przypadku nastąpi drastyczne pogorszenie stanu środowiska. W polskim prawie już dawno przyjęto dość ostre standardy emisyjne i eksploatacyjne, jak i metody ich egzekwowania gwarantujące, że poza granicami instalacji nie powinny wystąpić uciążliwości zagrażające zdrowiu lub powodujące degradację środowiska.

W kategorii oddziaływań wyróżniono najważniejsze rodzaje:

- zanieczyszczenie atmosfery, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne,
- zmiany lokalnego mikroklimatu,
- zanieczyszczenie wód, zaburzenie stosunków wodnych,
- przekształcenia powierzchni ziemi oraz jej fizycznych i chemicznych właściwości,

- degradacja krajobrazu, fragmentacja przestrzeni, przerwanie połączeń przyrodniczych, w tym bariery na trasie migracji, tworzenie korytarzy migracyjnych.

Warto pamiętać, że wymienione wyżej skutki mogą nie wystąpić podczas realizacji poszczególnych inwestycji, a ich natężenie może zmienić się w fazie budowy i eksploatacji.

Biorąc pod uwagę charakter realizowanych inwestycji można ustalić następującą hierarchię bezpośrednich zagrożeń/skutków:

- praktycznie nieodwracalne przekształcenia terenów w przypadku realizacji nowych inwestycji drogowych, obiektów hydrotechnicznych oraz oczyszczalni ścieków i obiektów gospodarki odpadami,
- lokalne pogorszenie podstawowych wskaźników zanieczyszczenia powietrza w przypadku budowy nowych dróg, obiektów energetyki lub spalarni odpadów,
- podwyższenie poziomu hałasu (praktycznie we wszystkich typach przedsięwzięć przewidzianych do realizacji, z wyłączeniem działań w przemyśle, w zakresie dostosowywania instalacji do wymogów BAT, w obiektach hydrotechnicznych, przeciwpowodziowych oraz działaniach na rzecz ochrony przyrody),
- uciążliwości związane z emisją substancji złośliwych (odorów) i aerozoli mikrobiologicznych (oczyszczalnie ścieków, punkty zlewne, sortownie i kompostownie odpadów komunalnych biodegradowalnych),
- wzrost ilości odpadów (osady ściekowe z oczyszczalni ścieków, energetyka),
- wzrost ilości ścieków nieoczyszczonych (drogi, kanalizacje wód opadowych).

W kategorii oddziaływań pośrednich należy wskazać przede wszystkim:

- utrwalanie niekorzystnych dla środowiska nawyków konsumpcji i sposobów produkcji,
- zmiany zagospodarowania terenu w sąsiedztwie inwestycji transportowych,
- zagęszczanie zabudowy podmiejskiej po uzbrojeniu terenów w sieć kanalizacyjno-wodociągową, w tym ekspansja uciążliwych obiektów produkcyjno-usługowych,
- wzrost intensywności ruchu i związanych z tym emisji na modernizowanych drogach,
- budzących obawy społeczne spadek wartości nieruchomości w sąsiedztwie inwestycji (oczyszczalnie ścieków, zakłady gospodarki odpadami, drogi o dużym natężeniu ruchu),
- zmiany reżimu i stosunków wodnych (regulacja rzek i ochrona przeciwpowodziowa).

Skutki środowiskowe podejmowanych działań będą silnie uzależnione od chłonności środowiska w rejonie realizacji przedsięwzięcia lub od występowania tzw. obszarów wrażliwych. Zidentyfikowane, niekorzystne oddziaływania można w większości wypadków wyeliminować lub znacznie ograniczyć pod warunkiem stosowania się do zasad zapisanych w *Programie*, jak i do rekomendacji przedstawionych w niniejszej *Prognozie*.

Należy podkreślić, że podstawowym sposobem minimalizacji negatywnych skutków środowiskowych jest wybór najmniej konfliktowej lokalizacji inwestycji. Bowiem nie ma wątpliwości, że skala i dopuszczalność przekształceń środowiska w znacznym stopniu uzależniona będzie od lokalnych uwarunkowań. Dlatego w odniesieniu do projektu, z którym wiąże się ryzyko wystąpienia konfliktów konieczne jest przeprowadzenie (na jak najwcześniejszym etapie planowania) analizy co najmniej kilku wariantów realizacyjnych.

Analiza wariantów powinna bilansować prawdopodobne, środowiskowe, społeczne i gospodarcze koszty oraz korzyści. Jest to wymóg stawiany przez prawo krajowe i unijne, obligatoryjny element każdego *procesu oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć*, szczególnie użyteczny w określeniu sposobów zmniejszania środowiskowych skutków inwestycji liniowych, takich jak: drogi, trasy kolejowe, rurociągi czy linie energetyczne. Dotyczy zwłaszcza ustalania przebiegu dróg i linii kolejowych w "korytarzach TEN-T", często zintegrowanych z liniami energetycznymi i powiązanych z terenami potencjalnego rozwoju tzw. obszarów metropolitalnych.

Warto podkreślić, że wstępna analiza wariantów realizacyjnych może być prowadzona na stosunkowo dużym poziomie uogólnienia i nie wymaga wcześniejszego opracowania szczegółowych dokumentów projektowych, co często jest podnoszone przez inwestorów jako usprawiedliwienie dla zaniechania tego typu prac studialnych.

Budowa infrastruktury transportu drogowego powinna być tak planowana i realizowana, aby nie zagrażała trwałości środowiska przyrodniczego. Należy dążyć do eliminowania, a co najmniej ograniczania presji na tereny, gdzie szkody mogą być najdotkliwsze (tzw. ekosystemy wrażliwe). Szczególnie istotne jest zachowanie spójności systemu obszarów Natura 2000, drożności korytarzy ekologicznych w dolinach rzek, a także utrzymanie głównych szlaków migracji zwierząt w relacjach północ - południe i wschód - zachód. Bezwzględnie konieczne jest utrzymanie ciągłości powiązań przyrodniczych na obszarach dotychczas nie zurbanizowanych oraz przeciwdziałanie niekontrolowanej ekspansji budownictwa na te tereny.

W stosunku do ograniczonej liczby przypadków potencjalnie poważnych konfliktów, związanych np. z koniecznością przeprowadzenia niektórych odcinków nowych dróg szybkiego ruchu czy obwodnic miast przez obszary o szczególnych wartościach przyrodniczych konieczne będzie wykonanie dodatkowych prac analitycznych. Powinny one wskazać sposoby uniknięcia potencjalnych strat. Do najbardziej oczywistych działań ograniczających tego typu oddziaływania na środowisko będą należeć:

- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach, gdzie zewnętrzne oddziaływania mogą spowodować nieodwracalne zmiany warunków siedliskowych w lokalnym ekosystemie,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do okresów lęgowych/rozrodu zwierząt,
- maskowanie elementów zaburzających harmonię krajobrazu.

Jeżeli ustalenie szczegółowych i skutecznych metod ograniczenia niekorzystnych oddziaływań okaże się niemożliwe zasadniczo należy odstąpić od realizacji projektu. Jednak w przypadku pewnych projektów, realizujących ważne cele publiczne (w tym zwłaszcza związane z bezpieczeństwem ludzi lub ograniczeniem ryzyka zdrowotnego) zaniechanie realizacji w konkretnym obszarze może okazać się niemożliwe lub nieakceptowalne ze społecznego punktu widzenia. W tego typu uzasadnionych przypadkach konieczne będzie określenie sposobów rekompensowania powstałych strat. Należy podkreślić, że wszędzie tam, gdzie pojawia się niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie

cennych elementów przyrodniczych konieczne jest podejmowanie działań kompensacyjnych „przed”, a nie „po” zaistnieniu szkód.

Do najczęściej stosowanych rozwiązań kompensacyjnych zalicza się:

- odtwarzanie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych,
- sztuczne zasilanie osłabionych populacji zwierząt,
- tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i tras wędrówek zwierząt.

W *Prognozie* wskazano konkretne propozycje działań ograniczających i kompensujących dla poszczególnych typów inwestycji ujętych w *Programie Operacyjnym*.

Należy pamiętać, że pomimo zróżnicowanych, bezpośrednich skutków (zarówno pozytywnych, jak i negatywnych) związanych z oddziaływaniami, znaczna część projektów przewidywanych w *Programie* do realizacji w dłuższym horyzoncie czasowym przyniesie skumulowane, zdecydowanie korzystne skutki dla środowiska. Do tej grupy będą należeć działania dotyczące rozbudowy infrastruktury oczyszczania ścieków, nowoczesnej gospodarki odpadami, rozwoju transportu kolejowego, bezpieczeństwa ruchu drogowego, zwiększenia produkcji energii ze źródeł odnawialnych, redukcji strat na przesyłce energii elektrycznej, itp.

Warto wskazać, że wszelkiego rodzaju inwestycje zwiększające płynność ruchu (zwłaszcza na obszarach zwartej zabudowy), a także wyprowadzające ruch tranzytowy z centrów miast przyczyniają się do istotnego zmniejszenia ryzyka zdrowotnego, powodowanego przez zanieczyszczenia transportowe. Jednocześnie takie korzystne efekty mogą być niwelowane jeżeli obok wzrostu płynności ruchu wystąpi wzrost jego natężenia. Ryzyko zdrowotne w przypadku inwestycji drogowych realizowanych poza obszarami zamieszkania ludzi jest pomijalne.

W obrębie obszarów metropolitalnych należy ograniczyć ekspansję układów drogowych na przyrodniczo cenne tereny podmiejskie nadając priorytet rozwojowi transportu publicznego nad indywidualnym. Rozwój systemu transportowego w obszarach metropolitalnych będzie w każdym przypadku uwzględniać wiele różnorodnych czynników. Jednak ważne jest aby transport miejski pogłębiał wewnętrzną spójność, ograniczał ekspansję żywiołowej urbanizacji na przyległe tereny (w tym atrakcyjne przyrodniczo) tworząc niekorzystne warunki, oddzielające mieszkańców od terenów codziennej i cotygodniowej rekreacji.

Rozwój infrastruktury lotniczej nie powinien tworzyć nowych zagrożeń środowiskowych oraz barier w kształtowaniu układów przestrzennych, zwłaszcza nowych zagrożeń hałasem w obszarach metropolitalnych. Obsługa transportowa wzrastającego ruchu lotniczego powinna opierać się na sprawnym transporcie publicznym. Rozbudowę lotnisk należy łączyć z rozwojem transportu publicznego, szczególnie z wykorzystaniem transportu szynowego.

Wybór priorytetów działań związanych z realizacją modernizacyjnych projektów w transporcie kolejowym powinien polegać na wspieraniu działań równoważenia transportu oraz zastępowania transportu drogowego kolejowym w relacjach międzynarodowych (tranzyt), wewnątrz krajowych oraz w obrębie obszarów metropolitalnych /aglomeracyjnych.

Działania na rzecz rozwoju kolei regionalnych i zwiększenia przewozów pasażerskich w pierwszej kolejności powinny być realizowane w województwach o wysokich wskaźnikach gęstości zaludnienia i urbanizacji. Wymaga to działań ograniczających postępującą likwidację infrastruktury kolejowej.

Działania w obrębie portów morskich wyprzedzająco wymagają przeanalizowania wymagań ochrony obszarów sieci Natura 2000, w szczególności ich spójności. Największe zagrożenia mogą powodować projekty realizowane w obrębie morskich wód przybrzeżnych oraz na styku z akwenami wód portowych. Istnieją wiele metod, które do minimum redukują zagrożenia pod warunkiem dobrego rozpoznania ewentualnych konfliktów.

Rozwój potencjału przeładunkowego głównych portów wymaga komplementarnych działań w innych sektorach transportu, które obsługują te ważne węzły transportowe. Wiąże się to z koniecznością ograniczenia presji infrastruktury drogowej i kolejowej oraz kolei i dróg ruchu szybkiego na tereny miast portowych i inne, uzależnione od usług portowych.

Wspieranie zrównoważonego transportu, wykorzystującego żeglugę śródlądową, ograniczoną warunkami korytarza ekologicznego w dolinie rzeki Odry, z uwzględnieniem barier możliwości regulacji przepływu, wymagać będzie lepszego dostosowania statków do warunków funkcjonowania drogi wodnej. Równoważenie działalności żeglugi śródlądowej powinno uwzględniać wymogi ochrony przyrody w dolinie rzeki oraz ustalenia planu gospodarowania wodami w obszarze dorzecza.

\* \* \*

Prezentowane dalej opracowanie zawiera ostateczny tekst *Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”*, zweryfikowany na podstawie opinii i wniosków z konsultacji społecznych, którą Minister Rozwoju Regionalnego, zgodnie z obowiązującą w tym zakresie procedurą<sup>4</sup> uzgodnił z Ministrem Środowiska i Głównym Inspektorem Sanitarnemu.

Zapisy i rekomendacje *Prognoza* zostały również wykorzystane do korekty tekstu projektu *Programu* w celu zapewnienia (a co najmniej zwiększenia) jego spójności z celami i wymogami ochrony środowiska określonymi w politykach i strategiach horyzontalnych, przyjętych wewnątrz przez Polskę, jak i wynikających z jej zobowiązań międzynarodowych.

Przedstawienie w sposób uproszczony zastosowanej *metody oceny* i jej wszystkich wyników i ustaleń jest zadaniem dość trudnym. Złożony charakter niektórych procedur czy wniosków lub konieczność takiego ich sformułowania, aby w sposób precyzyjny, z wykorzystaniem specjalistycznych terminów określały, jakie działania ograniczające należy w przyszłości podjąć, powodują, że czasami ich prostsze przedstawienie mogłoby prowadzić do zafałszowania stanu rzeczy. Z tego względu w niniejszym *Streszczeniu* znalazły odzwierciedlenie tylko najważniejsze zagadnienia. Autorzy *Prognozy* zachęcają

---

<sup>4</sup> Wymagane przez ustawę *Prawo ochrony środowiska* postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planów i programów z udziałem społeczeństwa

„niespecjalistów” zainteresowanych wynikami oceny, aby nie rezygnowali *a priori* z poznania treści *Prognozy* lub jej części.